Fundación DOCOMOMO Ibérico
documentación y conservación
de la arquitectura y del urbanismo del
movimiento moderno

Fundação DOCOMOMO Ibérico
documentação e conservação
da arquitectura e do urbanismo do
movimento moderno

Actuaciones en el Patrimonio Arquitectónico del Mo.Mo.

Intervenções no Património Arquitetónico do Mo.Mo.

XII Congreso DOCOMOMO Ibérico, Valladolid, 27, 28 y 29 de septiembre de 2023

XII Congresso DOCOMOMO Ibérico, Valladolid, 27, 28 y 29 de setembro de 2023

Intervenções no Património Arquitetónico do Mo.Mo.

Actuaciones en el Patrimonio Arquitectónico del Mo.Mo.

Fundação DOCOMOMO Ibérico
documentação e conservação
da arquitectura e do urbanismo do
movimiento moderno

Fundación DOCOMOMO Ibérico
documentación y conservación
de la arquitectura y el urbanismo del
movimiento moderno

Actas

XII Congreso DOCOMOMO Ibérico
XII Congresso DOCOMOMO Ibérico
Valladolid,27-29/9/2023

Instituciones organizadoras / Instituições organizadoras:
Fundación DOCOMOMO Ibérico / Fundação DOCOMOMO Ibérico
Universidad de Valladolid
Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla y León Este
Colegio Oficial de Arquitectos de León

Patrocinio / Patrocinio
Junta de Castilla y León
Ayuntamiento de Valladolid
Fundación Arquia
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid
Bodegas y Viñedos La Mejorada
Colegio de Arquitectos de Valladolid
Trycsa - Técnicas para la Restauración y Construcciones
Asemas
B the travel Brand
Saint-Gobain
3A estudio

Comité científico / Comitê científico
Gonçalo Byrne, OA
Nieves Fernández Villalobos, UVa
Virginia Gallego Guinea, IT-CSIC
Marta García de Casasola Gómez, USe
Eduardo González Fraile, UVa
Mercedes Linares Gómez del Pulgar, USe
Antonio Pizza de Nanno, UPC
Alberto Sanz Hernando, COAM
Antonio Tejedor Cabrera. USe

Comité organizador / Comitê organizador
Celestino García Braña, Fundación DOCOMOMO Ibérico
Susana Landrove Bossut, Fundación DOCOMOMO Ibérico
Daniel Villalobos Alonso, UVa
Sara Pérez Barreiro, UVa
Darío Álvarez Álvarez, UVa
Susana Moreno Falero, COACYLE
Eva Testa San Juan, COAL

Patronato de la Fundación DOCOMOMO Ibérico / Patronato da Fundação DOCOMOMO Ibérico

Consejo Andaluz de Colegios de Arquitectos
Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España
Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón
Colegio Oficial de Arquitectos de Asturias
Colegio Oficial de Arquitectos de Cantabria
Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla-La Mancha
Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla y León Este
Colegio Oficial de Arquitectos de Extremadura
Colegio Oficial de Arquitectos de la Comunidad Valenciana
Colegio Oficial de Arquitectos de la Rioja
Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid
Colegio Oficial de Arquitectos de Murcia
Colegio Oficial de Arquitectos Vasco Navarro
Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Col·legi d'Arquitectes de les Illes Balears
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de A Coruña
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Valladolid
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universitat Politècnica de València
Fundación Arquia
Fundación Colegio de Arquitectos de León
Fundación Mies van der Rohe
Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
Ordem dos Arquitectos

Responsable de la edición / Responsável da edição

Susana Landrove Bossut
Sara Pérez Barreiro
Daniel Villalobos Alonso

Diseño gráfico / Desenho gráfico

Sara Pérez Barreiro
Yolanda Casado Ignacio
Alfonso García García
Foto portada: Daniel Villalobos Alonso

ISBN 978-84-09-54567-4

Índice / Indice

13 **Presentación del Congreso**
Celestino García Braña, Presidente de la Fundación Docomomo Ibérico

21 **Conferencia invitadas**
Getty Foundation y la conservación del patrimonio moderno internacional
Carmen Jordá Such, Universidad Politécnica de Valencia.

39 **Balance provisional y futuro entreabierto**
Celestino García Braña, Presidente de la Fundación Docomomo Ibérico

59 **Sobre la intervención en la arquitectura del siglo XX**
Ignacio Feduchi, Arquitecto

Metodologías para la conservación del patrimonio del siglo XX: conocimiento previo del edificio, metodologías de restauración, proyecto y ejecución

81 **Conocer para preservar: arquitectura del ocio en la "playa de Barcelona"**
Maribel Rosselló, Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

101 **Intervenciones en la obra de Antonio Bonet Castellana: estrategias de estudio**
Juan Fernando Ródenas García, Patriarq-Cait Etsa Universitat Rovira i Virgil
Carlos Gonzalvo Salas, Universitat de Girona

121 **El proyecto de rehabilitación de la Pousada de Picote: el respeto por el ambiente y el carácter**
Jorge Ramos Jular, Universidad de Valladolid

137 **La relación entre la arquitectura moderna de Dimitris Pikionis y el paisaje: el caso de la escuela infantil de Pefkakia, Atenas**
Laura María Lázaro San José, Universidad de Valladolid

153 **El paisaje arquitectónico de Alberto Ponis: El Club de Yate en Puerto Rafael, Cerdeña**
Ana Muñoz López, Universidad de Valladolid - Politécnico de Bari

171 **Agregaciones: cuatro residencias de Sostres en Torredembarra. Constantes y variación en el tiempo**
Isabela Rentería, Universidad Ramón Llull
Magda Mària, Universitat Politècnica de Catalunya
Claudia Rueda, Universidad de Guadalajara (México)

189 **La fachada racionalista más bella de Sevilla: José Galnares Sagastizábal y el edificio Ybarra**
Pablo Manuel Millán-Millán, Universidad de Sevilla
Antonio Huertas Berro, Universidad de Sevilla
Germán Reyes Mota, Universidad de Sevilla

203 **Arquitectura moderna en la industria asturiana: recorrido histórico-compositivo de la Sociedad Ibérica del Nitrógeno**
Lara Redondo González, Universidad de Valladolid

221 **La sede central del Patronato Juan de la Cierva en Madrid: el conocimiento del proyecto original como estrategia metodológica de intervención**
José Antonio Aguado Benito, Universidad de Castilla la Mancha
Emilia María Benito Roldán, Universidad de Castilla la Mancha

235 **La caracterización patrimonial de conjuntos de arquitectura escolar anterior a la Guerra Civil en España (1922-1936). El caso paradigmático de las escuelas de la O.T.C.E. en Valladolid**
Rodrigo Almonacid Canseco, Universidad de Valladolid
Javier Pérez Gil, Universidad de Valladolid

255 **Las piscinas de Bellinzona: dinámica espacial, construcción y sentido de lugar.**
Antonio Olavarrieta Acebo, Universidad de Valladolid
Sagrario Fernández Raga, Universidad de Valladolid
Carlos Rodríguez Fernández, Universidad de Valladolid

275 **El pabellón Internacional de Cabrero y Ruiz en la Casa de Campo de Madrid: Investigación, criterios e intervención realizada**
José de Coca Leicher, Universidad Politécnica de Madrid

291 **El conjunto de la central térmica de Alcúdia (Mallorca), valores y potencialidades**
María Francisca Cursach Pastor, Arquitecta

311 **Quatro casas. Transformações e permanências na intervenção da Casa Neto**
Inês Ruas, Faculdade Arquitectura da Universidade do Porto
Nuno Valentim, Centro de Estudos de Arquitectura e Urbanismo

331 **Intervenir la heterodoxia: la teoría como soporte proyectual**
Fernando Agrasar Quiroga, Universidade da Coruña

347 **Metodología de diseño para el estudio del patrimonio moderno: Miguel Fisac en la Ciudad Universitaria de Madrid**
Diego Martín Sánchez, Universidad Politécnica de Madrid
FranciscoArques Soler, Universidad Politécnica de Madrid
Concha Lapayese Luque, Universidad Politécnica de Madrid

363 **Metodologías de intervención de agregación en el edificio moderno: El caso del Centro de Promoción Social en Burgos**
Lucila Castañeda Aller, Universidad de Valladolid

375 **Metamorfosis proyectuales. El mercado de frutas y verduras de Legazpi (Madrid)**
Mercedes Diez Menéndez, Universidad Politécnica de Madrid
Eduardo Pesquera González, Universidad Politécnica de Madrid

395 **La continua revisión del catálogo como forma de protección del patrimonio: puesta en valor y propuesta de intervención en un edificio escolar en el municipio de Arévalo (Ávila)**
Alberto López del Río, Universidad de Valladolid
Javier Arias Madero, Universidad de Valladolid

413 **Para além dos ícones; o reconhecimento do patrimônio moderno na arquitetura da CARPE**
Geraldo Angelo Silva, NPGAU Núcleo de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFMG, Belo Horizonte (Brasil)

431 **Villa Savoye: los elementos perdidos**
Fernando Zaparaín Hernández, Universidad de Valladolid

451 **Protección patrimonial de los edificios "Docomomos" en Castilla-La Mancha**
Teodoro Sánchez-Migallón Jiménez, Colegio Arquitectos Castilla-La Mancha

Aplicación de la normativa vigente: el CTE y la arquitectura del movimiento moderno. Gestión

475 **La preservación de los valores patrimoniales en la actualización habitacional de la arquitectura residencial del movimiento moderno: el caso de la Barriada de El Carmen (Sevilla)**
Beatriz Castellano-Bravo, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
Soledad González-Arques, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
José Luis Gómez-Villa, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
Blanca Del Espino Hidalgo, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico

495 **Adecuación normativa del patrimonio del movimiento moderno: el ejemplo de la Unidad Vecinal Cooperativa Pío XII en Segovia de José Joaquín Aracil**
Daniel Villalobos Alonso, Universidad de Valladolid
María Soledad Camino Olea, Universidad de Valladolid
Silvia Cebrián Renedo, Universidad de Valladolid

515 **Patrimonio moderno de radicalidad extrema: José Antonio Corrales en la Unidad Vecinal nº 3 de la Coruña**
Sara Pérez Barreiro, Universidad de Valladolid
Iván I. Rincón Borrego, Universidad de Valladolid
Eusebio Alonso García, Universidad de Valladolid
José María Jové Sandoval, Universidad de Valladolid

535 **A pré-existência dita a regra para o possível:intervenções de resistência no Porto**
Luís Miguel Correia, Universidade de Coimbra
Ana Alves Costa, Universidade de Coimbra
Gonçalo Canto Moniz, Universidade de Coimbra

559 **Mejoras potenciales en confort térmico tras la adecuación a normativa de la envolvente de viviendas del movimiento moderno**
Javier Sola-Caraballo, Universidad de Sevilla

581 **Rehabilitación de la Estación Central de Autobuses de Alicante (1943-1947) para Espacio Séneca (2013-2017)**
Andrés Martínez-Medina, Universidad de Alicante
Isaac Peral Codina, Universidad Politécnica de Valencia

601 **El color como valor simbólico a preservar en los espacios religiosos del movimiento moderno: El ejemplo de la capilla del Colegio Mayor Aquinas en Madrid**
Marta Úbeda Blanco, Universidad de Valladolid
Víctor Lafuente Sánchez, Universidad de Valladolid
Mónica Del Río Muñoz, Universidad de Valladolid
Daniel López Bragado, Universidad de Valladolid

619 **O Bairro de Nova Oeiras e a recuperação arquitectónica: o Prémo RENOV 2007-2022**
Jose Manuel Fernandes

631 **Rehabilitación energética y adecuación de los juzgados de Zaragoza para sede de la Consejería de Servicios Sociales del Gobierno de Aragón**
Francisco Javier Magén Pardo, Magén Arquitectos SLP

645 **Oportunidades perdidas: el fracaso de la protección del edificio en Plus Ultra, Huelva**
Clara Mosquera Pérez, Grupo HUM700 Patrimonio y Desarrollo Urbano Territorial en Andalucía
MaríaTeresa Pérez Cano, Universidad de Sevilla
Eduardo Mosquera Adell, Universidad de Sevilla

Buenas prácticas para la intervención en el Patrimonio Mo. Mo.

667 **La arquitectura moderna en la línea de contorno ferroviario de Madrid (1924-1963): catalogación y análisis crítico de lo existente**
Graziella Trovato, Universidad Politécnica de Madrid
Isabel Rodríguez de la Rosa, Universidad Politécnica de Madrid

681 **Intervenciones en el antiguo matadero municipal de Valladolid: diálogos y esecializaciones**
Julio Grijalba Bengoetxea, Universidad de Valladolid
Alberto Grijalba Bengoetxea, Universidad de Valladolid

697 **Gestión europea del patrimonio del Mo.Mo:similitudes y diferencias de un caso práctico neerlandés para un contexto español**
María Jesús González Díaz, arquitecta

715 **Rehabilitación integral de escuela-convento de Luis Cubillo de Arteaga, en Barcelona**
Justo Orgaz Domínguez
Ignacio Capapé Aguilar

731 **Recuperación y adecuación a museo del Circolo della Stampa de Luigi Cosenza, en Nápoles: un ejemplo de buena práctica proyectual**
Flavia Zelli, Universidad de Valladolid
Francesco Viola, Università Federico II di Napoli

751 **Meta regionalismo crítico. Intervención en la Casa Zariquiey de Barba Corsini: 1957-2016**
Sara Coscarelli Comas, EINA, Centro Universitario de Diseño y Arte de Barcelona

771 **La rehabilitación del Poblado de Fontao a través de la experiencia de sus habitantes**
Luz Paz Agras, Universidade da Coruña
María José González Meijide, Universidade da Coruña

789 **Villa Tugendhat:patrimonio vivo tras una rehabilitación ejemplar**
Eva Llorca Afonso, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

811 **La rehabilitación y reconstrucción delas marquesinas de las capillas de Santa Gertrud y San Knut del cementerio este de Malmö**
Daniel Fernández-Carracedo, Universidad de Zaragoza

829 **La rehabilitación como hotel de un edificio DOCOMOMO: el caso de la Jefatura Superior de Policía de Sevilla**
José-Manuel Romero-Ojeda, Universidad de Sevilla

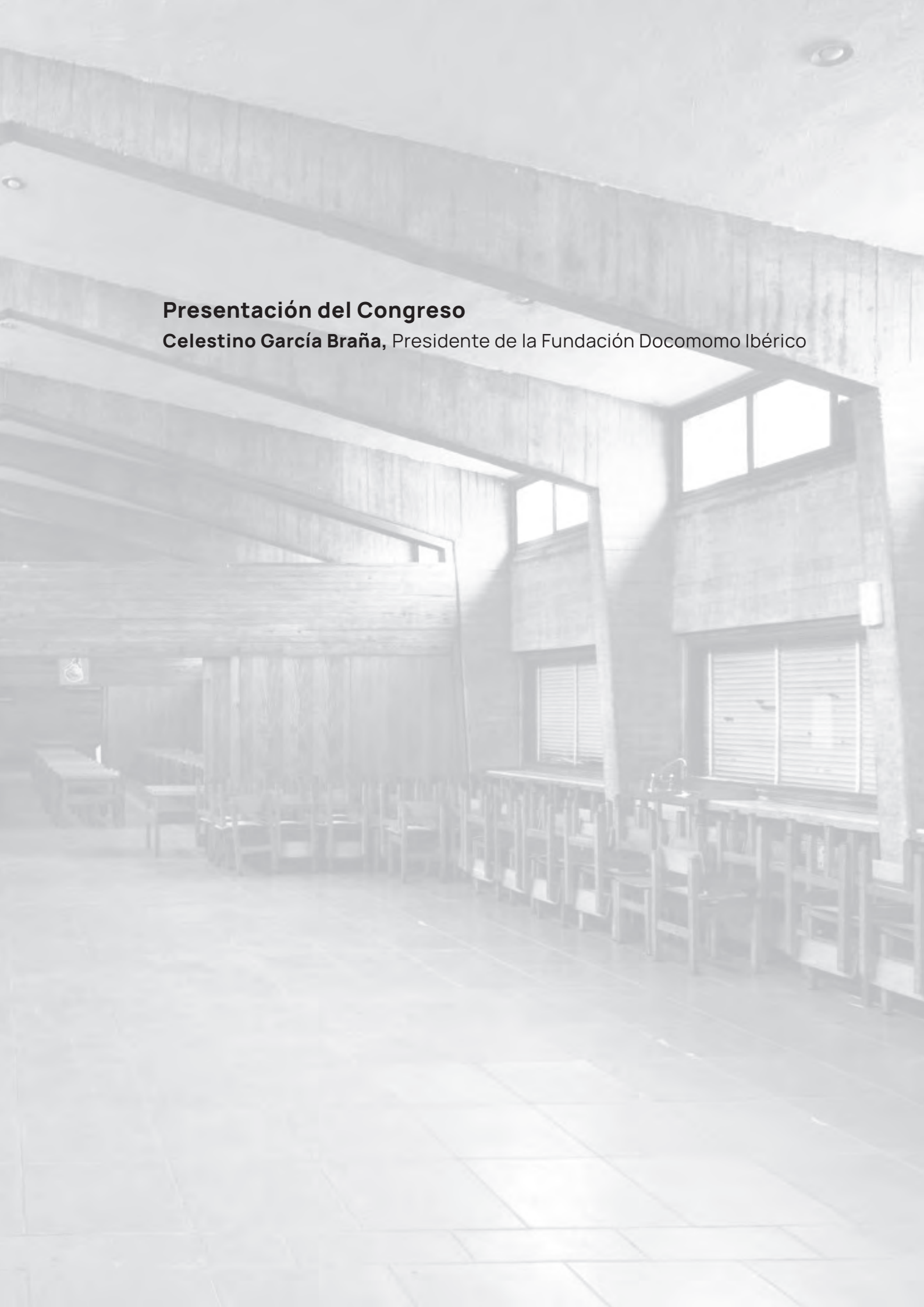
849 **Barriadas residenciales de interés patrimonial. Nuevas perspectivas para la intervención desde la accesibilidad y la regeneración. Proyectos ACCUNA_20 y (re)URBAN_DSS**
José Peral-López, Universidad de Sevilla
Daniel Navas-Carrillo, Universidad de Sevilla

867 **Metodología para la conservación del Patrimonio del Siglo XX. Intervención en el edificio "La Jirafa" en Oviedo**
Jorge Noval Muñiz, arquitecto

879 **Arquitectura Mo. Mo. rural entre tierras productivas desde el siglo XX**
Francisco Sánchez Salazar, Universidad de Sevilla

899 **Apuntes Concertados: Sobre la intervención arquitectónica en la antigua estación de servicios Disa en Las Palmas de Gran Canaria**
Pedro Romera García, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Luís Argüelles/Fundación DOCOMOMO Ibérico
Colegio Internado Sagrada Familia
Antonio Vallejo Acebedo, Antonio Vallejo Álvarez, Fernando Ramírez de Dampierre
1963 - 1967
Valladolid, Valladolid, España



Presentación del Congreso

Celestino García Braña, Presidente de la Fundación Docomomo Ibérico

Acabamos de subir un peldaño más en esta escalera del conocimiento arquitectónico que, cada dos años, se añade desde que estos congresos se iniciaron en Zaragoza (1997). Cada uno de ellos ha tenido su propia identidad, resultado de las coyunturas temporales que los impulsaron y de los lugares donde se celebraron, constituyendo un conjunto de ponencias y debates entorno a un tema central que, al superponerse, encadenan conocimientos que van condensando saberes sucesivos que facilitan ascender en la comprensión de aquello que sea la arquitectura. Uno de cuyos episodios significativos fue el movimiento moderno por lo que supuso como renovación radical en los modos de construir y cuyos testigos edificados forman parte indispensable de nuestros entornos.

El congreso que acabamos de celebrar surgió de las conversaciones que tuvimos con el Instituto Eduardo Torroja, alrededor de las inquietudes que brotan en la redacción de los proyectos de rehabilitación de los edificios modernos, a la hora de compatibilizar la normativa contenida en el CTE y sus originales valores arquitectónicos. Fue, uno más, de los lances a los que la vida nos avoca constantemente, y cuya mejor solución no suele estar entre elegir lo uno o lo otro, sino en una estrategia de compatibilización

sin tener que renunciar a los aspectos positivos de las diferentes alternativas. Aquella conversación tubo una segunda parte, ampliada con la participación del Ministerio de Fomento y Transportes y el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos, que fructifico en la creación de un grupo de trabajo en el que participaron el Instituto del Patrimonio Andaluz y la Escuela de Arquitectura de Valladolid. Se trataba de acometer un análisis exhaustivo de tres conjuntos de viviendas, la Barriada del Carmen en Sevilla (Luis Recaséns. 1955), la Unidad Vecinal Cooperativa Pio XII en Segovia (Antoni Viloria, Joaquín Aracil, Luis Miquel.1963) y la Unidad Vecinal nº 3 en A Coruña (J.A. Corrales, 1963) que debía concluir en el logro de propuestas que, manteniendo sus valores arquitectónicos, lograsen dar cumplimiento a las exigencias técnicas que demandaba el CTE y, cuyas conclusiones, ocuparon las primeras sesiones de este Congreso

Lo que comenzó como aspiración incierta acabo en un extensísimo documento, que próximamente publicaremos, en el que, con la supervisión del Instituto Eduardo Torroja, concluía aquella aspiración que, en origen, parecía inalcanzable y que, sin embargo, el proyecto arquitectónico remataba con éxito poniendo de manifiesto la capacidad de la arquitectura para dar respuestas, creativamente mediadoras, allí donde tal empeño parece imposible

Del poso que dejo aquel empeño, quedo en el aire el convencimiento de estar ante un tema crucial que demandaba una mas extensa y colectiva reflexión. La intervención rehabilitadora en los edificios vinculados a la arquitectura ligada al movimiento moderno debe afrontar y superar al menos tres realidades: en primer lugar, asumir que estas arquitecturas fueron constructivamente novedosas y por ello no suficientemente experimentadas, condición cons-

tante a la que debe someterse quien busca nuevos caminos, y que hoy debemos entender como un mérito y no como un obstáculo que justifique su demolición. En segundo término, entender que la intervención en ellos ha de ser creativa y no limitada a una mera operación de prótesis o lifting, por mucho que se admire y respete el edificio original y, finalmente, asumir las exigencias de la vida y entre ellas las condiciones de confort y funcionalidad que cada tiempo y circunstancia requieren.

Después, la atenta sensibilidad de los Colegios de Arquitectos de Castilla y León Este y el Colegio de Arquitectos de León y de la Escuela de Arquitectura de Valladolid hizo el resto, organizando este congreso que afronta un tema tan actual y del que, como hemos comprobado en sus sesiones, comienzan a conocerse ejemplos notables. Esta cuestión tiene una derivada importante al demostrar la viabilidad y la "rentabilidad" social y cultural que supone poner de manifiesto la capacidad de estos edificios para superar, satisfactoriamente, el paso del tiempo y lo injustificado que resulta su demolición.

Porque, en el fondo, de esto se trata. De comprobar como la rehabilitación puede seguir ofreciendo actuaciones creativas que nos permitan disfrutar funcional, económica y estéticamente de tan hermosos edificios. Igual que hemos disfrutado de estas sesiones arquitectónicas en esta vieja tierra castellana que con tanto cariño nos ha acogido y que ha sabido gratificarnos, moderadamente, con vinos tan excelentes como sus excelentes arquitecturas, desde las mas antiguas a las más recientes, que con tanto placer hemos tenido ocasión de revisitar.

Pero estos resultados no se logran sin una sensibilidad capaz de detectar las oportunidades y sin grandes esfuerzos en su realización. Con satisfacción

agradezco, en nombre de todos los participantes, a las Decanas del Colegio de Arquitectos de Castilla y Leon Este, Susana Moreno Falero y del Colegio de León, Eva Testa San Juan, al director de la Escuela de Arquitectura de Valladolid, Darío Álvarez Álvarez, junto al rector Antonio Largo Cabrerizo, su inestimable apoyo para la celebración de este Congreso. Finalmente, quiero reconocer públicamente el entusiasmo, difícilmente superable, de Daniel Villalobos y Sara Pérez Barreiro que, puntualmente, nos tuvieron al tanto de su organización y que desbordaron sus atenciones y eficacias en estos días de tan grata convivencia personal y arquitectónica.

Luís Argüelles/Fundación DOCOMOMO Ibérico
Casa Carvajal
Javier Carvajal Ferrer
1966
Pozuelo de Alarcón, Madrid, España

Conferencias Invitadas

Universidad Politécnica de Valencia.

Carmen Jordá Such

Getty Foundation y la conservación del patrimonio moderno internacional

Ideas resumen de la conferencia impartida el 29 de septiembre de 2023 en el XII Congreso Docomomo Ibérico, en Valladolid.

INTRODUCCIÓN

La conferencia está centrada en el modélico compromiso de la Fundación Getty con la arquitectura del siglo XX, concretamente se contempla el programa *Keeping it Modern,* que surgió en 2014 y concluyó en 2020. Se trataba de una convocatoria competitiva con muy alta participación internacional. Las obras premiadas como *Grant Award* recibían una ayuda económica para desarrollar su correspondiente Plan de Conservación. Los presupuestos iban de 50.000 a 200.000 dólares aproximadamente, siendo más importante el prestigio de la Fundación Getty que la cuantía financiada. Siempre se concedían a instituciones y organismos sin ánimo de lucro, nunca a particulares.

La conferencia consta de dos partes, una primera "mirada al exterior" a través de una selecciónmde obras muy reconocidas en la historia de la arquitectura, para terminar en nuestro territorio en la única que ha merecido en España un Grant Award: El Paraninfo de la Universidad Laboral de Cheste.

Ideas generales del contenido:
- Arquitectura icónica. En defensa de su conservación y actualización. No se financian obras, lamayoría son planes de gestión de la conservación.
- Concepto de autenticidad, una idea rigurosa de la conservación, que admite y recomiendanreutilización. Fidelidad a los proyectos y obras originales.
- Renovaciones, ampliaciones, modificaciones y actualización de usos siempre compatibles con proyectos originales sin mimetismos.
- Diversidad tipológica, geográfica y cronológica de las obras.
- Importancia de las disciplinas técnicas, estudio de materiales y patologías. Incorporación de tecnologías avanzadas.
- Arquitectos autores con presencia en esta selección personal, que pretende ser representativa de la pluralidad del programa *Keeping it Modern*: M. Berg, Mendelsohn, Gropius, Aalto, Eero Saarinen, Dieste, Utzon, L. Kahn, Tange, Mackintosh, F. Ll. Wright, Rietveld, E. Gray, Ch. y R. Eames, L. Bo Bardi y F. Moreno Barberá. Se observa que no han sido consideradas obras de otros importantes arquitectos como Breuer, G. Ponti, Nervi, Rudolph, Niemeyer, G. Di Carlo, etc. también presentes en el programa Getty.

MUESTRA REPRESENTATIVA DE LA FILOSOFÍA DEL CONJUNTO *KEEPING IT MODERN*:

1_Pabellón del Centenario, Max Berg, 1910-1913, Wrocław, Polonia (Getty *Grant Award* 2014)

-Proyecto Getty equivalente a Plan de Gestión y Conservación sobre actuación previa finalizada en 2011 que mostró un buen estado de conservación.
-Valores a defender que sirvieron para incluir el edificio en la Lista del Patrimonio de la UNESCO en 2006. Estudio de solución formal, del trazado a partir de un diámetro 65m, de las técnicas de construcción y materiales.
-Modernización compatible con la protección absoluta para su diseño arquitectónico, que afecta a las fachadas, abarcando marcos de puertas y ventanas, también interiores con su decoración original y mobiliario.
-En Polonia es el primer plan de conservación y puede servir

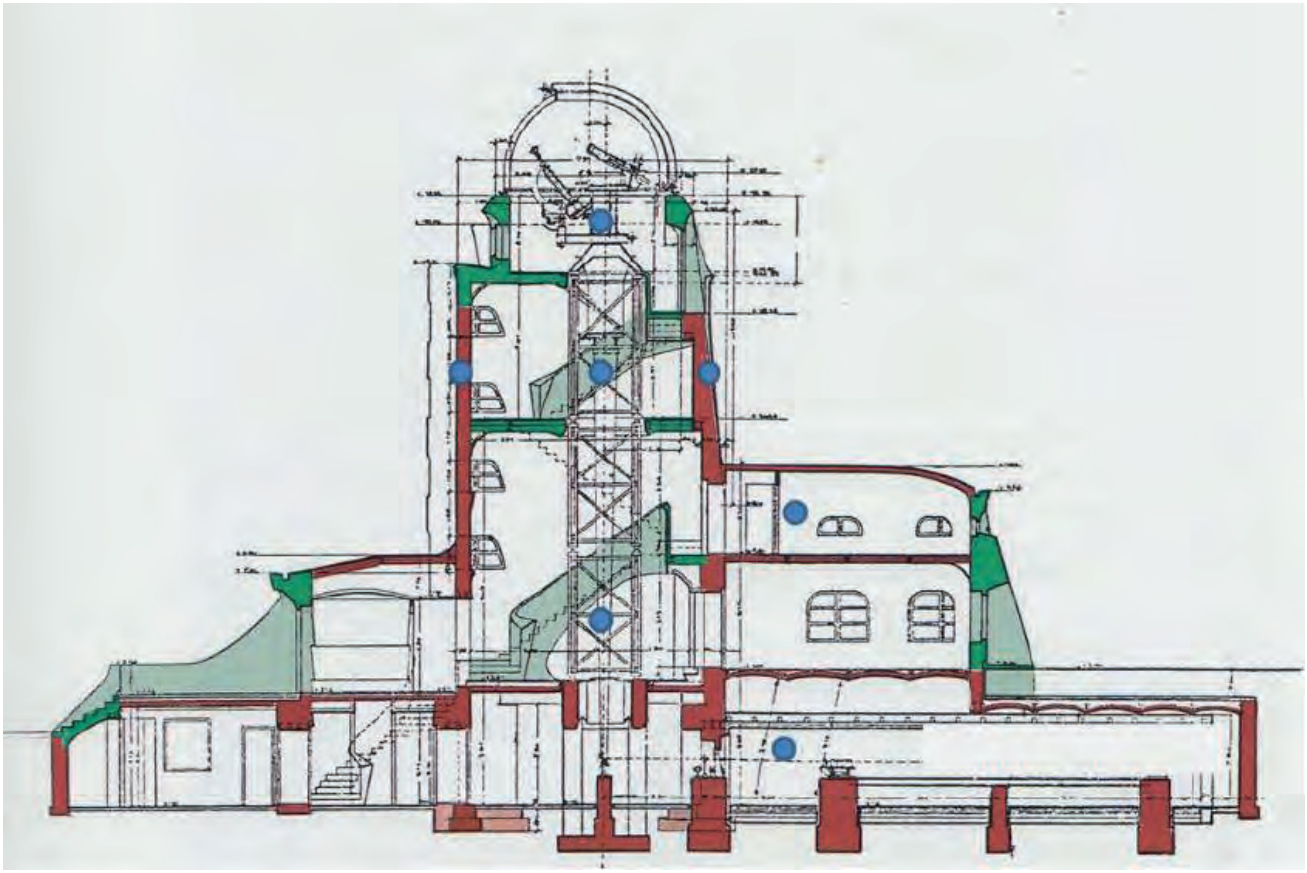


Fig. 01. Torre Einstein (E. Mendelsohn). Sección con localización de las mediciones de temperatura y humedad.

de orientación metodológica para futuras aplicaciones.
-Según la normativa se plantean dos revisiones al año para hacer el seguimiento del estado técnico de la obra. Esta forma parte de un Recinto Ferial que es un conjunto con una propiedad muy fragmentada y que se debe unificar a la hora de establecer criterios generales de conservación.

2_ Torre Einstein, Erich Mendelsohn, 1919-1921, Potsdam, Alemania (Getty *Grant Award* 2014)

Sus problemas principales son la entrada de agua de lluvia y humedad, fisuras en la capa de enlucido y corrosión en los refuerzos de hierro.
Ya en 1927, con la supervisión de Mendelsohn, se produjo una gran renovación y reforma con chapas metálicas en antepechos de ventanas y tejados que cambiaron el carácter del edificio. No resultó efectivo. En consecuencia, reparaciones importantes cada 5-10 años.
El proyecto Getty significa: Validar un plan de conservación a largo plazo; introducir un sistema de calefacción actuali-

Fig. 02. Arco Gateway (Eero Saarinen). Vista general y detalle con personal de limpieza.

zado; simulaciones higrotérmicas con mediciones precisas en las partes propensas a sufrir daños; además, una propuesta de restauración del pequeño edificio próximo para exposiciones y reuniones.

3_ Edificio Bauhaus, Walter Gropius, 1925-1926, Dessau, Alemania (Getty *Grant Award* 2017)

Conjunto rehabilitado en buen estado de conservación, con varias intervenciones desde 1976. Entre ellas una renovación orientada al estudio energético, otra para recepción de visitantes y servicios turísticos y, la última, relacionada con la preparación del centenario en 2019 de la Bauhaus.

El proyecto Getty es una guía para la conservación sistemática a largo plazo con especificaciones precisas, además de una monitorización continua, periódica y preventiva, cuyas mediciones están relacionadas, principalmente, con las cubiertas, fachadas e interiores. La finalidad es detectar a tiempo posibles patologías y así reducir costes en futuras intervenciones.

4_ Sanatorio de Paimio, Alvar Aalto, 1929-1933, Paimio, Finlandia (Getty *Grant Award* 2014)

Una peculiaridad del proyecto Getty para el Sanatorio de Paimio consistió en preparar su candidatura para ser incluido en la Lista del Patrimonio Mundial. También definir requi-

Fig. 03. Iglesia de Cristo Obrero (E. Dieste). Interior.

sitos para futuros usos del edificio principal, considerando el creciente número de "turistas de arquitectura" (sic) y su necesidad de alojamientos temporales. Se plantea la creación de un centro de visitantes con la posibilidad de ofrecer visitas guiadas a las instalaciones.

Es total la defensa de la arquitectura original en sus diversas manifestaciones, aunque se admiten restauraciones reconstructivas respetuosas y la sustitución de alteraciones anteriores insatisfactorias, siempre teniendo en cuenta las ideas aaltianas con todos sus detalles.

Los edificios y el entorno natural forman una totalidad cultural-ambiental, cuyas diferentes partes deben enfocarse siempre conjuntamente, tanto desde el punto de vista de la restauración como del uso.

La climatología del lugar exige calefacción durante otoño, invierno y primavera para un mantenimiento adecuado y para la propia conservación del estado físico. Este hecho advierte sobre el peligro de dejar ahora sin uso espacios del sanatorio de Paimio que, en líneas generales, se ha conservado bien gracias a diversas intervenciones desde 1933.

5_ Arco Gateway, Eero Saarinen, 1947-1965, St. Louis, Missouri (Getty *Grant Award* 2018)

Imponente Arco "Puerta" de casi 200 metros de altura fren-

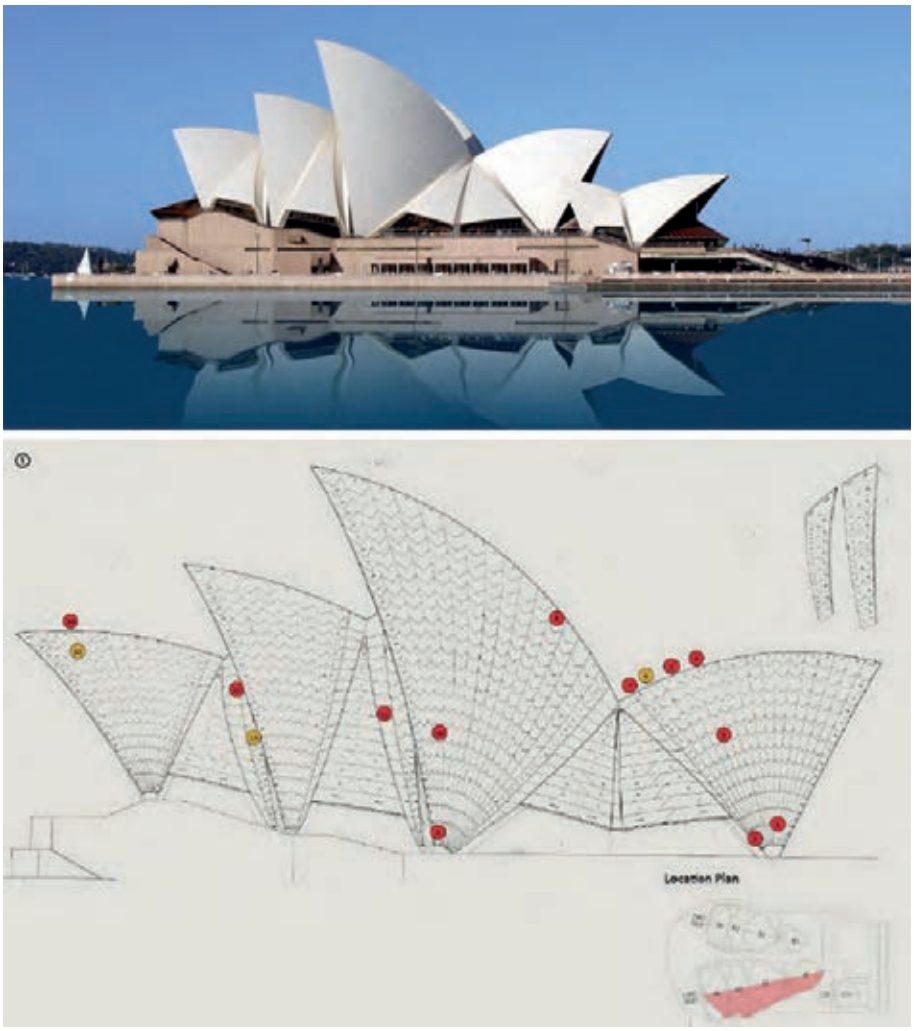


Fig. 04. Ópera de Sydney (J. Utzon). Imagen general y localización para inspección de las cáscaras.

te al río Mississippi. El plan se centra en un proyecto de limpieza de la piel de acero inoxidable del arco, atendiendo sus distintas patologías, según la posición sea en la base o en las zonas superiores.

Las diversas técnicas responden a un estudio pormenorizado de la corrosión. Se incluyen métodos químicos, tanto los abrasivos como los suaves, la ablación por láser y procedimientos mediante agua. Ya se habían aplicado y comprobado en una prueba de 2014. En la actualidad hay una reducción drástica de la industria pesada y, por tanto, de los contaminantes.

Para catalogar y controlar los grafitis incisos se propone explorar el uso de fotogrametría.

Se recomienda el trabajo conjunto del personal especializado en conservación histórica con los expertos en tratamientos de limpieza, químicos o por láser.

Entre las iniciativas de futuro destaca la introducción de un robot trepador para colaborar con las funciones a desarrollar.

6_ Iglesia de Cristo Obrero, Eladio Dieste, 1952-1961, Atlántida, Uruguay (Getty *Grant Award* 2016)

Eladio Dieste, conocido como "el señor de los ladrillos". Tradición llevada por los españoles. Cerámica armada que resiste con la colaboración de la forma.
Investigación histórica y documental.
Importante divulgación social hacia la consideración patrimonial de la arquitectura del siglo XX.
Incluye la publicación de la memoria del proyecto Getty.
Tratamiento de los deterioros constructivos. Rehabilitación general, siempre de acuerdo con el proyecto original. Restauración de cubiertas, fachadas, muros, interiorismo y mobiliario.
Estudio acústico.
Obras de paisajismo. Intervenciones urbanas y actuaciones de entorno. Accesibilidad, señalética, paleta cromática.
Creación del Centro Cultural Dieste.

7_Ópera de Sydney, Jørn Utzon, 1957-1973, Sydney, Australia (Getty *Grant Award* 2014)

Proyecto por invitación de la Fundación Getty, sin tener que competir en la correspondiente convocatoria internacional.
Es un estudio focalizado en la conservación del hormigón.
Participación por contrato de estudiantes de ingeniería, arquitectura, patrimonio y áreas afines para una investigación completa sobre la Ópera y sobre estrategias de conservación adoptadas en edificios patrimoniales de hormigón de similar cronología. Se incluye un apartado de historias orales compartidas, por trabajadores de la propia construcción de la obra.
Se establecen zonas de alta prioridad: bajo el recubrimiento cerámico de las cáscaras, en los pedestales de hormigón y en la plataforma del paseo marítimo.
El estado general de las cubiertas es bueno, aunque se están buscando metodologías de ensayos no destructivos que permitan examinar el interior inaccesible de las estructuras de las cáscaras.

Fig. 05. Salk Institute (L. Kahn)

8_ Salk Institute, Louis Kahn, 1959-1965, La Jolla, California (Getty *Grant Award* 2014 y 2018) [FOTO 05]

Los Edificios Salk y su entorno forman un paisaje cultural que se aborda como tal.

El plan de conservación parte de una investigación exhaustiva, con revisión de la documentación del proyecto original incluyendo fotografías, dibujos y planos, además de consultar el Archivo Kahn de la Universidad de Pensilvania.

El deterioro por el paso del tiempo, inclemencias meteorológicas o incluso por las modificaciones derivadas del uso, han afectado a las fachadas de hormigón, a las ventanas de teca y a los pavimentos de travertino. El programa de mantenimiento contempla, además de las correspondientes reparaciones, las necesarias actualizaciones que requiere el Salk Institute, tales como mejoras de accesibilidad y alojamientos adicionales que deben ser compatibles con las ideas de Louis Kahn.

9_Estadio Nacional Yoyogi: Pabellones Olímpicos, Kenzo Tange, 1961-1964, Tokyo, Japón (Getty Grant Award 2017)

Pabellones situados en el Parque Yoyogi, en continuo uso desde su inauguración olímpica en 1964. Reforma reciente para adaptarse a criterios actuales de accesibilidad, ya que

Fig. 06. Estadio Nacional Yoyogi: Pabellones Olímpicos (K. Tange). Vista general y localización desimulaciones paisajísticas.

sería (de nuevo) sede Olímpica en 2020. Rampas y elementos desmontables / reversibles. También con mejoras para la resistencia sísmica.
Plan de gestión para comunicar y divulgar socialmente el valor patrimonial, manteniendo el uso deportivo en el futuro.
Novedad absoluta en Japón como primer distrito paisajístico en el país, a pesar de su proximidad a la bulliciosa estación de Shibuya, con gran presión urbanística.
Tratamiento del entorno. Plan de distritos creando uno para la zona. Áreas de amortiguación en el contexto urbanístico del Estadio. Simulaciones paisajísticas para verificar los posibles efectos nocivos a causa del futuro desarrollo.

10_Casas

10.1_ Hill House, Charles R. Mackintosh, 1902-1904, Helensburgh, Escocia (Getty *Grant Award* 2015)

Obra construida con revestimientos de cemento Portland, que se creía impermeable. Problema por la entrada de agua. Humedad incrustada en los muros.
Varias reparaciones no efectivas en el pasado.
Objetivo Getty: Planificación de la conservación a largo plazo. Búsqueda de un material alternativo para el revestimiento.
En 2016 se levantó una caja protectora, "The Box", que consiste en una estructura de acero galvanizado con paredes

(semitransparentes) de malla de acero inoxidable y con sólido tejado metálico. En el interior hay un pabellón independiente para visitantes y pasarelas elevadas que permiten ver la casa.
Planes posibles: Retirar "The Box" y substituir Portland por sistema alternativo, o bien dejar la superestructura para mantener la obra original, pero con los problemas de humedad resueltos.

10.2_Casa Robie, Frank Lloyd Wright, 1908-1910, Chicago, Illinois. (Getty *Grant Award* 2014)
En la actualidad casa-museo público. Desde 1997, F. L. Wright Trust se encarga de su conservación y explotación.
Importante labor de investigación histórica y divulgación social.
La Casa Robie ha sido rehabilitada (2000-2018) tanto exterior como interiormente, con respeto máximo al estado original.

10.3_ Rietveld Schröder House, Gerrit Rietveld, 1923-1924, Utrecht, Paises Bajos (Getty *Grant Award* 2015)
Custodio de la casa: Centraal Museum de Utrecht. La Universidad de Delft se encarga de la investigación histórico-cromática y técnica.
Trascendencia del estudio del color. Superposición de capas de la etapa Rietveld, y capas de la etapa Mulder, iniciadas en los años 70. En planta baja se pueden encontrar restos de pintura original. En caso de optar por una restauración cromática de la primera época, se tendría que resolver con una apariencia más manchada, menos brillante y más artesanal.
Las capas que aplicó Mulder también se consideran capas históricas. El acabado es estuco.

10.4_ Villa E-1027, Eileen Gray, 1924-1929, Roquebrune-Cap-Martin, Francia (Getty *Grant Award* 2016)
Casa de vacaciones en la Costa Azul, para E. Gray y su pareja. Proyecto múltiple incluyendo paisaje con jardines y diseño interior con mobiliario. Sin consultar a la autora, se

Fig. 07. “The Box” y en su interior Hill House (C. R. Mackintosh).

contrató a Le Corbusier para realizar 7 murales.
Estado de abandono hasta la restauración de 2010.
El plan integral de conservación hace frente a problemas medioambientales como la brisa marina y la escorrentía de agua de ladera próxima. También contiene ensayos de hormigón, estudio científico de los murales y del mobiliario.
Se recomienda para una futura restauración conservar diseños originales de Gray junto a las intervenciones posteriores de Le Corbusier.
El conjunto es Monument Historique y, bajo la tutela de la Association Cap Moderne, está formado por la Villa además de tres edificios adyacentes de Le Corbusier.

Fig. 08. Eames House (C. y R. Eames).
Fig. 09. Imagen frontal del Paraninfo, estado original y estado actual.

10.5_Eames House, Charles y Ray Eames, 1945-1949, Pacific Palisades, California (Getty *Grant Award* 2014)

Residencia del matrimonio Eames durante el periodo 1949-1988.

Importancia cromática interior y exterior con acabados y materiales, reflejo de la evolución de sus valores estéticos.

El problema mayor consiste en el uso de amianto que, lógicamente, tiene que ser sustituido.

10.6_Casa de Vidrio, Lina Bo Bardi, 1951-1952, São Paulo, Brasil (Getty *Grant Award* 2016)

Instituto Bo Bardi responsable de gestión y mantenimiento.

Casa museo de acceso público, convertida en institución cultural con exhaustiva investigación y difusión.

Goteras en la cubierta, donde urge el cambio de las placas de fibrocemento. Frecuentes roturas de vidrios debido a desplazamientos de forjados por dilatación térmica.

Buen estado del hormigón.

Importancia del tratamiento paisajístico.

Paraninfo de la Universidad Laboral de Cheste

El proyecto para competir en la convocatoria del 2019 del programa *Keeping it Modern* de Getty Foundation surge de una iniciativa de un grupo de arquitectos de la Universidad Politécnica de Valencia con Carmen Jordá como directora,

Fig. 10. Conjunto Universidad Laboral de Cheste en construcción.

Maite Palomares coordinadora, además de los profesores Federico Iborra, Carmel Gradolí, Pasqual Herrero y Fernando Usó, todos docentes de historia de la arquitectura moderna. Motivados por la ausencia de protección patrimonial autonómica y las continuas intervenciones desafortunadas que deterioran el conjunto de la Universidad Laboral de Cheste, con especial incidencia en el Paraninfo que permanece cerrado, se pensó que el potente foco que irradia la institución de Los Ángeles tal vez supondría alguna respuesta oficial. Sin embargo, seguimos a la espera, más allá del reconocimiento por parte de Docomomo Ibérico, de Docomomo International, incluso del Ministerio de Cultura en su listado de Patrimonio Cultural del siglo XX.

Concedido el *Grant Award,* el proyecto se ha planteado a partir de los siguientes apartados:

1. Investigación histórica y documental

Contando con el material aportado en la década de los 90 por el arquitecto autor y que se utilizó tanto para redactar la monografía como para sucesivas clases de doctorado, se ha ido completando a través de consultas de archivos y de analizar colecciones de fotografías familiares o las depositadas en el Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia.

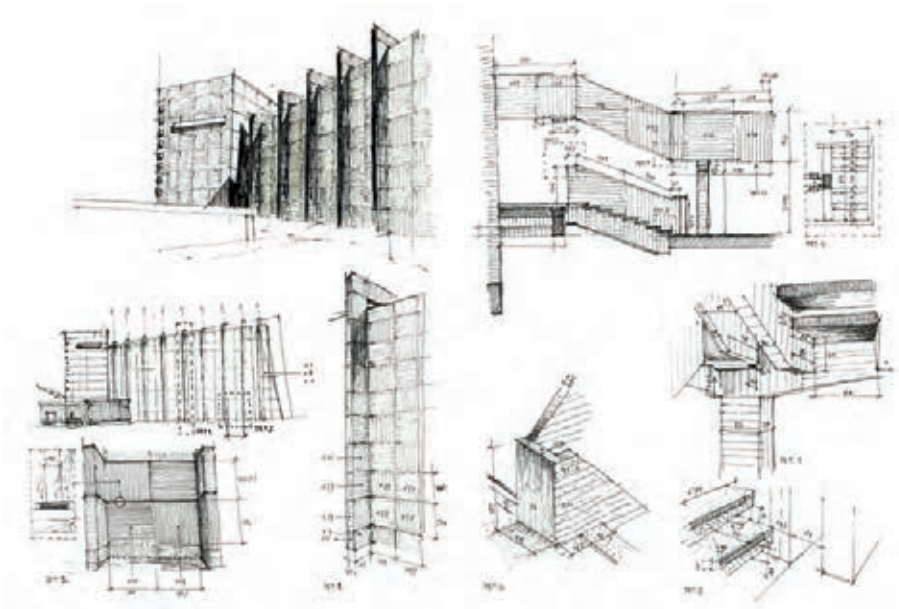


Fig. 11. Fernando Usó: Bocetos a mano alzada y mediciones in situ.

También las pertenecientes a la propia Universidad Laboral de Cheste.
Se incluye una ampliación del Centro de Interpretación situado en las dependencias de la dirección del centro.

2. Análisis patrimonial
Consideración integral y unitaria del conjunto al que pertenece el Paraninfo como pieza singular, en su parte edificada y en su auditorio al aire libre con tornavoz.
Se adjunta un estudio del interiorismo con todo el mobiliario y elementos diseñados por F. Moreno Barberá: butacas, luminarias, escaleras auxiliares, pasamanos, papeleras y señalética.

3. Levantamiento planimétrico detallado
Información digital in situ en la toma de datos. Uso de tecnologías actuales, mediciones con laser para realizar el sistema llamado nube de puntos. Base uniforme de trabajo para todos los equipos y expertos participantes en el proyecto Getty.
Planimetrías originales utilizables.
Estudio de las diferencias que afectan a la existencia de dos vigas inclinadas de la Caja Escénica, no presentes en un proyecto de ejecución que, por otra parte, ofrece una gran

regularidad geométrica en el juego de los encofrados, que se pierde parcialmente en las huellas reales de las texturas. El tornavoz construido tiene una mayor inclinación hacia abajo.

4. Cumplimiento de normativas

Código Técnico y Normativa de Espectáculos en las dos vertientes, DBSUA (Documento Básico de Seguridad, Utilización y Accesibilidad) y DBSI (Documento Básico de Seguridad ante incendios).

Respeto a la condición patrimonial del Paraninfo.

Consecuencias de la actualización. Reducción del aforo (5.300 personas) para incrementar aseos, situar ascensores y rampa en acceso posterior para camerinos.

Equipar con alarmas, boca de incendios y extintores. Establecer recorridos máximos de evacuación hasta espacio exterior seguro.

5. Informe sobre construcción y patologías

Análisis realizados con termografía por infrarrojos.

Como sucede en la mayoría de las obras que han merecido *Grant Award*, el problema fundamental se produce por las filtraciones de agua. En el Paraninfo se encuentran en las cubiertas y los cerramientos verticales.

Deterioro de las capas de cubierta, en especial el impermeabilizante que está en descomposición y que se incrementa por su situación a la intemperie.

Hay fisuras en el cerramiento de ladrillo y en dos juntas de dilatación, que provocan daños en el revestimiento acústico.

6. Informe estructural

Buen estado general, únicamente se observa una grieta en el tornavoz, no preocupante.

7. Evaluación del estado del hormigón

Trabajos realizados por técnicos (ingenieros y químicos) del Instituto de Ciencia y Tecnología del Hormigón de la Universidad Politécnica de Valencia.

Los ensayos previos han estudiado la resistencia a compresión, la carbonatación y la posible corrosión de armaduras, concluyendo que el estado general del hormigón es bueno, con una vida útil remanente muy elevada, al que añaden 105 años, nada menos. Por tanto, no hay necesidad de monitorización, ni plan de conservación y, ni siquiera, inspecciones periódicas. Sólo reparaciones estéticas.

8. Auditoría energética

Llevada a cabo por la empresa Ecopenta. Afecta a equipos térmicos, eléctricos, iluminación y consumo de agua, aunque conviene recordar que el Paraninfo lleva años cerrado.
Propuestas de actualización, teniendo en cuenta factores de sostenibilidad como mejoras en el comportamiento térmico, aislamiento de cerramientos y eficiencia en el sistema de calefacción y renovación de aire. Informatización y automatismo.

9. Acústica

Informe desarrollado por la empresa Arquison, resaltando que la obra dispone de un techo reflectante "espléndidamente diseñado", además de la utilidad de planos laterales absorbentes.
La geometría en abanico, con un escenario de espacio reducido, responde al gran aforo que se requería. Es la justificación de la referencia al Aula Magna de Caracas, mencionada por Moreno Barberá en la memoria de su proyecto. Se trata del modelo idóneo para la acústica de la palabra, que constituía su uso preferente.

10. Paisaje y entorno

Alteraciones: construcción de muro perimetral exterior, ocultando el expresivo sistema de circulaciones horizontales y verticales que caracterizaba la potente imagen del Paraninfo. Además, ocupación de áreas próximas por Circuito de Motociclismo de Cheste, polígono industrial, aparcamientos y línea ferroviaria de alta velocidad.
Se propone eliminación del muro perimetral, recuperar línea de cipreses y mejoras en los accesos.

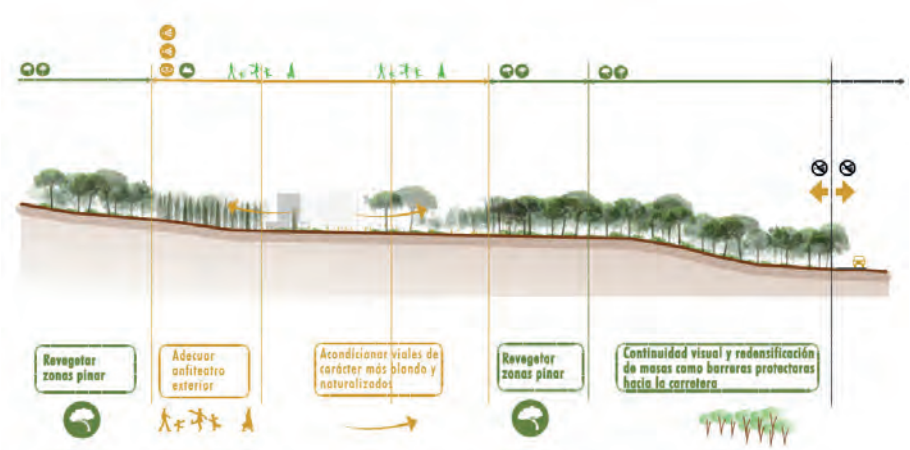


Fig. 12. Estudio del paisaje y propuestas.

11. Participación ciudadana y plan de difusión

Equipo contratado: Fent Estudi. Diseño de página web y propuesta colaborativa con entrevistas y encuestas sobre usos, conexión territorial, modelo, etc. Los interlocutores son instituciones municipal y autonómica, el polígono industrial, empresas, circuito, asociaciones de antiguos alumnos, bandas de música, gestores de festivales y conciertos, entre otros.

Conclusiones

La Universidad Laboral de Cheste es un conjunto indivisible al que pertenece el Paraninfo.

Urgencia de reconocimiento como Bien de Interés Cultural.

Urgencia de un Plan Director, como medio efectivo de garantizar la conservación material de la obra y evitar deterioros por carencias en mantenimiento o de intervenciones impropias que siempre se deben remitir a las ideas de Fernando Moreno Barberá.

Atender necesidades: Introducir un plan oficial y realista de usos; incrementar la visibilidad con importante responsabilidad social divulgativa; adaptación normativa con reducción de aforo y estudio de accesos; efectuar las reparaciones derivadas de los informes constructivos, estructurales, energéticos, acústicos y paisajísticos.

Finalmente, aunque definido como primera medida, se propone la eliminación del muro perimetral exterior, distorsionante por completo de la imagen del Paraninfo.

Presidente de la Fundación Docomomo Ibérico.

Celestino García Braña.

Balance provisional y futuro entreabierto

Balance provisional y futuro entreabierto

En septiembre de 1993, en el Pabellón Mies de Barcelona, se constituyó la sección ibérica de Docococo Internacional. Los hados y las hadas hacen que ahora estemos cumpliendo treinta años. Y bien sabemos que, en toda biografía, hay fechas que devienen significativas, en las que parece indispensable una mirada al pasado, no solo como recuerdo sino como y, sobre todo, fundamento indagatorio acerca del inmediato futuro y sus inaplazables tareas.

Un año después, en la III Conferencia de Docococo Internacional se creó, el Grupo de Trabajo de Docococo Ibérico, con la decisiva participación de la Fundación Mies van der Rohe, el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, la Caja de Arquitectos y diversos Colegios. Su tarea inmediata, que remato en1996, fue elaborar el Primer Registro que alcanzo a señalar 166 edificios, construidos entre los años 1925 y 1965, en España y Portugal.

Posteriormente, años de trabajos ininterrumpidos dedicados a la publicación de los Registros de la Industria, Vivienda, Equipamientos I y II en los que se recogían 1144 edificios de señalada importancia; a la celebración de doce Congresos,

Posteriormente, años de trabajos ininterrumpidos dedicados a la publicación de los Registros de la Industria, Vivienda, Equipamientos I y II en los que se recogían 1144 edificios de señalada importancia; a la celebración de doce Congresos, creación de la página Web, ahora en su segunda versión con más de cincuenta mil documentos y cuatrocientas treinta y cuatro tesis; sucesivos convenios con los Ministerios de Cultura y de Infraestructura, Transportes y Medio Ambiente; participación directa en la elaboración del PNPCSXX y, lo más reciente, la puesta en marcha de la Revista de Arquitecturas Modernas RAM, de la que ahora se publica el primer número, dedicado a recordar, homenajear y reinterpretar a nuestros maestros.
Tiempo en el que también hubo ocasión para rectificar criterios, según la reflexión y las circunstancias nos han ido indicando, en un proceso que ha pretendido contribuir al esclarecimiento del papel que estas arquitecturas han jugado en nuestros territorios y de las que no podemos, ni queremos, prescindir en modo alguno.
Repasemos alguno de ellos.

Del ámbito temporal de estudio

El primero de aquellos cambios de criterio tuvo que ver con el periodo temporal en que queremos centrarnos que, lógicamente, es inseparable de la conceptualización de lo que entendemos como arquitecturas vinculadas al movimiento moderno.
Hay que señalar que, en la primera etapa de sus estudios, Docococo Ibérico, como he indicado en párrafo anterior, se centró en el periodo comprendido entre 1925 y 1965. Fue un punto de partida que priorizaba argumentos directamente derivados del panorama arquitectónico internacional, muy influenciado por los libros de Robert Venturi y Aldo Rossi[1] , que supusieron la apertura a nuevas consideraciones acerca del entendimiento de aquello que sea la arquitectura. Pero si las reflexiones en ellos contenidas podían mostrar posibles nuevos rumbos, ciertamente, no servían para explicar lo ocurrido en nuestros territorios donde, poste-

1. Venturi, R. *Complexity and Contradiction in Archiyecture,* The Museum of Modern Arts Press, N.Y.1966. Rossi, A. L´architettura della cittá, Marsilio editori, Padova, 1966.

riormente a aquel ámbito temporal, se construyeron muy singulares edificios que seguían fundamentándose en los principios del movimiento moderno.

Algún ejemplo concreto ayudara a comprender aquella decisión. Me centrare en uno solo de tantos posibles: Alejandro de la Sota, que atraviesa los años y mantiene la integridad de su discurso, siendo uno de aquellos arquitectos en los que resultaría verdaderamente arbitrario no considerar su afiliación a la modernidad más acá de 1965.
Dejemos hablar a Sota: En la conferencia que imparte en Barcelona, en 1980, en la que comenta su obra cita, anteriores a 1965: Casa Dr. Arce (Madrid, 1955), Esquivel (1955), Poblado dirigido de Hortaleza (Madrid, 1955), Gimnasio Maravillas (Madrid, 1961) Casa en la calle Prior (Salamanca, 1963).
Posteriores a 1965 se refiere a obras y proyectos como: Polideportivo (Pontevedra (1966), concurso para Bankunion (Madrid, 1970), viviendas Gondomar (Pontevedra, 1972), en el mismo año Casa Guzmán (Alpedrete, Madrid); Aulario en la Universidad de Sevilla; Caja Postal de Ahorros (Madrid), concurso Aviaco (Madrid)1975), Colegio Mayor Cesar Carlos (Madrid1976), igual que la casa en La Caeyra (Pontevedra, 1976). Y, aun después de aquella conferencia, vendrían: Edificio de Correos (Leon,1981), el proyecto para el Museo Diocesano (León 1984); Arquerías del MOPU (Madrid,1986) los Juzgados en Zaragoza (1987), las Viviendas en la calle S. Francisco (Madrid, 1987), y el Cabildo Insular (Canarias (1993). Y es que, Sota, se hace verdaderamente moderno a partir de 1956, apenas nueve años antes de nuestro primer límite temporal (1965).
Otro tanto ocurriría si siguiéramos la obra de Sáenz de Oiza, de La-Hoz, Moreno Barberá, Coderch, Asís Cabrero, Fernández del Amo, Bonet Castellana, Corrales y Molezun, García de Paredes, Álvarez Castelao, Vaquero Palacios, y un largo etcétera.
Por tanto, no considerar estas arquitecturas posteriores a 1965 hubiera sido una decisión que en nada ayudaría hoy a comprender hasta donde habían llegado las reacciones a la

modernidad en nuestros territorios. Porque el mo mo, como cualquier otro estilo del pasado, fue múltiple y diverso y se concretó en diálogos constantes con las tradiciones, modos de hacer y disponibilidades materiales de cada territorio. Esto nos condujo a proponer la ampliación de su estudio hasta el año 1975, entendiendo que así se lograba una aproximación más acorde con lo realmente ocurrido, conscientes de que, en estos temas, cualquier fecha concreta ha de tomarse como puramente indicativa.

La cuestión de la identidad del movimiento moderno y nuestra interpretación.

Ahora bien ¿Qué es lo moderno arquitectónico?
Sin una respuesta a esta cuestión, debidamente aceptada, todo nuestro artificio interpretativo seria inconsistente. Y digo artificio consciente del sentido de esta palabra. A fin de cuentas, la idea del "movimiento moderno" como aproximación al conocimiento de una etapa de la arquitectura no puede resumirse en una definición, ya que como dejo escrito Nietzsche, "lo histórico carece de definiciones, solo admite interpretaciones".
En términos generales, se suele entender que el movimiento moderno fundamenta su razón de ser en aceptar la primacía de la ideología del progreso que implicaba asumir, sin vacilación, las nuevas funcionalidades, al tiempo que se recurría, diríamos con devoción, a los materiales surgidos de la producción industrial con un casi radical abandono de los tradicionales: los aceros laminados, el hormigón y el vidrio son las nuevas materialidades objeto del fervor de los arquitectos hasta el punto que, por el mero hecho de ser utilizadas, adquirieron carácter simbólico y referencial.
La respuesta exacta a cada finalidad es el nuevo paradigma ordenador del edificio, lo que suponía rechazar los viejos esquemas compositivos, trasladando, de este modo, el principio rector de la maquina a la arquitectura. y que el recurso a componentes prefabricados se generalizase. Finalmente habría que añadir una nueva concepción espacial, en la que la diferencia entre interior y exterior tendía a desa-

parecer, dando origen a nuevas expresividades en las que la "transparencia" tendió a adquirir un papel protagonista.
Pero estas afirmaciones, aceptables en lo fundamental, no alcanzan a explicar la amplia casuística que ha tenido lugar desde los más tempranos inicios. En realidad, una supuesta ortodoxia del movimiento moderno nunca ha existido, una vez admitido el co-liderazgo de Wright, Le Corbusier, Mies y A. Aalto. Y es que, con frecuencia, se olvida que las culturas regionales y sus fundamentos seguían existiendo y, como siempre había ocurrido a lo largo de la historia, los estilos llamados "Internacionales" se concretaron de diferente manera en cada territorio, tamizando y adaptando lo que de fuera llegaba.
Si aquellos grandes arquitectos incorporaron las raíces de sus propias culturas a la modernidad ¿Por qué razón no debíamos atender a las condiciones propias de nuestro desarrollo? Ahora se trataba de explicarnos a nosotros no a los "lecorbusieres" ni a los "mies" o los "aaltos".
Por ello hemos preferido ampararnos en ciertas "madrugadoras heterodoxias" como la casa Mandrót (1931) y las casas Jaoul (1954), de L.C., la serie de viviendas unifamiliares de M. Breuer en EE. UU. buscando un enraizamiento con tradiciones y materialidades locales; las propuestas de los arquitectos brasileños de la modernidad, nada dispuestos a prescindir de su rica cultura, en actitudes similares a la del mexicano L. Barragán. Como tampoco lo hicieron arquitectos nórdicos, griegos y japoneses o Hassan Fhaty, en Egipto. Son, solo, algunos ejemplos que han dado mucho que reflexionar, acerca de las rupturas y continuidades entre los argumentos germinales del movimiento moderno y del cómo se fueron concretando en las diferentes geografías culturales.
Así se explica que acabáramos incluyendo arquitecturas que, en un principio, no habían merecido nuestra consideración, tal y como se refleja en el Registro del año 1966. Fundamentalmente fueron de dos géneros: las que mostraban algún interés en la apuesta por la contextualización urbana o paisajística: en nuestro caso, por ejemplo, la fértil idea de la "mediterraneidad" en Coderch y, al mismo tiempo, las re-

feridas a una experiencia tan excepcional como los Pueblos de Colonización.
Hemos leído, en alguna ocasión, que nuestra Fundación se movía entre ambigüedades a la hora de determinar que edificios podrían considerarse "mo mo" y cuáles no. A tenor de lo expuesto tenían razón, pero no por error de interpretación sino porque no podría haber sido de otra manera. ¿Hay alguien que, racionalmente, pueda aun seguir creyendo en purezas estilísticas y, sobre todo, en su utilidad interpretativa? Y la pregunta clave ¿qué grado de operatividad comprensiva de lo realmente ocurrido podría derivar de ella?
Estas elementales reflexiones, nos señalan el carácter aproximativo de lo que se pueda entender por Movimiento Moderno, y de cómo hemos tenido que ir adaptado conocimiento y pensamiento en el transcurrir de nuestra experiencia.

En horas de balance surge una pregunta inevitable ¿En qué momento estamos en la "creación" del patrimonio vinculado a la arquitectura del movimiento moderno?
Repasar, en una breve secuencia, las etapas por las que esta tarea ha ido discurriendo, ayuda a entender lo ocurrido y, probablemente, también sea util para elaborar un diagnóstico y trazar la estrategia adecuada, capaz de adoptar las medidas que sean más eficaces en la prosecución de aquel objetivo. Solo con esa intención, propongo distinguir cuatro tiempos:

Tiempo de la indiferencia, que correspondería a aquellos años en los cuales a estas arquitecturas no se les reconocía, fuera del ámbito de los expertos, valor cultural. No obstante, no se pueden olvidar algunos esfuerzos notables, como el trabajo patrocinado por el MOPU, bajo la dirección de Carlos Flores, "Catalogo de la Arquitectura Contemporánea en España" que hundía sus raíces en el libro del mismo autor "Arquitectura Española Contemporánea" (1961). Años más tarde el MOPU mantenía su empeño con el "Inventario Abierto de Arquitectura Contemporánea en España" (J. Martagón, L. Peñalver, R. Ramon y J. Torres, 1980). En el in-

termedio O. Bohigas publica su “Arquitectura española de la Segunda República” (Tusquets.1971) y poco después, el trabajo de V. Pérez Escolano ”50 años de Arquitectura en Andalucía” (1986), con el impulso de la Junta de Andalucía, supondría una singular iniciativa autonómica.
Mientras tanto, la lista de singulares edificios desaparecidos iba creciendo paulatinamente y recordar, al menos alguno de ellos ayuda a comprender el valor de lo perdido y la gratuidad e ignorancia con que estas actuaciones se llevaron a cabo[2] .

Tiempo de la toma de conciencia, en el que aquella generalizada indiferencia hacia estas arquitecturas deja de ser omnipresente, y aparecen gestos que muestran el inicio de una nueva sensibilidad. Cuando, en 1996, nuestra Fundación publica aquel primer registro con los edificios considerados más importantes de estas arquitecturas se enfoca, por primera vez, hacia una estrategia de preservación patrimonial.
Los inmediatos años posteriores serán de progresiva consolidación de la tarea de documentar y divulgar aquel conjunto de edificios. Sin duda, el recién estrenado Estado Autonómico impulso un conocimiento más detallado en buena parte de los territorios peninsulares. Y, así, en Andalucía, Canarias, Castilla la Mancha, Catalunya, Galicia, Asturias, León y Valencia, se publican registros o estudios específicos que, en algunos casos, descubren esplendidas arquitecturas hasta esos momentos ignoradas o muy insuficientemente valoradas.
Al tiempo, hay que recordar la labor critica e histórica que, en el entorno de aquellos años, se realiza desde ámbitos académicos o en editoriales que publican enjundiosos textos o instructivas guías de aquellas arquitecturas, que mucho contribuyeron a su divulgación.
Por su parte, Docomomo Ibérico, finaliza los cuatro Registros de la Industria (2005), Vivienda (2009), Equipamientos I (2010) y Equipamientos II (2011). Con ellos, la labor de catalogación, al margen de puntuales ampliaciones que aún tienen lugar, podría entenderse culminada.

2. Fabrica Myrurgia, Barcelona (A. Puig y Giralt 1928-30) Cine Barceló, Madrid (L. Gutiérrez Soto, 1930) Piscinas La Isla (L. Gutiérrez Soto, 1931), Frontón Recoletos, Madrid (S. Zuazo y E. Torroja, 1935-36) Instituto de Herrera de Pisuerga (J.A. Corrales, R. Vázquez Molezun), Apartamentos en La Pedrera, Barcelona (F. Barba Corsini, 1953-55), Casa Arvesú, Madrid (A. de la Sota, 1955), Tribuna Estadio de San Mames (de Miguel, Domínguez, Magdalena, Fernández Casado, 1953), Edificios SEAT, Barcelona (C. Ortiz Echague, R. Echaide, 1956-58), Pabellón de la Casa de Campo, Madrid (J.A. Corrales, R. Vázquez Molezun,1959), Fabrica Monky, Madrid (G. Alas y P. Casariego, 1960-62), Laboratorios Jorba, Madrid, (M. Fisac, 1965-67) y un largo etcétera.

Ahora bien, en términos de protección legal los resultados seguían siendo inocuos al no tener, aquellas documentaciones, ninguna capacidad legal de protección. ante la inanición generalizada de los ayuntamientos y de las administraciones autonómicas, a quienes se confieren responsabilidades concretas desde la Ley del Patrimonio Histórico Español (1983).

Tiempo del reconocimiento, en el que se producen las primeras señales de aceptación de sus valores patrimoniales, en diferentes instancias administrativas. En este sentido, es importante señalar, en primer lugar y como dato muy significativo, la incorporación al listado de bienes a proteger en el Plan Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural del Siglo XX, que se aprueba en 2014, de 256 edificios afines a estas arquitecturas. Esto supone el reconocimiento "oficial" de sus valores patrimoniales que hasta este momento no existía a tan alto nivel. Y aunque, en sentido estricto, su protección legal no mejore por tal hecho si lo hacen, y mucho, las posibilidades de su preservación[3].
Por otra parte, algunas comunidades autónomas redactan nuevas legislaciones en las que se indican, específicamente, como edificios a proteger los vinculados al patrimonio industrial y a la arquitectura del movimiento moderno, en algunas de ellas señalando el mismo ámbito temporal que, inicialmente, había adoptado Docomomo, es decir hasta 1965. Y esto cambia las cosas ya que estas legislaciones articulan una actitud propositiva al otorgar, con una especifica intención preservadora, la consideración de BIC, aunque hasta el momento, hay que subrayarlo, solo alcanza a 144 edificios de filiación moderna.
Otro tanto ocurre en las administraciones locales que comienzan a incluir, en sus Planes de Ordenación, catálogos de estos edificios, siendo el de Valladolid uno de ellos.
Digamos, en consecuencia, que una parte de los esfuerzos de tantos años, por hacer reconocer los valores culturales de la arquitectura moderna, han cristalizado a nivel institucional, aunque la mayor parte de aquellos edificios siguen, salvo valiosas excepciones, sin protección legal especifica

3. Ahora, cuando este texto se publica, ha echado a andar el Plan Nacional de Arquitectura Contemporánea que se desgaja del anteriormente citado.

que asegure su futuro. Hemos de convenir que *"Querer y saber clasificar los monumentos es una cosa. Saber conservarlos físicamente y rehabilitarlos es otro asunto que descarga sobre otros conocimientos"* [4].

También en el ámbito social hay señales de esta novedosa acogida. Como indica el hecho de que, hasta el día de hoy se, hayan colocado 392 placas en edificios que exhiben, orgullosamente, su condición de registrado por Docomomo Ibérico, lo que supone más del 25% de los reconocidos.

En los territorios académicos se constata la elaboración de un creciente número de tesis doctorales, que centran sus investigaciones en el objetivo de desentrañar su recorrido histórico y desvelar sus valores arquitectónicos, lo mismo que el abundante número de encuentros, seminarios y congresos, organizados por diversas instituciones que consideran sus valores históricos y culturales como objeto de devota atención.

Reconocido el alcance social de este patrimonio, avanzado en algunas legislaciones el ámbito de su defensa puede considerarse que estamos ante la ocasión de profundizar en su protección real. Lo llamo **Tiempo de la concreción,** que es tarea urgente pues el derribo de alguno de ellos, aunque ahora fuera más escandaloso, es riesgo que no se evita. El no lejano caso de la Casa Guzmán de Alejandro de la Sota, o la alarma frente a los lances que acechan a la Casa Rozes de Coderch o la fábrica de leche CLESA o, en recientes fechas, el intento de derribo de la Casa Dietrich de Torres y Lapeña en Ibiza, están ahí para demostrarlo.

En la articulación de una estrategia capaz de lograr una protección efectiva, parece conveniente comenzar diferenciando entre tres tipos de cuestiones.
Unas, son aquellas que tienen relación con las características que definen nuestra contemporaneidad, es decir el conjunto de ideas que articulan el actual esquema de valores, por cierto, bien diferente al de los inicios de la moderni-

4. F. Choay, *Alegoría del Patrimonio*, Gustavo Gili. Barcelona, 1992

dad arquitectónica. Las llamare *La mirada del presente*. Las segundas, aquellas otras derivadas de *la naturaleza especifica del patrimonio arquitectónico moderno,* muy distinta de las que caracterizan a otros patrimonios más antiguos.
Y, finalmente, una cuestión muy concreta y de difícil gestión: para proteger determinados edificios resulta indispensable señalarlos, escogerlos de entre el resto y eso supone, primero comparar y determinar sus relativas valías después. Obviamente son las que tienen que ver con *la selección de los edificios a proteger.*

La mirada del presente.

Las ideas que se forman sobre el pasado parten desde cada presente, por lo que conocer aquellos rasgos que hoy nos caracterizan, se hace indispensable para saber a través de que prismas interpretamos nuestro ayer. Las razones que nos conducen a querer preservar el patrimonio arquitectónico moderno son muy diferentes a las que se siguieron en tiempos pretéritos con otros patrimonios. Reconocerlo y operar en consecuencia es fundamental.
¿Son las mismas, por ejemplo, que en el renacimiento llevaron a preservar e imitar la cultura clásica?
¿Acaso no queda muy lejos el mundo romántico que fijo su atención en los vestigios de la cultura medieval?
Y viniendo mucho más cerca ¿Qué queda hoy de aquella confianza ciega en el progreso que caracterizo el surgir de las arquitecturas que hoy tratamos de preservar?
Tener interiorizadas las razones específicas que nos impulsan a proteger determinados pasados culturales tiene enorme transcendencia, pues puede situarnos frente a posibilidades reales de protección o a perdernos en tareas imposibles por inabarcables y, en consecuencia, inútiles. F. Choay lo advierte muy certeramente:
"adoptar políticas de conservación sin disponer de un marco histórico referencial, sin atribuir un valor particular al tiempo y a su continuidad, y sin haber situado el arte en una perspectiva histórica, es algo tan desprovisto de significación como practicar la ceremonia del té ignorando el

sentimiento japones de la naturaleza, el sintoísmo y la estructura nipona de las relaciones sociales" [5].

Los modos de pensar cambian continuamente, y también las anteriores estrategias de conservación están siendo sustituidas, o ampliadas, por otras de reciente actualidad.
Por ejemplo ¿Como abordar la cuestión, radicalmente nueva, de constatar que las miradas hacia el pasado nunca se habían aproximado tanto al presente? El pensador alemán afincado en USA, Andreas Huyssen, escribe en el primer párrafo del libro que tan sugerentemente titula En busca del futuro perdido:
"Uno de los fenómenos culturales y políticos más transcendentes de los últimos años es el surgimiento de la memoria como una preocupación central de la cultura y de la política de las sociedades occidentales, un giro hacia el pasado que contrasta de manera notable con la tendencia a privilegiar el futuro, tan característica de las primeras décadas de la modernidad del siglo XX" [6].
Paginas después, como queriendo contestarse acerca de los porqués de aquella circunstancia, continúa escribiendo,
"Debe haber algo más en juego en nuestra cultura, algo que genere ante todo ese deseo del pasado, algo que nos haga responder tan favorablemente a los mercados de la memoria: me atrevería a sugerir que lo que está en cuestión es una transformación lenta pero tangible de la temporalidad que tiene lugar en nuestras vidas y que se produce, fundamentalmente, a través de la compleja interacción de fenómenos tales como los cambios tecnológicos, los medios masivos de comunicación, los nuevos patrones de consumo y la movilidad global" [7].
Con ambas formulaciones, Huyssen, constata el auge de la "memoria" en nuestros días y avanza una hipótesis muy plausible acerca de las razones de fondo que la impulsan, remitiéndonos a "aquel marco referencial" que reclamaba F. Choay.

Otro ejemplo, los valores que se le asignan al patrimonio se han visto incrementados considerablemente desde que, en

5. F. Choay, *Alegoría del Patrimonio*, Gustavo Gili. Barcelona, 1992.
6. A. Huyssen, *En busca del futuro perdido*, FCE, México. 2002. Pág. 13.
7. Ídem. Pag.28.

1903, A. Riegl, había dedicado largas reflexiones a exponer la "evolución del culto a los monumentos" desde el Renacimiento a sus días[8], señalando aquella triada, tantas veces citada, que aportaba valor patrimonial: la antigüedad, el valor artístico y el valor de uso.

Pero F. Choay, después de señalar que la gran aportación de A. Riegl, había consistido en que *"Al evaluar el peso semántico del monumento histórico, lo transforma en un problema de la sociedad, en una clave de un cuestionamiento sobre el devenir de las sociedades moderna"* [9], y contemplando como habían cambiados las cosas, no duda en incorporar a aquellos tres valores un nuevo índice: "el valor económico del patrimonio histórico"[10].
Pero la fluidez de nuestro tiempo exige inmediatas actualizaciones y, apenas treinta años después, Jukka Jokilehto, amplia aquel listado añadiendo los que llama: valores socioeconómicos contemporáneos en alusión a valores funcionales, educativos, sociales, políticos[11].
Aún más, en tiempos recientes han aparecido nuevas sensibilidades que tienen que ver con el reconocimiento de la proximidad y su relación con los valores de pertenencia e identificación de grupos o comunidades, tal y como reconoce el Convenio de la Unesco (Faro, 2005).
En definitiva, en poco más de un siglo de los tres valores que Riegl reconocía en el patrimonio hemos pasado a casi una decena. Si añadimos que, en determinadas ocasiones, se suma la impaciencia por alcanzar rápidos resultados el marco histórico referencial que reclamaba F. Choay es, ciertamente, complicado y reclama nuestra constante reflexión.

La segunda de aquellas cuestiones tiene que ver con **la naturaleza especifica del patrimonio arquitectónico moderno**, y empleo el término moderno queriendo subrayar una múltiple circunstancia:

Primera, el tiempo de su creación artística, de su llegada al mundo, su *valor de antigüedad* si empleamos el término de Riegl, por cuanto es necesario reconocer que no se puede

8. A. Riegl. *El culto moderno a los monumentos*. Visor. Barcelona. 1987. Pag. 35 y ss.
9. Choay. *Alegoría del Patrimonio*. Gustavo Gili. Barcelona, 1992. Pág. 144.
10. Idem.Pag.221.
11. J. Jokilehto. *Valores Patrimoniales y valoración*. Conversaciones no. 2. 2016.pag.28

entender, ni trasmitir, en los mismos términos cuanto se refiere a un bien cultural con siglos de existencia que aquellos otros de muy reciente producción. Entre otras razones, y quizá la fundamental, porque el valor de antigüedad es asumido muy fácilmente por la opinión pública que, por el contrario, se retrae a medida que nos acercamos a tiempos contemporáneos, lo que debe llevar a una cuidada prudencia, fundamentada, al menos, en dos consideraciones: por un lado, la que aporta la necesaria perspectiva temporal para la cabal comprensión del edificio a considerar y su posible transcendencia futura; por otro, la dificultad de proteger edificios no suficientemente enraizados en la consideración social.

Segundo aspecto especifico del patrimonio moderno es el lugar que suelen ocupar estos edificios en los espacios urbanos. En general, puede decirse que surgieron en lugares de periferia que hoy se han convertido en espacios de centralidad o, en todo caso, de poderosas expectativas de aprovechamiento urbanístico lo que les dota, automáticamente, de una notable fragilidad dada la presión especulativa que sobre ellos se ejerce.
Ignorar estos aspectos es abocarse a fracasos ciertos bien por no haber previsto el poder de los intereses que se acumulan, bien por ignorar la urgencia protectora en determinadas circunstancias.

Una tercera característica de este patrimonio, aunque no exclusiva de su condición de modernidad, es la frecuente perdida de las funcionalidades que estuvieron en su origen y justificaron su razón de ser. Su conservación exige adaptarse a nuevos usos que pueden entrar en colisión directa con su identidad arquitectónica, lo que reclama valorar, ajustadamente, la relación entre la “estructura organizativa” del edificio del que se parte y su nueva funcionalidad.

A todo lo anterior debe añadirse una cuarta condición: la que se refiere a su misma naturaleza constructiva que, también, empuja a acrecentar los riesgos de demolición.

Y es que, aquellos edificios, al apostar por las novedosas materialidades del momento, asumían como debilidad original un cierto desconocimiento de cuáles serían las condiciones de su envejecimiento o quizá no les preocupara demasiado pues, de ningún modo, llegaron a pensar que estaban construyendo para una larga posteridad. M. Wagner, por ejemplo, cuando proyecta y gestiona los barrios de Frankfurt habla claramente de un horizonte vital de apenas veinticinco años.

De este modo aparecen deterioros que, con frecuencia, no tienen una solución inmediata y requieren de estudios pormenorizados a los que es fácil oponer resistencias y argumentos acerca de su rentabilidad. Las dificultades se incrementan con los conflictos que surgen en la necesidad de compaginar sus valores arquitectónicos y las indispensables acomodaciones a las exigencias del CTE, ya que su cumplimiento puede implicar, la experiencia reciente lo ha demostrado, graves amenazas a su integridad arquitectónica, haciéndose necesario avanzar en criterios que logren compatibilizar los valores arquitectónicos y aquellas ineludibles demandas. Tema central al que se ha dedicado este oportuno Congreso.

Esto obliga a una investigación constructiva que aborde la elaboración de criterios equilibrados y defendibles entre valores arquitectónicos y exigencias legales, que apremian tanto a las administraciones que deben controlar como a los técnicos responsables, para los que será muy util disponer de ellos antes de la definición de sus proyectos, a fin de contar con la indispensable seguridad jurídica.

De la selección de los edificios a proteger

En la elaboración de nuestros registros hubo, más allá de una labor de estudio primero y divulgativa después, el objetivo de facilitar argumentos sólidos para la estrategia pública de protección y conservación de los edificios señalados.

Ahora bien, para lograr la inclusión de estos edificios como bienes a proteger en las diversas Leyes de Patrimonio autonómicas y en los catálogos incorporados al planeamien-

to local, antes o después, estas administraciones se verán en el trance, inevitable, de priorizar y elegir, ya que la política de conservar todo ni es posible ni sería razonable.
Y esto, necesariamente, exige: conocer, comparar y finalmente seleccionar en las mejores condiciones de reflexión y sosiego, En la elaboración de los registros no tuvimos ese problema y solo nos guiaron argumentos de calidad. Pero para las administraciones concernidas, hay que reconocerlo, la cantidad se convierte en una circunstancia que agrava y condicionamlas decisiones.
Hay que afrontar lo obvio y arriesgarse a consignar los edificios importantes, que pueden serlo por diversas razones, los secundarios y los de escaso interés. Si todos nos sirvieran por igual, quizá, de todos acabaríamos prescindiendo ante la misma incapacidad para actuar que la del memorioso Funes borgiano.
Y es que el "patrimonio" juega alrededor de la memoria y de las utilidades que de ella queramos extraer, que no solo tienen que ver con argumentos objetivos acerca de su valor como bien cultural sino, y mucho, con las necesidades psicológicas que surgen de las condiciones que impregnan nuestro presente. Así lo expresa Tzvetan Todorov, aunque refiriéndose a otro orden de cosas:
"La recuperación del pasado es indispensable; lo cual no significa que el pasado deba regir el presente, sino que, al contrario, este hará del pasado el uso que prefiera".
Y en este "hacer el uso que prefiera" recae el nudo del problema que, como sociedad, supone articular la relación entre necesidades, deseos y posibilidades. Y aunque los argumentos de la calidad arquitectónica pueden ser los más "objetivos" y son fundamentales, igualmente debemos saber que, en mayor o menor grado, para cada sociedad nunca serán los únicos. Conviene tenerlo en cuenta. Y en esta coyuntura tan compleja la pregunta que debemos hacernos es inevitable

Y, en este momento, la pregunta que debemos hacernos debe referirse a cerca de cuáles pueden ser las aportaciones de Docomomo ibérico.

Hemos comprobado, con suficientes y amargas experiencias, que el reconocimiento de los valores culturales de este patrimonio, por parte de elites culturales, no tiene influencia suficiente para garantizar una protección efectiva.

Por eso, quizá, la primera cuestión a clarificar, en este tiempo de la concreción, es entender la diferencia entre el reconocimiento del experto y el de la sociedad. La cuestión no es baladí. En realidad, se trata de comprender que la "creación de un patrimonio arquitectónico moderno" parte, en un primer momento, de la llamada de atención que hagan críticos y expertos, también de instituciones, Docomomo Ibérico entre ellas, para, en segunda instancia y posteriormente, llegado el caso, ser asumida socialmente después.

Son dos tiempos necesarios de un proceso único, pero que resulta muy útil identificar para lograr la máxima eficacia y la mayor economía de medios a invertir en su protección y seguramente, también, para ahorrar horas de melancólica pesadumbre a quienes ponen empeño y esfuerzos en esta tarea.

Y es que, en efecto, el valor histórico o el derivado de las consideraciones estéticas de un determinado bien cultural, en el sentido que le da H. Arendt, está relacionado con el patrimonial, pero en ningún modo pueden confundirse, Circunstancia que ocurre con demasiada frecuencia por lo que conviene recordar la certera afirmación de Jukka Jokilehto:

"Los valores no están embebidos en los objetos patrimoniales, sino asociados a estos por medio de las comunidades o de los individuos que reconocen su valor" [12].

Seguramente estas cuestiones estaban presentes en el ánimo de quienes redactaron el Convenio Marco del Consejo de Europa sobre el valor del Patrimonio Cultural para la Sociedad (Faro, 27.X.2005) que en su artículo 2, apartado b, introduce el concepto de *"comunidad patrimonial"* que *"está compuesta por personas que valoran aspectos específicos de un patrimonio cultural que desean conservar y transmitir a futuras generaciones, en el marco de la actuación de los poderes públicos".*

12. J. Jokilehto. *Valores Patrimoniales y valoración*. Conversaciones no. 2. 2016.pag.26

La consecuencia inmediata, una vez entendidas así las cosas, es la necesidad estratégica de reconocer protagonismo a tres instancias bien diferenciadas: a las administraciones municipal y autonómica como responsables legales de la gestión pública, a las instituciones culturales, donde se incluye Docomomo Ibérico, depositarias de un conocimiento especifico en la materia y, finalmente, a la sociedad como árbitro ultimo que, en su caso, determinara, a través de sus órganos públicos, el resultado final de las conflictos creados.

De inmediato se comprende que las decisiones ultimas no están predeterminadas, por importantes que sean los valores culturales de los edificios a proteger, cuyos resultados dependerán, en último término, de las influencias que se conciten en cada caso, y que nuestra Fundación, en la medida que busque una actividad eficaz, debe relacionarse tanto con las administraciones concernidas como, directamente, con la sociedad

La relación entre Administraciones y Docomomo Ibérico

Creo que es oportuno señalar, sin rodeos, que la colaboración entre instituciones culturales, como nuestra Fundación, y las administraciones publicas es de todo punto indispensable en la medida en que la cuestión patrimonial es objeto de abundante legislación y, por tanto, de conflictos en su formulación y gestión cotidianas. Para apoyar este argumento resulta util recordar a Th. Adorno que, hace ya cincuenta años, reflexionaba sobre la *"necesariamente" conflictiva relación entre cultura y administración en enfrentamiento continuo cualesquiera que fueran estas"*, añadiendo, sin embargo, que los antagonistas *"se necesitaban mutuamente".*

La cultura puede y debe surgir al margen de las administraciones, haríamos mal si nos acomodamos a sus ritmos e intereses, pero solo si ellas la asumen estará en condiciones de ser verdaderamente influyente. Y sin olvidar que son tres instancias, estatal, autonómica y local, cada una con sus ritmos y coyunturas.

Tenía razón Adorno: nos necesitamos mutuamente, en este caso para lograr que el patrimonio arquitectónico moderno no sea solo valorado por un reducido número de especialistas sino conocido, querido y disfrutado por el conjunto de la población.

Y la siguiente pregunta **¿Como puede relacionarse nuestra Fundación con la sociedad?**

Un patrimonio cultural, arquitectónico en este caso, para que tenga alcance social y concite un interés mayoritario en su conservación, necesita ser ampliamente difundido y conocido a través de las redes sociales, cultivando la sensibilidad ciudadana y propiciando el goce estético que sus visitas virtuales ha de suscitar.
De este convencimiento, surgió el proyecto de **La Página Web** como respuesta estratégica a aquella pregunta, de la que derivo su reciente y radical actualización que contó con sucesivos apoyos del MITMA y del Ministerio de Cultura, en consonancia con lo anteriormente expresado.
La consecuencia operativa debía facilitar que quien estuviera interesado pudiera acercarse, de modo inmediato, a su conocimiento. O, dicho de otro modo, asimilar que lo que no está en el móvil, en cierto modo, no existe, sobre todo en ámbitos juveniles.
Se comprende que las características de este medio obligaron a mejorar la documentación gráfica que disponíamos, completándola con imágenes de alta calidad. Claros y abundantes planos, buenas fotografías, un mayor número de tesis incorporadas… y todo oportunamente entrecruzado, tal y como posibilita la informática, para ir de una a otra motivación con eficacia o para detenerse, con delectación, en las imágenes que resulten sugerentes y atractivas. Solo una página de estas características viabilizaba cumplir con aquella ambición de tenerlo todo al instante, como demanda de nuestro tiempo que aceptamos y asumimos con realismo. Del acierto que esto supuso da indicio el aumento de usuarios que, a lo largo del año 2022, llegaron a 126.289 con 308.696 consultas. Y un apunte más: quizá podemos ver

esta página Web como un instrumento indirecto de "control" ciudadano, acerca del grado de conservación de este patrimonio.

Pero también somos conscientes del riesgo que supone la simple acumulación de datos, documentos o imágenes, en la que solo los muy expertos puedan orientarse. Necesitamos facilitar la lectura a los no iniciados, despertar su curiosidad y de ahí surgieron iniciativas como los *mapas interactivos* o las *líneas de tiempo*. Ahora se trabaja en dos más, Las *Exposiciones Virtuales* que se han revelado un medio muy eficaz para mostrar fragmentos de estas arquitecturas, ligados por algún enfoque temático que permite presentarlas en conjunto. Y, hasta el momento los resultados son sorprendentemente óptimos.
Las *Fotografías 360* completan el contenido grafico en la medida que facilitan recorrer tanto el interior como el exterior de los edificios, dando una cabal y real representación de ellos, sin selección de enfoques que desvirtúen su real estado de conservación.
El programa de publicación de breves *Biografías*, ha de contribuir a facilitar al acceso de tan amplio público al conocimiento de estos arquitectos.
También los *Congresos* constituyen una actividad creativa indispensable, porque son ocasión para la elaboración teórica y la difusión de conclusiones capaces de atraer la atención de expertos e interesados en temas que, puntual e intencionadamente, se relacionan con este patrimonio.
El que ahora comenzamos, organizado por la ETSA de Valladolid y con el apoyo de los Colegios de Arquitectos de Castilla y Leon Este y el de León, trata de responder a los temas derivados de las tareas de rehabilitación que, con frecuencia, es el hecho conclusivo de la actividad conservadora. Cuestión que suscita enorme interés desde la óptica de la creatividad arquitectónica.
Una tercera actividad que busca la relación directa con la sociedad es la recién creada **Revista de Arquitecturas Modernas. RAM**, de la que, coincidiendo con este Congreso, y con los primeros treinta años de nuestra Fundación, publicamos

el primer número dejando explicito el llamamiento a las más amplias colaboraciones que, desde aquí, demandamos. Está dirigida, fundamentalmente, a arquitectos, investigadores y publico experto, como lugar de reflexión, centrado en su historia y en el análisis crítico de los edificios en cuestión, así como con todo lo relacionado con las características de nuestro tiempo y su relación con la dimensión arquitectónica y patrimonial.

En ella, también tendrán cabida los mejores ejemplos de la actividad rehabilitadora, así como referencias a señeros edificios que la incuria administrativa y la insensibilidad social propiciaron su desaparición. Tendremos un recuerdo para aquellos notables arquitectos exilados, mostrando los mejores ejemplos de sus edificios construidos en Latinoamérica. Ellos también son, en cierto modo, parte de nuestro patrimonio, en la medida en que, lo aprendido aquí posibilito su éxito profesional allí.

Y, para finalizar, una última y delicada cuestión en este desglosar las tareas de un futuro entreabierto. He resaltado la ineludible tarea de la selección en la labor de la conservación de este patrimonio. Pero si, como escribió Zygmunt Bauman, "la memoria es al mismo tiempo una bendición y una maldición", parece, entonces, que tenemos no solo que recordar sino saber olvidar. Difícil cuestión que nos lleva, en último termino, a interrogarnos acerca del cómo ejercitar, en el objetivo de preservación de estas arquitecturas, la decisión simultanea que es el recordar y el olvidar, en un presente incrustado en la era de la globalización, sobre un patrimonio que ha visto notablemente incrementado el listado de los valores a reconocer y en un clima social de creciente demanda memorialistica. Todas ellas, circunstancias bien diferentes, por cierto, al momento en que aquellas notables arquitecturas surgieron.

En consecuencia, una última interrogación ¿No se hace necesario disponer de una interpretación conjunta y actualizada del amplio panorama que representan los edificios contenidos en nuestros Registros? Quizá podríamos comenzar a plantear los argumentos rectores para su elaboración, lejos de precipitaciones u olvidos facilitando, con ello, la tarea que concierne a las administraciones públicas.

Ignacio Feduchi

Sobre la intervención en la arquitectura del siglo XX

La imagen de la ciudad

Se ha tratado con el término intervención a las actuaciones que se realizan en los edificios desde la simple reposición o restauración de un elemento hasta la rehabilitación total, estructural, espacial, de instalaciones, incluso con el cambio de uso.

La intervención sobre edificios históricos había proporcionado la aportación de diversas teorías de cómo afrontar la conservación, la restauración y las adaptaciones a otras funciones de dichos edificios, con múltiples reuniones y congresos, para tratar y proponer la forma de actuar sobre los edificios, hasta la publicación de la *Carta de Atenas* en 1931, en la que se establecen unos criterios generales sobre la actuación en el patrimonio histórico.

Se acometen las restauraciones de diversas formas, con los criterios que se empezaron a definir en la *Carta de Atenas* de 1931 y continuaron con la organización de congresos en los que se van aportando sistemas y teorías sobre la conservación de patrimonio, hasta que se concreta en el de congreso de Venecia, que origina la elaboración y publicación de la *Carta de Venecia* ,de 1964, donde se expresan

Fig. 1. Tate Modern. Londres

los principios básicos, métodos y guías de apreciación, con el fin de tomar las decisiones para conservar y dar significado a la herencia cultural del patrimonio arquitectónico, definido como histórico. Sin embargo la aplicación de dichos criterios no se extendió de forma regular por todos los países, debido también a la diferencia de arquitectura histórica y constructiva que existía entre ellos, y se ha continuado profundizando en la teoría y método lo que promovió que en todos los países se fueran formando entidades, tanto oficiales como particulares, que estudiaran y velaran por el patrimonio histórico, con la formación también de especialistas para realizar un listado de piezas que podían catalogarse en un registro del Patrimonio Cultural, que debían protegerse, mantenerse y evitar su destrucción, lo que propició la continuidad de convocatorias de congresos donde se exponían métodos, definiciones, criterios y sistemas para la metodología de la conservación y restauración, y para definir lo que se entendía por restauración en cada situación del monumento, la conservación y la actualización de usos, que se concretaron en la Carta de Cracovia del año 2.000. Cada país fue elaborando una normativa que

Fig. 2. Museo d'orsay. Paris.

asumiría parte de las ponencias expuestas, para que las entidades públicas responsables de la conservación tuvieran un instrumento que pudiera aplicar en la conservación del patrimonio arquitectónico histórico, y mantener no solo su aspecto constructivo sino también las propiedades del espacio original.

En este aspecto hay múltiples actuaciones sobre edificios cuya reforma ha permitido comprender la mutabilidad de su espacio para que un cambio sustancial de uso no sólo no altere el concepto con el que se proyectó, sino que se ajuste adecuadamente a su nueva función, proporcionando un sentido desconocido al uso original, una nueva comprensión del edificio, enriqueciendo la importancia histórica que acumula con las nuevas aportaciones y manteniendo sus cualidades originales.

Existen muchas experiencias de intervenciones importantes que se han realizado en edificios históricos, en muchos

Fig.3. Museo Patio Herreriano de Arte Contemporáneo Español. Valladolid.

casos porque la antigüedad de su estructura los hace inservibles para las nuevas funciones a que se destinan, o su asignación original ha quedado inservible en el tiempo, y sin embargo su espacio e imagen pueden admitir otro uso diferente que permite en la memoria de la colectividad mantener su imagen, pero requieren de una transformación amplia o total para adaptar el espacio existente al nuevo cometido, introduciendo, normalmente también, unas instalaciones más complejas que se deben ajustar a una normativa concreta y particular de las propias instalaciones (como incendios, usos diversos que pueden incidir en la forma o dimensiones de los propios ámbitos interiores y en su relación entre sí y correspondencia espacial) que en origen serían adecuados para la dimensión y uso que tenían pero que se pueden adaptar a la nueva función y conseguir una concordancia completa.

La rehabilitación o adaptación total de un edificio a un destino muy diferente al original ha sido una aplicación muy común en todos los países. Citamos por ejemplo cómo se han transformado hospitales en museos (Museo Reina Sofía, Madrid), palacios en museos (Versalles, Viena, etc),

palacio en oficinas administrativas (palacio de S. Telmo, Sevilla), conventos dedicadas a museo (S. Gregorio, Patio Herreriano, Valladolid), de convento a edificio para asuntos administrativos (Junta de Extremadura) , conventos y castillos en Paradores, o como la nueva Tate Modern, Museo D´Orsay, museo Castelvecchio, etc.., En dichas intervenciones se han utilizado nuevos materiales que establezcan el diálogo o el contraste entre los histórico y lo nuevo, manteniendo los elementos estructurales e históricos del edificio e incorporando las nuevas funciones expresadas con materiales los adecuados a las nuevas funciones.

Cuando se cambia el uso del edificio, existe una proposición que trata de conservar el espacio original con intervenciones particulares en elementos específicos determinados, de manera que su cambio o sustitución no represente una perturbación en la totalidad del ámbito en el que se encuentra, y que puedan mantener una relación entre lo existente y lo nuevo, conservando el concepto espacial original y estableciendo un diálogo entre las “preexistencias” y las nuevas aportaciones. Las intervenciones de rehabilitación se encuentran siempre sometidas al cumplimiento de una normativa estricta relacionada normalmente con la actualización de instalaciones, que afectan de forma muy importante a la imagen interior y suponen cambios obligados de dimensiones y ambientes para dar cabida y solución a las exigencias de dichas normativas (particularmente las relacionadas con instalaciones de climatización, evacuación en caso de incendios, sectorización etc, que producen alteraciones en la relación interna entre espacios y obligan a introducir elementos heterogéneos que entren en diálogo con los existentes)
Se ha tratado en los desarrollos urbanos la correspondencia del entorno histórico con la nueva edificación para establecer una relación entre las expresiones externas de la nueva y el diálogo con la existente, que generan impactos contrarios en muchos casos y resultan complejos de comprensión en la coexistencia de ambas expresiones arquitectónicas, pues la idea de conservación del bien cultural se ha extendido

Fig. 4. Museo Castelvecchio. Verona.

a los conjuntos urbanos y es el desarrollo de la ciudad el que muestra su historia en la evolución de su arquitectura.

Sin embrago en todas las intervenciones que se pueden contemplar sobre edificios (ya sea en su totalidad o parcialmente), existe la exigencia del mantenimiento de la fachada como elemento indiscutible (que se refleja de forma significativa en la legislación relativa a la conservación y restauración de monumentos) porque se considera que constituye una parte importante de la imagen histórica no solo del edificio, como elemento aislado, sino que forma parte de la ciudad, de su imagen general, del recuerdo y representa un icono en la memoria de la propia ciudad, que se relaciona con su descripción geográfica, su historia y su relación con el entorno edificado y ambiental. En todos los casos las transformaciones para un uso diferente al original llevan consigo demoliciones, reconstrucciones, nuevas construcciones, ampliaciones, etc, pero con una exigencia absoluta a la conservación de la fachada original (disposición de huecos, color, materiales, etc.), donde solamente se pueden observar aportaciones que no transforman su com-

Fig 5. Museo Nacional de Escultura. Valladolid.

posición original, hasta el punto de hacer restauraciones o reposiciones idénticas de partes para conservar la imagen original o recibida de la fachada, (p.e. hay que hacer una rejería de un balcón que ha de hacerse igual a los existentes, las carpinterías deben ser iguales a las existentes, etc.), y las propuestas que aportan algún cambio deben someterse a un proceso de examen para valorar la incidencia que puede aportar al edificio. En el caso de ampliaciones también hay que analizar y justificar que la propuesta no perjudique la imagen externa del edificio y establecer el diálogo o encuentro entre la parte antigua y la nueva aportación.

Así existe una tradición arquitectónica histórica en las intervenciones sobre las fachadas con el mismo criterio de no cambiar la imagen del edificio asociada al recuerdo de la ciudad y al significado del edificio, aunque cambie su sentido o funcionamiento interno y dicha conservación sirva únicamente como recuerdo formal. La historia de la arquitectura nos ofrece la gran cantidad de catedrales y palacios iniciados en gótico y terminados en el barroco que nos proporcionan una lectura de la evolución del edificio pero que se perciben como una unidad visual al existir un reconocimiento de lo existente y el deseo de completarlo de forma coherente, o con una sola torre dejando el edificio desequilibrado en la composición de su fachada, o dos torres desiguales, no simétricas, que nos cuentan los acontecimientos de su construcción.

En principio la conservación de la fachada no pretende que se trate de un “fachadismo” sino que se mantenga y conserve en el tiempo un aspecto en su entorno urbano y el recuerdo de su imagen se asocia a la ciudad y a su reconocimiento, como señal de memoria y forma parte de la historia de la propia ciudad.

Ya antes se han citado ejemplos de intervenciones en edificios con cambios de uso completo donde se han realizado demoliciones importantes, reconstrucciones y nuevas distribuciones que se ajusten a su nuevo uso, y sin embargo se han mantenido absolutamente la fachada para que la ciudad conserve los mismos rasgos recibidos de su histo-

Fig 6. Weissenhof-Siedlung: Le Corbusier. Stuttgart.

ria, incluso con restauraciones exactas de elementos que pueden ser discutibles en los conceptos y teorías actuales de restauración. Por otro lado, se ha llegado a un exceso en la obligatoriedad de conservación de la fachada en muchos casos, hasta el punto de que se ha vaciado la totalidad del edificio manteniendo únicamente la fachada con un andamiaje, mientras se realiza la obra total interior, cambiando su estructura y sus espacios originales, aunque en consecuencia se produzca una falta de correspondencia entre la fachada y el interior reconstruido.

La historia de la arquitectura nos ha dado muestras de las intervenciones de arquitectos en obras anteriores con una actitud respetuosa en la comprensión de la obra sobre la que trabaja y la altura del propio trabajo. Podemos citar el trabajo de Villanueva en El Escorial (tanto en el mismo monasterio como en la creación del espacio urbano con las casas de la Reina y de Infantes para completar el conjunto urbano) donde se aprecia el conocimiento del edificio y la creación del ambiente urbano para completar la zona con una edificación neutra que no entra en conflicto con el monumento, o Ventura Rodríguez en la catedral de Valladolid

Fig7. Weissenhof-Siedlung: Hans Scharoun. Stuttgart.

para reforzar la estructura de la torre, o en el Colegio de Santa Cruz) etc.

Han pasado ya casi 100 años desde que se plantearon los nuevos principios de la arquitectura moderna, comenzando por la creación de la Bauhaus en 1918 (la arquitectura neoplásica, Wissenhofsiedlung de Stuttgart (1927), CIAM 1928, villa Saboya 1929 L.C., pabellón de Barcelona, de Mies, sanatorio Paimio, de A.Aalto) y se han producido ya intervenciones sobre los edificios que estuvieron levantados con los nuevos criterios de la arquitectura. Sin embargo, todo el trabajo teórico y legislativo que se ha dedicado a la restauración o recuperación de la arquitectura histórica no se ha extendido de la misma manera a la arquitectura moderna, tanto desde los organismos oficiales como en la promoción particular, al no existir un seguimiento y una comprensión del significado de ciertos edificios, su entorno, su sentido en la historia y la evolución de la ciudad. Las intervenciones que se ha realizado sobre edificios que tenían un valor significativo para la ciudad ha supuesto un inicio de cuestionamiento sobre la conservación, mantenimiento, restauración o remodelación de la arquitectura realizada con

criterios del movimiento moderno y originar nuevamente un debate sobre la forma de intervenir para mantener una arquitectura que debía de tener un valor histórico en la iconografía de las ciudades, como reflejo cultural y patrimonial de una época. Recientemente se tomado con interés las intervenciones en la arquitectura moderna para establecer unos principios de valoración y toma en consideración de la arquitectura contemporánea y realizar una identificación de los edificios y lugares que constituyan el patrimonio arquitectónico del siglo XX.

El que se haya producido un enorme desarrollo edificatorio en la mitad del siglo pasado sería motivo suficiente para atender el valor de la arquitectura en sus diferentes sentidos de manifestación, y poner en consideración los edificios que contribuyeran a dar un conocimiento, comprensión y significado de la arquitectura moderna, particularmente en su relación con el entorno edificatorio, su implantación en dicho espacio y expresión externa, además del uso de nuevos materiales, forma de colocación, nuevas estructuras, y relaciones entre los nuevos edificios y con los de la ciudad histórica. También a lo largo de estos 100 años se han producido muchos cambios en el sentido de los conceptos de la expresión arquitectónica en la concepción interna y su manifestación externa, que ofrecen una cantidad variada de aspectos con los que se forma la historia de la arquitectura de estos años, derivados de legislaciones concretas, necesidades humanas, actuaciones urbanas o situaciones económicas. Por otro lado, el desarrollo industrial ofrece gran cantidad de soluciones que amplía el espacio sobre el que hay tomar interés, como consecuencia también de los nuevos materiales, sistemas constructivos y de fabricación, dimensiones y relaciones entre sus sectores industriales y formas de trabajo.
A través del DOCOMOMO se ha realizado un trabajo de revisión, recopilación, clasificación y estudios que ha puesto en valor el patrimonio de la arquitectura moderna considerando los determinantes históricos y económicos de su construcción a la hora de proporcionarles el valor patrimo-

nial para afrontar su conocimiento, con la intervención de otras entidades como ICOMOS, y hacer un trabajo de clasificación para difundir el legado de la arquitectura creando un archivo y publicaciones con el objeto de conseguir que se establezcan unas pautas y adecuar las intervenciones en estos edificios. Se puede citar la Conferencia Internacional sobre Criterios de Intervención del Patrimonio Arquitectónico del siglo XX, celebrada en Madrid, donde se expusieron principios y conclusiones sobre la protección y actuaciones sobre dicho patrimonio.

Como ha ocurrido con los edificios históricos, los edificios de la arquitectura moderna se han visto también necesitados de diversas intervenciones para adaptarlos a nuevas funciones o simplemente a una restauración de elementos que necesitaran una actualización. Sin embargo no se ha planteado una discusión sobre la intervención en ellos, por una parte al haber sido edificados en tiempos próximos, de manera que no está señalado como "edificio singular", para forzar la exigencia de aplicar los mismos criterios de estudio en profundidad del edificio, de la forma en que está construido, materiales, estructura, etc, y que la intervención esté de acuerdo con la representatividad del mismo como parte de la historia cultural, urbana y constructiva de la ciudad donde se encuentra. Nuevamente se pone de manifiesto la importancia del edificio en la ciudad representando la época en que fue construido, su relación con el entorno y con el resto de los edificios que conforman el espacio urbano, tratado como valor cultural que caracteriza una situación de la cultura en un tiempo determinado y que su conjunto forma parte del patrimonio construido, con la tendencia del momento de su construcción. También se plantea en esta arquitectura el concepto de autenticidad al realizar una reforma, pues en muchos casos la proximidad entre el tiempo de su edificación y su reforma o restauración (realizada en varios casos por el mismo autor) impide la distinción entre lo auténtico y lo restaurado, además de la utilización de los mismos materiales en la intervención, que complica distinguir la autenticidad. En el Documento de Madrid de 2011 ya se fijaron unos criterios para gestio-

Fig 8. Cine Barceló. Luis Gutierrez Soto. Madrid.

nar las intervenciones en los edificios que constituyen el patrimonio cultural de la arquitectura del siglo XX, mediante un articulado que introduce además nuevos conceptos, a parte de los constructivos, como son el entorno urbano (jardines, espacios externos relacionados con el edifico que tienen una relación, que complementan su adecuación espacial), o también los elementos interiores fijos o móviles que están asociados con el espacio arquitectónico (esculturas, cuadros, ambientes decorativos, mobiliario fijo, etc.).

Los sistemas constructivos utilizados en la arquitectura moderna expresados en sus principios (estructura independiente, divisiones no portantes y ligeras) permiten las remodelaciones más complejas frente a la arquitectura anterior más masiva (donde el muro es portante y construye el espacio interior), lo que se traduce en una facilidad para

realizar toda clase de cambios sin que aparentemente se altere el original, cuya consecuencia ha sido la transformación de gran cantidad de edificios que debían haber servido de ejemplo para el conocimiento de un momento arquitectónico y han perdido su autenticidad.

En general la arquitectura del siglo XX está bastante bien documentada e incluso fotografiada lo que supone una ayuda importante en el estudio del edificio y facilita el trabajo, pero no quita que la investigación continue por otros aspectos históricos, geográficos o sobre los materiales y sistemas utilizados en la construcción, que han podido quedar anticuados, fuera de uso o destruidos, con el fin de encontrar las sustituciones que mantengan el papel que desempeñaban en el conjunto.

Un caso significativo fue la reconstrucción o restitución del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe en la Exposición de Barcelona de 1929, realizado por Solá-Morales, Cirici y Ramos en 1986. El proceso seguido fue un estudio profundo del proyecto para hacer la restitución del edificio: estudio de planos, revisión de la estructura, materiales originales etc, para conseguir lo más exacto posible la forma y el recuerdo del edificio, su fluidez espacial, colores, luces, planos y calidades sin pretender hacer una interpretación actualizada en el año de la reconstrucción, sino proporcionar la imagen que se produjo en la época de la inauguración, de manera que se puede apreciar actualmente y sentir los valores del pabellón, el significado de su arquitectura en el momento de su construcción, su impacto y contraste en el ambiente arquitectónico en que estaba levantado, el carácter provisional, el efecto visual, la posibilidad de apreciar físicamente una obra que tuvo una importancia arquitectónica.

La arquitectura moderna representa una etapa y un reflejo de la sociedad que tiene un valor histórico y constituye un documento que pertenece a una época de pensamiento estético, constructivo, económico, social y urbano, de comunicaciones e intercambio de ideas, representativo de un periodo histórico, que se ha reflejado en el urbanismo, en el desarrollo de las ciudades y por también en la forma de vivir

Fig 9. Edificio Carrión. Luis Feduchi, Vicente Eced. Madrid.

de la sociedad actual. Las variaciones y cambios que se han producido en la sociedad en el último siglo se reflejan en la arquitectura, en su planteamiento de proyecto y la construcción, y también ha conducido a una revisión de la arquitectura recibida con el resultado ya citado de las reformas en sus estructuras para acomodarlas a las nuevas necesidades de uso. Esa misma situación se repite en la arquitectura reciente de los últimos años, que su adaptación a las nuevas funciones requiere el mismo compromiso de respeto, estudio y entendimiento de la imagen que trasmitió en el momento de su construcción para que su adaptación no resulte contradictoria a los efectos que se pretendieron. Por otro lado en muchas intervenciones el contraste proporciona un nuevo valor desconocido en beneficio de la totalidad del edificio al aportar datos que no se apreciaban en el original y que la actuación pone de manifiesto y pertenecen a las características proyectuales del edifico, con capacidad

Fig 10. Edificio Carrión, detalle de la entrada. Luis Feduchi, Vicente Eced. Madrid.

para absorber nuevos destinos conservando sus calidades. Por esto la intervención en la arquitectura moderna requiere del estudio del original para extraer las razones básicas iniciales, interpretarlos y adaptarlos a las nuevas necesidades, manteniendo los criterios del proyecto inicial.

Las intervenciones deberán tener un sentido de permanencia en el tiempo para que se conserve tanto el bien cultural como la propia intervención, procurando que su mantenimiento sea el adecuado a los materiales empleados de manera que cualquier nueva intervención futura sea fácilmente diferenciada y conforme en cada parte.

Como ya se ha dicho, en algunos casos se plantea un cambio total de usos de un edificio o ampliaciones que requieren de actuaciones más importantes, con la aportación de nuevas instalaciones complejas, (las ya citadas de defensa contra incendios, aire acondicionado, etc.) y la exigencia del cumplimiento de una normativa actual, que puede lle-

gar a influir incluso en la estructura del edificio y pueden obligar a una transformación formal de algún elemento. Las intervenciones cuya necesidad es cambiar la distribución espacial interior cambian también el sentido original del proyecto y se pierde la autenticidad del mismo pero, la protección exigida por la normativa de defensa de la arquitectura es el mantenimiento de su imagen externa, al ser ya perteneciente a la ciudad. Sin embrago el cumplimiento de la misma normativa permite hacer unas aportaciones que pueden incidir en el aspecto externo del edificio con expresiones que pueden alterar la primitiva característica, aplicando soluciones que por su contraste distinguen ambas respuestas y permiten una lectura diferenciada (por ejemplo es normal que en muchas ocasiones de rehabilitación sea necesario resolver un problema de acceso a personas con movilidad reducida, lo que supone la introducción de ascensores en lugares cuya arquitectura está definida de manera que las soluciones sean complejas).

Por otro lado el enorme desarrollo constructivo producido tras la II Guerra mundial hizo necesaria la construcción dedicada particularmente a la vivienda, de reconstrucción de las zonas afectadas y expansión urbana de las ciudades, incidiendo en las dotaciones habitacionales y sociales sin estimar el alcance cultural que aportaba en muchos casos, disminuyendo su interés y desentendiéndose de una parte de la arquitectura existente, construida durante un periodo en el que se revisaron los principios ideológicos, artísticos, sociales, estéticos, etc. Esta reconstrucción ha afectado en muchos casos a la arquitectura recibida del movimiento moderno y es el momento cuando se comienza a tomar en consideración el valor de dicha arquitectura heredada para que esté situada en la historia.

La poca valoración que se ha trasmitido a la ciudadanía de la arquitectura actual realizada, tanto en un edificio aislado como su inserción, ha derivado en una falta de comprensión y entendimiento de cualquier arquitectura, que se traduce en una libertad para efectuar las reformas y transformaciones que puedan acometerse sin el menor respeto a su expresión, a su representación externa, a su imagen en la

manzana o en la ciudad, alterando sus fachadas y cambiando su sentido de articulación con los edificios vecinos, además y también, en correspondencia con la imagen general de la calle a que pertenecen, introduciendo elementos ajenos al concepto original de la fachada en dependencia con su entorno, cambiando materiales, colores y alterando finalmente su relación global. Ha sido necesario la creación de grupos interesados en la defensa del patrimonio arquitectónico que junto a organismos profesionales y la colaboración de entidades particulares se haya ido elaborando un listado de edificios para significarlos, manifestar su interés y evitar en primer lugar su demolición, y por otra parte impedir que las reformas alteren su imagen original, aunque interiormente queden desfigurados, trasladando a los organismos oficiales sus listados, para conseguir algún grado de protección. Esto no ha evitado que se hayan producido reformas irreconocibles y hasta desaparición de varios. Sin embrago, como más arriba se ha dicho, siempre se ha mantenido la fachada como elemento que no pertenece al edificio sino a la imagen y recuerdo de la calle y de la ciudad, puesto que en muchos casos el mismo edificio se ha convertido en un distintivo del lugar, como punto de referencia de la ciudad y reconocimiento de un barrio, incluso como valor representativo y simbólico de un momento histórico.
Como ejemplo se exponen las imágenes de edificios que, siendo representativos de la arquitectura moderna del siglo XX, han sido reformados interiormente en su totalidad y del que solamente se conserva la fachada como recuerdo de la arquitectura que se construyó en un momento histórico y cultural de la ciudad.

Para concretar esta situación se han elegido dos edificios de una arquitectura que tienen una representatividad en la ciudad, propusieron una nueva imagen y han supuesto una imagen emblemática de la misma.
El primer ejemplo particular es el Capitol (1931-1933), imagen y pieza característica de la ciudad, icono de la misma, utilizado en muchos casos como figura de fondo en múltiples cuestiones como representante y distintivo de la

ciudad, y que recientemente ha tenido una amplia intervención. El edificio originalmente constituía una muestra de unidad total al haber sido diseñado completamente, su arquitectura externa como su interior, junto al mobiliario, que respondía a un lenguaje completamente inmerso en su época de construcción. Como antes se ha explicado anteriormente en todos los casos en los que se interviene de forma intensa sobre un edificio, se pierden gran cantidad de relaciones que en el momento de su construcción tenían una correspondencia directa con el diseño original y la forma de usarlo y al cambiarlo desaparecen gran cantidad de conexiones espaciales que estaban ligadas al uso inicial y aparecen nuevas correspondencias y concordancias con el nuevo destino. En el caso del Capitol se ve acentuada al haber sido diseñado el mobiliario de forma particular y existir una concordancia entre el espacio y el mobiliario, que conseguían una lectura uniforme. Al desaparecer totalmente el mobiliario original cambia la forma de ver el espacio, aunque se mantenga su estructura, porque parte del mobiliario estaba ligado a la propia construcción y al lenguaje utilizado.
Exteriormente lo que se percibe de forma significativa es en el cambio de la carpintería de las ventanas, que con un aumento de sección (que adquiere una importancia) pierde el sentido de continuidad de la fachada y se consigue un aspecto de fraccionamiento y división. También en la fachada lateral la nueva partición de las ventanas, de un espesor mucho mayor, adquiere un protagonismo sobre el resto de la fachada que cambia las relaciones de la misma. Así mismo existen cambios en el acceso con los nuevos letreros luminosos, la visera del cine y las taquillas, que se han reformado en el sentido de una actualización comercial suponiendo la arquitectura como mero soporte publicitario. Donde se considera que hay una alteración importante a la imagen del edificio es en el enorme anuncio que oculta una parte muy significativa de su expresión formal, y particularmente por la noche, cuando el luminoso adquiere un protagonismo que oculta la forma del edificio, perdiendo su dimensión vertical encubriendo la pieza que remata un desarrollo ascendente del volumen. La propia forma del

luminoso oculta la curvatura de la fachada y transforma el edificio en un soporte. Solamente tiene el valor de ser un elemento superpuesto que no aporta interés, ni dialoga con la forma total ni su distribución de zonas huecas y ciegas, en una zona que tiene un sentido particular al ocultar el elemento de remate que emerge de la masa general y descompone el conjunto perdiendo su forma original.
Como se puede ver la aparente protección a la imagen externa del edificio se mantiene, aunque en este caso supone una deformación visual y podría ajustarse más al sentido original del mismo edificio, suprimiendo el anuncio, cuidando los elementos constructivos característicos externos que se reflejan en el desarrollo interior.
Por otro lado, la protección pretendida del exterior de los edificios (la fachada), no ha tenido en consideración para casos particulares o individuales, sino solamente en intervenciones de ámbito total del edificio, permitiendo sin embargo que se puedan realizar los cambios exteriores libremente, sin considerar el cambio de la imagen general del edificio y de su impacto en la calle, en la relación con el próximo y en el total de la ciudad. Estas actuaciones se perciben incluso en edificios que tienen una protección cultural y deforman su aspecto, cambia su fachada, alteran completamente su sentido de ordenación de los huecos y modifican la imagen general.

Este es el caso también de Torres Blancas, en el que se han realizado reformas particulares en las fachadas, particularmente en las ventanas, con sustitución de carpinterías, con diferente división, color, cerramiento de terrazas, etc, que cambian el sentido del hueco y su posición en la fachada, rompen la verticalidad del conjunto, la forma característica de las terrazas, etc, deshaciendo la expresividad y unidad del edificio, transformándolo en un conjunto de soluciones superpuestas que destruyen su potencia formal externa.
Estos cambios se han generalizado en gran parte de la arquitectura de la ciudad consiguiendo una heterogeneidad de soluciones de fachada y desorden descompuesto de la calle, al terminar formada por un conjunto de recortes des-

Fig 11. Edificio para Central Lechera, CLESA. Alejandro de la Sota. Madrid.

ordenados cuyo resultado total es una imagen de la ciudad desequilibrada y formalmente empobrecida. Como ya se ha dicho antes, estas actuaciones generalizadas y sin criterio han afectado a cualquier tipo de edificio, particularmente a viviendas que, aunque tuvieran una dignidad arquitectónica, dichas reformas han cambiado su imagen y transformándose en un conjunto de recortes desordenado y sin criterio, con el resultado de deterioro de la imagen general de la calle y de la ciudad. En algunos casos, debido a su situación estratégica o diferencia de altura como hito que señala el inicio de la manzana, el edificio se transforma en un soporte publicitario sin consideración a su sentido representativo o icónico, determinado precisamente por su posición en la ciudad.

En este sentido se exponen unas fotografías en las que se observa el cerramiento indiscriminado de terrazas, con diferente modulación, material, color, etc., y cambio de carpinterías de ventanas que descomponen las fachadas, estableciendo una competencia contraria a su imagen original degradando la imagen y calidad de los edificios, y por extensión la de la calle y la de la ciudad, al generalizarse este tipo de actuaciones.

Metodologías para la conservación del patrimonio del siglo XX: conocimiento previo del edificio, metodologías de restauración, proyecto y ejecución

Fundación DOCOMOMO Ibérico
Conjunto Residencial Virgen del Carmen
Luis Recaséns Méndez-Queipo de Llano
1955 - 1958
Sevilla, Sevilla, España

Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

Maribel Rosselló

Conocer para preservar: arquitectura del ocio en la “playa de Barcelona”

Resumen:

La irrupción de los campings turísticos en la llamada “playa de Barcelona” (la costa de Viladecans, Gavà y Castelldefels) a finales de los años cincuenta determina la configuración de esta zona de manera diferenciada respecto a otros entornos turísticos y construye un imaginario de modernidad que la caracterizó durante casi cuatro décadas. El imaginario que implican las grandes vías rodadas, el coche como paradigma de movilidad, unos equipamientos turísticos populares y modernos vinculados a las playas, al sol y a una nueva cultura del ocio y del cuerpo que rompía con el marco nacional-católico imperante. Unas instalaciones con una decidida capacidad de experimentación y libertad creativa. El carácter lúdico y estacional asociado al tiempo de descanso y de vacaciones propicia diseños singulares y valiosos.

A partir de las propuestas documentadas que realiza Ramon Tort (1913-2004) para los baños de La Pineda (1958) y el camping de Las Naciones (1960) podemos identificar soluciones arquitectónicas de gran interés. Unas soluciones que ya había empezado a experimentar en algunas obras anteriores y que suponen una reafirmación del vínculo entre el ocio y el atrevimiento formal. Unas propuestas que se enlazan con las de su socio y amigo Francesc Mitjans (1909-2006) para el camping La Ballena Alegre (1958) adyacente a La Pineda.

Con el tiempo y las transformaciones del aeropuerto de Barcelona con sus sucesivas ampliaciones, significaron el cierre y la expropiación de estos establecimientos y el abandono de sus arquitecturas. En este contexto, la comunicación pretende, desde una aproximación histórico empírica y utilizando el conocimiento como herramienta conservativa, valorizar las edificaciones que todavía permanecen y propiciar su preservación.

A partir del estudio y análisis de los documentos guardados en los archivos municipales de Gavà y Viladecans, además del archivo histórico del COAC y el de la Fundación AGBAR se pretende poner en valor los pocos testimonios arquitectónicos que perduran, aunque paralizados en un proceso de indecisión urbanística que los hace mucho más frágiles y cercanos a su desaparición.

Palabras clave:
Arquitectura, turismo, campings, años cincuenta, Barcelona

Introducción

Conocer para preservar es la premisa de partida. El conocimiento y la documentación son las bases de la valoración patrimonial y un primer paso hacia su preservación. La fragilidad de algunas de las arquitecturas del ocio, muchas veces temporales y de vida efímera, las hace especialmente vulnerables. Es frecuente la inexistencia de documentación original o administrativa lo que dificulta la memoria de las mismas, aunque no es este el caso que nos ocupa: los Baños de La Murtra convertidos poco después en Camping de La Pineda, el Camping de Las Naciones, más tarde Tres Estrellas, y el Camping de La Murtra, después La Ballena Alegre. Todos ellos situados en la costa del Baix Llobregat entre los términos municipales de Gavá y Viladecans, en una parte de la llamada "playa de Barcelona". Las vicisitudes económicas y de explotación primero, y las sucesivas ampliaciones del Aeropuerto de Barcelona después, fueron forzando la desaparición de los mismos, excepto el Tres Estrellas que todavía sigue en funcionamiento.

Una desaparición que en el caso de La Ballena Alegre no fue integral, sino que perduran vestigios dispersos, expuestos al abandono y a la degradación progresiva por el propio paso del tiempo y las acciones vandálicas. En medio de la garriga cada vez más extendida, perduran dos de los iconos formales del camping: las duchas y las casetas, envejecidas, aunque intactas formalmente. Además, quedan muchos vestigios de diversas edificaciones centrales modificadas por intervenciones diversas. Una realidad que, paradójicamente, no está ni recogida por el registro de DOCOMOMO,[1] en el que el conjunto aparece como "demolido". Esta situación es la que motiva esta comunicación con la intención de desvelar la persistencia de estos elementos y darlos a conocer a partir de una aproximación histórica y documental. Un propósito que también persigue su preservación.

La irrupción de los campings turísticos

Los inicios de los años 1950 significaron un auténtico boom del turismo en Europa, y la plena conciencia de que se tra-

1. https://docomomoiberico.com/pt-pt/edificios/camping-la-ballena-alegre/

taba de un área de negocio que procuraba exportaciones invisibles esenciales para equilibrar las cuentas con el resto del mundo. Aunque algunos sectores del régimen franquista eran perfectamente conscientes del interés económico del sector, otros muy influyentes seguían viendo la libre entrada de turistas como un gran peligro que era necesario controlar en un entorno europeo que percibían como hostil. Es significativo la creación del Ministerio de Información y Turismo en la reforma del Gobierno de julio de 1951. El aumento de turistas comportaba también un cambio en el perfil de los viajeros, en sus preferencias y, en consecuencia, en sus itinerarios. El boom del turismo europeo incorporaba capas cada vez más modestas de la población y los principales atractivos de nuestro país eran fundamentalmente el bajo coste de la vida y las playas. La popularización del automóvil impulsó un cambio importante. Entre 1950 y 1955 la entrada de turistas en vehículo propio aún no llegaba al 50%, pero a partir de 1955, en solo cinco años, se disparó casi al 70%. La escasez de infraestructuras hoteleras de precios moderados, especialmente en las zonas de playa, planteaba un problema ante el aumento de los nuevos visitantes de itinerarios más libres y modestos. Es en este contexto en el que emerge el nuevo fenómeno de los campings turísticos. La necesidad cada vez más imperiosa de reglamentar la libre acampada fue abordada finalmente por el Ministerio de Información y Turismo mediante el Decreto de 14 de diciembre de 1956. Los empresarios formaron en 1960 la Agrupación Sindical española de Terrenos de Acampada y publicaron aquel mismo año la primera guía publicitaria de campings. En esta guía constan 115 campings repartidos en 25 provincias. Las regiones con más incidencia eran en aquel momento Cataluña, donde había 72, Andalucía con 14 y la región valenciana con 10. El fenómeno tuvo, en definitiva, una primera y muy fuerte repercusión en la costa catalana, que se mantiene desde entonces, y se fue generalizando en toda la costa mediterránea peninsular. Los primeros años adquirieron un peso muy significativo las playas del Baix Llobregat donde, como veremos, el cambio de planeamiento urbanístico los propició y la apertura

de la que entonces se llamó “autopista de Castelldefels” los puso al alcance de los barceloneses y también de los turistas (Guardia, Rosselló, 2020).

Los campings en la “Playa de Barcelona”: una alternativa al impacto del Plan Comarcal de 1953

La costa del Baix Llobregat era desde el inicio de siglo y sobre todo desde finales de los años veinte y treinta, por la proximidad a Barcelona, un territorio con una fuerte potencialidad de crecimiento motivado por la expansión de la ciudad y por los atractivos de sus playas. Desde las primeras décadas del siglo, el tren permitía el acceso a la playa de Castelldefels que se convirtió en un paraje balneario valorado. Las playas de Viladecans y de Gavà resultaban de mucho más difícil acceso, pero desde los años veinte las previsiones urbanísticas destacaron el potencial de esta área si se le proporcionaba acceso en automóvil. El trabajo de Nicolau Rubió i Tudurí “El problema de los espacios libres” publicado en 1926 hacia una clara apuesta por la valorización de los potenciales paisajísticos de estas áreas cubiertas de pinares (Sauquet, 2012). En el proyecto para Barcelona Futura expuesto en la Exposición Internacional de Barcelona de 1929 se visualizaban estas posibilidades, se concretaba la conexión con la ciudad mediante la prolongación de la Gran Vía de les Corts Catalanes y dedicaba esta área a ciudad jardín y a espacios de ocio. En 1932 los arquitectos del GATCPAC retomaron estas ideas, primero en tres artículos en la revista Mirador y después en el proyecto de la ‘Ciutat del Repós i de Vacances’ que recogió el número 7 de la revista AC (AC, 1932, p.24-31). El proyecto destinaba el área al ocio y descanso para la población trabajadora, y en 1934 estas mismas propuestas fueron recogidas en el popularmente conocido como Pla Macià. En estos proyectos se ponderaba el atractivo y las potencialidades de estas áreas de playa que se consideraban la única opción para dotar a la ciudad de una gran zona marítima de descanso.

En todas estas propuestas era esencial la conexión con la ciudad y el eje vertebrador era la prolongación de la Gran Vía

tratada como “autopista”. Este eje servía también de acceso a un nuevo aeropuerto que tenía que substituir los distintos aeródromos privados que había el municipio del Prat de Llobregat. La definición de este eje fundamental se retomó inmediatamente después de la Guerra Civil, aunque con todas las limitaciones del período. En efecto, en 1940 se planteaba el proyecto de prolongación de la Gran Vía en forma de “autopista”. El 15 de enero de 1943 se ponía en marcha la elaboración del proyecto. El trazado definitivo de esta vía se desviaba, justo después del nuevo aeropuerto, hacia el pinar litoral para ponerlo en valor y abría expectativas para urbanizaciones residenciales de costa. Un ejemplo son las iniciativas inmobiliarias de la Sociedad General de Aguas a través de la constitución de la sociedad filial Aguasbar S.A. El 1946 adquirieron terrenos en el municipio de Gavà para urbanizar a la espera de la apertura de la “autopista de Castelldefels”. La publicidad insistía en que la inminente nueva vía la convertía en la urbanización de playa más próxima a Barcelona: “la futura ‘Ciudad del Reposo’ y el porvenir inmediato con todas las comodidades”. Resultaba esencial para estas urbanizaciones el valor promocional de la autopista. La ejecución se realizó muy lentamente y no fue hasta el noviembre de 1949 que la autovía llegó al aeropuerto del Prat. Las obras se detuvieron hasta finales de 1952, lo que obligó a aplazar la inauguración definitiva al 11 de julio de 1954. Estos retrasos acabaron modificando las expectativas que se habían generado, comprometiendo seriamente algunos de los negocios planteados ante la perspectiva de la nueva vía. (Guardia, Rosselló, 2020)

Las previsiones de finales de los años cuarenta se alteraron radicalmente, no solo por las graves demoras de la autopista, sino fundamentalmente porque un año antes de la inauguración de la nueva vía, el 1953, se aprobó el Plan de Ordenación Urbana y su zona de influencia, el habitualmente llamado Plan Comarcal. Éste obligaba a aprobar planes parciales para cada municipio e imponía directivas de ordenación incompatibles con las expectativas que hasta aquel momento se habían generado. Significaba un cambio con-

siderable y de fuerte impacto en la evolución de la costa de Gavà y Viladecans.

El Plan Parcial de Gavà se aprobó el 1955, mientras que el de Viladecans se demoró considerablemente. El seguimiento de los criterios establecidos por el Plan Comarcal comportaba la zonificación de los terrenos de la Pineda en zona de bosque urbano y zona de ciudad jardín extensiva. La nueva "autopista" era el límite entre una y otra zona. Desde esta vía hasta límite de terrenos de cultivo estaba calificada como ciudad jardín extensiva, en cambio la franja costera entre la vía rápida y el mar estaba calificada como bosque urbano para preservar el valor paisajístico y natural de los pinares, lo que implicaba por su menor edificabilidad una depreciación en relación a lo previsto hasta entonces. Exigía edificaciones rodeadas por bosque, con una altura máxima de 11 metros, una parcela mínima de 4.000 m^2 con una porción edificable únicamente del 5% de la misma. Con la misma voluntad de protección del litoral el plan definía una faja de 25 metros de profundidad desde el límite marítimo-terrestre, de trazado irregular, con la intención de evitar vallas o edificaciones de las propiedades y de garantizar la continuidad entre la pineda y la playa. Con este fin se impedía incluso la construcción de un paseo marítimo que pudiera alterar el paisaje. Todas estas condiciones hacían estos terrenos inaccesibles a las propuestas de urbanización para las clases medias.

En la costa del municipio de Viladecans, la calificación del Plan Comarcal fue distinta a la de Gavà, aunque los efectos finales fueron similares. El espacio comprendido entre las lagunas del Remolar y de la Murtra, no aprovechable como terreno agrícola, se destinaba a una futura zona deportiva de la aglomeración barcelonesa (Viladecans, 1997, 14-15). Este espacio fue objeto, en la III Bienal Hispano Americana, en 1955, de un Concurso de Ordenación Urbanística para un Centro de Deportes y Turismo (Torres 1999, 244-245). El proyecto ganador de Antoni Perpiñá retomaba y concretaba buena parte de las propuestas iniciales de la memoria del Plan Comarcal. Acompañaba el área deportiva de una

de uso turístico con pabellones unifamiliares y hoteles en el área costera, compatible con la calificación de bosque urbano prevista en la ordenación. El plan se aprobó inicialmente en 1956, pero las impugnaciones presentadas por particulares, corporaciones y los ayuntamientos de Viladecans y Gavà forzaron su modificación en repetidas ocasiones, lo que supuso una larga demora.

Estas tesituras propiciaron que, tanto en Gavà como en Viladecans, los baños de mar primero y, después, los campings turísticos, aparecieran como una vía de salida. Primero como una opción circunstancial y, con el tiempo, como actividad hegemónica en aquel espacio litoral. Además, por su propia idiosincrasia se convierten en espacios de experimentación arquitectónica y libertad creativa.

Las propuestas arquitectónicas: Baños de La Murtra-La Pineda, La Murtra-La Ballena Alegre, Las Naciones-Tres Estrellas

Los campings turísticos en la costa de Viladecans, Gavà y Castelldefels a finales de los años cincuenta determinaron la configuración de esta zona de manera diferenciada respecto a otros entornos turísticos y construye un imaginario de modernidad que la caracterizó durante casi cuatro décadas. El imaginario que implican las grandes vías rodadas, el coche como paradigma de movilidad, unos equipamientos turísticos populares y modernos vinculados a las playas, al sol y a una nueva cultura del ocio y del cuerpo que rompía con el marco nacional-católico imperante. El carácter lúdico y estacional asociado al tiempo de descanso y de vacaciones propició diseños singulares y valiosos.

A partir de las propuestas para los baños de La Pineda (1958) en Viladecans y el camping de Las Naciones -más tarde Tres Estrellas-(1960) en Gavà de Ramon Tort (1913-2004); y el camping La Murtra -más tarde La Ballena Alegre-(1958-1960) adyacente a La Pineda, también en Viladecans, de Francesc Mitjans (1909-2006), podemos identificar soluciones arquitectónicas de una gran ambición formal y con una clara apuesta de modernidad. Tres instalaciones que conformaban, en el límite municipal entre Gavà y Vilade-

cans, un mosaico de establecimientos modernos dedicados al ocio con acceso desde la primera gran vía rápida de tráfico rodado comparable a lo que se conocía en otros países más avanzados y con unas soluciones arquitectónicas que ya habían empezado a experimentar en algunas obras anteriores y que suponían una reafirmación de la libertad formal en este tipo de establecimientos.

Baños de La Murtra- Camping La Pineda

Las vicisitudes de los terrenos de la Sociedad General de Aguas de Barcelona ilustran bien este proceso. Adquiridos inicialmente para parcelar y construir casas de segunda residencia, la nueva ordenación impulsó la búsqueda de nuevas respuestas. La primera idea fue crear un establecimiento de baños de mar. Como se exponía en enero de 1958: "... Se posee en el término municipal de Viladecans una finca en el paraje denominado 'La Murtra' que linda con la Gran Vía y la zona marítimo-terrestre, que no se podrá, como se ha hecho en otras, vender por parcelas por estar afecta a proyectos de la Comisión de Urbanismo que dificultan su enajenación. Con el fin de conseguir un rendimiento a su valor, se podría construir en ella, por lindar con la playa, un establecimiento de baños que consistiría en un edificio de planta baja que, formando ángulo, en su vértice radicarían las oficinas, y en sus lados se albergarían, alineados, cuartos de baño; confía que de su explotación se obtendrían buenos resultados dada la prosperidad que va adquiriendo aquella zona, mejorada por la prolongación de la Gran Vía y la concurrencia de numeroso público"[2].

La iniciativa se puso en marcha el 10 de marzo de 1958 cuando se firmó el contrato de arrendamiento para la creación de un establecimiento de baños, y "para que se realicen las obras de construcción de un grupo de 300 cabinas-vestuario ocupando una superficie aproximadamente de 450 m^2 y un vestuario común que ocupará una superficie aproximada de 150 m^2, así como un local destinado a bar, con una pérgola y piscina infantil anexa y un depósito de equilibrio, destinado todo ello a baños de mar". El proyecto de Ramon Tort se presentó al Ayuntamiento de Viladecans el 15 de

2. Consejo de Administración de Baños Populares de 17 enero de 1958

marzo de 1958. En la memoria se insistía en el efecto de la nueva vía y también defendía el proyecto como una necesidad para ordenar la práctica del baño por razones morales para evitar que la gente se desvistiese en la playa. Es muy significativo que solo dos meses después, el 23 de mayo, se pidiera también permiso para instalar un 'campamento público de turismo'[3]. Incorporaba sanitarios, lavaderos y un pequeño "bazar" en la parte posterior de la parcela. En septiembre del mismo año, un artículo ponía énfasis en el camping: "Ahora en las inmediaciones de Castelldefels, en el término municipal de Viladecans concretamente, va a ser inaugurada una nueva instalación que se nos asegura constituirá un incentivo para el turismo. Un terreno de 'camping' –campamento de turismo según nueva terminología de nuestro idioma– dotado de servicios muy completos"[4]. Mientras el establecimiento de baños en la playa buscaba la atracción de la población barcelonesa, como se advierte en distintos documentos, el camping tenía un carácter claramente orientado a un turismo motorizado, fundamentalmente extranjero. Se utilizaron incluso inicialmente dos denominaciones diferenciadas: "Establecimiento de Baños del Paraje de la Murtra" y "Establecimiento de camping en La Pineda de Viladecans". Poco a poco se fueron fusionando en el nombre común de La Pineda.

Esta diferencia también se tradujo en un planteamiento arquitectónico divergente y desigual. La propuesta del arquitecto Ramon Tort se centraba especialmente en los baños. Cuatro hileras paralelas de casetas de baños dispuestas a modo de segmento de arco, junto a la torre-depósito de agua y a una pérgola estrellada irregular destinada a bar y zona de mesas, constituían un conjunto formalmente contundente y con un decidido lenguaje internacional. El conjunto de las casetas, plásticamente muy intencionado, de hormigón y cubiertas planas, definía un espacio singular y marcadamente moderno que se reforzaba con el depósito a modo de tótem geométrico y el pabellón del bar junto a las pérgolas de hormigón armado. (Rosselló 2023, p.9 y 11) La propuesta para el camping era, inicialmente, mucho más

3. Solicitud para instalar un campamento de turismo a la Murtra y Proyecto Sanitario para establecimiento de camping en La Pineda de Viladecans. Archivo de Viladecans, signatura S32/255.

4. La Vanguardia, jueves 18 de septiembre de 1958, p.15

discreta, tan solo un pabellón de sanitarios y un bazar, aunque, al cabo de poco tiempo, después del primer verano, ya se proyectaba un acceso claro desde la carretera con un muro panel de casi doce metros de altura a modo de anuncio de entrada. Un cambio que auguraba el devenir de este establecimiento, si inicialmente había tenido mucha importancia el establecimiento de baños, en muy poco tiempo cogía el relevo la instalación de acampada.

Después de la primera temporada de explotación, los baños de mar que habían motivado las principales inversiones habían resultado un fracaso. A pesar de las restricciones morales de la época la gente se desvestía prescindiendo de las cabinas, el control resultaba demasiado difícil, exigía mucho personal y ocasionaba considerables quebraderos económicos. En cambio, el camping, planteado como subsidiario, con un 96% de la clientela extranjera, había requerido menos instalaciones, menos personal, y se había demostrado mucho más rentable. Una constatación determinante para el futuro de la empresa que de forma decidida se decantó por esta actividad y que marcó también el camino a seguir en aquella franja litoral, ya que la mayoría de propietarios de terrenos calificados como bosque urbano vieron en esta experiencia la oportunidad de aprovechar el potencial económico de un turismo en auge. Se iniciaba así la rápida expansión de estas instalaciones entendidas como negocio turístico de masas que acabarían definiendo la franja costera desde Viladecans a Castelldefels.

Camping Las Naciones - Tres Estrellas

Contiguo a La Pineda, pero en el término de Gavà se levantó el camping Las Naciones (después Tres Estrellas), también era una promoción de Baños Populares, en este caso un proyecto concebido desde el inicio como camping. Se trata de unas instalaciones modestas, de mínimos y experimentales formalmente.

Ramon Tort también fue el autor del proyecto de Las Naciones donde llevó a cabo algunas aportaciones muy creativas y desinhibidas. Cómo el mismo contaba, su ta-

Fig. 01. Balneario y restaurante Capri en Gavà de Ramon Tort. Fuente: Alfonso. Postal Soberanas

rea como director de la revista Cuadernos de Arquitectura estrechó sus vínculos con los arquitectos más implicados en la renovación de la arquitectura catalana y esto le situó en la primera fila de los debates más vivos de esos años. Una de sus primeras propuestas de arquitectura de costa fue el diseño del balneario y restaurante denominado Capri (Fig. 01), proyectado en 1951 y que no se realizó hasta 1957. Este proyecto era radicalmente diferente a lo que Ramon Tort había hecho hasta entonces para las empresas vinculadas a la SGAB y constituye, en algunos aspectos, un precedente de Las Naciones.

Las Naciones comprendía entrada, recepción, sanitarios, bazar, depósito y duchas. El acceso estaba flanqueado por unas bolas de hormigón y la caseta del guarda al modo de cabina espacial que enfatizaban el carácter lúdico (Prats, 2003, p.62). Tanto las duchas como el bazar, la fuente y algunos cerramientos se configuraban a partir del juego de formas curvas y trazados ondulados. Unas formas onduladas que se iban sucediendo en diferentes elementos como una manera más de evidenciar los aires de libertad formal

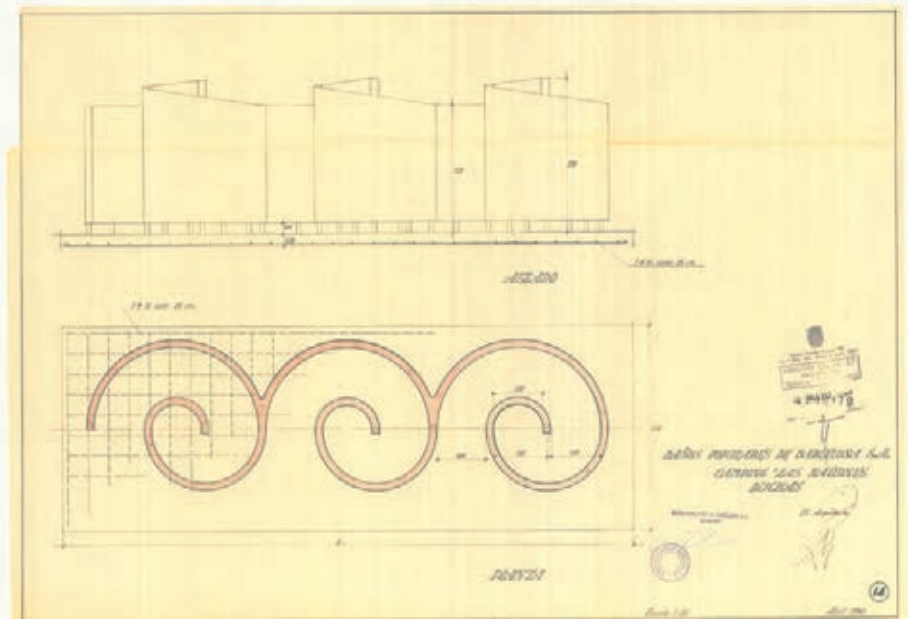


Fig. 02. Duchas Camping Las Naciones. Abril 1960. Arxiu Municipal de Gavà

a los que se aspiraba y que ya había experimentado en el establecimiento Capri. Las hileras de duchas resueltas con paramentos en espiral las repite en Las Naciones, aquí con una sola hilera y manteniendo el crecimiento progresivo en altura de paramento desde el acceso hasta la propia ducha proporcionando una atractiva plasticidad (Fig. 02). Un recurso que también usó en la definición del bazar-consumiciones a partir de un paramento curvo enrollado en un extremo. (Rosselló, 2023) Elementos resueltos a modo de caracol que devinieron una seña de identidad, de experimentación y de libertad que también veremos en La Ballena Alegre de Francesc Mitjans.

Junto a las propuestas onduladas y curvas, se levantaron los sanitarios con una propuesta constructiva que revelaba ciertos ecos de las casas del Garraf de J.L. Sert de los años treinta (AC, núm.19, p.33-42). Un espacio generado a partir de una sucesión de seis bóvedas de cañón rebajado construidas con hormigón reforzado con una tela metálica. Los cerramientos eran de ladrillo y parcialmente de mampostería (Fig. 03). La construcción de diversas estancias con bóvedas también las propuso Mitjans como veremos a continuación.

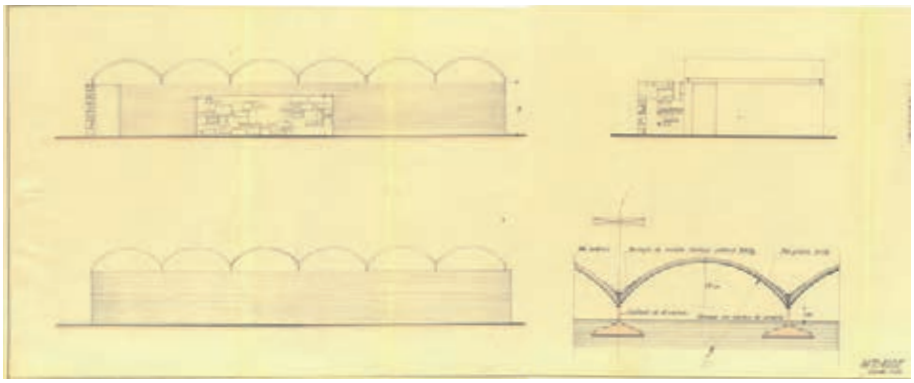


Fig. 03. Sanitarios Camping Las Naciones. Marzo 1960. Arxiu Mnicipal de Gavà

Camping La Murtra - La Ballena Alegre

Si Las Naciones se había construido en el lado de Gavà del camping La Pineda, La Ballena Alegre se edificó en el otro costado, en el término de Viladecans. El promotor era Rafael Galindo en representación de AISA, SA y encargó el proyecto al arquitecto Francesc Mitjans. La finca ocupaba una parcela de 18.300m^2 de forma rectangular y con los costados cortos paralelos a la playa. (Viladecans, 1997) Era un terreno sensiblemente plano con pinos frondosos y dunas desde las que se accedía directamente a la playa. La instalación se realizó en varias etapas y con diferentes terrenos. La primera etapa corresponde al terreno mencionado en el que en 1958 se propusieron las primeras instalaciones. Al igual que en La Pineda se trata de una iniciativa modesta que debió recoger las instalaciones mínimas: recepción, depósito, bar y aseos. En enero de 1960[5], bajo la denominación de Camping "La Murtra", la empresa Instalaciones Turísticas SA presentaba propuestas de ampliación y reforma de algunas de las edificaciones existentes y proyectos de instalaciones nuevas. Según el plano de emplazamiento[6] las edificaciones se organizaban en varios núcleos coincidiendo con los claros del pinar. La torre del depósito ahora se recrecía y emergía como un tótem a manera de anuncio. El conjunto de la recepción se ampliaba con una tienda y supermercado, además del transformador y almacén. En el otro conjunto edificado, cercano al mar, se reformaba el bar, se creaba un restaurante y se ampliaban las cocinas y las

5. Arxiu Històric COAC. Fons Francec Mitjans. La Ballena Alegre.

6. Arxiu Municipal de Viladecans. Plano 1960-248

lavanderías. Los aseos se ubicaban en ambos laterales y también se proponía la construcción de un conjunto de duchas, muy cerca de la playa. (Fig. 04)

Las duchas se inspiraban en las propuestas precedentes de Tort, tal y como se reconocía en el artículo de *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo* (1961, p.28-29). Se trataba de cinco duchas conformando dos hileras, resueltas también a partir de un paramento en forma de espiral. Unas duchas dispuestas en el límite de la playa con el camping y que devinieron un elemento definidor, casi icónico, del paisaje compartido con los bañistas.

A partir de entonces, se sucedieron diversas ampliaciones. En 1962, ahora ya con la denominación de "La Ballena Alegre", de nuevo la promotora Instalaciones Turísticas SA, propone nuevas ampliaciones: un snack bar, un almacén y una peluquería. Las tres edificaciones se planteaban a partir de la disposición sucesiva de crujías cubiertas con bóvedas de cañón. En el bar, estas estaban adyacentes al cuerpo de cubierta inclinada. Unas soluciones que tampoco estaban lejos de propuestas que en estos años experimentaban arquitectos como Le Corbusier en algunas de sus casas. En 1963 se plantea la adicción de una estación de servicio (ya se había tanteado en 1961). En este caso el promotor era Arpamovil SA y también realiza el proyecto Francesc Mitjans. Un equipamiento en el que se dispensaba gasolina, gasoil, lavado y engranaje de coches y taller de reparaciones. (Viladecans, 1997). En 1964 se realizó una nueva ampliación que supuso el crecimiento del camping con otra parcela que no era contigua (había un terreno entremedio). Aquí se levantó un conjunto compuesto por bar, restaurante, tiendas, sanitarios, vivienda del director y otro depósito elevado (Viladecans, 1997).

En mayo de 1965, se producen nuevas ampliaciones y se proyectan 73 casetas de hospedaje como alternativa a la tienda o a la caravana. Unas casetas dispuestas en paralelo y ligeramente escalonadas que delimitaban el recinto por el costado norte y proporcionaban una fuerte personalidad formal al recinto. Cada una de las casetas tenía

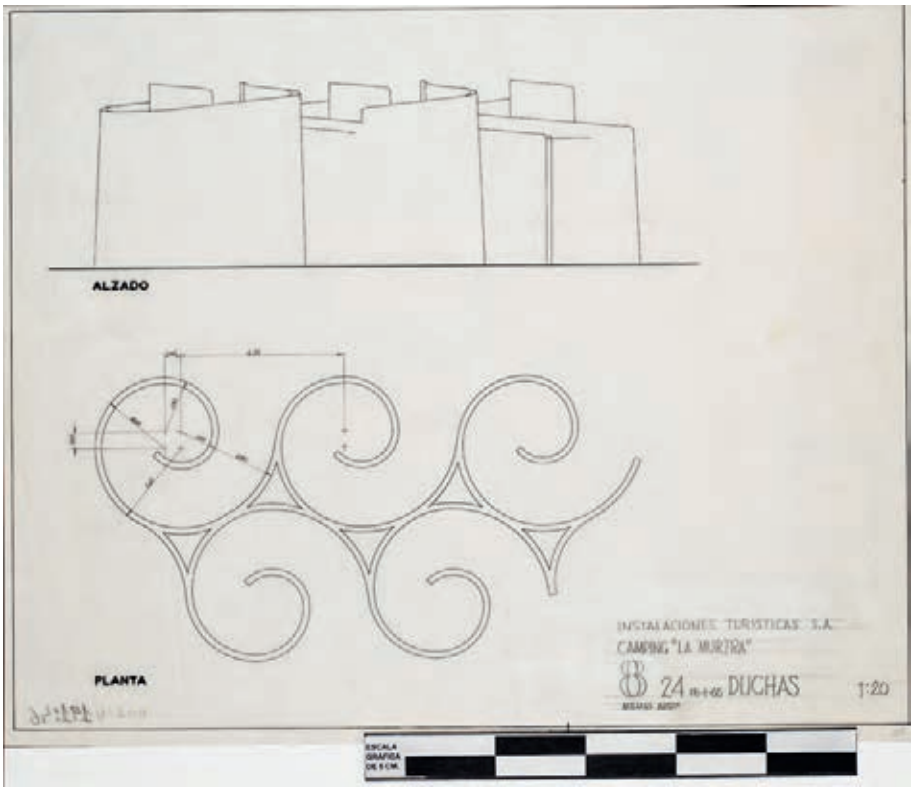


Fig. 04. Duchas Camping La Murtra (más tarde La Ballena Alegre). Enero 1960. Arxiu Històric COAC

una planta cuadrada de 2,8x2,8m (7,82m^2 de superficie) con una obertura frontal hacia la fachada sur que también era acceso y una pequeña ventana en el lado opuesto para asegurar la ventilación. Cada unidad se podía convertir en una habitación doble y la forma escalonada las dotaba de mayor intimidad y posibilitada una pequeña terraza frente a la caseta. Esta agrupación unida al emplazamiento junto a la autopista, el reclamo publicitario del depósito de agua "establecían un paralelismo con las urbanizaciones suburbanas del oeste norteamericano" (Viladecans, 1997). Unas propuestas sencillas y formalmente atractivas que se combinaban con una decidida voluntad de integración de la arquitectura en las pinedas. Una intención reforzada por las celosías y los bancos que serpenteaban a manera de olas entre los pinos.

En definitiva, La Pineda, Las Naciones y La Ballena Alegre, junto con los otros que se crean durante estos años, formaban los eslabones de una cadena de establecimientos dedicados al ocio con acceso desde la primera gran vía rápida de tráfico rodado comparable a lo que se conocía en

otros países más avanzados. Tort y Mitjans compartían intereses y despacho exploraban y probaban en paralelo unas formas helicoidales libres y novedosas, que también ensayaron en este tipo de edificaciones otros arquitectos como Manuel Aymerich y Ángel Cadarso en su propuesta para la Ciudad Sindical de Vacaciones de Marbella, 1958-1963, aunque el concurso data de 1956 (*Revista Hogar y Arquitectura*, 1956 y 1962).

Los vestigios olvidados

Diversas vicisitudes y las transformaciones del aeropuerto de Barcelona, significaron el cierre o la expropiación de estos establecimientos y el abandono de sus arquitecturas.

El solar de La Pineda, que durante los años iniciales era el camping de referencia de BETSA, la compañía que había creado la Sociedad General de Aguas de Barcelona para gestionar estos establecimientos, fue vendido con la obligación de dejar la finca "libre, vacua y expedita". Hubo que demoler las distintas construcciones[7]. El camping estuvo activo hasta el 1964 incluido, es decir, estuvo en marcha solamente seis años. En las fotos aéreas de 1965 ya aparece parcialmente demolido y en otras sucesivas se va transformando progresivamente en aparcamiento. En una foto aérea de 1974, todavía perduran algunos elementos de las instalaciones de baños, pero no hay ninguna otra actividad como tampoco aparece en imágenes sucesivas. Actualmente el solar es un gran aparcamiento.

El camping de Las Naciones, también gestionado inicialmente por BETSA, y que desde el inicio había funcionado muy bien y proporcionaba una buena recaudación tuvo que traspasarse por problemas de herencia de la propiedad. Era un terreno alquilado, no de propiedad como el anterior. En junio de 1966 se liquidan las cuentas con los herederos[8]. A partir de la nueva gestión pasa a denominarse Tres Estrellas. En estos momentos es el único que sigue activo, permanecen algunas de las instalaciones como el tótem de entrada y algunas de las esferas de hormigón. Otras han sido muy transformadas, por ejemplo, la cubierta abo-

7. Nota sobre la playa de la Pineda. La Comisión ejecutiva de 8 de septiembre de 1963 acordó la venta La Pineda, y la escritura de venta del 30 de junio 1964. Archivo Agbar

8. En junio de 1966 se liquidan las cuentas con los herederos de Juan Ventosa Calvell. Libro de actas del Consejo de Administración de Baños y Establecimientos Turísticos, SA. Volumen 2. 27 de junio de 1966, p.5. Archivo Agbar.

Fig. 05. Duchas del Camping La Ballena Alegre. Fotografía de la autora tomada en enero de 2022.

vedada de los sanitarios se sustituyó por una estructura metálica y una cubierta de fibrocemento transformando radicalmente su aspecto.

La Ballena Alegre tuvo una trayectoria de 45 años hasta que cerró definitivamente el 30 de setiembre de 2005 a consecuencia de la ampliación del aeropuerto (Calderé y Luengo, 2020). Actualmente es una gran finca cercada en la que se recupera la vegetación de las dunas y en la que permanecen muchos vestigios del que fue un establecimiento paradigmático y de vivo recuerdo en la memoria de muchos barceloneses. Son especialmente evidentes y fácilmente recuperables las duchas y las casetas. En medio de la maleza y como testimonio impertérrito continúan las duchas, envejecidas y obsoletas, pero con toda su fuerza plástica y, en cierto modo ingenua, de lo que fueron aquellas formas libres y atrevidas (Fig. 05). La línea de casetas

Fig. 06. Casetas del Camping La Ballena Alegre. Fotografía de la autora tomada en enero de 2022.

claramente dibujada y sobrepasando los límites actuales de la zona marítima permanece inmutable y sale al encuentro del paseante. Tapiadas, protegidas por chapas metálicas y expuestas a la intemperie esperan una nueva oportunidad. (Fig. 06)

En este contexto, la comunicación pretende, desde una aproximación histórico empírica y utilizando el conocimiento como herramienta conservativa, valorizar estas edificaciones que todavía permanecen y propiciar su preservación como testimonios de memoria colectiva. Se pretende poner en valor los pocos vestigios arquitectónicos que perduran, aunque paralizados en un proceso de indecisión urbanística que los hace mucho más frágiles y cercanos a su desaparición.

BIBLIOGRAFIA.

Calderé, X. y Luengo, M. (2020). De les primeres cases d'estiueig als càmpings i més enllà. La petjada turística al front marítim de Viladecans. *XIII Trobada de Centres d'Estudis i Estudiosos d'Eramprunyà. Estiueig i turisme a Eramprunyà als segles XIX i XX,* Gavà

Camping "La Ballena Alegrea" (1961). *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo,* núm. 43, 1961, p.28 i 29

Ciudad residencial para productores en Marbella (Málaga). (1956). *Revista Hogar y Arquitectura,* núm. 5, p.38

Ciudad Sindical para vacaciones en Marbella (Málaga). (1962). *Revista Hogar y Arquitectura,* núm. 41, p.3-17

Giralt, E. (1954). La avenida de Castelldefels. *Cuadernos de Arquitectura,* núm.20, p.8-12

Guàrdia,M y Rosselló,M. (2020). La eclosión de los campings en la españa franquista: el caso de la "playa de Barcelona". Biblio3W. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales.* Universitat de Barcelona
https://raco.cat/index.php/Biblio3w/article/view/372744

La ciudad de reposo que necesita Barcelona (1932), *AC. Documentos de la actividad contemporánea.* núm.19, p.33-42

Prats, E. (2003). Arquitectura del lleure al delta del Llobregat, 1954-1965. *Arquitectonics: Mind, Land & Society,* núm. 8, p. 49-65. http://hdl.handle.net/2117/120804

Rosselló, M. (2023). La libertad formal de la arquitectura del ocio. La irrupción de la modernidad en los primeros campings de la Playa de Barcelona (1958-1960). Libro de Actas del IV Simposio FHD. Turismo y diseño. Materialidad y relato del viaje de placer. Barcelona. Fundación Historia del Diseño.
https://historiadeldisseny.org/es/ediciones/libro-de-actas-del-iv-simposio-fhd-turismo-y-diseno-materialidad-y-relatos-del-viaje-de-placer/

Sauquet, R. (2012). El projecte de la Ciutat del Repòs i de vacances(1931-1938). Un paisatge pel descans. Tesis doctoral dirigida por Carlos Martí Arís. Sant Cugat del Vallès: Universitat Politècnica de Catalunya.
http://hdl.handle.net/10803/125373

Torres, M. (1999). *La formació de la urbanística metropolitana de Barcelona. L'urbanisme de la diversitat.* Barcelona: Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana,
Viladecans, 1997. *Viladecans. Les idees del passat.* Viladecans. Ajuntament de Viladecans.

Patriarq-Cait Etsa Universitat Rovira i Virgili, Reus, España.

Udg, Universitat de Girona, Girona, España.

Juan Fernando Ródenas García

Carlos Gonzalvo Salas

Intervenciones en la obra de Antonio Bonet Castellana:estrategias de estudio

Resumen

La presente comunicación trata de exponer tres experiencias de intervención en edificios del arquitecto Antonio Bonet Castellana (1913-89) llevadas a cabo por miembros del grupo de investigación Patriarq-Cait Etsa Universitat Rovira i Virgili. En la primera intervención, de promoción pública, se analiza la rehabilitación de dos aulas de la escuela del poblado de la central nuclear de Vandellòs, Tarragona (1967-75), llevada a cabo en 2018. Una de las aulas está destinada a ser un espacio expositivo dedicado a Bonet y la otra se restauró para devolverla a su estado original. La intervención se ha esforzado en regresar la dignidad a una obra abandonada a usos que habían desfigurado su arquitectura. En la segunda intervención, de promoción privada, llevada a cabo en 2018, se analiza la réplica de un módulo de cuatro viviendas para peritos en el poblado de Vandellòs. La tercera intervención, de promoción privada, aborda la problemática reparación de la casa Rubio, Cap de Salou (1959), situada en un acantilado frente al mar, situación que dificulta la accesibilidad de maquinaria.

El análisis de tres intervenciones distintas es intencionado, ya que permite ampliar el número de problemáticas y estrategias de proyecto. Transcurridos, entre 54 y 64 años de la formulación de las propuestas,

se abordan los nuevos condicionantes programáticos de las obras, el nuevo contexto urbano, el papel de promotores sean públicos o privados, los aspectos normativos, el planeamiento urbanístico, así como las dificultades de intervención debidas a la "proximidad tecnológica y temporal" para dar respuesta a las necesidades actuales de la sociedad.

Anticipando conclusiones, consideramos que la estrategia de museizar una parte de un edificio para acercar la obra al público (petit museu) posibilita reivindicar su arquitectura sin comprometerla en el tiempo ni impedir su utilización por los usuarios a los que va destinada, tampoco se impide la transformación del edificio con nuevos programas contemporáneos. La "reparación" de una obra moderna (casa Rubio) implica también un compromiso con la defensa no sólo del objeto, sino de un movimiento que nació para dar soluciones desde la flexibilidad programática en un presente que se revela continuo y, por tanto, donde no cabe la sacralización del pasado. Por su parte, la estrategia de replicar una obra (nuevo módulo de cuatro viviendas para peritos en el poblado de Vandellòs) se puede legitimar dada la composición modular prevista por Bonet. En este caso de estudio, se desarrolla el concepto de - réplica mejorada - como mecanismo de crecimiento eficaz y de protección patrimonial del conjunto urbanístico. En este sentido, se abre un debate, dada la aspiración de sistematización y de prefabricación de la arquitectura moderna, se plantea la continuidad temporal como estrategia de intervención en estas obras pensadas en la segunda mitad del siglo XX, estrategia no contemplada por las cartas del Restauro.

Palabras clave:

Antonio Bonet Castellana, réplica, arquitectura moderna, patrimonio arquitectónico, reparación .

Antecedentes

La presente comunicación trata de justificar tres estrategias de intervención distintas en edificios del arquitecto Antonio Bonet Castellana (1913-89). En la primera intervención, de promoción pública, se analiza la rehabilitación de dos aulas de la escuela del poblado de la central nuclear de Vandellòs, Tarragona (1967-75), llevada a cabo en 2018. La segunda intervención, de promoción privada, aborda la problemática reparación de la casa Rubio, Cap de Salou (1959), situada en un acantilado frente al mar. En la tercera intervención, también de promoción privada, llevada a cabo en 2018, se analiza la réplica de un módulo de cuatro viviendas para peritos en el poblado de Vandellòs. El análisis de tres intervenciones distintas es intencionado, ya que permite ampliar el número de problemáticas y estrategias de proyecto. Transcurridos, entre 54 y 64 años de la formulación de las propuestas, se abordan los nuevos condicionantes programáticos de las obras, el nuevo contexto urbano, el papel de promotores sean públicos o privados, los aspectos normativos, el planeamiento urbanístico, así como las dificultades de intervención debidas a la "proximidad tecnológica y temporal" para dar respuesta a las necesidades actuales de la sociedad.

Rehabilitación de dos aulas de la escuela del poblado de la central nuclear de Vandellòs

La creación del *petit museu* busca reivindicar la figura de Antonio Bonet Castellana (Barcelona, 1913-1989) y hacer pedagogía de sus obras. El proyecto parte de la rehabilitación de dos módulos de la escuela del poblado de la central nuclear de Vandellòs (Tarragona, España). Una de las aulas está destinada a ser un espacio expositivo dedicado a Bonet (Fig. 01) y la otra se restauró para devolverla a su estado original (Fig. 02).

La restauración y *museización* se han esforzado en devolver la dignidad a una obra que había sido primero abandonada y luego destinada a usos que habían alterado y desfigurado los elementos que constituyen su arquitectura [1].

1. Las estrategias de proyecto parten de una diagnosis previa realizada mediante proyecto de Transferencia tecnológica (Ródenas, Zuaznabar, Gonzalvo, 2021)

Fig. 01. Escuela Aster. Aula museizada. ©Juan de Dios Jarillo

El petit museu es una iniciativa del grupo de investigación Patriarq-cait (Universitat Rovira i Virgili) financiada por el municipio de Vandellòs. Tanto el conjunto urbanístico del poblado como la escuela cuentan con reconocimiento patrimonial, Registro Docomomo ibérico y BCIN (Bien Cultural de Interés Nacional).

El proyecto busca la armonía con el paisaje. El hormigón basto, encofrado con tablones de madera, recrea la aspereza y los tonos grises de un paisaje pedregoso. Las construccio-

Fig. 02. Escuela Aster. Aula recuperada. ©Juan de Dios Jarillo.

nes, así como la escuela no rebasan la altura de los pinos y los arbolados existentes. La restauración en este sentido ha recuperado, materiales, superficies, carpinterías y los colores del proyecto original. Se ha llevado un riguroso estudio de la carta de colores empleada por Bonet, así como de los herrajes y secciones de las carpinterías.

Investigaciones, análisis y decisiones adoptadas en el proyecto:

Cubierta: Se repara el revestimiento cerámico y se recupera la ventilación original. Los descantillados del esmalte cerámico se reparan con una impregnación *hidro-oleofugante acuosa* (efecto mojado).

Fachada: Se eliminan pinturas superpuestas en hormigón, ladrillo, madera y cerámica. La eliminación se realiza con diferentes procedimientos: Fuego y espátula en revestimientos cerámicos; Chorreado abrasivo de silicato de aluminio en ladrillos y hormigones y cuchilla y decapante químico en maderas.

Carpintería: Las carpinterías de madera se reparan mediante decapado a cuchilla. Se recuperan herrajes originales: guías (Klein), manillas y cierres de aluminio anodizado (Ocariz) y pernios de triple aleta de latón macizo (Cartonajes Jabar, SA). Se repasa el rehundido de juntas de hormigón/madera y cerámica/madera.

Mobiliario y equipamiento: Se recuperan los armarios de obra con puertas de madera de *Okume* pintada. Se recupera la paleta de colores originales a partir de muestras *in situ* y verificación con fotografías de archivo. Se recupera el lavamanos del proyecto original. Se recuperan las sillas tradicionales, de madera y boga. Las mesas se han replicado, están formadas por una estructura de listones de madera de pino con un sobre de melanina elevado 25 mm por pivotes cilíndricos. Disposición ya ensayada por Bonet con distintos materiales y dimensiones en la casa La Ricarda, El Prat de Llobregat, Barcelona (1949-62).

Instalaciones: Se anula el trazado de instalaciones en paredes, suelos y techos y se recupera el trazado del proyecto original, alojado en las cavidades de la cubierta. Se recupera el armazón metálico de la luminaria del techo a partir del análisis de fotografías de archivo. La normativa actual impone la sustitución de luminarias fluorescentes por tubos led con casquillos estancos. Se recrea el aspecto de las luminarias originales a partir de un modelo similar de la marca Sugel Led.

Jardinería: Se arrancan arbustos y se plantan rosales en las jardineras de fachada. La jardinera del patio se destina a pequeño huerto recuperando su función original.

Réplica de un módulo de cuatro viviendas para peritos en el poblado de Vandellòs

Las viviendas diseñadas por Antonio Bonet Castellana (1913-1989) en 1967 también para el poblado de Vandellòs, constituyen un ejemplo de sistematización de estructuras urbanas. Bonet ensayó operaciones de transformación de un módulo elemental para desarrollar múltiples opciones

con una idea de ciudad. En respuesta a la necesidad actual de crecimiento del poblado, se ha planteado replicar el módulo de viviendas propuesto por Bonet para peritos en Vandellòs, adaptándolo a la normativa vigente. El nuevo módulo, formado por cuatro viviendas, permite contemplar nuevamente elementos perdidos del proyecto original: formas, proporciones, materiales y acabados, dado el precario estado de conservación y de mantenimiento de las viviendas originales.

Las réplicas de arquitectura [2] han sido una práctica extendida en España. Valgan tres ejemplos paradigmáticos de la Exposición Internacional de Barcelona de 1929: la construcción del Pueblo español [3], precursor de los parques temáticos; el Teatro griego [4] y la copia de 1986 del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe [5] . Alejado de estos ejercicios del simulacro, en el ámbito del patrimonio moderno en Cataluña existen otros tres ejemplos de restauración que recuperan y exponen partes de un edificio emblemático bajo criterios de autenticidad. El primer ejemplo se trata del Dispensario antituberculoso, construido entre 1934 y 1938 por los arquitectos del GATCPAC (Grupo de Artistas y Técnicos Catalanes para el Progreso de la Arquitectura Contemporánea): Josep Lluís Sert, Josep Torres Clavé y Joan Baptista Subirana. Entre 1982 y 1992 el edificio fue rehabilitado [6] para su conversión en centro sanitario. Actualmente, el CAP (Centro de Asistencia Primaria) Lluís Sayé, de titularidad pública, ocupa parte de las instalaciones del dispensario, a excepción del auditorio, la biblioteca y la vivienda del conserje, utilizada como espacio expositivo dedicado al GATCPAC y como punto de partida de visitas guiadas. Otro caso es la vivienda obrera de la Casa Bloc, construida en 1932 y 1939 también por los arquitectos del GATCPAC. El Museo del Diseño de Barcelona e Incasol (propietario) lo restauraron entre el 2009 y el 2011. El "piso museo en la Casa Bloc, Vivienda 1/11" recuperó un dúplex de 60 m2 del bloque en uso. La *museización* [7] de la Vivienda 1/11 que forma parte de la colección del Museo del Diseño de Barcelona, supuso la restauración interior con el propósito de devolver la vivienda a su estado

2. Al respecto debemos considerar las precisiones de Ascensión Hernández en cuanto a los peligros, ventajas y contradicciones de réplicas, copias, clones, simulaciones y facsímiles (Hernández, 2007)

3. La idea de construir un pueblo de nueva planta que reuniera las características de aquéllos de España fue impulsada por el arquitecto Josep Puig i Cadafalch. El proyecto fue realizado por los arquitectos Francesc Folguera y Ramon Reventós, y los artistas Xavier Nogués y Miquel Utrillo. Ver Sandra Moliner, Isidre Santacreu y Ernest Redondo, "El Poble Espanyol de Montjuïc. Su génesis tras un viaje por España", ACE: Architecture, City and Environment 13-39 (2019): 233-252.

4. Copia del teatro de Epidauro realizada por Ramón Reventós y Nicolau Maria Rubió i Tudurí.

5. Copia del Pabellón de Alemania de Mies Van der Rohe realizada por Ignasi Solà-Morales i Rubió (descendiente de Nicolau Maria Rubió i Tudurí), Cristian Cirici y Fernando Ramos.

6. ntervención realizada por Mario Corea, Edgardo Mannino y Francisco Gallardo-Bravo.

7. Los encargados del proyecto de museización fueron Marta Montmany, Rossend Casanova, Víctor Seguí y Marc Seguí

Fig. 03. Viviendas para peritos (original). Fons Bonet AHCOAC.

original, para lo cual se instaló el equipamiento original de cocina, lavabo y lavadero. El tercer ejemplo es la réplica que nos ocupa de un módulo de cuatro viviendas.

El patrón se ajusta al sistema de agregación urbanística propuesto por Bonet, formado por entrantes y salientes. Bonet no utiliza dichas operaciones como un mero ejercicio distributivo, sino que trata de cualificar los límites urbanos y mejorar las condiciones de habitabilidad urbana sin que pueda establecerse una línea clara que separe arquitectura y urbanismo. Las viviendas se separan del viario generando intervalos que forman jardines comunitarios en forma de 'U' que recrean el paisaje del lugar. Bonet, ya había ensayado la disposición con entrantes y salientes en los Apartamentos Malaret, La Manga del Mar Menor, Murcia (1964) y en el malogrado poblado SOS de Aldeas infantiles, Sant Feliu de Codines, Barcelona (1970). Con esta estrategia Bonet persigue el camuflaje, la 'invisibilidad' de la arquitectura.

Fig. 04. Viviendas para peritos (réplica de 2018). ©Juan de Dios Jarillo.

El proyecto original (Fig.3) contempla una fachada formada por dos hojas cerámicas para revestir con cámara de aire sin aislamiento. Una hoja exterior cargadera, de ladrillo perforado *gero*, la cámara de aire y una hoja interior de ladrillo hueco *tochana*. Esta solución, es un punto débil de la arquitectura de los años 60, tiene como inconveniente los puentes térmicos que se producen en los cantos del forjado, así como la típica fisura horizontal provocada por diferencias de dilatación térmica que marca los forjados al disponer la hoja cargadera en el exterior. Para resolver el problema, y cumplir con la normativa, el nuevo proyecto (Fig. 4) contempla la construcción de un muro capuchino invirtiendo la posición de los ladrillos: la pared cargadera, de ladrillo perforado *gero*, se coloca al interior. Una vez realizada la estructura, se aísla exteriormente con espuma de poliuretano proyectado, sin puentes térmicos, toda la envolvente exterior y finalmente se construye la hoja exterior con ladrillo hueco *tochana*, anclado a la hoja interior con armaduras y llaves de acero inoxidable. Se ha mantenido el Revoco a la Tirolesa del proyecto original, así como la distinción de pinturas.

El módulo elemental de las viviendas se caracteriza por la alternancia de huecos y cuerpos salientes que forman los armarios empotrados situados en las fachadas. Dicha alternancia rompe la trayectoria solar tanto en sección vertical como horizontal. Las viviendas de planta piso son más pequeñas, por el contrario, cuentan con grandes terrazas para compensar la falta de jardín. Todas las viviendas cuentan con ventilación cruzada y disposición de huecos para gozar de vistas al mar en la fachada sur y protección del fuerte viento de la zona Mestral en la fachada norte.

La actividad de Bonet a partir de los años 60 se enmarcó en un clima cultural que se destacó por la proliferación de grupos de arquitectos y artistas que realizaron propuestas cercanas a la utopía. El poblado de Vandellòs es uno de los pocos ejemplos llevados a cabo que ha llegado a nuestros días. La réplica actual del módulo proyectado por Bonet en un contexto de mercado libre confi¬rma la vigencia de las aspiraciones teóricas del autor, transcurridos 50 años de su concepción. Se ha tratado de legitimar la réplica a partir de los fundamentos teóricos sobre el concepto de *standard* expresados por el autor en el VII CIAM de Bérgamo. Se acepta la coexistencia entre la réplica mejorada y la obra original sin signifi¬car ni ocultar las diferencias. Se ha demostrado que esta réplica es viable económicamente y se adapta, con pequeños cambios, a los nuevos programas funcionales debido a la flexibilidad del sistema de modulación propuesto. Al mismo tiempo, se ha apostado por la réplica mejorada como una estrategia efi¬caz de intervención en conjuntos históricos de la arquitectura moderna. Se ha constatado, por un lado, que a pesar del reconocimiento patrimonial del poblado de Vandellòs, la administración actualmente no contempla una normativa especí¬fica que adopte criterios de protección para las nuevas edi¬ficaciones, tampoco para los edi¬ficios y el trazado urbanístico originales. Por otro lado, se ha constatado que la rigidez normativa ha supuesto la mayor di¬ficultad del proyecto. Se trata de una cuestión pendiente de afrontar para la conservación y reutilización del patrimonio de la arquitectura moderna.

Reparación de la Casa Rubio

En 1959 Antonio Bonet Castellana (1913-1989) proyecta desde Argentina la casa Rubio situada en la Urbanización de Nuestra Señora de Núria en Cap de Salou (Tarragona), también proyectada por él mismo. La casa Rubio (Figs. 5 y 6) es la residencia estival de José Luis Rubio Maestre, uno de los promotores de la urbanización. El Cap de Salou, donde se sitúa la casa Rubio, es un lugar formado por un promontorio rocoso que se adentra en la costa con preexistencias agrícolas, cultivos de secano, principalmente olivos y algarrobos, bancales de piedra seca y pinares. La casa Rubio goza de una posición privilegiada aprovechando la condición de cul-de-sac del viario situándose al borde de un acantilado situado entre Cala Morisca y El Mollet del Far. Su implantación aparece dibujada en la versión definitiva del proyecto de urbanización. Se sitúa en un terreno de fuerte pendiente, entre el mar y uno de los ramales extremos de la urbanización.

En 2018, el actual propietario de la casa Rubio, acomete su reparación (Fig. 6). Al tiempo, que el estudio de Arquitectura Toni Camps obtuvo el encargo, desarrollando reparaciones estructurales en forjados cerámicos, reparación de la cubierta y sustitución de pavimentos. A partir de 2022 el arquitecto Juan Fernando Ródenas recibe el encargo de continuar las reparaciones. Los estudios previos y exámenes científicos realizados sobre el edificio durante un periodo de dos años hasta la fecha, sirven de base para continuar los trabajos. Las catas arqueológicas, el reconocimiento del estado de conservación del edificio, la búsqueda de planos, escritos y fotos en diferentes archivos, y los resultados de los estudios previos permiten elaborar un primer informe de la accidentada historia del edificio. La casa ha sufrido intervenciones en los últimos 35 años, por un lado, pequeñas alteraciones interiores en pavimentos, pinturas y revestimientos, aunque éstas no dificultan en exceso la compresión de la obra y son fácilmente reversibles. Por otro lado, la parcela ha sufrido en mayor medida nuevas intervenciones en la parcela, con la construcción de nuevos bancales,

escaleras, nuevos pavimentos, y otros elementos ornamentales: rocallas, jardineras y estanque. Debe apuntarse que alguna de las intervenciones realizadas en el jardín es sensible al orden compositivo de la casa, como son las cuñas de hormigón en forma de "V" invertida, dispuestas, a modo de bancal, con un patrón triangular. Estas cuñas evitan la erosión producida por la escorrentía del agua de lluvia y sirven para retener tierras y favorecer el crecimiento de vegetación del cabo, formada por palmitos, aladiernos, agaves, zarzaparrillas, brezos, zarzas, hinojos marinos y lentiscos, entre otros [8]. También cabe destacar el diseño y ubicación de los bancos exteriores diseminados estratégicamente en el jardín para contemplar el paisaje. Los bancos están formados por un murete de piedra en el arranque y una losa de piedra caliza blanca a modo de asiento, soportada por una estructura de perfiles de acero que alojan unas luminarias en su interior. Estos últimos elementos se construyeron en 1988 según el proyecto de remodelación del jardín, redactado por Antoni Casamor (arquitecto) y Manuel Colominas (ingeniero técnico agrícola). En la década de los 80 también intervino el arquitecto Xavier Basiana i Vers, información facilitada por José Muñoz, contratista de la obra desde la década de los 80 hasta la actualidad.

El proyecto de reparación concebido para la casa se centra en diversos aspectos, en primer lugar, debe subrayarse el significado específico del edificio original para el mundo de la historia y de la cultura arquitectónica. Por esta razón, en paralelo, se está escribiendo una monografía sobre la casa, editada por la editorial Àmbit de Barcelona. En segundo lugar, la cuestión de cómo se va a adaptar este edificio al nuevo entorno, nuevo programa y nuevas formas de habitar. Si la intervención se centra en la recuperación exacta del objeto original, tratándose de un edificio privado, el edificio habrá nacido muerto de sus propias cenizas, no se adaptará a las circunstancias actuales que le rodean, dificultando su comprensión, y no podrá responder a su función. Los criterios de intervención se establecen a partir de una diagnosis de parcela y edificio a partir del redibujado de las diferentes

8. (Llorach, 1995)

Fig. 05. Casa Rubio. Fons Bonet AHCOAC.

versiones, del análisis fotográfico y de entrevistas realizadas con arquitectos, vecinos, constructores y propietarios con el objetivo de reconstruir las fases de construcción y los diferentes elementos añadidos no contemplados en el proyecto original. Solo después de las conclusiones de la diagnosis, se pueden definir los criterios de intervención, que no pueden asumir como objetivo de partida una reconstrucción literal que aspire a definir exactamente cada detalle ya que a la vista de los reconocimientos ésta hipótesis sería inviable por diferentes motivos, entre los que destacan: la obsolescencia programática; la proximidad tecnológica de componentes de carpinterías y persianas; los nuevos usos públicos circundantes como es la construcción de un camino de ronda; la necesidad de cierre de la parcela; las dificultades normativas que imposibilitan una recuperación exacta. Valgan de ejemplo la aplicación de la ley de costas y el código técnico de la edificación.

Se trata de sopesar que elementos añadidos dificultan la comprensión de la arquitectura para recuperar las cualidades esenciales de la arquitectura de Antonio Bonet aproximándose a la construcción original, sin anular totalmente algunas modi-ficaciones sustanciales de las últimas décadas

Fig. 06. Casa Rubio en proceso de reparación (2023).

que se llevaron a cabo por necesidades técnicas. Ya sean los bancos exteriores y la construcción de los bancales en "V" de hormigón, ya apuntados. Ya sea la construcción en la década de los 80 de un depósito de agua potable colocado en la parte alta del solar [9]. Aunque el depósito modifica sustancialmente el acceso original desde lo alto del solar, el nuevo itinerario atiende al camino ritual de acceso proyectando unas escaleras con rellanos formando terrazas mirador a la manera de Bonet. Otra modificación como es la bienintencionada construcción de una chimenea triangular de salida de humos de la cocina, debe corregirse porque al-

9. Intervención realizada por el arquitecto Xavier Basiana i Vers).

tera la escena visual que se produce en la explanada de acceso principal. En esta escena se crea un ambiente de acogedora bienvenida, la entrada de la casa se anuncia con una marquesina. Antes de llegar a la puerta, una explanada [10] , con una escultura, recibe al visitante (Fig. 6). La escultura, a modo de rótula, provoca el giro y encauza un movimiento sesgado para ingresar a la casa.

Investigaciones, análisis y decisiones adoptadas en el proyecto en curso:

Trabajos exteriores: la intervención en las instalaciones exteriores, saneamiento, piscina, valla y bancales, se complica por la dificultad de acceso de maquinaria. Muchos trabajos deben ejecutarse manualmente. Entre las cuestiones planteadas, el cierre de la parcela es uno de los temas delicados a tratar, debido al mal estado de los muros de contención y de las vallas, deterioradas por su proximidad al mar. La construcción de un camino público de ronda que bordea la parcela precipita la decisión. La nueva valla debe desaparecer en el paisaje. Se opta por el color negro como estrategia de camuflaje, así puede confundirse el color negro de la valla con la sombra profunda del tupido pinar de la casa. La valla se prevé con malla de simple torsión plastificada en negro sobre perfiles de acero galvanizado anclados a la roca. En la zona de acantilado se opta por hincar en la roca barras redondas de acero de 25mm pintadas en negro, de diferentes alturas para no reproducir el perfil del acantilado.

La piscina originalmente se abastecía directamente de agua del mar. En la década de los 80, para cumplir con la normativa y el requerimiento programático, se construye un sótano de instalaciones que pasa totalmente desapercibido. El proyecto contempla la consolidación de los muros de contención, la reparación del forjado y del vaso de piscina y sótano. El proyecto también prevé reparar los aplacados pétreos de muros de contención y la colocación de una malla romboidal de acero inoxidable para evitar desprendimientos ya que dichos muros reciben el envite de las olas en los temporales de levante. A partir del análisis de

10. El acceso a la casa Rubio se proyecta a partir de secuencias o episodios. Véase: (Ródenas, Domingo, 2022)

las fotografías de archivo, también se sustituyen las barandillas existentes para recuperar las barandillas originales que estaban confeccionadas con cable trenzado de acero inoxidable por su proximidad al mar. La escalera que daba acceso a la cala, hoy completamente destruida, no se puede recuperar por cumplimento de la ley de costas. Se prevé reparar el rellano de la escalera y convertirlo en un balcón mirador, recuperando parcialmente su función original

Trabajos interiores: Se plantea una reconstrucción cromática de las paredes. Se realizan catas para determinar el cromatismo original sobre una superficie de 20x20cm. Previo al pintado se prevé reparación con masilla de endurecimiento rápido para eliminar imperfecciones y solución de ácido clorhídrico al 10% para eliminar les eflorescencias salinas (salitre). El color en Bonet está presente tanto en interiores como exteriores. Siempre expresando la cualidad del material por su valor intrínseco, sean piedras, metales, maderas, fibrocementos (Viroterm)[11]. Su hija Victoria recuerda que Bonet buscaba una paleta de colores presentes en la naturaleza y los denominaba como alimentos u objetos de la vida cotidiana. Así se refería al amarillo "huevo", color "miel", verde "musgo seco", marrón "cuero", marrón "tabaco" entre muchas otras denominaciones. También destaca Victoria, los múltiples matices del blanco: "marfil", "cal"; "Macael"; "hueso"; "muerto". Según Victoria, en paredes iluminadas siempre apagaba el blanco con grises y ocres mientras que en pasillos y otras estancias oscuras, optaba por más blanco. Si convenía, en el encuentro entre pared-pared o pared-techo se provocaba una hendidura que marca una línea de sombra [12].

La casa presenta en el estado actual de las carpinterías de madera un barniz color "burdeos" muy diferente al barniz de color "miel" que se puede apreciar en las fotos históricas. Se prueban diferentes opciones: se descarta el decapado químico con espátula y el decapado al fuego con cuchilla porque estropean el hermoso veteado de la carpintería de pino original. Se opta por una abrasión en seco como solución. Los elementos desmontables interiores como son zó-

11. Las placas de Viroterm se pueden apreciar en el techo del Canódromo de la Meridiana

12. La resolución de encuentros desde un punto de vista cromático, se puede apreciar en la casa La Ricarda.

calos y puertas interiores se pueden sustituir por cuestión económica y las persianas de madera de librillo, al ser desmontables, se decapan por inmersión química en taller. Los herrajes de latón macizo de las carpinterías, se desmontan para limpiarlos y pulirlos. Los elementos metálicos, barandillas y perfilería de fachada se pulen hasta eliminar el óxido para su posterior repintado de color negro brillante.

Pavimentos: Según inspección con cámara, se detecta el mal estado de la red de saneamiento. Con aparición de fugas por rotura y presencia de raíces envolviendo los tubos de hormigón. Se procede a la reparación de la red mediante corte manual con radial de la solera y del pavimento original de Gres salado de Cerámica Cumella. Se sustituyen los tubos de hormigón por tubos de PVC y se vuelven a colocar las piezas originales del pavimento. Durante el proceso de reparación se decide arrancar los pavimentos de mármol construidos en la década de los 80 y recuperar el pavimento original. Pero el pavimento original de Cumella no puede fabricarse como antaño porque en el proceso de fabricación con sal, se emiten vapores de cloro nocivos para la salud. Se contacta con la casa Cumella y se plantea un Gres esmaltado que recrea el aspecto del Gres original. La explanada del garaje, actualmente asfaltada y coloreada en verde, presenta desperfectos. Se opta por arrancar la capa de asfalto y recuperar el pavimento empedrado original. Según catas realizadas, se descubre que el pavimento original del garaje era de hormigón *in situ* ruleteado. En la década de los 80 se añadió un embaldosado de cerámico. Debido a afectaciones en la reparación del saneamiento, el proyecto prevé arrancar todo el pavimento y la solera y ejecutar una nueva solera de hormigón ruleteado siguiendo el patrón original.

Vidrios: Se suprimirán vidrios ornamentales de las ventanas de los baños y se sustituirán por vidros originales [13] tipo *Carglas.*

Mobiliario luminarias y cortinajes: A partir del análisis fotográfico se realiza un inventario de elementos originales. Se procede a la limpieza y reparación de mobiliario original: tres sillas Barcelona (modelo MR90) Lilly Reich y Mies van

13. Se consideran elementos originales aquellos que permanecen inalterados antes de la década de los 80. Según información facilitada por José Muñoz, contratista, responsable del mantenimiento de la casa a partir de los años 80.

der Rohe, una Chaise longue modelo LC4 de Cassina, Le Corbusier, Pierre Jeanneret y Charlotte Perriand y dos Sillas basculantes modelo LC1 de Cassina, Le Corbusier, Pierre Jeanneret y Charlotte Perriand. El proyecto contempla la adquisición de mobiliario nuevo a partir de consultas realizadas con Victoria Bonet, hija del arquitecto: ocho sillas lacadas en rojo Pompeyano (La Ricarda) para la mesa del comedor; cuatro butacas BKF y seis sillas cúbicas en madera de fresno y cuero negro, distribuidas por toda la casa. Para las camas, se propone el cabecero y cama de las casas Oks y La Ricarda. Todo el mobiliario nuevo está confeccionado por Isist Atelier, empresa autorizada para desarrollar la marca Antonio Bonet. Se recuperan las cortinas blancas fruncidas sobre riel que se pueden apreciar en las fotografías de Deidi Von Schaewen

A partir de la restitución fotográfica, se prevé la réplica de un mueble bar triangular que estaba situado bajo el porche triangular de la terraza. Los trabajos no se hubieran podido realizar sin la complicidad del actual propietario, apreciador de la obra de Bonet y sensible a propuestas encaminadas a recuperar los valores arquitectónicos del proyecto original.

Conclusiones

Consideramos que la estrategia de *museizar* una parte de un edificio para acercar la obra al público (petit museu) posibilita reivindicar su arquitectura sin comprometerla en el tiempo ni impedir su utilización por los usuarios a los que va destinada, tampoco se impide la transformación del edificio con nuevos programas contemporáneos. La “reparación” de una obra moderna (casa Rubio) implica también un compromiso con la defensa no sólo del objeto, sino de un movimiento que nació para dar soluciones desde la flexibilidad programática en un presente que se revela continuo y, por tanto, donde no cabe la sacralización del pasado. Por su parte, la estrategia de replicar una obra (nuevo módulo de cuatro viviendas para peritos en el poblado de Vandellòs) se puede legitimar dada la composición modular prevista por Bonet. En este caso de estudio, se desarrolla el concepto

de - réplica mejorada - como mecanismo de crecimiento eficaz y de protección patrimonial del conjunto urbanístico. En este sentido, se abre un debate, dada la aspiración de sistematización y de prefabricación de la arquitectura moderna, se plantea la continuidad temporal como estrategia de intervención en estas obras pensadas en la segunda mitad del siglo XX, estrategia no contemplada por las cartas del Restauro.

BIBLIOGRAFIA

Hernández, A. (2007). *La clonación arquitectónica.* Madrid. Siruela.

Llorach, JM. (1995). *Els Sistemes naturals de Salou: proposta didàctica sobre l'estudi del medi. Salou.* Escola de Natura Cel Rogent.

Moliner, S, Santacreu, I y Redondo, E. *"El Poble Espanyol de Montjuïc. Su génesis tras un viaje por España*", ACE: Architecture, City and Environment 13-39 (2019): 233-252.

Ródenas, JF; Zuaznabar, G y Gonzalvo, C. (2021). "*Antonio Bonet: Petit Museu Escola Àster".* Bitácora arquitectura no 47 (2021): 106-113.

Ródenas, JF y Domingo, JR. (2022). *Antonio Bonet. Explanadas y patios*. VLC arquitectura. Research Journal. 9(1):75-100. https://doi.org/10.4995/vlc.2022.16602.

Dpto. de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos,
E.T.S. Arquitectura de Valladolid, Universidad de Valladolid,
Valladolid, España.

Jorge Ramos Jular

El proyecto de rehabilitación de la Pousada de Picote: el respeto por el ambiente y el carácter

Resumen

A mediados del siglo XX, en el margen portugués del río Duero junto a la frontera española, comienza la construcción de las centrales hidroeléctricas del Douro Internacional de Picote (1953-58), Miranda (1956-60) y Bemposta (1960-64). Dentro del equipo de técnicos e ingenieros de la empresa Hidroeléctrica do Douro, se integran los arquitectos João Archer, Manuel Nunes de Almeida e Rogério Ramos quienes tendrán como cometido principal controlar todo lo relacionado con la integración en el territorio de estas infraestructuras además del diseño urbano de los barrios o poblados que darán servicio a los trabajadores de las centrales, así como del diseño arquitectónico de todas sus construcciones: viviendas, escuelas, mercados, capillas, etc…

Dentro de todas estas edificaciones destaca especialmente la Pousada (hospedería) destinada al alojamiento y trabajo de los directivos del poblado de Picote. Edificio, considerado como uno de los primeros ejemplos del 'Moderno Portugués' según la metodología y enseñanzas de la Escola do Porto (Fernandes, Cannatà, 2011), así como catalogado Imóvel de Interesse Público desde el año 2009.

Tras este momento, se encarga el proyecto de rehabilitación y conservación del edificio a los arquitectos Fátima Fernandes y Michele Cannatà quienes realizan una propuesta fundamentada en una filosofía de con-

servación tipológica, volumétrica y constructiva del edificio, manteniendo el programa de alojamiento existente, pero ajustándolo a unas necesidades de estancias temporales; integrando nuevas funciones de reunión y exposición, además de proponer la incorporación de nuevas comunicaciones verticales con el objetivo de la movilidad interna en el edificio.

El artículo pretende analizar y poner en valor el proyecto de rehabilitación realizado sobre la Pousada de Picote y su entorno próximo, como ejemplo de intervención en el Patrimonio Moderno que ha conseguido respetar y mantener inalterado el ambiente espacial y el carácter del edificio según fue ideado por sus autores.

Palabras clave:
Pousada Picote, Moderno português, rehabilitación, ambiente, carácter.

CONTEXTUALIZACIÓN

En poco más de 10 años (1953-1964), en el margen portugués del río Duero, junto a la frontera española, comúnmente conocida como 'a raia', se llevan a cabo una serie de infraestructuras de escala territorial denominadas como *'Douro Internacional'*.

Dicho proyecto procuraba el aprovechamiento hidroeléctrico del río Duero dentro del territorio portugués a través de la construcción de una serie de presas (*barragens*), en las inmediaciones de las localidades de Picote (1953-58), Miranda (1956-60) y Bemposta (1960-64).

Para ello, tras varios estudios de viabilidad iniciados en los años 20, el gobierno portugués del momento constituye la empresa *Hidroeléctrica do Douro*, la cual iniciará sus actividades en octubre de 1953 con la construcción de la carretera de acceso a la que será la primera presa en Picote.

Dentro del equipo de técnicos e ingenieros de la empresa *Hidroeléctrica do Douro*, se integran desde el inicio de su constitución los jóvenes arquitectos João Archer (1928), Manuel Nunes de Almeida (1924-2014) y Rogério Ramos (1927-1976) quienes tendrán como cometido principal controlar todo lo relacionado con la integración en el territorio de estas infraestructuras, además del diseño urbano de los barrios o poblados que darán servicio a los trabajadores de las centrales, así como del diseño arquitectónico de todas sus construcciones: viviendas, escuelas, mercados, capillas, etc…

Estos arquitectos, formados todos ellos en el ambiente progresista de la Escuela Superior de Bellas Artes de Oporto bajo los ideales del ovimiento moderno, serán capaces, a través de estos proyectos, concretar en la práctica la revisión y transición hacia una nueva modernidad que su maestro Carlos Ramos proclamaba desde la reforma de la enseñanza de la Arquitectura en la Escuela Superior de Bellas Artes de Oporto [1].

Tal como declara la arquitecta Fátima Fernandes en su tesis doctoral sobre los proyectos del *Douro Internacional,* estos trabajos se presentan ante estos arquitectos como

1. A este respecto es destacable, por ejemplo, que los tres arquitectos aludidos participan aún como estudiantes en el debate internacional de los CIAM (1952 y 1956) y en el círculo de la ODAM (Organização Dos Arquitectos Modernos ou Organização em Defesa de uma Arquitectura Moderna), desde donde se inicia la difusión de la arquitectura moderna en Portugal.

la oportunidad de introducir la arquitectura moderna en un proyecto de infraestructura territorial, creando una condición única para experimentar y comprobar el proceso iniciado por sus maestros y, desde ahí, desarrollar una praxis que entienda la arquitectura como la disciplina que coordina el ámbito multidisciplinar implicado en la construcción de un nuevo paisaje artificial (Fernandes, 2015).

Según esta visión no debe extrañarnos que para la arquitecta Fátima Fernandes, más que sus logros espaciales, técnicos o constructivos, el valor fundamental de los proyectos del Douro Internacional radicará en el modo en el que consiguen hacer paisaje a través de la arquitectura.

Como la propia arquitecta declara, su interés sobre el paisaje industrial que conforman los conjuntos del *Douro Internacional* es el resultado del trabajo de investigación desarrollado en el archivo de la Hidroeléctrica del Duero para su tesis doctoral, su investigación paralela sobre el carácter de la arquitectura moderna y contemporánea en Portugal, culminado con el proyecto de rehabilitación de la Posada, Casas de los Ingenieros, Piscina y jardines del poblado de Picote, realizado junto responsable junto al arquitecto italiano Michele Cannatà, objeto de la presente comunicación.

EL POBLADO DE PICOTE Y SU POSADA

Nos centramos en este punto el primero de los tres poyectos ejecutados de las que componen las intervenciones mencionadas: las instalaciones vinculadas a la presa de Picote.

Al igual que en los otros dos ejemplos, en Picote se hace evidente una profunda lectura del lugar, tanto de sus condiciones físicas que condicionarán el plan urbano de situación de sus elementos, como de la propia cultura del espacio cercano que se pone en diálogo con un nuevo estilo contemporáneo de entender la arquitectura. Especificidad local y globalidad de lenguaje que permiten encuadrar esta obra junto a otros referentes de la arquitectura moderna del momento [2]. Para Fernandes, por ejemplo, en el proyecto de

2. En su tesis doctoral, Fátima Fernandes sitúa los tres proyectos del Duero Internacional en la misma tradición arquitectónica común a los proyectos de Falkenberg (B. Taut), Sunila (A. Aalto), Jardines del Pedregal (L. Barragán), Nagele (A. van Eyck), Casa Ugalde (A. Coderch), entre otras.

la Posada de Picote, su autor Rogério Ramos reinterpreta con una mirada moderna la lógica constructiva y funcional de las casas rurales del norte del país (Fernandes, 2015).

Por tanto, en el poblado de Picote se piensa la arquitectura en conexión íntima a los valores del lugar, proyectando paralelamente estructuras provisionales y definitivas en diálogo con las áreas libres, abiertas, sin límites físicos y sin preexistencias restrictivas propias del entorno. Analizando los planos de implantación, en la disposición de las distintas edificaciones que conforman el conjunto podemos adivinar un profundo acercamiento a las características propias de este lugar natural. Cada edificio busca situarse en la mejor posición según la agreste topografía del entorno, sin olvidar el constante diálogo que debe establecerse entre éstas y las emergentes grandes rocas graníticas que aparecen o el denso bosque de pino circundante.

Por otro lado, el programa se decide en función de las necesidades previstas para la fase de construcción y para acoger el equipo que administrará y trabajará en la futura estructura productiva (Fernandes, Cannatà, 2013). En este programa se distinguen zonas destinadas para áreas residenciales, una capilla, la posada, y una serie de zonas destinadas al ocio, tales como una pista de tenis, una piscina, así como un edificio destinado dar respuesta a las necesidades comerciales del poblado.

Dentro de todas estas edificaciones destaca especialmente la Pousada (hospedería) destinada al alojamiento temporal y trabajo de directivos del poblado de Picote o visitantes. Este edifico está considerado como uno de los primeros ejemplos del 'Moderno Portugués' según la metodología y enseñanzas de la Escola do Porto, así como catalogado *Imóvel de Interesse Público* desde el año 2009.

Pocos años tras haber finalizada su construcción, en 1960, el prestigioso arquitecto Nuno Teotónio Pereira, ya reconocía los valores del mismo a uno de los proyectistas del Douro Internacional, Joao Archer, en una carta: […] *A pousada de Picote compensou-nos a tristeza que sentimos*

Fig. 01. Vista fachada Sur. Fotografía del autor.

ao visitar a de Miranda. Suponho que é uma obra única no Pais quanto ao apuramento técnico e a unidade formal que abarca tudo, desde a estrutura até às inumeráveis peças do equipamento de requintado desenho. É uma lição de esplêndido profissionalismo, com que todos lucramos muito […]. (Teotónio, 1960, en Fernandes, Cannatà, 2011).

Desde el punto de vista de su posición relativa en el entorno, la Posada invierte su ideal condición como lugar de reposo ya que se sitúa en el punto más alto del poblado. De este modo, tanto por su implantación como por su tamaño, asume un papel protagonista como referencia en el nuevo paisaje. La consecuencia obvia es la calidad de las vistas que desde esta posición privilegiada se ofrece a los usuarios del edificio, altos cargos de la empresa hidroeléctrica que pueden disfrutar de unos días de reposo.

Formalmente, la Posada consta de dos volúmenes geométricamente simples, que perceptivamente se superponen, ilusoriamente sin tocarse. El volumen más alto, desarrollado en dos plantas de 9 habitaciones por piso suspendidas sobre pilotes, procura una imagen de flotabilidad sobre una planta baja libre abierta a los jardines de acceso, potenciada por sus grandes superficies acristalas. Composi-

Fig. 02. Vista desde el patio. Fotografía del autor

tivamente destaca su fachada sur, hacia la que vuelcan las habitaciones, a través de la cuadrícula marcada por el ritmo estructural que conforman los balcones de estas. El ritmo de las sombras producidas por el profundo retranqueo del cerramiento de los cuartos consiguen acentuar la potencia de este volumen suspendido sobre el plano del suelo (Fig. 01)

En continuidad con la planta baja permeable bajo el volumen habitacional, el edificio se expande en un volumen de una sola planta, destinada a los espacios comunes y las zonas de servicio que se articulan alrededor de un patio central a modo de claustro conventual contemporáneo desde el que gestionan los diversos accesos al conjunto (Fig. 02).

La entrada principal, vinculada al frente de este claustro, se protege a través de un porche porticado por unos pilares metálicos, donde ya podemos adivinar la hábil utilización de los materiales elegidos para el edificio (Fig. 03). Hormigón, cerámica, granito, madera y vidrio consiguen acoplarse en una imagen de sencilla austeridad, cercana a la arquitectura vernácula del lugar, pero de gran riqueza formal contemporánea gracias al cuidado en el detalle, e incluso en la definición de los elementos mueble diseñados exprofeso para el edificio.

Fig. 03. Vista desde el acceso. Fotografía del autor.

Para Fernandes, en este proyecto la madurez de Rogério Ramos se rebela en su capacidad de articular pasado y futuro, razón y emoción, artificio y naturaleza, sintetizando los principios modernos aprendidos en el ambiente de la Escuela de Oporto (Fernandes, 2015).

EL PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE LA POSADA

En 1999, la empresa Energías de Portugal – EDP, encarga el proyecto de rehabilitación de la Posada de Picote y de las viviendas de los ingenieros, así como de los jardines próximos, entre los que se encuentra una piscina exterior, al equipo de arquitectos afincados en Oporto, la portuguesa Fátima Fernandes (1961) y el italiano Michel Cannatà (1952)[3].

En un primer momento, los arquitectos realizan una propuesta completa de restauración de todas estas edificaciones del poblado de Picote, en donde se plantea la adecuación funcional del edificio de la Posada para un Centro de Estudios y formación con zonas residenciales temporales, que sirviera de archivo accesible a los investigadores sobre los conjuntos urbanos vinculados a los embalses próximos de Picote, Miranda y Bemposta.

3. Cannatà y Fernandes llevan trabajando juntos desde 1984, desarrollando proyectos en Italia y Portugal. En 1989 reciben una mención de honor en el Premio Internacional de Arquitectura "Andrea Palladio" por la construcción de 27 viviendas en Polistena; en 1991 son finalistas del mismo premio con la recuperación de un edificio del siglo XV en el centro histórico de Miranda do Douro (Portugal).
En 1996 reciben el premio Piranesi por la plaza "Nicolas Green" en Eslovenia, participan en la bienal de arquitectura de Venecia y en la trienal de arquitectura de Milán (1997). Combinan su actividad profesional

Sin embargo, durante el desarrollo del proyecto, el ajuste presupuestario introducido por EDP permitirá apenas la recuperación del edificio de la Posada, así como la restauración o reparación de sus muebles, todos ellos diseñados originariamente por el arquitecto Rogério Ramos. Los arquitectos explican en su página web del siguiente modo sus intenciones al respecto:

A Pousada, realizada entre 1954 e 1958, da autoria do jovem arquitecto Rogério Ramos (1927-1976) constitui-se como uma das obras-primas do Moderno Português ao afirmar um método de projectação que sintetiza a grande qualidade do ensino e da prática profissional no ambiente da Escola de Belas Artes do Porto, e que tem lugar entre a metade dos anos 40 e a metade dos anos 50.

O aumento de potência de Picote constitui-se como uma oportunidade de concretizar o projecto de Reconversão e Recuperação da Pousada de Picote, iniciado em 1999 e concluído em 2010, numa perspectiva de utilização da capacidade residencial do edifício e de valorização de um importante património cultural e patrimonial.

O projecto de recuperação e restauro desenvolvido, para além de recuperar materialmente o edifício, dota-lo de uma maior flexibilidade e de um conjunto de funções que diversificam as actividades possíveis da Pousada em perspectiva de uma utilização qualificada por um período de tempo não limitado.

Estado actual del edificio previo a la rehabilitación

Previamente al encargo de las obras de restauración de la Posada, éste se encontraba sin uso desde 20 años antes. Como consecuencia, el edificio, sus instalaciones y muebles habían sufrido una lógica aceleración en el proceso de degradación especialmente derivado por la falta de labores de mantenimiento en el mismo.

Tal como el equipo de arquitectos responsables de la restauración analizan, los materiales y las técnicas utilizadas originalmente en la construcción del edificio, consideradas de vanguardia en el contexto de aquel momento, pasados

40 años acusaban diversas deficiencias por el desgaste provocado por el tiempo o el uso. En este sentido la entrada de agua en diversos puntos de las cubiertas y carpinterías, la falta de una correcta ventilación de los espacios interiores y la modificación de las condiciones de humedad y temperatura derivadas de la falta de actividad, llevan consigo la aceleración de la degradación de los acabados interiores, especialmente de los revestimientos y pavimentos. Además, las nuevas condiciones normativas en cuanto a las necesidades básicas de ciertas infraestructuras e instalaciones determinan que todas las redes de aguas, saneamientos e instalaciones de electricidad e iluminación debían ser casi en su totalidad sustituidas.

Primer proyecto de rehabilitación

El primer proyecto de rehabilitación del conjunto se fundamenta en una filosofía de conservación tipológica, volumétrica y constructiva del edificio original, introduciendo una serie de nuevas funciones requeridas por el cliente.

En esta primera propuesta, donde además del edificio se incluía todo el área exterior cercano, incluyendo la zona de la piscina y la pista de tenis, se plantea la introducción de una nueva sala de reuniones para unas 40 personas, la transformación de algunas de las zonas de servicio en zona de exposición y archivo de la documentación sobre las centrales del Douro Internacional, la inclusión de un ascensor para dar respuesta a las nuevas condiciones de accesibilidad del momento, así como pequeños ajustes en el tamaño y concepto funcional de la cocina original que permitan adaptarse a un servicio externo de comidas.

A partir de todas estas condiciones de partida, incluyendo el estudio del estado de conservación del edificio, Fernandes y Cannatà proponen las siguientes actuaciones (Fernandes, Cannatà, 2011):

. Demolición de un volumen sin cualidad constructiva realizado en los años 80 que altera la geometría original del cuerpo bajo del conjunto.

. Remodelación de la antigua zona de servicio y de una parte de la cocina para adaptarla a galería expositiva.

. Adaptación del sótano para zona de instalaciones y depósitos de agua de protección contraincendios

. Restauración de pavimentos, paredes, techos, mobiliario fijo y móvil de todas las habitaciones y espacios comunes.

. Ejecución de una nueva cocina funcional adaptada a las nuevas exigencias.

. Introducción de un ascensor y una nueva sala de reuniones.

. Transformación de la antigua sala de televisión en zona de apoyo al bar, reduciendo superficie de cocina y abriendo una ventana de comunicación con la galería de exposiciones y la sala de reuniones.

. Recuperación de la zona recreativa: piscina y pista de tenis.

. Revisión de las canalizaciones, remodelación del servicio de apoyo, iluminación de los caminos peatonales integrados en los elementos naturales (rocas, árboles, desniveles) y sustitución de las cercas por estructuras preparadas para ser absorbidas por la vegetación.

. Introducción de sistemas de seguridad y protección y actualización de las instalaciones eléctricas y de telefonía.

. Instalación de sistema de climatización.

. Revisión general de la cubierta.

En cuanto a los materiales, en general la propuesta busca mantener los mismos acabados del proyecto a través de una serie de intervenciones de recuperación de los acabados originales o mediante la integración de nuevos materiales similares a aquellos.

Como criterio general, en las zonas destinadas a nuevas funciones también se busca reproducir los materiales con los que fueron ejecutados los vanos existentes y, al mismo

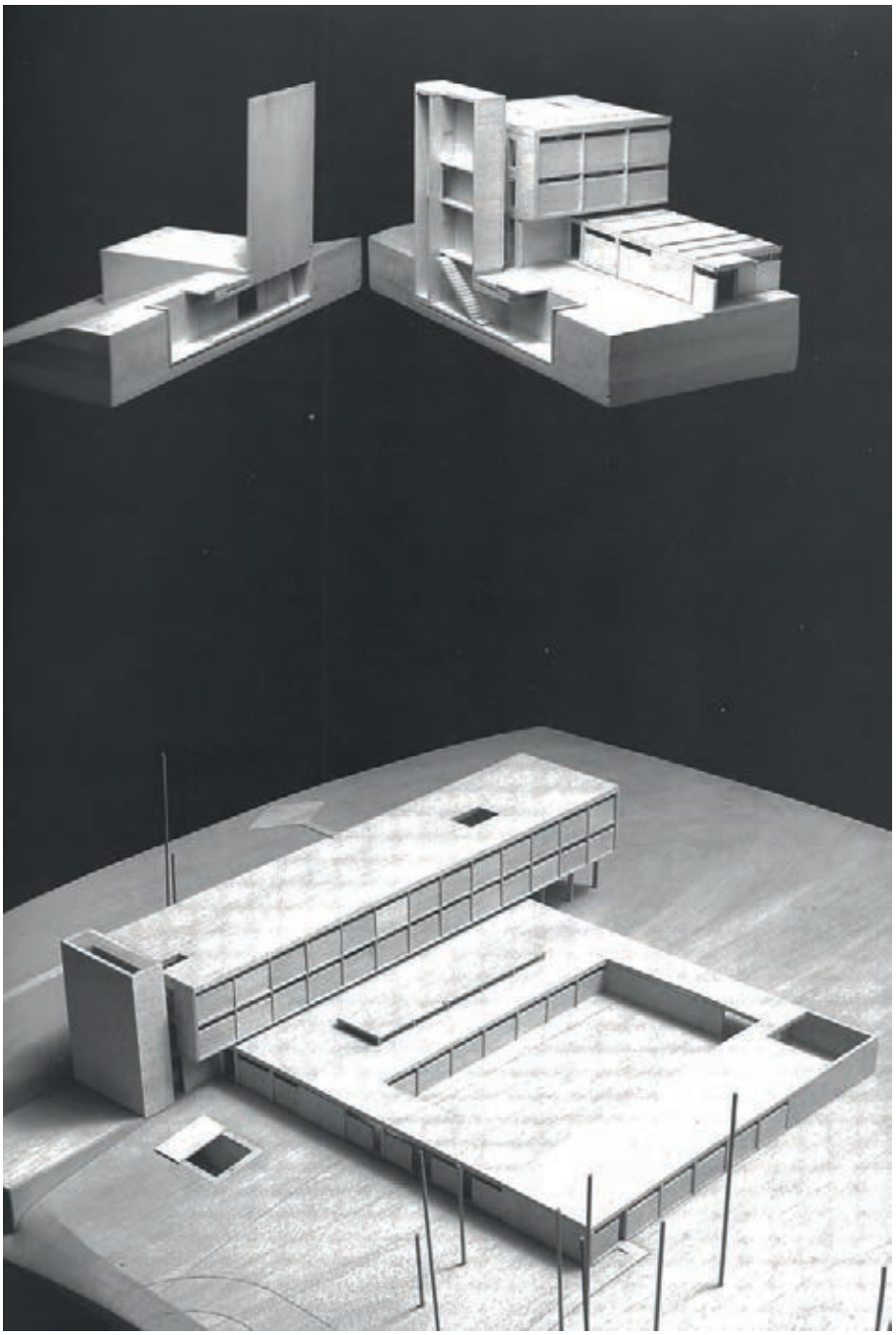


Fig. 04. Maqueta primera propuesta del Proyecto de Restauración y Conservación de la Posada de Picote.

tiempo, diversificar el tratamiento de los acabados y sus colores con el objetivo de evidenciar de forma efectiva pero no disonante la lectura de estas zonas nuevas.

En este sentido, se introduce el hormigón visto, con una pigmentación oscura cercana al color de los líquenes de las piedras de granito del lugar, como novedad material destinada para la nueva sala de reuniones y para la ampliación del ascensor.

Fig. 05. Vista de la zona del nuevo ascensor y escalera. Fotografía del autor

Esta ampliación se coloca en uno de los extremos del prisma de habitaciones conectado con él a través de una pequeña pasarela, acentuando de este modo la separación entre el edificio original y la nueva actuación. El nuevo volumen se desarrolla en forma de L, con una de sus partes emergente y esbelta que acoge el ascensor y una escalera de servicio. La segunda de sus partes, de una sola planta y destinada a la sala de reuniones, se entierra sobre el terreno en continuidad con el volumen emergente, extendiéndose hacia el extremo libre del lugar hasta conseguir encontrar el contacto con el exterior a través de una gran cristalera (Fig. 04).

Segunda propuesta. Proyecto definitivo

En 2009, el proyecto de Rehabilitación y Conservación del edificio obtiene su aprobación condicionada por el Instituto Português do Patrimonio Arquitectónico (IPPAR). En

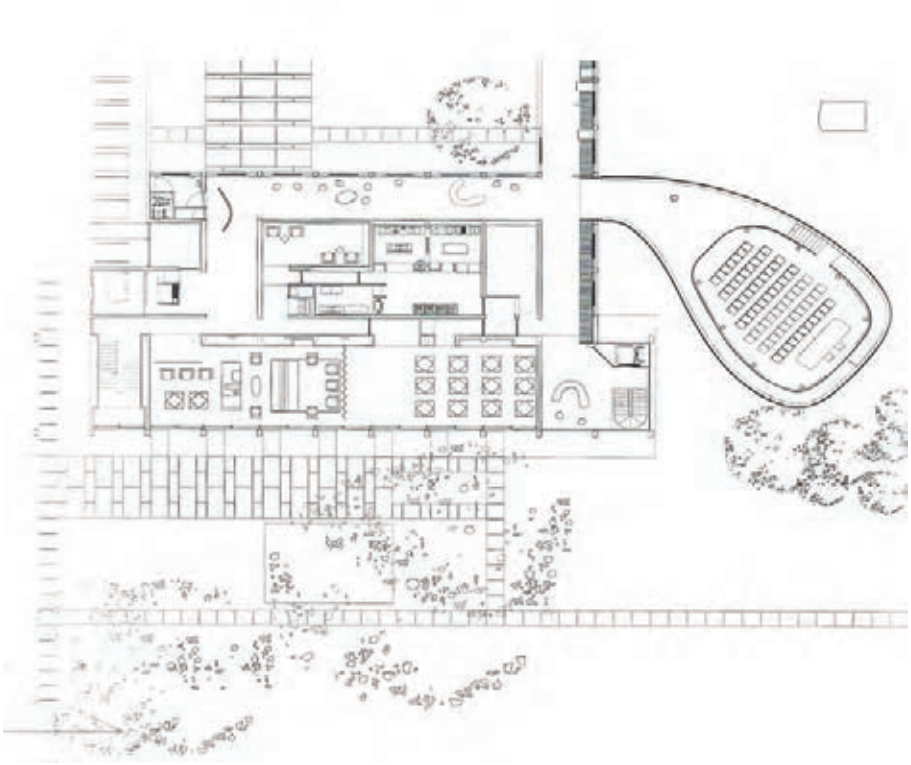


Fig. 06. Planta segunda versión del proyecto de restauración

su informe se aconseja la modificación de la caja de escaleras existentes para incluir el ascensor dentro del edificio original, por lo que el equipo redactor lleva a cabo una nueva propuesta modificada del proyecto que es aprobada ese mismo año.

En la nueva propuesta se reformula la zona original de la escalera de servicio, situada en el extremo del volumen de habitaciones, de forma que entrara el ascensor requerido, así como una nueva escalera más reducida con el objetivo de que este sistema de comunicaciones se integrara dentro del edificio original.

Debido al desfase original de unos 90 cms. en las plantas 0 y -1 de la escalera de servicio existente con el resto del edificio hizo necesario que, para conseguir dar respuesta a los nuevos criterios de accesibilidad, junto a la eliminación de dicha escalera fuera necesario demoler los forjados interiores de este extremo. Esta acción permitió a los arquitectos crear un nuevo espacio en la planta baja, como remate a la galería expositiva situada en el volumen bajo de edificio original, abierta al paisaje mediante una gran cristalera.

Esta cristalera, además de marcar la modificación contemporánea respecto al estado original, permite dignificar esta zona de comunicaciones con los pisos superiores (Fig. 05). Como consecuencia, fue también necesario cambiar la posición original de los cuartos de baño de la planta baja, colocando unas nuevas instalaciones junto a la zona de la cocina situada en la misma planta. Al reducirse el tamaño de ésta, se propone un área complementaria también de cocina en la planta sótano.

En cuanto a la sala de reuniones, en la modificación del pryecto de rehabilitación se propone la incorporación de un volumen también semienterrado, situado en continuidad con la galería de exposiciones del volumen inferior. Su formalización em forma de gota que sale 'resbalando' del edificio, completamente ajena a la lógica modular de éste, así como su materialización mediante un doble cerramiento de vidrío, supone una posición de diálogo por contraste entre lo existente y lo nuevo (Fig. 06).

Finalmente, durante las obras de restauración, debido a recortes presupuestarios, el promotor de las mismas, la empresa EDP, decide no implementar el centro de Estudios y la zona de exposiciones pensadas para ser situadas dentro del volumen alrededor del patio, ni la ampliación de la sala de conferencias.

De este modo, finalmente se ejecuta tan solo el paquetde comunicaciones (ascensor y escaleras), se incorporan nuevos sistemas de instalaciones e infraestructuras, para lo que es necesario abrir un patio circular de ventilación en el fondo trasero del complejo, y se procede a la restauración de acabados exteriores e interiores de todas las dependencias originales, incluyendo todas las piezas de mobiliario fijas y móviles hasta la conclusión de las obras en el año 2010.

Conclusión

El proyecto de restauración y conservación de la Posada de Picote es un ejemplo de máximo respeto por el patrimonio moderno 'escondido' [4] (Fernandes, Cannatà, 1997) descubierto a través de una paciente labor investigadora, llevada

a cabo por los arquitectos Fátima Fernandes y Michel Cannatà durante más de una década.

El descubrimiento de los valores arquitectónicos contemporáneos que los edificios e infraestructuras vinculadas a las presas de Picote, Bemposta y Miranda, aparentemente unas arquitecturas nacidas con un carácter meramente funcional, ha contribuido a reconocer el trabajo de los arquitectos João Archer, Manuel Nunes de Almeida y Rogério Ramos situándoles en el primer nivel de la arquitectura moderna de mediados del siglo XX.

El profundo conocimiento de Fernandes y Cannatà de la historia, procesos, circunstancias, etc. de este patrimonio ha sido clave para entender los objetivos que estos arquitectos han propuesto en el proyecto de restauración del edificio de la Posada y su entorno inmediato. Su trabajo ha buscado mantener y, si cabe, ampliar los numerosos valores del edificio original a través de un meticuloso trabajo de contención arquitectónica. Como si de un restaurador de una pintura se tratase, el proyecto ha buscado lustrar y sacar a la luz no solo la pátina material presente, sino también la pátina ambiental y el carácter del edificio original. La cirugía arquitectónica del proyecto ha conseguido, en definitiva, que el edificio recobre la atemporalidad de una modernidad de la que podemos seguir aprendiendo en la actualidad.

4. Exposición con curadoría de Fátima Fernandes y Michele Cannatà, organizada por la Orden dos Arquitectos y por la Faculdade de Arquitectura do Porto – FAUP, en 1997, titulada Moderno Escondido. Arquitectura das Centrais Hidroeléctricas do Dourto 1953-1964. En la exposición se presenta por primera vez material original producido por empresa Hidroeléctrica del Duero durante la construcción de las presas de Picote, Miranda y Bemposta. Tras la exposición se origina la solicitud de Clasificación de las Arquitecturas del Duero Internacional en 1998 al IGESPAR, que dio como resultado el reconocimiento de Picote como patrimonio cultural de interés nacional.

BIBLIOGRAFIA

Cannatà, M. (2004). *Obras e Projectos dos Arquitectos da Hidroeléctrica do Duoro de 1953 a 1975.* Edición del autor.

Fernandes, F., Cannatà, M. (1997). *Moderno escondido. Arquitectura das Centrais Hidroeléctricas do Douro 1953-1964*. Oporto: FAUP Edições,

Fernandes, F., Cannatà, M. (2011). *Reabilitação da Pousada de Picote.* Oporto: Ed. Caleidoscopio.

Fernandes, F. (2015). *La arquitectura en la construcción del paisaje. Herramientas y principios de los prpyectos del Duero Internacional (1953-1964) en su relación con la Escuela de Oporto.* Madrid: Tesis doctoral ETSAM.

Fernandes, F. (2013) Entre el binomio arte/técnica. El cemento y el granito en el paisaje del Duero Internacional. *Revista En Blanco* n. 13. Valencia: Universitat Politécnica de Valeència. Pp. 22-29

Saramago, J. (1995) *Ensaio Sobre a Cegueira*. Lisboa: Editorial Caminho.

E.T.S. Arquitectura de Valladolid, Universidad de Valladolid, Valladolid (España)

Laura María Lázaro San José

La relación entre la arquitectura moderna de Dimitris Pikionis y el paisaje: el caso de la escuela infantil de Pefkakia, Atenas

Resumen:

Durante los años 30 del siglo pasado, el gobierno griego lanza un ambicioso programa para dotar de abundante infraestructura educacional al país. La iniciativa pretendía la construcción de un elevado número de escuelas de primaria y secundaria, unas 4.000, distribuidas por todo el territorio. La propuesta acompaña en concordancia el pensamiento funcionalista de la época, constituyendo un relevante ejemplo de su alcance y conformando un amplio registro de arquitectura escolar enmarcada en las premisas y características del Movimiento Moderno en pleno auge.

En los encargos derivados de estos ideales progresistas del gobierno destaca la figura de Dimitris Pikionis, que comparte escenario con otros arquitectos participantes en la construcción de escuelas como Patroklos Karantinos y Nikos Mitsakis. La toma de contacto de Pikionis con la lingüística moderna se define con su asistencia al IV CIAM celebrado en 1933 en la Universidad Técnica Nacional de Atenas donde era docente. A partir de ahí, se determina una afinidad elocuente con el imperante gusto moderno del momento, a través de la proyección de dos escuelas en la ciudad. En primer lugar, coincidiendo con el año del CIAM mencionado, se construye la Escuela Primaria de Pefkakia, al borde del Monte Licabeto, constituyendo una muestra canónica de volúmenes puros y formas desornamentadas. Posteriormente, dos años más tarde,

se lleva a cabo una segunda escuela en Tesalónica, donde el lenguaje moderno deviene en un híbrido personal del arquitecto, dando paso a la convivencia con elementos vernáculos y que desembocará en una forma única de hacer arquitectura con su gran obra de intervención en los caminos de la Acrópolis.

En este contexto, la presente comunicación pretende el estudio compositivo de la arquitectura referida, haciendo alusión además a su implantación en el lugar. Se propone así el análisis de la estética moderna inicial, en consonancia con el pensamiento coetáneo, que incluye de manera indeleble su vinculación con el paisaje urbano y natural que lo configura. Dicha relación, en la que la topografía escarpada del Licabeto determina la estrategia de proyecto, constituye una constante definitoria del arquitecto en cuestión que, en último término, tiene que ver con la propia identidad del país. En este sentido, asimismo cabe considerar el sistema de recorridos exteriores e interiores del conjunto arquitectónico como un invariante en la obra de Pikionis. Todo ello se pondrá en relación a través de un análisis de contraste entre documentación histórica (gráfica, planimétrica y escrita) y la imagen actual del edificio y su entorno.

De esta forma, la comunicación contribuye a la lectura de un ejemplo consagrado del Movimiento Moderno que actualmente está muy transformado, casi irreconocible, debido a las ampliaciones y añadidos arquitectónicos que se han sucedido por razones de programa en el edificio, desdibujando así su imagen inicial y premisas modernas. En suma, su contexto urbano y paisajístico ha sufrido un profundo cambio consecuencia de la intensidad de edificación en el borde la colina, trastocando su forma de percibirlo y de entender dicha arquitectura en el paisaje.

Palabras clave:
Dimitris Pikionis, Escuela Pefkakia, composición, paisaje, topografía.

Nacido en El Pireo (Grecia) en 1887, Dimitris Pikionis forma parte de la misma promoción generacional de reconocidos arquitectos del movimiento moderno como Le Corbusier, Gropius, Mies van der Rohe, Asplund, Lewerentz, Rietveld y Oud, entre otros. A comienzos de los años treinta se siente atraído por el nuevo lenguaje imperante en Europa, sumándose así al gusto moderno e influenciando parte de su obra arquitectónica. Sin embargo, resulta complejo hablar de Pikionis sin aludir al paisaje, al entorno y lugar en el que proyecta cada arquitectura. Es por ello por lo que demuestra tener un punto de vista propio, diferente, más allá de los límites del propio Funcionalismo (Condaratos, 1989, p.19).

En este sentido, cabe profundizar en dos de sus ejemplos de arquitecturas modernas, constituyendo un punto de inflexión en su pensamiento y trayectoria. Concretamente, se hace alusión a la Escuela Primaria de Pefkakia en Atenas y su deriva posterior en la Escuela Experimental en Tesalónica donde, además de las evidentes premisas de Estilo Internacional, también aflora su ampliamente conocida sensibilidad y aportes al pensamiento griego, deviniendo hoy en día en parte del patrimonio cultural del país.

Contexto y encargo

Sólo mediante la perspectiva y distancia que ofrece el paso del tiempo podemos abordar la obra de Dimitris Pikionis para analizar etapas vitales, profesionales y estilísticas que configuran el conjunto de su legado arquitectónico.

En concreto, resulta interesante el estudio de los proyectos para dos escuelas desarrollados durante los años treinta, en los que se dio a conocer como arquitecto de gusto moderno. Ambas obras formaban parte de una ambiciosa iniciativa educativa lanzada entre 1930 y 1933 por el gobierno modernizador liberal del Primer Ministro griego Eleftherios Venizelos (1928-1933). La propuesta estatal pretendía la creación de más de 4.000 centros escolares en toda Grecia, aunque finalmente sólo se llegaron a construir cerca de 1.800 (Ferlenga, 1999, p.44). Tal encargo, derivado de los ideales progresistas del momento, signifi-

caba prácticamente triplicar el número de escuelas construidas desde la independencia del estado griego en 1821 (Chlimintzas, 1989, p.41).

Para ello, se dieron cita un nutrido grupo de arquitectos, conocido como "Omada" (Chlimintzas, 1989, p.41), entre los que destaca la figura de Pikionis compartiendo escenario con Thoukydidis Valentis, Kiriakos Panagiotakos, Patroklos Karantinos y Nikos Mitsakis (Heredia, 2013), entre otros. Aquellos jóvenes arquitectos se alineaban con la idea del funcionalismo en pleno auge en ese periodo de intensa actividad, sumándose a la corriente moderna que barría Europa en aquel momento (Giacumacatos y Godoli, 1985). En el caso de Pikionis, la toma de contacto con la nueva lingüística se define con su asistencia al IV CIAM, un ciclo de conferencias y debates celebrado en 1933 en la Universidad Técnica Nacional de Atenas donde era docente. En dicha experiencia, de la que resulta la Carta de Atenas y en la que también interactúan arquitectos como Ioannis Despotopoulos y Stamos Papadakis, consolida una adhesión, aunque temporal y con matices, de Pikionis a la imperante corriente de Estilo Internacional. El acontecimiento constituyó además un encuentro de reafirmación de las exigencias del movimiento moderno en afinidad con la agenda política estatal del momento, encabezadas por varios funcionarios gubernamentales en el evento.

En este marco, Pikionis da inicio así una prolongada relación con los cargos públicos que comienza, concretamente, con su colaboración en la construcción de dos escuelas: La Escuela Pefkakia (1933) y la Escuela Experimental de Tesalónica (1935), y que culmina en los años cincuenta con el encargo por parte de Constantinos Karamanlis, Ministro de Obras Públicas de Grecia, del proyecto ordenación del entorno de la Acrópolis de Antenas (Álvarez, 2013, p.37).

Escuela Primaria de Pefkakia: enclave paisajístico

En primer lugar, coincidiendo con el año del CIAM mencionado, en 1933, se construye la Escuela Primaria de Pefkakia. Se localiza en el núcleo de la ciudad de Atenas, en una par-

Fig. 01. Vista aérea actual del entorno occidental del Monte Licabeto, en Atenas, donde se localiza el edificio, 2021. Fuente: Google Earth.

cela dotacional de grandes dimensiones que conforma parte del borde urbano occidental del Monte Licabeto (Fig. 01). En este sentido, la relación con el paisaje natural es inmediata: el edificio se ubica justo debajo de la carretera que rodea la colina de roca caliza, ocupando la parte central del solar, inmerso en arbolado autóctono para fundirse en un entorno verde que enlaza directamente con el estado natural del monte. Al aproximarse, el conjunto de volúmenes blancos que conforman el edificio emerge de los árboles oscuros, generando un juego de contrastes que permite entrever o resaltar la arquitectura según la perspectiva.

Si bien, las primeras fotografías del edificio revelan un escenario diferente, apenas tomado por la vegetación, que dista de la imagen reciente del lugar en la que el bosque se ha expandido y densificado formando parte inexorable del conjunto. En consecuencia, actualmente existe una sensación de escenario verde del que aflora la arquitectura; un paisaje boscoso y denso que parece adentrarse en el edificio disperso por la pendiente rocosa, haciendo que la planta y sus perfiles arquitectónicos se desdibujen para quedar entrelazados por el paisaje.

Resulta un espacio construido, una solución arquitectónica a un programa funcional según una lingüística moderna que asume el entorno de la colina adyacente, el cual absorbe e incorpora en su imagen final. Sin embargo, al mismo tiempo permite y propicia un paisaje natural propio que envuelve el edificio dentro del solar. Así, la fotografía aérea actual muestra un paisaje urbano denso, duro, construido y ordenado entorno al Monte Licabeto donde sólo se diferencian unos reductos verdes y de roca. La Escuela forma parte de estos restos de la corteza natural de un paisaje primigenio, con los que, a modo de vacíos, el tejido de la ciudad respira. Con ello, el proyecto enraíza el ser humano con la naturaleza; busca conservar y restablecer la relación con el lugar para obtener finalmente, en este caso, un paisaje moderno.

Creación de un paisaje moderno

En la Escuela Primaria de Atenas se encuentra latente una importante reflexión del autor sobre los mecanismos arquitectónicos del Estilo Internacional en relación con el emplazamiento del proyecto. De esta forma, su implantación en el enclave paisajístico y urbano descrito determina definitivamente la estrategia de proyecto más allá de la evidente concepción moderna. El punto de partida es la necesidad de adaptar un sistema funcional complejo a los condicionantes topográficos de la ladera, como muestran varios bocetos y esquemas no definitivos del autor (Ferlenga, 1999, pp.48-49).

La arquitectura debe asumir la considerable pendiente del solar, por lo que la respuesta proyectual es el desglose del conjunto del edificio escolar en una cascada de formas cúbicas que colonizan ese borde del Licabeto (Fig. 02). Con ello, Pikionis da continuidad al acto de superposición entre arquitectura y naturaleza en la colina, en perpetua convivencia entre la huella humana y lo existente, como evidencian las construcciones en la parte superior del monte. Por otra parte, el desdoble volumétrico implica también la distribución del programa de uso del centro escolar. El reparto funcional determinado en paralelepípedos diferentes y en secuencia implementan una actitud de cierto proceso mecanicista en

el edificio. Resulta así un conjunto sectorizado en formas cúbicas autónomas y espacios básicos para su función que evoca la capacidad eficiente de un *edificio-máquina.*

En este sentido, son reconocibles mecanismos de proyecto y códigos propios del lenguaje moderno para constituir una imagen fabril del conjunto. Incluso recuerda a la experiencia de la Bauhaus en relación con la "industrialización" de la actividad educativa o formativa a partir de la arquitectura. De este modo, las aulas se reiteran en cascada como modelos espaciales estandarizados en planta y alzado, sólo limitada la repetición por los propios límites de la parcela. Lo mismo ocurre con los huecos en fachada, donde un módulo cuadrado, casi industrial, se multiplica para configurar las dimensiones de las ventanas y vanos, ajustándose así a las necesidades funcionales del interior. Asimismo, las formas cubicas simples y limpias, el juego de las cajas escalonadas de hormigón y revoco blanco recuerda la imagen mediterránea de las Islas Griegas (Panzini, 2021, p. 234), pareciendo evocar a la tradición vernácula de habitar el lugar a través de prismas enrocados en la pendiente abrupta. Constituyen formas familiares para Pikionis que, reinterpretadas, aluden a su bagaje cultural sobre el espíritu mediterráneo. Con ello, comprueba la experiencia centenaria del paisaje isleño, en el que también la arquitectura escala la topografía mediante volúmenes, aprovechando el potencial panorámico del lugar como ocurre en Licabeto. Asimismo, las aulas y terrazas concatenadas conectan con la imagen de casas adaptadas a la topografía de pueblos mediterráneos. En suma, la división en piezas arquitectónicas en relación permite reducir el impacto sobre el terreno en una actitud sensible hacia el paisaje existente.

Todo ello conforma una composición arquitectónica y topográfica aferrada al paisaje que configura, sin descuidar la adhesión a las premisas del movimiento moderno de la época. La ladera escarpada, las grandes rocas en la colina, las masas vegetales autóctonas, incluso el entorno agreste de la cima donde se encaraman a la piedra edificios como la Iglesia de San Isidoro, parecen haber intervenido en la estrategia de proyecto.

Fig. 02. Imagen del paisaje de la Escuela Primaria de Pefkakia. Fuente: (Ferlenga,1999, p.46).

Se crea así un paisaje moderno fruto de la estética arquitectónica coetánea pero que resulta inalienable del lugar en el que se ubica. El edificio se mezcla con el entorno al que está destinado y parece como si siempre hubiera estado allí (Panzini, 2021, p.235). Pikionis percibe el lugar como una verdadera forma escultórica, singular y armónica que debe interactuar con las necesidades del ser humano a través de la arquitectura. Las plataformas, terrazas y volúmenes emergentes de la Escuela generan una percepción renovada de la ladera natural, que se transforma en una nueva topografía arquitectónica adaptada al lugar. Se presenta un proyecto sensible en el que se produce una interpretación personal del paisaje existente y de cómo insertar un conjunto arquitectónico tan funcional como es un centro educacional en ese entorno concreto.

Análisis compositivo y recorridos

Del catálogo de escuelas construidas a raíz de la propuesta estatal de desarrollo a lo largo del territorio griego (Karantinos, 1938), se deriva cierta uniformidad en los resultados debido, por una parte, a la resolución de un programa funcional común y, por otra parte, a la implicación y orientación, más o menos pragmática o intensa, de los autores respecto a las premisas del Movimiento Moderno.

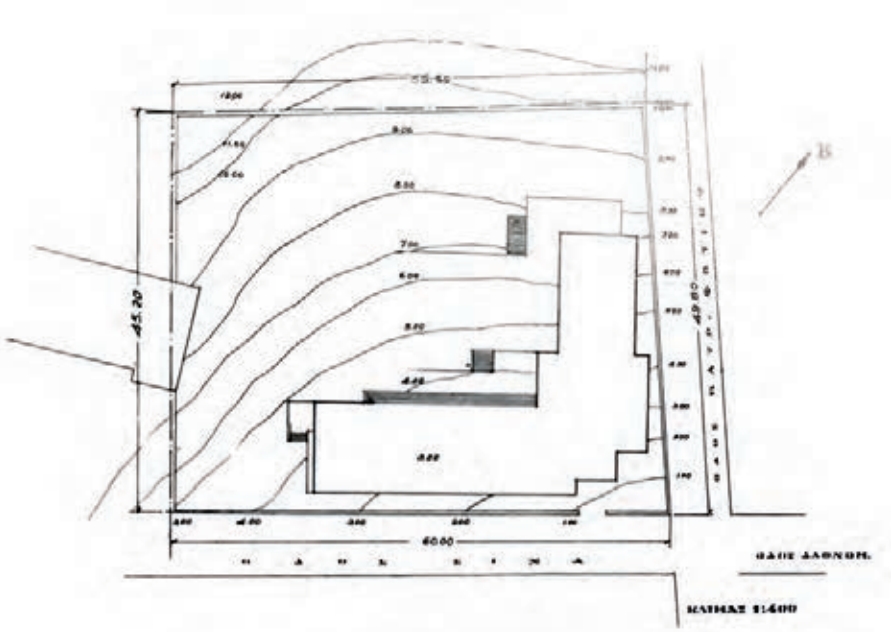


Fig. 03. Planta de situación del edificio en la primera versión del proyecto para la Escuela Infantil de Pefkakia. Fuente: (Ferlenga, 1999, p.48).

En el caso de la Escuela Primaria de Pefkakia, está documentada una primera versión del proyecto (Ferlenga, 1999, pp.47-48) que pone de manifiesto la importancia que supone la topografía y el paisaje en la génesis del diseño. Previsto inicialmente para un solar rectangular con menor pendiente, la propuesta muestra un edificio más compacto, en forma de L, donde la arquitectura avanza en tres cotas por la tenue ladera (Fig. 03). El ingreso principal al edificio se sitúa en la parte superior del solar, permitiendo acceder desde el punto de unión de los dos cuerpos. En este lugar, el volumen arquitectónico se ensancha para albergar, además de la entrada y vestíbulo, el núcleo de comunicación vertical, salas ejecutivas y dar paso a un laboratorio a doble altura siguiendo el discurso de la pendiente. El resto del programa, en el que destacan las aulas, se dispone en el cuerpo paralelo a la calle de acceso, distribuido en tres alturas. El espacio exterior cobijado por la arquitectura en L desciende hacia la ciudad dando lugar a dos terrazas conectadas por escaleras.

En cambio, la ubicación final de la parcela, sus mayores dimensiones y el incremento en los condicionantes topográficos de la misma, propicia la transformación de esta propuesta inicial en un edificio configurado definitivamente por

Fig. 04. Vista de la escalera que da acceso a las aulas. Al fondo la cima del Monte Licabeto. Fuente: (Ferlenga, 1999, p.53).

múltiples terrazas que se despliegan por la ladera para adaptarse al terreno. De nuevo, el acceso principal a la escuela se produce por su parte superior desde una bifurcación, en descenso y entre árboles, del camino que bordea el Licabeto. Finalmente, la configuración arquitectónica del edificio adquiere una ordenación en forma de U, abrazando un espacio central abierto que mira hacia la ciudad. Sin embargo, la imagen del conjunto se asemeja a ríos de terrazas, escaleras y volúmenes que discurren y se imponen en la colina.

Una secuencia de plataformas concatenadas permite el ascenso de la ladera y, en suma, dan acceso a la arquitectura cerrada e individualizada en volúmenes funcionales yuxtapuestos. Así, las seis aulas proyectadas están configuradas por sendas terrazas que las independizan y conectan a través de un camino de escaleras que, a su vez, relaciona

la parte inferior ajardinada de la parcela con las tres plataformas centrales (Fig.04). Los cuerpos superiores, paralelos a la carretera, alojan las actividades comunitarias diferenciándose sus dimensiones según las necesidades que albergan (Ferlenga, 1999, p.48). La entrada al paralelepípedo principal se proyecta en la planta de acceso como un vestíbulo porticado y abierto hacia el Licabeto. Sobre las estancias propias del área de recepción y gestión de la Escuela, como son la secretaría y dirección, se encuentra un pequeño salón de actos. En el piso inferior, en hipogeo, se dispone el gimnasio que se muestra al exterior como una gran *logia* moderna hacia la ciudad.

La composición en cascada del edificio hace que cada volumen funcional pueda disponer de plataformas aparejadas, actuando como espacios previos que independizan y suman autonomía a las estancias. Es el caso de las aulas o el gimnasio, donde las terrazas permiten actividades educativas al aire libre pudiendo traspasar su función al exterior. En este sentido, cabe hacer alusión al sistema de recorridos exteriores e interiores del conjunto arquitectónico. La única caja de escaleras que posibilita la comunicación vertical en el interior del edificio se encuentra en el cuerpo principal de acceso y sólo permite conectar las estancias alojadas en dicho volumen. En cambio, al resto del programa se accede de forma transversal a la pendiente natural mediante tramos de escaleras a ambos lados de las plataformas centrales. Este sistema pone el acento en recorrer gran parte del conjunto de forma exterior, apoyándose en las plataformas escalonadas.

Devenir del paisaje moderno de Pikionis: La Escuela Experimental de Tesalónica

"Entonces me di cuenta de que el espíritu universal tenía que estar unido al espíritu nacional y esto me llevó a proyectos como la escuela de Tesalónica". Dimitris Pikionis, (Ferlenga, 1999, p.68)

En el marco del mismo programa para el desarrollo y realización de escuelas del gobierno de Venizelos, Dimitris Pikio-

nis construye un segundo centro escolar en 1935, dos años después del encargo en Pefkakia. El nuevo edificio se lleva a cabo al norte del país, en Tesalónica, a más de 500 kilómetros de distancia de Atenas. Aunque bebe de la experiencia precedente, en comparativa, la Escuela Experimental supone una evolución en el relato arquitectónico de Pikionis. Mientras que en el proyecto ateniense imperaba el Estilo Internacional perfectamente reconocible, aunque adaptado a su idea de convivencia con el paisaje existente, en la segunda escuela el lenguaje previo se desdibuja y contamina de elementos procedentes de la arquitectura popular local.

Esta vez, el solar destinado se encuentra inmerso en el tejido urbano de Tesalónica, lejos de cualquier reducto topográfico en estado natural. Forma parte del borde de la ciudad vieja, separado de los restos arqueológicos del antiguo Foro romano por una manzana construida. La parcela, alargada y entre calles, muestra un importante cambio de cota desde el noreste hacia el suroeste siguiendo la dirección hacia el mar. El nuevo edificio se ajusta a la dimensión total de la parcela, ocupando el perímetro de la misma (Fig. 05). Al igual que el caso de Atenas, el proyecto plantea nuevamente una configuración de volúmenes en forma de U, volcándose hacia un espacio central abierto y aterrazado, esta vez, en dos planos diferenciados. Realmente, la plataforma superior constituye una arquitectura excavada habitable, correspondiente con el gimnasio al igual que en la escuela de Atenas, que aprovecha la ladera para ofrecer su cubierta como parte de las zonas comunes exteriores.

En Tesalónica, la pendiente del solar es absorbida por una gran pieza alargada que une los dos volúmenes al norte y sur contraponiéndose, en el otro lado descendente de la parcela, a un muro blanco que acompaña la calle. Resulta un complejo cerrado, introvertido que, sin negar la relación visual con la ciudad a través de los huecos en fachada, definitivamente genera un espacio central de crucial importancia en el proyecto. Los frentes de fachada que lo configuran se caracterizan por la abundante presencia de elementos de la tradición vernácula del lugar en una actitud de recu-

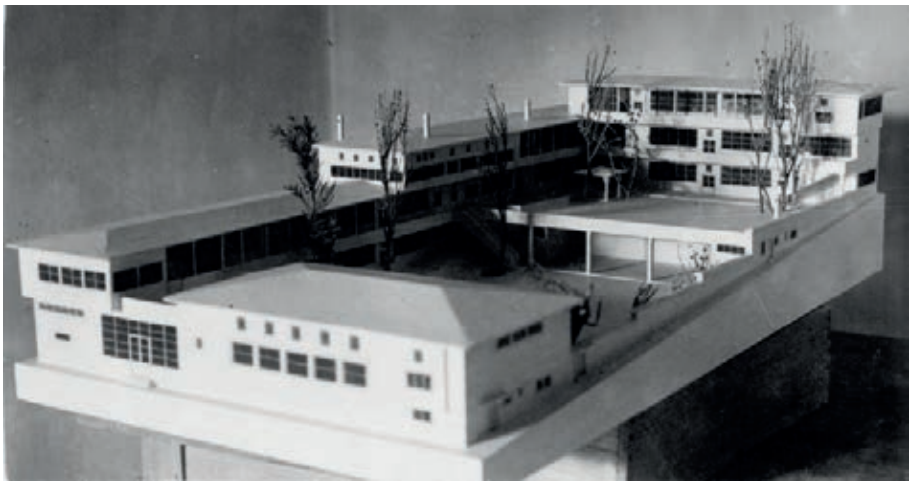


Fig. 05. Maqueta del proyecto definitivo de la Escuela Experimental de Tesalónica, 1935. Fuente: Archivo Museo Benaki, (https://www.benaki.org/).

peración del estilo macedonio, conservado en poblaciones como Vourbiani o Pyrsoyanni (Luciani et al., 2003, p.27) (Fig. 06). Las logias y los espacios en ménsula, a modo de balconadas y corredores tradicionales, se mezclan con las formas aun "industriales" de los grandes ventanales. Los volúmenes de hormigón se complejizan, abandonan sus formas puras y lisas para presentar un juego de huecos, entrantes y salientes de diferentes dimensiones que generan una expresión deliberadamente diferente. Con ello, la sensación del patio central recuerda a la idea de plaza tradicional rodeada de arquitectura popular.

La imagen del conjunto hacia la ciudad es la de una manzana urbana completamente construida en la que predominan la horizontalidad de las ventanas en cinta. La fachada sobresale del plano de la calle, creciendo respecto la planta baja y creando líneas de sombra que enfatizan la longitudinalidad del edificio. La pieza de las aulas reverbera el cambio de cota en las plataformas del patio mediante un salto de altura en los cuerpos del edificio. Los volúmenes se alejan de la simplicidad cúbica rematándose con cubiertas a dos aguas, de aleros proyectados, que incrementan su apariencia vinculada a la cultura vernácula macedonia.

Pese a la imagen del proyecto definitivo, los dibujos de versiones previas (AA.VV, 1989, pp.42; Ferlenga, 1999, pp. 68-72) muestran mayor carga de elementos arquitectónicos de la memoria regional: la ruptura de los volúmenes lisos con es-

Fig. 06. Bocetos previos al proyecto definitivo de Tesalónica, para el estudio del patio aterrazado interior. Archivos de arquitectura neohelénica. Fuente: Archivo Museo Benaki.Fuente: DOMa, https://doma.archi/en/index/projects/peiramatiko-sxoleio-8essalonikhs

pacios en logia retranqueados y bajo estructuras de cubierta proyectadas hacia el exterior; la presencia de materiales de la cultura popular, como la teja o la madera, protagonista en el sistema constructivo de aleros y pilares, galerías y entramados de balcones. Todo ello denota la firme intención de introducir parte de una lingüística arquitectónica y urbana resiliente de la cultura macedonia. Esto conlleva a la fusión de lenguajes reinterpretados por el autor, en una expresión formal propia que en la Escuela de Tesalónica materializa los inicios de un proceso de transformación hacia lo vernáculo hasta devenir en ejemplos tan evidentes como su Casa Potamianos en Philothei, construida en 1955 (Frampton, 1989, p.6). Este complejo escolar es la imagen de una metamorfosis arquitectónica latente, en experimentación, que representa en sí misma la síntesis de estilos, culturas y tiempos.

Conclusiones. Evolución del pensamiento y del paisaje

Echar la vista atrás para analizar estas arquitecturas descritas supone profundizar en una trayectoria que parece hacerse más amplia e intensa con cada estudio. Con ello se produce un proceso de reevaluación de lo que ha sido una parte de la historia y la cultura moderna de un país para tratar de determinar el punto actual en el que nos encontramos.

El extenso catálogo que compendia los centros escolares construidos bajo el programa de Venizelos se ha convertido en un inventario de ejemplos del movimiento moderno en Gre-

cia. En concreto, la Escuela Infantil de Pefkakia es un modelo consolidado de arquitectura perteneciente a un tiempo, pero también constituye un punto de inflexión en la obra de Dimitris Pikionis. Con este proyecto el autor se alinea con la estilística y exigencias del Estilo Internacional, poniendo en marcha la imagen y el concepto funcionalista en una arquitectura escolar. Sin embargo, intercede un componente trascendental en su génesis que determina el desarrollo proyectual: el paisaje. El entorno natural y urbano en el que se ubica definitivamente la escuela ateniense es la premisa que modela el edificio para generar una nueva ladera arquitectónica. Sin bien, el conjunto ha sufrido trasformaciones en este intervalo de casi un siglo desde su construcción. La introducción de elementos como un pabellón al norte de la cascada de aulas, la implementación de nuevos recorridos de conexión, alteraciones en fachada como el cerramiento de la logia de entrada al edifico o actos de vandalismo, constituyen modificaciones que desdibujan el paisaje moderno de los años treinta.

La comparativa a través del paso del tiempo permite reconocer la importación del lenguaje moderno filtrado por una profunda introspección sobre el significado y sentimiento por la cultura arquitectónica y el paisaje griego. La sensibilidad que caracteriza la obra del autor, reflejada en la implantación y relación compositiva de la Escuela de Pefkakia, deviene en una mayor profundización sobre la manera de enraizar un proyecto al lugar. Más allá de la perspectiva casi sensorial en relación con el entorno, en la Escuela Experimentación de Tesalónica se produce un giro conceptual del diseño arquitectónico para posicionarse hacia el legado de la tradición vernácula. Como se ha desarrollado, tiene lugar la incorporación de elementos propios de la arquitectura popular que varían profundamente las bases e imagen del Estilo Internacional precedente. Su composición cerrada en torno a un gran patio en esencia busca mirarse desde el interior para generar un escenario diferenciado y completamente separado del tejido urbano en el que se encuentra. De esta forma, se puede decir que el propio edificio genera un paisaje en sí mismo que tiene que ver con la idea de recuperar las raíces culturales macedonias.

El recorrido por estas obras es, por tanto, el estudio y puesta en valor de la transformación proyectual de la arquitectura y con ella de pensamiento personal del autor, en la que, pese a la fuerte corriente del movimiento moderno, decide alejarse progresivamente para introducir sus aportaciones más personales en estrecha relación con el lugar. En este sentido, la puesta en relación de ambas escuelas, creadas y validadas desde los ideales del momento, cristaliza también en la reflexión sobre su idea de paisaje, en continua evolución como demuestra su obra. El reconocimiento de este proceso conduce desde esta perspectiva a valorar cada una de estas arquitecturas como parte del patrimonio construido en la historia reciente de Grecia.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV. *Dimitris Pikionis, Architect 1887-1968: A sentimental topography*, Londres, Architectural Association.

Álvarez Álvarez, D. (2013). El paisaje como obra de arte total. Dimitris Pikionis y el entorno de la acrópolis. *R.A. Revista de Arquitectura*, (13), pp.37–50.

Chlimintzas, C. (1989). Elementary School Lycabettus hill, Athens 1933, en AA.VV. *Dimitris Pikionis, Architect 1887-1968: A sentimental topography*, Londres, Architectural Association, (pp. 40-41).

Condaratos, S. (1989). Dimitris Pikionis en AA.VV. *Dimitris Pikionis, Architect 1887-1968: A sentimental topography*, Londres, Architectural Association, (pp. 18-33).

Ferlenga, A. (1999). *Pikionis 1887-1968*. Milano, Electa.

Frampton, K. (1989). For *Dimitris Pikionis, en AA.VV. Dimitris Pikionis, Architect 1887-1968: A sentimental topography,* Londres, Architectural Association, (pp. 6-9).

Giacumacatos, A. y Godoli, E. (1985). *L'Architetture delle Scuole e il Razionalismo in Grecia.* Florencia, Modulo.

Heredia, J.M. (2013, 10 de octubre). Ejemplos ejemplares. Las Escuelas Griegas de 1933. Revista Arquine. https://arquine.com/ejemplos-ejemplares-las-escuelas-griegas-de-1933/

Karantinos, P. (ed.) (1938). *Τα Νεα γ Σχολικά Κτίρια – Les Nouveaux Batiments Scolaires en Grece.* Atenas, Εκδοσισ Τεχνικου Επιμελητητηριου Τησ Ελλαδοσ.

Luciani, D.; Boschiero, P. y Latini, L. (2003). I sentieri di Pikionis di fronti all'Acropole di Atene. Premio Internazionale Carlo Scarpa per il Giardino, quattordicesima edizione. Treviso, Fondazione Benetton Stidi Ricerche.

Panzini, F. (2021). Il Parco archeológico dell'Acropoli di Atene, en Cianci, M. G. (red.), *Spessori. Il paesaggio come stratificazione.* Padova, Il Poligrafo, (pp.233-239).

Universidad de Valladolid, España y Politécnico de Bari, Italia.

Ana Muñoz-López

El paisaje arquitectónico de Alberto Ponis: El Club de Yate en Puerto Rafael, Cerdeña.

Resumen:

A partir de los años 50, las costas europeas se vieron afectadas por la llegada del turismo de masas que obligó a la creación de nuevos asentamientos. Para ello, se transformaron sus límites marítimos poniendo en peligro la salvaguarda de estos lugares de incalculable valor natural que, en muchas ocasiones, habían permanecido sin perturbar como el margen de la costa norte de Cerdeña. Estos paisajes, pertenecientes a la región de la Gallura y caracterizada por una vegetación baja de tipo mediterráneo y sinuosas formaciones de granito, se mantuvieron ajenas a la llegada de viajeros hasta los años 60. Será entonces cuando numerosos arquitectos, como Alberto Ponis(1933-), participarán en la modificación de los pequeños asentamientos dispersos de pescadores. El arquitecto Genovés llega a Palau (Cerdeña) en 1963 y, a diferencia de otros, se opone al deterioro de la costa sarda con sus obras, asumiendo una actitud revisionista de las premisas mantenidas por del movimiento moderno en el periodo entreguerras. Con sus proyectos pone en valor el paisaje de la Gallura integrando lo construido en lo natural, apostando por una escala humana en relación con el ambiente y recuperando algunos valores de la arquitectura vernácula del "Mediterráneo escondido", diferente de las construcciones comúnmente divulgadas que habían inspirado a tantos arquitectos del MoMo. En su Club de Yate (1965), en Puerto Rafael, el arquitecto propone a través de un sinuoso camino que

discurre entre los macizos emergentes de granito diversas intervenciones con las que consigue una sencilla transformación del lugar, como la creación de miradores que enmarcan el horizonte o la readaptación de un antiguo fuerte napoleónico y sus áreas colindantes como espacios de ocio estival. Durante el proceso de ejecución del proyecto, Ponis visita y fotografía constantemente el puerto, recopilando fotografías con las que genera una secuencia cinematográfica del recorrido que evocan a obras de land-art como "A line made by walking" (1967) de Richard Long. Este recurso le sirve para conocer en profundidad el ambiente permitiéndole adaptar su sendero a la complejidad del suelo esquivando los elementos naturales que considera proteger. Además, Ponis actúa de manera semejante a otros arquitectos que también se enfrentan a topografías complejas, como Dimitris Pikionis con la adecuación de la colina del Filopapo y la Acrópolis de Atenas (1956). La presente comunicación propone el estudio del Club de Yate y su relación con el terreno granítico de la Gallura abordando el proyecto en tres diferentes escalas: la situación; abarcando una dimensión de implantación, el proyecto; estudiando la relación de las intervenciones con el entorno y su adaptación al plano del suelo y finalmente, las relaciones creadas entre el sendero y la construcción con el paisaje que lo rodea. En última instancia, al análisis pretende poner en valor la readaptación de los aspectos procedentes de la arquitectura del lugar, así como para evidenciar la necesidad de una modificación sensible del ambiente que no implique una alteración perjudicial para el entorno y que, al mismo tiempo, transmita este respeto por el paisaje con la propia obra.

Palabras clave:
Gallura, Cerdeña, topografía artificial, paisaje, camino.

Alberto Ponis y Cerdeña

A finales de los años 50 y principios de los 60 una serie de arquitectos, entre ellos los integrantes del Team X, decidieron evaluar críticamente las premisas impuestas por el Movimieto Moderno. Sus proyectos representan la materialización de sus planteamientos entre los que se encuentran la vuelta a la escala humana y la consideración de los valores provenientes de la arquitectura vernácula. Con ello, pretendían generar una arquitectura con unas proporciones más amables y con una materialidad vinculada a la tradición y al lugar, diferente a la característica del MoMo que es fácilmente reconocible por su uniformidad blanca.

Alberto Ponis, un arquitecto originario de Génova comienza a proyectar sus primeras obras en la Costa norte de la isla de Cerdeña demostrando una profunda influencia de esta vertiente revisionista. Su aproximación a esta corriente sucede durante su primera experiencia laboral en Londres, cuando después de haber estudiado en Florencia con profesores como Adalberto Libera, Ludovico Quaroni, o Leonardo Savioli (Terzitta, 2022, p. 152), se traslada a la capital británica donde trabaja en los estudios de Ernö Goldfinger y Denys Lasdun, participando con este último en proyectos de un fuerte carácter brutalista (Ponis, 2014, p. 27). Esta experiencia unida al ambiente cultural que se respiraba en la ciudad a mediados del siglo pasado por representar un centro cultural europeo y la proximidad de Lasdun con los integrantes del Team X hacen que Ponis se aproxime a esta nueva corriente que le influenciará profundamente en su trayectoria profesional desde sus primeros trabajos al inicio de los años 60.

Los primeros encargos que recibe como arquitecto independiente provienen de clientes fundamentalmente británicos, deseosos invertir su capital en residencias estivales en el norte de la isla de Cerdeña. Esta oportunidad de desarrollar su actividad profesional en solitario le hizo trasladase en 1963 a la isla italiana para ejecutar el proyecto de su primera casa construida, diseñada parcialmente desde Londres, junto al diseñador Enzo Apicella (Ponis, 2018).

1. En esta obra, el río Ticino aparece en primer plano. Sobre él destaca el elemento principal de la composición: el antiguo puente que unía y daba acceso a la ciudad de Bellinzona desde la carretera de Locarno. En un sutil segundo plano, destacando sobre el promontorio de Castelgrande, las torres Nera y Bianca se alzan para dominar el territorio. El fondo, abstracto y difuso, nos sitúa ante la inmensidad del espacio geográfico; en este caso, la ladera del monte Sasso Guidà (1.713 m). La obra se encuentra en el Tate Museum bajo el código: CC-CXXXII.

Al concluir este encargo Ponis se traslada a Palau, un pueblo del norte de la isla y enfrentado al archipiélago de la Maddalena, donde sitúa su estudio. El ambiente natural salvaje que le rodea le motiva a realizar viajes por diferentes localizaciones de la isla con el fin de conocer la cultura y los paisajes que le rodean. En estas rutas descubre la naturaleza exuberante y las construcciones pétreas tradicionales -*los stazzi*- característica de la isla (Ponis, 2003). Estos dos elementos; la naturaleza y las construcciones vernáculas, así como la relación que establecen entre ellas despertaron una profunda fascinación en el arquitecto y se verán claramente reflejadas en sus obras.

Ponis utiliza el conocimiento adquirido en estos viajes en la ejecución de sus proyectos, que revisan las premisas impuestas por el MoMo y mantienen una estrecha relación con el paisaje mostrando una especial sensibilidad hacia él, integrándose en el entorno utilizando para ello recursos de las arquitecturas tradicionales, cuyas técnicas reinterpreta con sistemas constructivos de la contemporaneidad.

El Yacht Club el Porto Rafael

El Club de Yate, construido entre 1964-65, constituye la primera obra del arquitecto ejecutada y proyectada en Cerdeña. El pequeño complejo se ubica en Porto Rafael, un asentamiento veraniego habitado originalmente por un grupo de británicos que llegaron a Punta Sardegna en los años 60 junto con el arquitecto y que tenían la voluntad de invertir en las propiedades de este nuevo complejo residencial. La agrupación se compone de una serie de casas unifamiliares y equipamientos dispuestos a lo largo de sinuosas vías paralelas al límite del mar. Estas construcciones se acomodan al plano del suelo descendiendo conforme lo hace el terreno y mirando al sosegado Mediterráneo, que se ve cerrado por el archipiélago de la Maddalena y la isla de Córcega en el horizonte. El ambiente destaca por su naturaleza exuberante modelada por el frio viento procedente del norte que esculpen el paisaje sardo, erosionando la roca y quebrando los perfiles de la baja vegetación que se esconde entre ella.

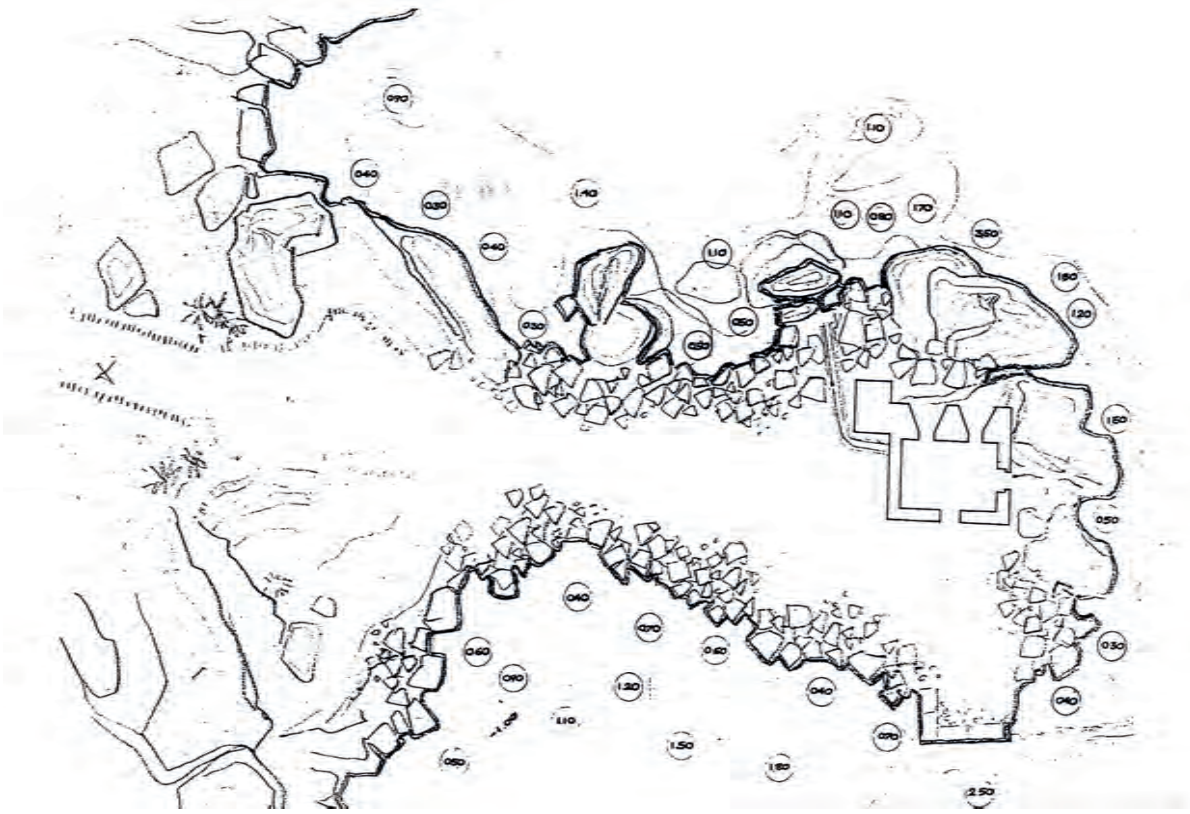


Fig. 01. Planta original. Yacht Club. Alberto Ponis, 1964-65, Porto Rafael, Punta Sardegna
Fuente: (Ponis, 2006)

El encargo original consiste en la reutilización de un antiguo fuerte, datado en época napoleónica y ubicado en este nuevo asentamiento para transformarlo en un pequeño club náutico, así como la adecuación de sus áreas colindantes. Sin embargo, el arquitecto va más allá, añadiendo un sendero de unos 200 metros de longitud que sirve como conexión entre este nuevo equipamiento y la playa cercana, Cala Inglese, y que atraviesa el macizo rocoso colmado de vegetación que los separa.

El proyecto de la readaptación de la construcción militar fue desarrollado por Ponis en colaboración con un constructor local, quien le presentó a su vez a un joven albañil junto al cual diseñó y construyó el camino que une el Club de Yate con Cala Inglese. Todos ellos se reunían al amanecer, hora en la que se disfrutaba de una mejor iluminación para estudiar el lugar y ejecutar la obra debido a la orientación Este de la costa de Porto Rafael (Ponis, 2018). Teniendo en cuenta la dificultad topográfica del emplazamiento y los problemas derivados de esta condición

para trasladar la forma del paisaje a datos planimétricos, el proyecto fue diseñado y ejecutado “in situ” lo que le permitió adaptar con mayor facilidad el discurrir del serpenteante camino a las eventuales depresiones del terreno, esquivar tanto las rocas emergentes como la delicada vegetación Mediterránea de pequeña escala que se esconde entre ellas y crear miradores en lugares estratégicos, apoyándolos en el granito que contemplan el mar de aspecto lacustre.(Ponis, 2014, pp. 204–217)

El antiguo fuerte militar [Fig.1], localizado en un istmo rocoso de pequeñas dimensiones marcará la desembocadura del recorrido iniciado en la cala opuesta. La construcción es respetada en todo momento, ampliándola y adaptándola para ajustarlo a los nuevos usos de restauración y haciendo, al mismo tiempo, referencias constantes a la arquitectura vernácula. Además, la reducida porción de tierra sobre la que se asienta es aumentada con plataformas que descienden hasta el agua, permitiendo el disfrute de esta proximidad con mar a los bañistas y navegantes. Conectar dos lugares

Conectar dos lugares

El primer desafío al que se enfrenta Ponis es la adecuación a la complejidad de la unión entre la Cala y el Club de Yate derivada de la evidente irregularidad de la orografía, colmada con rocas emergentes y descensos abruptos del plano del suelo. Ponis recorre frecuentemente el lugar con el fin de entenderlo y estudiarlo, observando el “genius loci” característico del emplazamiento. Durante este proceso busca los lugares más propicios para atravesarlo al mismo tiempo que escoge los puntos determinantes que conforman tanto el recorrido final como los miradores que encuadran el paisaje. Además, el arquitecto realiza un detallado estudio del entorno [Fig.2], apuntando en planos cartográficos militares las irregularidades del terreno, las agrupaciones de vegetación a conservar y las rocas más significativas que condicionan el discurso del recorrido, pero también

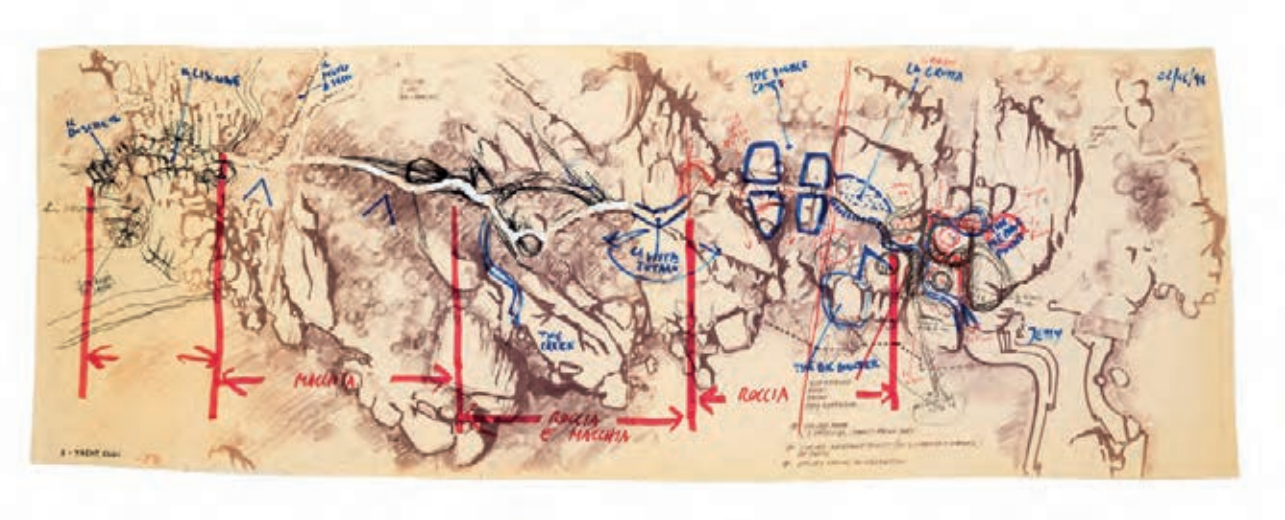


Fig. 02. Planos de estudio del lugar para el recorrido del camino. Yacht Club. Alberto Ponis, 1964-65, Porto Rafael, Punta Sardegna. Fuente: (Ponis, 2018)

los posibles puntos desde los que establecer relaciones con el contexto más lejano.

El diseño se realiza en el propio lugar, volviendo a recorrerlo y esbozando el camino con puntas de madera y cuerdas y se formaliza en un recorrido serpenteante que se adapta al suelo y que es concebido como una sorprendente sucesión de vistas negadas y otras enmarcadas tanto del horizonte como de la propia costa. Este recorrido, que inicia en la pequeña playa, desemboca en la antigua fortificación donde la ampliación de sus áreas colindantes y la intervención en el propio objeto arquitectónico se realizan con las mismas premisas que el camino; acomodándose a las formas de la topografía y creando relaciones visuales con el entorno.

Al igual que el sendero, que sigue las formas del terreno, esquivando las rocas y vegetación que encuentra en su camino y que enmarca el horizonte en los lugares donde el paisaje lo permite, el Club de Yate se asienta sobre una sucesión de plataformas que descienden hacia el mar. Desde ese punto la tierra se prolonga con un pequeño muelle, que exagera la forma curva de la propia costa doblándose y mirándose a sí misma.

La forma de concebir el recorrido y su ejecución, así como la lógica de las transformaciones realizadas en toda la in-

tervención, a pesar de tratarse de un entorno mucho más humilde recuerdan, por su sencillez, a la empleada por Dimitris Pikionis en el camino a la colina del Filopapo. Este proyecto del arquitecto griego es concebido, al igual que el de Ponis, desde la acción de atravesar el paisaje para entender el entorno. Su camino, también concebido "in situ", está construido reutilizando como material de proyecto los mármoles y los fragmentos cerámicos procedentes de las demoliciones que sufrió la ciudad de Atenas en el s.XIX (Álvarez Álvarez, 2013, p. 42). Estos adoquines unidos con tramos de cemento y algunas piezas de hormigón se adaptan a la topografía y, al igual que la intervención de Ponis, esquivan las rocas emergentes y la vegetación que se encuentran en su camino. El ánimo evocativo de la memoria que tiene el pavimento de Pikionis se observa también en las pequeñas piezas utilizadas por Ponis en la creación del sendero de Porto Rafael. En este recorrido utiliza los prismas de granito rosado procedentes del propio lugar como escalones y los emplea para adaptar el recorrido a la topografía. Su unión se realiza con un cemento de una tonalidad semejante a la de la piedra, cuyo color es conferido, en parte por los tintes utilizados, pero también por el sutil matiz natural de la propia arena de Porto Rafael.

A diferencia de Pikionis, quien construye lugares desde los que contemplar el monumento clásico con los mismos pavimentos que conforma el resto del recorrido, en el camino del Club de Yate la propia forma del paisaje rocoso sirve como plataforma para los miradores. A estos se llega por unas estrechas desviaciones transversales que salen del camino principal y a las que se accede, cuando es necesario, por unos escalones que por la organicidad de sus formas y, al mismo tiempo, por su correcta disposición siembran la duda del artificio de su naturaleza. Por ello, a pesar de las diferencias de localización y de material de ambos proyectos, los dos arquitectos consiguen adaptar sus intervenciones a los condicionantes específicos de los lugares, encapsulando la memoria histórica de la Acrópolis y paisajística en Porto Rafael.

El atravesar, la experiencia del lugar

El "motif" principal de la intervención en Porto Rafael es el atravesar el paisaje, que se formaliza en una línea que sortea las rocas y la vegetación en su discurrir desde Cala Inglese hasta el Club de Yate y que recuerda a algunos proyectos de reconocidos arquitectos del movimiento moderno. Entre ellos se encuentra Alvar Aalto, quien utiliza en algunas de sus obras el camino como hilo conductor de la arquitectura, así como para unirla con el paisaje, como en el recorrido interno en la Villa Mairea que desemboca en la cubierta. Además, con el fin de enfatizar la relación entre el mundo construido y el natural, en algunos de sus proyectos, Aalto llega a crear una nueva topografía, como en el Ayuntamiento de Säynätsalo (1945), donde la construcción se sitúa en un promontorio realizado con una sucesión de graderíos obligando a tomar un recorrido ascendente para acceder al edificio.

El sendero de Porto Rafael constituye, además de un elemento de conexión entre dos puntos, una experiencia basada en una sucesión de sensaciones y que podrían ser similares a las que tuvo el propio Ponis en las primeras fases de diseño del recorrido, previas a la construcción del camino y la ampliación del fuerte, cuando el arquitecto caminaba, sin un rumbo establecido, en busca de un lugar apto para el discurso de su sendero. Esta forma de descubrir el lugar para transformarlo se asemeja al concepto del "errabundeo" desarrollado por Francesco Carreri quien sugiere la transformación del territorio a través del caminar, describiéndolo como una acción intrínseca a la condición humana y con la que "el hombre empezó a construir el paisaje natural que le rodeaba" (Careri, 2002, p. 19).

Además, esta forma de reconocer el paisaje anterior o simultáneamente a la construcción del proyecto recuerda a la realizada por muchos artistas del "Land Art" quienes, como Richard Long, creaban sus obras basándose en la experiencia de atravesar el territorio. Algunas de estas obras, como su *A line made by walking* (1967), destacaban por su condición de efimeridad por la acción del paso del

Fig. 03. Planta del Club de Yate. Yacht Club. Alberto Ponis, 1964-65, Porto Rafael, Punta Sardegna. Fuente: (Ponis, 2018)

tiempo, premisa que también encontramos en el sendero de Ponis. El camino del Club de Yate es borrado cada invierno por procesos más lentos que la obra de Long, como con el crecimiento de la vegetación que lo rodea o la erosión del viento, al mismo tiempo que se camufla con el crecimiento esporádico de líquenes en su superficie, tamizando sus tonos y haciéndolo cada vez más semejante al granito rosado sardo.

El sendero que sale de Cala Inglese, y tras sus numerosos ascensos y descensos desemboca las plataformas sobre las que se asienta la edificación y que terminan descendiendo hacia el mar. De ellas la intervención gira sobre sí misma por medio de un pequeño embarcadero que enfatiza la curva original de la costa, plegándose hacia el interior y generando relaciones introvertidas donde el propio margen y puerto se relacionan entre sí, ignorando el horizonte con el mar [Fig.02]. Este sutil gesto que obliga a cerrar el recorrido sobre sí mismo recuerda a las experiencias de otros artistas como la *Spiral Jetty* (1970) de Robert Smithson donde una espiral de basalto y tierra penetra en el

Gran Lago Salado de Utah enroscándose sobre sí misma y potenciando, de esta manera, las relaciones introvertidas con la propia intervención.

Visuales secuenciales

El concepto del recorrido que une dos ámbitos se enriquece al estar concebido como un vínculo entre arquitectura y paisaje que establece relaciones con el entorno. Así, los caminos de Ponis están pensados desde la experiencia total y dialogan constantemente con planos distantes y cercanos en una sucesión de miradas negadas y permitidas del lugar.

En los puntos en los que la vista panorámica se ve obstaculizada por la forma del medio físico, las relaciones con el entorno cercano se ven potenciadas con matices fenomenológicos. El camino discurre entre el paisaje, acompañando sus formas y favoreciendo su contemplación, reconociendo de esta manera su belleza que anteriormente habíamos ignorado (Ponis, 2006, p. 185). El terreno condiciona nuestros movimientos por la forma del granito, la vegetación aporta sus colores cambiantes con las estaciones y su perfume, que se enfatiza con el movimiento de sus ramas, y durante todo el recorrido se escucha el sonido de las suaves olas y se percibe la sensación de proximidad con el mar. Éste se mantiene oculto en la mayoría del recorrido a excepción de unos selectos lugares estudiados por el propio arquitecto donde el granito y la vegetación tienen una altura menor que permite llegar a contemplar el puerto e incluso el horizonte.

El descubrimiento del *genius loci* por medio de visuales con diferentes grados de profundidad ha sido utilizado por otros arquitectos en obras situadas, al igual que la de Ponis, en lugares topográficamente complejos. Entre ellos encontramos al portugués Álvaro Siza, quien en las *Piscinas das Marés* (1965) diseña el recorrido descendente que une el paseo marítimo con las citadas piscinas, que se encuentran separadas por un considerable cambio de cota. Siza se vale de una serie de muros de hormigón armado de

color terroso colocados a modo de trinchera y que encierran el paisaje que tiene protagonista el Océano Atlántico. El papel que adquiere el hormigón que enmarca el horizonte en las piscinas de Siza, es representado en el Club de Yate por el propio granito y la vegetación que invaden el lugar, que actúan como el marco de un cuadro que es el mar Mediterráneo.

Con todo ello, a pesar de la evidente diferencia entre el camino de Siza y el de Ponis, siendo el primero un proyecto geométrico y el segundo una intervención orgánica que se desvanece en el paisaje, ambos consiguen atrapar el *genius loci* del lugar empleando para ello pequeñas sugerencias visuales que contemplan porciones de sus costas, encajando estos fragmentos entre muros en el caso portugués o entre los vacíos de la propia naturaleza en el caso italiano.

La adecuación de lo vernáculo, la reinvención de la memoria

La sencilla intervención en Punta Sardegna que se basa en la actualización funcional de una construcción a los nuevos requerimientos del turismo estival, considera también los valores de la arquitectura vernácula sarda integrándose en el entorno no solo con la relación con el medio paisajístico, sino también con la tradición local.

Alberto Ponis analiza los detalles que observa durante sus viajes en las construcciones del interior de la isla vinculadas a la producción agraria, los "stazzo", así como la relación que muestran con el paisaje. Estas arquitecturas sin arquitecto suelen estar destinadas al uso habitacional o productivo y se generan por medio de la adición celular, de aproximadamente 4,5x4,5m en planta bajo una cubierta a dos aguas, que se amplían por medio de la repetición de este módulo conforme las necesidades.

La primera acción que realiza en el club de Yate es la de ampliar el lugar en el que este se asienta. Por medio de una serie de plataformas construidas que descienden hasta el mar y nos recuerdan a la arquitectura de Lasdun,

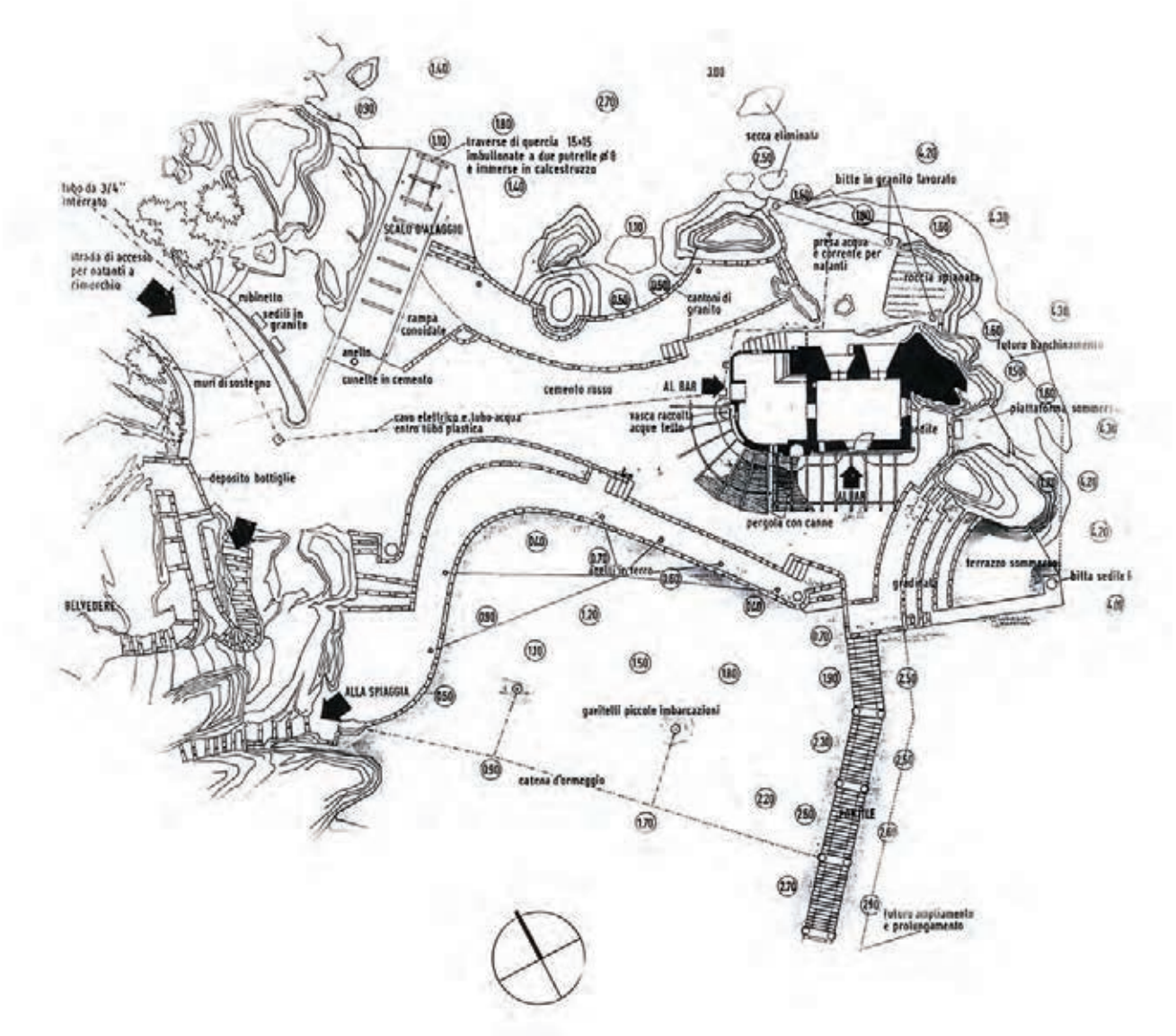


Fig. 04. Planta del Club de Yate – antiguo búnker reformado - y áreas colindantes. Yacht Club. Alberto Ponis, 1964-65, Porto Rafael, Punta Sardegna Fuente: (Ponis, 2006).

pero también a los tradicionales "stazzi" de la Gallura, que fluyen con la topografía en diferentes niveles adaptándose a ella [Fig. 03] [Fig. 04].

La idea el "stazzo" se ve reflejada en el diseño del antiguo fuerte militar; primeramente, ampliando la plataforma sobre la que se apoya con una sucesión de gradas que descienden hasta el nivel del mar y que evocan a las transformaciones paisajísticas de contención del terreno que se realizan en torno a los citados elementos vernáculos. Además, el fuerte, que ya se encontraba adosado a una roca emergente entre tierra y agua, es respetado por el arqui-

Fig.05. Detalle de la unión entre el camino y la roca preexistente. Yacht Club. Alberto Ponis, 1964-65, Porto Rafael, Punta Sardegna. Autora: Ana Muñoz-López.

tecto, ampliando su volumen inicial al igual que las construcciones tradicionales sardas y duplicando su tamaño con una célula de similares proporciones a la original.

El volumen primigenio de la construcción es restaurado, dejando su carácter pétreo visible y haciéndolo destacar frente al color blanco de la ampliación. Esta se construye con técnicas contemporáneas; abandonando la construcción en piedra y ejecutando los nuevos muros de carga con blo-

ques de hormigón acabados en blanco que evocan a la arquitectura típica de las costas mediterráneas.

Las células, tanto la original como la de nueva construcción son ampliadas por una cubierta que prolonga el volumen en dos de los lados del cuerpo total creando un sotechado previo en forma de "L". Su ángulo redondeado, además de servir de protección contra el sol genera un umbráculo desde el que contemplar tanto la propia construcción como el puerto y la costa de Porto Rafael. Etas mismas visuales, junto con el resto de la panorámica, pueden ser contempladas desde la cubierta de las dos células, a la que se accede desde la parte trasera permitiendo una vista total que recupera, de alguna manera, el uso primigenio de la edificación: la observación del horizonte.

Conclusiones

El proyecto del Club de Yate y su sendero del arquitecto Alberto Ponis es una obra que se encuadra en la época revisionista del MoMo, apreciable no sólo en la fecha de su ejecución (1964-65) sino también en sus proporciones y en los materiales empleados. La obra promulga la salvaguarda del enclave paisajístico en el que se sitúa defendiendo, por medio del proceso de acercamiento al lugar y de diseño del propio recorrido, la necesidad de vincular las construcciones al entorno en la que cobra especial importancia el atravesar y la experiencia que esta acción supone en el proceso de conocimiento del lugar.

Con las serpenteantes formas del sendero, Ponis solventa el complejo desafío que supone construir en la costa norte de la isla de Cerdeña adaptándose a su topografía, pero también sorteando los elementos más destacables del paisaje como el granito y la "macchia", o vegetación mediterránea, demostrando con este gesto un profundo respeto del arquitecto por el entorno.

Por otro lado, el sendero desaparece, camuflándose entre las rocas con su color rosado, conferido por la agregación de tintes a la mezcla ya colorada de cemento y arena y por el

Fig. 06. Fotografía del estado actual del Club de Yate. Yacht Club. Alberto Ponis, 1964-65, Porto Rafael, Punta Sardegna. Autora: Ana Muñoz-López

desgaste y el crecimiento de líquenes a lo largo del tiempo [Fig.05]. Este recorrido en la actualidad ha sido modificado sutilmente ya que, además de la erosión y desgaste que sufre el camino, la propia vegetación aumenta de tamaño invadiendo el recorrido e impidiendo algunas de las visuales que fueron potenciadas por Ponis.

Además, la integración de la construcción en el ambiente cultural se consigue respetando materialidad del fuerte

original y haciéndola destacar con la nueva adición blanca, así como diseñando la ampliación de acuerdo con la lógica constructivo-compositiva de los tradicionales “stazzi”. Asimismo, la función original de observación del antiguo fuerte se respeta con la incorporación de una cubierta, a la que se accede por una escalera situada en la parte trasera y que ofrece vistas panorámicas del lugar.

Actualmente, como puede haber sucedido en muchas otras intervenciones de otros arquitectos y de similar carácter, el paso del tiempo y las sucesivas alteraciones del proyecto original ha alterado la relación del Club de Yate con el entorno. El umbráculo original ha sido cerrado con unas carpinterías de madera, modificando las proporciones de la intervención actual y rompiendo la permeabilidad del proyecto original con el entorno y la inminente ampliación del cuerpo original con una planta superior, además de cambiar la escala del objeto impide la evocación a la función original de avistamiento que poseía el fuerte, y dificulta, al mismo tiempo, la relación visual panorámica que ofrecía el proyecto original. [Fig.06].

Sin embargo, el sendero se mantiene con una buena conservación. Si bien es necesario apuntar que el estado de éste depende de la altura del año que se visite, puesto que las labores de limpieza de ramas y vegetación que lo puedan invadir se realizan antes del periodo estivo, su discurso se mantiene inalterado y conserva en buen estado el vínculo original con el ambiente diseñado por Alberto Ponis.

BIBLIOGRAFIA

Álvarez Álvarez, D. (2013). El paisaje como obra de arte total. Dimitris Pikionis y el entorno de la acrópolis. *R.A. Revista de Arquitectura*, 13(2011), 37–50.

Careri, F. (2002). Walkscapes : el andar como práctica estética. In *Savoirs*. Gustavo Gili.

Ponis, A. (2003). *Storie di case e ambiente*. Skira.

Ponis, A. (2006). *Alberto Ponis : architettura in Sardegna*. Skira.

Ponis, A. (2014). *The inhabited pathway : the built work of Alberto Ponis in Sardinia* (S. Brandolini (ed.)). Park Books.

Ponis, A. (2018, August 2). *Yacht Club Path – Drawing Matter.* https://drawingmatter.org/yacht-club-path/

Terzitta, E. (2022). Alberto Ponis- Casa Gostner, Costa Paradiso, Sardegna. *Firenze Architettura*, 1(Natura), 150–161.

Universidad Ramón Llull, ETSALS, Barcelona (España)
Universidad Politécnica de Cataluña ETSAV, Barcelona (España)
Universidad de Guadalajara, CUAAD, Guadalajara (México)

Isabela Rentería
Magda Mària
Claudia Rueda

Agregaciones: cuatro residencias de Sostres en Torredembarra. Constantes y variación en el tiempo

Resumen:

El arquitecto Josep Mª Sostres (Seu d'Urgell, 1915 - Barcelona, 1984), construyó entre 1955 y 1957 cuatro residencias de verano en Torredembarra (Tarragona), en las que realizó un ensayo de agregación de viviendas unifamiliares. A medio camino entre unas villas con espacio exterior y un conjunto de apartamentos en extensión horizontal, el proyecto combina la edificación independiente con la dependencia formal y constructiva del conjunto. Este planteamiento queda reforzado por el hecho de que los volúmenes, que se desplazan entre ellos, se enlazan de manera que uno se complementa con el siguiente por medio de una pieza elevada que actúa de puente.

La relación entre estos dos entes, la unidad y la agrupación, fue objeto de muchos ensayos por parte del arquitecto, como se refleja en los múltiples dibujos con distintas combinaciones que se hallan en su archivo. El proyecto de Torredembarra fue un ejercicio pionero, por ajustarse a los cánones del movimiento moderno e inspirarse en alguno de los modelos de viviendas de baja densidad en extensión. Pero, sin embargo, de acuerdo con las corrientes posteriores a la segunda guerra mundial, también rescató algunos valores de la arquitectura tradicional del barrio de pescadores próximo a la finca donde se ubica. Así mismo, esta tensión entre lo universal y lo vernáculo se refleja en su denominación, ya

que cada unidad lleva el nombre de alguna famosa playa, desde América al Mediterráneo: Copacabana, Palm Beach, Antibes y S'Agaró.

Promovidas inicialmente por dos hermanas, la subdivisión de la propiedad –actualmente son 4 propietarios distintos– ha conllevado cambios internos y externos en las unidades, realizados de forma independiente. A lo largo de más de 50 años, y con el paso de distintos propietarios, cada una de ellas ha sido sometida a distintas transformaciones, bien sea a raíz de intervenciones sobre patologías, de cambios en la realidad social y en la organización funcional de la vivienda, o bien de una errónea interpretación del juego de espacios previstos por el proyecto.

En 2008, una de las autoras de esta ponencia realizó una primera rehabilitación de la vivienda Copacabana, debida en parte a la necesidad de reparación de patologías causadas por combinar sistemas constructivos tradicionales con soluciones técnicas audaces para la época. Esta ponencia surge a raíz de la investigación y el análisis de las cuatro viviendas, previos a la segunda y definitiva rehabilitación de la villa Copacabana y pretende identificar aquellos elementos y características morfológicas que mantienen las constantes del proyecto y pautan la intervención.

El conjunto de las cuatro residencias de Torredembarra forma parte del catálogo inicial del Plan Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural del siglo XX.

Palabras clave:
Sostres, rehabilitación, agregación, vivienda en extensión, Torredembarra.

1. INTRODUCCIÓN

El conjunto de cuatro residencias en Torredembarra, del arquitecto Josep Mª Sostres (Seu d'Urgell, 1915 - Barcelona, 1984), es un proyecto de 1954, que se construye entre 1955 y 1957 y se enmarca en lo que, en su escrito de los años 1970, él denomina "Los monumentos de tochana", pues responde a dos aspectos de su contenido. El primero es la singularidad, que se deriva de su carácter arquitectónico experimental. Es un ensayo de una tipología modélica, con una amplia búsqueda de referentes, para dar respuesta a una nueva demanda de residencias de verano en los años 1950, como explica el mismo arquitecto: "Hemos de hablar más de una arquitectura pensada para influir sobre la actualidad que de otra que quiera perdurar eternamente como un pasado petrificado conjuntamente con sus vivencias humanas" (Quetglas,1983).

El segundo aspecto hace referencia a la obra, realizada con los materiales humildes de la zona, sometida al uso de distintos propietarios y, tal como asumía el arquitecto, muestra su absoluta fragilidad a lo largo del tiempo: "Mis proyectos de los años cincuenta no estaban pensados para la posteridad –había suficiente con el hecho de haberlos realizado, fotografiarlos, publicarlos y asegurar así, en aquel momento, el valor intrínseco de su existencia" (Quetglas, 1983).

El encargo consistía en cuatro *chalets* para una familia española de clase media de la época, con un presupuesto ajustado. Sostres dejó claro desde el principio que el proyecto indagaría en una respuesta tipológica idónea, y al tener una relación de parentesco con los clientes[1] les objetó que debían acudir a él como arquitecto y no como primo, y que, por lo tanto, lo desarrollaría con absoluta libertad por su parte. De esta forma realizó un ensayo de agregación de viviendas unifamiliares, a medio camino entre villas con espacio exterior y conjunto de apartamentos en extensión horizontal, donde combinaba la edificación independiente con la dependencia formal y constructiva del conjunto (Fig. 01).

1. Los promotores fueron: Don Rafael García Cortillas y Doña Mª Remedios Rovira Sostres, poniendo la promoción a nombre de sus hijas Mª Remedios y Mª Luisa (Marisa). El interlocutor con el arquitecto, durante la obra, fue el marido de esta última, Francisco Font de Rubinat.

Fig. 01. Josep M. Sostres: Residencias en Torredembarra (1955-1957). Imagen del conjunto, vista Este.

El proyecto se emplaza dentro de un terreno, relativamente pequeño, parte de la finca de Cuatro Vientos[2] situada frente a la playa, cerca del barrio marítimo de Torredembarra, en la que se ubicaba la casa principal de principios del siglo XX. Aunque originalmente era primera línea de mar y el acceso a las residencias se realizaba por la parte posterior, con la apertura de la calle Aragón por delante y la venta de parte de los terrenos, el acceso cambió a la parte frontal y el conjunto quedó en segunda línea.

El contexto, en el barrio de pescadores, con sus construcciones adosadas de volúmenes simples encalados y su amable relación con el exterior fue inspiración del proyecto en cuanto a la forma, la vida al aire libre, la climatización y los materiales de construcción. Se plantearon varias relaciones duales a resolver; respecto a la respuesta al lugar: espacio cerrado-espacio al aire libre; en cuanto a la tipología: casa unifamiliar-apartamento dúplex; y en lo referente al conjunto: unidad-agregación.

La respuesta al lugar se plantea a través del movimiento de volúmenes que contribuyen a la integración del edificio con el espacio exterior. Los desplazamientos en *diente de sierra*

2. Por eso se barajaron los nombres de Llevant, Mestral, Xaloc y Ponent, para las cuatro unidades, pero finalmente se denominaron Copacabana, Palm Beach, Antibes y S'Agaró.

Fig. 02. Residencias en Torredembarra. Plantas baja y primera

eliminan la frontalidad y ayudan a generar pequeños recodos donde se preserva la privacidad. El porche extiende y conecta la parte posterior y anterior del jardín, que queda así vinculado con la edificación:

> La idea central era combinar el dúplex con la orientación escalonada en planta, dejando en cada unidad un importante espacio de planta libre, previniendo la sombra y la circulación de aire. El ritmo volumétrico y los efectos del claroscuro proporcionarían la imagen del conjunto, equilibrando los valores dinámicos y estáticos, vinculando, además, la arquitectura al paisaje (Sostres,1990).

Con meticulosidad, también resuelve los sistemas de ventilación natural para mantener "una buena temperatura en el rigor del verano, mediante ventilación cruzada en todos los dormitorios y estableciendo zonas de sombra delante de los mismos en los orientados al sur" (Sostres, 1955). Así ocurre con la mampara de mallorquinas de la galería Sureste de los dormitorios y con una celosía cerámica que protege una pared de pavés ventilada del pasillo de los dormitorios en la fachada Noroeste. Pequeños porticones integrados

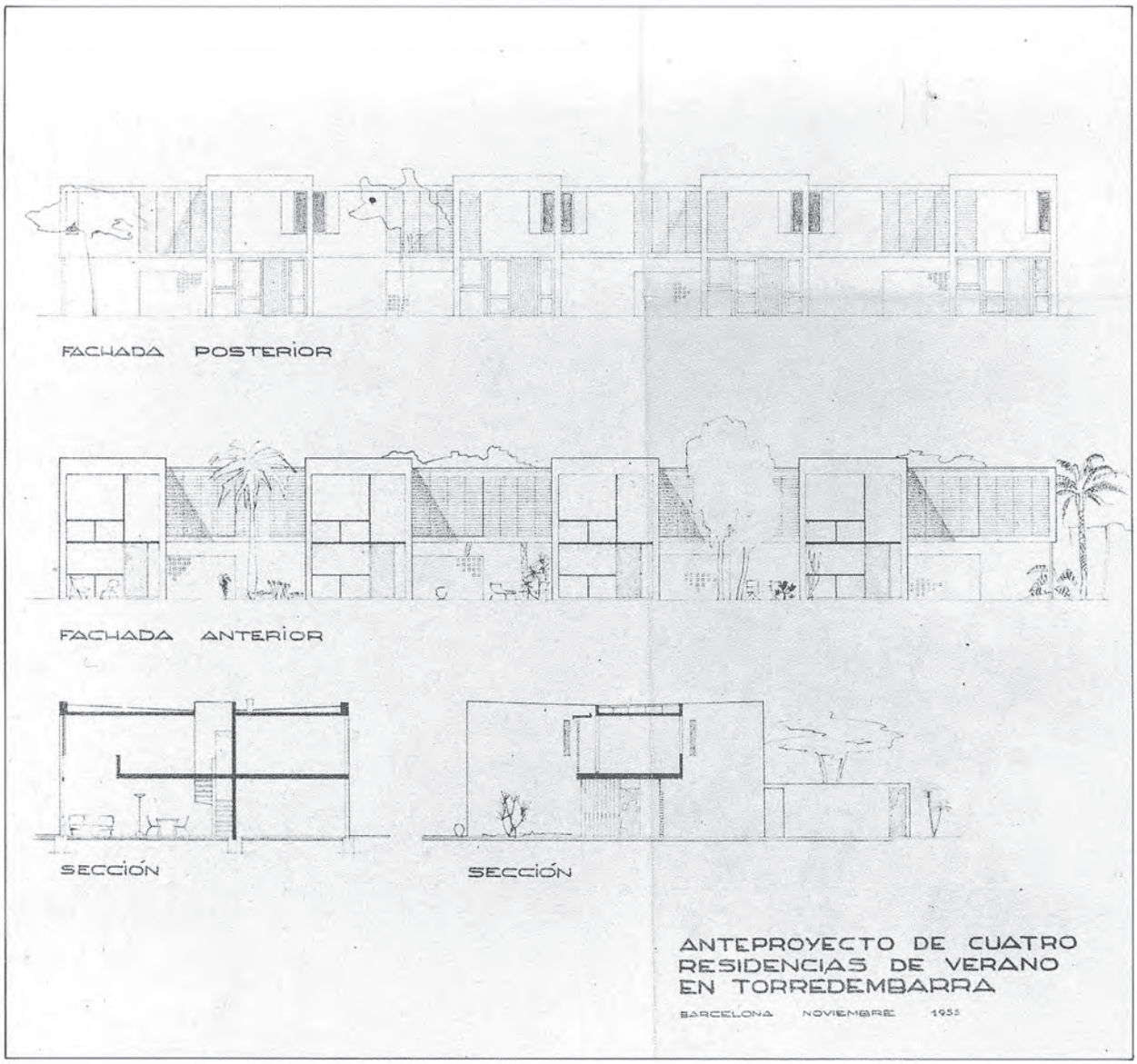


Fig. 03. Josep M. Sostres: Residencias en Torredembarra (1955-1957). Anteproyecto.

en las carpinterías o aislados se abren a estas zonas sombreadas para ventilar.

En cuanto a la tipología, la denominación del proyecto como *residencias,* escapa de la clasificación cerrada de tipo de vivienda. No son *chalets* exentos, ni adosados entre medianeras; son de dimensiones reducidas, como los apartamentos, pero su agrupación es horizontal y están resueltos en dúplex (Fig. 02). Las dos plantas de cada unidad están enlazadas espacial y visualmente, con la escalera que se integra en la sala-comedor y el balcón del estudio que se abre al doble espacio sobre el estar: una relación que rompe con

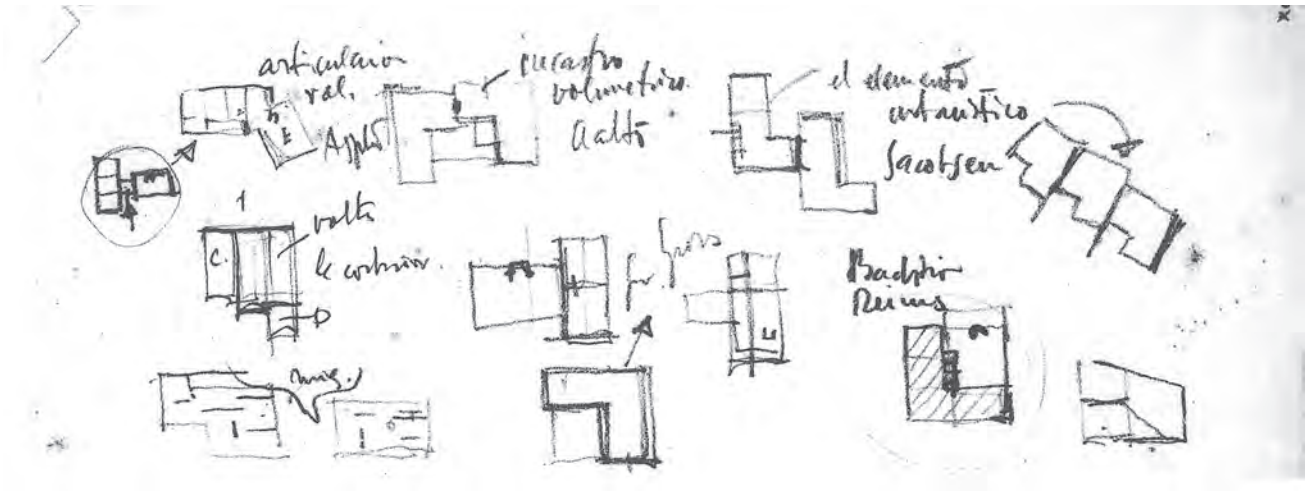


Fig. 04. Josep M. Sostres: Residencias en Torredembarra (1955-1957). Esbozos previos al proyecto.

la división tradicional de las casas en dos plantas independientes y una escalera que las comunica (Fig. 03).

La relación entre la unidad y la agrupación fue objeto de muchos ensayos por parte del arquitecto, como se refleja en los múltiples dibujos con distintas combinaciones que se hallan en su archivo (Fig. 04). Finalmente llega a una disposición escalonada en la que el nexo entre las unidades es el puente volado del segundo piso de cada una de ellas, que se apoya sobre el testero del siguiente, creando un espacio de porche.

Entre una unidad y la siguiente hay también un pequeño salto para adaptarse a la pendiente del terreno. El decalaje entre las unidades podría ser debido a la forma del solar, pero no es una consecuencia inmediata y, sin duda, es una de las decisiones que ayuda, junto con el nexo y el color diferenciado[3] del frente, a identificar las distintas viviendas. A su vez, introduce un ritmo al conjunto, algo que fue buscado por el arquitecto, que explicaba cómo se habían de incorporar los principios de las vanguardias arquitectónicas y artísticas de principios del siglo XX, en especial del neoplasticismo y el futurismo (Sostres,1983).

2. UNIDAD, AGREGACIÓN Y REFERENTES

Sostres proyectó y construyó este conjunto de viviendas durante la década de 1950. El arquitecto, catedrático de

3. Utilizó cuatro colores diferentes: azul, mazarrón, verde y amarillo.

historia de la arquitectura, y con una cultura vastísima, estaba muy bien informado de las propuestas europeas del momento que aparecían publicadas en las revistas (Quetglas, Monteys, 1999) y utilizó referentes contemporáneos, pero también ejemplos de las décadas anteriores.

En este contexto inmediatamente posterior a la segunda guerra mundial se produce un cambio de paradigma en la arquitectura en general, y en los ensayos de vivienda unifamiliar en extensión, en particular. A diferencia del carácter abstracto y con una evidente voluntad de reproducción en serie de los proyectos experimentales de las décadas 1920-1930, durante estos años, la incorporación de los factores de contexto –materiales, climáticos, económicos, sociales o culturales– vincula intensamente estas arquitecturas al lugar donde se ubican. Tal y como afirma Adalberto Libera respecto a esta tipología de viviendas de baja densidad dotadas de patios: "hacen compatible la exigencia del moderno vivir […] con las indicaciones de la tradición Mediterránea" (Quilici, 1981).

Las lecciones que proporciona la arquitectura popular y la sabiduría de sus soluciones constituyen algunos de los principales puntos de partida para reformular los principios del movimiento moderno en cuanto a la vivienda. La aplicación de materiales y técnicas locales, la adaptación a los requerimientos climáticos, la consideración de la topografía, el diálogo con los espacios exteriores, la importancia de los ámbitos de transición, la protección de la intimidad, pero, a la vez, la creación de espacios abiertos que facilitan la vida al aire libre y en comunidad constituyen, para los herederos del funcionalismo, una serie de parámetros que deben ser incorporados al diseño y la construcción de la nueva arquitectura residencial. Algunos de estos parámetros son los que incorpora Sostres, tal como manifiesta en la memoria del proyecto.

Aun así, concretamente en el caso de las viviendas entre medianeras o en extensión, los arquitectos de la década de 1950 continúan formulando modelos teóricos *ideales* en los que las leyes geométricas de composición de las unidades inclu-

yen elementos de articulación entre ellas, ámbitos de transición y, por supuesto, espacios libres que las complementan, formando un juego equilibrado entre artificio y naturaleza. Estos modelos, sin embargo, a diferencia de los propuestos en las décadas anteriores, tienen la voluntad de adaptarse a los límites impuestos por el medio en que se insertan. Es decir, son prototipos generalistas susceptibles de ser aplicados a situaciones particulares, deformando o modificando sus componentes, sin que por ello se resienta la matriz morfológica que los sustenta. De esta forma, Sostres escribe respecto a su proyecto de Torredembarra: "los apartamentos [...] reflejan la preocupación para llegar a una tipología idónea con sus necesarias posibilidades de desarrollo y de aplicación con disposiciones urbanísticas diversas" (Quetglas,1983).

Es también una década en la que el estructuralismo imperante rige todos los campos del conocimiento –la biología, la arquitectura, el arte, las matemáticas, la lingüística, la geometría o la ciencia– que investigan las leyes internas de crecimiento infinito y los procesos genealógicos que sustentan su formación y reproductibilidad. En este contexto, las viviendas son un campo de experimentación muy potente, y más en su versión de conjunto residencial de baja densidad, porque en ellas juegan un papel equivalente tanto los espacios construidos como los espacios al aire libre y porque incorporan en el sistema unos mecanismos de enlace que generan espacios intermedios de una gran calidad (Mària, 2011).

En el ámbito de la arquitectura europea, una referencia reconocida por el mismo Sostres y dibujada en los croquis en los que ensaya la solución de las residencias de Torredembarra, es el complejo de Soholm en Copenhague de Arne Jacobsen, construido entre 1950 y 1955 (Fig. 05). Este proyecto es un modelo evidente por la articulación de los volúmenes de dos pisos con una plataforma elevada que enlaza las unidades, pero también por el decalaje en diente de sierra que proporciona un espacio exterior más protegido e identificable con cada unidad.

En su disposición en L, también coincide con algunos ejemplos de viviendas unifamiliares en extensión, ante-

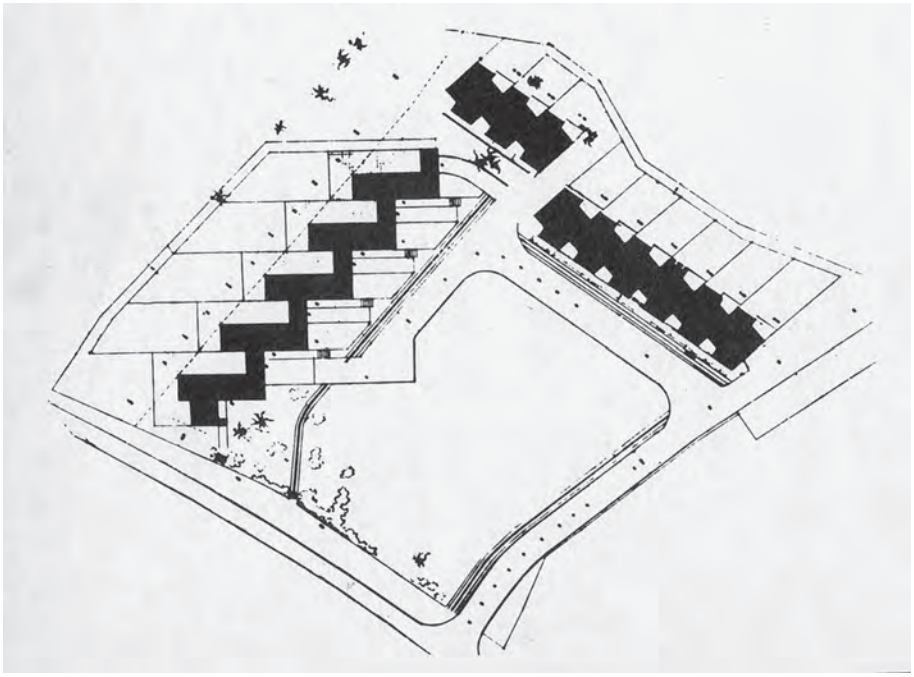


Fig. 05. Arne Jocobsen: Conjunto Soholm. Copenhagen, 1955.

riores a la segunda guerra mundial. Tal es el caso de los planes elaborados a partir de 1929 por Ludwig Hiberseimer, en los que utiliza como unidad básica la casa patio, resuelta a través de dos crujías dispuestas en L; asimismo el proyecto de Hans Scharoun para la Kettenhäuser en Berlin de 1931, donde el escalonamiento de las unidades genera un patio de transición entre ellas; o las dos propuestas de ciudad horizontal, desarrolladas por Diotallevi, Marescotti y Pagano entre 1943 y 1945, en las que el desarrollo de viviendas de una o dos plantas, siempre acompañadas de un patio, se extiende de manera flexible por el territorio.

También encontramos otros referentes similares que podrían haber constituido una fuente de inspiración para Sostres, ya que lo sitúan en un tiempo determinado y en una manera de entender la arquitectura que se puede observar en este tipo de agrupaciones. En ellas, las unidades habitacionales provistas de patios, se articulan formando un sistema de crecimiento adaptable a las condiciones del lugar. De nuevo es un referente Hans Scharoun en el barrio Berlin-Friedrichshain de 1949, en la Residencia Berlin-Tiergarten de 1952, o en el desarrollo del

Insel Helgoland de 1952. Otros ejemplos serían los proyectos de Jorn Utzon para las casas en Skane de 1954; el plan para la ciudad de Chimbote en Perú, de Josep Lluís Sert de 1948; o el complejo de viviendas del barrio popular del Tuscolano en Roma de Adalberto Libera realizado entre 1950 y 1955.

El orden universal y la abstracción presentes en la geometría de estas propuestas son idóneos para definir los parámetros de construcción de estos conjuntos residenciales, en los que el ritmo, la seriación, la repetición, la extensión isótropa y la falta de límites, juegan un papel crucial en todo el proceso. Todo se pone a prueba cuando entran en juego los límites impuestos por los lugares: los materiales, los sistemas constructivos, las condiciones topográficas o el clima son, entre otros, algunos de los factores que obligan a estas pautas universales a transformarse para responder, como en estas de residencias de Sostres, a unos determinados requerimientos locales.

3. TRADICIÓN Y ABSTRACCIÓN

La construcción de las residencias es un diálogo entre la propuesta de un sistema tipológico ideal con los medios existentes en la zona y con soluciones puntuales que, técnicamente, han de dar repuesta a propuestas audaces.

El proyecto se realiza, como explica el arquitecto en la memoria, con sistemas tradicionales: “la estructura empleada es a base de elementos cerámicos (tochana, en los muros continuos y tocho en los puntos de carga concentrada, y cámaras de aire con tabique aislante, azotea a la catalana, etc.)” (Sostres,1955); y la tipología y sus dimensiones se ajustan al sistema tradicional de construcción con tramos de forjado apoyados en muros de carga: “se ha procurado también la casi supresión del hormigón armado en jácenas, limitando la estructura a las simples crujías” (Sostres,1955) (Fig. 06).

Sin embargo, la audacia estructural se manifiesta en la luz de 6 metros del forjado del cuerpo de los dormitorios

Fig.6. Josep M. Sostres: Residencias en Torredembarra (1955-1957). Construcción.

sobre el porche; una luz muy amplia para un forjado de viguetas prefabricadas de hormigón, cuyo problema derivado es la flecha. Para disminuirla, se decidió cambiar los apoyos sobre el muro de tochana por empotramientos. Para ello, se embebieron dos vigas IPN de acero dentro de los muros, una en cada lado, donde se soldaron las armaduras del forjado. A su vez, una de estas vigas hace de dintel para el hueco de la salida lateral de la sala hacia el porche. También para el empotramiento de la marquesina de hormigón armado que hace de visera sobre la galería Sur, se empotraron sendos perfiles de hierro en los anclajes de la losa.

Ambas soluciones, basadas en la utilización complementaria del hierro, causaron serias patologías con el hundimiento de la visera de la galería y una fuerte flecha en el forjado del porche. El ambiente con un alto grado de humedad, debido a la cercanía del mar, sumado a la falta de protección del acero, sometieron al hierro a un proceso de oxidación irreversible, dejando de cumplir el cometido para el cual fue colocado. Todo ello fue ya objeto de una restauración en 2003, que consistió en una limpieza, consolidación y protección de las vigas de acero, en la reposición total de la losa de la marquesina, y en el refuerzo del forjado del piso. Como decía Coderch: "donde hay hierro, yerro hay" (Soria,1994), refiriéndose a que, en la Pedrera, algunas piedras se soportan con hierro, con los problemas que ello provoca.

Las paredes portantes, construidas con el tradicional muro de carga de ladrillo, se mantienen prácticamente ciegas, a excepción de la apertura de la salida al porche. Los frentes no estructurales, que ocupan los paños enteros de las fachadas Noroeste y Sureste quedan totalmente abiertos. Se tratan como marcos que se rellenan, y se componen con unas geometrías neoplásticas, resueltas con carpintería de madera. Así ocurre en la fachada Sureste con la gran carpintería de doble altura de la sala y en la galería de los dormitorios, protegida por persianas menorquinas de madera Llambí, en su día correderas, y hoy fijas con dos módulos practicables.

También en la fachada Noroeste, la galería de los dormitorios está cubierta con ladrillos de vidrio practicables, protegidos por una celosía de prefabricados cerámicos, que facilitan la ventilación cruzada; y las ventanas de los dormitorios, que van de suelo a techo, se integran junto con las contraventanas correderas y quedan enmarcadas en paños enteros de tabiques no portantes rehundidos respecto el plano exterior. Las fachadas también son una muestra de la recuperación de la tradición en el tema de la ventilación:

> Tratándose de unas viviendas para el verano se ha procurado resolver lo más satisfactoriamente posible el problema de mantener una buena temperatura en el

> rigor del verano, mediante ventilación cruzada en todos los dormitorios y estableciendo zonas de sombra delante de los mismo en los orientado a Sur. La mampara de la galería indicada en el proyecto se construirá mediante persianas correderas (Sostres, 1955).

Todo ello configura un sistema de composición abstracto, que entronca con las corrientes neoplasticistas, futuristas y supremastistas que vinculan, desde las vanguardias de principios del siglo XX, todas las artes. Según los principios del neoplasticismo, la nueva arquitectura, en lugar de ser monumental, es una arquitectura de transformación, ligereza y transparencia que ha suprimido el dualismo entre interior y exterior. Las paredes se han convertido en puntos de apoyo, en las que la ventana ya no es un agujero.

Al contrario que la frontalidad, nacida de una concepción estática, la nueva arquitectura incorpora el movimiento y el tiempo por medio del ritmo compositivo y la necesidad de un recorrido por los espacios para la comprensión total del conjunto. También el color es uno de los medios elementales para hacer visible la armonía de las relaciones arquitectónicas.

Todo ello se recoge de manera literal en el proyecto de las residencias de Torredembarra. La visión del conjunto siempre es en escorzo y las unidades, diferenciadas por colores, se perciben a medida que se recorre la calle. También las entradas evitan la frontalidad y no son aparentes: "sabemos seguro que no son el límite que separa el interior del exterior porque la casa es también el exterior. La entrada […] se ha de construir en el límite de la propiedad, entre la calle y el patio" (Miralles, 2013).

En los acabados de las viviendas, se hace alusión repetidamente a los sistemas habituales del lugar, pero se añade "el empleo del mayor número posible de elementos estandarizados especialmente en la carpintería: ventanas y balconera tipo Solanes, puertas *Marga*, persianas *Llambí*, manecillas de duroaluminio *Reina,* bastidores *SAS*, etc." (Sostres, 1955).

Especial tratamiento se da a la escalera interior del dúplex, construida con peldaños de granito artificial:

> encajonada y de esta forma se evitará la construcción de la bóveda para lo cual dichos peldaños deberán ir ligeramente armados. El tramo contiguo a la sala de estar quedará empotrado en el muro central de la caja de escalera. La barandilla en la parte contigua a la sala de estar será de balaustres de hierro (Sostres, 1955).

Esta barandilla, colgada del forjado, soporta la parte volada de los peldaños. La escalera se incorpora a la sala como objeto escultural, con una ruptura intencionada de la tradición constructiva.

También los muebles, en algunos casos fijos, decoran la sala. Es el caso del armario de vajillas y trinchante semi-empotrado y volado, que parece deslizarse sobre una hornacina horizontal rebajada en la pared. Las mesas, de dos tamaños, están moduladas para poder utilizarse conjunta o separadamente. Las sillas diseñadas expresamente son de madera con asiento de piel. La litera de madera de una de las habitaciones incorpora en su estructura una escalera cuyos peldaños sirven a su vez de mesillas para las dos camas. Los armarios de los dormitorios, todos empotrados en la pared de obra de las fachadas exteriores, se encajan junto a las ventanas, proporcionando una cámara que aísla el interior. Todos los muebles combinan la madera natural con paños pintados de colores primarios, de manera similar a muebles de Van Doesburg y Rietveld, pero también de Le Corbusier.

4. CONCLUSIONES

Hoy en día, lo que en esencia permanece de las intenciones del proyecto ha permitido pequeñas (o no tan pequeñas) transformaciones que, si bien en algunos casos traicionan los propósitos iniciales, no borran las principales decisiones formales del mismo. El decalaje, el juego de escalas, el ritmo, la concatenación, la anti-monumentalidad, la relación entre paños ciegos y grandes aberturas,

las conexiones interior-exterior, etc., mantienen los rasgos genuinos del proyecto.

La pervivencia de estas características esenciales se debe, en parte, a una construcción tradicional de muros de carga, adversa a la apertura de nuevos huecos y a grandes modificaciones. Paradójicamente, todo aquello que ha contribuido a la conservación de los parámetros más modernos de la composición, se debe a estos sistemas constructivos tradicionales. Y el sistema de paños enteros de carpinterías, compuestos de forma abstracta, ha actuado como un pentagrama donde se han producido distintas variaciones en forma y color, que no afectan al conjunto general.

Sin embargo, los estándares de confort de la época en la que fueron construidos son muy distintos de los actuales. También el paso del tiempo ha ido acusando la precariedad de la construcción, que se manifiesta en diversas patologías y en ciertos desajustes en las formas de vida. Esto nos lleva a distintas consideraciones de cara a su futuro acondicionamiento.

4.1. Actualización de las condiciones de uso

Las viviendas de Torredembarra originalmente se construyeron para pasar largos veranos. Los componentes originales respondían a un programa destinado a una familia de clase media, con tres habitaciones, un estudio, sala de estar-comedor, cocina y habitación de servicio.

Los cambios en la sociedad han originado que la zona de servicio ya no cumpla su función original. También las nuevas tendencias podrían requerir que se convirtieran en primeras residencias, lo cual exige su actualización en temas constructivos y ambientales.

4.2. Actualización de las condiciones constructivas y de confort

Las residencias se construyeron para las vacaciones estivales, y en aquella época no se disponía de aislamiento. Un

acondicionamiento, tanto térmico como de estanqueidad, se debería de acometer si el uso variara con el tiempo.

Otro de los problemas debidos a la precariedad de la construcción es la humedad que se encuentra en el suelo y las paredes de la planta baja. El hecho de que el pavimento de baldosa hidráulica esté colocado sobre una capa de hormigón en masa de 15 cm, construida directamente sobre la tierra, debidamente apisonada y sin ningún tipo de aislamiento o barrera, provoca que tanto el suelo como la parte inferior de las paredes rezumen el agua de un subsuelo con una capa freática cercana.

4.3. Constantes y cambios.

Tal y como preveía el arquitecto, la propiedad se ha ido subdividiendo con el paso de los años, y de una promoción única construida para dos hermanas, actualmente ha pasado a manos de cuatro propietarios distintos. Dos de ellas, Antibes y S'Agaró, sufrieron cirugías mayores en su primera venta[4], pues el doble espacio de la sala se cubrió para agrandar el piso segundo, distorsionando el juego espacial interior y sus proporciones originales. Además, se cubrió la azotea a la catalana con planchas de uralita en pendiente. Copacabana y Palm Beach corrieron mejor suerte, y salvo la eliminación de alguna contraventana y cambio de persianas en el exterior, en el interior las reformas se han limitado a obras en los baños, la eliminación del cuarto de servicio para agrandar la cocina, y la colocación de una chimenea "Polo" de J. A. Coderch en la sala.

Sin embargo, tal como hemos apuntado en el encabezamiento de las conclusiones, a pesar de las transformaciones citadas y sus patologías, el conjunto conserva su carácter, a través del ritmo, la sucesión de las paredes retranqueadas encaladas y los grandes paños de ventanales, que permiten distintas composiciones geométricas y de color. La matriz neoplástica permite percibirlo como una unidad, pero en el juego interno de deslizamientos y fragmentaciones, la variación puntual de una pieza no distorsiona el conjunto.

4. Fueron vendidas por Mª Luisa a Manolo Jalón, ingeniero diseñador de la fregona.

Confiamos que, con el paso del tiempo, las pequeñas modificaciones en las partes más abiertas del proyecto continúen sosteniendo la integridad del proyecto.

BIBLIOGRAFIA

Mària M. (2011). The Genealogy of Iterative Growth. *Journal ACE: Architecture, City and Environment,* (nº.15) 7-32.

Miralles, R. (2913). Quatre Motels a Torredembarra, en R. Miralles (Ed.), *Altafulla i Torredembarra 1950-2010. Arxiu d'arquitectura moderna en el seu context urbanístic (92-107). Centre d'estudis d'Estudis de'Altafulla,* Centre d'Anàlisi Integral del Territori; Centro d'Estudis Siniblad de Mas.

Quetglas, J. (1983). José María Sostres/ Carta de Guillermo Sagrera. *Arquitectura Revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid,* (nº 263), 66-70.

Quetglas J., Monteys X. (1999). Apartaments a Torredembarra 1955, en A. Armesto y C. Martí. (Ed.), *Sostres, Arquitecte-Arquitecto.* (120-125). Col.legi d'Arquitectes Catalunya.

Quilici, V. (1981). *Adalberto Libera. L'arquitectura come ideale.* Roma: Officina editzioni.

Sostres, J.M. (1955). *Memoria del proyecto de cuatro residencias en Torredembarra.* Inédito no publicado.

Sostres, J.M. (2004). Entrevista a Josep María Sostres por Josep Quetglas. Barcelona 1984. Editada por Universidad de Alcalà.

Sostres, J.M. (1990) Apartaments a Torredembarra, en C. Muro y J. Quetglas (Ed.), Josep Mª *Sostres, Cinc assaigs d'arquitectura.* (117- 147). Col.legi d'Arquitectes Catalunya.

Soria, E. (1997). *Conversaciones con J.A. Coderch de Sentmenat.* Murcia: Colección de Arquitectura nº 32, COAATM.

CRÉDITOS DE LAS IMÁGENES

Fig.1, 2,3,6 Archivo Romeo-García Rovira. Fotografía: Catalá-Roca.

Fig. 4 Archivo Histórico del Colegio de Arquitectos de Catalunya.

Fig.5. Rubino, Luciano (1980). Arne Jacobsen. Opera completa 1909/1971. Roma: Edizioni Kappa.

Universidad de Sevilla (España)

Pablo Manuel Millán-Millán
Antonio Huertas Berro
Germán Reyes Mota

La fachada racionalista más bella de Sevilla: José Galnares Sagastizábal y el edificio Ybarra

Resumen:

Sevilla mantiene una deuda pendiente con el racionalismo dentro del contexto de las vanguardias. Es por ello que el Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla está desarrollando un trabajo de recuperación de archivos para el conocimiento y protección de este patrimonio tan desconocido para la sociedad. Así, la documentación e inventariado del archivo de José Galnares Sagastizábal (1904-1977) supone un importante hito como conocimiento previo para cualquier posible intervención posterior de los edificios por él realizados.

El artículo que planteamos marca como objetivo analizar una de sus obras a partir de esta documentación inédita mediante el estudio de todas las propuestas realizadas por el arquitecto hasta llegar a la realmente construida. Con esta investigación se evidencia la importancia de la recuperación de archivos, no solamente por la propia recuperación del documento, sino para la conservación de la arquitectura de este último siglo. Para ello analizamos el edificio de "viviendas y local comercial para José Ibarra y Lasso de la Vega", un ejemplo de cómo un edificio puramente racionalista era insertado en armonía con el entorno monumental del centro histórico de Sevilla. Interés sumado, si se tiene en cuenta el contexto histórico en el que se ejecuta, previo al estallido de la Guerra Civil Española; y efervescente periodo sociocultural, pues surgen los primeros ejemplos construidos en el país, influenciados por los movimientos

de vanguardias internacionales. Concretamente, la propuesta de fachada supuso un auténtico reto para el arquitecto hasta conseguir la implantación de sus ideas renovadoras. Diferentes propuestas y disputas que desencadenaron en un cambio de los promotores, los fabricantes de aceite de oliva Bruguier y Trujillo. Estas desavenencias llevaron al arquitecto a realizar más de ocho propuestas que, si bien conservaban el discurso racionalista, se intentaban aproximar al objetivo de los promotores.

El método empleado en la investigación ha partido de la documentación exhaustiva del edificio construido y su análisis a partir de la documentación recuperada, evidenciando con ellos numerosas discordancias con lo ejecutado. La puesta en valor del archivo privado del arquitecto está proporcionando información ineludible para el conocimiento secuencial de esta obra. Las labores investigadoras empezaron con un exhaustivo tratamiento de documentación inédita, en base a lo cual se desarrollan diversas técnicas de análisis del proceso y evolución proyectual del edificio objeto de investigación. El estudio integral de la obra nos permitirá igualmente delimitar en forma y estado los condicionantes de esta edificación racionalista hasta el presente, con el fin de evaluar las necesarias intervenciones y actuaciones futuras, de cara a la rehabilitación y conservación de este genuino ejemplo sevillano de patrimonio moderno del siglo XX.

Palabras clave:
Arquitectura, Archivos de Arquitectura, Patrimonio, José Galnares Sagastizábal, Racionalismo.

Introducción

En la década de los años treinta, con la Segunda República, y más allá de esta, el racionalismo adquiere un innegable impulso en Sevilla, síntoma de la renovación del ámbito de la arquitectura sevillana. En aquellos años la producción arquitectónica de la ciudad, inmersa en una compleja coyuntura, experimentó un interesante debate entre una tendencia conservadora y una tendencia renovadora, aunque lo cierto es que en la práctica la moderación prevaleció entre el conjunto de arquitectos. En concordancia con el convulso contexto social de la época, las soluciones arquitectónicas de aquel periodo reflejan sensibilidad hacia los cambios y necesidades sociales del momento, dando lugar a espacios vitales más dignos. Esto se deduce de la concepción de los espacios, como podemos apreciar en los edificios racionalistas que crearon determinados arquitectos, preocupados por una tipología de vivienda más social. En aquel escenario destacó la obra de José Galnares Sagastizábal, joven arquitecto formado en Barcelona y con cierto ímpetu renovador.

Contexto ciudad y arquitectura

La década de los años 30 en Sevilla estuvo marcada por la depresión económica y la conflictividad social que caracterizaron el período republicano a nivel nacional (1931-1939). El sector de la construcción como otros tantos de nuestro ámbito sufrieron en aquellos años una compleja crisis derivada tanto de la situación financiera internacional -surgida del crac del 29-, como del panorama político nacional sobre el que ejercía desconfianza el capital, lo que afectaba sin remedio al desarrollo de las actividades económicas. En este sentido, la situación de la arquitectura sevillana era de crisis, y más si se compara con el periodo eminentemente anterior, vinculado a la renovación urbana que se dio en parte de la ciudad con motivo de la Exposición Iberoamericana de 1929 y en la que los arquitectos fueron activamente partícipes. Como expone Villar Movellán, al analizar la producción arquitectónica de la ciudad entre 1900 y 1936 (Villar Movellán,1978, p.190), las obras constructivas pasaron de un fuerte pico en 1928 a un considerable descenso en los

años posteriores hasta tocar fondo en 1933 con una producción muy leve. Luego, entre 1933 y 1935 el ritmo constructivo se recuperó durante el gobierno de derechas de la república - generándose mayor confianza desde el capital-, pero poco tiempo después, en 1936, se produce un nuevo retroceso a causa de los acontecimientos políticos del país, como afirma Macarro Vera (Macarro Vera, 1985, pp.19-20). Esta decadencia del sector de la construcción no solo repercutió en el aumento del paro de los obreros sino que también influyó negativamente en el problema de viviendas dignas. Los arquitectos por su contacto estrecho con los obreros de la construcción, conocían de forma más cercana las malas condiciones en las que estos vivían.

Por aquel entonces, Sevilla era una ciudad que continuaba mirando hacia el pasado en el plano arquitectónico, con el desarrollo eminentemente de soluciones historicistas durante las primeras décadas del siglo XX y relegando la renovación arquitectónica moderna a un segundo plano. Si bien los arquitectos sevillanos de la época se formaron en las Escuelas de Arquitectura de Madrid y Barcelona - como José Galnares Sagastizábal-, la renovación de la ciudad hispalense no era nada asequible por el comentado apego a los historicismos. Aún así, como señala Gómez de Terreros Guardiola, las necesidades vitales, y la evolución de costumbres y técnicas, fueron ocasionando la elaboración de espacios adecuados a los fines y usos de los edificios con una actualización progresiva de las distribuciones internas de los mismos; ya que como la misma señala, los tiempos cambiaban y la arquitectura de forma evidente debía progresar aunque revestida de ciertos ropajes (Gómez de Terreros, 2006, pp. 76-77). Otro condicionante de la arquitectura sevillana de la época era la recurrencia a construir entre medianeras, ya que el conjunto histórico de la ciudad contaba con un parcelario muy determinado que complicaba las innovaciones volumétricas y de distribución espacial de las nuevas construcciones. La ausencia aún en los años 30 de un planeamiento urbano fundamentado y bien definido dificultó los ensanches y la aplicación de nuevas ideas en la escena urbana (Gómez de Terreros, 2006, pp. 78-79).

Si bien las primeras aportaciones del movimiento moderno en Sevilla aparecen en torno a la segunda década del siglo XX, con figuras como Secundino Zuazo, Fernando García Mercadal y José Lluis Sert, no fue hasta la Segunda República cuando se produjo un avance de las nuevas tendencias de la modernidad, por diferentes razones, y en paralelo a la vigencia de los historicismos. Es en aquel momento en el que toman protagonismo figuras como Gabriel Lupiáñez, José Diaz Langa o José Galnares Sagastizábal, entre otros, contribuyendo notablemente en la generación del patrimonio contemporáneo de la ciudad hispalense.

Apunte biográfico sobre Galnares

Adentrándonos en la figura del arquitecto José Galnares Sagastizábal, nació en Sevilla en 1904, en el seno de una familia burguesa, monárquica liberal y religiosa; fue el segundo hijo de Francisco Galnares y Díez de la Lama e Inés Sagastizábal Sánchez. De su padre, hidalgo montañés y reconocido médico militar afincado en Sevilla, tomó los principios de austeridad vital, tesón y constancia en el trabajo; siempre enfocado en el servicio social. De su madre, perteneciente a la burguesía agraria andaluza y vinculada a la aristocracia, heredó un carácter bondadoso y altamente sentible por la belleza. Realizó los estudios superiores de arquitectura en la escuela de Barcelona, lugar donde se formó bajo la influencia directa de nuevos planteamientos modernistas extranjeros de grandes maestros como Le Corbusier. Se casó en 1930 con Justina Ysern y Llosent aun siendo estudiante; y regresó a la ciudad hispalense una vez finalizó sus estudios en 1932, con la ferviente idea de conquistar profesionalmente una ciudad en profunda crisis económica tras la Exposición Iberoamericana del 29, y lugar donde el regionalismo de los maestros Aníbal González y Juan Talavera y Heredia se había establecido como seña de identidad de la ciudad. Un periodo de agitación social para el joven Galnares, coincidiendo el mismo día de su llegada a la ciudad con el levantamiento militar fallido del general Sanjurjo, pero que pese a todo ello, comenzó a desarrollar su densa y dilatada trayectoria profesional donde ejerció

su labor con una inagotable dedicación, fortaleza y tesón (Martín, 2003, p.47-59).

En su densa producción arquitectónica, cabe destacar una primera etapa donde Galnares diseñó proyectos en los cuales se evidencia su intención más enérgica y convencida a dar una respuesta formal bajo una nueva estética moderna a los diferentes encargos que consigue en la ciudad. Es en este periodo comprendido entre 1932 y 1940 cuando construyó algunos de sus magníficos ejemplos arquitectura racionalista como el edificio del que estamos tratando. Comenzó su andadura con una serie de proyectos no construidos donde se manifiesta su impronta más academicista de los cuales destacamos el proyecto de "Piscina para la sociedad Betis Balompié" y "Casa en el paseo de la Palmera" de 1932. Es al año siguiente cuando materializó su primer gran encargo, la "Fábrica de Fideos en Calle Hueste" en el barrio de San Bernardo, primera inclusión en la arquitectura industrial donde ejecutó una composición de volúmenes prismáticos puros en color blanco y ventanales alargados sin ornamento alguno con una gran rotundidad expresiva. Entre 1933 y 1935 realizó también en el centro de la ciudad intervenciones menudas de reformas de establecimientos en bajos comerciales, pero igualmente interesantes por el cuidado diseño y especial atención al detalle, los materiales, el mobiliario y el grafismo. Señalamos las reformas de "Cervecería Tomás", "Lechería S.A.M.", "Banco de los Previsores del Porvenir", "Salón de Té Gayango" o "Tienda Philips Ultra-Radio". Diseñó artefactos urbanos modernos como el "Kiosko con Torre Luminosa" en la Plaza de San Francisco o la "Estación de Servicios de Automóviles" en Puerta de Jerez (Jiménez, 1995, p. 347-352).

Entre los años cuarenta y sesenta, contando ya con un buen posicionamiento en el panorama profesional de la ciudad, el estudio de Galnares inició su etapa de mayor producción, y es el momento donde el arquitecto dio comienzo a su atormentado debate entre tradición y modernidad (Jiménez, 1995, p.347). Inició a ejercer su papel de urbanista desarrollando el barrio de Los Remedios tras la fundación de Inmobiliaria del Sur S. A. en 1946, junto a Luis Cobián y

Prudencio Pumar. Desempeñó también un importante papel como arquitecto de empresa, el cual consiguió encargos de mayor relevancia como la "Nave de tintes y blanqueos en H.Y.T.A.S.A. en 1941; el "Banco de Bilbao", Barriada de casas para obreros de la E.N. Elcano e iglesia" y el "Edificio nº14 de viviendas y locales comerciales en Av. De República Argentina" en 1950; la "Nueva sede de la Delegación Provincial de Hacienda" y el "Edificio Elcano" en 1953; o el "Banco Vitalicio" en 1957 (Mosquera, 1990, p. 201). En muchos de estos casos desenvolvió su estética más neoclasicista y de arquitectura popular andaluza, con edificios de porte monumental; estética conservacionista fomentada por el nuevo régimen.

En una última etapa desarrollada a partir de los años sesenta su producción se centró en la reflexión de planteamientos ligados al urbanismo y los problemas de la ciudad, además de actuaciones en el patrimonio monumental hispalense de la mano del catedrático Pérez Embid. Seguidor de las temáticas desarrolladas en los C.I.A.M., expuso sus propios planteamientos en su discurso de ingreso en la Real Academia de Bellas Artes de Santa Isabel de Hungría en 1961 titulado "El corazón de la ciudad"; mostrando su espíritu incansable como académico hasta su fallecimiento en 1977 (Martín, 2003, p.54). En esta etapa se destacan actuaciones como la adecuación a Museo de Artes y Costumbres del Pabellón Mudéjar, las reformas en el Museo de Bellas Artes, y las intervenciones en el complejo Facultad de Bellas Artes, Iglesia de La Anunciación y Panteón de los Sevillanos Ilustres (Mosquera, 1990, p. 202).

Contexto de la tipología residencial

En cuanto a la tipología residencial, en la cual se enmarca el edificio estudiado, debemos apuntar esta obra como parte de una serie de proyectos pertenecientes a su primera etapa recién llegado a Sevilla, donde ejerció su racionalismo más convencido como lenguaje arquitectónico actual en respuesta a los problemas de su tiempo. Algunos de ellos son "Casa de Pisos en la Plaza de Mazarredo" y "Edificio Comercial y de Viviendas en la Plaza de San Francisco" de 1934,

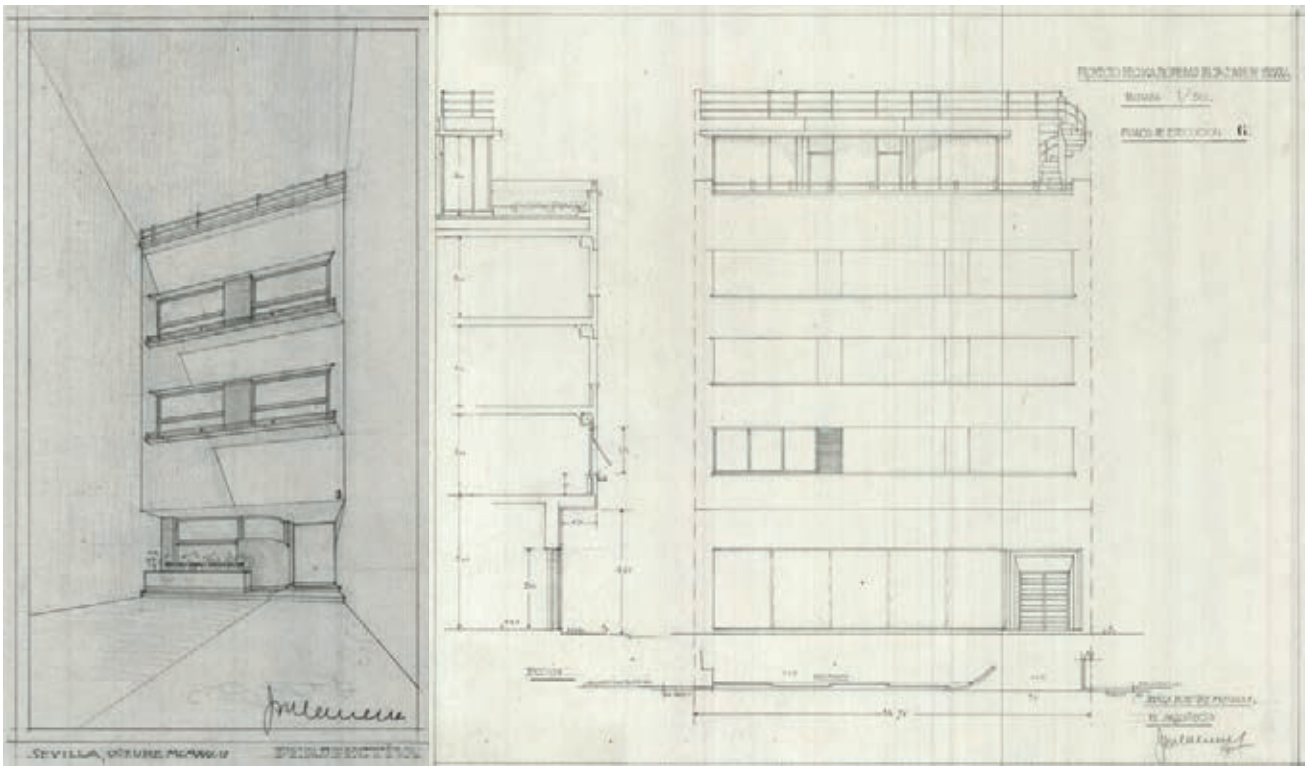


Fig.01: Perspectiva de fachada del proyecto de casa de pisos en la plaza Mazarredo de Sevilla. Fondo José Galnares Sagastizábal, udo.JGS_IN0339. (1934).

Fig.02: Plano de ejecución nº 6 del proyecto de casa, propiedad del Señor Conde de Ybarra. Fondo José Galnares Sagastizábal, udo. JGS_IN0292. (1935).

"Viviendas económicas en la Puerta de Córdoba" de 1935, "Concurso de viviendas en el Solar del Pópulo" de 1936, "Proyecto de 29 viviendas económicas en Calle Hiniesta" de 1937, y "Proyecto de edificio en Av. Queipo de Llano" de 1940-42. Analizamos uno de los primeros, "Casa de Pisos en la Plaza de Mazarredo" de 1934, como primer proyecto construido donde Galnares materializa sus conceptos de modernidad como imagen de la nueva vivienda burguesa, y que sirvió de diseño experimental previo al "Edificio Ybarra" debido a sus condiciones semejantes previas de parcela, geometría irregular del solar y programa.

Situado en el centro de la ciudad, en una estrecha calle poco transitada, se trata de un edificio entre medianeras con planta baja más tres. Las viviendas se distribuyen en torno a patios interiores debidamente proporcionados respondiendo a las necesidades del concepto de familia moderna con varios hijos ya sin servicio -como era frecuente anteriormente-. La vivienda tipo contaría con tres dormitorios, comedor, cocina, pequeña espera y cuarto de baño; es decir, un concepto podríamos decir contemporáneo de "apartamentos de alquiler" donde satisfacer

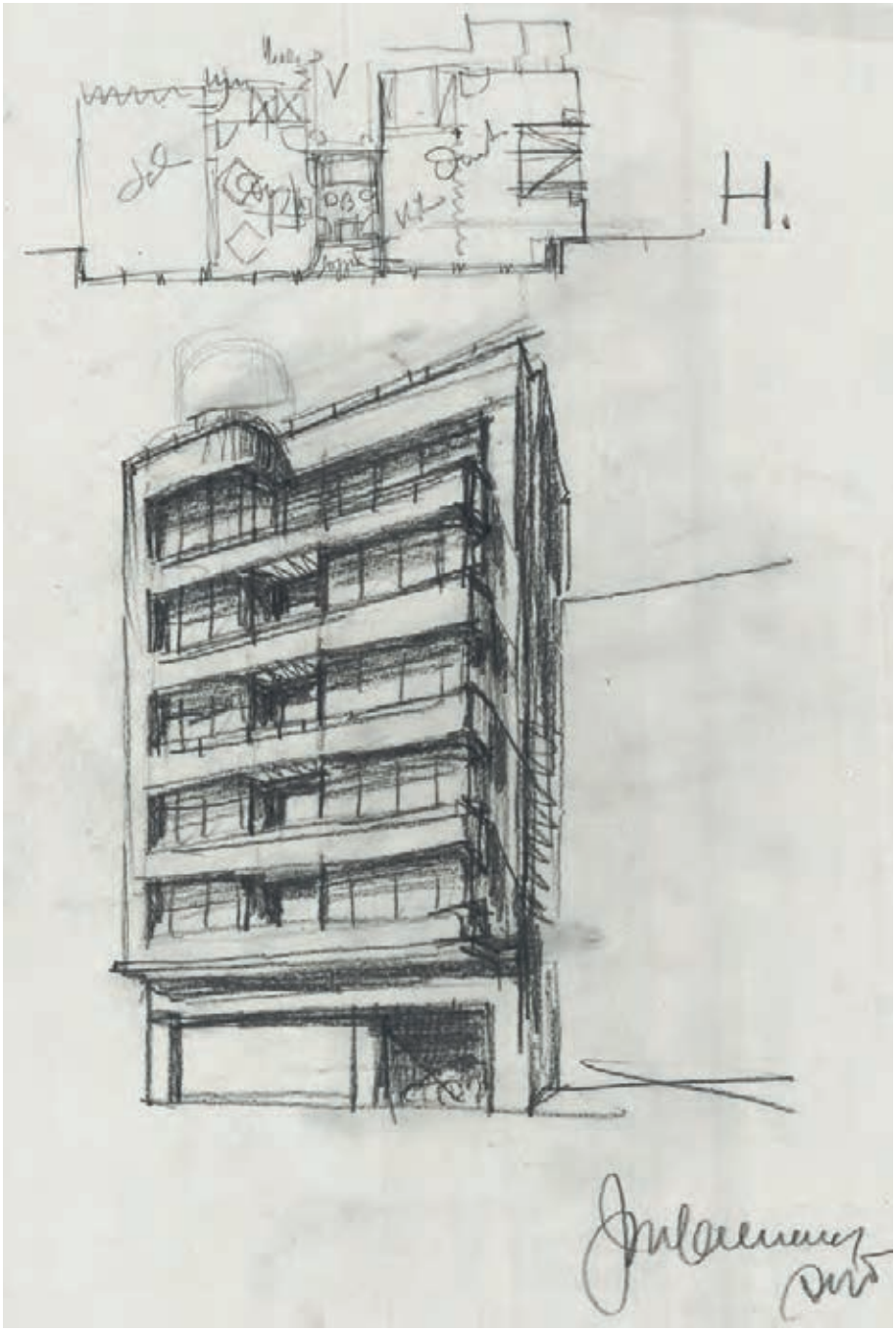


Fig.03: Boceto H del proyecto de casa, propiedad del Señor Conde de Ybarra. Fondo José Galnares Sagastizábal, udo. JGS_IN0292. (1935).

las necesidades del inquilino medio por el mínimo precio. La reducción notable de los presupuestos en la construcción de esta nueva tipología arquitectónica convenció a Galnares como estrategia para mitigar los costosos métodos artesanales del regionalismo, y como solución razonable al problema de la crisis de estilo y la crisis económica en el mundo de la construcción. (Movellán, 1981, p. 266-269).

Rescatando algunos dibujos previos de la fachada del edificio Ybarra, junto a la propuesta definitiva del edificio en Mazarredo -documentos del propio fondo de Galnares- y comparándolos, observamos a simple vista la evidencia de cómo estas primeras propuestas para la composición de la fachada se acercan mucho al esquema compositivo de Mazarredo. Dicho esquema, del cual partió Galnares y desarrolló mediante numerosos dibujos y propuestas, en este primer estadio utiliza análogamente: a nivel volumétrico, la diferenciación del volumen de pisos mediante balconadas respecto a la alineación de la planta baja, la colocación del acceso en la zona derecha de la fachada y uso del paramento curvo, e incluso el diseño de huecos de proporción alargada y el propio diseño de las barandillas de perfiles tubulares de acero que acentúan en conjunto esa horizontalidad del volumen de las balconadas de viviendas.

Descripción del edificio

Se trata de un edificio entre medianeras desarrollado en seis niveles. A simple vista podríamos estar hablando de un edificio de planta convencional, pero esto cambia cuando se observa que la planta está salteada de cuatro pequeños patios que ventilan todo el conjunto. Estos patios, unidos a un discurso funcionalista dentro de la lógica higienista del momento van articulando y segregando la planta en dos ámbitos bien diferenciados, la zona principal de la secundaria o de servicio. Así el acceso a las diferentes plantas se hace a través de dos escaleras una vinculada a la zona de salón y estar y otra en la parte trasera próxima a la cocina y a las dependencias secundarias.

Esta distribución del espacio en planta, si bien responde a un reparto canónico de flujos es el claro ejemplo de la aplicación racional, tal como afirma en la memoria del proyecto: «no debe haber detalle por nimio que parezca que no obedezca a un fin útil y necesario. Éste es el verdadero arte de la Arquitectura ya que su fin es esencialmente utilitario. Con este criterio de la funcionalidad lo servimos con lealtad».

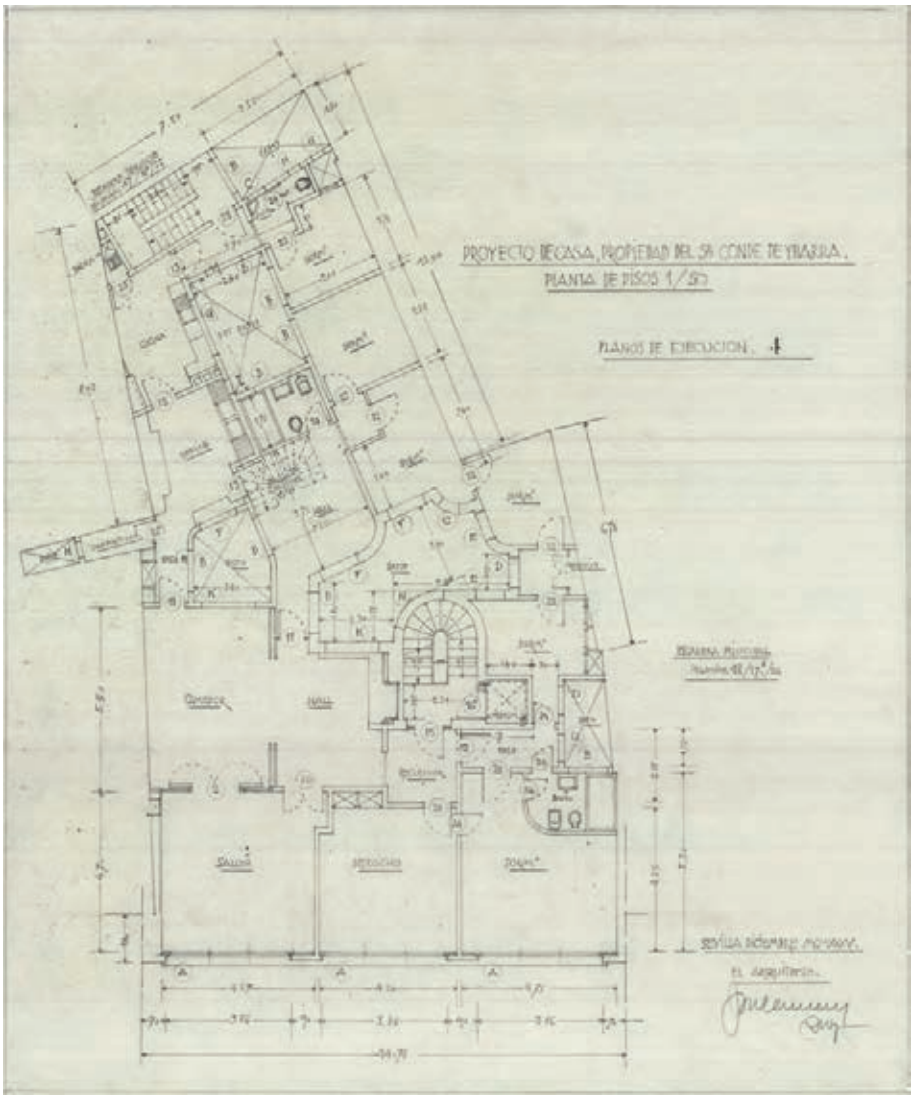


Fig.04: Plano de ejecución nº 4 del proyecto de casa, propiedad del Señor Conde de Ybarra. Fondo José Galnares Sagastizábal, udo. JGS_IN0292. (1935).

La planta está salpicada de tramos rectos y curvos configurados con cuartos de circunferencia. Este elemento, muy utilizado por Mendelsohn, acerca esta arquitectura al momento álgido del racionalismo expresionista en el que los planos curvos van concatenando recorridos dando fluidez y agilidad al propio espacio. La escalera principal queda definida por uno de estos planos curvos que se abre al patio, consiguiendo así una ventilación natural en todo el núcleo vertical. Si bien la planta proyectada inicialmente diferirá de la construida, estos elementos funcionales se mantendrán en todo momento en todo el proyecto.

El edificio se construye en hormigón armado, incluso la fachada. Este hecho confiere al proyecto una rotundidad importante, dado que se encuentra en un entorno patrimonial

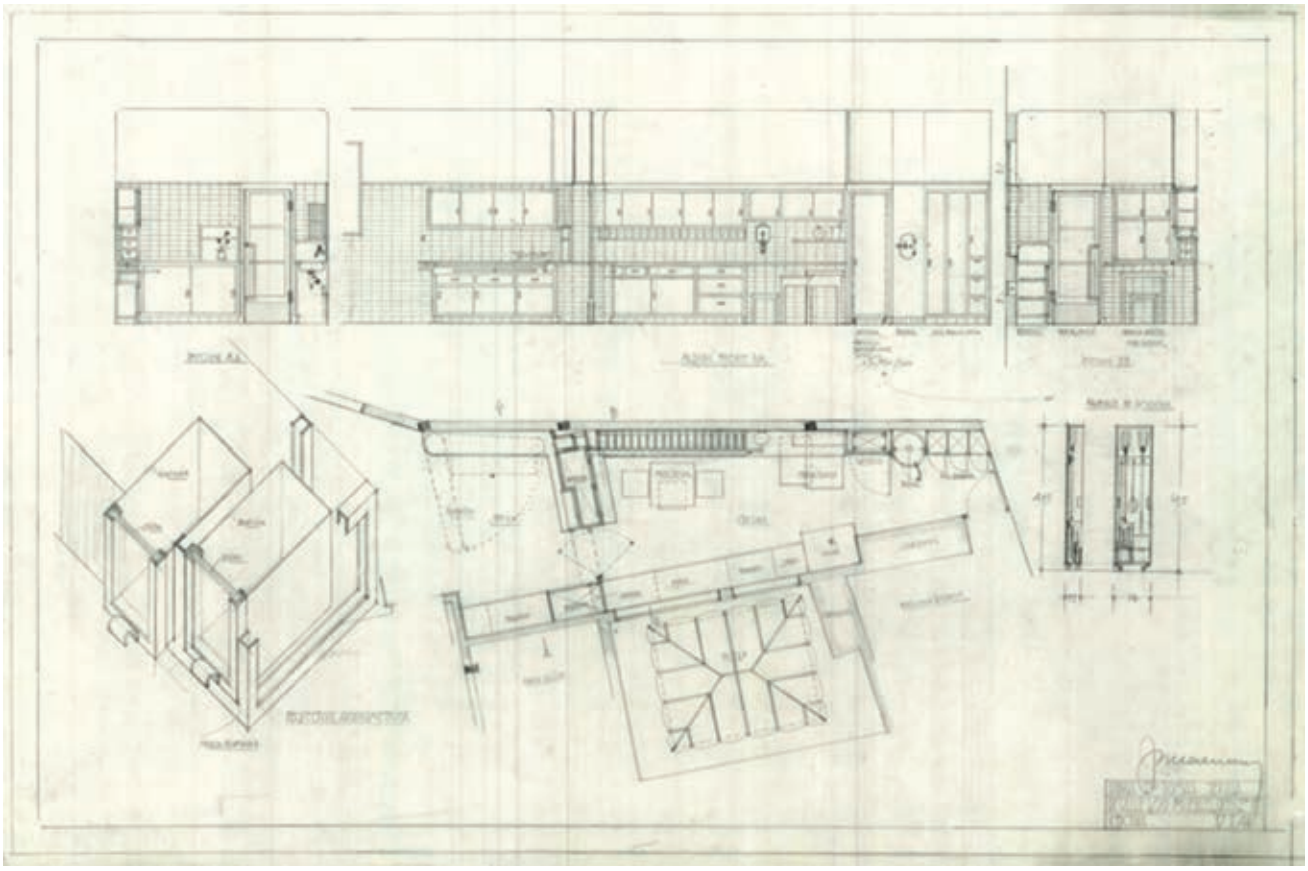


Fig.05: Plano de muebles, office y cocina del Proyecto de edificio en el nº 8 de la calle Santo Tomás para los señores Bruguier y Trujillo Fondo José Galnares Sagastizábal, udo. JGS_IN0416.(1940).

muy característico de Sevilla. Todo se ejecuta en el mismo material, pudiendo así desarrollar de forma continua los petos de las ventanas con los planos curvos y por otro lado trazar la verticalidad de la ventana que se abre a la escalera. Merece la pena señalar el hecho de que toda la composición de fachada se desarrolla buscando la horizontalidad, pero cuando llega al extremo un importante vertical reticular, parece como si no formara parte de la propia fachada. Este elemento casi prefabricado fusiona los diferentes niveles de la fachada buscando así un equilibrio entre la rotundidad de los planos horizontales de las ventanas y este importante hueco modulado.

La planta proyectada (una de las variaciones realizadas) llevaba la escalera al centro del proyecto abriéndolo a un patio singular por su trazado, dado que queda definido por diversos planos curvos, evitando así cualquier arista. El patio sirve de charnela de las dos direcciones importantes del proyecto, la definida por la fachada y la del fondo. En

Fig.06: Perspectiva de la escalera principal del edificio proyectado en el nº 8 de la calle Santo Tomás para los señores Bruguier y Trujillo. Fondo José Galnares Sagastizábal, udo. JGS_IN0416. (1940).

el patio se unen las dos direcciones y es ahí donde queda recogido, funcionalmente la fluidez de la planta que luego llevará a fachada.

Conclusión

El proyecto presentado no trata únicamente de rescatar este patrimonio documental de indudable valor en sí mismo; se trata de rescatar un patrimonio poco visible de la ciudad como historia y proceso evolutivo de la misma, y como referente de uno de los elementos de arquitectura moderna más icónicos de la ciudad. Un proyecto, desarrollado desde la interdisciplinariedad de la historia, la arquitectura y la archivística; pretende saldar esa deuda que la ciudad tiene con el racionalismo, latente en Sevilla. En este sentido, el conocimiento y recuperación del fondo documental de José Galnares Sagastizábal se fundamenta como punto de partida para la puesta en valor del legado de una de las figuras clave del movimiento moderno de Sevilla. Un arquitecto

tenaz y convencido en su arquitectura, convicción la cual ha hecho posible que hoy en día contemos un patrimonio de ejemplos brillantes de arquitectura, y posiblemente, la fachada racionalista más bella de la ciudad de Sevilla.

BIBLIOGRAFIA

Gómez de Terreros Guardiola, M. V. (2006). *Arquitectura y Segunda República en Sevilla.* Ayuntamiento de Sevilla. Patronato del Real Alcázar de Sevilla.

Jiménez Ramón, J.M. (1995). *Gabriel Lupiáñez Gely y la arquitectura racionalista en Sevilla* (1926-1942). [Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla].

Macarro Vera, J.M. (1985). *La utopía revolucionaria. Sevilla en la Segunda República*. Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Sevilla.

Martín Losada, M. (2003). *Vida y obra de un arquitecto sevillano: José Galnares Sagastizábal* (1904-1977). Ediciones de Andalucía.

Villar Movellán, A. (1978). *Introducción a la arquitectura del regionalismo. El modelo sevillano.* Universidad de Córdoba.

Villar Movellán, A. (1981). Arquitectura de José Galnares Sagastizábal. *Boletín de Bellas Artes,* 9, 253-294. ISBN 0210-6531.

E.T.S. Arquitectura de Valladolid, Universidad de Valladolid, Valladolid (España)

Lara Redondo González

Arquitectura moderna en la industria asturiana: recorrido histórico-compositivo de la Sociedad Ibérica del Nitrógeno

Resumen:

En la zona central de Asturias, principalmente en los valles del Nalón y el Caudal, a partir de mediados del siglo XIX se reúnen los requisitos necesarios para convertirse en enclaves estratégicos de asentamiento de la actividad industrial. En áreas como Langreo, comienzan a surgir grandes conjuntos de instalaciones fabriles y barrios obreros, colmatando en un corto periodo de tiempo el fondo de la cuenca. Este proceso se vive intensamente en la provincia en general, pero de forma particular en este municipio, donde población y territorio tratan de adaptarse precipitadamente a los profundos cambios urbanísticos, económicos y culturales.

En ese sentido, el conjunto de la Sociedad Ibérica del Nitrógeno (1950 – 1997), proyectado por el ingeniero Carlos Fernández Casado, constituye uno de los más relevantes ejemplos de complejo industrial moderno que actúa como hito de esa metamorfosis urbana y paisajística. Conocido popularmente como Nitrastur (Nitratos Asturianos), se consolida durante las décadas de los sesenta y los setenta como uno de los principales motores económicos de Asturias gracias a la producción de abonos químicos y nitrato para la fabricación de explosivos. Las instalaciones destacan por su innovación arquitectónica y tecnológica, constituyéndose como un referente a nivel nacional, caracterizado por partir de un proyecto global en el que cada una de las construcciones se diseña con

arreglo a un plan integral. En contraste con los antiguos establecimientos industriales, donde los procesos se desarrollan de forma experimental y derivan como consecuencia hacia plantas desordenadas con ampliaciones no planificadas, este proyecto presta desde el inicio una mayor atención a la fase productiva, resultando en una perfectamente optimizada "ciudad industrial". Sin embargo, tras su cierre y con el paso del tiempo, el conjunto se ha convertido en una suerte de edificios vacíos de contenido y de función. En la actualidad, las premisas de funcionalidad y racionalismo que constituyeron el leiv motiv de este proyecto, resultan prácticamente ilegibles tras décadas de abandono y demolición de algunas de sus arquitecturas más significativas.

Mediante el estudio histórico y paralelo análisis interpretativo de su composición, esta comunicación pretende contribuir al conocimiento de cada una de las partes que conformaban el conjunto de la Sociedad Ibérica del Nitrógeno en su estado original y la función a la que se destinaba cada una de ellas. Del mismo modo, se tienen en cuenta aspectos relacionados con su implantación en el paisaje y sus consecuencias tanto físicas como socioculturales. Con todo ello, se busca contribuir al reconocimiento de los factores de una estética concreta, basada en la funcionalidad y optimización de recursos materiales sin renunciar a sutiles alardes formales; hilo conductor en la arquitectura industrial de Fernández Casado. Al mismo tiempo, aportar argumentos que faciliten la legibilidad y puesta en valor de un conjunto cada vez más desdibujado, formado por edificaciones que son vistas como meros contenedores de una función inexistente, pero que constituye una de las muestras más relevantes de arquitectura industrial del movimiento moderno en Asturias.

Palabras clave:
Arquitectura industrial, Carlos Fernández Casado, Patrimonio industrial, Composición, Paisaje.

En la región del Principado de Asturias, la problemática de los denominados *baldíos industriales* se plantea como una cuestión de primer orden desde numerosas perspectivas. En la actualidad, el legado que han dejado la industria pesada y la minería, actividades de reconocida importancia en la provincia, en su mayoría se materializa en forma de vastas extensiones de terreno contaminado y con sus instalaciones desmanteladas o en ruina. Como tónica general, estos espacios son entendidos, por la sociedad con la que conviven, como meros impedimentos que obstaculizan el desarrollo urbano y que, por tanto, constituyen una limitación a la hora de planificar el territorio. Históricamente, el resultado de esa desatención ha ido derivando en muchos casos hacia la construcción de un paisaje informe. Escenarios compuestos por "espacios mixtos, híbridos y sin alma" (Milani, 2007) en los que se ha renunciado a la belleza hecha de cultura material y de trabajo humano que durante siglos se edificó sobre el reconocimiento simbólico.

En ese sentido, el conjunto de la Sociedad Ibérica del Nitrógeno en Langreo, proyectado por el ingeniero Carlos Fernández Casado, se presenta actualmente como uno de esos controvertidos ejemplos de espacio industrial abandonado. En su interior, las construcciones que se conservan aparecen como piezas descontextualizadas tras los numerosos procesos de demolición, en los que se han perdido gran número de edificios que completaban su significado. Sin embargo, este proyecto ha constituido una de las muestras más relevantes de arquitectura industrial moderna en Asturias. Por ello, a través del análisis y la interpretación crítica de su composición original, se pretende contribuir a la legibilidad del conjunto, generando asimismo argumentos que favorezcan su puesta en valor como hito paisajístico e identitario.

Enclave. Breve contextualización

Al contrario de lo que suele ocurrir en el establecimiento de unos límites de un paisaje en general, cuya propia definición ya alude a un concepto complejo y difícil de acotar,

las cuencas de los ríos no tienen problemas para definirse. Están unidas por el agua y son permanentes, sus límites son claros (Mc Harg, 1992). En el caso de Langreo, se trata de un territorio perteneciente a la zona central de Asturias, configurado en forma de valle que comprende aproximadamente 82 km2 y por cuya cuenca discurre el río Nalón. Su morfología es fruto de la transformación del suelo por plegamientos y fracturas de los materiales primarios que, junto con la erosión de los cursos de agua, dan lugar a sus características formas abruptas (Fernández, 1982). Así, este territorio se encuentra delimitado por una serie de sierras y lomas que en cierto modo lo encierran, dejando únicamente un angosto paso coincidente con la entrada y salida del citado río.

Estas complejas condiciones topográficas hacen que el municipio se entienda como un territorio prácticamente aislado, restringiendo a su interior las superficies planas y por tanto aprovechables para las labores económicas y posibilidades de desarrollo. A ese hecho se debe la disposición lineal de los principales focos de población, que se establecen en el fondo del valle y cerca del cauce del río. Se trata, por tanto, de emplazamientos estratégicos, ya que el terreno de las cuencas suele caracterizarse por la riqueza y productividad de su suelo -y sobre todo de su subsuelo-. Debido a ello, el proceso urbanístico se vincula de forma muy estrecha con la actividad industrial, inicialmente relacionada con los sectores del carbón y el metal. Así, desde finales del siglo XVIII y con más incidencia a partir de la segunda mitad del siglo XIX, este territorio experimenta una importante transformación económica, territorial y social a consecuencia del arrollador proceso de industrialización. La construcción de nuevas vías de comunicación que conectan esta cuenca tanto con el mar, como con el resto de la península, impulsan vigorosamente la actividad (Fernández, 1982), convirtiéndose en un centro productor de primer orden a nivel nacional.

Si bien el proceso de industrialización es relevante en toda el área de Langreo, se puede centralizar su foco principal

en la población de La Felguera, lugar donde se emplaza el caso de estudio. Se trata de su núcleo económica y demográficamente más importante, gracias al gracias al impulso inicial de la Sociedad Duro y Cía., especializada originalmente en la producción siderúrgica y la extracción del carbón. La transformación de la morfología urbana surge allí con sus primeras instalaciones, ubicadas en torno a 1860 en la vega del río Candín. Los talleres de la Compañía de Asturias, fundada por el Conde de Sizzo y conocida por ello popularmente como Talleres el Conde, ocupan escasas décadas después y de forma similar los terrenos disponibles entre el curso del río Nalón y la línea férrea existente. Estos pioneros complejos fabriles, junto con los pozos, talleres y edificaciones auxiliares de la minería, se constituyen como las primeras piezas clave en esta particular metamorfosis urbanística.

No es hasta el siglo XX, sin embargo, cuando la industria química adquiere verdadera significación en España, favorecida principalmente por la política proteccionista y espoleada por el desabastecimiento de productos importados a causa de la I Guerra Mundial. Hasta ese momento, su tímido surgimiento se había ceñido únicamente a determinadas áreas de Cataluña y Asturias, vinculado con actividades auxiliares de producción de explosivos aprovechando recursos siderúrgicos o mineros. Este hecho muestra un claro retraso respecto a la situación del sector en el resto de Europa, donde su asentamiento se establece prácticamente un siglo antes con la producción de ácido sulfúrico.

La Sociedad Ibérica del Nitrógeno. Génesis

Inmersos en ese contexto, el 16 de octubre de 1923 se instala en Langreo la primera fábrica de amoniaco sintético y sulfatos bajo el nombre de Unión de Explosivos Riotinto, germen de la posterior Sociedad Ibérica del Nitrógeno (Nitratos Asturianos – Nitrastur). Esta sociedad, junto con la coetánea empresa hullera Carbones de la Nueva y la posterior fábrica de Productos Químicos Sintéticos S.A. fundada en 1944, conformarían los tres pilares de la industria carbo-

Fig. 01. Paisaje industrial de Langreo, instalaciones de Duro y Cía. y Unión de Explosivos Riotinto en el entorno del río Candín. Fuente: Archivo Museo de la Siderurgia-Pedro Duro (MUSI)

química en el valle del Nalón. Estas pioneras instalaciones aprovechan un enclave estratégico, próximo a las baterías y los hornos de coque de las instalaciones siderúrgicas colindantes, en este caso pertenecientes a la citada Fábrica de la Sociedad Duro y Cía.

Por otro lado, la limitación de suministro extranjero durante el periodo autárquico (1939-1959) produce una creciente demanda de abonos químicos de procedencia nacional, con el consiguiente desarrollo de la industria española en ese sector. En este caso, la habitual disposición de este tipo de instalaciones, con plantas ahogadas por las propias condiciones topográficas, imposibilita su ampliación para adaptarse a las nuevas condiciones de producción (Fig. 01). Como consecuencia, las pioneras instalaciones de elaboración de amoníaco que, junto con las de Duro y Cía., colmatan casi por completo las márgenes del río Candín, se ven obligadas a trasladar su actividad a una parcela más extensa donde poder ampliar sus dependencias. De ese modo, tras verse agotadas las posibilidades del solar original, según afirmaciones del propio ingeniero redactor Fernández Casado, se decide trasladar el conjunto “a una zona más despejada, fuera

de la aglomeración urbana e industrial, donde poder desarrollar sin trabas una nueva factoría de mayor importancia" (Fernández, 1957).

Así, en mayo de 1950 comienza la construcción de un nuevo complejo a orillas del río Nalón, entre las poblaciones de La Felguera y Barros. Bajo el nombre de Sociedad Ibérica del Nitrógeno (SIN), el naciente conjunto condena al abandono a la pionera fábrica del barrio de Vega. Las nuevas instalaciones carboquímicas se encuentran en un momento de elevada capacidad de absorción de mano de obra, llegando a emplear más de 750 trabajadores en su máximo auge alrededor de 1962 (Fernández, 1982).

Planteamientos iniciales. Organización funcional del conjunto

En esta nueva etapa se pone el foco en la fase productiva. Por ello, se instala en una zona bien relacionada con las redes de transporte y los núcleos urbanos, facilitando la entrada de materias primas y la salida de productos. Una solución común en la época, delimitando un área industrial adyacente pero suficientemente separado del área residencial y comercial del núcleo, accesible a pie para los trabajadores y con suficiente espacio para posibles ampliaciones. En este caso, el desarrollo del conjunto se plantea en extensión, rodeado por zonas de circulación y espacios de almacenamiento. Por lo tanto, este tipo de soluciones requieren grandes superficies de suelo llano, habitualmente presente en las proximidades de los ríos.

Partiendo de estos condicionantes, el nuevo complejo es concebido como una pequeña ciudad cerrada, ocupando aproximadamente 200.000 m2 enmarcados en un perímetro de proporción rectangular (Fig. 02). Sus límites se encuentran definidos de forma clara: al noreste, la autovía AS-246 y al suroeste, el trazado del ferrocarril paralelo al curso del río. Esta disposición confiere al conjunto unas condiciones óptimas para el descrito intercambio de materias, favorecidas por la organización inicial de las construcciones planteada por los ingenieros de la SIN. Así, las edificaciones son trazadas en sus líneas esenciales según cuestiones estricta-

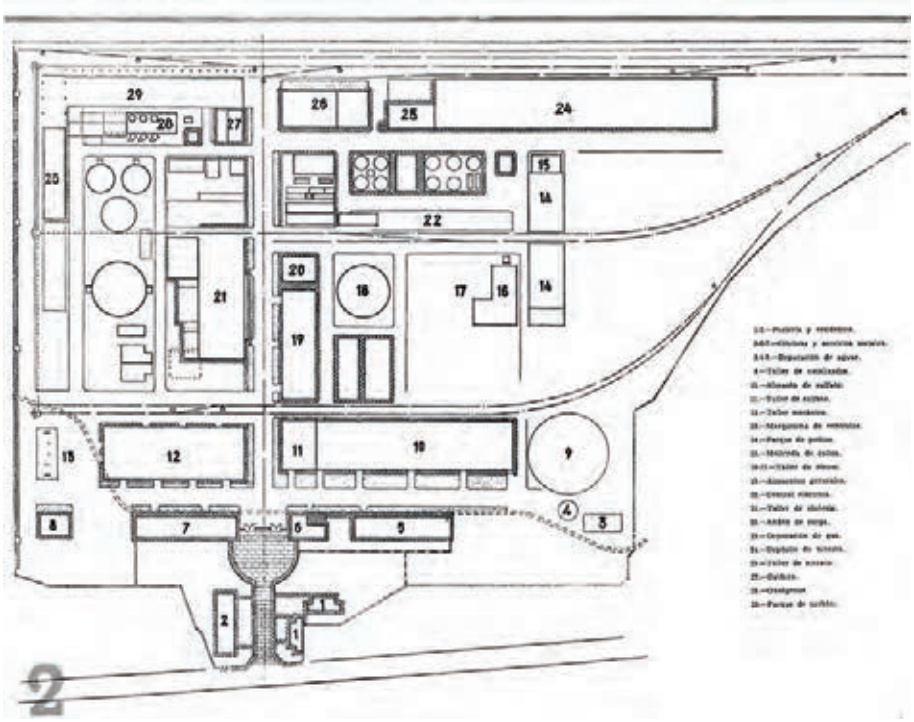


Fig. 02. Planta de conjunto de la SIN, años 50. Fuente: Revista Informes de la Construcción 95, vol. 10 (noviembre 1957)

mente funcionales, ajustando su geometría y dimensiones en base a las instalaciones de maquinaria a albergar.

De la necesidad de establecer relaciones entre las distintas arquitecturas y garantizar su interconexión dentro de las partes de un sistema, surge un esquema compositivo articulado según una jerarquía de ejes. En este caso, el eje principal comienza con la calle de acceso, perpendicular a la Avenida de Pablo Picasso, una de las líneas organizadoras de la población de La Felguera. La entrada principal constituye un punto de referencia en ese trazado longitudinal de la ciudad, remarcado por una plaza de esquinas achaflanadas. A un lado se encuentran las viviendas para el personal titulado, obra del arquitecto Luis Menéndez-Pidal (Zapico, 2016), procurando el mismo lenguaje que el empleado para las edificaciones fabriles e igualmente influenciado por el movimiento moderno de la época. Frente a ellas, un tramo corto de calle conduce a una gran plaza semicircular en forma de embudo invertido, expandiendo el espacio hacia la entrada e invitando a una visión corporativa y más amplia del conjunto. Se trata de un espacio representativo, una antesala de recibimiento y control antes de introducirse en lo puramente industrial.

A partir de ese punto, dicho eje atraviesa la parcela transversalmente, dividiéndola en dos grandes sectores y ayudando en la articulación de las arquitecturas al alinear sus fachadas a ambos lados del mismo. Se trata de una dirección esencialmente peatonal, para el tránsito de trabajadores entre las distintas dependencias. Esta columna vertebral cuenta a su vez con ejes secundarios que la atraviesan ortogonalmente y van definiendo la organización del conjunto. A excepción del más cercano a la entrada, estas líneas se destinan al tráfico rodado de mercancías, contando en algunos casos con vías férreas y explanadas de maniobras. Finalmente, estos ejes secundarios cuentan con otros terciarios, perpendiculares a ellos, que completan una retícula perfectamente funcional, propia de un conjunto industrial diseñado en su totalidad. Un sistema perfectamente optimizado, resultado de la exactitud dimensional y la distribución de cada una de las piezas dentro de una geometría estricta. Sin embargo, esta precisa organización que caracteriza el proyecto en su fase original, no se sigue con la misma rigurosidad en las ampliaciones llevadas a cabo en 1957. En esa operación, la disposición del almacén de abonos ternarios y las instalaciones deportivas se desvincula de cualquiera de las directrices anteriores, probablemente debido a condicionantes derivados de la propia geometría de la parcela.

Definición arquitectónica. El proyecto de Carlos Fernández Casado

A partir de esa organización previa impuesta por los ingenieros de la SIN, el equipo del ingeniero Carlos Fernández Casado se encarga del diseño y definición de los volúmenes externos y la corporeidad de los edificios industriales. Elaboran plantas, alzados y secciones de cada uno de ellos, con el principal objetivo de unificar la imagen global de un programa complejo y diverso: edificios administrativos y de servicio, almacenes, naves de producción, instalaciones de mantenimiento, talleres mecánicos, etc. A través de un lenguaje estructural homogéneo, en el que los sistemas materializan directamente las funciones, plantean construccio-

nes especializadas a medio camino entre edificio y artilugio. *Arquitecturas-máquina* insertas dentro de una distribución racional, supeditada a la función y cuya única limitación son los condicionantes derivados del proceso productivo.

En ese sentido, resultan de especial relevancia las investigaciones llevadas a cabo por Fernández Casado acerca de las propiedades estéticas y constructivas sobre el hormigón armado y pretensado. Los resultados de estos estudios se plasman en lo que constituye una de sus mayores señas de identidad en su saber constructivo: la prefabricación de estructuras. La Sociedad Ibérica del Nitrógeno desempeña en ese aspecto un ejemplo de clara voluntad armónica, un caso fundamental para comprender el desarrollo de espacios industriales abiertos a la innovación y a la experimentación formal, técnica, estructural y a la creación de elementos simbólicos (García, 2014).

Así, los edificios que componen el conjunto se pueden clasificar según similitudes constructivas, diferenciando según su tamaño y las funciones a albergar. En esa línea, existe un primer grupo en el que se incluirían las naves de grandes luces (entre 20 y 28 metros). Todas ellas cuentan con un espacio interior diáfano con grandes vigas longitudinales sobre las que discurren los puentes grúa. Estas vigas soportan además la cubierta, formada por la sucesión de arcos tri-articulados y con tirantes. Las fachadas se componen por pórticos longitudinales de modulación estricta, generando un ritmo constante en el que cada uno de los paños se enmarca entre pilares. Estos paños cuentan a su vez con un cuerpo bajo y cóncavo que actúa a modo de zócalo esencializado. A partir del mismo, la masividad de los paramentos se alterna con dos líneas de huecos horizontales. Sin embargo, pese al predominio de la horizontalidad, acentuado por la propia configuración volumétrica de estas piezas, existe un afán por resaltar la dirección vertical al reforzar la presencia los pilares al exterior. Así, al no quedar embebidos en los muros, la potencia de las líneas de sombra arrojada contribuye a la configuración de una imagen rítmicamente constante (Fig. 03).

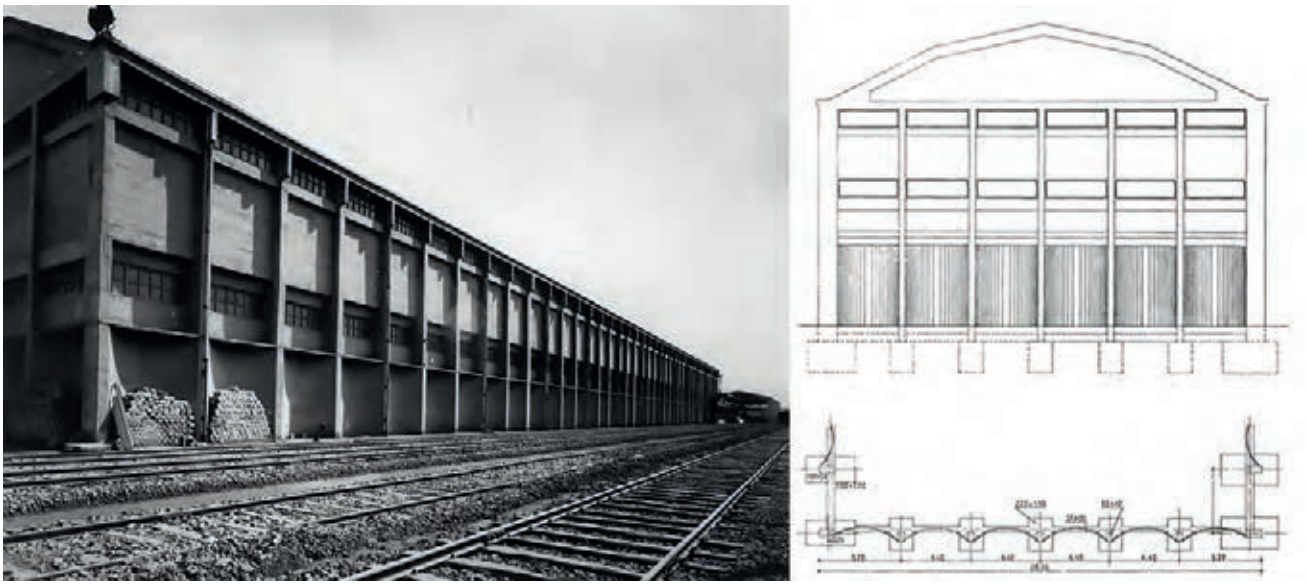


Fig. 03. (Izquierda) vista exterior del almacén de nitrato. Fuente: Archivo Carlos Fernández Casado, CEHOPU-CEDEX. (Derecha) planimetría del almacén de nitrato, alzado transversal y esquema de cimentación. Fuente: Revista Informes de la Construcción 95, vol. 10 (noviembre 1957)

En segundo lugar, se encuentran las naves menores (de luces entre 5 y 15 metros). Al igual que en el caso anterior, su estructura está compuesta por pórticos longitudinales en fachada. La imagen exterior muestra, del mismo modo, una rigurosa modulación de paños enmarcados entre pilastras, sin embargo, las formas curvas del cuerpo inferior se simplifican en un ligero refuerzo del grosor del paramento. Dentro de este grupo pude apreciarse una mayor variedad formal, ya que engloba construcciones de diferentes alturas y configuraciones en planta. No obstante, como principal diferencia respecto a las naves mayores, las cubiertas están formadas por pares de vigas acodadas sobre pilares, conformando en este caso vertientes a dos aguas.

Asimismo, existen una serie de construcciones que podrían denominarse especiales, por desligarse de la rigurosidad constructiva de las tipologías anteriores. Dentro de esta categoría cabe hacer mención al taller mecánico, cuya cubierta en diente de sierra se forma por cerchas triangulares conectadas por vigas longitudinales y apoyadas en pilares. Como particularidad, cuenta con una única línea de huecos en la parte superior de la fachada, ya que la principal entrada de luz se efectúa a través de los lucernarios verticales de cubierta. También se incluirían aquí las estructuras de pórticos abiertos como los parques de minerales, entendi-

Fig. 04. Estructura de los soportes para depósitos de la SIN. Fuente: Archivo Carlos Fernández Casado, CEHOPU-CEDEX.

dos como una especie de naves menores desprovistas de paramentos, en las que se mantiene el ritmo de los pilares y la cubierta a dos aguas. Del mismo modo, la superestructura de la torre de refrigeración actúa como hito identificativo del conjunto. Se trata de un gran volumen en forma de tronco de cono, construido mediante elementos prefabricados de hormigón unidos configurando nervios verticales; líneas que acentúan la potencia de su imagen. En ese sentido, es preciso referenciar también la estructura-soporte de depósitos,

una pieza de apariencia arbórea configurada por la sucesión de ménsulas de hormigón a diferentes alturas (Fig. 04).

Por último, y como aspecto singular que conecta con la corriente moderna de la época, se encuentran las marquesinas, presentes tanto en elementos exentos como adosadas a algunas edificaciones para cubrir los accesos (Fig. 05). Al igual que en otros ejemplos icónicos como la Estación de servicio Petróleos Porto-Pi (1927) de Fernández-Shaw e Iturralde o la potente pieza de acceso a la fábrica de Gabilondo y Cía. (1963) de Ignacio Lasquibar, si bien su misión principal es proporcionar cobertura a determinadas funciones, no se renuncia a la introducción de sutiles alardes formales que las convierten en piezas características. En el caso de la SIN, todas ellas se componen por láminas cilíndricas de espesor variable y directriz circular, llegando a alcanzar los 4 metros de luz transversal y 6 metros de vuelo. No obstante, el abandono de las formas corrientes en determinadas situaciones ya había sido considerado anteriormente por ingenieros coetáneos como Ildefonso Sánchez del Río (1898-1980) en obras como el Depósito de Aguas de Oviedo (1928). Apoyándose en las facultades creativas que ofrece el hormigón armado, considera esas formas ordinarias como "menos racionales, menos constructivas y menos bellas" (García, 1998), buscando así en cada caso la solución más ventajosa.

Con todo ello, la modernidad de sus instalaciones y tecnologías, junto al inusual aspecto de sus arquitecturas y su atípica composición que parte de un proyecto global, hacen destacar las instalaciones de la SIN de entre las existentes. Como se ha visto, aparece cierta preocupación por la imagen, en este caso indisolublemente vinculada a lo económico y conduciendo a una estética basada en el orden, el ritmo y la sucesión de operaciones concretadas materialmente (García, 2005). Una estética vinculada a la *recuperación de la modernidad,* entendida como simplificación y liberación de las formas arquitectónicas, pudiendo abordar así con mayor eficiencia la construcción de equipamientos para dar soporte a una sociedad en desarrollo (García, 1998).

Fig. 05. Marquesina para vehículos de la SIN. Fuente: Archivo Carlos Fernández Casado, CEHOPU-CEDEX.

Estado actual

En la última fase de la existencia de la factoría, las cuencas asturianas se encuentran con sus sectores de producción en crisis. Como consecuencia, se va produciendo el sucesivo cierre de empresas en un devastador efecto dominó. El conjunto de la SIN, a pesar de la aparente solidez y productividad respecto a industrias de otros sectores como los siderúrgicos o mineros, pone fin a su actividad en agosto de 1997. El principal motivo de su cierre sería la incapacidad de asumir una sanción económica derivada de la desatención de los efectos adversos sobre el medio ambiente. Por tanto, tras haber pasado por numerosas etapas y proyectos desde su fundación, siendo inicialmente reconocida como Sociedad Ibérica del Nitrógeno S.A., absorbida en 1972 por la Unión de Explosivos Riotinto S.A. hasta pasar a formar parte del proyecto Nitrastur (Nitratos-asturianos) a mediados de la década siguiente y ya, en su última etapa FESA Fertilizantes y Unión Española de Explosivos, la Sociedad cesa definitivamente su producción en Langreo.

A partir de ese momento, estas instalaciones caen en total abandono hasta convertirse en un gran baldío industrial. Un área insegura e improductiva, donde las premisas de funcionalidad y racionalismo bajo las que fue proyectado el conjunto resultan irreconocibles tras la demolición de algunas de sus arquitecturas más significativas (Fig. 06). Por otro lado, los volúmenes que aún se conservan aparecen como piezas olvidadas e invadidas por la vegetación,

Fig. 06. Estado de las instalaciones de la SIN tras su cierre. Fuente: Fundación DOCOMOMO Ibérico.

conviviendo con las huellas de las que han desaparecido: antiguos trazados de los ejes principales, restos de pavimentos e improntas de sus plataformas sobre el terreno. Se percibe como un paisaje ambiguo, donde la confusión entre lo medio arruinado y lo que parece estar en construcción se suma al misterio del *objet trouvé*; elementos semiocultos entre la vegetación a la espera de ser descubiertos.

Desde su cierre hasta la más reciente actualidad, han ido surgiendo diversas iniciativas para promover una transformación dirigida al aprovechamiento de este espacio. En 2007, el Gobierno del Principado de Asturias propone la descontaminación del terreno y el desarrollo de un plan urbanístico que comprendería áreas residenciales, empresariales y un centro tecnológico. Este planteamiento, sin embargo, se archiva y no llega a llevarse a cabo. Tras más de una década después, en julio de 2022 dan comienzo las labores de demolición de la nave de abonos y se procede a la descontaminación del terreno por fases. En este caso, con el objetivo de regenerar el área para la instalación de empresas (Fuente, 2022). En enero de 2023 se completa la primera fase de esa descontaminación, que comprende 4 de las 17 hectáreas que conforman el conjunto. Iberdrola, compañía propietaria del terreno, solicita en ese momento la descatalogación de algunos de los edificios protegi-

dos, argumentando que el estado de ruina en el que se encuentran haría demasiado costosa su recuperación (RTPA, 2023). A día de hoy (abril de 2023), se plantea la ubicación de un proyecto para una lavandería sanitaria centralizada que ocuparía 5.000 m2 de esta parcela. Se informa que contaría con el primer laboratorio textil de titularidad pública en España, junto con un almacén anexo de distribución. Según lo manifestado en la presentación del proyecto, este podría quedar licitado a finales de 2024, encontrándose en la actualidad en una fase de tramitación administrativa con la entidad propietaria de los terrenos y con la Confederación Hidrográfica (Fuente, 2023).

Conclusiones

En el caso particular de los conjuntos industriales, la percepción está íntimamente ligada a la memoria del trabajo y, por tanto, altamente condicionada. Resulta complejo desvincular lo industrial de lo arduo y la contaminación; así es que, una vez finalizada la vida útil de estos edificios, requiere cierto esfuerzo reconocer en ellos algo más que un contenedor de una función inexistente. La falta de entendimiento de espacios industriales como este, termina por negar una identidad que va desvaneciéndose en la homogeneidad de las *megalópolis* y la extensión de los *lugares-tipo,* carentes de cualquier signo de arraigo.

En ese sentido, las arquitecturas industriales en general, y el conjunto de la Sociedad Ibérica del Nitrógeno en particular, forman parte fundamental del paisaje de la producción. Estos lugares ofrecen la posibilidad de identificarnos, reconocernos en el mundo y situarnos en él (Alba, 2010). Sin embargo, para ello es necesario superar el primer nivel de percepción, haciendo hincapié en la obtención de una mirada libre de ataduras y abierta a nuevas dimensiones de diálogo con el territorio. Por ello, ante este tipo de complejos escenarios se parte de la necesidad de adaptar la mirada a través del conocimiento. De modo que, desde el análisis y la interpretación crítica, se puede obtener una nueva construcción mental del sitio, entendiéndolo como

uno de los ejemplos más relevantes de arquitectura industrial moderna en Asturias.

Por otro lado, y como se ha visto con las recientes propuestas anteriormente descritas, en las que se plantea partir de una *tabula rasa,* se debe ser consciente de que el retorno de la actividad industrial tiene difícil cabida de nuevo en las construcciones de la SIN. Sin embargo, más allá de la pura rentabilidad económica, debería tenerse en cuenta la herencia identitaria que dicha actividad ha dejado en la actualidad, mostrada a nivel particular a través de las escasas arquitecturas que se conservan y los vestigios que contribuyen a la legibilidad del conjunto. No se trata, sin embargo, de mantener estas construcciones *per se*, simplemente por su valor testimonial, ya que la realidad apunta a que sería necesario disponer de un fondo importante de recursos económicos/administrativos cuyo fin debería materializarse en una intervención meditada y fructífera. Para ello, resulta imprescindible un estudio de las posibilidades del lugar teniendo en cuenta sus preexistencias y sobre ello, sopesar la viabilidad de situarlas de nuevo dentro de la dinámica urbana. Es decir, partir de un balance crítico para tratar de aprovechar las oportunidades que ofrece este tipo de patrimonio y que tienen que ver con la capacidad de aprendizaje en numerosos sentidos -arquitectónico, histórico, sociocultural, etc.-, así como el reconocimiento y representación de una comunidad concreta, tal y como se ha tratado de evidenciar con el presente estudio.

Las continuas investigaciones realizadas y las diferentes iniciativas de regeneración que se han sucedido tras el cierre de la SIN, denotan que se trata de un espacio capaz de despertar interés en numerosos ámbitos. Sin embargo, a pesar de la actual propuesta, cuyo fin es eminentemente positivo en cuanto a la dinamización de la zona, la descontaminación y aprovechamiento de los terrenos y la creación de puestos directos de empleo, se sigue careciendo de una estrategia proyectual de conjunto que parta del análisis de las potencialidades de este ejemplo de patrimonio industrial moderno. Asimismo, son necesarios mecanismos de intervención

en los que se busque incluir la preexistencia para ponerla de nuevo en valor, tratando de compatibilizar las estructuras existentes con nuevos usos, previstos o complementarios. En definitiva, contar con iniciativas que apuesten, del mismo modo, por actuaciones regidas según un plan estratégico que integre otros complejos industriales de relevancia, generando así una red territorial de elementos arquitectónicos con profundo valor identitario y paisajístico.

BIBLIOGRAFIA.

Alba Dorado, M. (2010). *Nuevas miradas sobre nuevos paisajes. Un acercamiento al paisaje industrial en su consideración como paisaje cultural.* [Proyecto de investigación, Universidad de Sevilla]. Universidad de Sevilla.

Fernández Casado, C. (1957). La Factoría de Barros (La Felguera) de la Sociedad Ibérica del Nitrógeno. *Informes de la Construcción, 10* (45).

Fernández García, A. (1982). *Langreo: industria, población y desarrollo urbano.* Universidad de Oviedo.

Fuente, A. (2022, 21 de julio). Primer derribo para rediseñar Nitrastur. *El Comercio.* https://www.elcomercio.es/asturias/cuencas/primer-derribo-redisenar-20220721002635-ntvo.html

Fuente, A. (2023, 4 de abril). La mega-lavandería sanitaria se ubicará en la parcela de Nitrastur y costará 12 millones. *El Comercio.* https://www.elcomercio.es/asturias/cuencas/megalavanderia-sanitaria-ubicara-parcela-nitrastur-costara-millones-20230404014138-nt.html

García Braña, C., Agrasar Quiroga, F, & Cortés Vázquez de Parga, J.A. (1998). *Arquitectura moderna en Asturias, Galicia y Castilla y León. Ortodoxia, márgenes y transgresiones.* Colegio oficial de Arquitectos de Asturias.

García Braña, C., & Landrove, S:, & Tostoes, A. (2005). *La arquitectura de la industria, 1925-1965: registro DOCOMOMO Ibérico.* Fundación DOCOMOMO Ibérico.

García Tielve, N. Homo faber: arte y artificio en la obra de Carlos Fernández Casado. *Quintana. Revista de Estudos do Departamento de Historia da Arte* (13), 301-314.

Mc Harg, I. (1992). *Design with nature.* John Wiley & Sons.

Milani, R & Domínguez, C. (trad.). (2007). *El arte del paisaje.* Biblioteca Nueva.

RTPA (2023, 25 de enero). Los terrenos de Nitrastur en Langreo están a punto de ser suelo no contaminado. *Radio Televisión del Principado de Asturias (RTPA)*. https://www.rtpa.es/noticias-asturias:Los-terrenos-de-Nitrastur-en-Langreo-estan-a-punto-de-ser-suelo-no-contaminado_111674651184.html

Zapico López, M. (2016). Patrimonio arquitectónico de la industria química en Langreo (Asturias). En F. J. Sánchez Jiménez (coord.), *Congreso Internacional de Patrimonio Industrial y de la Obra Pública. Nuevas estrategias en la gestión del Patrimonio Industrial* (pp.453-469). Fundación Industrial de Andalucía.

Escuela de Arquitectura de Toledo, Universidad de Castilla-La Mancha

José Antonio Aguado Benito
Emilia María Benito Roldán

La sede central del Patronato Juan de la Cierva en Madrid: el conocimiento del proyecto original como estrategia metodológica de intervención

Resumen:

El presente trabajo plantea que el estudio de los planos, memorias y documentos históricos originales señalan un camino metodológico para la rehabilitación en la actualidad de edificios de la modernidad, tomando como ejemplo la actitud que lleva a Miguel Fisac al realizar significativas modificaciones durante el desarrollo y dirección de obra del proyecto inicial de Ricardo Fernández Vallespín para la sede central del Patronato Juan de la Cierva en Madrid. No se trata tan solo de implementar nuevas instalaciones y elementos técnicos activos, sino de incidir en los aspectos pasivos que van a afectar indefectiblemente a la configuración arquitectónica. Volver a tomar esa actitud para una intervención actual supone una nueva vuelta de tuerca en el mismo sentido.

Fisac nunca duda de la autoría del proyecto de Vallespín por el que siente un gran respeto como manifiesta reiteradamente, no obstante, su planteamiento es ser tan fiel a la idea del proyecto que le lleva a alterarlo, llevando al extremo sus propósitos iniciales. Se toma el edificio como un proceso que se debe transcurrir en el tiempo: el proyecto es solo la semilla, el germen que debe desarrollarse. El análisis comparativo de información corrobora este método de trabajo. A modo de ejemplo vemos a Vallespín enfatizar el moderno diseño del edificio en aspectos como el control de soleamiento mediante los brise soleil de fachada, Fisac da

un paso más allá e introduce la iluminación natural en el salón de actos con un ingenioso sistema de control solar mediante lucernarios, tema que desarrollará exhaustivamente en el Instituto Laboral de Daimiel. O allí donde Vallespín propone una cubierta que evite el caldeo excesivo de la última planta dando la necesaria "sensación de modernidad para un edificio eminentemente técnico", Fisac rediseña esa marquesina hasta el punto de redefinir la silueta del edificio creando una imagen mucho más pregnante. El estudio detallado de la evolución de estructura, carpinterías, escaleras, pasamanos, etcétera, nos muestra el método empírico de Fisac de la modificación desde el profundo respeto.

De esta manera, incidir en el estudio de la documentación original nos lleva a conclusión de que es más adecuado algo que cambia la fisonomía exterior del edificio como puede ser un sistema de protección solar exterior tales como las persianas enrollables exteriores propuestas en origen y que nunca se llegaron a instalar, que una solución aparentemente neutra mediante vidrios con baja emisividad que distorsionan la imagen del edificio al quitar profundidad y transparencia a los huecos por los reflejos

Palabras clave:
Fisac, Vallespín, patrimonio, Siglo XX, rehabilitación.

1. Introducción

El proyecto para la Sede Central del Patronato Juan de la Cierva para el CSIC de 1949 en Madrid es obra del arquitecto Ricardo Fernández Vallespín[1]. Su abandono de la profesión tras ordenarse sacerdote y su inmediato traslado a Argentina en marzo de 1950, hacen que confíe plenamente el desarrollo y dirección de la obra a Miguel Fisac[2], el cual realiza cambios puntuales pero muy significativos en el proyecto. Son dos, por lo tanto, los arquitectos implicados en el proyecto.

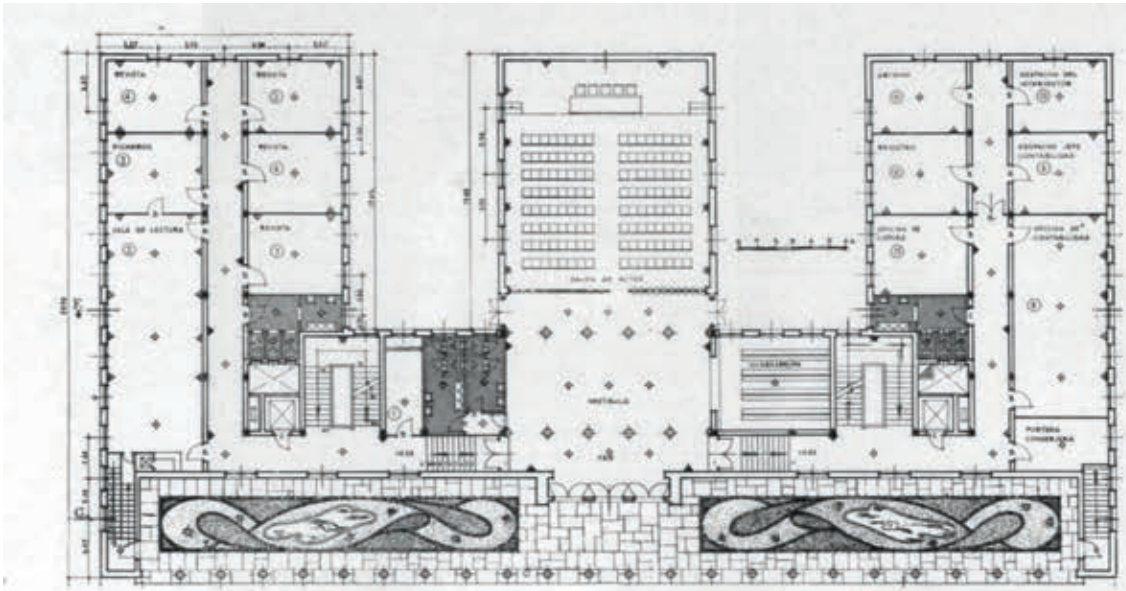
Para informarse, por encargo del CSIC, sobre los últimos avances en edificios de investigación y laboratorios, Vallespín realiza en 1947 un viaje por Suiza, Países Bajos, Dinamarca, Suecia e Inglaterra. Esto le permite proponer y construir un proyecto industrialmente avanzado, una excepción para la España autárquica de entonces por los medios dispuestos. El CSIC, con intención propagandística, buscaba una imagen de carácter técnico que representara ante otros países la presunta modernidad de la "nueva ciencia católica" que allí se desarrollaba.

El edificio se resuelve funcionalmente con un ala principal paralela a la calle y dos alas laterales perpendiculares a la anterior, donde los núcleos con escaleras, ascensores y patios de instalaciones se encuentran en las intersecciones. Cada planta, con tres crujías, se organiza a través de un pasillo central siguiendo un esquema lineal que permite flexibilidad en la disposición de despachos y facilita la distribución de las instalaciones, especialmente la muy cuidada y puntera climatización. En la planta de acceso, tras el vestíbulo de entrada, aparece un volumen anexo con la sala de conferencias, quedando la huella del edificio configurada en forma de "E". La simetría de las plantas se rompe en los alzados al disponer una retícula de *brise-soleil* sólo en las fachadas expuestas al sol de poniente. Esta retícula junto a las marquesinas de cubierta, de nuevo un elemento arquitectónico para el control de la radiación solar, otorgan al edificio su imagen característica.

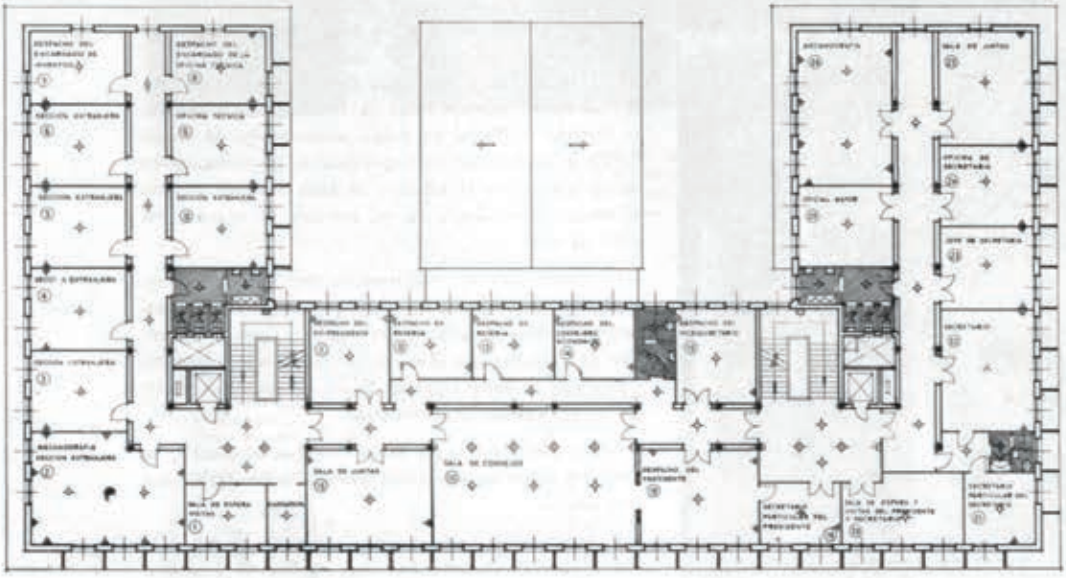
Actualmente el edificio se encuentra sin uso y necesita una rehabilitación integral para poder ponerlo en funciona-

1. Ricardo Fernández Vallespín nace en Ferrol en 1910 y obtiene el título de arquitecto en 1935. Especializado en Cálculo de Estructuras, es director de la academia técnica DYA (Derecho y Arquitectura) y ayudante de Construcción en la Escuela de Arquitectura de Madrid antes de la Guerra Civil, tras la cual trabaja como arquitecto en el Ayuntamiento de Madrid, inspector de la zona norte del Banco Hipotecario y realiza ambiciosos proyectos para el CSIC, creado en 1940. Muere en Madrid en 1988.

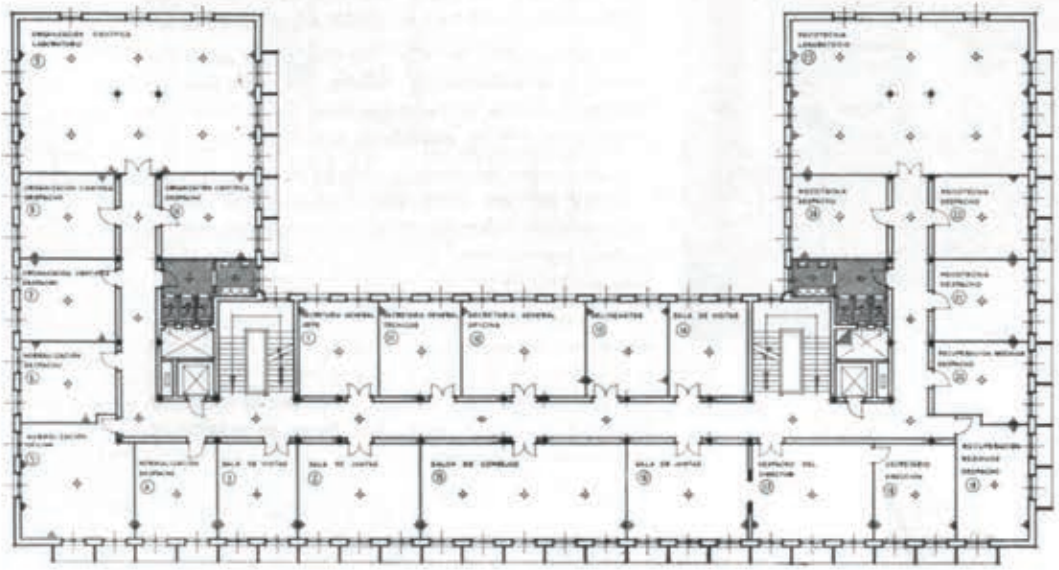
2. Miguel Fisac Serna (Daimiel 1913, Madrid 2006) es uno de los más importantes arquitectos españoles del siglo XX. Fisac se había incorporado al estudio de Vallespín en 1940 aun siendo estudiante y tras su graduación en 1942 firma como arquitecto juntamente con su mentor varios proyectos entre los que destacan un complejo de edificios docentes en El Ejido (Málaga) y, especialmente, la sede central del CSIC en la Colina de los Chopos (Madrid). Es importante observar que, aunque es sólo tres años mayor que Fisac, se gradúa como arquitecto siete años antes que éste por la suspensión de estudios que supuso la guerra civil española.



Planta baja.



Planta primera.



Planta segunda.

Fig. 01. Plantas del Patronato Juan de la Cierva. Revista Nacional de Arquitectura nº 142.

miento con las prestaciones exigibles hoy en día. Este trabajo propone el estudio de la documentación original como primer paso para encontrar unas claras líneas de actuación con el objetivo de acondicionar el edificio manteniendo su carácter sin perder la identidad.

2. Bases documentales

La principal base documental del Patronato Juan de la Cierva se haya en la Fundación Miguel Fisac de Ciudad Real, catalogada con el número 33, y consta de planos, documentos escritos, croquis y fotografías de obra y del edificio acabado.

Las otras dos fuentes de información originales son la publicación del "Proyecto del Patronato" en la Revista Nacional de Arquitectura y la "Pequeña Sala de Conferencias del Patronato" en Informes de la Construcción.

2.1. Fundación Miguel Fisac

Los planos se pueden clasificar en dos grandes grupos. El primero consiste en dibujos previos a la obra: planos del proyecto original firmados por Vallespín con fecha 1949, una perspectiva cónica sin ningún texto o cartela, propuestas de variación de la implantación y cambios geométricos del proyecto original rubricados por Fisac de febrero a mayo de 1950 y anteproyectos de otros edificios anejos no construidos también de Fisac con fechas de marzo a mayo de 1950.

El segundo grupo consta de todos los planos necesarios desarrollados por Fisac para la ejecución de la obra: plantas, secciones y alzados definitivos, estructuras, instalaciones, detalles constructivos, de carpintería etc. En este grupo aparecen significativas modificaciones realizadas en el salón de actos y en la marquesina de cubierta, un preludio del camino que tomará la obra de Fisac en el futuro.

En los documentos escritos no figura memoria alguna del proyecto ni mediciones, solamente anotaciones sobre la

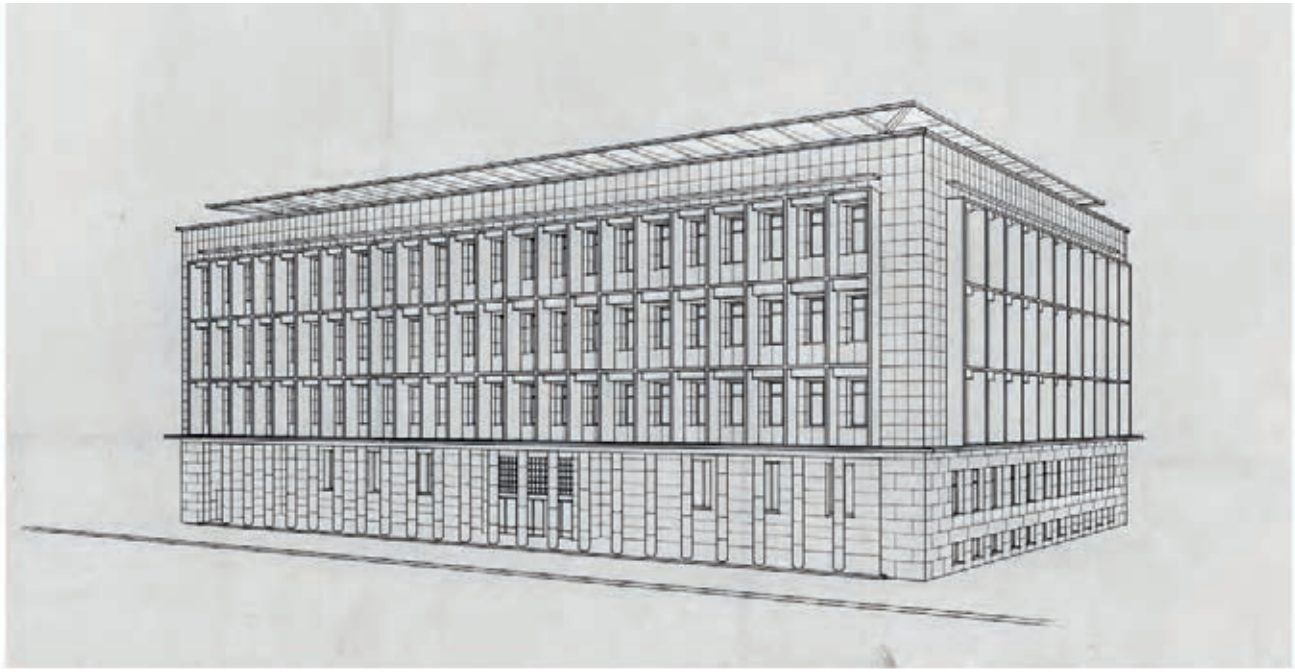


Fig. 02. Perspectiva del Patronato Juan de la Cierva. Fundación Miguel Fisac.

distribución y un collage con dicha distribución a base de recortes de rectángulos a escala para cada despacho.

Se conservan dos grupos de croquis de la mano de Fisac. El primero consiste en el planteamiento de la marquesina de cubierta y su estructura (geometría y armado de los elementos de hormigón) y que aparecen pasados a limpio en los planos de estructura. El segundo grupo muestra el diseño del sorprendente pasamanos de la escalera principal de formas orgánicas.

La documentación sobre el Patronato se completa con fotografías tanto de las distintas fases de la construcción del edificio como las del edificio ya acabado. Entre estas últimas se encuentran las que sirven de base para las publicaciones sobre el proyecto que se exponen a continuación.

2.2. Revista Nacional de Arquitectura

El proyecto aparece publicado en octubre de1953 en el nº 142 de la Revista Nacional de Arquitectura, figurando únicamente como arquitecto Ricardo F. Vallespín y allí se muestran cinco magníficas fotografías de Kindel[3] del edificio edificado junto a los planos de planta baja, primera y segunda

3. Joaquín del Palacio "Kindel" (Madrid, 1905 – ibíd., 1989) fue un fotógrafo español que registró muchos trabajos de arquitectura por encargo del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.

más la disposición de las instalaciones en planta baja del proyecto original. Cabe destacar que, aun estando el edificio ya construido, se muestran los planos primitivos[4] y no los que reflejan el estado final, dibujados por Fisac para la obra. El texto es muy preciso al describir el moderno diseño del edificio en el control de soleamiento, sus avanzadas instalaciones de climatización y una distribución funcional, aspectos que se deben mostrar como representativos "en consonancia con el carácter eminentemente técnico del Patronato que aloja" (Vallespín, 1953).

2.3. Informes de la construcción

En el nº 60 de Informes de la Construcción de abril de 1954, Miguel Fisac publica esta vez ya como obra propia la "Pequeña sala de conferencias en el Patronato Juan de la Cierva". En esta publicación aparecen dos fotografías del exterior y cinco del interior de la sala, así como la planta general y tres dibujos que explican los lucernarios de cubierta (planta, sección y detalles). El texto es de nuevo de carácter marcadamente técnico y describe el planteamiento para lograr una buena nitidez acústica, la solución para poder lograr iluminación natural con posibilidad de lograr el oscurecimiento mediante un ingenioso mecanismo de cables y poleas; la iluminación artificial y los acabados.

3. Envolvente

El control climático del edificio se realiza mediante la instalación de climatización, el aislamiento térmico y el control de soleamiento y ventilación. Nos centraremos en los dos últimos puntos.

Al realizar un proyecto de arquitectura es habitual poder abordar los problemas desde un punto de vista tecnológico, a partir del propio material constitutivo, o desde un punto de vista más geométrico, relativo al trazado.

Así nos encontramos en el grupo tecnológico que para una misma solicitación un forjado debe tener más armadura cuanto menor es su espesor; las impermeabilizaciones

4. Todo ello es una muestra del enorme respeto de Fisac hacia Vallespín, que ya estaba fuera de España. Es más que probable que la decisión de la documentación para publicar y que solo figurara Vallespín como autor fuera del propio Fisac puesto que fotografías originales del artículo se encuentra en la Fundación Fisac.

Fig. 03. Fotografía del interior del Patronato Juan de la Cierva en obras. Fundación Miguel Fisac.

deben ser más complejas cuanto menor es la pendiente y que mayor es el espesor del aislamiento cuando se sitúa en elementos más expuestos directamente a la radiación solar. En el proceso del proyecto esto se traduce en conocer una cualidad o dimensión del elemento, por ejemplo, el espesor. Sólo esa cualidad afecta al resto de los elementos arquitectónicos, la composición interna adquiere cierta autonomía. Para el desarrollo general del proyecto nos basta saber el canto del forjado, la disposición de vigas de cuelgue, no los armados; el grueso de los cerramientos, no sus capas, el espesor que ocupa una solución de cubierta plana, no sus componentes etc. Es decir, el conjunto de todos los elementos constitutivos produce un elemento de nivel superior que adquiere entidad propia.

Soluciones geométricas análogas a las anteriormente descritas serían las bóvedas tabicadas ligeras con poco es-

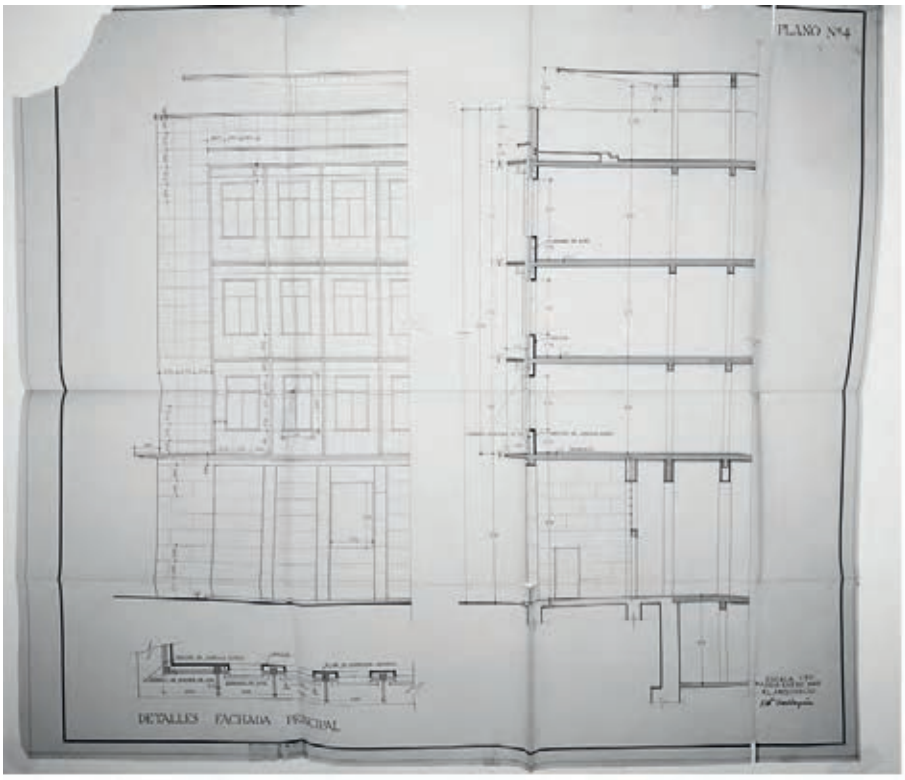


Fig. 04. Alzado y sección del Patronato Juan de la Cierva por Vallespín. Fundación Miguel Fisac.

pesor que se adaptan al polígono antifunicular de cargas, cornisas de piedra con la suficiente inclinación para no necesitar baberos o que una alineación de árboles de hoja caduca delante de una fachada protege del soleamiento en verano. En estos casos la influencia en la composición arquitectónica es decisiva y a menudo coincidente con la misma: no es posible la independencia.

El proyecto del Patronato apuesta claramente por la solución geométrica para el control del soleamiento mediante marquesinas y *brise soleil* [5]. Se calcula una reducción de hasta el 60 % de la radiación solar lo que implica una disminución considerable de las cargas térmicas en los meses más calurosos[6]. Se han calificado estos *brise-soleil* como una solución "(…) mucho más primitiva, menos afinada, casi un acento estilístico más que una solución técnica" (Delgado, 2004) en comparación del coetáneo y cercano edificio del Alto Estado Mayor obra de Gutiérrez Soto. Sin embargo, aunque no se conserva la memoria del proyecto, en la publicación de la Revista Nacional de Arquitectura se habla de que sobre las pantallas fijas había

5. No obstante, no se descuidan los aspectos constructivos más técnicos: el edificio cuenta con cámara de aire aislada con lana de vidrio, algo poco habitual en la época. No hay que olvidar que la primera norma española referente a las condiciones térmicas de los edificios es de 1975 (Real Decreto 1490/75) y la primera Norma Básica de 1979 (CT-79).

6. Según un estudio realizado por la Sección de Instalaciones del Departamento de Edificación de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Navarra y citado en (Martín, 2008)

propuestas unas persianas enrollables que no hizo falta instalar por colocarse "ventanas suecas ELUMINPERSPEKTIV" (Vallespín, 1954), lo que implica que se era consciente de las limitaciones de diseño de utilizar únicamente *brise-soleil* a poniente.

En las secciones y en la perspectiva del proyecto de Vallespín se observa que las persianas se sitúan en la parte posterior del *brise-soleil* dejando una ranura horizontal entre estas y el paramento vertical de fachada con el fin de permitir la ventilación: está aprovechando el efecto Venturi para crear una corriente de aire que evite el recalentamiento de los cubículos del entramado y refresque. Es el mismo principio que siguen las fachadas ventiladas con la ventaja de que se puede regular según el soleamiento y las necesidades de iluminación natural. Esta solución innovadora no se llevó a cabo porque se alcanzó el nivel exigido en la época mediante carpinterías de gran calidad, una "solución tecnológica" según lo expuesto anteriormente.

Mientras que los *brise-soleil* se construyen según el proyecto de Vallespín, las marquesinas de cubierta, elementos geométricos de control solar de nuevo, experimentan una evolución fundamental de la mano de Fisac y constituyen el arranque de la investigación sobre el hormigón como elemento continuo, con gran trascendencia en la obra del arquitecto manchego[7]. La marquesina de Vallespín está formada por pórticos paralelos compuestos por dos pilares rectangulares que soportan una jácena rectangular con dos voladizos con sección variable, una solución habitual en la arquitectura moderna. Fisac toma los elementos constituyentes del pórtico y les da continuidad fundidos en un solo elemento: responde a la fluidez del hormigón en su puesta en obra. Aquí emplea por primera vez encofrados de escayola reforzados con madera y cuerdas, seguirá el camino en el edificio central de SEAT en Barcelona (1950), haciéndose más complejo en la sede del CSIC de Santiago de Compostela (1952) o el Colegio Apostólico de los Dominicos "Arcas Reales" en Valladolid (1952) hasta independi-

7. Cfr. (Aguado, 2020).

8. Recuérdese que Fisac publicó como obra propia esta pieza, sin incluir a Vallespín, en (Fisac, 1954).

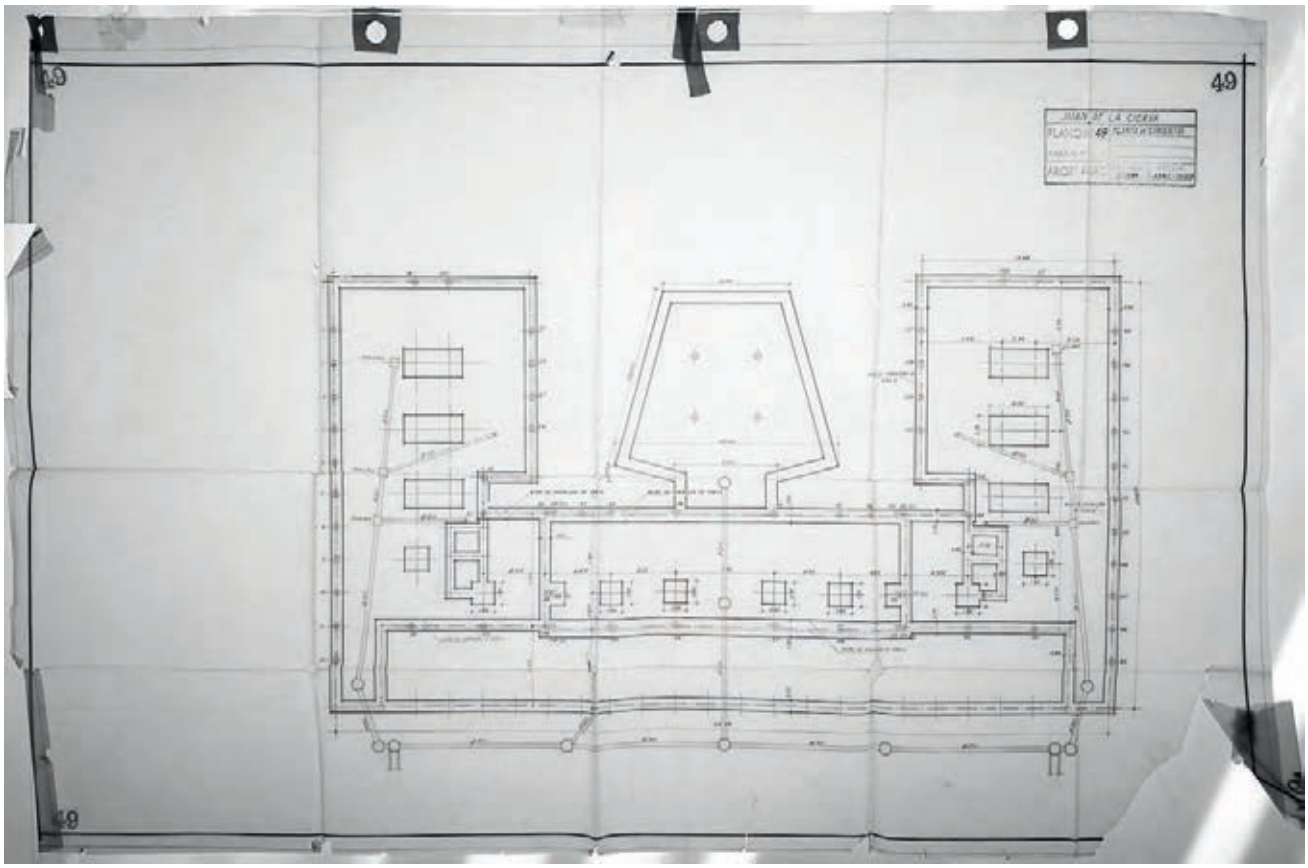


Fig. 05. Planta de cimentación del Patronato Juan de la Cierva por Fisac. Fundación Miguel Fisac.

zarse del edificio principal en el Instituto para la Formación del Profesorado en Madrid (1953).

Como último punto de estudio se encuentra la sala de actos y el cambio de planteamiento de Vallespín a Fisac[8]. En primer lugar, Fisac crea un foco al abocinar la planta rectangular original para una mejor adaptación funcional al uso de sala de conferencias; es decir, crea direccionalidad en lo que previamente era un espacio homogéneo. Esa misma especialización geométrica también es llevada a la cubierta: de ser un plano ciego y neutro que puede albergar debajo un programa indiferenciado (una solución tecnológica), Fisac construye un mecanismo complejo, dotado de espesor y con aperturas repartidas homogéneamente. El control de la iluminación natural que entra por estos lucernarios cenitales se consigue mediante un ingenioso mecanismo de cables y poleas unidos a un pequeño motor eléctrico que abren unos paneles de táblex mediante un giro, siendo el cierre por simple gravedad. Fisac abre así

9. Otros proyectos donde se utilizaron soluciones similares son el Instituto Laboral de Hellín (1952), el Teologado de los Dominicos en Alcobendas (1955), y el Instituto Laboral de Almendralejo (1956).

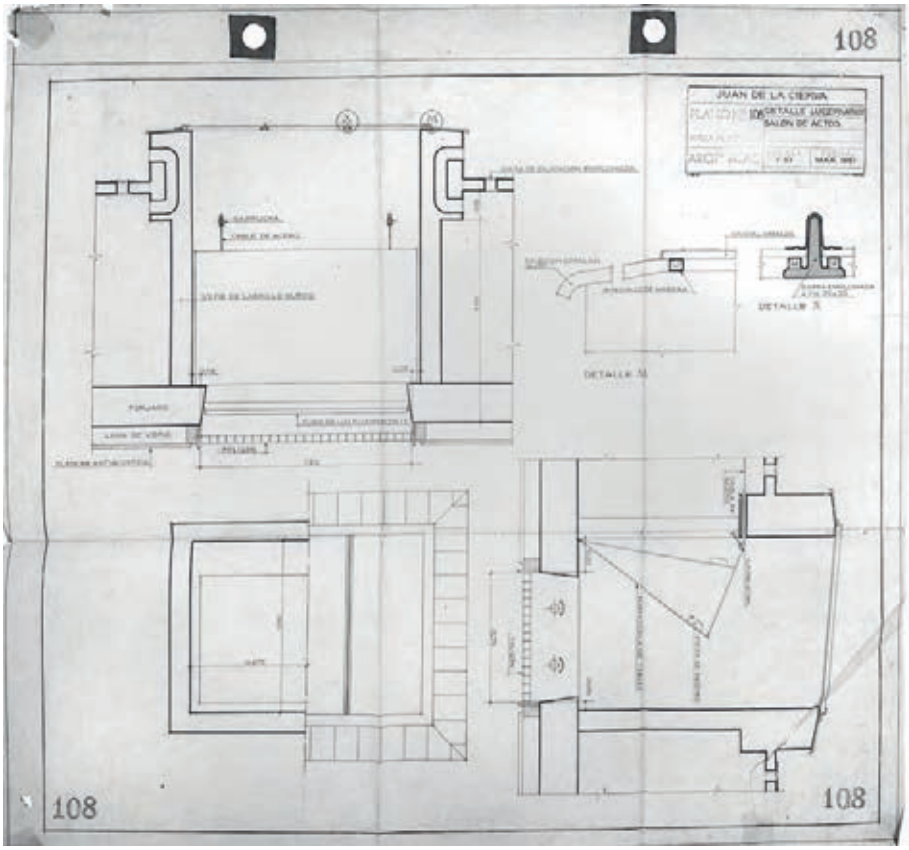


Fig. 06. Detalles de Fisac el lucernario del salón de actos. Fundación Miguel Fisac

una línea nueva de investigación constructiva, la segunda en el mismo edificio, y que seguirá desarrollando en múltiples proyectos, resultando el más conseguido el Instituto Laboral de Daimiel (1951)[9].

4. Propuesta

A menudo se identifica rehabilitación energética de un edificio con la combinación del aumento del aislamiento de este y la mejora del rendimiento de las instalaciones para disminuir el consumo, olvidando otras soluciones arquitectónicas por el simple hecho de ser soluciones con resultados más difícilmente cuantificables a priori[10]. Estas últimas soluciones, las que hemos denominado "geométricas", se encuentran a menudo en el núcleo del proyecto a rehabilitar y es posible avanzar en esa línea para no desvirtuar las ideas centrales.

La clave está en encontrar esas ideas centrales interpretando la documentación original. El edificio que nos ocupa,

10. Parece una norma generalizada que las ayudas públicas para la rehabilitación energética sólo se refieran a aislamiento y rendimiento de las instalaciones.

la sede central del Patronato Juan de la Cierva, tiene una historia previa a su construcción que, como hemos visto, se puede rastrear a partir de la sucesiva documentación que se fue generando y que nos permite entender las soluciones adoptadas primero por Vallespín y después por Fisac. Pero también es posible leer la historia posterior a la construcción del edificio a través de los proyectos posteriores de Fisac que desarrollan soluciones más elaboradas de lo que apenas estaba esbozado en el Juan de la Cierva. En la producción de Fisac se observa como vuelve a retomar una y otra vez unos motivos arquitectónicos por él ideados, desarrollándolos un poco más allá en cada obra, combinándolos entre sí, creando familias de proyectos con elementos genéticos comunes. Por ello es posible acudir a proyectos posteriores del mismo autor con soluciones más desarrolladas para rehabilitar detalles aún no del todo resueltos en el edificio a actuar.

Tres de las propuestas específicas para la rehabilitación energética de la sede central del Patronato Juan de la Cierva están implícitas en la exposición previa: retomar la idea de elementos de control solar en el *brise-soleil* que no se llegó a llevar a cabo; rehabilitar las marquesinas de cubierta manteniendo los pórticos de hormigón con una solución a la estructura entre que mantenga el carácter pero tenga más durabilidad y prestaciones; y acudir a la solución posterior y más elaborada para los lucernarios de cubierta que se plantea en el Instituto Laboral de Daimiel, ya que los existentes en el Patronato no funcionan correctamente.

Como contrapartida, una solución muy habitual en rehabilitación y aparentemente neutra como es la instalación de vidrios con baja emisividad, produciría reflejos distorsionando el carácter del edificio al quitar profundidad y transparencia a los huecos.

En conclusión, una estrategia de intervención basada en el estudio de la documentación original, tanto del edificio en cuestión como de otros posteriores del mismo autor y relacionados con el mismo, lleva implícito el descubrimiento de las claves para la rehabilitación.

BIBLIOGRAFIA

Aguado, J.A. (2004): "El hormigón como elemento continuo. Miguel Fisac y el origen de las estructuras híbridas", *Revista Indexada de Textos Académicos,* nº13, Madrid: 118-127

Delgado, E. (2014): *Caminos cruzados. 7 arquitectos no canónicos,* Diseño Editorial, Buenos Aires

Fisac, M. (1954): "Pequeña sala de conferencias en el Patronato Juan de la Cierva", *Informes de la Construcción,* n.º 60, Madrid

Martín, C (2008): "El aire acondicionado como factor de diseño en la arquitectura española: energía materializada" tesis doctoral, Universidad de Navarra

Vallespín, R.F. (1953): "Edificio para el Patronato Juan de la Cierva" *Revista Nacional de Arquitectura,* nº142, Madrid: 10-14

E.T.S. Arquitectura de Valladolid, Universidad de Valladolid, Valladolid (España)

Rodrigo Almonacid Canseco
Javier Pérez Gil

La caracterización patrimonial de conjuntos de arquitectura escolar anterior a la Guerra Civil en España (1922-1936). El caso paradigmático de las escuelas de la O.T.C.E. en Valladolid.

Resumen:

La arquitectura escolar surgida de la Oficina Técnica de Construcción de Escuelas (O.C.T.E.), coordinada por Antonio Flórez desde Madrid para todo el territorio español entre 1922 y 1936, dio lugar a un valioso conjunto de obras funcionales e higienistas, unas veces acompañada por una estética más vanguardista (racionalismo) y otras por fórmulas más tradicionales (academicismo). En todo caso, posee una notable homogeneidad en cuanto a los principios de diseño —organizativos, pedagógicos, funcionales, constructivos, higiénicos, representativos, etc.— aplicados a los proyectos por sus diversos autores.

Este hecho facilita su estudio y caracterización arquitectónica y patrimonial, y, en consecuencia, merecería un planteamiento más global en aras a su conservación como conjunto de edificios, no solo por casos aislados. El actual paradigma taxonómico conlleva problemas en su catalogación —actualmente el registro DOCOMOMO Ibérico solo contempla una escasa parte de estos valiosos edificios españoles, muchos de ellos aún en servicio pese a tener más de 90 años de antigüedad—, lo cual ha incidido negativamente en su protección, conservación y mantenimiento, dado que su titularidad es municipal y por la falta de recursos extraordinarios que para esa tarea necesitarían estos edificios.

Se plantean una serie de reflexiones enfocadas a entender este conjunto homogéneo de obras de tipología educativa moderna dentro de su propio contexto —histórico, urbanístico, cultural, político, arquitectónico, etc. —, acorde a un concepto cultural y patrimonial integrado, mucho menos dependiente del paradigma "monumentalista". Se pretende devolver así el protagonismo a la obra colectiva por encima de la obra individual, como es propio del espíritu de la modernidad.

En ese sentido, se tomará como caso de estudio el grupo de escuelas municipales construidas por la O.C.T.E. en la ciudad de Valladolid con anterioridad a la Guerra Civil, pues poseen una uniformidad de diseño gracias a ser obras de la O.C.T.E., de los arquitectos Antonio Flórez y Joaquín Muro, y a que fueron construidas en un mismo contexto histórico en apenas una década (1926-1936). De su análisis pueden extrapolarse conclusiones similares aplicables a conjuntos tipológicos homólogos de otras ciudades, y aparecer recogido en el Registro de Edificios de DOCOMOMO Ibérico, donde no figuran hasta ahora salvo la excepción de algunas de las escuelas de Madrid.

Palabras clave:
Arquitectura escolar, patrimonio, conservación, caracterización, preguerra, Valladolid.

Consideraciones acerca de la patrimonialización de la arquitectura escolar del siglo XX

Tanto en España como en el contexto internacional la arquitectura escolar del pasado siglo sigue adoleciendo de falta de reconocimiento patrimonial y aun arquitectónico, tanto a nivel institucional como social. Esta situación no es privativa de estas arquitecturas, sino que afecta a la generalidad de las obras del siglo XX. El Consejo de Europa llamó en 1991 la atención sobre este hecho, motivado en su opinión por tratarse de obras cercanas en lo temporal, abundantes y diversas[1]; y en 2014 el *Plan Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural del siglo XX* del Instituto del Patrimonio Cultural de España volvió a identificar el desconocimiento social de su valor patrimonial como una de sus principales vulnerabilidades, algo que se traduce a su vez en su desigual presencia en los inventarios de las diferentes administraciones como bienes declarados (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2015: 9-10).

Ahora bien, siendo esto cierto, tampoco debe minusvalorarse una fortaleza que a menudo pasa desapercibida y con la que cuentan todas y cada una de esas arquitecturas escolares: su *valor de identificación grupal*, si queremos emplear la terminología de Muñoz Viñas (2003: 53). Cualquier escuela posee un fuerte vínculo emocional con sus comunidades, con todos y cada uno de sus usuarios y con independencia de su antigüedad o calidad arquitectónica (e incluso docente en su ejercicio funcional). Porque las escuelas son el hogar de nuestra infancia, el escenario de nuestros recuerdos más remotos, allí donde se forjó parte importante de lo que somos, de nuestra educación, valores, afectos y traumas. Unamuno, en su emotivo *Recuerdos de niñez y mocedad* (1908:7) afirmaba que "mis recuerdos empiezan con los del colegio, como es forzoso en niño de villa nacido y criado entre calles" y la pérdida de estos referentes son siempre dolorosos porque crean un vacío o ruptura con esos vínculos. Así lo expresaba personalmente Luis Grau (2019) en un artículo elegíaco que bien podría

1. "Noting that because this section of the heritage is recent, abundant in examples, wideranging and diverse in character, it is less well recognized by official organisations and by the public than other parts of the architectural heritage" (Council of Europe, Recommendation no. r (91) 13 of the Committee of Ministers to member states on the protection of the twentieth-century architectural heritage).

ilustrarse con el llanto frustrado de Charlton Heston ante los despojos de la Estatua de la Libertad:

> "Nostalgia significa, literalmente, el dolor por el regreso. El regreso a aquellos lugares donde fuimos otros, aunque fuéramos los mismos, allí donde se activan mecanismos cebados por una asombrosa mezcla de regocijo y congoja que nos zarandea por dentro como un pelele.
>
> …Estos días están demoliendo el instituto donde hice el bachillerato. Era un edificio modesto y vulgar que estrenó mi quinta, quizás ruinoso ya porque fue abandonado durante años hasta que su decrepitud se convirtió en irreversible. Hoy lo tiran máquinas metálicas enviadas por aquellos que nunca dan la cara, con el típico y sucio argumento de que cuesta menos tirarlo que repararlo.
>
> Dicen que se es de donde se cursa el bachillerato. Otros afirman que la patria de uno se encuentra allí donde jugaba solo. En mi caso, ambas naciones ya no existen. Ya no puedo acudir a ellas para evocarme, para mentirme a mí mismo una vez más. Me han arrebatado ese privilegio, como se arrebata a nuestras ciudades y pueblos del alma antigua para sustituirla por remedos ramplones y prefabricados. A partir de ahora tendré que fiarme de un magín cada día más condescendiente y frágil, sin el sutil poder de enmienda que otorga cotejarlo con los lugares habitados hace mucho tiempo. A partir de ahora no podré decirles a mis seres queridos «mira, allí estudié yo; allí jugaba». A partir de ahora aquella ciudad y barrio que no vienen al caso importarán menos, a menos gente. Hasta que desaparezcan del todo, como han desaparecido ya, en una ruina invisible."

Estas sentidas palabras podrían relacionarse con conceptos patrimoniales como el del *espíritu del lugar* de la *Declaración de Quebec* (ICOMOS, 2008: 215-221), concepto relacional, plural y dinámico que aúna los elementos materiales con los inmateriales, construidos y transmitidos por

la comunidad. Ejemplifican también ese *valor de identificación grupal* —simultaneado con el *valor sentimental personal*— y nos remiten al concepto de identidad, el cual podría definirse como "la referencia común de valores presentes generados en la esfera de una comunidad y los valores pasados identificados en la autenticidad del monumento", como dice literalmente la Carta de Cracovia (2000). Desde nuestra perspectiva contemporánea, el patrimonio es una construcción social, hasta el punto de que no existe sin la sociedad y de que es la sociedad quien lo identifica, paradigma radicalmente diferente al del antiguo monumento histórico-artístico de raíz decimonónica: "Patrimonio es el conjunto de las obras del hombre en las cuales una comunidad reconoce sus valores específicos y particulares y con los cuales se identifica" (Cracovia, 2000). En este sentido, la arquitectura escolar tiene más propensión patrimonial que cualquier otro tipo arquitectónico no por generar identidades, sino —como bien matiza Muñoz Viñas (2003: 47)— por simbolizarlas, contribuyendo a su continuidad. Pero eso no significa necesariamente que sus obras sean patrimonio, categoría que responde a un proceso posterior, crítico y social. Generalmente los colegios siguen manteniendo su función primaria y son objeto de "reparación", no de "restauración", operación y concepto que solemos aplicar cuando, en términos semiológicos, se produce el predominio de la "función-signo".

Dicho esto, interesa en primer lugar conocer los mecanismos de patrimonialización de la arquitectura escolar del siglo XX en un contexto como el español. Algunos de los esfuerzos más notables en el estudio y reconocimiento de estas obras han venido de la mano de DOCOMOMO Ibérico, cuyo catálogo inicial de edificios (1925-1965) sirvió de base al citado *Plan Nacional* del IPCE. Como es sabido en un foro como este, organizado por la propia institución, DOCOMOMO cuenta entre sus objetivos inventariar la arquitectura del movimiento moderno con el fin de fomentar su reconocimiento, protección patrimonial y conservación. Sin embargo, carece de facultad de sanción patrimonial y su me-

todología es extensiva. En el caso del *Registro* hispano-luso se incluyeron inicialmente 166 edificios, ampliándose posteriormente las diferentes temáticas e incluso periodos (1965-1975) hasta llegar a casi 2500 obras registradas.

¿Y cuántas de ellas tienen declaración de Bien de Interés Cultural en sus respectivas comunidades autónomas? Pues muy pocas. Ese consabido desconocimiento o desinterés, así como la metodología extensiva, se traduce, por ejemplo, en que en el tomo segundo del catálogo inicial del *Plan Nacional* (comunidades de Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, y Cataluña: IPCE, II, 2014), con 74 obras, tan solo hubiese 1 BIC (el Colegio Apostólico de los Padres Dominicos de Valladolid, de Miguel Fisac) y 8 BCIN (*Bé Cultural d'Interès Nacional*), estos últimos en Cataluña, que sumaba entonces un total de 56 registros. Y, en el caso de Cantabria, la nómina de registros era, sencillamente, nula.

Centrándonos en la arquitectura escolar enmarcada en el periodo previo a la Guerra Civil (1922-1936) y aplicada al caso de las escuelas realizadas desde la Oficina Técnica de Construcciones Escolares —en adelante, O.T.C.E.— en la provincia de Valladolid, no hay actualmente ningún edificio declarado BIC; ni el colegio San Fernando, originalmente conocido como Escuelas Graduadas de la Calle Fructuoso García (1932-50) —recogido en el registro de DOCOMOMO Ibérico como de "nivel A"—, ni cualquier otro de los que podrían no adscribirse al movimiento moderno pero sí al Patrimonio Cultural del siglo XX del *Plan Nacional*. No obstante, en 2018 la Junta de Castilla y León promovió la declaración de "Centro de Enseñanza Histórico de Castilla y León" según ORDEN EDU/702/2018, de 20 de junio. Esta nueva figura no se inscribe jurídicamente en el Patrimonio Cultural de la comunidad castellana y leonesa, ni tampoco se contempla en el actual anteproyecto de Ley de Patrimonio Cultural. Se trata de una declaración tramitada por cada Dirección Provincial de Educación y dirigida exclusivamente a centros educativos públicos; esto es, no privados, y por lo tanto según un espíritu contrario al cariz inclusivo de nuestro actual concepto patrimonial. Sin embargo, se apli-

ca a "centros públicos educativos que estén ubicados en edificios con algún tipo de protección urbanística, estén declarados bienes de interés cultural o que cuenten con un patrimonio singularmente valioso desde el punto de vista educativo" (art. 2.b). Es decir, el criterio para su declaración es patrimonial e igualmente los efectos de la misma: la conservación y puesta en valor "del patrimonio que ha dado lugar a la declaración" (arts. 6.1 y 6.3).

A partir de esta Orden se creó el *Inventario de Centros de Enseñanza Históricos de Castilla y León.* Desde entonces y hasta 2022 se han declarado cinco centros del ámbito antes delimitado: el "moderno" de San Fernando y los "no modernos" de Isabel la Católica, Gonzalo de Córdoba, Antonio García Quintana y Ponce de León —según ORDEN EDU/687/2019, ORDEN EDU/861/2021 y ORDEN EDU/901/2022—, hecho que ha sido destacado recientemente por Román Almonacid Bécquer (2022). De esto puede colegirse que ha resultado ser una declaración muy eficaz: igual de garantista que DOCOMOMO para el movimiento moderno y mucho más inclusiva por acoger también otro tipo de obras. Ahora bien, ¿realmente podemos afirmar que se trate de arquitecturas tan diferentes?

Tanto DOCOMOMO Ibérico como el *Plan Nacional* del IPCE acuden como fuente de autoridad para sus respectivos ámbitos de estudio y actuación a la *Recomendación* del Consejo de Europa sobre protección del patrimonio arquitectónico del siglo XX (1991). Citan así la necesidad de salvaguardar *"not only to the works of the most famous designers in a given period or style of architecture, but also to less well-known examples which have significance for the architecture and history of the period"*[2]. Pero resulta igual de conveniente resaltar aquí otra recomendación recogida en ese documento: la importancia de incluir entre los factores de selección *"not only aesthetic aspects but the contribution made in terms of the history of technology and political, cultural, economic and social development"*[3].

A este respecto, y en primer lugar, una de las cuestiones que queremos abordar es precisamente esa: si las supues-

2. […necesidad de salvaguardar] "no solo las obras de los arquitectos más célebres de un período o estilo arquitectónico concreto, sino también los ejemplos menos conocidos que tienen significancia para la arquitectura e historia de su época". (Traducción del texto original en inglés por los autores).

3. [… factores de selección] "no solo aspectos estéticos sino la contribución efectiva en términos de historia de la tecnología y de desarrollo político, cultural, económico y social". (Traducción del texto original en inglés por los autores

tas diferencias entre ese edificio escolar vallisoletano "moderno" y los otros "no modernos" —todos ellos amparados por la declaración de "Centro de Enseñanza Histórico de Castilla y León"— son realmente *esenciales* (en términos aristotélicos) o no. ¿Es posible que se hayan considerado determinados "aspectos estéticos" como criterio determinista y excluyente? ¿Existe realmente una diferencia insalvable en esos otros términos de programa, funcionamiento o desarrollo político, cultural, económico y social? ¿O quizás estamos hablando de arquitecturas con más puntos en común que diferencias, pues, al fin y al cabo, surgieron de una misma institución con un programa muy preciso y en un contexto histórico simultáneo?

En segundo lugar, y tomando como referencia las arquitecturas escolares susodichas, queremos valorar si el trabajo a partir de inventarios excesivamente formalistas no estará coartando también una —necesaria— visión integral de ese panorama histórico y arquitectónico. Superado el antiguo paradigma "monumentalista" y estático, nuestras sociedades tienden a aplicar enfoques cada vez más sistémicos, complejos e integrados a nuestro patrimonio cultural, el cual se reconoce complejo y dinámico, y donde la comunidad tiene un protagonismo decisivo. Y bajo estas premisas quizás resulte conveniente ir más allá del edificio señero y, como recomendaba el Consejo de Europa, ampliar el panorama con aquellos otros ejemplos menos conocidos —quién sabe si quizás menos singularizados o desestimados en base a criterios hasta cierto punto endebles y epidérmicos— para obtener una visión más cabal de esa arquitectura y época; en este caso, del valor de la arquitectura escolar de preguerra en España, en general, y de la construida en la ciudad de Valladolid, en particular.

Los edificios escolares de la O.T.C.E. en Valladolid: un patrimonio moderno y con identidad colectiva.

En el marco de debate que ofrece este foro, resulta oportuno plantear estas dos cuestiones acerca de la "moder-

nidad esencial" y del "paradigma monumentalista", con el fin de reflexionar acerca de la pertinencia y coherencia de los criterios de patrimonialización fijados por DOCOMOMO para la inclusión de las escuelas de la O.T.C.E. en su "Registro de Edificios".

Antes de entrar en los detalles, conviene siquiera aclarar el campo de trabajo sobre el que se va a reflexionar, así como algunas de sus vicisitudes en cuanto a lo que este grupo de obras supone en la historia de la arquitectura moderna española. La producción arquitectónica de la O.T.C.E. fue dirigida por el arquitecto Antonio Flórez Urdapilleta (1877-1941) desde Madrid, desde la creación de la oficina central en 1920 por el Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes hasta la Guerra Civil. Todos los análisis sobre este numeroso grupo de edificios escolares coinciden en su gran homogeneidad y coherencia, derivado de la aplicación de unos criterios de diseño uniformes[4], de una autoría restringida a unos pocos arquitectos que constituían el gabinete de proyectos (elegidos y supervisados por Flórez), y de un contexto social y temporal acotado prácticamente a 13 años (1923-1936). A los efectos de temporalización, estas obras se corresponderían, pues, con la primera modernidad española, y casi exactamente coincidente con la primera década de los edificios del Registro DOCOMOMO.

La indudable calidad de este vasto conjunto de obras diseminadas por todo el territorio español ya obtuvo un gran reconocimiento social y político en sus años de apogeo al comienzo de la Segunda República, cuando en 1933 se realizó la *Exposición de Arquitectura Escolar,* promovida por el ministerio del ramo para destacar esta ingente actividad constructiva y pedagógica del primer bienio republicano. Posteriormente ha sido elogiada por autores como Bernardo Giner de los Ríos (1952), quien fue además uno de esos arquitectos de la O.T.C.E., Carlos Flores (1961), Ángel Urrutia (1997) o Antón Capitel (2002), por citar solo algunos de los más renombrados. Y, en última instancia, el refrendo a su calidad arquitectónica viene dado por su

4. Los criterios de diseño aplicados por los diversos arquitectos que integraron la O.T.C.E. quedaron reflejados en la Nota de la Oficina Técnica de Construcciones Escolares aprobada por Real Orden de 31 de marzo de 1923.

pervivencia, pues en la actualidad prácticamente todas las obras referidas siguen en pie, en bastante buen estado, y dando pleno servicio a la comunidad educativa; o, en el peor de los casos, cuando en pequeñas poblaciones el uso escolar ya no está en vigor por falta de población infantil en áreas rurales, la escuela sigue siendo utilizada para usos sociales de los pequeños municipios. En todos los casos, la gran calidad constructiva original —que en su momento dio lugar a posturas muy críticas opuestas a la actividad de la O.T.C.E. aduciendo gravosos dispendios en la construcción de aquellas escuelas hasta en sede parlamentaria (Rodríguez Méndez, 2004: 37-42)— es la que, desde entonces y hasta hoy, casi un siglo después, permite seguir disfrutando de ellos. Como acertadamente escribió Capitel (2002: 233):

> "(…) Cuando hoy vemos en lo que se han convertido por lo general las construcciones escolares españolas no podemos por menos que mirar con nostalgia los ilustrados y tradicionales tiempos en que Flórez ejerció la arquitectura con tanta precisión, moderación y acierto."

Ahora bien, ¿hasta qué punto se puede considerar a estas obras como "no modernas" en los términos en que la "modernidad" es hoy considerada como tal en la historia de la arquitectura? Enunciaremos aquí, de forma necesariamente sintética, los argumentos por los que consideramos que, cuando menos, cabe discutir objetivamente su consideración actual según los criterios aplicados por DOCOMOMO.

El Grupo de Artistas y Técnicos Españoles para el Progreso de la Arquitectura Contemporánea dedicó íntegramente el nº9 de su revista corporativa a la arquitectura escolar. En él se proponían una especie de "directrices alternativas" a las aplicadas por la O.T.C.E. para procurar de "modernidad" a los nuevos edificios escolares que estaba programando la Segunda República. Según estos arquitectos, había que observar 8 puntos clave, que citamos literalmente (GATEPAC, 1933: 15):

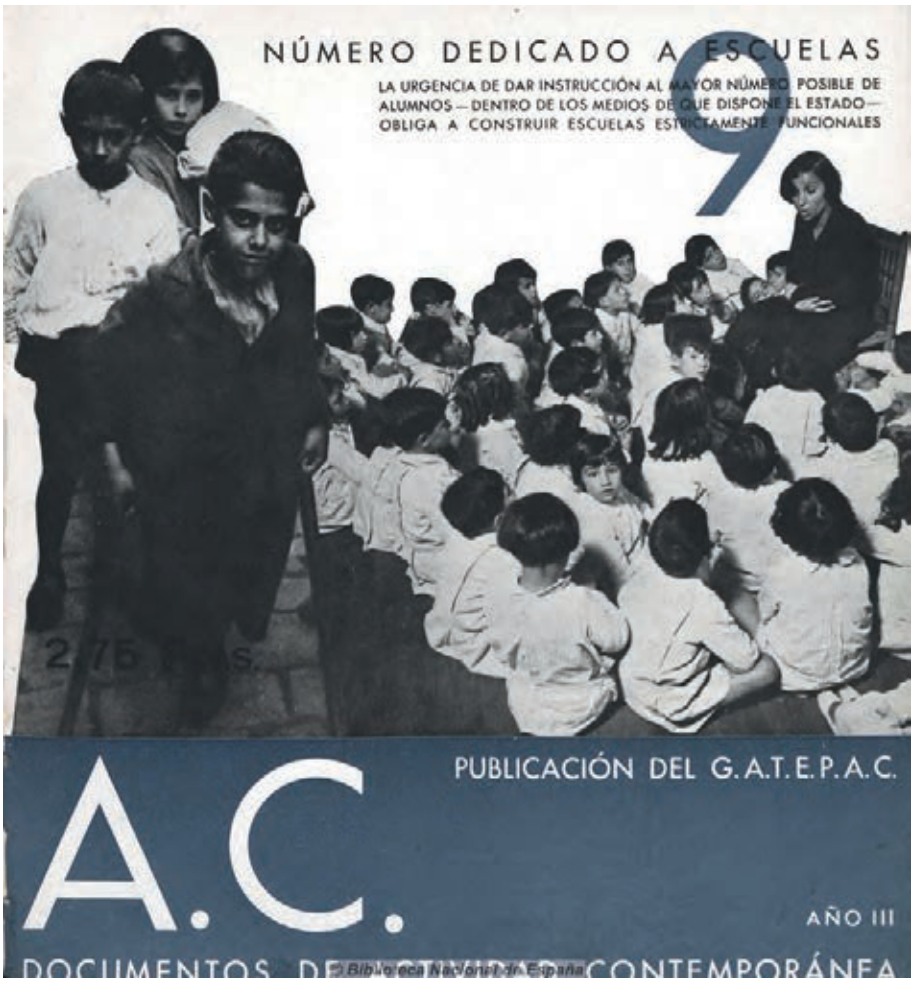


Fig. 01. Portada del nº9 de la revista A.C. Documentos de Actividad Contemporánea del GATEPAC (año III, primer trimestre de 1933).

1. Que existe un nuevo sistema pedagógico, consecuencia del nuevo concepto de la vida que viene acentuándose después de la gran guerra.
2. Que la célula primaria de una escuela es la clase.
3. Existe un problema de orientación de la construcción.
4. Otro de iluminación y ventilación (renovación de aire).
5. Que debe estudiarse la calefacción y el soleamiento de las clases.
6. Que el conjunto de todos los elementos que forman la escuela, ha de ligarse de una manera orgánica y racional (funcional).
7. Que las terrazas, en casi todo nuestro país, son de una gran utilidad y que los tejados representan siempre una superficie perdida.
8. Que hay que rechazar ciertos prejuicios, inexistentes ya en los países adelantados, como son:

a) monumentalidad, b) fachadas presuntuosas, c) ordenación del plano a base de ejes que sólo existen realmente sobre los tableros de dibujo (problema artificioso, resabio de las escuelas de arquitectura).

Si evaluamos las escuelas de la O.T.C.E. con arreglo a este "decálogo", advertiríamos que los 6 primeros puntos son, precisamente, los puntos fuertes en los que se basan los criterios objetivos aplicados por el gabinete de arquitectos que dirigía Flórez. Los relativos a la pedagogía, debido a su adhesión a la Institución Libre de Enseñanza, y los aspectos más técnicos por su conocimiento de las directrices aplicadas por los principales gabinetes estatales de los países más adelantados en materia de edificación escolar, que en España fueron destiladas en forma normativa (Almonacid Canseco, 2022) desde la *Instrucción Técnico-Higiénica relativa a la construcción de Escuelas* anexa al Real Decreto de 28 de abril de 1905, aprobado por el ministro Carlos María Cortezo. De hecho, asuntos como la cubicación, la ventilación y el soleamiento naturales, y hasta el diseño de instalaciones como la calefacción, los aseos e incluso las piscinas escolares se revelan como aspectos tremendamente innovadores, resueltos con notable solvencia en todas las escuelas de la O.T.C.E.

Al séptimo punto del decálogo no se atendió por norma general, sino que se hizo prevalecer el criterio de adaptación climática sobre el meramente estético que parecía deducirse de aquel, dictado seguramente desde Cataluña por el GATCPAC donde esa cubierta plana podría tener sentido como solución predominante, pero no en otras regiones de España. La cubierta plana sí fue empleada en algunas escuelas como respuesta a problemas funcionales, muchas veces para lograr un espacio de recreo al aire libre en algunos edificios que no tenían suficiente solar. Y sobre la aplicación del octavo punto, el más detallado en sus explicaciones y enfocado explícitamente a la renovación de los principios compositivos que debían orientar la nueva estética de la modernidad según el GATEPAC, la O.T.C.E. tuvo diversos planteamientos: el predominante,

Fig. 02. Interior de la piscina del grupo escolar Joaquín Costa en Madrid, muy similar a la del colegio homónimo de Valladolid, actual colegio Isabel la Católica. (Fuente: Archivo General de la Administración).

indudablemente, fue el diseño según fórmulas academicistas, que sumado a la cubicación exigida en las aulas y a la separación funcional por sexos presente en la enseñanza de la época, redundó en soluciones de gran tamaño y mayoritariamente simétricas, motivo por el que gozaban de cierta presencia "monumental" a la que atacaban desde el GATEPAC. Pero en (casi) ningún caso se recurrió a la retórica enfática de los órdenes clásicos ni al ornamento historicista para ensalzar el carácter institucional de estos edificios; antes bien, el uso omnipresente del ladrillo visto en sus fachadas alude a una condición artesanal, modesta en los medios pero eficaz en su capacidad técnica, de resolver la expresión y carácter de estas escuelas públicas, depurando una tradición decimonónica que algunos han llamado como "neomudejarismo" o, simplemente, "arquitectura de ladrillo" (Hernando, 1989: 247-270).

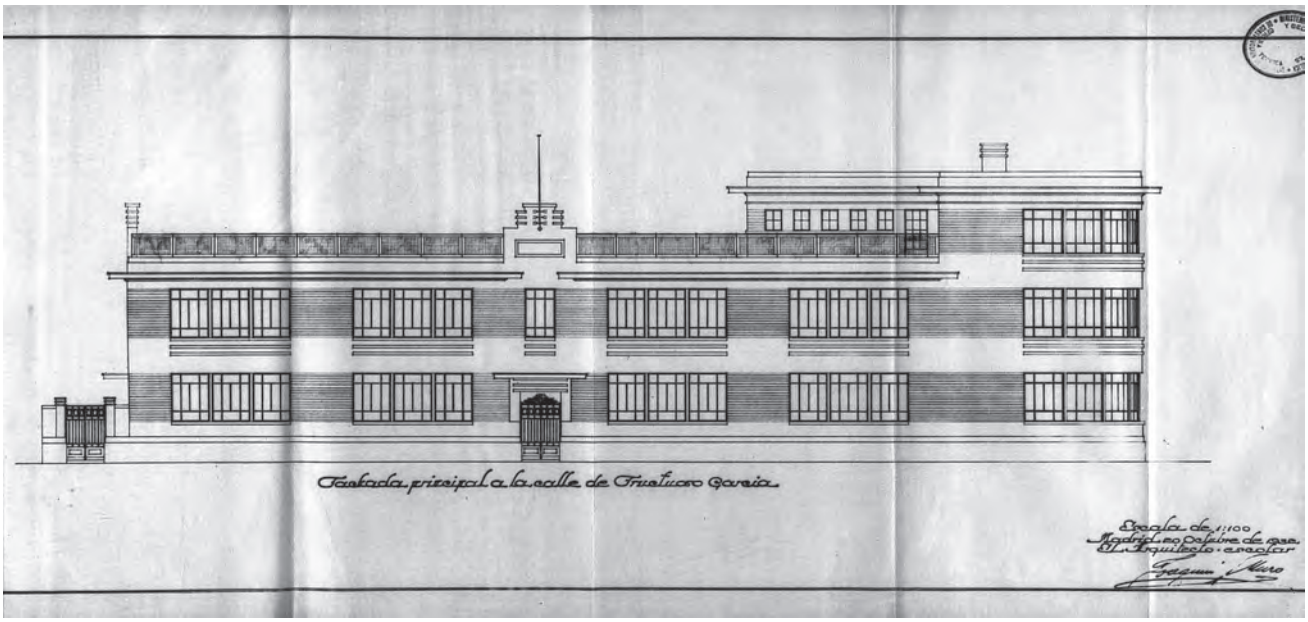


Fig. 03. Alzado del proyecto de las Escuelas Graduadas en la calle Fructuoso García de Valladolid, luego renombrado como colegio San Fernando, de Joaquín Muro (1932). (Fuente: Archivo General de la Administración).

En resumidas cuentas, que de los ocho puntos del decálogo del GATEPAC seis se cumplieron siempre, y los otros dos restantes con cierta disparidad. A los efectos de la evaluación de la "modernidad esencial" a la que antes aludíamos, podríamos decir que los arquitectos de la O.T.C.E. fueron profundamente respetuosos con los principios higienistas de esa primera modernidad, construyeron sus obras con arreglo a criterios estrictamente funcionales (pero sin ser funcionalistas), y lo hicieron con una economía de medios y de presupuesto enfocado hacia la máxima calidad espacial de los espacios, y no para cuestiones simbólicas o representativas del edificio.

¿Cabía mayor modernidad en ese momento en España? Si las únicas críticas negativas a su adscripción moderna provienen por su estética "no moderna" pero no por otros criterios funcionales o higiénicos, ¿no se trataría, como mínimo, de una "modernidad incompleta" pero, al fin y al cabo, de "una modernidad"? Considerando el tiempo de crisis política y social del momento, y a la vista de la "dudosa modernidad" desplegada en España en el período de entreguerras (Pozo Municio, 2009), cabe cuando menos una reconsideración de este patrimonio escolar como parte fundamental de la genealogía y desarrollo de esa primera modernidad

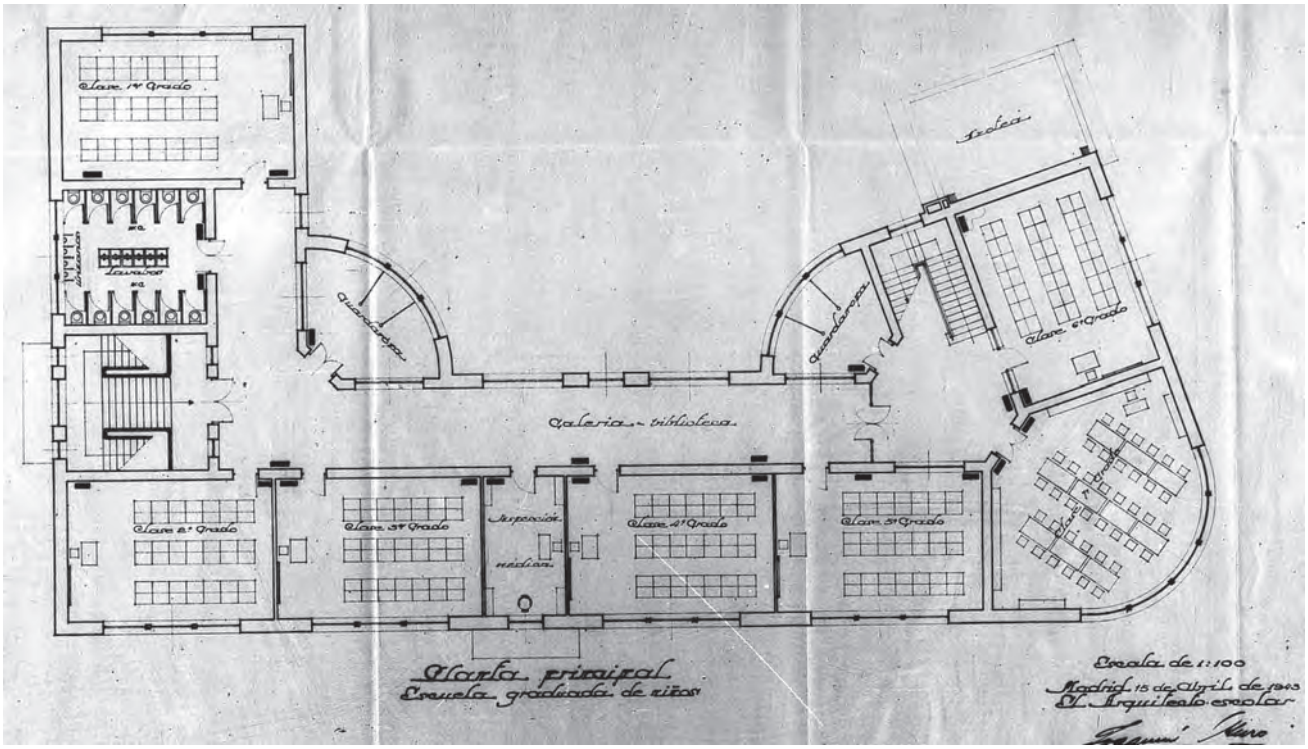


Fig. 04. Planta principal del colegio San Fernando, según proyecto definitivo de Joaquín Muro (1945). (Fuente: Archivo General de la Administración).

arquitectónica española. De hecho, la idea de modernidad, como paradigma estático y unívoco, es bastante cuestionable, incluso para esa primera etapa de la modernidad, y más si se tiene en cuenta que no solo varió la estética de los ortodoxos modernos —GATEPAC incluido— hacia sensibilidades más vernáculas (Ares, 2016; Pérez Gil, 2016), sino también la de los propios arquitectos de la O.T.C.E.: la sensibilidad racionalista se fue colando entre los miembros de este gabinete —no en Flórez, que permaneció siempre en sus principios academicistas, pero sí entre sus discípulos más jóvenes—; y, sin remilgos, también ensayó con esa estética del *International Style* en sus nuevos edificios a partir de los años 30.

Quizá el cierto aspecto monumental de las mencionadas Escuelas Normales de Maestros y Maestras de Flórez o de las escuelas graduadas del actual colegio público de Miguel de Cervantes, Gonzalo de Córdoba o Ponce de León —obras todas ellas realizadas por Joaquín Muro en Valladolid entre 1926 y 1935— puedan ser criterios como para dudar, a primera vista, de su modernidad, aunque

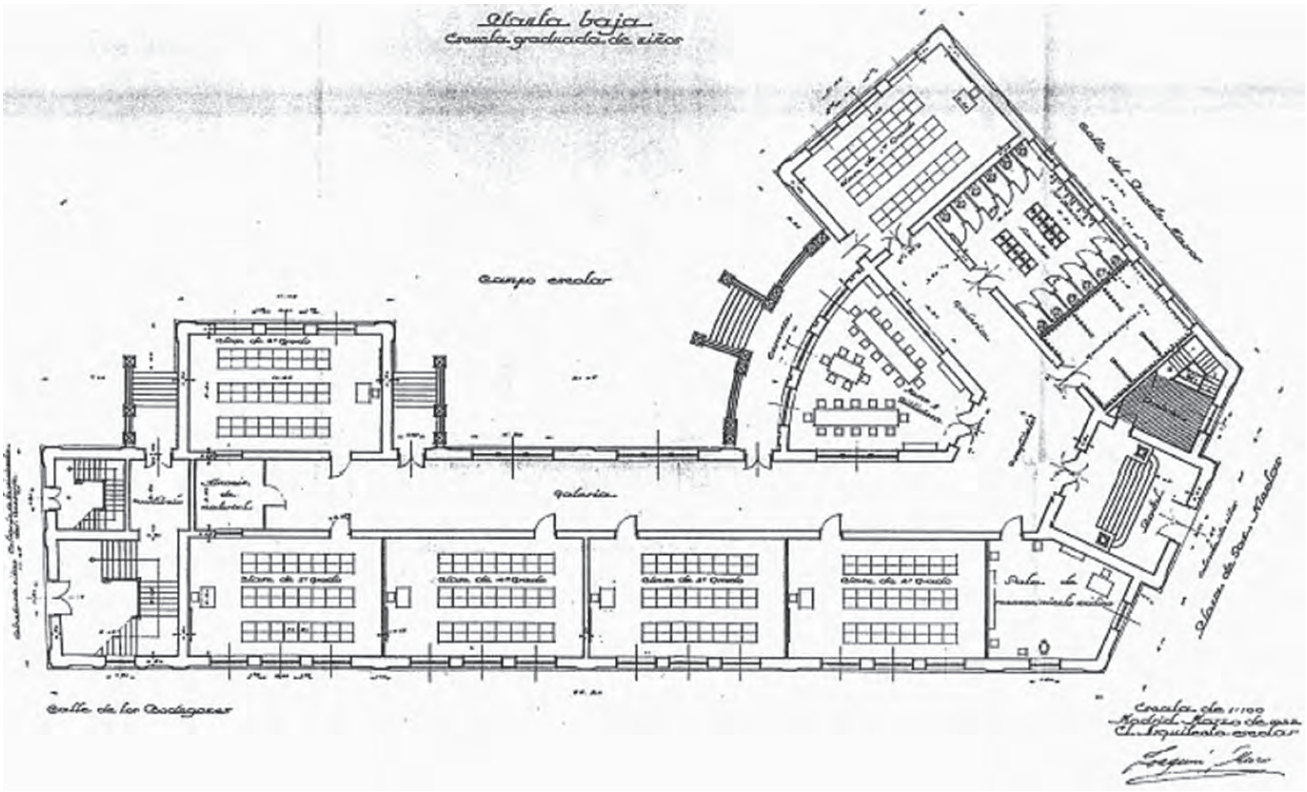


Fig. 05. Planta principal del colegio Isabel la Católica, según proyecto definitivo de Joaquín Muro (1932). (Fuente: Archivo General de la Administración).

sepamos de su notable parecido interior, de su funcionalidad estricta y de su economía de medios. Pero este argumento puro-visual es, a nuestro juicio, totalmente inconsistente, pues ni siquiera es un argumento de índole constructiva, ya que ni siquiera el racionalista colegio San Fernando adoptó la planta libre, con la estructura independiente del cerramiento de fachada. Planteemos entonces la cuestión de la "modernidad esencial" desde otro ángulo, con un nuevo silogismo: si el racionalista San Fernando, único de los colegios vallisoletanos catalogado por el Registro DOCOMOMO, es efectivamente "moderno", ¿no lo son también los demás a la vista de los principios higienistas, funcionales y constructivos compartidos por todos? O, al contrario: si los descartados como "no modernos" no responden a la modernidad ortodoxa exigible para ser catalogado como tal, ¿por qué razón sí lo ha de ser el "moderno" que solo se diferencia de los demás por sus fachadas racionalistas?

Dirimiremos a continuación, más brevemente, la otra cuestión pendiente en términos patrimoniales: la del "para-

digma monumentalista". Desde hace tiempo, organismos como la UNESCO enfocados a la protección y conservación patrimonial han entendido que el valor de la obra de arquitectura no es una mera cuestión de ser testimonio ejemplar, auténtico y excepcional, sino que forma parte de un legado material e inmaterial mucho más amplio al que pertenecen los edificios. En ese sentido, la arquitectura escolar de una ciudad podría considerarse, en su conjunto o por períodos históricos, un legado a identificar, valorar y preservar por su valor grupal y por lo que representan para las vidas de sus ciudadanos.

Este es el caso de estos edificios escolares de la O.T.C.E. en Valladolid, pues resulta especialmente paradigmático como caso de estudio y, probablemente, aplicable a otras ciudades de la geografía española. La homogeneidad constructiva e indudable valía arquitectónica como patrimonio material, la plena vigencia y servicio actuales, y la importancia que han tenido en cada barrio de Valladolid, nos permiten considerar el valor del conjunto por encima incluso de su valor individual. La conservación de ese conjunto de escuelas es mucho más relevante que el de una de ellas, aun cuando el interés patrimonial —dejando la cuestión sobre su modernidad al margen— de cada pieza es notable, motivo por el que fueron reconocidos como "Centros de Enseñanza Históricos" según referíamos al principio. Su consideración patrimonial alcanza la escala urbana, pues se concibieron según un plan municipal que pretendía dotar de nuevas escuelas a la primera periferia de Valladolid (Fernández-Maroto, 2022), con una distribución equitativa por los nuevos barrios de la ciudad; lo cual ha incidido notablemente en la estructuración equilibrada de la ciudad, y ha contribuido decisivamente a la constitución de una identidad social en el seno de estos colectivos ciudadanos que han pasado por sus aulas y aún pueden conservar esa seña física identitaria, no solo en su memoria sino al pasear por su barrio.

Por este motivo, y a modo de conclusión, reivindicamos esta figura de catalogación colectiva de este grupo de

obras escolares vallisoletanas y su incorporación al registro DOCOMOMO Ibérico bajo esta nueva condición grupal, pues no solo demuestran ser una parte indispensable del relato de "lo moderno" en Valladolid, sino que, del mismo modo lo son en otras ciudades españolas, y, por tanto, repercute en su consideración patrimonial a escala nacional. Además, dadas las circunstancias de su construcción y puesta en servicio, suponen en su conjunto un valioso testimonio de la continuidad de "lo moderno" entre el período inmediatamente anterior y el posterior a la Guerra Civil, asunto historiográfico de especial relevancia para la arquitectura española (Almonacid Canseco, 2017). De hecho, actualmente ya se cuenta con un ejemplo semejante en el Registro de DOCOMOMO Ibérico: un grupo de ocho escuelas de Antonio Flórez y Bernardo Giner de los Ríos construidas en Madrid entre 1931 y 1933[5]. Con este precedente, y a la vista de los argumentos expuestos sobre la modernidad y su valor grupal, creemos que este alegato final a favor del valor patrimonial material e inmaterial que tienen estas 6 escuelas públicas vallisoletanas de la O.T.C.E. —colegios Antonio García Quintana (originalmente, Escuelas Normales de Maestros y Maestras), Miguel de Cervantes, Gonzalo de Berceo, Ponce de León, Isabel la Católica y San Fernando (según sus denominaciones actuales)— efectivamente conforman una muestra paradigmática de este legado arquitectónico moderno de la preguerra española. Su correcta catalogación contribuiría a una identificación del conjunto, a una valoración de un tipo de arquitectura de una época y función docente de sumo interés para el entendimiento integral de la modernidad, incitando así a iniciativas análogas en otras ciudades de cara a su futura conservación; y, llegado el caso, incluso podría pensarse en su rehabilitación también desde esta nueva consideración patrimonial colectiva, pues podría plantearse una especie de "plan director" común, dada la homogeneidad de la construcción de todas estas estupendas escuelas.

5. Las 8 escuelas públicas madrileñas de la O.T.C.E. recogidas bajo el mismo registro documental en DOCOMOMO Ibérico son: colegio Vázquez de Mella, Instituto de Educación Secundaria Jaime Vera, colegio Amador de los Ríos, colegio José Calvo Sotelo, colegio Miguel de Unamuno, colegio Nuestra Señora de la Almudena, colegio Rufino Blanco y Centro Cultural Nicolás Salmerón. Véase en: https://docomomoiberico-com.ponton.uva.es/edificios/colegios-de-la-seccion-construcciones-escolares-junta-mixta-estado-y-ayuntamiento-de-madrid/ (acceso: 26/03/2023).

BIBLIOGRAFIA.

Almonacid Bécquer, R. (2022). Patrimonio arquitectónico escolar de Valladolid (1900-1936): conservación, ampliación y reforma. En: Almonacid Canseco, R. (coord.): *La arquitectura escolar en España y su reflejo en la ciudad de Valladolid (1900-1936)*. Valladolid: Instituto Universitario de Urbanística Universidad de Valladolid, col. Dossier Ciudades nº7, pp. 199-227.

Almonacid Canseco, R. (2006). Colegio San Fernando de Valladolid. Técnicas de reciclaje: la modernidad del proyecto del arquitecto Joaquín Muro. En: Villalobos, D. (ed.): *Doce edificios de arquitectura moderna en Valladolid.* Valladolid / Oporto: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid / Escola Superior Artística do Porto, pp. 35-56.

Almonacid Canseco, R. (2017). La continuidad de lo moderno en la arquitectura española de los años 40. En: Lampreave, R., (ed.): *Los años CIAM en España: la otra modernidad.* Asociación de Historiadores de la Arquitectura y el Urbanismo - AhAU, Madrid, pp. 212-225.

Almonacid Canseco, R. (2022). Desde la renovación pedagógica hacia la modernidad arquitectónica. Valladolid como caso paradigmático de la arquitectura escolar pública en España (1926-1936). En: Almonacid Canseco, R. (coord.): *La arquitectura escolar en España y su reflejo en la ciudad de Valladolid (1900-1936)*. Valladolid: Instituto Universitario de Urbanística Universidad de Valladolid, col. Dossier Ciudades nº7, pp. 79-128. [Accesible en: https://

iuu.uva.es/publicaciones/dossier-ciudades/la-arquitectura-escolar-en-espana-y-su-reflejo-en-la-ciudad-de-valladolid-1900-1936/].

Ares, O. (2016). *La modernidad alternativa. Tránsitos de la forma en la arquitectura española: 1930-1936*. Valladolid: Universidad de Valladolid.

Capitel, A. (2002). La idea de composición en la arquitectura de Antonio Flórez. En: Guerrero, S. (ed.): *Antonio Flórez, arquitecto* (1877-1941). Madrid: Publicaciones de la Residencia de Estudiantes.

Carta de Cracovia 2000. Principios para la conservación y restauración del patrimonio construido. (2000). [Recogida en: *Astrágalo: Cultura de la Arquitectura y la Ciuda*d nº17, 2001, pp. 127-134. URL: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2611196].

Fernández Maroto, M. (2022). La arquitectura escolar como dotación urbana pública: sus orígenes en Valladolid. En: Almonacid Canseco, R. (coord.): *La arquitectura escolar en España y su reflejo en la ciudad de Valladolid (1900-1936).* Valladolid: Instituto Universitario de Urbanística Universidad de Valladolid, col. Dossier Ciudades nº7, pp. 129-160.

Flores, C. (1961). *Arquitectura Española Contemporánea.* Madrid: Aguilar.

GATEPAC (1er. trimestre 1933). *AC/ Documentos de Actividad Contemporánea,* año III, nº9. [Accesible en: https://hemerotecadigital.bne.es/hd/es/viewer?id=aa754577-180a-4f30-a9d0-38cc22798567]

Giner de los Ríos, B. (1952). *Cincuenta años de arquitectura española (1900-1950).* México: Patria.

Grau, L. (12 de mayo de 2019). Lugares sin sitio. *La nueva crónica.* Accesible en: https://www.lanuevacronica.com/lugares-sin-sitio

Hernando, J. (1989). *Arquitectura en España, 1770-1900*. Madrid: Cátedra.

ICOMOS (2008). *Declaración de Quebec sobre la preservación del espíritu del lugar.* [Recogido en: Ministerio de Educación de la República de Chile (2015). *Cuadernos del Consejo de Monumentos Nacionales,* Segunda Serie nº111. Santiago de Chile: ICOMOS Chile, pp. 215-222. Accesible en: https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/articles-55372_doc_pdf.pdf].

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2015). *Plan Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural del siglo XX.* Madrid.

Muñoz Viñas, S. (2003). *Teoría contemporánea de la Restauración.* Madrid: Síntesis.

Pérez Gil, J. (2016). *¿Qué es la arquitectura vernácula? Historia y concepto de un Patrimonio Cultural especifico.* Valladolid: Universidad de Valladolid.

Pozo Municio, J. M. (2009). El mito de los primeros modernos españoles y el problema de la forma. *RA Revista de Arquitectura* 11, pp. 101-114. [URL: https://dadun.unav.edu/handle/10171/18203].

Rodríguez Méndez, F. J. (2004). *Arquitectura escolar en España 1857-1936. Madrid como paradigma.* Tesis doctoral. Departamento de Composición Arquitectónica, ETSAM - Universidad Politécnica de Madrid. [Accesible en: https://oa.upm.es/254/]

Unamuno, M. (1908). *Recuerdos de niñez y de mocedad.* Madrid, V. Suárez.

Urrutia, A. (1997). *Arquitectura española. Siglo XX.* Madrid: Cátedra.

E.T.S. Arquitectura de Valladolid, Universidad de Valladolid, Valladolid, España.

Antonio Olavarrieta Acebo
Sagrario Fernández Raga
Carlos Rodríguez Fernández

Las piscinas de Bellinzona: dinámica espacial, construcción y sentido de lugar

Resumen:
Las piscinas públicas de Bellinzona (Suiza), construidas entre 1968-1970, han constituido un verdadero paradigma en la arquitectura suiza moderna, avivando la reflexión existente entre arquitectura y territorio y pasando a ser una pieza fundamental para consolidar un modo de proyectar de lo que posteriormente fue reconocido por la crítica internacional como ''Escuela del Ticino''.

El proyecto para el Bagno, obra de Aurelio Galfetti, Flora Ruchat e Ivo Trümpy, fue fruto de un concurso público ganado en 1967. La propuesta para el complejo de las piscinas era claro y radical. Una línea, en forma de pasarela elevada sobre el terreno, ordenaba el conjunto y creaba un nuevo paisaje urbano en la periferia de la ciudad de Bellinzona, conectando la ciudad con el rio Ticino.

Pronto, la propuesta se consagró como un claro ejemplo de arquitectura territorial, estableciendo unas bases comunes para una generación de arquitectos del Ticino – Livio Vacchini, Aurelio Galfetti, Flora Ruchat, Luigi Snoozi, Mario Botta, etc. - que, construyendo el Lugar, consiguieron conferir a su arquitectura un sentido territorial, atribuyéndole un carácter social y espacial.

En la génesis de la propuesta pueden apreciarse valores de un profundo espíritu comunitario en sintonía con las consideraciones coetá-

neas del Team X – como, por ejemplo, la calle entendida como elemento fundamental de la ciudad y, por lo tanto, del espacio arquitectónico –, al tiempo que reinterpreta los valores de la modernidad a través de las propuestas y reflexiones anticipadas por Le Corbusier – plan Obus, plan para Rio de Janeiro, etc – para definir un modo de hacer arquitectura territorial.

Del análisis del proyecto, se desprende la capacidad y el éxito de Galfetti, Ruchat y Trümpy para trasladar estas ideas a una obra que, por un lado, encuentra en la construcción coetánea de la Autostrada-N2 un directo referente constructivo y material y, por otro lado, en el paisaje su razón de ser, materializándose como una tribuna que une el paisaje próximo del baño con el paisaje lejano del valle.

Desde el punto de vista arquitectónico, el proyecto se articula como una línea abstracta en el paisaje que establece una jerarquía de niveles y recorridos. El nivel superior se materializa como una pasarela de hormigón pretensado de 375 metros que se eleva sobre pilastras unos 6 metros respecto el suelo y configura un puente entre la ciudad de Bellinzona y el rio Ticino. El nivel intermedio, construido por una estructura de acero zincado, muestra su independencia estructural y material proporcionando el acceso al área de las piscinas mediante rampas y escaleras. Y, por último, la superficie del terreno, nivel donde se ubican las piscinas y el área de recreo y que se modela y construye mediante movimientos de tierra para crear una nueva topografía.

Esta obra, vinculada a la historia reciente de Bellinzona, ha sido reconocida como bien cultural de interés cantonal en 2010, incluyéndola en un listado, junto a otras 64 obras de arquitectura e ingeniería, bajo la protección de bienes culturales del cantón del Ticino para su conservación y puesta en valor.

Palabras clave:
Galfetti, piscinas, infraestructura, territorio, circulaciones.

Fig. 01. Aurelio Galfetti, Flora Ruchat-Roncati e Ivo Trümpy, Bellinzona. El Bagno, 1967-70. Recorrido de acceso al conjunto. Foto de Diego Peverelli (1970)

1.Un lugar de encuentro entre dos eventos: la ciudad y el rio

Bellinzona, por su posición geográfica, se ha caracterizado históricamente como un espacio de frontera. Ubicada en el centro del cantón del Ticino, en el encuentro de los tres valles – Leventina, Blenio y Mesolcina – y, situada a orillas del rio del mismo nombre, la ciudad transmite su carácter limítrofe con la imponente presencia de sus tres castillos sobre la llanura de Magadino.

La singularidad de este paisaje y el diálogo de su arquitectura con el territorio fueron captados por la atenta e inspiradora mirada de J.M.W. Turner en una serie de dibujos y acuarelas en torno al año 1840. En ellas supo plasmar de forma ejemplar la unión permanente que se forjó entre el espacio territorial y el cultural; una síntesis entre lo natural y lo construido por la actividad humana.

En concreto, en el dibujo ''Bellinzona desde la carretera de Locarno''[1] , Turner, bajo la atmósfera difusa y envolvente del espacio geográfico, decide destacar una forma construi-

1. En esta obra, el río Ticino aparece en primer plano. Sobre él destaca el elemento principal de la composición: el antiguo puente que unía y daba acceso a la ciudad de Bellinzona desde la carretera de Locarno. En un sutil segundo plano, destacando sobre el promontorio de Castelgrande, las torres Nera y Bianca se alzan para dominar el territorio. El fondo, abstracto y difuso, nos sitúa ante la inmensidad del espacio geográfico; en este caso, la ladera del monte Sasso Guidà (1.713 m). La obra se encuentra en el Tate Museum bajo el código: CC-CXXXII.

da que atraviesa transversalmente el territorio: el puente sobre el río Ticino. Mediante este gesto, el río, la ciudad y el valle aparecen subordinados por la infraestructura para revelar su función: la unión entre el espacio natural y el espacio del hombre.

De forma análoga a la mirada del pintor romántico, la fotografía tomada por D. Peverelli [fig.01] en el año de la inauguración de las nuevas piscinas de Bellinzona, inmortaliza de nuevo esos mismos elementos – valle, ciudad y río – aunque, en este caso, reunidos en torno a la intervención de Aurelio Galfetti, Flora Ruchat-Roncati e Ivo Trümpy. La lente de su cámara nos sitúa en el mismo espacio geográfico, al tiempo que nos traslada su principal objetivo, la construcción de un nuevo elemento que uniese la Bellinzona con su río.

1.1 Del dispositivo urbano al objeto territorial

El proyecto del *Bagno* surge de un concurso público convocado en el año 1967 para la construcción de un nuevo complejo público de piscinas en la ciudad de Bellinzona. Su ubicación, un área de nuevo desarrollo de la ciudad y próxima a un amplio complejo deportivo, se configuraba como un gran espacio verde, prácticamente horizontal, de aproximadamente 40.000 m2 en el que existía una pista de patinaje que debía de ser conservada e incorporada al proyecto.

A pesar de la existencia de un plan de desarrollo urbanístico[2] , los límites físicos del solar se encontraban totalmente indefinidos (Navone, 2021). La implantación únicamente aparecía delimitada, hacia el norte, por la presencia del río Ticino; mientras que por su lado sur, únicamente, la Vía Mirasole definía el espacio de la amplia pradera entre la ciudad y el río en la que se encontraba el solar del proyecto junto con otros terrenos de propiedad municipal.

Desde los inicios, y ante la oportunidad de intervenir en un espacio indefinido de la ciudad, el concurso será asumido por los arquitectos como una oportunidad de transmitir un pensamiento y de afirmar sus propias convicciones ''para decir lo que se pensaba de la ciudad, de un sitio, de un

2. El ''piano Colombo'', elaborado por Guido Colombo, fue desarrollado por encargo del Cantón del Ticino durante la década de los años 60 con el objetivo de organizar y dar una solución a la tendencia natural de la aglomeración urbana en Bellinzona por medio de una jerarquía de ejes viarios que recorrían longitudinalmente el valle. Aunque nunca llegó a realizarse, su trazado resulta relevante en la génesis del Bagno ya que definía urbanísticamente los límites del solar.

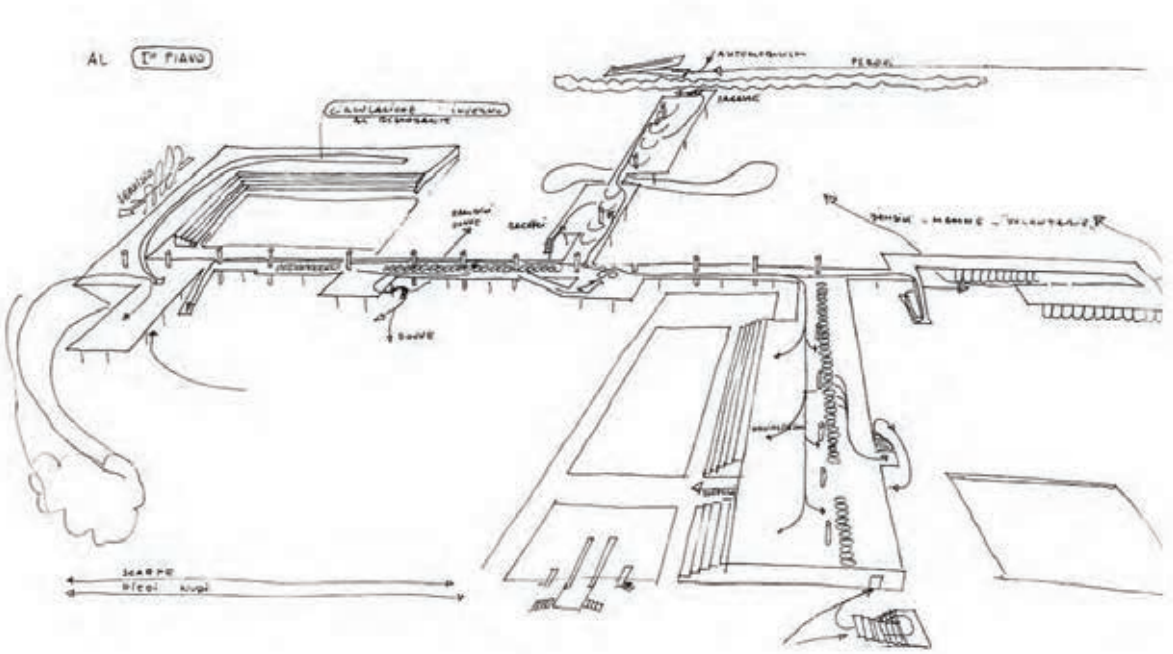


Fig. 02. El Bagno. Croquis de circulaciones entre el nivel intermedio y el plano del suelo. Esquema presentado al concurso. 1967

tema, de un programa, de la arquitectura misma'' (Galfetti, Testimonianze, 2021, p.209)

El principal requerimiento del concurso era claro: la construcción de un complejo para el baño mediante tres piscinas. Una piscina olímpica con una zona de saltos dotada de trampolines, otra piscina destinada al aprendizaje de 25 por 21 metros con agua climatizada y una piscina para niños. Además, el programa se completaba con vestuarios, taquillas, locales técnicos, etc., y un restaurante con una capacidad para trescientas personas.

Dando respuesta a estos requisitos funcionales, y por medio de una actitud crítica y reivindicativa, la propuesta asume una voluntad transformadora de su contexto por medio de un dispositivo arquitectónico-urbanístico, para resolver un fragmento de una trama urbana no desarrollada. Como avanzan los croquis presentados al concurso [fig.02], la intervención se fundamenta en la construcción de una estructura espacial organizada en tres niveles. Una circulación superior, elevada seis metros respecto al plano suelo, que daba acceso al complejo desde distintos puntos del

espacio urbano. Otra secundaria, también elevada, pero en un nivel inferior, donde se ubicaban las taquillas de acceso y los vestuarios. Y, por último, el nivel correspondiente a la cota cero en la que se situaban las piscinas, la pista de patinaje ya existente y los cuartos técnicos.

Esta diversidad de recorridos resolvía eficientemente la funcionalidad planteada en los requerimientos de partida, garantizando la perfecta separación de las zonas de ''pies calzados'' de aquellas de ''pies mojados''. Mientras que la posición elevada respecto al terreno aportaba una libertad completa de movimiento en torno a las piscinas. Sin embargo, más allá de dar una respuesta funcional, la disposición formal del dispositivo arquitectónico buscaba instaurar ''una nueva realidad dialéctica más que simbiótica para generar una nueva experiencia'' (Ruchat-Roncati, 2022, p.43).

La lectura de los primeros bocetos ya avanza la existencia de una jerarquía de circulaciones a través de la caligrafía de sus elementos estructurales. Si bien el recorrido intermedio aparece elevado sobre unos elementos de escasa dimensión, una serie de soportes circulares de grandes dimensiones nos hacen intuir la presencia de un elemento de mayor orden, situado en un nivel más elevado. El ritmo y disposición de estos pilotes, con un matiz claramente corbuseriano, revela sutilmente la posición de la circulación superior que ordena, da acceso y subordina al resto de elementos que aparecen en el conjunto.

Por otro lado, su geometría, pese a su forma extensiva y articulada en varias direcciones, muestra una dirección principal a partir de la cual surgen las demás. La mayor dimensión e importancia que adquiere en los croquis el eje horizontal, el eje ciudad río, frente a los distintos ejes transversales, los accesos urbanos, avanza un primer intento de relacionarse no solo con los condicionantes urbanos sino también con los signos de su paisaje.

Esta visión urbano-arquitectónica y la disposición formal de los recorridos, acompañada por el juego de circulaciones, escaleras y rampas, permite intuir un fondo teórico

evidentemente legado de la modernidad. Galfetti, Ruchat y Trümpy encontraron en el estudio de la figura de Le Corbusier a un maestro y en sus escritos un modo de entender la arquitectura inseparable de una perspectiva humanista. El objetivo de su investigación iba más allá de cuestiones estéticas y funcionales, buscando un modo de enfrentarse a la arquitectura a través de una clara vocación transformadora del lugar, como ya habían anticipado seis años antes en el volumen brutalista de la casa Rotalinti (1961) o en las formas aterrazadas de la escuela infantil de Riva San Vitale (1966). La propia Ruchat (2021) recuerda como movidos por la admiración hacia el maestro, realizaban:

> una fanática labor de investigación buscando coprender su obra, sus textos, porque de eso se trataba, de emularlo lo mejor posible, ''sin escrúpulos''. […] Le Corbusier era visto como una figura que había reinventado y reinventaba cotidianamente la arquitectura. Tratábamos de comprender todo aquello que se revelaba como útil para interpretar el tema funcional y el sitio, cómo revelarlo, cómo transformarlo en espacio y forma (Ruchat-Roncati, 2021, p.210).

Tras su adjudicación, el proyecto pasó por distintas versiones (Navone, 2021) hasta que en 1969 se presentó la solución definitiva [fig03]. Si bien el planteamiento inicial se ajustaba y resolvía dentro del perímetro establecido, el proyecto final evolucionó ''más allá'' de estos. En su nueva configuración el dispositivo prescindía de las conexiones laterales, sustituyendo la posición del acceso principal y abandonando las conexiones con una trama urbana que nunca se llegaría a desarrollar. Por otro lado, el recorrido superior se extendía hacia la ciudad, avanzando sobre la vía Mirasole, y hacia el río Ticino, hasta apoyarse en el dique situado junto a este. Esta solución, más radical, ampliando espacialmente el eje ciudad-río, potencia la *dimensión territorial* en detrimento de la urbanística, transformando su arquitectura hacia un verdadero elemento ordenador y constructor del territorio.

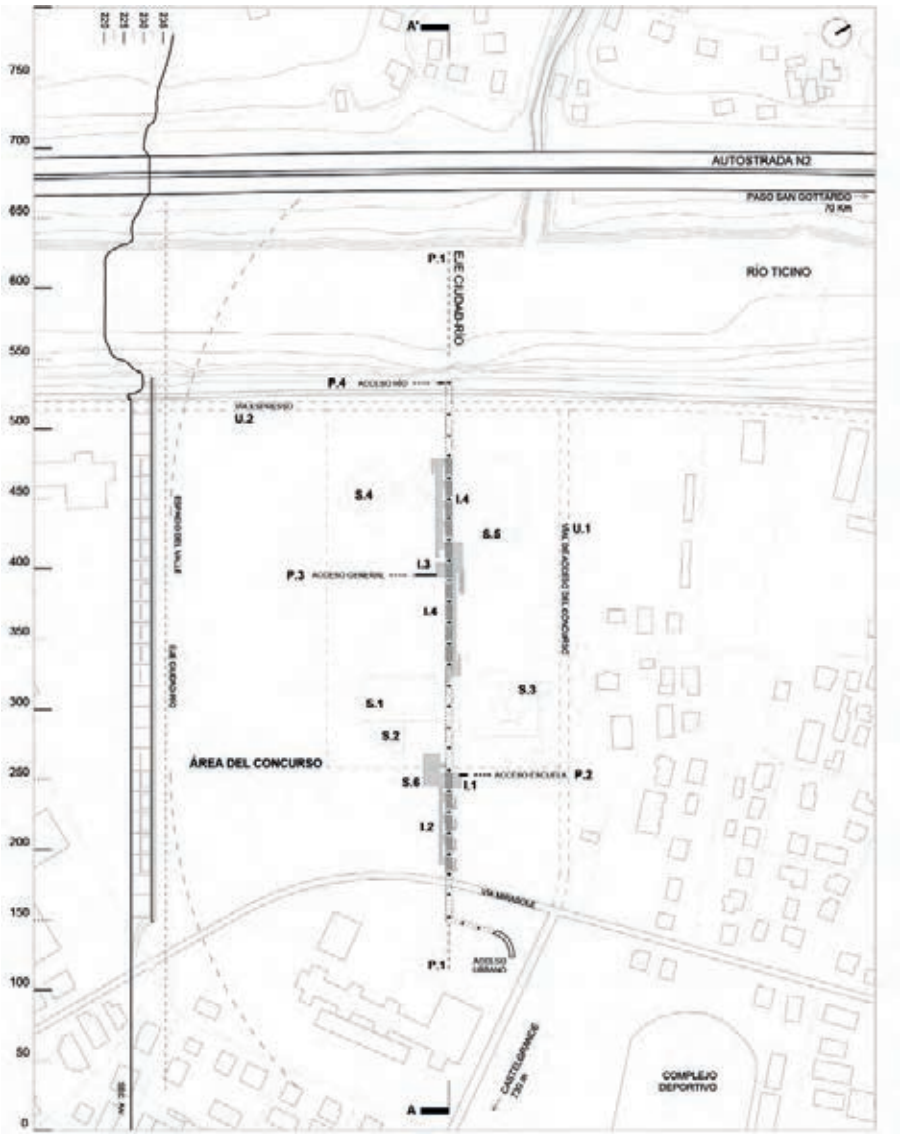


Fig. 03 El Bagno. Esquema de los elementos del proyecto ejecutado. Dibujo del autor.

NIVEL SUPERIOR I

P.1 _ Pasarela superior
P.2 _ Escalera escuelas
P.3_ Rampa general
P.4 _ Escalera río

NIVEL INTERMEDIO I

I.1 _ Taquilla de acceso al área de escuela
I.2 _ Vestuarios escuela de natación
I.3 _ Taquilla de acceso general
I.4 _ Vestuarios generales.

NIVEL DEL TERRENO I

S.1 _ Piscina Olímpica
S.2 _ Piscina de saltos
S.3 _ Piscina para principiantes
S.4_Piscina infantil
S.5 _ Pista de patinaje
S.6 _ Restaurante.

ELEMENTOS URBANOS I

U.1 Vial propuesto por las bases como acceso principal (no ejecutado)
U.2. Vía Espresso del Plan Colombo (no ejecutada) U.3 Vía Mirasole.

Su reducción formal revelará un mayor alcance, confiri do a la obra un amplio sentido territorial. De esta forma, *el Bagno* trasciende su función inicial evolucionando hacia una configuración infraestructural. Una estrategia con una clara vocación transformadora del territorio y cuyo principal objetivo es la *construcción del Lugar*[3] por medio de un gesto de unión entre la ciudad y el río.

Una actitud que se encontraba latente ya desde los inicios de la propuesta (Ruchat-Roncati, 2021), incentivada por un juego de referencias que se expande paulatinamente entre el estudio del Plan Obús (1931) y el Carpenter Center (1963) y las sugerentes imágenes del Pont du Gard (Remoulins, si-

3. La construcción del Lugar se convertirá en uno de los temas principales para la generación de arquitectos del Ticino formada, entre otros, por: Aurelio Galfetti, Flora Ruchat-Roncati, Livio Vacchini, Mario Botta o Luigi Snoozi. Una continuidad ética que, inseparable del hecho constructivo, busca crear una arquitectura de dimensión social y en relación con su contexto, sea este natural o urbano.

glo I d.C.) y el puente *dei Salti* (Lavertezzo, siglo XVI d.C.). En cierta medida, la referencia a este último, sirve para potenciar aún más la relación que establece la arquitectura del *Bagno* con su contexto, en busca de una transformación del territorio no solo espacial sino, también, a través de su materialidad en clara relación con la experiencia personal del paisaje local del Lavertezzo (Ruchat-Roncati, 2021).

De este modo, mediante la incorporación de los elementos de agua, el perfil horizontal del terreno se verá completado por sus formas y materialidad. Aunque en la génesis del proyecto, el plano del suelo era representado como una *tabula rasa* en la que la *forma construida* se apoyaba, su ejecución transformará tanto el paraje como el propio programa convirtiéndolo en un nuevo espacio para el entretenimiento. En base a esta idea, el *Bagno* revela su condición poética, no solo a través de la forma de su arquitectura, cuya implantación introduce un nuevo orden en el territorio, sino por medio de la continua referencia a los signos que construyen su paisaje -el valle, la ciudad y el río- cuya presencia será empleada para crear una nueva relación entre el espacio natural y el espacio cultural del hombre.

El nuevo complejo, subordinado a la geometría de sus circulaciones, sirve para destacar su ambivalencia, primero como *forma construida* en el espacio urbano y, al mismo tiempo, como *topografía habitada*. A través de un lenguaje arquitectónico abiertamente moderno, la función se somete a la posición de la pasarela elevada: un elemento puente que modifica el solar por medio del espacio en movimiento. Esta subordinación tiene como objetivo la modificación de su contexto y de la arquitectura en sí misma, transformándola en un evento espacial (De Giuli et al., 2008). De este modo, el programa queda relegado a un segundo plano, al servicio del *objeto territorial*.

2. Estrategias para la construcción de un nuevo paisaje

A partir de la lectura de las distintas versiones del *Bagno*, más allá de su evolución formal, se puede destacar la continua importancia que adquiere el contexto – bien sea urbano

o territorial – como esencia de la creación arquitectónica. Tanto la implantación como el emplazamiento se mantienen como aspectos fundamentales del proyecto, conectando con los coetáneos argumentos teóricos de Vittorio Gregotti. (Gregotti, 2022) Desde los primeros bocetos, el entorno no es el lugar donde la arquitectura se disuelve; todo lo contrario, es el material más relevante a partir del cual se desarrolla. Así, como introducíamos al comienzo, la arquitectura del *Bagno*, surgida de su orientación y su implantación, confirmará una poética de la forma construida (Frampton, 2009) y, que a través del espacio, aportará un nuevo lugar de encuentro entre la ciudad de Bellinzona y su paisaje.

La construcción de ''un objeto posado en el territorio, el objeto territorial, se convierte en la búsqueda de una relación entre su espacio y su ambiente natural y construido'' (Galfetti, 2009, p.36). Su arquitectura, subordinada a la circulación que une la trama urbana con el río, reafirma la *dimensión territorial* de la propuesta. No se limita a satisfacer la función específica, sino que, a través de una visión más amplia, avanza un modo de relacionarse con el entorno, sea este construido o no.

La íntima relación que se establece entre el elemento de la pasarela y el movimiento a través de ella sirve para introducir aspectos fundamentales en la obra como, por ejemplo, la construcción del espacio mediante la perspectiva o la introducción del tiempo como elemento de proyecto. Sin embargo, todos ellos derivan de un primer gesto, la proyección de una línea sobre el territorio.

2.1 La geometría como herramienta constructora del Lugar

La geometría se convierte en el instrumento más efectivo del proyecto para construir el *lugar*. Así, el proyecto de Galfetti, Ruchat y Trümpy, mediante la incorporación de una sencilla forma en el paisaje, no solo se introduce un nuevo orden en el territorio, sino que lo transforma transmitiendo una actitud reflexiva frente al mismo (Fernández Raga, 2020). La claridad de su trazado la aleja de un encuentro

Fig. 04. El Bagno. Transformación de la pasarela de acceso en mirador hacia la piscina olímpica. Foto de la época.

mimético con el paisaje. Esta actitud busca establecer una relación en cierto modo de ósmosis entre el elemento arquitectónico y su contexto para intensificarse mutuamente.

En base a esto, su reducción formal la aproxima a la búsqueda de un equilibrio adecuado entre forma y espacio, función y contexto; una estrategia de relaciones complejas que se extiende desde el contexto histórico de la ciudad hacia la periferia y el territorio. En este caso, según Ruchat (Ruchat-Roncati, 2022), la introducción de un nuevo orden en el territorio, servirá para establecer una reflexión en torno a su pasado y sus mitos, sobre la historia como proceso de transformación continua; en definitiva, acerca de la memoria colectiva.

Por medio de su geometría, el *objeto territorial* contrapone su direccionalidad - esencialmente horizontal – al estrecho y vertical espacio del valle formado por la Cima dell'Uomo (2390 m) y las laderas del monte Sasso Guidà (1700 m). En cambio, su posición elevada, que *a priori* podría ser entendida como una actitud que lo aleja de su contexto, sirve para recuperar la memoria de un espacio semiurbano e inicialmente sin interés debido a su posición periférica. El carácter aéreo de la *forma construida*, sin interferir apenas en la base topográfica, mantiene intactas las características de un espacio que previamente había sido construido por el hombre. Su geometría, en sintonía con la perfecta horizontalidad del solar, revela la naturaleza artificial sobre la que se suspende (Steinmann, 2021), cuyo origen se encuentra en las sucesivas labores de corrección del río debido a la principal actividad agrícola del valle.

A través de este gesto coexisten ambas realidades, la del espacio geográfico y la derivada de la explotación económica del territorio, construyendo un estrecho vínculo entre la memoria colectiva y la propia historia del valle. De este modo, la dirección dominante del conjunto, el eje ciudad-río, además de materializar el espacio que da acceso al *Bagno*, amplía su dimensión para convertirlo en un lugar de encuentro que recoge la memoria del Lugar, una historia de transformación continua.

Por otro lado, y de forma complementaria, la modificación de la geometría se convierte en la principal herramienta para la construcción de un nuevo espacio público. Como se enunciaba anteriormente, la geometría extensiva del *dispositivo urbano* respondía a la búsqueda de una continuidad entre la trama urbana y el espacio arquitectónico. Sin embargo, y a pesar de su evolución hacia una mayor radicalidad formal, este empeño permanece, explicitándose por medio de diversas estrategias en el recorrido de acceso al conjunto.

La sencillez del trazado del *Bagno* da lugar a una perspectiva unidireccional potenciada por la presencia de unos petos de hormigón que impiden el contacto visual con la superficie del terreno y focalizan la mirada hacia el espacio del río.

Fig. 05. El Bagno. Vista frontal de la forma construida desde el plano del suelo. Foto de la época.

En cambio, como una evocación de la anterior forma ramificada, la rotundidad del recorrido es alterado puntualmente por la apertura lateral de visuales que se vuelcan sobre la superficie de las piscinas.

Tal y como muestra la fotografía [fig.04], primero frente a la piscina olímpica y, más adelante, a la altura de la pista de patinaje, la interrupción de uno de los petos provoca la expansión del espacio a través de una barandilla metálica. Con este gesto el espacio señala su condición urbana permitiendo otras actitudes distintas al caminar. De esta manera, por medio de la incorporación de mobiliario y siguiendo un estricto orden de colocación, los bancos y los maceteros, empleados de forma improvisada como asiento, invitan a detenerse, a cambiar de dirección y mirar hacia uno de los lados, recuperando la visión sobre el prado, las superficies de agua y el valle. Este sencillo gesto, sin romper con la perspectiva, transforma el espacio unidireccional de acceso al *Bagno* en un evento espacial donde la vida urbana tiene lugar.

Si bien la forma elevada, como abiertamente enuncia Galfetti (Galfetti, 2009), retomaba alguno de los planteamientos territoriales de Le Corbusier, la incorporación de

la cotidianidad urbana al espacio de acceso lo aproxima a los planteamientos contemporáneos del Team X (Reichlin, 2021). La preocupación por esta *dimensión social* muestra la sintonía que la obra del *Bagno* mantiene con el pensamiento de su época, relacionándolo directamente con el modelo urbano de una *calle elevada* propuesto por los Smithson para el Golden Lane (1952) o bien con el corredor-puente realizado por J.H.Van den Broek y J.Bakema para el hospital psiquiátrico de Middelharnis (1963).

En este sentido, la geometría sirve para dotar al recorrido de acceso de un profundo sentido territorial, al tiempo que, mediante la incorporación de sutiles variaciones, le confieren un profundo espíritu comunitario. Aunque la elevación respecto al suelo y las modificaciones puntuales de la perspectiva puedan responder *a priori* a estrategias espaciales, podemos afirmar que transforman la función del acceso convirtiéndolo en un verdadero lugar de actitudes superpuestas a través de las cuales el espacio adquiere una multitud de usos simultáneos como tribuna de eventos deportivos, calle de unión entre la ciudad y el río, balcón hacia el valle o bien como un casual lugar de encuentro.

2.2 La experiencia espacial a través de la identidad material

La *promenade* introducida por la geometría, además de hacer partícipe al visitante del imponente espacio que habita, encuentra en el *hecho constructivo* un medio eficaz para transmitir un contenido ético (Domínguez, 1982). Como ya avanzaban los primeros croquis, la reducción del vocabulario *tectónico* a una dialéctica de sistemas estructurales servirá para aportar nuevos significados al proyecto. Basado en el principio de contrastes, la materialidad adquiere un papel relevante en la composición de la obra mediante el empleo de distintos órdenes y sistemas constructivos, caracterizando tanto la subdivisión espacial de los distintos niveles como las distintas jerarquías de sus recorridos [fig.05]. De modo que, como señala Galfetti (De Giuli et al., 2008), será a través del len-

Fig. 06. El Bagno. Elementos de juego y piscina para principiantes. Foto de época.

guaje material, como cada elemento adquiera un mayor o menor sentido de permanencia en relación a la función para la que fue diseñado.

De forma iniciática, el largo recorrido de acceso introduce al visitante en una perspectiva paisajística que, por su posición elevada, construye un horizonte donde las visuales hacia la ciudad de Bellinzona, dominada por el perfil vertical de las torres de Castelgrande, se entrecruzan con la discontinua aparición de las piscinas y con el rumor constante de la actividad del baño como fondo. En términos de Frampton, podemos decir que el recorrido, como resultado de una manifestación poética de la estructura (Frampton, 2020), construye un espacio de encuentro entre las distintas escalas, la paisajística y la cultural, cuyas dimensiones y materialidad le aportan un carácter atemporal, como si siempre hubiese estado ahí.

La rotundidad formal del *Bagno* destaca el empleo del hormigón como sistema de construcción, al tiempo que nos sirve para reconocer la fuerza material con la que su gesto

se contrapone al paisaje. Una actitud en continuidad con la sensibilidad territorial y material que el arquitecto Rino Tami había mostrado en la construcción de la Autostrada N2 [4], con la que los autores estaban muy familiarizados. Es posible que este fuese el motivo por el que encontraron en la ejecución por medios de ingeniería civil no solo un referente constructivo sino también una actitud de enfrentarse al paisaje, transmitiendo un sentido ético a través de su condición material.

En este recorrido, los distintos elementos de comunicación vertical indican los accesos al conjunto. En primer lugar, una escueta escalera y, más adelante, una rampa de grandes dimensiones dan acceso al área de la escuela de natación y al área de uso público respectivamente. En esta transición hacia las distintas entradas, la perspectiva y la materialidad comienzan a cambiar. El recorrido abandona el eje principal. Nos obliga a girar y a descender para introducirnos en una plataforma elevada a tres metros sobre el plano horizontal del suelo y donde se encuentran los principales servicios del complejo deportivo.

Mediante una sucesión de perspectivas, el descenso nos descubre una primera lectura de la estratificación material y espacial del conjunto. La posición perpendicular respecto al eje del nivel superior, tanto de la escalera como de la rampa de acceso, nos obliga primero a tomar como referencia el paisaje próximo a través de una perspectiva elevada y dinámica sobre la llanura para, finalmente, dirigirnos a las taquillas de acceso del nivel intermedio.

La materialidad y las referencias visuales han cambiado. Las vistas hacia el valle y la ciudad se ocultan tras un nuevo lenguaje ligero y permeable que, por medio de una cuidada disposición de sus elementos, acentúa la articulación del espacio con el contexto de forma intermitente. En su recorrido, nuevamente unidireccional, el paisaje atraviesa y marca el orden de los distintos volúmenes generando una concatenación de vanos que lo destacan al mismo tiempo que guían hacia al interior de los vestuarios.

4. La figura de Rino Tami (1908-1994) es fundamental en la arquitectura de Ruchat y Galfetti. En sus inicios profesionales ambos fueron colaboradores en su estudio participando directamente en uno de los grandes hitos territoriales de la historia reciente del Ticino: el proyecto de la Autostrada N2.

El carácter traslucido y la ligereza de sus elementos nos aproxima visual y espacialmente a su interior, donde el paisaje desaparece, permitiendo habitar de forma momentánea el espacio de la infraestructura. Su interior, comprendido entre el espacio del nivel superior y del inferior, se caracteriza por una atmósfera de luz uniforme y homogénea, protegida de las miradas directas y teñida por el color que los paneles traslucidos le confieren. En este caso, el detalle constructivo del cerramiento potencia la idea de habitar de forma temporal la infraestructura, al tiempo que explicita la coexistencia e independencia de ambos niveles a través de la junta constructiva.

Una vez finalizado el juego de circulaciones y niveles que conduce al extenso tapiz verde donde se encuentran las piscinas, la horizontalidad del terreno recupera de nuevo la presencia vertical del valle, pero, en este caso, subrayado por la horizontalidad de la *forma construida*.

Como contrapunto a la rigidez geométrica de los recorridos elevados, la extensión y horizontalidad del suelo ofrece al bañista una total libertad de movimiento. La explanada, sutilmente articulada por la disposición de las piscinas sobre su superficie, adquiere la condición de una nueva topografía artificial. El resultado, incorporando los valores de un terreno ya antropizado, construye un nuevo paisaje de roca y agua en coexistencia con la memoria del lugar [fig.05]. El color azul turquesa de las láminas de agua, habitado por los bañistas, y la materialidad de las pequeñas arquitecturas de hormigón crean una clara resonancia con el paisaje local del puente *dei Salti* del Lavertezzo. De este modo, estas *naturalezas artificiales* terminan de completar el palimpsesto de memorias que *construyen el lugar* y que, al mismo tiempo, configuran una arquitectura que representada igualmente por ''el orden y el caos […], se subordina […] a la racionalidad y la funcionalidad, al material como propiedad física, a la presencia de la estructura y al espacio a través de la luz, de los árboles, del agua'' (Ruchat-Roncati, 2022,p.45).

3. Los principios de una arquitectura territorial

La obra de Galfetti, Ruchat y Trumpy sirve para destacar un modo de proyectar bajo un punto de vista unificador, por el cual la arquitectura y el urbanismo formaban una unión inseparable de la profesión. Esta aproximación, como señala Galfetti (Galfetti, 2021), la del *arquitecto territorial,* dota a la arquitectura del *Bagno* de un modo de estar en confrontación con el paisaje y con la ciudad. Una relación compleja no solo construida a través de las referencias visuales sino también por la atención prestada a otros componentes que configuran el territorio como son el social o el económico.

Con estos argumentos, el *Bagno* estableciendo una cierta conexión temporal con el territorio, con su transformación y su topografía, pasa a formar parte de él. Al mismo tiempo, el gesto de unión entre la ciudad y el río, materializado en la *forma construida*, lo configura como un verdadero hito de su época.

En este sentido, el *objeto territorial* confirmará el espíritu comunitario de la obra al trasladar una lectura crítica del contexto a través de su arquitectura. Por un lado, dota al espacio arquitectónico de valores sociales y, por otro lado, manifiesta el valor de la propia arquitectura como instrumento para la *construcción del lugar*. Estos valores transmiten una clara continuidad con el legado de la modernidad y el pensamiento de la arquitectura de postguerra. Pero sin duda, la influencia que resulta más palpable es la de Rino Tami. Ya no solo por haber sido el maestro de Galfetti y Ruchat sino porque su vinculación con la redacción de la Autostrada N2 adelanta elocuentemente un particular modo de percepción de la construcción del espacio para el hombre. Así, el paisaje es entendido esencialmente en términos espaciales, manifestando la centralidad de la noción de espacio como materia prima de la arquitectura.

Partiendo de este enfoque, el espacio del hombre es recordado por Ruchat (Maffioletti, 2020) como un depósito de memorias construido por fuertes signos en el territorio generados por la topografía, la luz, los materiales, …. tales como caminos, murallas, acueductos, hileras de árboles, etc. Imbuida de este pensamiento, la obra del *Bagno* trasciende lo meramente formal para

expandirse hacia el río Ticino, hacia la historia del valle e, incluso, hacia la propia experiencia de las topografías locales de roca y agua.

De esta manera, como parte inseparable del espacio físico, el gesto de unión entre la ciudad y el río construye un lugar no solo para el entretenimiento, sino que se ocupa de su transformación y connotación por medio de las distintas conexiones que establece su recorrido. En definitiva, en palabras de Le Corbusier, un camino ''no es sólo una entidad kilométrica. Es un acontecimiento plástico en el seno de la Naturaleza. A menudo, la geometría y la Naturaleza han sido soportes de cosas emocionantes'' (Le Corbusier, 1972, p.37).

BIBLIOGRAFIA

De Giuli et al. (2008). Dialogo con Aurelio Galfetti. En S. De Giuli, M. F. Faro, F. Messina, V. Daniele, & C. S. Vicari Aversa, Aurelio Galfetti. *Oggetti territoriali* (págs. 23-154). Reggio Calabria: Iiriti Editore.

Domínguez, M. (Diciembre de 1982). Del conocimiento a la invención. *Quaderns d'arquitectura i urbanisme*(155), 12-29.

Fernández Raga, S. (2020). *Paisajes patrimoniales en coexistencia.* Sevilla: Universidad de Sevilla.

Frampton, K. (2009). *Historia crítica de la arquitectura moderna* (Cuarta ed.). (J. Sainz Avia, Trad.) Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Frampton, K. (2020). Rappel à l'ordre: en favor de la tectónica. En *Keneth Frampton. Teoría* (J. Sainz, Trad., págs. 9-38). Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Galfetti, A. (2009). Il progetto dello spazio. En M. Ortalli, & N. Ossanna, *Lio Galfetti. Il progetto dello spazio* (págs. 11-55). Cernobbio: Archivio Cattaneo.

Galfetti, A. (2021). Testimonianze. En N. Navone, & B. Reichlin (Edits.), *Il Bagno di Bellinzona di Aurelio Galfetti, Flora Ruchat-Roncati, Ivo Trümpy* (Tercera ed., págs. 209-210). Mendrisio: Silvana Editoriale.

Gregotti, V. (2022). *Il territorio dell'architettura* (Quinta ed.). Cles: Feltrinelli.

Le Corbusier. (1972). *Por las cuatro rutas.* (J. E. Cirlot, Trad.) Barcelona: Gustavo Gili.

Maffioletti, S. (2020). L'orgogliosa modestia. En F. Kenneth, & R. Bergossi (Edits.), *Rino Tami. Opera completa* (segunda ed., págs. 137-176). Mendrisio: Fondazione Archivio del Moderno.

Navone, N. (2021). La genesi del progetto. En N. Navone, & B. Reichlin (Edits.), Il Bagno di Bellinzona di Aurelio Galfetti, Flora Ruchat-Roncati, Ivo Trümpy (Tercera ed., págs. 19-44). Mendrisio: Silvana Editoriale.

Reichlin, B. (2021). Un paradigma di architettura territoriale. En N. Navone, & B. Reichlin (Edits.), *Il Bagno di Bellinzona di Aurelio Galfetti, Flora Ruchat-Roncati, Ivo Trümpy* (Tercera ed., págs. 9-18). Mendrisio: Silvana Editoriale.

Ruchat-Roncati, F. (2021). Testimonianze. En N. Navone, & B. Reichlin (Edits.), *Il Bagno di Bellinzona di Aurelio Galfetti, Flora Ruchat-Roncati, Ivo Trümpy* (Tercera ed., pág. 210). Mendrisio: Silvana Editoriale.

Ruchat-Roncati, F. (2022). La capanna d'Adamo è in Paradiso, e quella di Eva? En N. Navone (Ed.), *Flora Ruchat-Roncati. Memoria e trasformazione. Scritti e conversazioni su architettura e territorio.* (págs. 42-46). Bellinzona: Edizioni Casagrande.

Steinmann, M. (2021). La Scuola ticinese all'uscita da scuola. En N. Navone, & B. Reichlin (Edits.), *Il Bagno di Bellinzona di Aurelio Galfetti, Flora Ruchat-Roncati, Ivo Trümpy* (págs. 35-44). Mendrisio: Silvana Editoriale.

ETS de Arquitectura de Madrid (ETSAM-UPM).
Departamento de Ideación Gráfica Arquitectónica, Madrid (España)

José de Coca Leicher

El pabellón Internacional de Cabrero y Ruiz en la Casa de Campo de Madrid: Investigación, criterios e intervención realizada

Resumen:

El antiguo pabellón Internacional realizado en 1953 por Francisco de Asís Cabrero y Jaime Ruiz para la II Feria Internacional del Campo y conocido hoy como pabellón de Convenciones es una de las edificaciones emblemáticas de la arquitectura moderna española del Siglo XX conservada en el recinto ferial de la Casa de Campo de Madrid.

Describimos el proceso que culmina con la reciente intervención realizada entre los años 2019 y 2021. La actuación parte de la investigación inicial del valor excepcional del edificio realizada con motivo de su catalogación y su máxima protección: Nivel 1 Grado Singular. Iniciada como investigación doctoral, aplicada en el Plan Especial "Feria del Campo", aprobado en el año 2006, es continuada hasta la actualidad. Posteriormente, el conjunto de pabellones y el trazado paisajístico del recinto fueron incluidos en la declaración del BIC de la Casa de Campo de Madrid, aprobada en el año 2010.

El proceso de intervención comprende varios hitos materializados en dos fases de Restauración. La fase I, incluyó la reconstrucción de la estructura afectada por aluminosis. La fase II, la recuperación de la fisonomía y la espacialidad del uso expositivo original que se mantiene. En una fase posterior, se ha comenzado a urbanizar el entorno recuperando las 4 farolas realizadas según el modelo original de Cabrero.

El valor de la arquitectura del pabellón parte de la originalidad de su cubierta, consistente en una lámina ondulada de hormigón de 8 cm de espesor y con unas dimensiones realmente espectaculares: 30 m de separación entre apoyos y 6 m de voladizo a cada lado. La estructura se remata por una marquesina atirantada de 42 m (el ancho del pabellón) por 9 m de voladizo que, junto a la flexibilidad y diafanidad de su planta basilical y la entrada de luz entre los muros laterales y las ondas de cubierta, confieren a este espacio expositivo un carácter pionero de la modernidad y, a la vez, una monumentalidad y flexibilidad inspirada en los tipos arquitectónicos clásicos.

El pabellón, es uno de los muchos edificios que realizaron Cabrero y Ruiz como arquitectos directores del recinto durante los 25 años que duró la Feria del Campo. Junto a él se han restaurado recientemente, entre 2019 y 2021, ensayando criterios acordes a los planteamientos de intervención en arquitecturas del siglo XX, el antiguo pabellón y mural de la Obra Sindical del Hogar (1956) y el pabellón del Ministerio de la Vivienda (1959), ambos edificios de Cabrero, que junto a la restauración y rehabilitación que se hizo del pabellón de Cristal de Cabrero, Ruiz y Luis Labiano (1965) en el año 2008 suponen un ejemplo reseñable de recuperación del patrimonio moderno en conjuntos feriales.

Recientemente la restauración del pabellón Convenciones ha sido reconocida con los premios “Hispania Nostra 2022”, lo que avala las decisiones de intervención realizadas y marca un camino para futuras actuaciones en el recinto Ferial de la Casa de Campo que pensamos serían extrapolables a otros conjuntos de características similares.

Palabras clave:
Casa de Campo, Asís Cabrero, pabellón de Convenciones, rehabilitación integral.

1. Línea de investigación y valor patrimonial e histórico del pabellón de Convenciones

El *pabellón de Convenciones* fue en origen el pabellón Internacional, construido en el año 1953 para la segunda Feria Internacional del Campo. Sus autores fueron Francisco de Asís Cabrero y Jaime Ruiz, pioneros de la arquitectura moderna española que realizaron el trazado y los pabellones representativos del recinto.

Las ferias del campo, debido al carácter expositivo de sus arquitecturas fueron además un "laboratorio de arquitecturas" donde se ensayaron por los arquitectos modernos del periodo soluciones espaciales y tecnológicas innovadoras. En la feria construyeron pabellones reconocidos arquitectos como Miguel Fisac, Alejandro de la Sota, J. A. Corrales y R.V. Molezún, Rafael Aburto, José Luis Romaní, J.B. Esquer y Luis Bellosillo, M. J. de Odriozola, etc.

En los pabellones de provincias hubo una revisión en clave moderna de las arquitecturas regionales y atrevidas soluciones estructurales en los pabellones de los organismos oficiales. También hubo aportaciones extranjeras como el pabellón de los EEUU de los arquitectos Harden y Bombelli o el de Argentina de Clorindo Testa.

La evolución de las Ferias del Campo, el trazado del recinto en el ámbito de la Casa de Campo y el río Manzanares con la referencia visual de la cornisa histórica, así como, la documentación, el análisis crítico y restitución gráfica de sus arquitecturas modernas han sido estudiados en profundidad en la tesis doctoral: *El Recinto Ferial de la Casa de Campo 1950-75* (Coca Leicher, 2013).

Como se desprende de la entrevista mantenida hace años con Jaime Ruiz[1], para sus autores, el pabellón Internacional fue el antecedente del pabellón de Cristal construido en 1965 junto al arquitecto Luis Labiano, ampliamente reconocido por su valor arquitectónico y técnico. La trayectoria profesional de Francisco de Asís Cabrero, fue premiada en 1990 por el Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España con la Medalla de Oro de la Arquitectura. Actual-

1. Entrevista realizada el 4 de julio de 2003. Inédita.

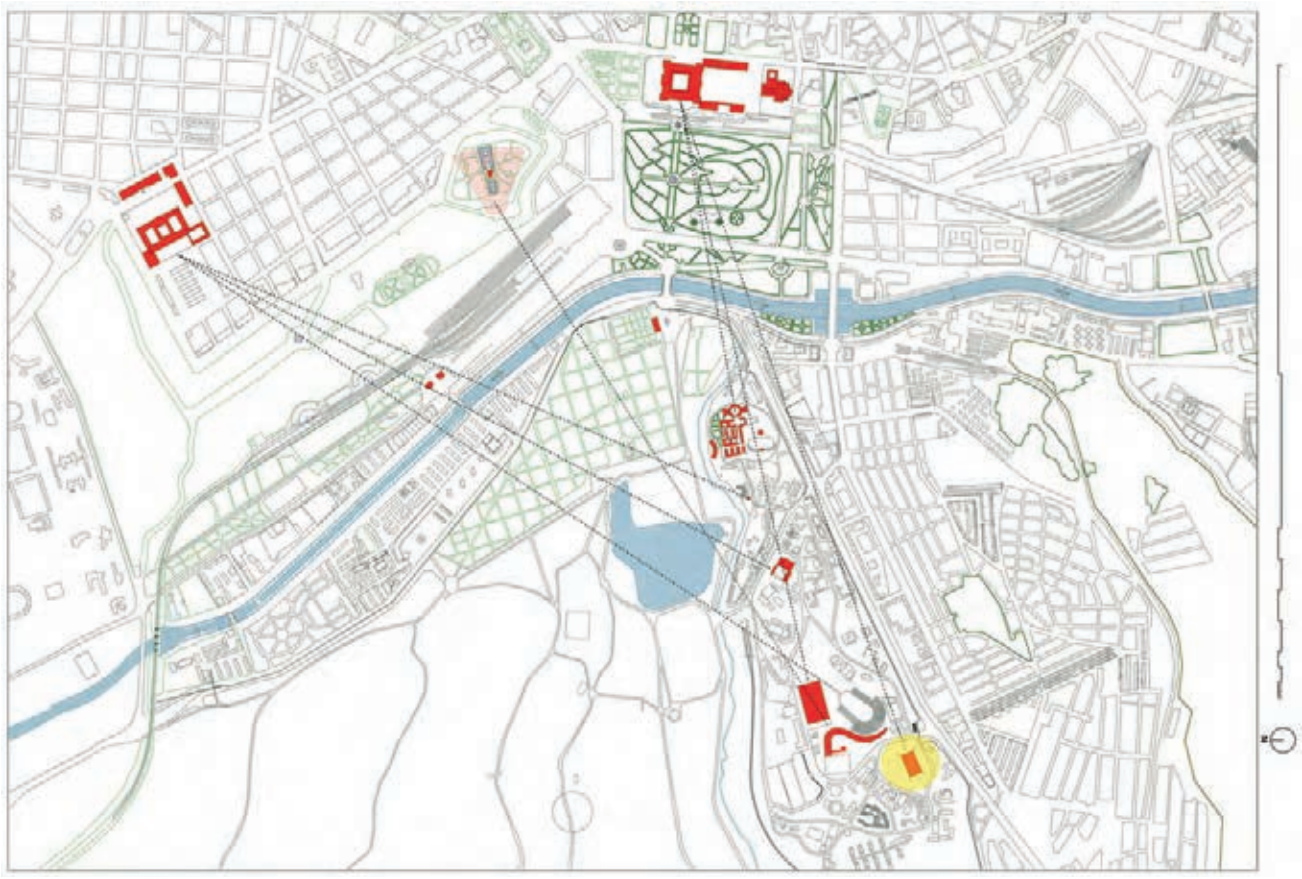


Fig. 01. Situación del pabellón y relación paisajística con los principales hitos de la cornisa histórica de Madrid. Dibujo de la tesis "El recinto ferial de la Casa de Campo de Madrid 1950-75".

mente, la figura de Francisco Cabrero sigue un proceso de reconocimiento creciente con la realización de diversos actos de divulgación de su legado y estudios de su obra[2].

El pabellón Internacional, junto a la "Pipa", el antiguo Palacio de la Agricultura (Coca Leicher, 2015a), fue el edificio representativo del recinto que alojó a las delegaciones extranjeras en un certamen que, desde el punto de vista social y económico, fue un acontecimiento simbólico, precursor de salida de la autarquía y apertura del franquismo a los países occidentales.

La Feria del Campo era un evento bianual, eminentemente social que congregaba en los meses de mayo y junio a las provincias españolas que exponían sus productos agrícolas y ganaderos. Tuvo gran importancia para conservar las manifestaciones culturales posibilitando la divulgación de la idiosincrasia de las regiones. Objetivos de la Feria fueron la mecanización y modernización del campo con los Con-

2. Entre otros, los actos de divulgación del Legado Cabrero por la Fundación COAM.

Fig. 02. Fachada principal del pabellón Internacional en 1956. Biblioteca de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Legado Carlos de Miguel. Autor desconocido.

cursos Nacionales de Ganado junto a la exposición y venta de maquinaria agrícola. Hasta la décima Feria en 1975, fue un motor y espejo de la evolución de la sociedad española mostrando el desarrollo de la industria, el comercio y el turismo.

En los casi 50 años siguientes hasta la actualidad, el recinto ha sufrido desigual suerte con lo diferentes organismos responsables de su gestión. Durante este periodo, han desaparecido muchos edificios lo que ha supuesto una importante merma en el patrimonio moderno[3]. También se ha desvirtuado parcialmente el trazado paisajístico y ubicado usos que pensamos inapropiados como los servicios de emergencias o la policía municipal en virtud del plan de Pormenorización de Usos o de la Ciudad de las Emergencias en el que varios edificios singulares como la Pipa fueron dudosamente adaptados (Coca Leicher, 2015b).

La arquitectura del pabellón de Convenciones expresa diferentes valores que le convierten en un preciado bien

3. En el periodo de gestión del Patronato de la Feria del Campo existían 123 edificaciones y elementos dispuestos en 20 sectores y con un valor de 2.059.800.000 ptas. según inventarió, en 1977, el arquitecto de la O. S. del Hogar Luis Labiano. En el año 2004, al inicio de la redacción del Plan Especial Feria del Campo los edificios con distinto grado de conservación no llegaban a 60.

patrimonial y cultural de nuestra historia y arquitectura reciente. Su restauración y rehabilitación ha supuesto la recuperación de una importante pieza desconocida en la historiografía de la arquitectura moderna española.

Sus valores se podrían resumir en:

Un *valor referencial:* en el contexto de la Feria del Campo y una manifestación vanguardista del lenguaje moderno de posguerra. Francisco Asís Cabrero, fue también fue uno de los autores del Edificio de Sindicatos (1948-56) citado por los estudiosos de la arquitectura moderna española, Gabriel Ruiz Cabrero y Antón Capitel, como el primer ejemplo de la modernidad española.

Un *valor tecnológico:* por su original solución de cubierta laminar ondulada de hormigón armado y postesado, calculada por el arquitecto Luis García Amorena (Coca Leicher, 2013, p. 263), pionera en España y uno de los pocos ejemplos internacionales. Singular por su distancia de 30 m entre apoyos y 6 m de voladizo, y su marquesina atirantada de hormigón de 9 m de voladizo. Referentes coetáneos son el frontón de Añorga (1949-50)[4] realizado por Eduardo Torroja y las láminas onduladas del arquitecto Félix Candela en México. Francisco Cabrero y Jaime Ruiz defienden en la memoria del proyecto conservado el carácter emblemático del edificio que debía cubrir un gran espacio flexible aportando una solución técnica moderna, viable y económica[5].

Un *valor estético:* combinando magistralmente un reducido número de materiales: hormigón, ladrillo y vidrio, expresando al máximo sus posibilidades. La tensión del voladizo contrarrestado por los pilonos de hormigón, la expresividad de las ondas en fachada con la materialidad del ladrillo en una estética que combina la bóveda con el voladizo, lo clásico con lo moderno, logrando una plástica con referencias al constructivismo ruso, pero también a la combinación de bóvedas y voladizos de la primera Feria Nacional del Campo, proyectada y construida por los arquitectos entre los años 1948 y 1950.

4. ETM-337. Frontón de la Fábrica de cementos Rezola en Añorga. http://www.cehopu.cedex.es/etm/obras/ETM-337.htm.

5. AGA Sindicatos Top 34 C491. Proyecto de pabellón Internacional. Feria Internacional del Campo. Madrid, junio 1952. Arquitectos: Francisco Cabrero y Jaime Ruiz.

Un *valor espacial y funcional:* al ser un espacio diáfano de organización basilical inspirado en la potencia de la arquitectura romana, iluminado con luz natural uniforme, de gran monumentalidad y versatilidad de usos que permite cualquier actividad.

El pabellón de Convenciones tiene el máximo grado de protección Nivel 1 grado Singular que fija el vigente Plan Especial "Feria del Campo" AOE 00.04[6]. Además, junto al trazado paisajista y los pabellones de la Feria del Campo pertenece desde el año 2010 a la declaración de Bien de Interés Cultural del Sitio Histórico de la Casa de Campo de Madrid[7].

2. El contexto de la intervención. Estado de uso y conservación al inicio de los trabajos y resultados obtenidos

Coetáneamente a las Ferias Internacionales del Campo, el pabellón de Convenciones mantuvo su fisonomía original celebrándose las ferias Internacionales de la Construcción FICOP con la interesante intervención en el pabellón del arquitecto Javier Feduchi para la exposición del Ministerio de la Vivienda en 1967 o el Stand del arquitecto Mariano Bayón (Coca Leicher, 2021a); la feria del Turismo FITUR, Expo Ocio y otros certámenes de marcado carácter social, cultural y comercial en el camino hacia la modernización del país. Durante los años 80 el pabellón mantiene el uso expositivo original. Dada su flexibilidad, eventualmente es utilizado como centro examinador para convocatorias públicas, cumpliendo una importante labor social e institucional.

En los años 90, durante la gestión del *Patronato de la Feria del Campo* para el aprovechamiento de las Instalaciones Feriales (Coca Leicher, 2015b), se realiza una reforma alterando gravemente los valores originales del edificio. Los huecos superiores se tapiaron impidiendo la entrada de luz natural, las instalaciones se ubicaron entre las ondas de hormigón y un falso techo que las ocultaba. En la parte posterior, se realizó una entreplanta de servicios e instalaciones y una galería enrasadas con los pilares circulares a los que se añadió una bajante forrando el conjunto completo. En la entrada se realizó un cortaviento cubierto con un

6. Plan Especial "Feria del Campo" AOE 00.04 (2006) Jesús Gago y José Mª García-Pablos (dir.) José de Coca (cat.). Ayuntamiento de Madrid, 2006.

7. BOCM 275 DECRETO 39/2010, de 15 de julio.

Fig. 03. El pabellón de Convenciones en el año 2002. Autor

falso techo, eliminando el cerramiento de vidrio en la parte superior y en el zócalo de la fachada posterior. El muro de ladrillo visto se enlució y pintó de blanco con un zócalo azul, forrándose la marquesina de chapa metálica ondulada. En definitiva, el pabellón quedó irreconocible "envuelto" con una piel que ocultaba su nobleza de materiales, su espacialidad y la apertura a la luz natural.

En el año 2006 se aprobó el Plan Especial "Feria del Campo" AOE 00.04 que fijaba estrategias de recuperación, regulaba los usos y establecía de manera adelantada en España las directrices y criterios generales de intervención mediante una catalogación y niveles de protección de los pabellones modernos[8].

En la ficha del catálogo[9] se destacaba como valor a recuperar la espacialidad y los materiales originales determinando la eliminación de todos los añadidos, restituyendo el pabellón a su solución espacial original manteniendo el uso expositivo. El pabellón recibió el máximo grado de protección Nivel 1 grado Singular fijando en la normativa asimilada a la del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid (PGOUM) el tipo de intervenciones posibles y el alcance de las mismas. La declaración de Bien de interés Cultural de 2010 recoge y desarrolla las directrices del Plan Especial "Feria del Campo".

8. El Plan Especial fue reconocido con una mención especial XXI Premios de Arquitectura, Urbanismo y Obra Pública. Sección: Planeamiento Urbanístico. 28/06/2007.

9. Plan Especial "Feria del Campo" AOE 00.04 (2006) Catálogo de Edificios y Elementos. Ficha nº 30.

Hasta el año 2015 el pabellón es utilizado con regularidad para innumerables ferias muy populares y conocidas como el SIMO, el salón del Automóvil, Salón del Gourmet, etc.

Posteriormente se detectan problemas estructurales en la marquesina de entrada que es apeada. Se plantea un plan de intervención respetando las determinaciones del Plan Especial y la declaración de BIC. Finalmente, desde el año 2018 se plantean dos fases de conservación, rehabilitación y acondicionamiento con sendos proyectos que promueve el Ayuntamiento de Madrid a través de la empresa Madrid Destino, redactando sus servicios técnicos, los proyectos de cada fase de restauración y licitando las obras, que son adjudicadas a la UTE Cotodisa-Fernández Molina[10].

Durante la primera Fase de rehabilitación (Fase I) se acomete el estudio de patologías y la reconstrucción de la estructura de hormigón que afecta a la marquesina, los pilonos y las vigas longitudinales exteriores de hormigón todos afectados de aluminosis. Estas intervenciones de restauración y reconstrucción de los elementos estructurales afectados son pioneras en cuanto a su metodología de análisis, cálculo y técnicas de ejecución contra la aluminosis, con apeos midiendo las deformaciones en todas las ondas, utilización de hormigones y refuerzos especiales. Los pormenores han sido publicados en la revista Hormigón y Acero, nº 72 (Izquierdo López, et al 2021) y son referencia para la restauración de estructuras de hormigón.

La segunda fase (Fase II) consistió en la eliminación de los añadidos interiores, detectando los elementos originales gracias a las investigaciones previas a partir de la tesis doctoral “El recinto Ferial de la Casa de Campo (1950-75)” que rescata los planos, la memoria y diferentes actas del proceso de la obra original (ver apéndice de documentos). La restauración de los pilares y las bóvedas rescatando la huella del encofrado original y la recuperación de la luz natural mediante un cerramiento de vidrio sin carpintería, el acabado original del ladrillo visto y la recuperación de la diafanidad de la entrada con grandes ventanales de vidrio eliminando

10. Proyecto y obra de Rehabilitación Integral del Pabellón de Convenciones. Recinto Ferial Casa de Campo, Madrid. MADRID DESTINO CULTURA TURISMO Y NEGOCIO S.A . Equipo de obra: María Oslé Arq., José Antonio Montalvillo Arq. Téc., Manuel Angarita Ing. Téc., José de Coca Dr. Arq., David Izquierdo Ing. Est. Adjudicataria: UTE COTOISA-Fernández y Molina, Francisco Garrido Instalaciones SLU. FASE I Inicio: 21/01/2019 Fin: 08/11/2019; FASE II Inicio: 19/05/2020 Fin: 26/01/2021.

Fig. 04. Galería superior del pabellón de Convenciones rehabilitado (Fases I y II) en el año 2022. Autor

el falso techo. Las instalaciones de climatización, eléctrica y de incendios se dejó vista siguiendo las ideas del proyecto original de Cabrero y Ruiz.

Durante la ejecución de la obra se ha contado con una asistencia técnica especializada para fijar los criterios de intervención de acuerdo a la investigación existente, las cartas de restauración y a lo fijado en la Conferencia de Madrid para la intervención en arquitecturas del siglo XX[11].

El pabellón recupera la condición de gran espacio unitario, abierto y flexible definido únicamente por el gran toldo de bóvedas onduladas de hormigón y los muros laterales de ladrillo, una arquitectura ferial, abierta y luminosa expresada mediante el atractivo dibujo del arquitecto Alejandro de la Sota (Coca Leicher, 2022). Podemos considerar el pabellón como el primer experimento conseguido por Cabrero y Ruiz definido como un "espacio expositivo unitario" en el laboratorio de arquitecturas feriales que fue la Feria Inter-

11. Proyecto de Investigación art. 83 LOU: "Asistencia Técnica pabellón de Convenciones". Convenio Fundación General UPM y UTE COTOI-SA-Fernández Molina. REF: 43824812057. Dirección del autor

nacional. El punto álgido llegará en 1965 con el pabellón de Cristal, conservado, restaurado y en funcionamiento como pabellón de exposiciones.

El pabellón de Convenciones es un hito patrimonial y cultural con un marcado carácter social, recuperado para las futuras generaciones, ejemplo singular y de la evolución de la arquitectura moderna española e internacional.

3. Conclusión: aspectos innovadores de la intervención y debate posterior

La empresa municipal Madrid Destino depende del Ayuntamiento de Madrid y gestiona diferentes infraestructuras de las que una cuarta parte se encuentran en el Recinto Ferial de la Casa de Campo. En la rehabilitación del pabellón de Convenciones se mantiene el uso original de Ferias, Congresos y Exposiciones. Este edificio público, es idóneo para celebrar ferias y actividades sociales de medio formato. Su ubicación estratégica es además referente y motor de futuras intervenciones. Su rehabilitación y funcionamiento debe potenciar la recuperación del uso expositivo en el recinto de la Casa de Campo.

La reciente concesión del premio accésit Hispania Nostra 2022 a *la rehabilitación integral del pabellón de Convenciones* y posterior colocación de la placa conmemorativa en el pabellón debe animar a las autoridades con responsabilidad de gestión a invertir en la divulgación a la ciudadanía y conservación del patrimonio del siglo XX[12]. En este caso, la rehabilitación integral del pabellón se suma a otras intervenciones previas.

A lo largo de 2020, promovidas por el Ayuntamiento de Madrid y Madrid Destino, se finalizaron la rehabilitación integral de los pabellones de Exposiciones obra de Francisco Cabrero y Jaime Ruiz (Coca, 2021b) e Icona I de los arquitectos Francisco Cabrero y Luis Felipe Pérez Enciso, el pabellón de Valencia y el pabellón Icona II antiguo pabellón de la D.G. de Montes del arquitecto Eduardo Baselga que formaban originalmente el proyecto del Cam-

12. Accesit en la categoría 2: conservación del patrimonio como factor de desarrollo económico y social. El motivo se expresa como "distinción concedida a los profesionales que han realizado la intervención, en pro de la revitalización de un área degradada de la Casa de Campo de Madrid". https://www.premios.hispanianostra.org/premio-hispania/rehabilitacion-integral-del-pabellon-de-convenciones-del-recinto-ferial-de-casa-de-campo/

pus Asociativo y Cultural[13]. Al mismo tiempo, la consolidación estructural del Pabellón de Vizcaya originalmente del arquitecto Luis Lorenzo, la primera fase de obras en el Pabellón XII de Luis Bellosillo para la restauración y el acondicionamiento de la Sede de la Banda Municipal del Ayuntamiento de Madrid y el proyecto piloto de restauración del Pabellón de los Hexágonos (Rojas Cerro y Benito Batanero, 2022), ejemplo singular de la arquitectura moderna española realizado por los arquitectos de J. A. Antonio Corrales y R.V. Molezún.

Paralelamente, desde el Área de Obras y espacios públicos en coordinación con el Área de Medio Ambiente, se están realizando obras de urbanización, conducciones e instalaciones y pavimentación de las vías principales del recinto. En el contexto de estas obras, impulsado por Madrid Destino, se han restituido en las inmediaciones del pabellón cuatro farolas monumentales inspiradas en las originales de la feria que diseñó Francisco de Asís Cabrero, recuperadas gracias a la investigación de la tesis doctoral (Coca Leicher, 2013, p. 268) y, que a pesar de la catalogación de las farolas originales en el Plan Especial Feria del Campo vigente[14], fueron negligentemente eliminadas.

Este proyecto pensamos es pionero en rehabilitación y recuperación del patrimonio cultural moderno. Por su significación histórica y social en España, es un ejercicio de investigación pormenorizado sobre el estado de una obra moderna recuperando todos los elementos y materiales originales conservados. También se conservan algunos materiales no originales, como el muro de pavés en la fachada principal o la "U" perimetral de servicios demoliendo la parte adyacente a las columnas.

En la rehabilitación y adaptación al uso expositivo que demanda la sociedad actual siempre que ha sido posible se han procurado seguir los criterios del Documento de Madrid 2011 "Criterios de Conservación del Patrimonio Arquitectónico del Siglo XX" (Hernández de León, J. M. et al, 2011). Criterios, a veces excesivamente, generalistas que ha habido que matizar y desarrollar en muchas de las decisiones to-

13. Dosier Campus Asociativo de Madrid. Madrid: Coordinación territorial y cooperación público social, 2018. https://diario.madrid.es/wp-content/uploads/2018/12/Dosier-Campus-Asociativo-de-Madrid.pdf

14. Plan Especial "Feria del Campo" AOE 00.04 (2006) Catálogo de Edificios y Elementos. Ficha nº 61.

Fig. 05. El pabellón de Convenciones rehabilitado (Fases I y II) y las farolas restituidas en el año 2023. Autor

madas en obra. Lo que sin duda el documento permite es establecer “lo que no debe hacerse”.

En las dos fases, las soluciones empleadas consisten en restaurar interviniendo “lo menos posible”, evidenciando la huella de la intervención, siempre buscando la reversibilidad y apostando por el uso expositivo final. Ha sido también importante que la actuación en una obra de autor pase lo más desapercibida posible, es decir, que los autores de la intervención no dejen rastro de su actuación con añadidos injustificados. En la estructura se ha mejorado alguno de los comportamientos que se han mostrado ineficaces a lo largo de los años apostando por la reconstrucción de la marquesina y las vigas de cubierta documentando y respetando el sistema estructural original.

La aparición de cemento aluminoso en el voladizo, así como en parte de dos pantallas-pilar de soporte, desde los que se atiranta, lamentablemente obligó a su demolición.

En las dos vigas laterales que soportan los tensores inclinados y horizontales utilizados para reducir la flexión de las ondas también se confirmó la existencia de cemento aluminoso mediante ensayos de oxina. Mediante ultrasonidos se confirmaron valores insuficientes para la resistencia del hormigón planteándose una demolición parcial, y su posterior reconstrucción manteniendo y documentando las armaduras originales.

Fig. 06. El pabellón de Convenciones rehabilitado (Fases I y II) Fachada principal en 2022. Autor

Dado que la estructura se encontraba en servicio, se apearon todas las ondas de hormigón. Cada módulo de cubierta se apoyó en cinco torres de acero con células de carga para controlar las reacciones y esfuerzos transmitidos a estas torres. La demolición de las vigas se realizó de forma manual, controlada, sin afectar a la armadura y por bataches, para garantizar la seguridad del conjunto.

Después de hormigonar, se colocaron los nuevos tensores. Durante los delicados trabajos de postesado de las ondas de hormigón las células de carga en las torres de apeo midieron la descarga completa, verificando el comportamiento estructural adecuado, validado en las múltiples modelizaciones realizadas por la ingeniería.

En la segunda fase se trabajó en la recuperación de los materiales y la espacialidad original del pabellón acondicionando el pabellón para el uso expositivo cumpliendo la normativa técnica aplicable.

Este criterio de rehabilitación integral, podemos considerarlo un "reciclaje de arquitecturas" modernas (Martínez Monedero, 2012) y de arquitecturas ampliadas en su vida útil (Coca Leicher, 2021b) más allá de la restauración y rehabilitación convencionales. Es un delicado equilibrio entre la preservación de los elementos originales, la demolición de los añadidos una vez identificados, la incorporación de otros elementos realizados en el devenir de este edificio como barandillas, ventanales, servicios o muros de vidrio que ayudan a interpretar el periodo y la incorporación de nuevos elementos, como los vidrios sin carpintería entre las ondas de cubierta y la parte superior de los muros recuperados de ladrillo o la incorporación de nuevas instalaciones vistas de climatización o contraincendios para cumplir con las exigencias normativas actuales que permitan el uso eficiente y sostenible del pabellón.

BIBLIOGRAFIA

Coca Leicher, J. de (2013) *El recinto ferial de la Casa de Campo de Madrid 1950-75.* [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid] http://oa.upm.es/19952/

Coca Leicher, J. de (2015a) El palacio de la Agricultura: expresión y gesto moderno. Francisco de Asís Cabrero y Jaime Ruiz: pioneros de la arquitectura expositiva madrileña en *Pioneros de la arquitectura moderna española: aprender de una obra (206-225)*. Fundación Alejandro de la Sota.

Coca Leicher, J. de (2015b) Arquitecturas expositivas en peligro. El recinto ferial de la Casa de Campo de Madrid en A*rquitectura, Patrimonio y Ciudad. Madrid: Arte, Arquitectura y Comunicación en la Ciudad Contemporánea (113-123).* Universidad Complutense de Madrid.

Coca Leicher, J. de (2021a) La exposición del Ministerio de la Vivienda en el Pabellón Internacional de la Feria del Campo. Simbiosis entre contenido y contenedor. *Constelaciones*, Nº. 9, 2021, 15-28.

Coca Leicher, J. (2021b). Arquitecturas ampliadas. El Pabellón de Exposiciones en la Casa de Campo de Madrid. *Proyecto, Progreso, Arquitectura,* n. 24 (106-125). https://doi.org/10.12795/ppa.2021.i24.06

Coca Leicher, J. de (2022) El pabellón Internacional de Francisco Asís Cabrero y Jaime Ruiz (Madrid, 1953): Una arquitectura ferial abierta, ligera y luminosa en *VII Congreso Pioneros de la Arquitectura Moderna: "El espacio entre interior y exterior" (159-172).* Fundación Alejandro de la Sota. https://congresopionerosarquitectos.com/comunicacion/62d7f62ae8afbb8099c7c6c8

Hernández de León, J. M. et al (2011). *Criterios de intervención en el patrimonio arquitectónico del siglo XX. Conferencia Internacional CAH20thC. Documento de Madrid 2011.* Ministerio de Cultura. https://www.libreria.culturaydeporte.gob.es/ebook/3811/free_download/

Izquierdo López, D. et al (2021). Structural Rehabilitation of the Old Convention Pavilion in Madrid. *Hormigón y Acero,* vol. 72, Núm. 294-295, diciembre 2021, 99-116. https://doi.org/10.33586/hya.2021.3045

Martínez Monedero, M. (2012) Reciclaje de arquitecturas vs. restauración arquitectónica ¿herramientas contrapuestas? en: *Habitat y sociedad. Reciclaje de Barrios* n.º 5 [en línea] (23-33) Universidad de Sevilla, https://revistascientificas.us.es/index.php/HyS/article/view/4131

Rojas Cerro, Mª del C., Benito Batanero, J. (2022) Primera fase de la restauración del Pabellón de los Hexágonos Madrid *ConArquitectura: arquitectura con arcilla cocida*, Nº. 81, (66-71)

DOCUMENTOS:

AGA Sindicatos Top 34 C491. Proyecto de pabellón Internacional. Feria Internacional del Campo. Madrid, junio 1952. Arquitectos: Francisco Cabrero y Jaime Ruiz.

AGA Sindicatos Top 34 C486. Proyecto de explanación de trincheras. Feria Nacional del Campo. Madrid, marzo 1952. Arquitectos Jaime Ruiz y Francisco Cabrero.

AGA Sindicatos Top 36/58 C4891. Acta 14.08.1952. Comisión Ejecutiva. Aprobación concurso subasta por 2.046.939,95 ptas. y plazo de ejecución de 6 meses.

AGA Sindicatos Top 36/58 C4891. Acta 13.10.1952. Comisión Ejecutiva. Aprobación adjudicación definitiva obra del pabellón Internacional a D. Eduardo Junceda por 1.632.790,79 ptas., con una baja 17,22 %.

BOCM Núm. 275. DECRETO 39/2010, de 15 de julio. Declaración de Bien de Interés Cultural del Sitio Histórico de la Casa de Campo de Madrid. https://diario.madrid.es/cieacasadecampo/wp-content/uploads/sites/61/2020/10/BIC.BOCM-20101117-5.pdf

Dosier Campus Asociativo de Madrid. Madrid: Coordinación territorial y cooperación público social, 2018. https://diario.madrid.es/wp-content/uploads/2018/12/Dosier-Campus-Asociativo-de-Madrid.pdf

ETM-337. Frontón de la Fábrica de cementos Rezola en Añorga. Ingeniero: Eduardo Torroja Miret; Juan Batanero García-Geraldo; Arquitecto: Agustín Aguirre López. Promotor: Cementos Rezola S. A. 1948(p.), 1949(o.) http://www.cehopu.cedex.es/etm/obras/ETM-337.htm

Plan Especial "Feria del Campo" AOE 00.04. Jesús Gago y José Mª García-Pablos (dir.) José de Coca (cat.). Ayuntamiento de Madrid, 2006.

Proyecto de Investigación: "Asistencia Técnica pabellón de Convenciones". Convenio Fundación General UPM y UTE COTOISA-Fernández Molina. REF: 43824812057. Dirección del autor

Proyecto de Obras de Rehabilitación para la puesta en uso del Pabellón de Convenciones del Recinto Ferial de la Casa de Campo de Madrid. Fases I y II. Madrid Destino SA. Área de Infraestructuras y al Servicio de Control de la Edificación, obras y proyectos.

Proyecto y Obra de Rehabilitación Integral del Pabellón de Convenciones. Recinto Ferial Casa de Campo, Madrid. MADRID DESTINO CULTURA TURISMO Y NEGOCIO S.A . Equipo de obra: María Oslé Arq., José Antonio Montalvillo Arq. Téc., Manuel Angarita Ing. Téc., José de Coca Dr. Arq., David Izquierdo Ing. Adjudicataria: UTE COTOISA-Fernández y Molina. Francisco Garrido Instalaciones SLU

Arquitecta, Manacor (España)

Maria Francisca Cursach Pastor

El conjunto de la central térmica de Alcúdia (Mallorca), valores y potencialidades

Resumen:

El conjunto de la central térmica de Alcúdia con el poblado para sus trabajadores (registrado en el inventario del Docomomo ibérico con nivel A), incluyendo los edificios comunes, del que destaca la capilla de Nuestra Señora de la Luz, (registrada con nivel B) y la zona deportiva y de ocio, siempre han estado valorados, tanto por los arquitectos locales, como desde la propia Fundación DOCOMOMO Ibérico, como uno de los conjuntos constructivos más importantes de Mallorca.

Si bien esta valoración teórica ya existía, lo que explica que sea el único elemento industrial de la isla recogido por el propio inventario de la Fundación DOCOMOMO Ibérico o en el Plan Nacional de Patrimonio Industrial, no ha sido hasta la última década cuando desde la administración se han ido desarrollando políticas para hacer efectiva su protección jurídica. El cierre y abandono de la central y el poblado, así como las peticiones para su desmantelamiento, propiciaron que se procediera a la protección jurídica de este conjunto, así como otras acciones que se están llevando a cabo desde las administraciones públicas.

El pasado 12/04/2022, la Comisión Insular de Patrimonio Histórico del Consell de Mallorca, incoó expediente de declaración como Bien de Interés Cultural con categoría de Conjunto Histórico para el conjunto

de la central eléctrica y la colonia industrial así como de declaración de Monumento para el edificio principal de la central.

Consideramos que sólo a partir del conocimiento exhaustivo del bien a proteger se podrá llevar a cabo una protección ajustada a los valores existentes, para posibilitar una futura y más que necesaria acción de intervención de recuperación del conjunto.

Para ello, antes de iniciar el expediente de declaración se encargaron a expertos en la materia estudios exhaustivos del recinto industrial con toda su maquinaria así como del poblado, con el objetivo de:

- Conocer a fondo el Conjunto de edificaciones industriales, incluido el edificio principal (Antonio Vázquez Molezún, arquitecto)
- Conocer la maquinaria existente y el valor que ésta pudiera tener por comparación.
- Conocer la colonia residencial existente (José Ferragut Pou, arquitecto).

El objetivo del presente trabajo, más allá de exponer la evolución histórica del conjunto y de sus características formales o estado de conservación, así como los criterios que se han de aplicar para su correcta conservación y las actuaciones que los diferentes operadores intervinientes están planificando, pretende centrarse en la exposición de un posible modelo de gestión sobre un conjunto que presenta características complejas:

- Emplazamiento en un enclave estratégico a nivel insular, cerca de la costa y de un puerto nacional, con intereses y expectativas variadas y contrapuestas.
- Coexistencia de diferentes propiedades, tanto de entidades públicas como privadas.
- Solape de diferentes legislaciones sectoriales, además de la patrimonial: costas, puertos, emergencias, etc.
- Diferentes estados de conservación del bien: importante degradación física del poblado así como de parte de los edificios industriales, con presencia de amianto y otros contaminantes tanto en edificación como en maquinaria, aunque en general buena conservación tipológica.

Palabras clave:
Patrimonio industrial, Central eléctrica, Poblado obrero, Conjunto histórico, Maquinaria

1. COMUNICACIÓN

1.1. Introducción

La presentación ante el ayuntamiento de Alcúdia, por parte de la propiedad, de un proyecto para el desmantelamiento y el derribo de todo el recinto industrial, en 2016, así como la puesta a la venta del poblado obrero, fueron una llamada de atención sobre el complejo objeto de la presente comunicación.

En aquel momento la situación de protección legal era la siguiente:
Tanto el poblado obrero como el conjunto industrial estaban incluidos en el catálogo municipal de protección del patrimonio del ayuntamiento de Alcúdia, aprobado definitivamente desde 2007, en dos fichas separadas, el poblado en la ficha AC-25 (arquitectura civil) (aunque no en toda su extensión, por ejemplo, la vivienda del ingeniero no estaba incluida) y la Central en la ficha AI-3 (arquitectura industrial). Ambas fichas presentaban grado de protección B, lo cual significa una protección estructural y ambiental.

De forma complementaria, le otorgaba "reconocimiento" a nivel nacional el hecho de que el Conjunto de la central térmica de Alcúdia incluyendo "Central térmica / conjunto residencial / ampliación de la Central térmica" estuviera registrado en el *Inventario del Docomomo Ibérico* como elemento con categoría nivel A, y que la capilla de Nuestra Señora de la Luz estuviera registrada en el mismo Inventario con nivel B.

Aun así, la propiedad siguió insistiendo durante varios años en llevar a cabo el proyecto de derribo completo del conjunto industrial, argumentando principalmente dos motivos:

- por un lado el hecho de que llevara años cerrada y sin actividad, actividad que sin duda ya no se retomaría, y que además en los últimos tiempos el estado de degradación había avanzado de forma importante, agravado por la intrusión de personas y el hecho que se habían llevado a cabo robos y actos vandálicos (rotura de cerramientos, destrozos en el interior, robos de cobre

Fig. 01. Fotografía aérea de las instalaciones de la Central Térmica de Alcúdia y su entorno próximo con vista del poblado al fondo a la derecha. Fuente: Expediente de declaración de BIC, Consell de Mallorca

y demás elementos de valor transportables, pintadas, presencia de aves en el interior y acumulación de residuos), llegándose a pedir de forma argumentada la declaración de ruina.

- por otro lado, la presencia de amianto, tanto friable como no friable, y no solo en la maquinaria, sino también en la propia constitución del edificio, que llevó a argumentar la casi imposibilidad de desamiantar sin destruir.

En aquel momento la situación del poblado era ligeramente diferente, ya que una vez que partieron los últimos moradores y después de unos años de abandono, estuvo "okupado" y aunque la estructura seguía presentado buen estado de conservación, se perdieron además de todo el mobiliario también los detalles y el estado de conservación también fue empeorando, con mal estado de cerramientos, pintadas y otros actos vandálicos. Sin embargo, del poblado no se pidió la ruina sinó que lo que se hizo fue ponerlo a la venta. Cabe decir que la parte industrial también se puso a la venta, aunque con peores perspectivas debido al "incierto" futuro urbanístico de este conjunto.

Ante tal panorama, el ayuntamiento acudió a las instituciones supra-municipales con competencias en el ámbito, entre ellas patrimonio histórico, ordenación del territorio y urbanismo y puertos del Estado (cabe recordar que el puer-

to de Alcúdia es el único puerto estatal existente en la isla, además del puerto de Palma).

Este será el punto de partida de esta comunicación, que va narrar como se procedió a partir de aquel momento hasta la situación en la que se encuentra el conjunto en la actualidad, así como posibles proyecciones de futuro.

1.2. Metodología de intervención para la protección del bien

Ante la tensa situación que se ha expuesto en la introducción se iniciaron lo que podríamos llamar diligencias previas que concluirían en un expediente de declaración de Bien de Interés Cultural (en adelante BIC) con categoría de conjunto histórico (en adelante CH) para todo el ámbito y un expediente de declaración de monumento para el edificio de la Central. La incoación de este expediente se llevó a cabo por parte del organismo competente, la Comisión Insular de Patrimonio Histórico del Consejo de Mallorca en fecha 12/04/2022. Encontrándose en el momento de presentación de esta comunicación todavía tramitándose el expediente, que puede extenderse en un plazo, según la legislación autonómica, de un máximo de 20 meses.

Ante un bien de semejantes características, y con la complejidad que presentaba, así los intereses económicos existentes sobre la zona, se consideró como forma de proceder, disponer de un profundo conocimiento del bien ya desde antes del inicio formal del expediente de incoación de BIC, y para ello, fueron aportados al expediente, bien encargados desde la propia administración, bien aportados por el Colegio Oficial de Arquitectos de Baleares (en adelante COAIB), los siguientes estudios específicos:

1. Estudio técnico sobre los espacios y bienes muebles de la antigua Central termo eléctrica de Alcúdia (Mallorca) para su declaración como bien de interés cultural. Diciembre 2019.
   Redactado por Esther Aparicio Rabanedo, José Ángel Azuara Solís, Diana Sánchez Mustieles: (SLW Pro-

jects). Todos ellos especialistas en arquitectura industrial, y con experiencia en intervención en otras centrales eléctricas.

Este estudio se centró especialmente en el conocimiento profundo de la zona industrial, no solo de los bienes inmuebles sino también de todo el conjunto de maquinaria y demás bienes muebles, su catalogación, con fichas individualizadas de cada uno de los elementos, y la aportación de unas directrices de protección argumentadas.

2. Informe sobre el valor arquitectónico e histórico artístico del Poblado de GESA en la Central Térmica de Alcúdia del arquitecto José Ferragut Pou, Alcúdia, Mallorca. Noviembre 2019.
Redactado por Jaime J. Ferrer Forés, doctor arquitecto.

Este estudio se centró especialmente en el conocimiento profundo del poblado, como conjunto, y de cada una de sus partes, con descripciones detalladas de cada una de las edificaciones así como de una caracterización del arquitecto redactor del plan urbanístico de conjunto y del diseño del poblado y de cada uno de sus edificios.

3. El conjunt de la Central Tèrmica d'Alcúdia. Propostes per a una Catalogació eficient. Març 2020.
Redactado por Antoni Vilanova, arquitecto especialista en intervención en el patrimonio industrial. Aportado por el COAIB.

Este estudio no sé centró tanto en la descripción del bien o sus partes, sino en la redacción de una serie de propuestas de catalogación eficientes ya que, durante un largo tiempo, la principal preocupación y punto de desencuentro entre los diferentes agentes que participaron del proceso fue hasta que punto la preservación debía extenderse no solo al trazado urbanístico y a los inmuebles, sino también a todos aquellos elementos que formaban parte del circuito de producción industrial.

Estos tres estudios, más el conocimiento directo del lugar a través de diversas visitas de inspección ocular, además del estudio de la documentación contenida en el archivo del arquitecto José Ferragut, y, hasta donde se permitió el acceso, en el propio archivo de la Fundación Endesa IB fondo histórico de las Islas Baleares, fueron la base para llevar a cabo el informe técnico para el inicio del expediente de declaración de BIC de este bien.

Además, fue aportada otra documentación por parte de la propiedad del bien, especialmente en relación a descripción del estado de conservación en que es encontraba éste, así como en relación a la presencia de amianto en el mismo.

De la consulta de toda esta documentación se ha extraído la descripción del conjunto, que a continuación se realiza de forma muy sucinta debido a la extensión marcada para la presente comunicación.

1.3. Descripción del conjunto

1.3.1. Cronología

1955 : estudio de alternativas para la generación de electricidad para la isla de Mallorca
1956 : inicio de construcción de la Central Térmica de Alcúdia
1958 : puesta en servicio de la Central
1961 a 1964 : ampliación con un tercer grupo 1982-1984 : cierre
1984-2020 : abandono y decadencia
2016 : presentación proyecto de demolición de la Central
2019 : venta del poblado e inicio de su recuperación
2022 : venta de la parte industrial e inicio de su recuperación

1.3.2. El objetivo

En la electrificación de la isla de Mallorca, la primera central térmica eléctrica para proveer de electricidad a una parte importante de población es la que es objeto de la presente comunicación.
En 1956, después de llevar a cabo diversos estudios y prospecciones previas, y después de que en 1952 se hubieran instalado dos centrales móviles en la isla, la empresa Gas

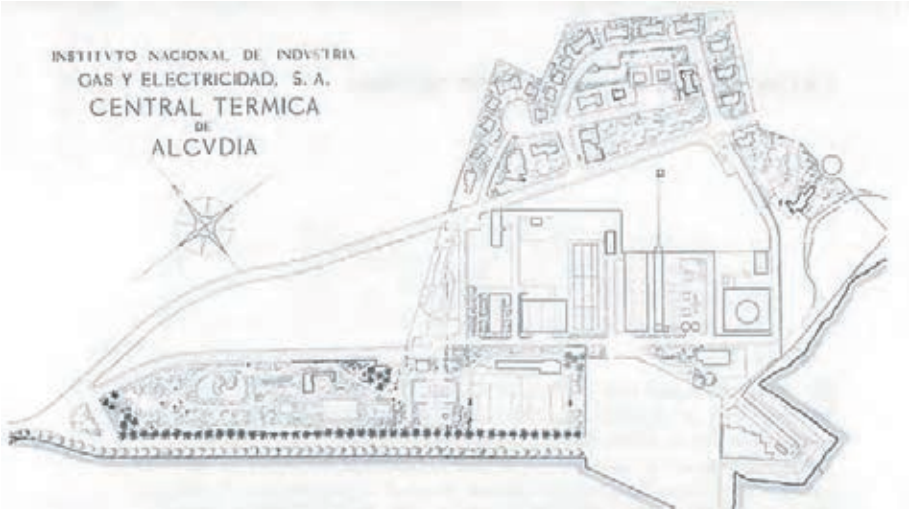


Fig. 02. Plano de ordenación de la Central Térmica de Alcúdia, de la Zona Deportiva y del Poblado de GESA. Archivo: José Ferragut Pou. Fuente: Ferragut, J. (2015)

y Electricidad Sociedad Anónima (GESA S.A.) encargó el proyecto y la construcción de una central térmica a la Dirección Técnica del Instituto Nacional de Industria (I.N.I.), que repartió los trabajos entre el Centro de Estudios de Electricidad y el Departamento de Construcción, en el que trabajaba, en aquellos momentos como único arquitecto, Ramón Vázquez Molezún. Éste último desarrolló el proyecto y la dirección de obra de la Central. Se proyectó una central con dos grupos de 15000 KW con la idea de incorporar un tercero de las mismas características a partir de 1961. La central térmica tenía que funcionar indistintamente con lignitos y fuel-oil.

Fue el proyecto más importante del Plan de Electrificación de la isla de Mallorca.

1.3.3. Las partes integrantes

1.3.3.1. La zona industrial

El emplazamiento de este conjunto industrial no es casual, pues se habían estudiado los requisitos exigidos:

1. Localización donde fuera posible la refrigeración de forma constante, lo que implicó que la central tendría que situarse cerca del litoral para usar agua de mar (cabe recordar que en Mallorca no existen ríos como tales sinó torrentes, con recursos hídricos variables).

Fig. 03. Conjunto de la Central donde se pueden observar el edificio de la Central, las 2 chimeneas, las calderas, los depósitos, la cinta de carbón, etc. Fuente: propia

En el litoral, tenía que ser en una zona sin grandes masas de algas que pudieran obstruir las canalizaciones de la central.

2. Proximidad de combustible (lignito existente en la isla) o con fácil acceso al transporte (marítimo) para la provisión de combustible exterior, por tanto, proximidad a un puerto.

3. Voluntad de no invadir terrenos agrícolas, ni de intereses militares estratégicos, ni que pudieran ser objeto de uso turístico, en aquellos momentos ya con una expansión incipiente, y que presentara posibilidad de ampliación si fuera necesario.

Todo ello apuntaba a dos emplazamientos posibles: Palma o Alcúdia. Se optó por esta última (aunque más tarde se construiría otra central en Palma).

El emplazamiento del recinto industrial se situó en una parcela trapezoidal, limitada por la carretera de acceso al mue-

lle del Puerto de Alcúdia, por la carretera que conduce a la zona llamada Alcanada y por el mar.

La central térmica está conformada por varios edificios y zonas, entre los que se pueden citar, además del edificio principal, llamado también La Central, un parque de transformación eléctrica, un parque de carbón, los tanques de fuel-oíl (2+1), la casa de las bombas (desaparecida), la nave de encubado, la nave de turbinas, diversos edificios de almacén, edificio de taller y oficinas, edificio de vestidor y comedor, y otros edificios auxiliares, la cinta de carbón, la marquesina de entrada, y las chimeneas (2) que se han convertido en un hito paisajístico en toda la bahía de Alcúdia.

1.3.3.2. El edificio de la Central

De entre todos los edificios, todos ellos con un diseño con características muy funcionales y cuidado diseño pero siguiendo los dictados del movimiento moderno, destaca, por sus grandes dimensiones y sus singulares características, el edificio principal, también llamado la Central, que es el que ha sido objeto de declaración de BIC con categoría de monumento.

Edificio diseñado por el reconocido arquitecto Ramón Vázquez Molezún (La Coruña, 1922 – Madrid, 1993), de la Escuela de Madrid, y con una obra caracterizada por la asunción comprometida de los principios del movimiento moderno, y el ingeniero Eduardo Sánchez Conde.

Se trata de un edificio que "se caracteriza por la articulada y abstracta plasticidad del conjunto de los bloques que responden a las necesidades funcionales de la producción eléctrica. El énfasis en el valor de la estructura y en la articulación de los elementos constructivos se refleja en la estructura mixta de la nave de turbinas y la estructura metálica de la sala de calderas y en las destacadas innovaciones constructivas con la prefabricación de los elementos de muros y cerramientos."[1], que algunos incluso han enmarcado en el brutalismo.

1. Ferrer, J. (2019)

Fig. 04. Interior del edificio de la Central de la nave de turbinas, con cerchas metálicas que conforman la cubierta y al fondo el puente grúa. A la derecha se puede observar el reloj. Fuente: propia

Se construyó en hormigón (con elementos prefabricados y realización in situ) para mayor rapidez en la construcción, que se combinó con el metal y el vidrio. Se hace un uso sincero de la materialidad y se prescinde de cualquier elemento decorativo.

Presenta cubierta conformada por cerchas metálicas y entrevigado de placas de hormigón armado.

Es muy característica su fachada a base de piezas prefabricadas de hormigón armado con vidrio, para que pudiera entrar la luz natural. Estas piezas están en posición vertical en las fachadas laterales y en posición horizontal en los testeros, y confieren una imagen de ligereza al interior de la nave.

El edificio presenta dos plantas, conteniendo en la superior la nave de turbinas (3) y en un lateral las potentes tolvas o silos de carbón (7) construidas también en hormigón armado, así como las salas de mando con los cuadros. En la planta baja se sitúa la maquinaria así como volúme-

nes de hormigón con huecos con forma hexagonal que le confieren un especial carácter a estos espacios.

La declaración como monumento del edificio de la Central permitió incluir en la declaración de BIC una parte representativa de los elementos muebles y maquinaria para que se pueda entender todo el proceso de producción de la energía eléctrica, identificando e incluyendo una ficha de cada uno de estos bienes muebles ligados al inmueble.

1.3.3.3. El poblado

Desde el inicio, tal y como puede leerse en el boletín de 1958 del consejo de administración de GESA, se planteó la construcción de una colonia industrial adyacente a la zona de producción, tal y como se había hecho en otros centros industriales, a modo de colonia, en una zona rural y con voluntad de autosuficiencia, para que fuera cómodo y cercano para los trabajadores, y que pudieran ofrecerles una vida digna, a ellos y sus familias. La empresa iba a proporcionar a sus empleados viviendas que destacaban por su modernidad y confort, un economato, una escuela, zonas deportivas y de recreo, incluso un convento y una capilla. Como contraprestación, la empresa conseguía mayor control y rendimiento por parte de sus empleados.

Así como el diseño de la parte industrial corrió a cargo de un reconocido arquitecto a nivel nacional, el diseño del poblado corrió a cargo de un reconocido arquitecto local. Se trata de José Ferragut Pou (Palma, 1912–1968) de la Escuela de Arquitectura de Barcelona, un arquitecto que si bien en sus inicios usó un lenguaje más bien clasicista, a partir de la segunda mitad de los años cincuenta, inició su aproximación al lenguaje Moderno, para acabar convirtiéndose en uno de los arquitectos mallorquines más destacados y singulares del siglo XX, estando su obra del poblado enmarcada en la madurez de su trayectoria profesional.

Para este diseño utilizó un lenguaje de arquitectura internacional en diálogo con rasgos de la arquitectura local, adaptando los principios racionalistas a las peculiaridades

Fig. 05. Interior del poblado donde puede verse una de las viviendas, con los juegos infantiles diseñados por el arquitecto Ferragut en primer plano, y al fondo, como un hito de presencia constante en el paisaje, las dos chimeneas de la fábrica. Fuente: propia

topográficas, climáticas y constructivas del lugar, poniendo materiales y sistemas constructivos vernáculos al servicio de los principios del movimiento moderno, adaptándose a la escasez de medios y a la circunstancias económicas que caracterizaban la España de la autarquía.

En cuanto al trazado urbanístico del poblado, que recuerda el modelo extensivo de "ciudad-jardín" inglés, "Ferragut explora la capacidad de la arquitectura y el urbanismo de lograr identidad y cohesión social, con la identificación del habitante en su lugar específico, atendiendo a sus necesidades y dando sentido al habitante como parte de un grupo más amplio… El conjunto es, más que una suma de viviendas aisladas e inconexas, un conjunto orgánico estructurado en torno a un clúster o racimo articulado por un sistema de calles en *cul-de-sac.* Ferragut pretende humanizar el modelo de ciudad de La Carta de Atenas del CIAM, regido por criterios higienistas, con la experimentación en diversas tipologías y formas de agrupación formando variedad de espacios para la comunidad que proporcionen espacios más acotados que favorecen la interacción social y la asociación humana"[2]

2. Ferrer, J. (2019)

En el poblado de GESA se puede distinguir la zona destinada a residencia de los trabajadores, la zona de equipamiento, y la zona deportiva y de recreo, situada en el frente marítimo.

La zona destinada a residencia se sitúa en la parte más elevada del terreno, en contacto con el medio natural.
El poblado se organizó en viviendas unifamiliares de planta baja con diferentes categorías que reflejaban la jerarquía de la compañía que se traducía en la situación, volumen y características de las viviendas:

- 1 vivienda para el ingeniero: es la de mayor tamaño y la que se sitúa en excelente posición: La más cercana al mar, y a la fábrica, a los pies de la torre Mayor de Alcúdia (torre de defensa medieval, con importante presencia en esta zona de la costa), en una cota topográfica más elevada que permitía más fácilmente el control tanto sobre la fábrica como sobre la zona del resto de viviendas.
  Se trata de una vivienda individual de 158 m² que contaba con 4 dormitorios, sala de estar y comedor, cocina, despensa, entrada, 2 baños y porche con coladuría.
  La vivienda del ingeniero y las 4 viviendas de los ayudantes de ingeniero son las que presentan rasgos más claramente del movimiento moderno, que se pueden observar en la forma de sus cubiertas, la planta libre, el uso de la chimenea como gran pieza vertical articuladora de cuerpos y los grandes ventanales hacia la terraza mirador que ofrecen vistas sobre la bahía de Alcúdia.

- 4 viviendas para los ayudantes del ingeniero: situadas las 4 sobre un eje de orientación nordeste suroeste, presentaban una superficie de unos 155 m².
  Situadas en un emplazamiento con un poco más de desnivel que las unifamiliares y las adosadas, se levantan sobre un basamento de mampostería (un guiño a la construcción tradicional de la isla de bancales de piedra en seco). El vestíbulo articula dos cuerpos diferenciados, uno destinado a zona de día (estancia, cocina, office, y dormitorio de servicios) que se abre a

una terraza mirador, y el otro a zona de noche (habitaciones y servicios). Los interiores son continuos, sin vigas, rematados por una fina losa de hormigón inclinada apoyada sobre muros de diferentes alturas y que conforma la cubierta en suave pendiente, que sobresale formando un voladizo que recorre el perímetro. Presentan composición asimétrica, y diferenciación entre paramentos revocados y paramentos de mampostería de piedra.

- 10 viviendas unifamiliares, de unos 110 m². Son todas del mismo tipo: se estructuran en cuerpos perpendiculares articulados por la zona de distribución, con un cuerpo abierto a la calle y el otro, de dormitorios, perpendicular, abierto al jardín. El vestíbulo actúa como elemento de articulación volumétrica entre estos dos cuerpos y se expresa en el porche de acceso. Existe el objetivo de que todas las piezas tengan ventilación, correcta iluminación y correcta relación con el espacio exterior correspondiente.
Se combinan los muros portantes de mampostería vista (tradicionales en la isla) con paramentos revocados y cubiertas inclinadas y asimétricas de teja y detalles como la típica persiana mallorquina, los zócalos de mampostería y los porches.

- 14 viviendas adosadas con una superficie media de unos 106 m². Estas se intercalan con las unifamiliares, y comparten con ellas las características compositivas.

Tanto en las viviendas unifamiliares como en las adosadas, donde más claramente se muestran los postulados del movimiento moderno es en el diseño y la funcionalidad de las plantas. Se hace diferenciación funcional por zonas, aspectos dimensionales y relación con el exterior.
Como viviendas singulares estaban la vivienda para el capellán y el maestro, y el convento de monjas.

Acababan de conformar el recinto del poblado los edificios públicos de la capilla, la escuela infantil (actualmente desaparecida), el economato (desaparecido) y el casino,

todos ellos situados en la franja más próxima a la carretera de Alcanada, que dispone, adyacente, de una amplia área libre que actúa de colchón entre la Central Térmica y las viviendas.

1.3.3.4. La Capilla de Nuestra Señora de la Luz

Diseñada también por José Ferragut en 1958, se sitúa en la plaza principal del poblado, con su campanario en el punto dominante de este, y como en el caso de las viviendas, está caracterizada por ser una arquitectura moderna de líneas simples, sin ornamentación pero con expresividad de edificio religioso.

De una sola nave y planta trapezoidal, y una capacidad para 200 personas sentadas, busca tanto con el diseño de los muros (disposición oblicua hacia el altar) como con una cubierta con elevación ascendente, la tensión hacia el altar, que intensifica con el aumento de la luminosidad que culmina en el presbiterio inundando de la luz.

La mejor descripción es la que hace el propio arquitecto en el pliego de condiciones del proyecto: "La capilla se construirá en una planta de una sola nave de forma trapezoidal, cuyos laterales así como la cubierta convergen hacia el altar. Al fondo, el presbiterio se destaca por su mayor altura de techo. La nave principal tiene a cada lado unos ensanchamientos que permiten un mayor aprovechamiento del espacio central. El edificio, rodeado de jardines, tiene su acceso a través de un pórtico formado por una marquesina de cemento armado. Como anexo tiene un cuerpo de menor importancia, cubierta con azotea, destinado a Sacristía y servicios."

El arquitecto no solo se limitó a diseñar el edificio sinó que con una mirada integral diseñó también el altar, las vidrieras, el sagrario y sacras, el atril, ambón y comulgatorio, el baldaquino y demás elementos litúrgicos.

Todo en la capilla hace referencia a su patrona, y la luz se convierte en la protagonista. También así en las vidrieras, con un diseño modernista organicista, que según el autor

“En su variada tonalidad representan, una de ellas, la separación de las tinieblas de la luz; un globo que se parte surgiendo la noche y el día; la noche, y la principal, el día”

1.3.3.5. La zona de juegos infantiles

Entre las casas adosadas, en una zona alejada de la carretera principal y también de los viales rodados del interior de la urbanización, junto a una calle peatonal, y rodeada de vegetación arbustiva, se situaba una pequeña zona de juegos infantiles, también ordenada y diseñada por el propio Ferragut, constando en su archivo personal planos de estas áreas libres y detalles de los juegos (juegos de pelota, piezas de hormigón pintadas con los colores puros del lenguaje plástico moderno diseñadas expresamente para este ámbito con los que pretende educar la mirada en los valores modernos, etc.).

Se trata pues, de uno de los escasos ejemplos de poblados industriales construidos en España con los planteamientos formales del movimiento moderno, donde el diseño del arquitecto va desde la urbanización, pasando por los edificios, hasta los detalles litúrgicos de la capilla o los juegos de las zonas infantiles.

1.3.3.6. La zona deportiva

En 1962 se inició la construcción de la zona deportiva y de recreo, ocupando una superficie de más de 40000 m² y conteniendo, además de la caseta del guarda, una piscina, un campo de tenis, vestidores y el casinillo (edificio destinado a sala de lectura, bar, biblioteca, sala femenina, sala de juegos infantiles, guardería, salas de baños y porche).

Esta zona, existente hoy en día, no ha sido todavía estudiada con el mismo detalle que el poblado y la fábrica.

Esta zona no ha podido ser incluida en la declaración de BIC por una cuestión competencial, debido a que actualmente se encuentra en zona portuaria, aunque técnicamente se considera integrante y necesaria para completar y entender todo el conjunto.

1.4. Situación presente y retos de futuro

En las conclusiones del informe técnico que sirvió de base para la incoación del expediente de declaración de BIC se reconocen los siguientes valores del bien:

1. Conservan un valor histórico, como testigos de la época de la industrialización y por su importancia para la historia social y económica de Alcúdia y de Mallorca.
2. Valor y singularidad a nivel arquitectónico y constructivo, ya que la Central, por un lado, es un testimonio significativo de la arquitectura industrial del movimiento moderno en España, concretamente del estilo brutalista de las décadas de los años 50- 60 del siglo XX; y por otro, tiene un diseño que juega con la volumetría y con la creación de espacios interiores, a través del uso singular del hormigón. El poblado es un ejemplo de colonia industrial y responde a la idea de crear ciudad, tendencia implantada a partir de la segunda etapa del desarrollo industrial.
3. Valor por la autoría de las construcciones, diseñadas por dos figuras relevantes de la arquitectura, como son Ramón Vázquez Molezún (central) y Josep Ferragut Pou (poblado).
4. Valor y singularidad a nivel técnico y tecnológico, dado que contiene el proceso y la maquinaria casi completos.
5. Valor como conjunto porque mantiene intactas sus características dentro de su entorno, donde se combina la parte industrial (al lado del mar) con los ámbitos residenciales unifamiliares (incluyendo el poblado). Mantiene prácticamente intactos todos sus volúmenes y puede apreciarse la traza original del conjunto.
6. Valor como paisaje industrial.
7. Valor como recurso revitalizador para el entorno, por la posibilidad de reconversión y reutilización respetuosa con las preexistencias y valores que le otorgan una especial singularidad.

Ante la tensa situación que se ha explicado al principio, y una vez iniciado el expediente de declaración de BIC

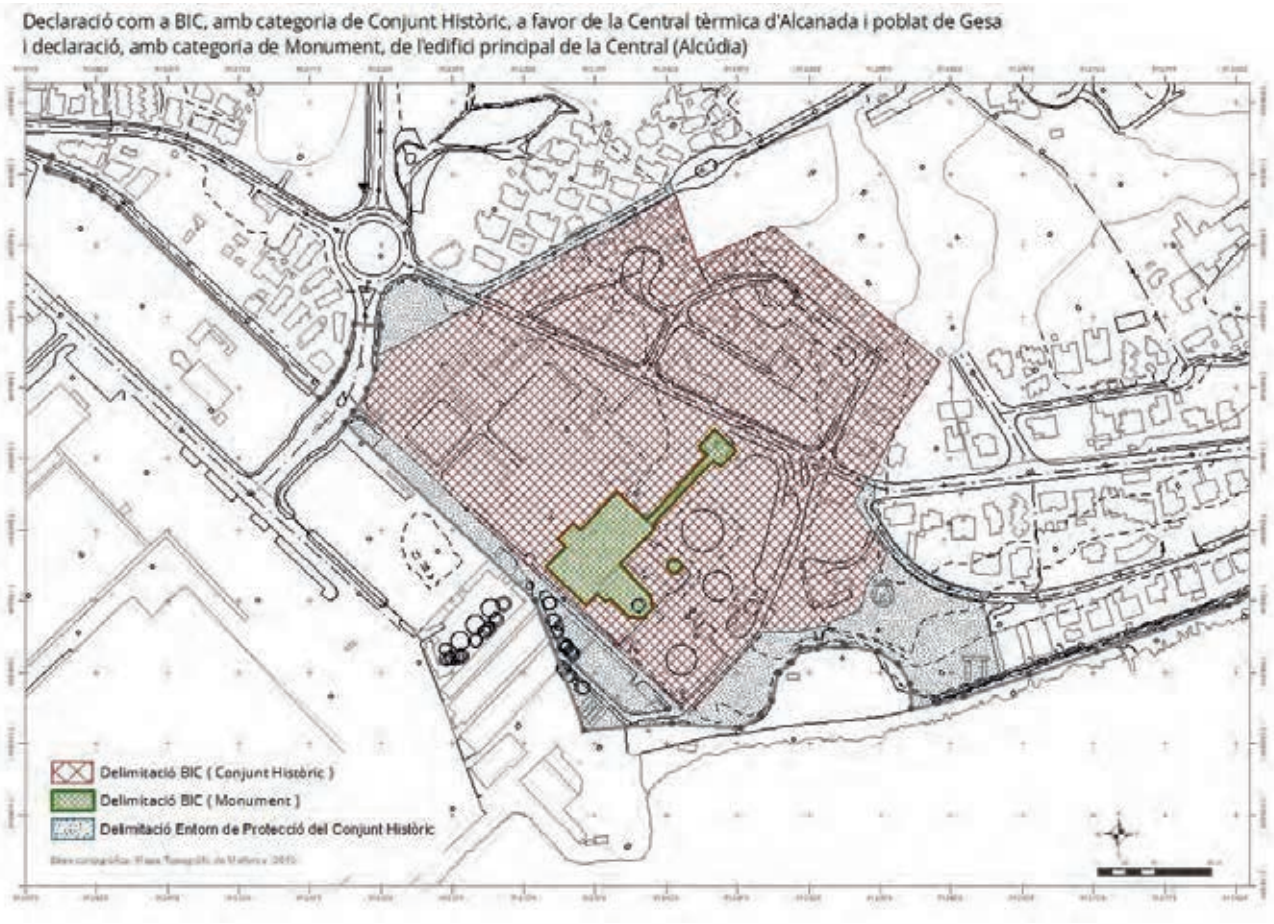


Fig. 06. Plano de ámbito del bien. Fuente: Boletín Oficial de las Islas Baleares (BOIB) núm. 60 de 7.5.2022

se produce un hecho que parece va a marcar un punto de inflexión en el futuro de este bien, y es el ejercicio del derecho de tanteo por parte de la administración pública (Consejo Insular de Mallorca) ante la venta de la zona industrial a un particular. Este hecho rebaja la carga especulativa sobre este suelo a la vez que abre expectativas importantes para las posibilidades de la correcta conservación no solo de la parte industrial, sino del conjunto como un único.

Para ello, seguirá siendo necesaria una colaboración público privada, puesto que el poblado está en manos privadas, con un proyecto de rehabilitación del mismo tramitándose, además de la importante inversión económica que hará falta para llevar a cabo la restauración de todo el conjunto, que conllevará la búsqueda de nuevos usos que se puedan acomodar a aquello ya construido y protegido.

Una de las actuaciones que se ha barajado ha sido la de convertirlo en un centro de descarbonización del mar. Un lugar puntero en la materia, como puntera fue la central térmica en su momento y el cambio que significó en la vida de muchas personas cuando les llegó la electricidad a sus hogares.

Ahora, más de medio siglo después, se pretende un salto tecnológico, otra vez hacia las energías del futuro, energías que se pretenden verdes y sostenibles.

Entendemos que todo ello no puede hacerse sino a partir del respeto y la preservación hacia lo existente, con las dificultades que ello conlleva.

Son caminos por explorar.

BIBLIOGRAFIA.

Aparicio, E., Azura, J., Sánchez, D. (2019). Estudio técnico sobre los espacios y bienes muebles de la antigua Central termo eléctrica de Alcúdia (Mallorca) para su declaración como bien de interés cultural. [no publicado]

Ferragut, J. (Coord.). (2015). *El arquitecto José Ferragut Pou.* José J. Olañeta editor

Ferrer, J. (2019). Informe sobre el valor arquitectónico e histórico artístico del Poblado de GESA en la Central Térmica de Alcúdia del arquitecto José Ferragut Pou, Alcúdia, Mallorca. [no publicado]

Vilanova, A. (2020). El conjunt de la Central Tèrmica d'Alcúdia: Propostes per a una Catalogació eficient. [no publicado]

Faculdade Arquitectura da Universidade do Porto - FAUP, Porto, Portugal.

Centro de Estudos de Arquitectura e Urbanismo – CEAU/ FAUP, Porto, Portugal.

Inês Ruas

Nuno Valentim

Quatro casas. Transformações e permanências na intervenção da Casa Neto

Resumen

As Quatro Casas, em Matosinhos, são a primeira obra do arquitecto Álvaro Siza, na altura com 21 anos e ainda estudante. Construído entre 1956-1957, este conjunto, classificado como Conjunto de Interesse Municipal desde 2022 [1], é composto por duas casas unifamiliares e duas casas geminadas. A plasticidade dos volumes, o reboco texturado e o jogo de aberturas revelam uma influência clara da Capela de Ronchamp de Le Corbusier [2] . Os planos inclinados das coberturas e a utilização do granito aparente transparecem o interesse por uma arquitectura local, que se começava a revelar durante os estudos do Inquérito à Arquitectura Popular Portuguesa. Exigia-se uma arquitectura moderna mas, simultaneamente, sensível às características e às condicionantes do lugar.

A Casa Neto, a casa unifamiliar que fica no gaveto com a Avenida D. Afonso Henriques, actualmente em obras de reabilitação, é o caso de estudo em análise. A casa preserva ainda as suas características identitárias. As pequenas intervenções de que foi alvo ao longo do tempo tiveram como objectivo adapta-la às necessidades que o quotidiano impunha ou, por exemplo, responder a questões de conforto e segurança que os habitantes exigiam. As obras de conservação em curso, acompanhadas pelo arquitecto Álvaro Siza, têm como princípio preservar a identidade

1. Anúncio n.º 55/2022, DR 2ª Série, nº 57, de 22 de março 2022, p.355.

2. "Na casa de Matosinhos nota-se formalmente influência desse entusiasmo pelo aparecimento daquela igreja, que era algo completamente novo. Ou aparentemente algo completamente novo." (Siza, 2017)

arquitectónica do edifício. Para isso, umas vezes procura-se repor as características originais ao eliminar elementos que desvirtuaram a unidade do conjunto, outras, é inevitável alterar o existente para dar resposta às necessidades de conforto actuais. A função mantém-se mas com um propósito diferente…agora, será Casa de quem estiver disposto a habita-la temporariamente.

Este texto procura analisar a intervenção em curso e reflectir sobre as opções projectuais do autor, considerando a sua adequação à função, às necessidades de conforto contemporâneas e ao respeito pela identidade e autenticidade da obra e da matéria. As suas características tectónicas, a especificidade do desenho e a pormenorização que caracteriza o interior desta habitação torna-a um interessante objecto de estudo, na medida em que será relevante perceber de que forma este desenho exaustivo ditou a sua vivência, resistiu à evolução dos hábitos do habitar e condicionou a actual intervenção.

No final, esta análise, revelará as transformações e permanências que o Tempo, - esse grande arquitecto - deixou numa casa, permanentemente habitada ao longo de cerca de 70 anos.

Palabras clave

Intervenção, Património, Moderno, Arquitectura, Século XX.

Fig. 01. - Arquivo Archive Arqtº Álvaro Siza. Col. Fundação de Serralves – Museu de Arte Contemporânea, Porto. Doação Donation 2015.

1. BREVE CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

"Inseridas num mar de moradias de subúrbio por entre a malha cruzada das ruas" (Siza, s/ data), as quatro habitações organizam-se de forma fragmentada em três volumes de grande plasticidade onde predominam as paredes de textura rugosa e rebocada, perfuradas estrategicamente onde o interior exige luz. O espaço exterior desenha-se "de forma livre" entre planos e "variações de níveis", conciliando as cotas do terreno existente com a procura de intimidade, traduzida na criação de ambientes fechados para onde se prolongam as áreas comuns das habitações.[3]

Apesar da vontade de Siza construir em betão [4], a alvenaria de granito foi o método construtivo utilizado. A construção artesanal, a adopção de elementos da arquitectura popular, como a cobertura inclinada, e a utilização de materiais tradicionais, como a madeira e a pedra à vista, revelam a influência do Inquérito à Arquitectura Popular Portuguesa (1955-1960). A conjugação destas técnicas e destes materiais tradicionais com novos materiais, — como por exemplo, o betão aparente nas vigas interiores — com a vontade de responder contemporaneamente à evolução dos hábitos de habitar, caracterizam esta obra.

A Casa Neto, objecto de estudo, é caracterizada pela diversidade e fluidez espacial. "Pretendeu-se, duma forma geral,

3. "Este terreno está elevado cerca de 1,00m em relação àquelas vias. Na solução adoptada procurou-se tirar partido deste desnível, evitando grandes movimentos de terras." (Siza, 1955); "Le case sono state modellate insieme al terreno e il terreno avvolge i volumi delle costruzioni." (Siza, 2019).

4. "Outra coisa era o desejo de construir em betão. O moderno era o betão. Só que o betão era muito mais caro do que prepianho de 30 ou 40 cm. Contrariados construíamos em granito." (Siza, 2017) "Per gli architetti che si erano formati nella scuola a Porto, riformata da Carlos Ramos e, e avevano studiato con Távora o Loureiro il sogno era costruire in cemento armato, ma io, per tutte le parti strutturali, ho dovuto utilizzare il granito perché era meno costoso." (Casabella)

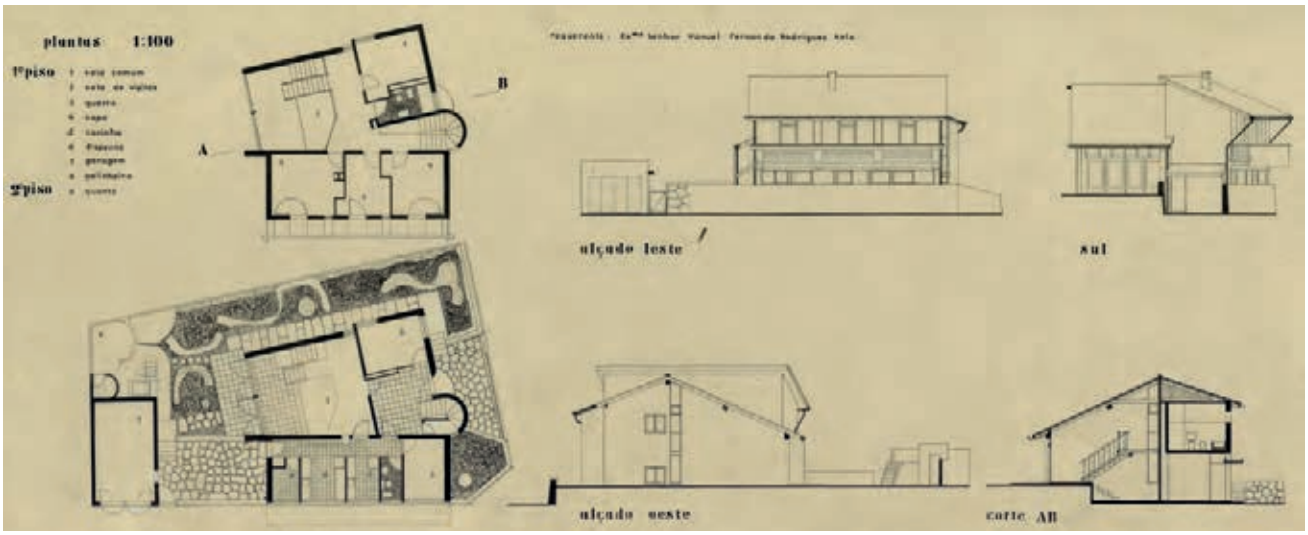


Fig. 02. - Arquivo Archive Arqtº Álvaro Siza. Col. Fundação de Serralves – Museu de Arte Contemporânea, Porto. Doação Donation 2015.

não sujeitar o espaço interno a uma rígida sub-divisão em zonas, fomentando paralelamente a vida de família e individual." (Siza, s/ data) Duas escadas, — uma interior, desenhada sobre si própria, onde a iluminação natural acentua o carácter de comunicação vertical, é complementada por uma outra, na sala, totalmente aberta, em madeira de castanho, — permitem a circulação contínua entre o hall, as duas áreas da sala comum e a galeria dos quartos. Esta fluidez é exaltada pela diversidade altimétrica e relações visuais que se configuram na sala comum e se estendem, em sentidos opostos, pela galeria do 1º piso e pelo jardim exterior. A cobertura inclinada, com estrutura de madeira à vista e forra de cortiça, que se prolonga para além do caixilho, intensifica a relação entre interior-exterior. Em toda esta espacialidade, a escada de madeira e os seus balaústres, que se distribuem pela galeria, assumem todo o protagonismo. "A escada não só entra no programa doméstico, como sinal de novas aspirações modernas, como participa, com a sua presença, na construção (…) Ela é um elemento que constrói uma perspectiva sobre esse espaço, pondo em evidência a sua presença transparente e o movimento dos habitantes a percorrê-la, aspectos que determinam a forma e o uso da sala." (Ramos, 2010)

A cozinha, de área generosa, está organizada em duas zonas, copa e preparação/confecção. Na primeira, existe

apenas uma bancada com armário inferior e lava-louça. A segunda é composta por duas bancadas com armários inferiores, uma delas também com lava-louça, e outra com fogão e forno, peça única colocada sob a famosa chaminé, um cone revestido a pastilha vidrada, — hoje um símbolo da casa. A utilização deste material como revestimento manifesta a vontade de experimentar novos materiais.[5] O desenho livre, fluído e curvilíneo deste espaço revela influências da arquitectura de Gaudí. Siza considera que foi Le Corbusier a maior referência deste projecto, mas admite que a visita a Barcelona pode, inconscientemente, ter condicionado o desenho. [6]

A casa foi habitada pela família Neto ao longo de 65 anos. Esteve fechada desde 2020, abrindo ocasionalmente a visitas, por exemplo, do Open House Porto, roteiro do qual tem feito parte desde 2016. Durante estes anos, a família procurou parcerias na tentativa de lhe dar um propósito. A ausência de iniciativas, levou os proprietários a abraçar um novo projecto pessoal, a Casa continuará a ser habitação, mas agora temporária. Perpetua-se assim, o espírito de 'casa com porta aberta' que os proprietários cultivavam. Sempre que pretenderem, arquitectos, investigadores, estudantes e amantes de arquitectura poderão conhecer e vivenciar a Casa.

2. PROPOSTA DE CLASSIFICAÇÃO

Em 2020 a Câmara Municipal de Matosinhos publicou a abertura do procedimento de classificação das Quatro Casas como Conjunto de Interesse Municipal.[7] A proposta de classificação defende que "O conjunto das quatro casas revela já um autor que desenha e constrói com o olhar de poeta. Olhar que caracteriza uma obra construída na convicção de que os arquitectos reinventam o que existe." (CPAH, 2020) E sublinha que esta obra, desvalorizada por ter sido realizada antes de Álvaro Siza terminar o curso, é o início de uma linguagem marcada pelo inquérito e pela influência dos mestres do Movimento Moderno. Acrescenta que "São também por isso tão importantes estas quatro

5. "Questa ricerca di materiali diversi spiega anche l'uso del mosaico nella casa con il prospetto principale sull'avenida Dom Afonso Henriques in sostituzione dell'azulejo. Dopo l'Inquerrito si è poi ritornati all'impiego di materiali tradizionali. Ma questo confronto tra materiali nuovi e materiali tradizionali spiega anche una soluzione quale quella che ti ha colpito nella cucina della casa di cui stiamo parlando." (Siza, 2019)

6. "Ma mentre lavoravo alle case di Matosinhos sono sicuro di avere visto delle fotografie di Ronchamp in costruzione e le aperture nel fronte della casa all'angolo tra rua Dr. Forbes Bessa e rua Dr. Felipe Coelho possono venire da lì. Inoltre, qualche tempo prima, avevo fatto un viaggio com mio padre a Barcelona e Gaudí mi era rimasto ingenuamente negli occhi." (Siza, 2019); "Na casa há coisas que lembram Gaudi, mas muito o Corbusier dessa ideia plástica da igreja de Ronchamp. O Corbusier era racionalista. Aquela ideia da geometria, do rigor. Porém, quando visitou o Gaudí ficou muito impressionado e fez grandes referências escritas sobre o Gaudí De resto, é curioso pensar-se que também o Gaudi teve muito interesse pelo Norte de África e a Sagrada Família tem muita influência dessas construções em terra do Norte de África. Há aí uma aproximação quase impensável entre o Gaudi e o Corbusier." (Siza, 2017)

7. Anúncio de abertura nº 171/2020, DR 2ª Série, nº 143 de 24 de Julho de 2020, p.145.

Fig. 03. – Casabella, 896. Abril 2019

casas no conjunto da obra do Arquitecto Álvaro Siza, porquanto esta marca é uma marca inicial a que nunca renunciou." (CPAH, 2020)

No mesmo ano, deu-se início ao procedimento de classificação destas obras no âmbito nacional [8], argumentando que "A relevância das Quatro Casas de Álvaro Siza encontra fundamento no seu valor arquitectónico, enquanto exemplar único no quadro da arquitectura portuguesa do século XX e especificamente na obra do Arquitecto Álvaro Siza Vieira, tornando incontornável o seu interesse técnico-científico." (DRCN, 2020) Lê-se ainda que "considerando os critérios previstos nas alíneas b), e) e f) [9] do artigo 17º da Lei 107/2012, não temos dúvidas que estamos perante um bem com interesse cultural que demonstra valores de originalidade, autenticidade e raridade capazes de suportar uma classificação de âmbito nacional." (DRCN, 2020) Salientam também "a importância da obra para a história da

8. Anúncio de abertura nº 264/2020, DR 2ª Série, nº 228 de 23 de Novembro de 2020, p. 60.

9. b) o génio do respetivo criador; e) O valor estético, técnico ou material intrínseco do bem; f) A concepção arquitectónica, urbanística e paisagística;

arquitectura e o elevado grau de integridade que conservam." (DRCN, 2020) Este procedimento ainda se encontra em curso. O processo de classificação no âmbito municipal terminou em 2022 com a publicação do Anúncio n.º55/2022, DR 2ª Série, nº 57 de 22 março 2022.

3. ESTADO DE CONSERVAÇÃO

"As primeiras casas que construí são em granito. (…) Essas casas em granito e madeira ao fim de sessenta anos estão impecáveis, porque esses materiais não têm na sua ligação, a instabilidade que resulta do uso do betão." (Siza, 2018)

O estado de conservação revelava um tratamento cuidado, manutenção regular [10] e respeito pela identidade arquitectónica da casa. No entanto, para implementar este novo projecto era necessário realizar obras de reabilitação. Apesar do bom estado geral, existiam situações pontuais que careciam de maior intervenção. O quarto-de-banho de serviço, os pavimentos da cozinha, dos quartos e do escritório encontravam-se em visível mau estado, quer derivado ao desgaste do uso corrente da casa, quer devido a ataques biológicos - no caso dos pavimentos em taco de pinho. Para além destas patologias, existiam danos pontuais como lacunas nas paredes revestidas a pastilha vidrada da cozinha, ferragens em falta ou danificadas, estores em PVC com a pintura em mau estado e pequenas manchas de humidade no tecto do quarto a Norte devido a uma pequena infiltração na cobertura.

As alterações introduzidas ao longo destes anos foram cirúrgicas sendo, na sua maioria, reversíveis. Umas, motivadas pelo desgaste e degradação dos materiais, outras, por razões de segurança como a vedação em rede nos muros de granito que delimitam a propriedade, o gradeamento nos vãos do escritório e da sala comum. Outras ainda, foram realizadas por razões de conforto, como revela a colocação de uma bandeira em vidro com moldura em madeira, semelhante às existentes na zona de serviço, e um reposteiro com uma cortina em Gobelins na galeria dos quartos, na expectativa de melhorar o conforto térmico da zona social. Ou, por razões funcionais, como a introdução de tomadas na cozinha, espaço que me-

10. "Se algo impressiona numa visita à casa, com parte importante da fachada exterior revestida a madeira, é o excelente estado de conservação. O tempo não parece ter passado por ali. Claro que houve o cuidado de assegurar a manutenção, mas na origem está a decisão de escolher boas madeiras e um jovem que, não sendo ainda formalmente arquiteto, tinha já uma noção exata dos caminhos que pretendia percorrer." (Cruz, 2017)

Fig. 04. – Inês Ruas, 2023

nos se adaptou à evolução dos hábitos do habitar. Também os estores em madeira pintada, foram substituídos por estores mais leves em PVC e pintados num verde mais escuro que o original. Apenas os dois vãos mais pequenos dos quartos virados a nascente preservam o estore original em madeira.

O quarto-de-banho do 1º piso foi objecto de maior transformação, provocada quer pelo desgaste derivado do uso, quer pela necessidade de arrumação. Assim, substituíram-se os materiais de revestimento, - mosaicos hidráulicos no pavimento e azulejos nas paredes - e alteraram-se as louças sanitárias, à excepção da banheira. Para responder à carência de espaço para arrumação, o lavatório foi substituído por um com móvel inferior. Esta intervenção, talvez a maior até à data, descaracterizou o quarto-de-banho. Também a instalação sanitária de serviço sofreu algumas alterações, nomeadamente, a desactivação do chuveiro junto ao lavatório,

a instalação de um esquentador e a remoção do bidé para instalação de uma máquina de lavar-roupa. Devido à degradação do pavimento da sala e do quarto a Norte, os tacos de pinho foram substituídos. No primeiro caso, reproduziram-se a estereotomia e dimensões originais, enquanto no quarto foram aplicadas réguas de flutuante sobre o pavimento existente desvirtuando a imagem do conjunto.

As infra-estruturas foram objecto de algumas modificações. Talvez devido à incapacidade de resposta da instalação eléctrica, motivada pela sobrecarga da mesma, os dois cilindros foram substituídos por um esquentador, instalado no quarto-de-banho do rés-do-chão, e o fogão eléctrico deu lugar a um a gás.

No exterior, para além das vedações, o galinheiro transformou-se em arrumo, elevando as paredes, criando um vão de acesso e dois de iluminação, mas mantendo a implantação original. E construiu-se um "púlpito" junto à entrada de serviço para que a Dona da Casa conseguisse ver e comunicar com os transeuntes que a procuravam no passeio da Av. D. Afonso Henriques.

Somam-se alterações de misturadoras de cozinha e quartos-de-banho, ferragens que se danificaram, aparelhagem eléctrica que se deteriorou e/ou acrescentou e cores, de armários, gavetas, vigas e ferragens que o tempo desbotou e/ou alterou e que, actualmente, nem sempre constituem consenso quanto à sua versão original.

Estas modificações descaracterizaram algumas divisões mas não se traduziram na perda de identidade do conjunto.

4. INTERVENÇÃO

A preservação da identidade arquitectónica da casa foi a premissa para a intervenção, a sua adaptação às exigências do habitar contemporâneo o objectivo traçado e Álvaro Siza a escolha indubitável para o alcançar. A obra teve início em Outubro de 2022 e continua em curso, ao ritmo da disponibilidade dos proprietários e dos mestres por eles contratados.

11. "Mosaico hidráulico, com rodapé curvo, nas instalações sanitárias e zona de serviço (Nos. 4-5 e 6)." Condições Especiais in Arquivo Pessoal de Maria Manuel Neto.

Após a primeira visita, arquitecto e proprietários traçaram as linhas principais da intervenção que, essencialmente, previa a recuperação e conservação dos elementos existentes, substituição dos que se apresentavam danificados ou em mau estado e remoção dos elementos dissonantes que não eram originais e perturbavam a imagem do conjunto.

Numa primeira fase, removeram-se a vedação em rede dos muros exteriores e o gradeamento dos vãos da sala comum e do escritório. Siza decidiu manter o arrumo construído no lugar do antigo galinheiro e o "púlpito" junto à entrada de serviço, apesar de não serem elementos do projecto de 1954. No arrumo, outrora galinheiro futura lavandaria, a porta em serralharia foi substituída por uma igual, - em desenho e material, - à porta da entrada de serviço, os dois vãos foram encerrados e a cobertura em telha refeita. Os estores são de novo em madeira, mas à cor natural. Na única solução encontrada no mercado, as réguas não têm o mesmo perfil nem o mesmo sistema de fixação que as originais. A porta da lavandaria parece que sempre ali esteve. Quanto aos estores, a dúvida relativamente ao resultado da madeira à cor natural desfez-se após a sua instalação, é certo que ainda precisam de envelhecer para se integrar melhor no conjunto mas a coerência do todo mantém-se.

No interior, removeu-se o pavimento da cozinha em mosaico hidráulico por se encontrar em mau estado de conservação e existirem mosaicos que já haviam sido alterados aquando a realização de uma intervenção na canalização. Serão substituídos por outros de cor semelhante com as mesmas dimensões. Os mosaicos do rodapé já não são produzidos exactamente com o mesmo perfil dos originais, no entanto, são equivalentes.[11] Os quartos-de-banho foram demolidos na sua globalidade, pelos motivos já expostos — um por já não ser original, outro por estar num estado avançado de degradação. A reposição do material original foi equacionada, contudo, optou-se por revestir pavimentos e paredes a mármore respeitando a organização espacial inicial. As louças sanitárias serão substituídas, quer devido ao desgaste, quer, no caso da instalação sanitária do piso 1, por

Fig. 05. – Inês Ruas, 2023

não serem originais. Serão aplicadas outras em tudo idênticas às iniciais, à excepção da banheira do quarto-de-banho do piso 1 e ao bidé do rés-do-chão que passarão a bases de duche. No primeiro caso, por razões de mobilidade e no segundo, por questões de funcionalidade. Ou seja, a Casa tem quatro quartos e seria manifestamente insuficiente a existência de apenas uma base de duche. Neste âmbito, chegou a equacionar-se a introdução de mais um quarto-de-banho no 1º piso, solução que foi abandonada por se achar desnecessário tendo em consideração a futura função. Embora, se pretenda que seja habitada nos dias que correm, procura-se preservar e permitir vivenciar as características e funcionalidade da Casa na sua essência. Motivo pelo qual se optou por abdicar do bidé na instalação sanitária do rés-do-chão e introduzir uma base de duche melhorando, desta forma, a capacidade de banhos na casa.

Fig. 06. – Inês Ruas, 2023

Os trabalhos de restauro de carpintaria são a grande empreitada da obra. Começaram no início da intervenção com a lixagem de todos os elementos, interiores e exteriores, e ainda prosseguem. Seguiram-se trabalhos de desempenagem, emassamento de juntas, preenchimento de lacunas provocadas pelo gradeamento e substituição de elementos deteriorados, como foi o caso de um dos barrotes onde se fixam os balaústres da escada. Apenas as vigas da cobertura e da galeria dos quartos não estão, para já, incluídas nestes trabalhos. Entretanto, fizeram-se testes de verniz, limparam-se, poliram-se e afinaram-se ferragens. Agora, discute-se qual a cor, nomeadamente, das dobradiças, esquadros e cremones/fechos. As madeiras da varanda também foram objecto de intervenção, assim como, as portas da garagem, um volume independente anexo à Casa onde Siza arriscou construir a cobertura em terraço. Nos caixilhos da sala comum e nos dois vãos do escritório, por razões de segurança, determinou-se a substituição do vidro simples, com cerca de 3mm de espessura, por vidro laminado com aproximadamente

7mm. Esta alteração não teve repercussões no desenho dos caixilhos, uma vez que, após raspagem e limpeza do betume, o espaço existente era suficiente para aplicação dos novos vidros. Foram ainda substituídos os vidros dos caixilhos da instalação sanitária do piso 0 e do quarto Norte por estarem partidos. Neste caso, foram aproveitados os vidros retirados do vão da sala comum. A pedido dos proprietários, igualmente por motivos de segurança, Siza desenhou uma guarda em madeira entre a zona de estar e zona de refeições.

Os pavimentos em taco de madeira de pinho, à excepção da sala do rés-do-chão que já tinha sido renovado, foram removidos, devido ao mau estado de conservação, e substituídos respeitando as características, dimensões e estereotomia originais. Para isso, tiveram que ser produzidos especialmente para a obra, dado as suas dimensões (24x8cm) não corresponderem às dimensões existentes no mercado. O nível de degradação era elevado e não permitia equacionar o reaproveitamento, mesmo que parcial. A tijoleira do hall de entrada e sala comum será limpa e encerada. Após a remoção dos pavimentos procedeu-se à abertura de roços quer no chão, quer nas paredes para passagem de infra-estruturas, nomeadamente tubagem de abastecimento de água, esgotos e instalação eléctrica. Quanto ao abastecimento de água foi necessário fazer uma nova rede devido ao mau estado de conservação das tubagens existentes. Esta nova instalação também previu a colocação de dois cilindros para aquecimento de água. Estabeleceu-se que um ficaria no armário de serviço da cozinha, e seria destinado às águas da cozinha e quarto-de-banho do rés-do-chão, e outro seria instalado na parte superior do armário do quarto Norte e serviria o quarto-de-banho do piso 1. Desta forma, eliminou-se o esquentador que tinha sido colocado na instalação sanitária do rés-do-chão. No que diz respeito à rede de esgotos, nos quartos-de-banho foi renovada até à conduta principal em grés. Na cozinha acrescentou-se um ponto por baixo da bancada ao lado do fogão, de modo a permitir, caso se verifique necessário, a instalação de uma pequena máquina de lavar-louça. Nesta

divisão, houve um cuidado especial em não utilizar as paredes para passagem das infra-estruturas de forma a preservar os mosaicos existentes. No entanto, por razões funcionais houve necessidade de baixar os pontos de águas das misturadoras da cozinha. Para isso, no lava-louça da zona de confecção, o roço foi realizado na parede da despensa, na copa, foram cuidadosamente removidos os mosaicos para serem reaproveitados.

Com o objectivo de suprir as necessidades contemporâneas, a instalação eléctrica previu o incremento de tomadas, não só na cozinha, onde a sua falta já havia sido sentida pelos proprietários no quotidiano, mas também nos quartos, onde três tomadas são, actualmente, insuficientes. Definiu-se instalar tomadas de TV em duas divisões, no escritório e no quarto individual virado a nascente, com o intuito de as dotar de maior flexibilidade programática. A instalação aproveitou sempre que possível os caminhos de cabos existentes. Quanto à aparelhagem eléctrica, inicialmente, previu-se manter os espelhos originais num dos pisos e aplicar os novos noutro, contudo, constatou-se que as cores eram muito diferentes. Assim, dada a impossibilidade de optar pela cor original, decidiu-se aplicar o novo modelo, equivalente ao original mas preto, em toda a obra.

Nas paredes interiores, após as várias pinturas de manutenção realizadas ao longo dos anos, a textura do acabamento areado foi sendo alterada. Assim, foram realizados testes na tentativa de a aproximar o mais possível à original, que seria em “reboco areado fino”.

A cozinha, à semelhança dos quartos-de-banho, é dos espaços que necessita de maior intervenção. É das divisões com maior desgaste na casa e aquela que mais sofreu com a evolução dos hábitos do habitar. A utilização do frigorífico e mais tarde a instalação de uma máquina de lavar-louça obrigou a alterações nas infra-estruturas. O frigorífico que ficava na copa, inicialmente na parede em frente à bancada, foi instalado, aquando a aquisição da máquina de lavar-louça, na parede da fachada por baixo das janelas. Ao lado deste, colocou-se a máquina e sobre esta um mi-

cro-ondas. Prevê-se que o frigorífico retome a sua posição inicial apesar de condicionar a circulação nessa área. A máquina de lavar-louça, caso se venha a verificar necessário, poderá ser instalada sob a bancada ao lado do fogão, a única cujas dimensões permitem a sua instalação. Com o uso de novos electrodomésticos e novos acessórios de cozinha houve necessidade de adaptar as infra-estruturas existentes, nomeadamente a instalação de tomadas. A nova aparelhagem eléctrica não respeitou a existente, o que resultou numa variedade de modelos de tomadas e interruptores, situação que se pretende agora rectificar. Para isso, será criado um remate vertical em mármore ao longo da bancada ao lado do fogão onde serão instaladas tomadas de apoio à cozinha. O novo fogão, que volta ser eléctrico, é igualmente uma peça independente que será instalada no mesmo local. Os armários das bancadas, com portas e gavetas pintados a branco, foram lixados e é intenção do arquitecto mantê-los à cor natural da madeira, defendendo que essa seria a sua condição inicial. Nas paredes em mosaico vidrado, as lacunas serão colmatadas com as pastilhas que foram cuidadosamente removidas aquando a colocação do remate da bancada.

Devido às suas características tectónicas a casa é bastante fria, o que é positivo no Verão mas desconfortável no Inverno - situação comum a muitas obras deste período. Para minimizar essa condição, o conforto térmico será garantido através do uso de aquecedores eléctricos.

Os trabalhos em curso dizem respeito essencialmente a acabamentos, sendo a cozinha a divisão com maior número de trabalhos ainda a decorrer.

5. CONCLUSÃO

Não só de arquitectura se faz uma Casa. Ela feita de histórias e memórias de quem a habita e visita. Assim se transforma e assim permanece ao longo do Tempo.

Ao intervir não se é indiferente ao Tempo que passou, nem ao que essa passagem representa na densidade da própria

obra. Ao longo de quase 70 anos, as transformações foram mínimas — talvez porque o arquitecto soube interpretar as necessidades dos proprietários, ou porque os proprietários souberam habilmente adaptar-se ao novo espaço ou, possivelmente, ambas. Talvez por isso, na intervenção da Casa Neto as permanências são a constante, a obra preserva a sua volumetria, tipologia, organização espacial e funcional e materialidade. Até mesmo, algumas transformações ao projecto original foram agora mantidas por Siza, como o "púlpito" e o arrumo, agora lavandaria. Por sua vez, as transformações na intervenção tiveram como objectivo adaptá-la à sua nova função e, simultaneamente, recuperar a coerência arquitectónica do conjunto. Identificam-se assim, como transformações: a remoção das vedações exteriores e do gradeamento dos vãos; a substituição dos estores em PVC e o regresso aos estores de madeira; a alteração da porta da futura lavandaria; a alteração dos vidros em dois vãos do piso 0; a remoção da bandeira e cortina na galeria do piso 1; remoção do revestimento do pavimento do quarto Norte; a introdução de novos pontos de tomada, nomeadamente na cozinha, onde com esse propósito foi introduzida uma barra em mármore na bancada; o desenho de uma guarda na sala comum; a alteração do desenho do rodapé na zona de serviço; alteração de cores, nomeadamente, de vigas interiores, dos armários da cozinha, das ferragens e dos estores; a introdução de uma base de duche e a alteração do material de revestimento dos quartos-de-banho.

A intervenção ainda está a decorrer pelo que algumas das decisões tomadas até à data podem ser revertidas. Contudo, é evidente o respeito absoluto pelo edifício, isso traduz-se, não na reprodução fiel e cega de todos os elementos de acordo com o desenho original, mas numa interpretação rigorosa da essência da obra no seu todo e do seu estado de conservação. As decisões menos consensuais relacionam-se com a escolha das cores de determinados elementos, nomeadamente, das ferragens e armários da cozinha. As fotografias iniciais não permitem descodificar a cor original e não há registos que a identifiquem. Situação

bastante comum nas intervenções em obras da mesma época, recorrendo-se, por vezes, a análises cromáticas das diferentes camadas de tinta. A alteração das actuais deve-se à vontade do arquitecto retomar a cor original.

Nos estores, o regresso à madeira, para além da reposição do material original, permite melhorar a qualidade técnica e estética da solução e, simultaneamente, incrementar a riqueza espacial através das variações de luz e sombra que as réguas em madeira possibilitam. Coloca-se a dúvida se seria pertinente conservar os dois estores originais como testemunho e documento histórico, embora haja consciência que essa opção iria levantar outras questões, nomeadamente, a da cor, já que os estores eram, originalmente, pintados e na intervenção ficaram à cor natural da madeira. Nos quartos-de-banho justifica-se a alteração dos materiais de revestimento, uma vez que, não era possível manter a imagem e características dos materiais originais através da sua substituição. Assim, procurou-se melhorar a sua qualidade e, por inerência, requalificar o espaço sem prejudicar a essência da Casa e a unidade do conjunto. Esta atitude é ainda mais sensata tendo em conta a nova função. Por sua vez, nos pavimentos da cozinha e dos quartos era possível preservar as características dos materiais originais e, por isso, optou-se pela substituição por revestimentos iguais. Apenas na cozinha não foi possível a reprodução fiel dos rodapés e da cor, no entanto, procurou-se que fossem o mais semelhantes possível. O pavimento em taco de madeira tem uma forte presença na casa conferindo homogeneidade e continuidade ao piso dos quartos e é um material característico deste período. A sua substituição resultaria, certamente, na perda de identidade da obra. Tal como aconteceria na cozinha com uma eventual alteração do mosaico hidráulico.

Constata-se que estas decisões projectuais implicaram a perda de autenticidade da matéria. Mas preservar esta autenticidade nem sempre é possível, sobretudo quando a função exige, para além da harmonia e coerência estética do conjunto, o correcto funcionamento e desempenho de

todos os elementos. Acresce ainda, a impossibilidade de colmatar lacunas ou substituir materiais, uma vez que, actualmente já não são produzidos com as mesmas características. Facto que obriga à remoção total do revestimento como aconteceu, por exemplo, nos pavimentos da zona de serviço.

Sengundo Henket, "Devíamos tentar preservar tanto quanto possível o material original, mas isso nem sempre é realístico. (…) No caso das relíquias do Movimento Moderno não é a ideia autêntica da sua presença social, técnica e estética o valor mais importante? Não é a representação dessa ideia o aspecto essencial do acto de conservação? Não é a aparência visual autêntica, os seus detalhes, as suas cores e texturas, o seu desgaste, etc. primordial? É por estes motivos que a reconstrução pode ser também um método de intervenção bastante aceitável se essa for a única forma de nos aproximarmos da representação autêntica. É antes de tudo a obra de arte que queremos preservar."[12] (Henket, 1998). "os materiais não são a essência, quando se fala sobre uma ideia arquitectónica que perseguiu métodos construtivos industriais e utilizou componentes produzidos industrialmente. A autenticidade da aparência, da forma, do detalhe e do espaço-no-tempo parece mais importante a este respeito. No entanto, a quintessência do Movimento Moderno permanece na ideia, nos pontos de partida conceptuais do autor original da obra." [13] (Jonge, 2004).

"A vida de um edifício é um percurso completo através do tempo, um percurso sustentado pela arquitectura e pelos aspectos formais que a caracterizam" (Moneo, 1999) Um percurso feito de transformações e permanências que podem conviver sem ofuscar ou apagar as características identitárias da obra. A preservação da identidade arquitectónica da Casa deve-se não só à sua condição patrimonial, conforme mencionado, mas ao reconhecimento por parte dos proprietários do seu valor arquitectónico. A nova função é disso reflexo, e exige que a sua identidade seja respeitada. Conhecer e vivenciar a obra de Siza, tal como ele a concebeu, será o objectivo primeiro de quem procurar habitar

12. Tradução livre da autora. "Of course one should always try to keep as much of the authentic material as possible, but this is not always realistic. But does this always matter? In the case of Modern Movement relics isn't the authentic idea of its social, technical and aesthetic presence the most important value? Isn't the representation of that idea the most important aspect of a conservation act? Isn't the authentic visual appearance, its detailing, its dimensions, its colours and textures, its weathering etc. of prime importance? This is why reconstruction can also be a very acceptable means of intervention if that is the only way to come closest to the authentic representation. It is primarily the work of art we want to preserve."

13. Tradução livre da autora. "One could successfully argue that indeed the very materials are not the essence, when speaking about an architectural idea that pursued industrial building methods and the assembly of machine produced components. The authenticity of appearance, form, detail and space-in-time seems more important in this respect. Yet the quintessence of the Modern Movement remains the idea, the conceptual starting points of the original designer."

a Casa Neto. Este respeito, traduz-se na interpretação do edifício, na leitura atenta de todos os elementos que o compõe e na capacidade de identificar e preservar aqueles que são indispensáveis à leitura do todo que é a obra de arte. Assim, Siza procurou acima de tudo manter a essência da Casa consciente do seu valor histórico e artístico. As suas qualidades arquitectónicas devem ser preservadas e partilhadas com gerações futuras e a sua condição patrimonial reforça esse mesmo dever. Como escreveu Grassi, o interesse pelo monumento justifica-se "no sentido humanístico, como testemunho da cultura e da história e, acima de tudo, como lição perene de arquitectura." [14] (Grassi, 1995).

14. Tradução livre da autora. "Da Camilo Boito fino ad Annoni il filone positivo del pensiero teorico sul restauro architettonico ha subìto della trasformazioni anche radicali; ma ciò che unisce il discorso teorico da Boito ad Annoni è in primo luogo l'interesse reale, attivo per il monumento; visto in senso umanistico, come testimonianza della cultura e della storia e poi, anzitutto, come lezione perenne d'architettura.".

BIBLIOGRAFIA

Comissão do Património Arquitectónico e Histórico - Câmara Municipal de Matosinhos (2020). *Quatro Casas de Álvaro Siza, em Matosinhos. Classificação de Interesse Municipal*. https://www.cm-matosinhos.pt/cmmatosinhos2020/uploads/document/file/8448/_1__texto_expositivo_e_fundamentacao_da_proposta_da_cpah.pdf .Consultado em 2023.04.23.

Cruz, V. (2017). "*Conheça a primeira vítima de Álvaro Siza Vieira"*. Jornal Expresso. 2017.02.07. https://expresso.pt/sociedade/2017-02-07-Conheca-a-primeira-vitima-de-Alvaro-Siza-Vieira. Consultado em 2023.04.23.

Grassi, G. (1995). *L´architettura come mestiere e altri scritti*. Milão: Franco Angeli.

Henket, H. (1998). The icon and the ordinary. In CUNNINGHAM, *A. Modern Movement Heritage.* London: E & FN SPON. pp.12-14.

Moneo, R. (1999). *La solitudine degli edifici e altri scritti.* Turim: Umberto Allemandi & C.

Siza, A. (s/ data). *4 habitações em Matosinhos*. Arquivo Arqtº Álvaro Siza. Col. Fundação de Serralves — Museu de Arte Contemporânea, Porto. Doação 2015.

Siza, A. (s/ data). *4 habitações em Matosinhos - Habitação A. Condições Especiais*. Arquivo Pessoal Maria Manuel Neto.

Siza, A. (1955). *Memória Descritiva*. Arquivo Arqtº Álvaro Siza. Col. Fundação de Serralves — Museu de Arte Contemporânea, Porto. Doação 2015.

Siza, A. (2017). in Cruz, V. "*A primeira obra foi a sensação incrível de ver pela primeira vez no espaço o que antes só tinha desenhado*". Jornal Expresso. 2017.02.07. https://expresso.pt/sociedade/2017-02-07-A-primeira-obra-foi-a-sensacao-incrivel-de-ver-pela-primeira-vez-no-espaco-o-que-antes-so-tinha-desenhado. Consultado em 2023.04.23.

Siza, A. (2018). in *Entrevista a Álvaro Siza, por Teresa Cunha Ferreira*. Construção Magazine. 2018.04.03. http://www.construcaomagazine.pt/noticias/arquiteto-alvaro-siza/. Consultado em 2023.04.23.

Siza, A. (2019). in "*A Arquitectura Moderna não é um estilo, mas uma atitude" Álvaro Siza, una conversazione con Francesco dal Co*, Porto, 6 febbraio 2019. Casabella, 896. Abril 2019.

Wessel, J. (2004). *Three modern preservation cases The restoration of Rietveld's Biennale Pavilion (1953-54) in Venice, Italy, compared to Sanatorium "Zonnestraal"* (Jan Duiker, 1926-28) and the Van Nelle Factories (Brinkman&Van der Vlugt, 1926-31).

http://www.wesseldejonge.nl/media/downloads/Three%20Modern%20Preservation%20Cases_research%20ENG.pdf. Consultado em 2019.11.14.

Departamento de Proxectos Arquitectónicos,
Urbanismo e Composición, Universidade da Coruña, España.

Fernando Agrasar Quiroga

Intervenir la heterodoxia: la teoría como soporte proyectual

Resumen:

El débil y fragmentado soporte teórico de la arquitectura contemporánea, incluidas las teorías de intervención, ofrece un horizonte de indeterminación en las actuaciones sobre el patrimonio moderno. Esta situación es asumida con un amplio abanico de respuestas protagonizadas por el contexto, la materialidad de la pieza intervenida, la inserción de formas autosatisfechas o el carácter temporal de la obra. En el consiguiente conflicto entre la normativa de protección aplicable, la resolución del programa y las intenciones de proyecto se dirime un resultado que, muy frecuentemente, carece de un soporte teórico sólido.

La arquitectura del movimiento moderno posee unos fuertes cimientos teóricos, expresados con claridad, a pesar de su diversidad de interpre-taciones y formulaciones. El diálogo entre este sólido soporte teórico y el contemporáneo se resuelve, con excesiva frecuencia en un sobreen-tendido esquemático de los principios de la modernidad y la naturaleza "débil" de la arquitectura actual, utilizando un término acuñado por Igna-si de Solà-Morales.

La comunicación que se propone se articula en dos partes complementarias: una primera en la que se exploran, a partir de la asunción del canon moderno, las formulaciones teóricas heterodoxas y la caracterización fragmentada y "débil" de la arquitectura contemporánea, para plantear

el problema de su obligado diálogo en el proceso de restauración-reutilización-intervención del patrimonio moderno; en la segunda parte se presentarán casos de estudio representativos de los resultados de estos diálogos teóricos, para ejemplificar las ideas propuestas y proponer una necesaria clasificación.

La exploración teórica del legado moderno y el análisis de los casos de estudio evidencian la riqueza teórica de esta arquitectura, desdibujada por la idea tópica de una modernidad ortodoxa y excluyente, en la que los rasgos inclasificables de entienden, frecuentemente, como una singularidad de la personalidad creativa de su autor. El estudio y la comprensión de estas formulaciones teóricas, obviadas por el desdén contemporáneo hacia la reflexión conceptual, resultan esenciales para proyectar con éxito los procesos de recuperación y reutilización de este legado.

Cuestiones esenciales de la naturaleza arquitectónica de las obras del movimiento moderno heterodoxo, como su obsolescencia planificada, el valor expresivo de los elementos técnicos, la disolución estructuralista de funciones o la voluntad de diálogo contextual, necesitan de la verificación teórica, ya que su contradicción con una idea estereotipada de modernidad puede validar la eliminación de elementos, configuraciones o expresiones materiales con valores que trascienden la singularidad de una pieza arquitectónica concreta.

Palabras clave:
Teoría de la Arquitectura, Arquitectura “Débil”, Teoría de la Intervención Arquitectónica, Heterodoxia Moderna, Intervención Contemporánea.

Intervenir la heterodoxia: la teoría como soporte proyectual

La frecuente superposición y confusión entre los términos "conservación", "restauración", "rehabilitación" e "intervención", son un síntoma de la crisis disciplinar de la arquitectura contemporánea. La fragmentación de la cultura arquitectónica, la multiplicación de referentes y el relativismo de sus valores, la ausencia de teorías de la proyectación, aún de alcance parcial, y la sobreabundancia acrítica de la imagen, son condiciones contemporáneas que han motivado la ausencia de una teoría clara de la intervención en lo construido.

Mientras el desarrollo de los recursos y procesos técnicos ponen a nuestra disposición posibilidades valiosas, para la conservación y restauración de las piezas de reconocido valor, en cuanto hemos de intervenir para cambiar de uso, añadir espacios o introducir sistemas técnicos nuevos, las decisiones y los resultados acusan, salvo interesantes excepciones, la carencia de soportes teóricos.

Este confuso y acelerado presente en el que la información es cada vez más accesible y el conocimiento más escaso, acusa una importante crisis disciplinar, cuyos peores resultados se evidencian en la intervención en lo construido que es, en esta tercera década del siglo XXI, el tema dominante de la arquitectura.

Rehabilitar e intervenir, incluso conservar y restaurar, precisan del conocimiento del objeto arquitectónico, de sus transformaciones y de su entorno, pero, sobre todo, de su soporte teórico, de las ideas que lo hicieron posible. Toda intervención es una interpretación, pero esta "lectura" debe realizarse no sólo sobre una realidad construida, sus transformaciones y las de su entorno, si no, también sobre sus soportes teóricos, sobre las ideas y aspiraciones que dirigieron su construcción. El entendimiento de aquellos supuestos teóricos aporta claves y directrices imprescindibles para el desarrollo del proyecto rehabilitador.

Fig. 01. Langarita y Navarro, Nave de Música, Matadero, Madrid, 2011.

“Arquitectura débil”: una idea para una época

Ignasi de Solà-Morales acuñó el término “arquitectura débil”, aludiendo al pensamiento débil” de Gianni Vatimo, para referirse a la “desaparición de cualquier tipo de referencia absoluta que de algún modo coordine, cierre el sistema de nuestros conocimientos y de nuestros valores, a la hora de articularlos en una visión global de la realidad” (Solà-Morales, 2003). Esta condición contemporánea abre un enorme campo de acción que, en su diversidad interpretativa, ofrece múltiples posibilidades.

Un ejemplo referencial de “rehabilitación arquitectónica débil” es la transformación del conjunto de Matadero en Madrid como centro creativo. El complejo diseñado por Luis Bellido, a principios del siglo XX, compuesto por 48 edificios, estuvo funcionando como matadero municipal y mercado de ganados hasta el año 1995. En 2005 se le asigna un uso cultural y se promueven propuestas rehabilitadoras de las diferentes piezas, bajo un plan director que exige el respeto de la envolvente exterior de los edificios y la reversibilidad de las actuaciones. Las exitosas y premiadas intervenciones son

Fig. 02. Ensamble Studio, Casa del Lector, Matadero, Madrid, 2012.

diversas, incluso contradictorias, aunque operan sobre un conjunto construido perfectamente coherente. Todas ellas afrontan el problema de la intervención rehabilitadora con referencias, supuestos y búsquedas, que trazan una compleja maraña, de difícil lectura. Esta condición arquitectónica "débil" ofrece una rica variedad conceptual y espacial, que permite cualquier dirección referencial.

María Langarita y Víctor Navarro en la *Nave de Música* (2011) (Fig.01) adoptan la envolvente del edificio como un contenedor de una serie de construcciones inmediatas, inocentes y lúdicas, envueltas en la evocación de un jardín y protegidas por la estructura y muros de la nave. Este mundo feliz para los *niños perdidos* de Barrie[1] está compuesto por frágiles piezas que, en su conjunto, poseen la voluntad de permanencia de una pequeña villa en el paisaje. El contenedor ecléctico y

1. James Matthew Barrie es el autor de la obra teatral Peter Pan o el niño que no quería crecer, estrenada en Londres en 1904. Los habitantes del país de Nunca Jamás son los "niños perdidos".

Fig. 03, Arturo Franco y Fabrice Van Teslaar, Intermediae, Matadero, 2006-2007

espacialmente poderoso es una condición necesaria para un juego despreocupado.

José María Churtichaga y Cayetana de la Quadra-Salcedo con su *Cineteca, Cantina y Archivo* (2011), exploran una experimentación háptica creando una piel interior de cestas de cuadernas de acero y tubos plásticos trenzados, que parece un trabajo de marroquinería, evocando la naturaleza funcional de los espacios ahora destinados al cine. Las voluminosas instalaciones exigidas por los nuevos usos se disponen tras esa piel tejida para crear efectos lumínicos y térmicos. La percepción de los espacios interiores cambia drásticamente, mientras el exterior de los viejos contenedores de ladrillo permanece inalterado.

Ensamble Studio en la *Casa del Lector* (2012) (Fig. 2) superpone un nuevo orden estructural al existente con poderosas

vigas pretensadas de 40 toneladas de peso, creando un nuevo orden espacial y conectando varias naves. Las personalidades espaciales se entrecruzan, se reconocen y crean una realidad nueva. La estricta contención formal, ausente de color, de las basílicas atravesadas por las potentes vigas-pasarela, su ascética presencia y el nuevo orden espacial ofrecen una nueva vida a las naves intervenidas.

Arturo Franco y Fabrice Van Teslaar en la Nave 17-C *Intermediae* (Fig. 3) y 8B (2006-2007) aplican los ideales restauradores de John Ruskin de una manera estereotipada, convirtiendo el deterioro en la cualidad esencial del espacio y renunciando a la idea de "autenticidad" enunciada por Riegl (Muñoz, 2010). Las particiones de chapa de acero, los suelos ásperos de hormigón, la conservación de las huellas de los daños producidos por un incendio y la reutilización de materiales sustituidos, ofrecen poéticas de la desolación y de la memoria, que Christian Boltansky convirtió, magistralmente, en señas de identidad de su obra.

Entre el contraste y la analogía

El diálogo interpretativo entre la condición múltiple y "débil" de la arquitectura contemporánea y la pieza patrimonial intervenida, sostiene la rehabilitación-intervención contemporánea. El texto de Ignasi de Solà-Morales, originalmente publicado en *Lotus Internacional*, nº 46, "Del contraste a la analogía. Transformaciones en la concepción de la intervención arquitectónica", señala la imposibilidad de recuperar sistemas de validez general para la intervención y esta idea la expone con contundencia: "Es un enorme engaño, pues, pensar que puede establecerse una doctrina permanente y, más aún, una definición científica de la intervención arquitectónica". (Solà-Morales, 2006).

Los sucesivos proyectos de Gunnard Asplund, propuestos entre 1913 y 1936 para la intervención en los Juzgados de Gotemburgo son utilizados por Solà-Morales para ejemplificar la aproximación interpretativa de la arquitectura moderna a una arquitectura histórica, en este caso neoclásica, que va explorando las diferentes posibilidades entre las acciones mi-

Fig. 04. Inauguración de la exposición CRONOCAOS EN LA Biennale di Venezia 2010.

méticas, con estrategias de diálogo, discretamente contrastadas o, por último, con una decidida violencia hacia sus valores originales´, pero manteniendo un diálogo compositivo en fachada. La arquitectura contemporánea se mueve entre los dos polos dialécticos, del contraste y de la analogía, a la hora de decidir el alcance de la intervención, cuyas referencias son fundamentalmente visuales, de la imagen original a la actual, más allá de otras reflexiones de mayor calado conceptual.

Las piezas de excepcional valor histórico y artístico, protegidas por una normativa conservacionista, restauran y reparan daños, restituyendo su integridad y consolidando la idea de la arquitectura perdurable como patrimonio (Rivera, 2008). En este sentido, resulta de interés la selección de casos de estudio de la rehabilitación de obras maestras del Patrimonio Moderno, reunidas en la monografía sobre Patrimonio Moderno, impulsada por DoCoMoMo, en la que se afirma que: "Las acciones emprendidas para conservar los casos canónicos también han sido ejemplares, con el objetivo tanto de mantener estas obras maestras como de renovar su influencia didáctica. Las acciones de preservación devuelven los valores de los edificios a la actualidad, poniendo el acento en su autenticidad al tiempo que muestran los procedimientos paradigmáticos de conservación"[2]. (Tostões, 2022).

2. (T. del A.) The actions taken to conserve the canonical cases have also exemplary, aiming both to maintain these masterpieces and to renew their didactic influence. The preservation actions bring the buildings' values back to the Forefront, displaying thir autenticity while also showing the paradigmatic conservation procedures.

Fig. 05. OMA Fondazione Prada, Milán, 2008-2018

Entre la intervención, analógica o contrastada, de las piezas con una protección parcial y la rehabilitación conservadora de los edificios de valor incuestionable, se establecen unas fronteras difusas, unos límites cuya valoración plantea problemas disciplinares. Parece claro que entre una nave industrial de las primeras décadas del pasado siglo, sin valores especialmente remarcables, y una pieza representativa de un autor reconocido de la misma época podemos reconocer un consenso, no solamente normativo, de la intensidad y alcance de las acciones rehabilitadoras o de intervención, pero el problema resulta todavía más complejo cuándo la pieza se sitúa en un límite difuso entre su representatividad y las oportunidades que ofrece para establecer nuevos programas y usos.

Intervención arquitectónica y crisis disciplinar

En 2004 Rem Koolhaas dictó una conferencia en Columbia en la que señaló que la *Starchitecture* [3] estaba muerta y que "la preservación arquitectónica nos estaba alcanzando", en el sentido de que cada vez existe menos distancia temporal entre hoy y los edificios que rehabilitamos (Koolhaas, Otero-Pailos, 2014), en 2010 su oficina produjo la exposición itinerante *Cronocaos*, (Fig. 4) que se ex-

3. El término, citado sin traducir, es una contracción de Star (Estrella) y Architecture (Arquitectura), aludiendo a la reconocible y tópica arquitectura de los llamados "arquitectos estrella".

hibió por primera vez en la Bienal de Venecia en 2010. En esta muestra se reivindicó la rehabilitación arquitectónica como el gran tema disciplinar contemporáneo. En el 2014, Rem Koolhaas fue el comisario de la Bienal de Venecia bajo el lema "Fundamentals", en la que se proponía una reconsideración disciplinar de la Arquitectura a través de la experiencia pasada, especialmente el siglo XX, y la recuperación de los fundamentos de la modernidad. La acreditada inteligencia de Koolhaas percibió la profunda crisis de la arquitectura contemporánea, aún antes de la conmoción bursátil iniciada por la quiebra de Lehman Brothers, y la necesidad de buscar refugio en la rehabilitación, transformación y re-significación de lo construido.

Koolhaas no sólo reflexiona y teoriza, también actúa. La idea de renunciar a crear formas significativas, preservando e interviniendo en lo construido como mecanismo privilegiado para el hábitat contemporáneo, produce nuevos y brillantes frutos. Como obras especialmente significativas de esta toma de postura, señalemos el proyecto para el Zollverein Kohlenwäsche, entre 2001 y 2007, transformando las construcciones industriales de una explotación de carbón en el Ruhr en un complejo cultural, el proyecto para un Museo de Arte Contemporáneo de Riga en 2006, interviniendo en una central térmica, el Plan Director del Hermitage en 2014, el Nuevo Museo Garage, en el antiguo restaurante Vremena Goda en el Parque Gorky de Moscú en 2015, Post Houston en 2016, sobre la sede central de Correos en la ciudad texana, obra todavía en curso y, sobre todo, la brillante Fondazione Prada (Fig. 5), instalada en una destilería de principios del siglo XX en Milán, entre 2008 y 2018.

Todas estas obras marcan un claro camino a seguir, pero por el que transitar no es fácil. La ascética renuncia de Koolhaas resulta compleja. Éste arquitecto, que fue autor de algunas de las formas más novedosas y celebradas de la arquitectura de nuestro tiempo, como la sede de la CCTV china en Pekín, o la Biblioteca Central de Seattle, ambas proyectadas en el 2004, ofreció a la cultura arquitectónica formas icónicas, infinitamente versionadas. Los giros, quiebros, alardes

estructurales y texturas sorprendentes de OMA enriquecieron la avalancha de imágenes multiplicadas en revistas internacionales y medios digitales. Ahora, las obras que inyectan nueva vida en viejos recintos industriales y equipamientos obsoletos resultan más difícilmente reducibles a una imagen. Son otros los mecanismos creativos, el arquitecto ya no es ni un artista comprometido con la novedad, ni un creador de estructuras asombrosas, es un curador, que dispone, revela, estudia, descubre y señala sobre lo existente para crear nuevos discursos espaciales, funcionales y significativos.

Ideas frente a imágenes

El camino a seguir para la arquitectura contemporánea, claramente marcado por Rem Koolhaas, señala la rehabilitación-intervención de lo construido como el ámbito fundamental de acción. Otero-Pailos recoge así los puntos fundamentales de la conferencia de Koolhaas en la Universidad de Columbia en 2004, bajo el título de "Manifiesto de OMA sobre la conservación":

> 1. Las arquitecturas de autor han muerto.
>
> 2. Las nuevas formas ya no son relevantes.
>
> 3. La conservación es el refugio salvador de la arquitectura.
>
> 4. La conservación crea relevancia sin nuevas formas.
>
> 5.La conservación es la sustitución sin forma de la arquitectura.
>
> La arquitectura se salva de la obsolescencia y resulta contemporánea al ser formulada y reformulada, como culturalmente significativa, gracias a la preservación".[4] (Koolhaas, Otero-Pailos, 2014)

La contundencia de estas sentencias unidas al claro trazado de los trabajos de OMA en los últimos años arrincona las llamativas imágenes de éxito, como referencia inexcusable para la intervención. La alternativa está en el soporte teórico de la pieza sobre la que se actúa, las ideas que la conformaron, las relaciones, prioridades y soluciones técnicas

4. (T. del A.)1. Starchitecture is dead. 2. New forms are no longer relevant. 3. Preservation is architecture's saving retreat. 4. Preservation creates relevance without new forms. 5. Preservation is architecture's formless substitution. "Architecture is saved from obsolescence and appears contemporary as it is framed and reframed by preservation as culturally significant".".

que la hicieron posible con sus consiguientes porqués.
La rehabilitación de la Casa Müller en Praga, obra de Adolf Loos de 1929-1930, es un didáctico contraejemplo de esta llamada a considerar la teoría como referencia central, abandonando las pautas formales y visuales.

La familia del ingeniero Frantisek Müller continuó viviendo en la casa tras la II Guerra Mundial hasta que fue expropiada por el estado en 1959. A la viuda se le permitió ocupar dos habitaciones, mientras el resto de la casa fue destinado a albergar la sede de la editorial pedagógica nacional checoslovaca. En los siguientes años la casa sufrió daños, pero no se acometieron obras transformadoras de importancia. En 1968 el edificio fue catalogado como monumento cultural de la nación. Después de 1989 el edificio quedó desocupado y en 1995 lo adquirió la ciudad de Praga a los herederos Müller, para recuperarla y musealizarla. David Rivera refiere el proceso de rehabilitación de la casa Müller (Rivera, 2012), explicando la exhaustiva búsqueda de piezas de mobiliario perdidas, restitución de papel pintado, detalles decorativos secundarios etc. El carácter de la restauración se justifica en los siguientes términos:

> "El criterio de presentar la villa como un *monumento histórico* y no como un espacio habitable moderno (lo que la hubiera sometido a una rehabilitación extensiva) fue lógicamente decisivo en el enfoque "visual" adoptado por los autores del proyecto". (Rivera, 2012).

Las piezas de mobiliario que no estaban en la casa fueron localizadas, tras una labor investigadora minuciosa y cuidadosamente restauradas, y las que definitivamente se habían perdido, se rehicieron para ofrecer exactamente el mismo escenario doméstico, exhaustivamente documentado a través de las numerosas fotografías de la casa. (Fig. 6)

Al menos dos ideas centrales del pensamiento de Loos han sido obviadas en este conocido y celebrado proceso rehabilitador: la consideración de la importancia de las piezas de mobiliario en el ambiente arquitectónico, y la "artisticidad" de un espacio doméstico.

Fig. 06. Interior dela Villa Müller restaurada

Con su obra, pero de manera especialmente didáctica con sus escritos, Adolf Loos señaló como condición esencial para la validez atemporal, la ausencia de ornamento. En su célebre texto "Ornamento y Delito" (Loos, 1993), dado a conocer por primera vez como conferencia en 1908, se exponen con claridad razones convincentes para la supresión del ornamento, impregnadas en un humor ácido característico del arquitecto vienés. Las razones morales, económicas y estéticas por las cuales los tiempos modernos han de abandonar el ornamento no significan, paradójicamente, su condena total. Aquellos objetos que no son esenciales, que tienen que ver con lo emocional y con los que podemos establecer algún vínculo particular, pueden coexistir con las lógicas desornamentadas del diseño moderno. En el texto titulado "Controversia", que Loos escribe en París para la publicación *Der Querschnitt* en 1930, se defiende de las acusaciones de la revista sobre su intolerancia hacia el ornamento, explicando cómo anima a sus clientes a mantener en sus casas los retratos, piezas de mobiliario y recuerdos familiares:

> "[…] obligo a la gente a no tirar sus retratos de familia y sus recuerdos –con gente que se avergüenza de su familia no quiero tener nada que ver-" (Loos, 1993)

Loos, habitualmente, integraba en la fábrica de los edificios que diseñaba piezas que podían utilizarse como muebles, bases de sofás, hornacinas, etc…, y, en ocasiones, diseñó muebles utilizados por sus clientes en sus casas, pero denostaba la obsesión de sus contemporáneos de la *Sezession* por crear la obra de arte total, diseñando hasta el último detalle de los ambientes domésticos que proyectaban. "De un pobre hombre rico", publicado en *Neues Wiener Tagblatt* en 1900 es una sátira hiriente, y muy divertida, sobre esta cuestión (Loos, 1993). El maestro vienés entendía que la arquitectura de una vivienda debía soportar perfectamente la presencia transitoria de recuerdos, muebles heredados o malos retratos de familia.

En el texto *Arquitectura*, publicado en *Der Sturm* en 1910, Loos expone con claridad otro de los elementos centrales de su teoría arquitectónica:

> "Así, *¿la casa no tendría nada que ver con el arte y no debería colocarse la arquitectura entre las artes?* Así es. Sólo hay una pequeña parte de la arquitectura que pertenezca al arte: el monumento funerario y el monumento conmemorativo. Todo lo demás, lo que sirve para un fin, debe quedar excluido del reino del arte" (Loos, 1993).

Esta reivindicación de la importancia de las cuestiones sociales, económicas, funcionales o constructivas en el diseño de una vivienda debería hacernos reflexionar sobre la recreación del cuerpo congelado de la casa Müller y todo su contenido en un monumento histórico, que no precisa de las instalaciones necesarias para un espacio habitable, como si fuera un mausoleo. Aún con toda la "realidad" documentada de su arquitectura y con una pequeña parte de elementos rehechos, aún con la fidelidad exacta con la que se han restituido alfombras, revestimientos, cuadros y hasta el más mínimo detalle en la Müller, aún con todo eso, esa rehabilitación presentada como ejemplar contradice el pensamiento de su creador. Las ideas, la teoría arquitectónica de Adolf Loos, que es uno de los sólidos cimientos de la modernidad, tienen infinitamente más valor que la recrea-

ción de las imágenes exactas de los mejores momentos de una de sus casas. Ese pensamiento seminal tuvo una notable influencia en los protagonistas del movimiento moderno, que podemos ejemplificar en el relato de Jean-Louis Cohen el momento en el que un texto de Loos llega a manos de Le Corbusier:

"En cualquier caso, su correspondencia muestra que no es otro que "Monsieur Auguste"[5] quien, en 1913, le prestó la traducción de la diatriba "Ornamento y delito" del arquitecto vienés Adolf Loos publicada en *Les Cahiers d'Ajourd'hui.* Al tiempo que le agradecía el préstamo, el joven le hizo notar que "sus palabras despojadas de todo velo, suenan en ocasiones ásperas y cortantes", pero extrajo de su lectura la idea de trasladar "a la casa la honesta expresión del constructor de paquebotes" (Cohen, 2018).

La consideración reflexiva sobre el pensamiento de Loos podría haber llevado a los responsables [6] de la rehabilitación de la casa Müller a no considerarla una pieza artística inmutable, que debe ser restaurada con el cuidado con el que un especialista limpia el barniz degradado de un antiguo lienzo. La preservación del legado intelectual de Loos, materializado en la casa Müller quizá hubiera aconsejado no haber hecho de nuevo las piezas de mobiliario perdidas e introducir la presencia de otras contemporáneas, además de proponer y resolver un nuevo uso que no comprometiera su conservación. Esa nueva función y la convivencia en el ambiente de algunas piezas nuevas y transitorias, permitirían a los usuarios y visitantes entender el alcance de la teoría loosiana y su vigencia.

Intervenir la heterodoxia

Estamos inmersos en la tarea de recuperar la heterodoxa experiencia moderna, con una enorme riqueza de resultados, y esforzándonos en reivindicar su valor patrimonial. Recorremos este difícil camino en medio de una severa crisis disciplinar en la que observamos intervenciones que operan sobre el cuerpo de la obra moderna con violencia transformadora o con la restitución exacta

5. Auguste Perret

6. Estudio Girsa AT, dirigido por Vaclav Girsa y con la supervisión de Burkhardt Rukschcio.

de la imagen establecida como canónica de la obra en cuestión. Si esto no trazara una situación suficientemente compleja, la industria cultural crea expectativas económicas, necesarias para la preservación del bien rehabilitado, pero añadiendo riesgos a su conservación, como señala con claridad Françoise Choay en su Alegoría del Patrimonio (Choay, 2007). Intervenir en un conjunto patrimonial cada vez más cercano en el tiempo es la tarea arquitectónica contemporánea por excelencia, como ha sentenciado Rem Koolhaas y entendemos que en el fragmentado y complejo panorama de la naturaleza múltiple del patrimonio moderno y de sus circunstancias, las ideas, los soportes teóricos, los discursos que impulsaron esa arquitectura debemos leerlos, interpretarlos y situarlos en un lugar destacado de las prioridades rehabilitadoras, para que ese mensaje llegue a nuestros días y a los de generaciones futuras.

BIBLIOGRAFIA

Choay, F. (2007), *Alegoría del patrimonio*, Barcelona, Gustavo Gili.

Cohen, J-L (2018), *Vida y obra de Le Corbusier*, Barcelona, Gustavo Gili.

Gregotti, V. (1972), *Il Territorio dell'Architettura*, Milán, Feltrinelli.

Koolhaas, R. y Otero-Pailos, J. (2014), *Preservation is overtaking us / Supplement to OMA's Preservation Manifesto, Nueva York*, GSAPP Books.

Loos, A. (1993), *Escritos I 1897/1909 y II 1910/1932*, Madrid, El Croquis.

Muñoz, S. (2010), *Teoría contemporánea de la Restauración*, Madrid, Ed. Síntesis

Prudon, T. y Normandin, K. [Eds.] (2008), Restoring Postwar Heritage, Nueva York, DoCoMoMo US.

Riegl, A. (1987), *El culto moderno a los monumentos*, Madrid, Visor.

Rivera, D. (2012), *Dios está en los detalles. La restauración de la arquitectura del Movimiento Moderno*, Valencia, General de Ediciones de Arquitectura.

Rivera, J. (2008), De varia restauratione. *Teoría e Historia de la Restauración Arquitectónica*, Madrid, Abada.

Solà-Morales, I. de (2003), Diferencias. *Topografía de la arquitectura contemporánea*, Barcelona, Gustavo Gili.

Solà-Morales, I. de (2006), *Intervenciones*, Barcelona, Gustavo Gili.

Tostões, A. [Ed.] (2022), *Modern Heritage. Reuse, Renovation, Restoration*, Basilea, Birkhäuser.

Doctor Contratado Programa Margarita Salas,
ETSAM Universidad Politécnica de Madrid (España)

Profesor Contratado Doctor,
ETSAM, Universidad Politécnica de Madrid (España)

Profesora Contratada Doctora,
ETSAM, Universidad Politécnica de Madrid (España)

Diego Martín Sánchez

Francisco Arques Soler

Concha Lapayese Luque

Metodología de diseño para el estudio del patrimonio moderno: Miguel Fisac en la Ciudad Universitaria de Madrid.

Resumen:

Un paseo de quince minutos y un periodo de quince años separan la construcción de dos edificios emblemáticos en la Ciudad Universitaria de Madrid: el Centro de Formación de Profesorado de Enseñanza Media y Profesional (1952-57) y Centro de Calculo Electrónico IBM (1965-68). Además del valor histórico y patrimonial que estos edificios tienen como testimonio de una época, están diseñados y construidos por uno de los arquitectos españoles más importantes y significativos de ese periodo histórico en nuestro país, Miguel Fisac. Las publicaciones, y los libros que atesoran algunos de los arquitectos de esta primera generación de posguerra, nos hacen verlos desde la distancia, como referentes de una época, como testigos de nuestra historia y como maestros de las generaciones posteriores. ¿Es posible que una publicación pueda contribuir también a una revisión crítica contemporánea sobre las metodologías de patrimonialización de un edificio? Esta comunicación tiene como finalidad la puesta en valor de los dos edificios diseñados por Miguel Fisac para la Ciudad Universitaria de Madrid a través de un proyecto editorial. Actualmente este campus universitario ya cuenta con el estatus de Bien de Interés Cultural desde 1999 dentro de la categoría de conjunto histórico, pero se considera necesario distinguir estas dos obras singulares. Para ello se ha elaborado un libro donde se recoge toda la información

existente: planos, fotografías, croquis, memorias, etc. Esta documentación gráfica y técnica, mucha de ella inédita, se complementa con la voz del propio arquitecto a través de citas y comentarios extraídos de diferentes publicaciones sobre estos edificios y sobre su pensamiento en general de la arquitectura. La información de cada edificio se estructura según las preguntas que componen el itinerario mental que el propio Fisac seguía al diseñar: ¿para qué?, ¿dónde?, ¿cómo? y un no sé qué. De esta manera se pueden comparar las aproximaciones del autor frente al programa docente, el posicionamiento en el paisaje, los sistemas constructivos empleados o la propia experiencia vital que se desarrolló en cada una de las obras. Con este acercamiento crítico al patrimonio arquitectónico se busca posicionar estas dos obras como vectores de innovación, así como testimonios sensibles de la evolución proyectiva del arquitecto. El objetivo final es proponer una publicación que ayude a poner en valor una arquitectura singular que necesita ser protegida, patrimonializada y conservada.

Palabras clave:
Miguel Fisac, Ciudad Universitaria, metodologías, conservación, publicación

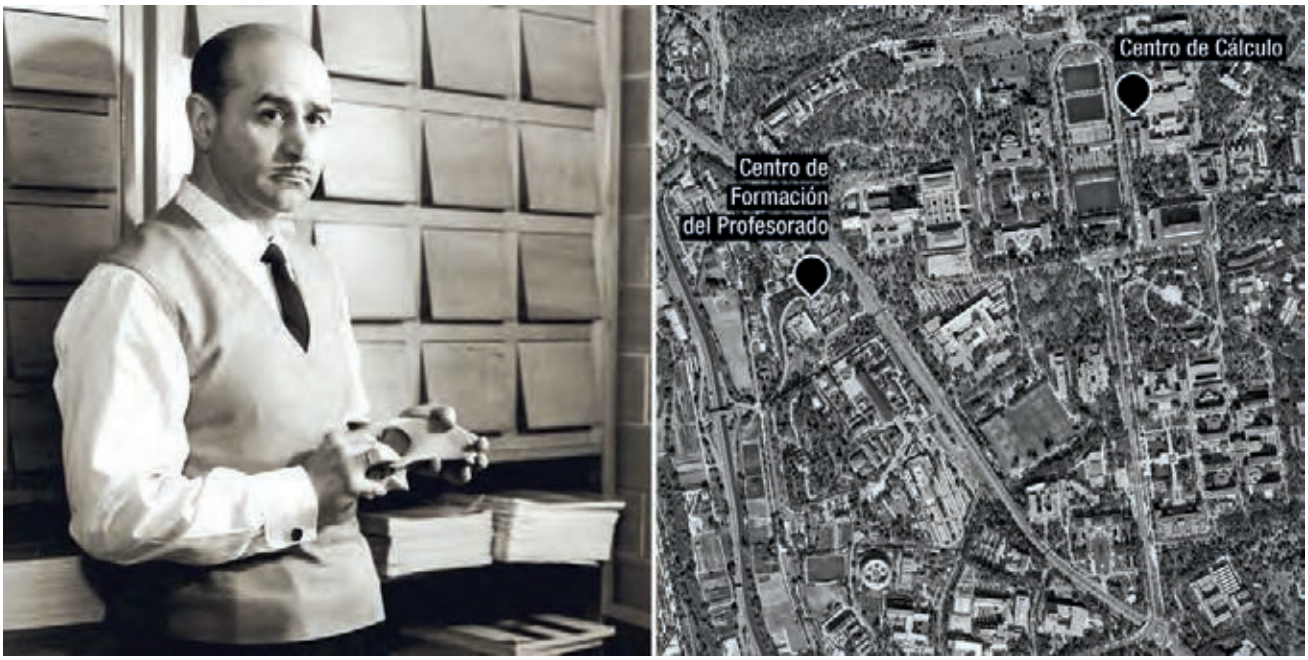


Fig. 01. Izquierda: Miguel Fisac en su estudio, c.1950. Derecha: ubicación de los dos edificios en la Ciudad Universitaria. Fotografía del Archivo de la Fundación Miguel Fisac.

Miguel Fisac y la Ciudad Universitaria

La Ciudad Universitaria, situada al noroeste de Madrid, tiene su origen en el año 1928 cuando se iniciaron las obras de urbanización y construcción por el arquitecto Modesto López-Otero. En este enclave se han ubicado la Universidad Complutense, la Politécnica y la Universidad Nacional a Distancia. Un espacio que además de contar con las facultades y los rectorados cuenta con numerosas residencias de estudiantes, colegios mayores, espacios para el deporte y extensas zonas verdes. Hasta el comienzo de la guerra civil, en 1936, se construyó una parte importante de los edificios proyectados, como las facultades de Medicina, Farmacia, Físicas, etc. conformando un campus, según el modelo americano, pensado desde tres grandes plazas dedicadas a los tres saberes: Medicina, Ciencias y Humanidades. Durante la guerra, la Ciudad Universitaria se convirtió en campo de batalla, lo que provocó la destrucción de parte de aquellas primeras construcciones.

Dentro del contexto de la Ciudad Universitaria, declarado BIC en 1999, se encuentran ubicados el Centro de Formación de Profesorado (1952-57) y el Centro de Cálculo Electrónico (1965-68). La presente comunicación tiene como

objetivo principal poner en valor estos dos edificios diseñados por Miguel Fisac en la Universidad Complutense de Madrid, a través de la publicación *"Miguel Fisac en la Ciudad Universitaria"*, Ediciones Complutense, 2023. Igualmente se quiere examinar el propio proyecto editorial, por considerar que despliega una metodología innovadora para los estudios previos de conservación del patrimonio arquitectónico del siglo XX. Para ello se investigarán las tres contribuciones principales de esta metodología: la inclusión de la voz del autor, la estructura de análisis según el itinerario creativo de Miguel Fisac, y el análisis conjunto de más de un edificio en una publicación.

La voz de Fisac

"El caso es que di muchas vueltas a esta idea que, al final, terminaría por cristalizar en una definición rotunda de lo que para mí es la arquitectura: un trozo de aire humanizado. Ya sé que el aire no puede cortarse como un pan; pero creo que lo que tiene la palabra de uso incorrecto lo suple por gráfica. Decir un espacio acotado, o algo por el estilo, resulta menos rotundo, menos delimitado, que lo concreto que viene a ser un trozo, como si de algo solido se tratara. Lo de "humanizado" abarca todo lo que comprenden las necesidades humanas, desde las propiamente ecológicas, del medio físico adecuado, en temperatura, humedad, iluminación, limpieza del ambiente, etc., hasta otras facetas humanas psicológicas, estéticas y espirituales." (Fisac, 2007)

Ante la imposibilidad de hablar con el autor, fallecido en el 2006, para establecer su criterio a la hora de conservar estos dos edificios, como se sugiere en el artículo 2.1 de la Carta de Madrid (ICOMOS, 2011), se determina darle voz a través de las publicaciones en las que Miguel Fisac expresa su visión sobre estos dos edificios, así como aquellas en las que expresa pensamientos más amplios sobre la profesión, la disciplina. Miguel Fisac no tuvo una carrera académica en la que nos dejara constancia de su pensamiento teórico de manera estructurada, sin embargo, fue una figura pública reconocida y muy prolífica en medios generalistas, revistas

especializadas, entrevistas y monografías sobre su obra. En este proyecto editorial se ha realizado un examen exhaustivo de todos los textos disponibles escritos por Fisac, para acabar extrayendo fragmentos de más de una treintena de fuentes. Algunos de estos fragmentos están relacionados directamente con los dos edificios de la Complutense, mientras que otros manifiestan diferentes argumentos sobre su visión general de la arquitectura. Además, se incluye una entrevista inédita realizada en su Casa del Cerro del Aire (Arques,2002).

A la hora de incluir estas reflexiones se decide hacerlo de manera paralela a la documentación gráfica de los edificios. Al posicionar los textos acompañando planos y fotografías, se busca crear tensiones y sinergias entre contenidos de diferente origen. En algunas ocasiones se refuerzan conceptos coincidentes en época y contenido, mientras que, en otras, significativamente divergentes, se amplía el significado de ambos. Por otro lado, si atendemos exclusivamente a estas citas, se han ordenado buscando generar una narrativa paralela a la documentación gráfica. Concatenando las consideraciones de Fisac de tal manera que sea posible descubrir la lectura de un libro independiente dentro de la misma publicación. Por último, se decidió traducir el libro en su totalidad. Resultando en una publicación bilingüe, castellano e inglés, que amplifique el alcance de la voz del autor a otras geografías.

Itinerario creativo

Para la elaboración de esta publicación se realizó una búsqueda intensiva de toda aquella información gráfica que se pudiera encontrar tanto de la etapa de diseño, como de su construcción y su vida posterior. Se encontró documentación relevante en los siguientes archivos: el Archivo de la Fundación Fisac, el Archivo Central de la Universidad Complutense, el Archivo del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, el Archivo Regional de la Comunidad de Madrid, el Archivo del Museo de la Informática García Santesmases de la Complutense de Madrid y el

Archivo Personal del director del Centro de Cálculo Florentino Briones. Algunos de los documentos encontrados estaban ya digitalizados, mientras que otros se tuvieron que registrar con la utilización de escáneres de gran formato. Para complementar la documentación histórica, se realizó un reportaje fotográfico del estado actual de las dos construcciones. Como resultado de esta investigación, se obtuvo una gran cantidad de planimetrías y fotografías históricas de alta resolución, por lo que se decide hacer una publicación de formato 22x26 cm que permita apreciar la calidad de esta documentación. La maquetación confirma esa intención, con imágenes a sangre y algunas a doble página. Todas aquellas planimetrías que no fueron seleccionadas para el cuerpo principal del libro se listan en un anexo final en forma de hoja de contactos, para facilitar posteriores investigaciones.

Ante la heterogeneidad de la información encontrada, así como al enfrentarnos al estudio de dos edificios disimilares, se decide recurrir a la metodología proyectiva de Miguel Fisac para poder abordar su análisis y estructurar la publicación. Consecuentemente, la información de cada edificio se distribuye según las cuatro preguntas que componen el itinerario mental que el propio Fisac seguía al diseñar: "para qué", "dónde", "cómo" y "un no sé qué".

¿Para qué?

"El programa no es solamente un componente esencial de la arquitectura, sino el esencial punto de arranque y la fuente de toda posible creatividad arquitectónica." (Fisac, 1995)

La función a la que iba a estar destinado el edificio es el punto de partida de este itinerario creativo. También constituye una cuestión relevante a la hora de enfrentar el estudio del patrimonio del movimiento moderno, puesto que el paso del tiempo puede haber conservado o modificado las intenciones para las que fue concebida la obra.

El Centro de Formación para el Profesorado fue pensado para ser capaz de adaptarse al paso del tiempo, ya que se

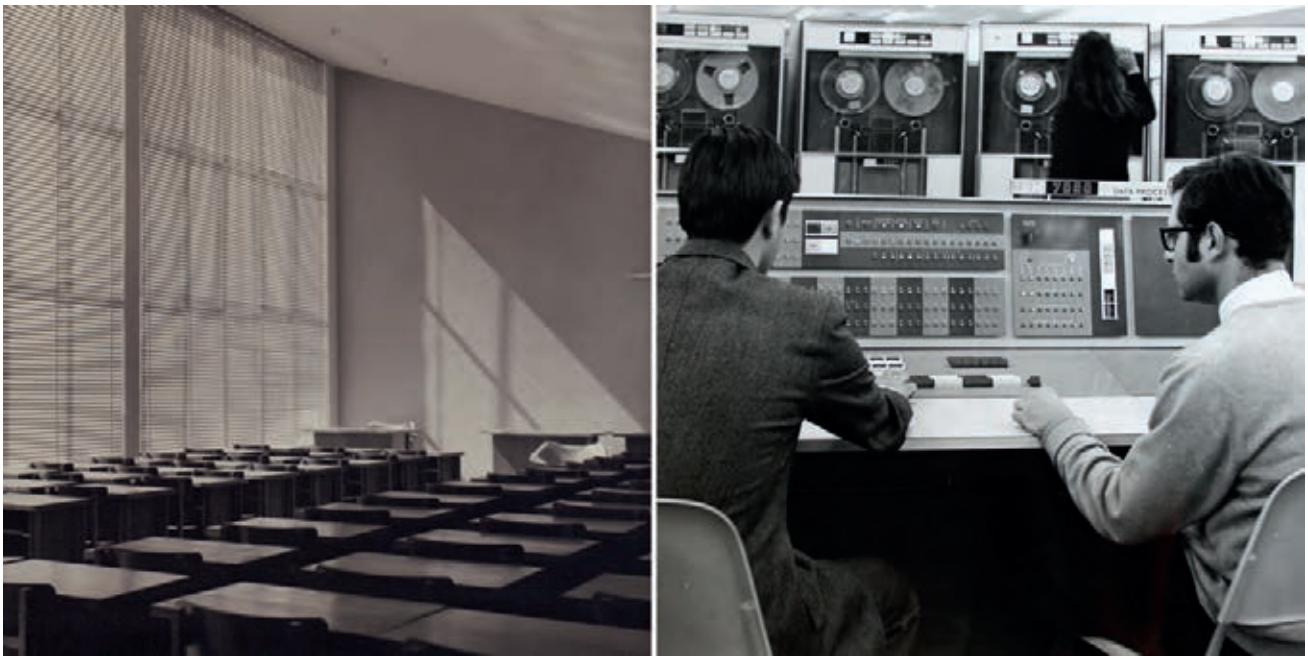


Fig. 02. Izquierda: Centro de Formación, aula teórica, c.1958. Derecha: Centro de Cálculo, sala de computación, c.1970. Fotografías del Archivo de la Fundación Miguel Fisac y del Archivo personal de Florentino Briones

trataba de un programa formativo novedoso para personal docente. Para albergar estas pedagogías en evolución, Fisac proyectó un conjunto de volúmenes dispuestos en torno a patios y conectados por galerías onduladas, que irían apareciendo acorde a un plan director a desarrollar en varias fases. Resultando en la fluida articulación de una gran diversidad de elementos que responden a cada uno de los programas: la casa del conserje, los despachos de administración, las aulas teóricas, las de dibujo, o los laboratorios técnico-prácticos en forma de abanico. El plan original nunca llegó a completarse, pero los edificios continúan en funcionamiento como parte de la Facultad de Estadística de la Complutense, habiendo albergado diferentes instituciones docentes, desde la Facultad de Políticas hasta una guardería infantil.

El Centro de Cálculo Electrónico encarnaba un programa pionero en España, el primer edificio destinado a albergar una computadora para la Universidad, lo que le confería también una función representativa, además de la formativa. El habitante para el que había que diseñar era la computadora IBM 7090, cedida por la compañía con fines de investigación (López, 2021). El edificio, por tanto, debía permitir

y fomentar el intercambio de ideas interdisciplinares a través del diálogo con este agente no humano. El resultado se materializó en un pabellón de tres plantas, dos de ellas sobre rasante: el sótano para acoger todas las instalaciones necesarias, la planta baja como sala acristalada y dedicada a la máquina, y la planta superior destinada a despachos y salas para seminarios.

¿Dónde?

"¡Y la arquitectura está como un árbol plantado en un paisaje! No se puede prescindir de lo que forma su entorno." (de Roda, 2007)

En esta segunda pregunta Fisac adapta el programa ya organizado al lugar donde se va a implantar; a su contexto físico, topográfico, geológico, climatológico, material, histórico y social.

En el extremo oeste del campus universitario, encaramado en la ladera que vierte al Río Manzanares, se encuentra ubicado el Centro de Formación. Una posición privilegiada que Fisac decide valorar, tratando de minimizar el impacto del predio sobre la vista a la Sierra de Guadarrama, la cual sirve de telón de fondo de las zonas de descanso y circulación. En este conjunto de elementos disgregados, es necesario un tratamiento cuidadoso de los espacios exteriores, con estanques y vegetación autóctona. Cómo si hubieran emergido de manera espontánea, los jardines fusionan el edificio con el paisaje circundante. Estos mismos jardines se vuelven más geométricos en su vertiente urbana, puesto que el edificio está aislado del resto del campus por la carretera de la Coruña, elemento separador, pero que dota al Centro de Formación de una gran visibilidad a escala metropolitana.

El edificio que alberga el Centro de Cálculo aparece como un pequeño volumen exento en el corazón de la Ciudad Universitaria, en uno de los espacios verdes que separan las diferentes facultades. La documentación examinada muestra como Fisac prueba varias ubicaciones en las que

Fig. 03. Izquierda: Centro de Formación, Balcón a la Sierra, c.1958. Derecha: Centro de Cálculo, ventanal abierto al campus, c.1968. Fotografías del Archivo de la Fundación Miguel Fisac

el pabellón se va desplazando hasta encontrar su posición actual, entre los campos de deportes y la Facultad de Físicas. Ubicado en los márgenes de una de las principales arterias de circulación peatonal, la transparencia de la planta baja y el funcionamiento del centro las veinticuatro horas del día, otorgaba a esa intrigante máquina 7090 de una gran visibilidad real y conceptual en el Campus.

¿Como?

"el hormigón es el único material que se pone en obra en un estado pastoso, distinto al que luego ha de perdurar. Este estado ha de recordarse de alguna manera en su estado definitivo, como una huella genética de un material que en su origen fue blando" (Arques, 1996)

La estructura principal del Centro de Formación está construida con muros de carga de ladrillo con zócalos de piedra, vigas de hormigón, y vanos acristalados con paramentos exteriores de cerámica vidriada. Una materialidad convencional en ese momento que resuelve este edificio, de una sola planta, sin gran complicación técnica. Sin embargo, todo el esfuerzo de diseño se concentra en un elemento que caracterizará todo el conjunto: las galerías de unión

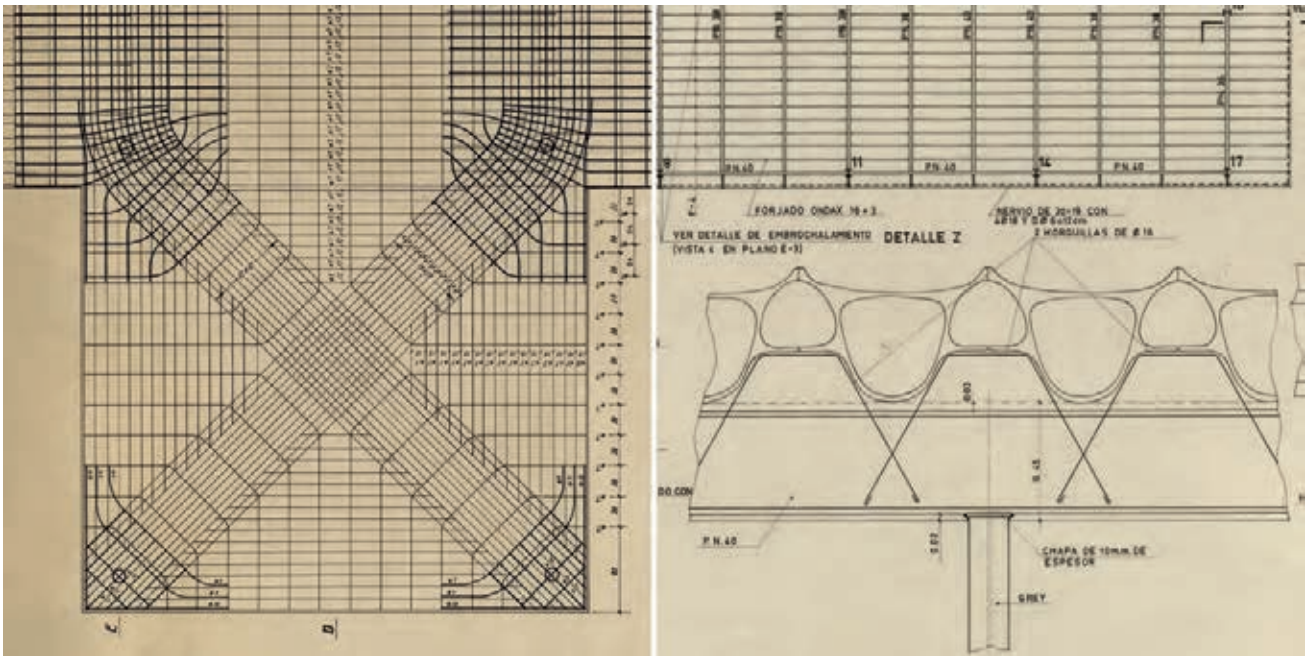


Fig. 04. Izquierda: Centro de Formación, Detalle de los armados de la galería porticada, Junio 1954. Derecha: Centro de Cálculo, Detalle de las vigas-hueso en cubierta, Febrero 1966. Fotografías del Archivo de la Fundación Miguel Fisac

entre los diferentes edificios. Unos pórticos ondulantes, similares a los que ya había utilizado en el colegio de los Dominicos en Valladolid, y que en esta ocasión también aparecen exentos. Construidas in situ, vertiendo el hormigón en moldes curvos de escayola, Fisac consigue una precisión espectacular para la época, ejecutando una membrana que alcanza espesores mínimos de 5 cm.

En el Centro de Cálculo, Fisac redujo al máximo la paleta material, levantando un pabellón de acero, vidrio y hormigón. Encontramos otra vez un elemento representativo resultante de su continua investigación con el hormigón. La cubierta del edificio se resuelve usando una de sus características vigas-hueso pretensadas. En concreto una pieza prefabricada con espesores de hasta 15mm, y que utiliza en varios edificios entre los años 1961 y 1968, como el Colegio de la Asunción o los desaparecidos Laboratorios Jorba.

Un no sé qué

"Me parece pueril no admitir que todas nuestras enseñanzas estéticas, de belleza, proceden más o menos directamente de la Naturaleza: del Cosmos que vemos." (Fisac,1983)

Fig. 05. Izquierda: Centro de Formación, jardín con estanque y vegetación autóctona, c.1958. Derecha: Centro de Cálculo, montaje de la máquina IBM 7090, c.1968. Fotografías del Archivo de la Fundación Miguel Fisac y Archivo personal de Florentino Briones

Solamente al tener resuelto el programa, su adecuación al lugar y su construcción, Fisac se preocupaba por la estética. Bautizado como el "no sé qué" de la arquitectura, término prestado del Padre Feijoo, la belleza es un resultado de una sensibilidad adquirida y educada que encuentra la tensión en el equilibrio.

"Interiorizar los espacios exteriores y exteriorizar los interiores", esa era la meta que perseguía el autor en el Centro de Formación. Para conseguirlo estudió cuidadosamente la iluminación natural de las aulas y los huecos abiertos a patios ajardinados, al igual que humanizó el espacio exterior con las galerías porticadas. Un esfuerzo transescalar por humanizar la arquitectura, que se aprecia desde el plan director hasta el diseño de mobiliario.

El Centro de Cálculo Electrónico es más conocido por el movimiento artístico que emergió a finales de los sesenta en su interior, que por su arquitectura. (Colomina, 2022). En la publicación se recuperan testimonios de alguno de aquellos artistas, que participaron en una reciente exposición en Orléans (García, Abdelkader y Damani, 2021). En ese sentido la contribución de Fisac fue diseñar el primer espacio de dialogo con una máquina. Todo el edificio gira

en torno a las necesidades de ese extraño y frágil habitante, donde la decisión de distribuirlo en planta en posición circular, asamblearia; así como la de exponerlo a la comunidad universitaria a través de un continuo paño transparente, van más allá de la mera solución funcional.

Más de un edificio.

Esta publicación tiene la particularidad de estudiar más de una obra del movimiento moderno. Una extraña pareja de edificios, construidos en un periodo de quince años, para la misma universidad y por el mismo autor, y que, al estudiarlos y compararlos, nos abren la posibilidad de posicionarlos en un tiempo, que nos muestra no sólo la evolución del pensamiento de Fisac, sino la de la propia universidad, la cultura, la tecnología y la sociedad.

Con respecto al programa, podemos ver el comienzo de la evolución pedagógica marcada por la introducción de la informática en la investigación y la enseñanza. El Centro de Cálculo, al estar diseñado específicamente para el uso de una máquina concreta, quedó obsoleto por la rápida evolución tecnológica. Hoy en día funciona como un edificio de oficinas que esconde los servidores de la universidad, máquinas invisibles que acumulan los datos provenientes de cada ordenador o teléfono personal. Precisamente, la flexibilidad con la que se diseñó el Centro de Formación del Profesorado ha conseguido que siga funcionando en la actualidad con el mismo propósito pedagógico para el que fue diseñado.

Pese a estar ubicados en el mismo campus, ambos edificios fueron modelados acorde a dos emplazamientos muy dispares, y que también evolucionaron de diferente manera. El entorno del Centro de Cálculo permanece casi inalterado, sólo la vegetación (cada vez más frondosa), indica el paso del tiempo. Pero la relación con el exterior se ha visto totalmente truncada con la introducción de paneles translucidos en toda la fachada. Algo parecido ocurrió en el Centro de Formación, que perdió las vistas a la Sierra de Guadarrama con la ampliación de la Escuela de Estadística.

Fig. 06. Izquierda: Centro de Formación, 2023. Derecha: Centro de Cálculo, 2023. Fotografías de los autores

En cada uno de los dos edificios Fisac buscó la expresión honesta del material en su componente estructural y epitelial, siendo el hilo conector la investigación en torno al uso del hormigón, una de las grandes preocupaciones a lo largo de su obra. En el salto temporal de un edificio a otro, podemos percibir la evolución en el uso de determinados materiales constructivos durante la segunda mitad del siglo XX. Un cambio que muestra una clara transformación en los procesos constructivos donde cada vez más, están presentes la estandarización y la prefabricación como un modo de hacer acorde a los nuevos tiempos.

Otra evolución sensible fue la ocurrida en el paisaje social, que pasaba de la introspección franquista de posguerra, a una comunidad universitaria especialmente efervescente a finales de la década de los sesenta, que aprovechó el Centro de Cálculo como una herramienta de creación y conexión con otros movimientos artísticos del mundo. Si el Centro de Formación, con sus cuidados jardines, luminosas aulas y sinuosas galerías, representa aquel “trozo de aire humanizado” que era para Fisac la arquitectura; podemos ver la incorporación de los no-humanos como

habitantes e interlocutores en el Centro de Cálculo, como una evolución hacia el aire "más-que-humanizado".

Metodologías de conservación

La presente comunicación pretende contribuir al conocimiento, diseminación y conservación de estas dos piezas del patrimonio arquitectónico madrileño, a través del proyecto editorial *"Miguel Fisac en la Ciudad Universitaria"*, Ediciones Complutense, 2023. De forma específica, tres contribuciones son potencialmente extrapolables como metodologías de estudio para la conservación de otros ejemplos del patrimonio del sigo XX. La primera es la inclusión de la voz del autor, con textos directamente relacionados con el objeto de estudio, así como otros comentarios generales que ilustran su pensamiento en un contexto más amplio. La segunda es la utilización de la metodología proyectiva de Fisac como posible metodología de análisis para la restauración y conservación de los edificios. Un itinerario basado en responder a las preguntas: *¿para qué?, ¿dónde?, ¿cómo?* y *un no se qué*, que ayudaría a jerarquizar el estudio ante una posible intervención sensible a sus valores tanto materiales como inmateriales. Y por último, la posibilidad de estudiar más de un edificio simultáneamente, y así, introducir el paso del tiempo como un material de trabajo que disuelve la concepción monolítica de la conservación.

Un factor vital, no contemplado en esta metodología, es la atención a la red de agentes implicados: la pregunta del "quién". La publicación que aquí se presenta es fruto del interés de la Universidad Complutense de Madrid por su patrimonio y al empeño de Cristóbal Pareja Flores, Decano de la Facultad de Estadística, quien tras vivir en primera persona el edificio del Centro de Profesorado como docente y el Centro de Cálculo como alumno, propuso una publicación que recogiera el valor arquitectónico de los mismos. Aun así, este es el primer paso en el proceso de materialización de un esfuerzo colectivo, que ayudará a la conservación de estas dos construcciones de valor incontestable.

Paralelamente a la potencial catalogación o los futuros planes de intervención, el proyecto editorial contempló el llevar a las aulas la preocupación sobre la recuperación de estos espacios, de forma específica en los cursos de Proyectos Arquitectónicos de la ETSAM de la Universidad Politécnica de Madrid, que permitieron poder incorporar otras vías complementarias que ayudaran a su puesta en valor desde un posicionamiento crítico y actual. De este modo, al posicionar este elemento patrimonial del movimiento moderno como objeto de pensamiento, y complejizarlo a través de diferentes perspectivas contemporáneas, lo convirtieron en un vector de creatividad e innovación pedagógica en el diseño de arquitectura para el s. XXI.

BIBLIOGRAFIA

Arques, F. (1996) *Miguel Fisac*. Pronaos

Cristóbal Olave, D. (2022). The algorithmizacion of creativity. In B. Colomina, I. García Galán, E. Kotsioris, & A. Meister (Eds.), *Radical Pedagogies*. (pp. 323-324). MIT Press

De Roda, P, (2007), *Miguel Fisac apuntes y viajes.* Scriptum

Fisac, M. (2007). *Carta a mis sobrinos.* Fundación Miguel Fisac.

Fisac M. (1995) *Catálogo de la exposición Miguel Fisac.* Colegio de Arquitectos de Aragón & Fachhochschule München Fachbereich Architektur.

García, M., & Abdelkader, D. (2021) *La comunidad inconfesable: Madrid, octubre 68*. Frac Centre- Val de Loire.

ICOMOS (2011) *Documento de Madrid. Criterios de Conservación del Patrimonio Arquitectónico del s.XX*. ICOMOS

López, A., & Munárriz, J. (2021). *El Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid (1968-1973): ciencia, arte y creación computacional.* Ediciones Complutense

Ruiz Cabrero, G. (1983) Soledad y fama de Miguel Fisac. *Arquitectura no 241*

E.T.S. Arquitectura de Valladolid, Universidad de Valladolid, Valladolid, España.

Lucila Castañeda Aller

Metodologías de intervención de agregación en el edificio moderno: El caso del Centro de Promoción Social en Burgos

Resumen:

El gesto de intervención en la arquitectura moderna como acto cultural, no solo metodológico, no debe reducirse a la constatación del paso del tiempo sobre la obra, a la forzada voluntad de transportar de manera anacrónica un proyecto a un periodo ya pasado, ni a intervenciones invasivas y desnaturalizadoras. La arquitectura del movimiento moderno no se contrapone al pasado, se entrega a éste creando un puente hacia el futuro, construyendo una base de reflexión y experimentación. El reto de la intervención y conservación del patrimonio moderno es el de comprender la obra y descifrar los valores de los que es portavoz, conocer el papel de la arquitectura en la sociedad industrial y el recorrido de los valores de la obra moderna en el mundo contemporáneo.

Se toma como caso de estudio el Centro de Promoción Social en Burgos (Álvaro Hernández Gómez, 1972) registrado en el Docomomo con Nivel A, al igual que sus patios y entorno en el apartado de Jardines. Este edificio brutalista se construye para ser la sede local del Plan Nacional de Promoción Profesional de Adultos (1964) cuyo objetivo era el de industrializar una masa laboral principalmente ocupada en el sector primario. La obra consiste en una pieza escultórica trapezoidal, destinada principalmente a aulas, que emerge como elemento vertical ante un volumen extenso horizontal destinado a talleres. En esta contrapo-

sición de volúmenes, el edificio destaca por su materialidad robusta de hormigón. Con el paso del tiempo la obra se ha desvirtuado a través de modificaciones en su volumetría y entorno que impiden percibir la intencionalidad y concepto del proyecto.

Se pretende comprender y devolver la obra a su identidad original, estudiando cómo se puede añadir nueva superficie respetando los principios con los que el proyecto fue concebido. La propuesta surge del estudio y análisis del entorno, de la imagen del exterior y de la funcionalidad y composición interna. Cuando el edifico fue proyectado se encontraba en continuidad con la vegetación del Río Vena y abierto al espacio público exterior, lo que permitía percibirlo con amplitud como hito brutalista. La marcada delimitación de la parcela junto con las modificaciones que han tenido lugar a lo largo de los años ha hecho que el concepto del proyecto haya ido desvirtuándose. Por lo tanto, el volumen añadido, que actualmente protagoniza la escena creando confusión compositiva, crece hacia abajo en el espacio libre originalmente destinado a uso público. Este gesto devuelve el carácter introvertido al conjunto en el que ningún espacio tiene contacto visual con la calle, sino que la iluminación se produce de manera cenital a través de lucernarios o patios. El espacio añadido sigue los principios del proyecto original, con una composición celular con un movimiento interior diagonal paralelo al movimiento del agua del Vena. El resultado de la intervención devuelve la obra a su esencia: un hito escultórico vertical acompañado de un elemento horizontal de fondo sobre un plano natural que permite observar el edificio como un objeto singular con la debida apertura visual.

Palabras clave:
Patrimonio moderno, DOCOMOMO Ibérico, brutalismo, intervención arquitectura moderna, PPO Burgos.

1. INTRODUCCIÓN

La arquitectura moderna es pasado y es patrimonio pero al mismo tiempo la historia no ha congelado su uso. Reducir la intervención en ella a la constatación del paso del tiempo sería renunciar a parte del patrimonio inmaterial donde los espacios racionales y brutalistas son fondo de una sociedad dinámica e industrializada. La arquitectura del movimiento moderno construye una base de reflexión y experimentación de muchos de los valores de la arquitectura actual. El reto de la intervención y conservación del patrimonio moderno es el de comprender la obra y descifrar los valores de los que es portavoz, conocer el papel de la arquitectura en la sociedad industrial y el recorrido de los principios de la obra moderna en el mundo contemporáneo.

En este contexto el gesto arquitectónico en la obra del movimiento moderno tiene el reto de mantener viva la línea del tiempo y contribuir a la adecuación de los espacios al mundo contemporáneo, sin renunciar a los valores que enuncia la obra moderna. Intervenir en patrimonio conlleva investigación del contexto social, territorial y formal, pero en el caso de la arquitectura del movimiento moderno es esencial una profunda comprensión conceptual del proyecto, empatizando con el arquitecto y la idea original. En este artículo se toma como objeto de estudio un edificio registrado por el Docomomo: el Centro de Promoción social (PPO) de Burgos, construido entre 1972 y 1974 por el arquitecto Álvaro Hernández Gómez. Actualmente, después de 50 años, sigue manteniendo su uso, hoy como Centro de Formación Profesional (Servicio Público de Empleo de Castilla y León).

2. EL PPO DE BURGOS. CONTEXTO HISTÓRICO - GEOGRÁFICO

La necesidad del edifico surge en el marco de una España que atravesaba su segunda industrialización. El Programa de Promoción Profesional Obrera (PPO) nace en abril del 1964 a través del Ministerio de Trabajo. Sus objetivos eran la promoción social de los trabajadores y la satisfacción de la demanda de mano de obra cualificada. (Portillo 2000)

Fig. 01 Vuelo Interministerial 1973-1986 y Ortofoto actual

Se trataba de cubrir las nuevas necesidades de formación especializada para el mercado, haciendo posible el cambio de modelo productivo desde una mano de obra aún fuertemente vinculada al sector primario a otra con la cualificación requerida por la expansión de los sectores económicos secundarios y de servicios, alentados por el Plan de Desarrollo. Este ambicioso objetivo llega a cuantificarse inicialmente en cubrir las necesidades de cualificación profesional de hasta 800.000 trabajadores, objetivo que no se alcanzará en este periodo. (Archivo Central, 2014).

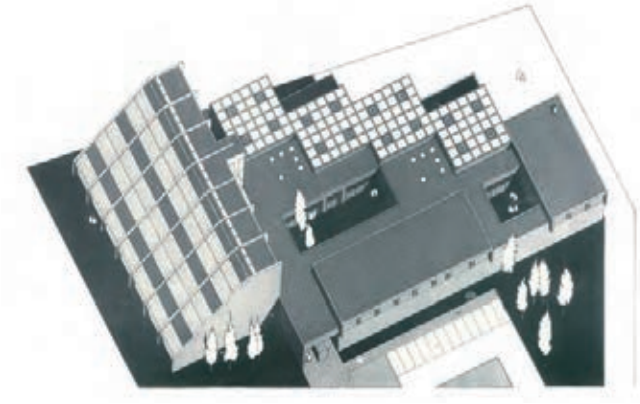
La parcela elegida para el proyecto se encuentra entre las calles Eloy García de Quevedo y Francisco de Vitoria. Se sitúa en el norte de la ciudad, en la expansión que corresponde a la industrialización y crecimiento urbano durante las décadas del desarrollo (1960 – 1980). El lugar es colindante con el entorno natural del Río Vena. Este río está vinculado a espacios naturales que se van disolviendo hasta llegar al Río Arlanzón, teniendo tramos enterrados en su paso por el Centro Histórico. La desnaturalización del entorno del río es marcada en la parcela del edificio, donde nace la calle Eloy García de Quevedo, interrumpiendo la continuidad natural del Parque Lineal. Cuando el proyecto fue ideado la parcela aún conservaba parte de la vegetación que la vinculaba con el entorno de la ribera. (Fig. 01)

3. EL EDIFICIO. PROYECTO ORIGINAL Y MODIFICACIONES.

El edificio se construye en el 1974 y es proyectado por el arquitecto Álvaro Hernández Gómez. Se compone de dos geometrías que se definen por su contraposición (Fig. 02). La primera es un volumen escultórico, con una diagonalidad vertical marcada. Se trata de un volumen trapezoidal que se impone en el entorno como un hito, como una figura abstracta y escultórica, rasgada por el juego en su cerramiento en bandas opaco-transparentes. Su interior también se presenta escultórico, con una masa de hormigón pesada y grandes vacíos de hasta tres alturas. Este edificio contiene el programa de las aulas teóricas y usos administrativos (R.Arquitectura, 1974). Este volumen caracteriza la singularidad de la obra, se contextualiza formalmente junto a otras referencias que utilizan la misma estrategia formal para enfatizar un volumen escultórico trapezoidal como hito en el tejido urbano. Podemos encontrar analogías formales en la obra de Javier Díaz – Llanos La Roche en el Centro de promoción social de Tenerife (1972), también registrado en el Docomomo Ibérico, o en el Glass pavillon de Frank Lloyd Wright, en Nueva York, para el Guggenheim Museum en 1953.

El otro volumen está vinculado a los talleres y es por contraposición horizontal, siendo un elemento de fondo en la composición que acompaña al anterior volumen protagonista (Fig. 02). Se compone de una estructura celular inserta en una malla cuadrada en el juego de trama-urdimbre característico de la arquitectura racional de la época. En esta rígida cuadrícula se insertan los diferentes módulos, todos cuadrados y cuyo tamaño está definido por la función de cada 'célula'. La propia trama genera también la iluminación a través de patios interiores. El módulo principal en el tejido es el del taller, que define el límite de la construcción a través de una marcada diagonalidad. Ésta define al mismo tiempo la manera de moverse en el edificio, paralela al movimiento del Río Vena.

La relación entre los dos volúmenes se produce a través de ejes guía en la geometría que definen los principales



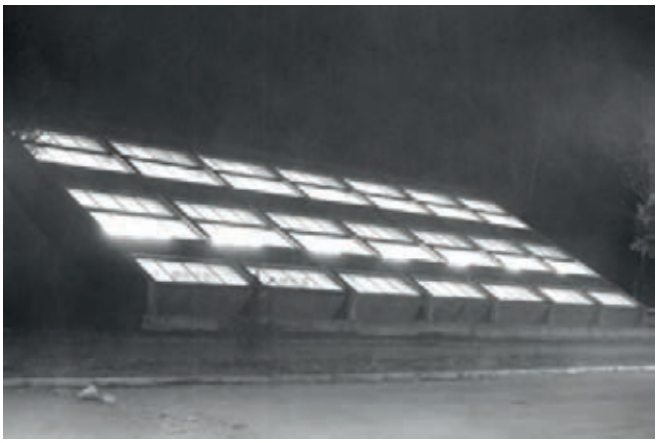


Fig. 02 Axonometría de Proyecto. Fte: Docomomo

Fig. 03 Imagen exterior Fnte: Docomomo Ibérico

espacios. Los dos volúmenes se tocan a través de un módulo intersticial que contiene la comunicación vertical y espacios auxiliares.

La iluminación del edificio se produce en todo momento de manera cenital, produciendo un edificio introvertido y aislado en la relación con el exterior. El volumen vertical toma la luz a través de la fachada-lucernario inclinada (Fig. 03) y el horizontal lo hace a través de lucernarios-claraboya en los talleres y en la relación con los patios. La cubierta es un elemento importante en el proyecto que recorre la parte superior del volumen horizontal. Se relaciona con la vegetación de los patios de manera diagonal y con la del entorno natural del Rio Vena, que en el proyecto original llegaba hasta el edificio. Su materialidad es robusta, con escasez y honestidad en los materiales. El suelo se construye con material cerámico y las carpinterías con aluminio, pero fundamentalmente predomina el hormigón, propio del brutalismo, en la estructura y cerramientos (Jerez y de la Fuente, 2017).

En la década de los 80 el edificio sufre modificaciones sustanciales con el objetivo de ampliar su superficie. Se construye una planta encima del volumen horizontal, llegando prácticamente a la altura del elemento vertical y por tanto rompiendo con el contraste que definía ambos volúmenes. El volumen consiste en una caja matérica, que no se diferencia constructiva ni conceptualmente del volumen original, creando confusión temporal en la contemplación del conjunto. El concepto del edificio se disuelve, acompañado de

más cambios internos y externos que se han producido en las últimas décadas, entre los que se destacan otros dos: la fuerte delimitación de los límites de la parcela y la desnaturalización del espacio colindante. El vallado, con gruesos elementos metálicos interfiere con la geometría del edificio e impide percibirlo con perspectiva como un hito volumétrico y brutalista, rompe con la escala de percepción desde el espacio público. Por otra parte, la desnaturalización del espacio público exterior resta calidad empática a la obra, sustituyendo elementos naturales por aparcamientos, y al mismo tiempo rompe con la conexión con el río y la trama urbana que mantiene la vegetación del parque lineal hasta la manzana justo anterior a la del proyecto. El resultado de estas modificaciones es la confusión en la percepción del edificio. Cambia la composición identitaria de la obra y dificulta la comprensión del proyecto original que define la naturaleza del conjunto.

4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

A continuación, se describe una propuesta teórica sobre cómo podría efectivamente ampliarse la superficie del edificio para continuar su uso y adaptándolo a la funcionalidad que demanda la época contemporánea desde la comprensión y respeto al proyecto original.

El proyecto de adicción requiere especial atención para que el conjunto se muestre armónico en su dualidad. Este hecho se enfatiza cuando el volumen original es declaradamente una obra singular. Para esta propuesta se toma como referencia el modo de proyectar la adicción de David Chipperfield para la ampliación del museo nacional de Atenas, o de Marjan Hessamfar y Joe Vérons architectes associés, para la ampliación del refugio para mujeres en Gradignan, Francia. En ambos casos la nueva construcción se relaciona jerárquicamente después del proyecto original, mediante el hundimiento del nivel del suelo y convirtiéndose en el plano ajardinado bajo los pies del primer volumen.

Fig.04 Gráfico de la propuesta

El proyecto surge del análisis del contexto, de la imagen exterior del edificio y de la funcionalidad y composición interna. El lugar se encuentra conectado con el entorno natural del río Vena. Cuando fue proyectado se encontraba en continuidad con la vegetación del río a pesar de la vía traficada que lo separa éste. También se encontraba abierto al exterior, lo que permitía percibir con amplitud el edificio como un hito. La delimitación de la parcela junto con las modificaciones que la obra ha tenido a lo largo de las últimas décadas ha hecho que haya ido desvirtuándose el concepto del proyecto: un hito escultórico vertical acompañado de un elemento horizontal de fondo. El objetivo del proyecto propuesto es devolver el edificio a su identidad original, componiéndose exclusivamente de un elemento escultórico vertical acompañado por un volumen horizontal sobre un plano natural que permite observar el edificio como un hito con la debida apertura visual. El volumen añadido crece hacia abajo.

En primer lugar, se propone desmontar el volumen añadido encima del cuerpo horizontal para devolver el contraste y por tanto la identificación compositiva a la obra. A continuación, se estudia la naturaleza del área libre colindante con el proyecto. Éste área triangular actualmente consiste en una superficie hormigonada y fuertemente delimitada, siendo un espacio residual dedicado al uso secundario de aparcamientos. Este espacio se propone de nuevo como jardín público, de acuerdo con la imagen del vuelo Interministerial de 1973 (Fig. 01). Se difumina el límite con el espacio público exterior, presentándose en continuidad con el espacio verde del Río Vena. El resultado un espacio natural en el que culmina la manzana a la que pertenece el proyecto en contacto con el río, dedicada a equipamientos educacionales. Los nuevos espacios con los que se amplía el programa crecen hacia abajo en esta área, generando una comunicación diagonal entre los espacios verdes (Fig 04).

El edificio crece entonces enterrado en el espacio del jardín, en un juego geométrico que pertenece a la extensión en malla del edificio original, perforado por patios que se insertan en la cuadrícula generada a través de los ejes di-

rectores del proyecto existente. De esta manera la iluminación en el nuevo volumen se produce de nuevo de manera cenital, y se crea un segundo orden de cubierta que se relaciona de manera diagonal con los espacios interiores del edificio y vertical con la vegetación de los patios.

El contacto y con el edificio original se produce a través del patio que ha sido suprimido en las modificaciones de las últimas décadas. Este elemento se recupera en el nivel inferior y consiste en el acceso al nuevo centro de actividades. Se propone también un segundo acceso por el parque de la ribera del río. El edificio añadido, de acuerdo con el original, se estructura en una composición celular, proyectado en una cuadrícula donde los espacios principales son cuadrados de uno, dos o tres módulos de lado. El desplazamiento en el interior es fundamentalmente diagonal, paralelo al movimiento del agua del Río Vena.

El edificio es introvertido en su relación con el exterior: ningún espacio tiene contacto visual con la calle y la iluminación se produce principalmente de manera cenital a través de patios interiores. La cubierta tiene un enorme protagonismo en el proyecto. Es el paramento de iluminación, se funde con la fachada en el elemento escultórico vertical y es transitable en el horizontal, produciendo una relación diagonal con los patios interiores que se contemplan desde arriba (Fig.05).

CONCLUSIONES

La obra moderna es patrimonio vivo, tiene la capacidad y característica esencial de seguir siendo funcional para la sociedad contemporánea. Este hecho comporta la necesidad de intervenciones que permitan la actualización del edificio a las necesidades actuales. Especialmente en la intervención de obra con gran valor arquitectónico, como los trabajos registrados en el Docomomo, es fundamental la correcta comprensión del proyecto y la sensibilidad hacia los valores que representa. La referencia tomada en este texto muestra la pérdida de oportunidad que puede conllevar el intervenir sin atender al gesto conceptual de cada

Fig. 05. Vista conceptual de la propuesta.

obra particular de la arquitectura del movimiento moderno. Testifica cómo modificaciones hechas desde la urgencia de la funcionalidad pueden restar valor a una obra que es patrimonio y propone un escenario alternativo que rescata y enfatiza la intención del proyecto original. La idea de la propuesta pretende devolver la identidad original del edificio, como una escultura sobre un plano vegetal público. Por lo tanto, el nuevo volumen crece hacia abajo, en coherencia con los principios del proyecto original.

BIBLIOGRAFIA

Archivo central (2014). Ministerio de trabajo, migraciones y seguridad social 'Programa de promoción Profesional Obrera (1964 – 1978). Historia institucional

Jerez Abajo, E. y González de la Fuente, A. (2017), *Centro de Promoción Social, Burgos, 1972-1974, Álvaro Hernández Gómez, Diario de Burgos*

Bunes Portillo ,M. (2000) Consejería de Educación y Cultura, Revista de Educación num. Extraordinario 2000. pag 359-374. 'Instituciones y programas de Formación Profesional de Adultos en el desarrollo español: la Formación Profesional Acelerada de la Organización Sindical (1957 – 1972) *Revista Arquitectura* (1974) Num 186, pag 131 – 134, Colegio Oficial de Arquitecto de Madrid

Furuto, Alison (2012) 'A Long-Awaited Tribute: Frank Lloyd Wright's Usonian House and Pavilion' Exhibition, *Archdialy*. Disponible en: https://www.archdaily.com/256479/a-long-awaited-tribute-frank-lloyd-wrights-usonian-house-and-pavilion-exhibition

Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España.

Mercedes Diez Menéndez
Eduardo Pesquera González

Metamorfosis proyectuales
El mercado de frutas y verduras de Legazpi (Madrid)

Resumen

Con la caída en desuso de las infraestructuras industriales y de transporte ferroviario, la ciudad de Madrid comenzó en la década de los años 80 del pasado siglo XX una serie de intervenciones de escala urbana en el área suroeste de la ciudad que han permitido la regeneración y la incorporación a la misma, con mayor o peor fortuna, de las edificaciones industriales del área que fueron paulatinamente perdiendo su uso.

En estas últimas cuatro décadas, cada una de las actuaciones, como el Pasillo Verde Ferroviario y Madrid Río entre las más destacadas, han intentado responder a las aspiraciones y recursos disponibles de la sociedad de cada momento; y han quedado como testimonio de los cambios sociales de la ciudad que las alumbró. Cada una de estas actuaciones, de carácter infraestructural, necesitan apoyarse en proyectos de arquitectura, con edificios y espacio públicos que generen la trama cívica y urbana necesarias para hacerlas inteligibles; y en donde las preexistencias son un elemento esencial.

Afortunadamente en esa zona quedan ya pocos edificios de gran presencia sin rescatar; seguramente el más significativo sea el antiguo Mercado de Frutas y Verduras de Legazpi. Una edificación del principio de los 1930 del arquitecto Francisco Javier Ferrero Llusiá, con la colaboración del ingeniero Alfonso Peña Bouef, que tras su abandono a principio de

los 1980 fue alojando en su sistemático orden estructural de hormigón armado diversas funciones de almacenes municipales e incluso hasta un edificio “incrustado” en una parte de su interior

Con la operación de soterramiento de la M-30 en el entorno del río ya iniciada, la ciudad de Madrid convocó en 2007 un concurso de ideas para la rehabilitación del antiguo mercado y la construcción de una torre de oficinas y otros usos terciarios destinada a la enajenación como forma de generar los recursos financieros necesarios para la rehabilitación del Mercado para uso municipal.

La comunicación describe el proceso, aún inacabado, de la rehabilitación de la gran infraestructura, incidiendo en la importancia del proyecto de arquitectura como generador de una metodología específica y única que genera sus propias dinámicas y es capaz de integrar en su desarrollo tanto las buenas prácticas y recomendaciones de los organismos internacionales como los cambiantes condiciones de una sociedad que pasa del boom del ladrillo a la crisis subprime para despertar de ésta en plena emergencia climática.

En términos generalizables a todo tipo de intervenciones sobre el patrimonio, se trata de una reivindicación del carácter “non finito” de los edificios y su capacidad para generar variaciones en la percepción de la escala y el carácter de la ciudad; y en términos particularizados al caso específico del Mercado de Frutas y Verduras, de la utilización del proyecto como mecanismo de adaptación, condicionado y reflejo a su vez de los requerimientos políticos, sociales, urbanos y técnicos de cada momento que acompañan a las inquietudes culturales de cada momento.

Palabras clave

Proyecto, Legazpi, Ferrero, Pesquera, Ulargui.

Con la caída en desuso de las infraestructuras industriales y de transporte ferroviario, la ciudad de Madrid comenzó en la década de los años 80 del pasado siglo XX una serie de intervenciones de escala urbana en el área suroeste de la ciudad que han permitido la regeneración y la incorporación a la misma, con mayor o peor fortuna, de las infraestructuras y edificaciones industriales del área que fueron paulatinamente perdiendo su uso.

En estas últimas cuatro décadas, cada una de las actuaciones, como el Pasillo Verde Ferroviario y Madrid Río entre las más destacadas, han intentado responder a las aspiraciones y recursos disponibles de la sociedad de cada momento; y han quedado como testimonio de los cambios sociales y políticos de la ciudad que las alumbró. Cada una de estas actuaciones, de carácter infraestructural, necesitan apoyarse en proyectos de arquitectura, con edificaciones y espacio públicos que generen la trama cívica y urbana necesarias para hacerlas inteligibles; y en donde las prexistencias son un elemento esencial.

Afortunadamente en esa zona quedan ya pocos edificios de gran presencia sin rescatar; seguramente el más significativo sea el antiguo Mercado de Frutas y Verduras de Legazpi. Una edificación del principio de los años 1930 del arquitecto Francisco Javier Ferrero Llusiá, con la colaboración del ingeniero Alfonso Peña Bouef, que formaba parte del conjunto industrial de los mercados centrales que nutrían a los minoristas de alimentación de Madrid; junto con el Mercado Central de Pescados -obra del mismo autor y contemporáneo del de Frutas y Verduras- y el Matadero y Mercado Municipal de Ganados del arquitecto Luis Bellido y González de los años 1910-25. Tanto sus proyectos iniciales como sus posteriores intervenciones son sensibles a muchas de las condiciones físicas y requerimientos del momento. El caso del Mercado de Pescados ocupa el área que deja vacante la Casa-Matadero de la Puerta de Toledo, en una ubicación ya más urbana que condiciona su proyecto y transformaciones futuras a partir de la segunda mitad de la década de los años 1980 vinculadas a la operación urba-

na del entorno de Puerta de Toledo. El Matadero y Mercado Municipal de Ganados y el Mercado de Frutas y Verduras se ubicaron en cambio sobre las terrazas del río Manzanares en el barrio de Legazpi.

La decisión de colonizar la ribera del río Manzanares con estas edificaciones de la industria alimentaria es acertada en su momento desde varios puntos de vista: terrenos vacantes fuera del área urbana, sensiblemente horizontales, con el río cercano y con la incorporación de las recientes infraestructuras de transporte ferroviario. Estas condiciones les confieren a estos nuevos proyectos de un carácter y escala infraestructural, que va a repercutir tanto en su configuración inicial como en su desarrollo futuro. En el trazado ferroviario que unía las estaciones del Mediodía (Atocha) y del Norte (Príncipe Pío) por el sur de la ciudad, aparece un ramal desde la estación de Delicias que acaba discurriendo en paralelo al río Manzanares con destino Matadero y apeadero en el Mercado de Frutas y Verduras.

La vinculación entre ambas instalaciones de la industria alimenticia es, en gran medida, desde el punto de vista de su localización y de su conexión a las infraestructuras logísticas. Sus condicionantes de partida fueron determinantes para las ideas de proyecto y construcción de estas edificaciones; e incluso para su periodo de vida con sus programas iniciales hasta que se produjo el traslado de sus actividades a partir del año 1982 debido a la aparición de nuevas infraestructuras más modernas en nuevas localizaciones suburbanas como el actual Mercamadrid. Pero, sobre todo, la arquitectura de estas construcciones -ya como prexistencias- han condicionado los proyectos de intervención sobre las mismas.

El antiguo Matadero y Mercado Municipal de Ganados es hoy en día de sobra conocido debido a la reconversión que ha sido objeto en las últimas décadas: el espacio cultural Matadero Madrid, que acompaña a otra serie de dotaciones. Debido a la extensión del terreno disponible para su proyecto inicial -12 hectáreas- el arquitecto Luis Bellido concibe este conjunto infraestructural como “una pequeña

Fig. 01. Esquema Red ferrocarril Atocha-Norte con ramal al Mercado y Matadero (sobre Ortofoto Madrid)

ciudad productiva" de diversas naves y calles. Cerrada con una tapia al desarrollo futuro de la ciudad y con sus entradas para las conexiones de transporte ferroviario y de carreteras. Unas tapias y naves cuya construcción e imagen exterior eran sensibles a la "arquitectura nacional" de fábricas con aparejos mixtos y neo-mudéjares; pero en cambio, las soluciones constructivas del interior de las naves respondían a las necesidades funcionales con el empleo de estructuras de hormigón y acero, resueltas gracias en parte a la colaboración en la ejecución de la obra del ingeniero José Eugenio Ribera.

La decisión de implantar una pequeña ciudad con naves de diferentes formatos, conectadas en algunos casos y adaptadas a cada uno de sus usos, hizo posible tanto la ampliación del número de naves como la posterior concentración del programa en el área sur a principios de los años 1980 hasta su cierre definitivo como Matadero en 1996. Esta estrategia proyectual de fragmentación en unidades de

menor dimensión permitió su paulatina transformación e intervención “por partes”. A las iniciales transformaciones en el área norte de las naves de establos de ganado vacuno para sedes de la Compañía Nacional de Danza y del Ballet Nacional de España, el pabellón de dirección (Casa del Reloj) en Junta Municipal del distrito de Arganzuela o los Invernaderos, se unieron tras su cierre definitivo las posteriores del área sur dando paso al sobradamente conocido complejo cultural de Matadero Madrid. Una actuación de estrategia política de conjunto que mantuvo su unidad espacial de pequeña ciudad -ahora cultural- pero aprovechándose de la fragmentación edificatoria del proyecto y construcciones originales. Para hacer viable la adaptación de las naves a los nuevos requerimientos y prestaciones se retomó la estrategia de gran escala de una infraestructura proyectándose una centralización de producción de energía en una nueva nave -con generación de energías todavía convencionales no renovables- y una red de galerías de instalaciones bajo rasante. Estas actuaciones en Matadero fueron contemporáneas a la ejecución del denominado Madrid Río, tras liberar esa área del río Manzanares de las vías de circunvalación de Madrid M-30 en una de las mayores apuestas de regeneración urbana y paisajística realizadas en la ciudad de Madrid a gran escala. La sinergia de actuaciones municipales en este ámbito de la ciudad hizo que la intervención en esta nueva infraestructura energética y de espacio público en el Matadero fuese realizada por el mismo equipo de arquitectos de Madrid Río; y aunque utilizaron materiales y soluciones constructivas similares, no aparece la vegetación propia del carácter paisajístico del río al primar en cambio el carácter más duro de los espacios del Matadero. Esta estrategia política ha permitido que se fuesen interviniendo de manera paulatina sobre cada una de las naves con diferentes programas culturales e incluso por diferentes equipos de arquitectos, algunos de ellos fruto de Concursos de Ideas para la selección de la propuesta arquitectónica mas adecuada, todo ello en sintonía con el espíritu del momento, como las intervenciones iniciales de Arturo Franco Díaz y Fabrice van Teslaar a las posteriores de

otros arquitectos como Alejandro Virseda, Iñaqui Carnicero e Ignacio Vila, entre otros. Y sobre todo una estrategia que funcione -y sea un éxito ciudadano- como el conjunto del espacio cultural de Matadero Madrid, a pesar de tener algunas de sus naves todavía cerradas y sin intervenir.

El caso del antiguo Mercado de Frutas y Verduras es muy diferente al del conjunto del antiguo Matadero y Mercado Municipal de Ganados. En primer lugar, en cuanto a su trazado de implantación, es evidente que el Mercado de Frutas es una única edificación en lugar del conjunto de naves que conforman la pequeña ciudad del Matadero. Y también es muy evidente que, desde el punto de vista de decisiones proyectuales, la construcción y la estructura son inseparables a la formalización del edificio de una manera directa, de cómo se presenta tanto en sus interiores como en el exterior: la retícula de la malla estructural de hormigón armado en soportes, vigas principales y secundarias, losas y voladizos colmata la totalidad de su volumetría; tan solo los cerramientos, a modo de plementería entre la estructura, son de ladrillo con carpinterías de acero. Los detalles son también muy directos, con el carácter industrial que lo impregna todo, con puertas de almacenes de acero macizas o vidrios transparentes para entrada de luz indirecta reflejada en techos o vidrios tintados para filtrar la luz solar en determinados almacenes y evitar que puedan dañar la mercancía.

A pesar de no contar con grandes luces estructurales, una retícula de poco más de 6 metros de luz, la dimensión si es muy importante: la repetición sistemática de la retícula de hormigón armado llega a trazar fachadas exteriores de cerca de 300 metros de longitud, que en su conjunto -debido a su continuidad- alcanzan hasta los 800 metros, visibles y recorribles en sus naves interiores. Una sección aparentemente simétrica que rompe la misma por la aparición de una pequeña crujía adicional en la fachada exterior -de menor dimensión al resto- para adecuarse al trazado preciso de las vías del ferrocarril que se introducen en el edificio.

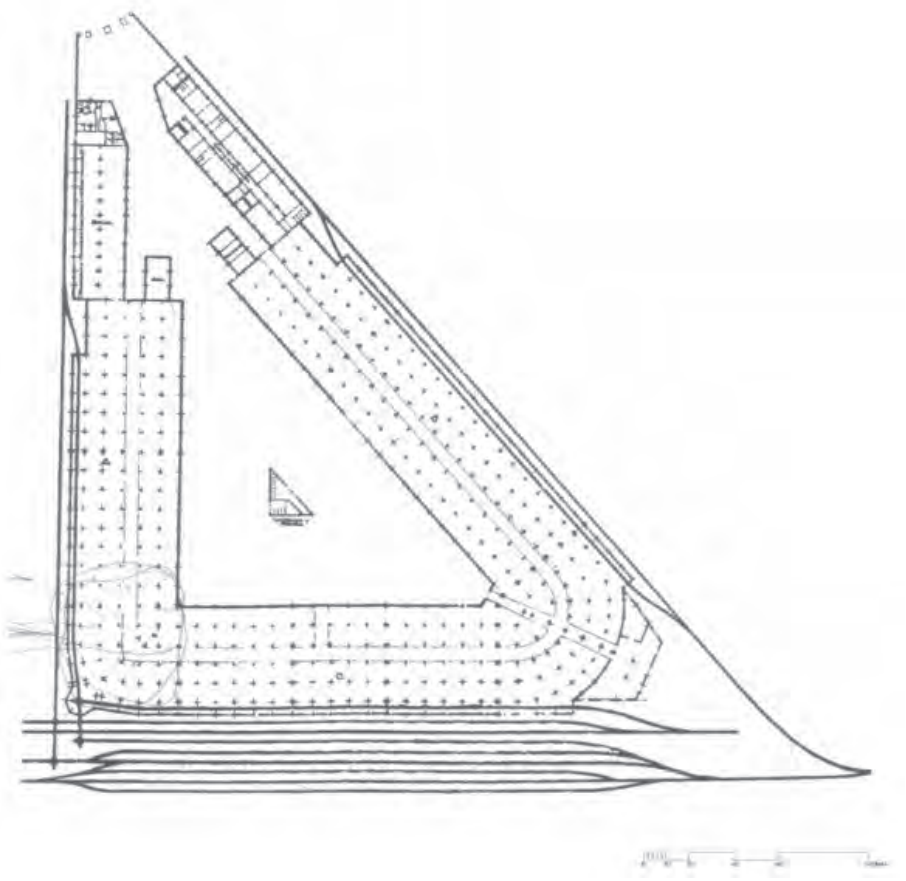


Fig. 02. Planta nivel calle con trazado ferrocarril. Proyecto 1930-33.

En la planta del Mercado a nivel de calle se aprecia con claridad esta repetición de la retícula estructural conformando las diferentes naves para el acceso en tren por la crujía exterior, la calle interior para acceso rodado y el acceso de camiones desde el vacío del espacio central del patio triangular. Nada hace indicar de la existencia de una planta superior, al no verse ningún núcleo de comunicación vertical ni escalera singular; al nivel superior se accede con vehículo directamente desde el exterior del edificio, actualmente por el renovado Puente de la Princesa; y en dicha planta se dibuja con mayor claridad aún el recorrido del vehículo de transporte de las frutas y verduras, en este caso con una calle elevada sin cubrición y con los potentes voladizos de hormigón a ambos lados de la calle para permitir la carga y descarga a cubierto de las mercancías. Entre ambas plantas las únicas conexiones son pequeños patios recortados entre las retículas de las losas, dispuestos sistemática-

Fig. 03. Calle interior con los patios a ambos lados. Obra 1932-33.

mente para albergar pequeñas conexiones de servicio de personas o mercancías, todas ellas desaparecidas e incluso cerradas tras su abandono.

Todo este sencillo análisis proyectual demuestra que el Mercado es una edificación industrial, una infraestructura de la logística; pero ¿que hace que una construcción de tal envergadura en planta no se signifique de una manera clara e inteligible en la ciudad? Pocas edificaciones existen de tal dimensión de implantación en la ciudad de Madrid, aparte de las estaciones de ferrocarril, aeropuerto o los estadios de fútbol, tan solo algunas edificaciones como el conjunto del Museo Reina Sofía o el de los Nuevos Ministerios igualan o superan la huella del Mercado en la capital. En el caso del complejo ministerial de Secundino Zuazo -contemporáneo al proyecto de Ferrero- parte desde su inicio de la voluntad de crear ciudad, de ser el germen público del crecimiento de Madrid hacia el Norte, con una gran escala que es sensible a la ciudad que genera.

El proyecto del Mercado de Frutas y Verduras estaba ubicado en un área industrial, con vocación de infraestructura logística, pero no con el ánimo de responder a la ciudad que hoy en día es esa área. Pero a pesar de ello, esta obra de Ferrero no es una simple infraestructura industrial ajena a su condición en la ciudad: se proyecta con unas fachadas que, aunque tengan una clara voluntad de construirse atendiendo a sus condicionantes de firmeza y utilidad, no dejan por ello de atender a la tercera vertiente de la clásica concepción vitrubiana de la arquitectura; al igual que sucede con la totalidad de la edificación.

Con el traslado del uso de Mercado a las nuevas dependencias de Mercamadrid en el año 1982, el antiguo mercado pasa a albergar diferentes usos de todo tipo. Desde almacenes municipales diversos (como los pasos de cofradías para la Semana Santa) a dependencias de todo tipo, destacando una sede del Servicio Municipal de Urgencias-SAMUR que se construyó como un edificio totalmente "incrustado" en el interior de una parte de la sistemática retícula de hormigón armado. Con sencillas operaciones de divisiones interiores, el antiguo mercado era capaz de albergar en su interior otras construcciones, al modo de las contemporáneas arquitecturas industriales americanas del primer tercio de siglo XX, como las del arquitecto Albert Kahn en el Detroit industrial; pero -en el caso del Mercado- sin la escala y significación urbana que tuvieron muchos de los edificios construidos para la industria del automóvil en esa ciudad americana; y que en muchos casos, esa particularidad propia de cada proyecto ha permitido una nueva vida para dichos edificios en la actualidad.

Con la operación de soterramiento de la M-30 en el entorno del río ya iniciada, la ciudad de Madrid convocó en 2007 un Concurso de Ideas para la rehabilitación del antiguo mercado y la construcción de una torre de oficinas y otros usos terciarios. Una actuación en sintonía con la política del gobierno municipal puesto en marcha desde el 2003 de grandes operaciones estructurantes en la ciudad, pero con un sistema de financiación diferente tras un alto en-

deudamiento. El planteamiento municipal era rehabilitar el edificio a coste económico cero, y para ello previamente segregó en dos parcelas la totalidad de la edificación. El antiguo mercado, ajustado en planta a su parcela de geometría triangular, disponía su acceso principal en el vértice de la plaza de Legazpi con dos pabellones de menor dimensión y sección al resto del mercado. Esta parte, que aunque morfológicamente diferente al resto, constituía la puerta principal de entrada al Mercado desde la plaza de Legazpi, se segregó y se modificó su calificación en el planeamiento como parcela de usos terciarios. A través de los ingresos previstos con la enajenación de dicha parcela se abonarían las inversiones necesarias para la obra de rehabilitación del cuerpo principal y más significativo del Mercado. En esa futura parcela privada se planteaba construir una torre de usos terciarios con una edificabilidad cercana a los 30.000 m2, ligeramente mayor que la original del Mercado, pero inferior a la prevista tras la intensificación de edificabilidad para la dotación pública a ubicar en el interior del mercado, intensificando parcialmente su sección e incluso su patio central. Cuando le llega al fin la oportunidad de ser legible por la ciudad actual, la iniciativa pública desmiembra y delega la parte más significativa, su cabeza, su histórica puerta, a una torre "hito-singular" de iniciativa privada. El programa de la administración pública municipal previsto era la Sede del Área de Gobierno de Urbanismo y Vivienda, concentrando todas sus sedes además de unos espacios de uso público vinculado a la difusión del urbanismo de la ciudad; y por supuesto con el máximo aprovechamiento bajo rasante para almacenes y aparcamientos municipales. Un programa y gestión todavía vigente con el momento de plena ebullición financiera e inmobiliaria.

Afortunadamente para la Arquitectura, el Concurso contaba con un jurado con arquitectos de los habitualmente denominados "de prestigio" (Diego Cano Pintos, Antonio Cruz, Rafael de la Hoz y Carlos Puente) que confluyeron en un criterio donde lo importante era velar tanto por los valores del edificio como por la ciudad. Los representantes

de la administración política municipal confiaron en estos criterios de conocimiento, algo que ya no sucede tanto en estos momentos. El lema del proyecto ganador (TÜR) hacía referencia a la Puerta, a la intervención en el edificio como una oportunidad para relacionarse directamente con la ciudad y con dos de las operaciones urbanas más significativas del momento: prolongar el eje de Recoletos-Prado a través del tridente barroco y la plaza del Legazpi al sur con la recuperación del Río Manzanares, actuando el antiguo mercado como una puerta pública y urbana entre ambas, un umbral. El proyecto de los arquitectos Eduardo Pesquera y Jesús Ulargui modificaba la idea de una torre como hito para transformarlo en dos edificios fragmentados con una altura acorde a su ubicación sobre la huella de los pequeños pabellones a sustituir. Unos edificios privados con una escala sensible a la descuidada plaza de Legazpi, con unos frentes a la misma ciegos y fragmentados para enmarcar la entrada pública a la nueva Sede municipal: las actuaciones en la ciudad al servicio de lo público, con un gesto de "urbanidad" propio de las actuaciones urbanas, algo que el "planeamiento" ha de recordar para adquirir la categoría de urbanismo y por ende de Arquitectura.

Y por supuesto atendiendo a las necesidades de estos edificios privados de uso terciarios en el mercado inmobiliario, con unas fachadas abiertas en los laterales que, gracias a la geometría diagonal de su traza, permiten conjugar las prestaciones con las mejores vistas lejanas hacia la ciudad. Y en el plano del suelo, este umbral urbano permite aprovecharse de la sinergia entre lo público y lo privado con un espacio de relación entre ambos. Este umbral del proyecto del concurso, posteriormente desarrollado en el año 2008 con el Proyecto de ejecución, se dilata a través de nuevo pabellón insertado en el patio central del mercado, con usos públicos que permiten su recorrido hasta la conexión con el río Manzanares: un pasaje público a escala de ciudad.

Las actuaciones de intervención sobre las sistemáticas naves del antiguo mercado eran sensibles a las buenas prácti-

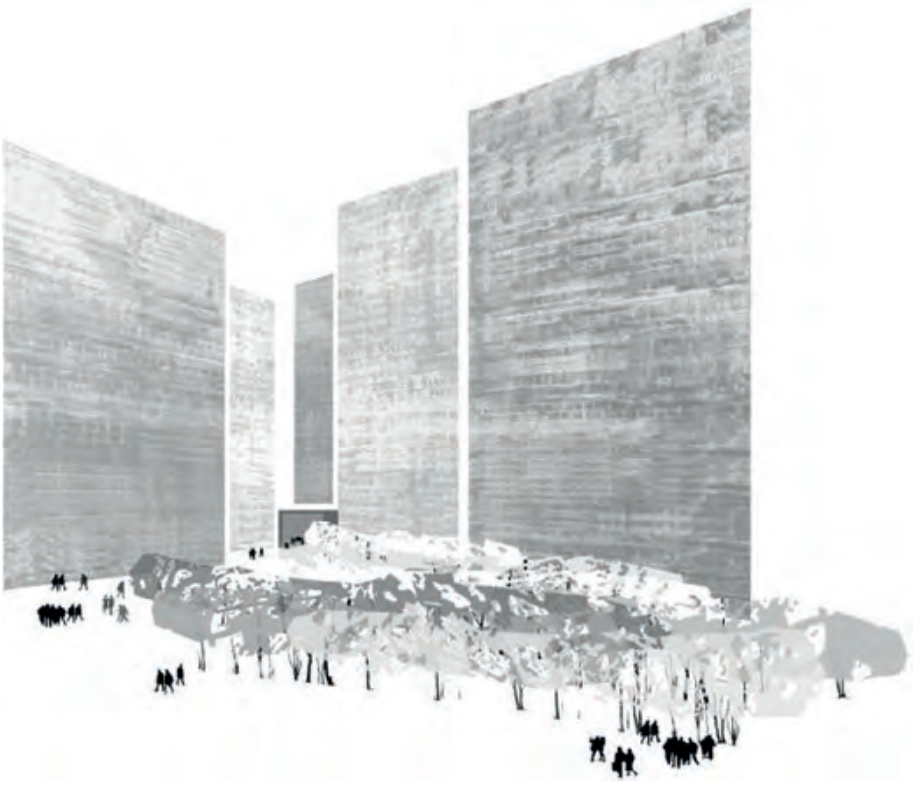


Fig. 04. Puerta de Legazpi. Propuesta ganadora Concurso 2007.

cas en intervención en un edificio ya afortunadamente con un nivel de protección en el Plan General de Ordenación Urbana de Madrid, pero siempre supeditada a las ideas principales generadoras del proyecto y a los concionantes del momento. El pabellón propuesto en el patio, además de generar en su interior el pasaje de la Puerta de Legazpi hacia Madrid Río, también se insertaba a través de los espacios entre los pórticos sistemáticos del Mercado para generar accesos a las diferentes áreas administrativas, respetando la sección original, pero reduciendo puntualmente la escala dado que ya el edificio pasa de ser un espacio para camiones a un espacio para personas. Pero, como es de todos recordado por la proximidad e intensidad, llegó durante la redacción del proyecto la crisis financiera del 2008 que golpeó de lleno al mercado inmobiliario como vehículo de inversión. A pesar de las diversas propuestas de ajustes realizadas por los arquitectos tras la caída del mercado inmobiliario, al estar la inversión municipal condicionada por la enajenación de la parcela con frente a la plaza de Legazpi, el proyecto se paralizó tras su entrega.

Los años posteriores, de la década del 2010, fueron de intensos cambios desde muchos puntos de vista en nuestra sociedad que afectaron, como no podía ser de otra manera, al proyecto y al futuro inmediato del antiguo Mercado de Frutas y Verduras. A nivel de política municipal, la que promovió este proyecto desde sus inicios, la crisis económica unida a la deuda generada con las actuaciones de años anteriores y al cambio del alcalde que impulsó estas políticas urbanas de calado como Madrid Río y Matadero Madrid, fueron unos años de inactividad para el antiguo Mercado. Se estudiaron varias ideas contrarias al espíritu del proyecto ganador del Concurso que finalmente no llegaron a ningún puerto, con un pulso entre propuestas de iniciativa privada de supuestas "propuestas empresariales" a otras donde se solicitaba la cesión a asociaciones vecinales auspiciadas por supuestos "expertos".

La llegada de un nuevo gobierno municipal a la ciudad de Madrid en 2015 supuso un punto de inflexión en el futuro del antiguo Mercado de Frutas y Verduras. La presión mediática puso el foco en el antiguo Mercado con la excusa de su posible recuperación a través de la gestión de dichos grupos vecinales. Ello provocó que el Ayuntamiento, conocedor del Concurso y del Proyecto redactado, retomó la posibilidad de adaptar dicho Proyecto a las necesidades del momento y las condiciones económicas, medioambientales, de valoración patrimonial y como no, de política municipal.

Entre las nuevas condiciones a imponer al proyecto de ejecución del año 2008 eran de diversa índole. Desde el punto de vista programático se solicitaba ajustar al máximo a la baja el coste de las obras de intervención, aumentar la ratio de funcionaros en el edificio pasando de los iniciales 1.200 a 2.000 trabajadores, ubicar dotaciones para el Distrito como una biblioteca y locales para asociaciones vecinales. Desde el punto de vista de político se solicitó no actuar sobre la parcela segregada de usos terciarios, además de liberar el patio central de todo tipo de construcciones sobre rasante. Y, por último, desde el punto de vista medioambiental, conseguir que el edificio fuese más allá del consumo casi nulo

hasta llegar a producir energía renovable para compartir mediante el recién acuñado término de "Energía Positiva". Con todas estas premisas, donde en resumen se solicitaba más prestaciones al proyecto por menos presupuesto disponible, la primera opción fue intervenir menos donde no fuese realmente necesario y, sobre todo, aplicar un principio que años más tarde se ha empezado a popularizar con el término del "nunca demoler" ("Never Demolish").

Por un lado, el proyecto del 2008 agotaba al máximo la posibilidad de construir bajo el patio con almacenes y aparcamiento municipal; ello provocaba que se tuviese que demoler y reconstruir parte de la estructura del Mercado y recalzar toda la cimentación del Mercado. Con el cambio de modelo de política de movilidad, se aceptó eximir del cumplimiento estricto de la dotación de estacionamientos, lo que permitió la reducción al máximo de la intervención en el subsuelo del patio, afectando de esta manera lo menos posible a la ajustada cimentación del edificio y evitando demoler y reconstruir parte de las estructuras afectadas del Mercado.

Otra serie de propuestas técnicas consiguieron optimizar el proyecto de manera razonable sin perder las ideas fundamentales del proyecto de intervención. La imbricación del edificio con la ciudad seguía siendo de necesaria actualidad, sobre todo cuando en estos años desde el Concurso se había consolidado la transformación del barrio industrial al sur por un barrio residencial con nuevas viviendas; y que decir de la ya exitosa regeneración del río Manzanares y sus márgenes que hacía todavía más presente el abandono del antiguo Mercado como un vestigio del pasado poco comprensible con la ciudad del presente.

Desde el punto de vista energético, se analizó de nuevo el Mercado con su voluntad inicial de gran infraestructura de la ciudad. Para ello, se realizó una propuesta al Ayuntamiento de unificarse al vecino Matadero y su ya construida red de producción y distribución de energía. Matadero dispone de una Central que solo utiliza energía convencional no renovable. La propuesta fue sumar acciones conectándose al

anillo de distribución de la Central de Matadero con la producción de energía renovables en la propia intervención en el Mercado: geotermia a través de pozos en el patio central para así optimizar al máximo la climatización que demanda el edificio y compaginarla, dada la simultaneidad de horarios, con el Matadero Madrid. Con una instalación fotovoltaica en las cubiertas planas del mercado se puede conseguir producir energía eléctrica para compartir entre ambos conjuntos. De esta manera, a través de la sinergia entre ambas antiguas infraestructuras hermanas, poder llegar al deseado edificio de energía positiva, a través de la estrategia del análisis urbano e infraestructural del proyecto.

Desde el punto de vista de la memoria del Mercado, el asunto de los cerramientos de ladrillo fue puesto de nuevo sobre el tablero de discusión. Era evidente que el paso de alojar frutas y verduras en los años 1930 no era igual al de alojar personas en pleno siglo XXI. Las prestaciones y solicitaciones del cambio de uso hicieron que -siguiendo la política de las oficinas municipales abiertas y transparentes- las fachadas se abriesen con unos cerramientos con la protección solar y seguridad exterior con unas persianas industriales de locales comerciales. La reivindicación del término memoria por la ciudadanía -ya más presente en el 2016- hizo que se sustituyesen los cerramientos industriales por unas celosías fijas cerámicas que recordasen a la memoria de los originales. Manteniendo la misma intención del Concurso, pero adaptándose de nuevo a las demandas de la sociedad.

La organización del programa interno del edificio generó múltiples propuestas algunas de las cuales se presentaron -a través de los técnicos municipales- a debate en un doble proceso de los denominados de Participación Ciudadana. Cada una de esas propuestas realizadas fueron respondiendo a las demandas solicitadas sin perder en ningún momento las ideas iniciales del proyecto en relación con la ciudad y con la potenciación de las virtudes arquitectónicas del antiguo Mercado. Tras desestimarse de manera sistemática todas las propuestas presentadas, incluso las que proponían recuperar la calle superior como un espacio

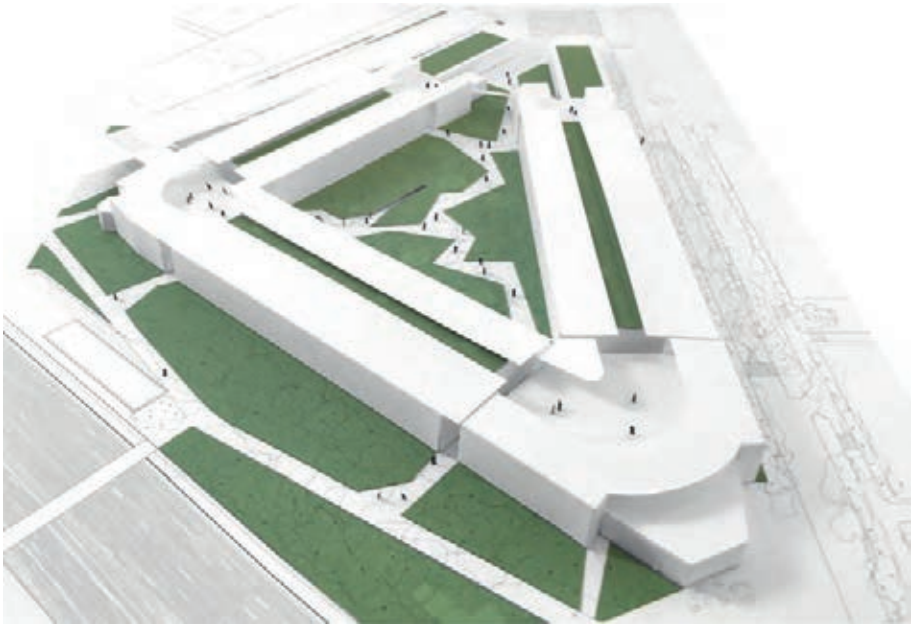


Fig. 05. Maqueta de la Adaptación del Proyecto 2016.

público con locales vecinales, se llegó a un "acuerdo" donde finalmente el programa se "troceaba" a lo largo del edificio por secciones sin atender a los valores del edificio; dicho esquema de segregación por usos entre administración pública, biblioteca, locales vecinales y otras dependencias, se ajustó finalmente por los arquitectos del proyecto de la manera más adecuada siguiendo la arquitectura del propio Mercado, potenciando los cambios de articulación entre la dilatada secuencia de pórticos y naves del Mercado. Aprovechando las "juntas" compositivas del edificio, y ajustando la escala de conexión entre edificio y ciudad, se añadieron más puertas de conexión entre la calle del Maestro Arbós y el barrio residencial, el Vado de Santa Catalina y Matadero (con el puente como intermedio) y el frente al parque del río, además de la Puerta a la Plaza de Legazpi. En dichos pasajes se ubicaban cada una de las puertas de acceso a cada uno de los diferentes programas propuestos. Los debates en torno al programa y sobre todo a cómo se "repartía" el mismo, fueron el foco principal en las discusiones de los técnicos municipales y los supuestos "expertos" y representantes de las asociaciones vecinales. Y precisamente estos elementos de tensión fueron los que provocaron una nueva vuelta de tuerca para tensionar y radicalizar

aún mas las ideas principales del proyecto, potenciando los valores arquitectónicos del Mercado. La principal acción de proyecto fue la intervención de los seis nuevos vaciados parciales de dichas juntas para la apertura del patio central a todo su entorno urbano, ahora un nuevo espacio público de umbral de la ciudad de Madrid.

Comenzaron las obras en 2017 con unas primeras labores eliminación de impactos negativos y de restauración de la estructura de hormigón armado para resolver todas las lesiones detectadas y documentadas en el proyecto. Posteriormente se fueron reabriendo todos los patios originales cegados que conectaban ambos niveles para introducir conexiones verticales y luz natural. Finalmente se comenzaron a intervenir en los nuevos pasajes de conexión entre la ciudad y el antiguo Mercado....abortando todo este proceso de recuperación del edificio los cambios producidos en el Ayuntamiento tras la entrada de un nuevo gobierno municipal en 2019. Y con un futuro en estos momentos para el Mercado muy alejado de potenciar sus valores arquitectónicos y de integración con la ciudad, dada la actual gestión municipal de total desconfianza hacia los procesos generados por los Concursos de Arquitectura anónimos frente a la preferencia por las licitaciones de los denominados Acuerdos Marcos…¡malos tiempos para la Arquitectura!....

Es por ello por lo que no es baladí tratar de cuestiones políticas y sociales, dado que son asuntos relacionados con la evolución de nuestra sociedad en estos años recientes. Y por lo tanto de la percepción que se tiene en cada momento de los valores patrimoniales de la Arquitectura.

Este dilatado proceso, aún inacabado, de la rehabilitación de la gran infraestructura, ha incidido en todo momento en la importancia del proyecto de arquitectura como generador de una metodología específica y única que genera sus propias dinámicas y es capaz de integrar en su desarrollo tanto las buenas prácticas y recomendaciones de los organismos internacionales como los cambiantes condiciones de una sociedad que pasa del boom del ladrillo a la crisis subprime para despertar de ésta en plena

Fig. 06. Maqueta (2016) y estado obra (2019) de Pasajes de la Adaptación del Proyecto 2016-17.

emergencia climática y -y esto es importante remarcarlo- de desconfianza actual de los gestores municipales en la Arquitectura.....esperemos un buen y esperanzador futuro a esta infraestructura, que gracias a la metamorfosis del proyecto de arquitectura, sea capaz ahora de generar nuevas dotaciones y espacio público de verdadera calidad a la ciudad de Madrid.

FUENTES

Las Fuentes utilizadas para esta comunicación han sido las primarias del propio edificio del antiguo Mercado de Frutas y Verduras de Madrid, tanto su estado actual desde el año 2007 hasta la actualidad, como la consulta de los archivos de Pesquera Ulargui arquitectos de los proyectos de intervención desde el Concurso del año 2007, los sucesivos Proyectos y propuestas sobre el proyecto del concurso hasta la paralización de las obras en 2019. En concreto los siguientes documentos:

Concurso de Ideas Mercado Frutas y Verduras. Propuesta Lema TÜR, de Pesquera Ulargui arquitectos, 2007

Proyecto básico y de ejecución Rehabilitación del antiguo Mercado de Frutas y Verduras (incluye estado actual del edifico y su estructura y estudios históricos) y Anteproyecto de edificio de usos terciarios, de Pesquera Ulargui arquitectos redactado inicialmente en 2008 y recepcionado en 2009-11

Estudios varios de la Adaptación sobre el Proyecto de básico y de ejecución de la rehabilitación del antiguo Mercado de Frutas y Verduras, realizados por Pesquera Ulargui arquitectos en 2016

Proyecto básico de la Adaptación del antiguo Mercado de Frutas y Verduras, de Pesquera Ulargui arquitectos, 2016

Proyecto de ejecución de la Adaptación del antiguo Mercado de Frutas y Verduras, de Pesquera Ulargui arquitectos, 2017

Documentación del Proceso de Dirección de obra de la Adaptación del antiguo Mercado de Frutas y Verduras, de Pesquera Ulargui arquitectos, 2018-19

Informes, Comunicaciones, ... , de los Archivos de Pesquera Ulargui arquitectos, hasta la actualidad

Dpto. de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos, E.T.S. Arquitectura de Valladolid, Universidad de Valladolid, Valladolid (España)

Dpto. de Construcciones Arquitectónicas, Ingeniería del Terreno y Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras, E.T.S. Arquitectura de Valladolid, Universidad de Valladolid, Valladolid (España)

Alberto López del Río

Javier Arias Madero

La continua revisión del catálogo como forma de protección del patrimonio: puesta en valor y propuesta de intervención en un edificio escolar en el municipio de Arévalo (Ávila)

Resumen:

La provincia de Ávila cuenta con 11 edificios catalogados dentro de los que componen el listado recogido por la fundación Docomomo Ibérico. Estos se concentran principalmente en la capital, la ciudad de Ávila, mientras que fuera de ella tan sólo hay cuatro obras aisladas, en otros tantos municipios de menor tamaño situados en zonas rurales. La presente investigación se centra en el municipio de Arévalo, el segundo de mayor tamaño de la provincia después de la capital, que no cuenta con ninguno de sus edificios incluidos en el registro nacional, y, en concreto, en un edificio de carácter escolar, el Instituto de Educación Secundaria Eulogio Florentino Sanz. Construido en la década de 1950 como Instituto Laboral, tiene valores espaciales y arquitectónicos de interés, que comparte con una serie de proyectos fruto de un interesante concurso nacional celebrado en 1954 para la construcción de este tipo de edificios, y presentan, unos y otro, alusiones formales y materiales a arquitecturas de carácter escolar que se estaban desarrollando en otros lugares de Europa en esos años. Construido en origen en una única planta de carácter expansivo, emplea soluciones características de este tipo de edificios, como las cubiertas en dientes de sierra en las zonas de talleres y la iluminación doble en las aulas, y otras particulares, como una pieza de planta circular y una zona cubierta mediante

bóvedas de hormigón armado. A lo largo de los años, el edificio ha sufrido varias ampliaciones que han hecho que pierda parte de sus valores espaciales, principalmente la última de las llevadas a cabo, si bien el edificio ha mantenido la mayoría de sus cualidades arquitectónicas más interesantes. El análisis planteado se encamina al descubrimiento y puesta en valor de dichas cualidades, así como a la valoración de las intervenciones planteadas, y a una posible propuesta de intervención y plan director, para sacar del anonimato esta obra de interés arquitectónico. La investigación presentada busca, además, señalar la relevancia de estas arquitecturas como exponentes del calado de los ideales de la arquitectura del Movimiento Moderno en España, de la mano de jóvenes arquitectos que llegarían a ser figuras reconocidas del panorama arquitectónico español.

Palabras clave:
Revisión del catálogo, Institutos Laborales, arquitectura española de los años 50, arquitectura moderna en la provincia de Ávila

Fig. 01. Fotografía aérea del edificio en su estado original. Proveniente probablemente de los llamados "vuelos americanos" realizados en los años 50 (cedida por el Ayuntamiento de Arévalo)

Introducción. Descripción y análisis de la obra. Estado original

La provincia de Ávila cuenta con 11 edificios catalogados dentro de los que componen el listado recogido por la fundación Docomomo Ibérico. Al igual que ocurre en el resto de provincias españolas, la mayor parte de ellos, siete en este caso, se encuentran en el medio urbano, esto es, en la ciudad de Ávila, mientras que los cuatro restantes se sitúan en otros tantos municipios de menor tamaño situados en zonas rurales.

La presente investigación se centra en el municipio de Arévalo, el segundo de mayor tamaño de la provincia después de la capital, que no cuenta con ninguno de sus edificios incluidos en el registro nacional, y, en concreto, en un edificio de carácter escolar, el actual Instituto de Educación Secundaria Eulogio Florentino Sanz. Dicho edificio entró en funcionamiento en 1959 (Fig. 01) como Instituto Laboral de modalidad agrícola-ganadera[1] (López, 2010; ABC, 1961), y su construcción fue financiada mediante un convenio de colaboración con los Estados Unidos, por el que se promovió la creación de más de cuarenta de estos institutos (López, 2010). Es por esto que, el 21 de junio de 1960, con el edificio ya en funcionamiento, tuvo lugar la visita del Ministro de Educación Nacional y del Embajador de los Estados Unidos en España, en un solemne acto que sirvió como inauguración oficiosa del edificio (López, 2010).

El edificio es coetáneo de algunos otros como los de Miranda de Ebro y Alfaro, obra de José Antonio Corrales, o los

1. Parte de la información relativa a algunos de los hechos relacionados con el edificio que tuvieron lugar en los años 50-60 del siglo XX, y que está recogida en el pequeño libro editado con motivo del 50 aniversario de la construcción del edificio (cuya referencia se recoge en la bibliografía y que se citará en el texto como "López, 2010"), provienen de un informe más amplio pero inédito realizado por el cronista oficial de Arévalo, Ricardo Guerra Sancho, cedido a los autores para su consulta. Los datos recogidos en dicho informe provienen tanto de los Libros de Actas del Ayuntamiento de Arévalo, que se encuentran en el archivo municipal, como del Archivo del periódico "El Diario de Ávila", en concreto, del ejemplar publicado el 21 de junio de 1960. El libro referido como "López, 2010" recoge además algunas imágenes, como las referentes al ejemplar citado de El Diario de Ávila, y se ha optado por emplearlo como fuente de cita en el texto dado que se trata de un documento publicado, pero no sin reconocer la relevancia para esta investigación del informe elaborado por Ricardo Guerra, más completo, del que se han extraído y con el que se han contrastado algunos datos.

de Sabiñánigo y Amposta, de Gili, Bassó, Martorell y Bohigas, promovidos todos ellos por la política del Régimen Franquista, por la que se crearon las instituciones de enseñanza laboral, Universidades e Institutos (Bergera, 2000; González-Capitel, 2015). Los proyectos de algunos de estos Institutos Laborales son fruto de un interesante concurso nacional, celebrado en 1954 (Bergera, 2000; González-Capitel, 2015), al que concurrieron diversos nombres relevantes del panorama arquitectónico nacional del momento, como Miguel Fisac, Luis Laorga, los mencionados Martorell y Bohigas, tercer premio junto a Gili y Bassó, o Corrales, que obtuvo el segundo premio (Revista Nacional de Arquitectura, 1954).

Todas las propuestas respondían, con sus particularidades, a una tipología similar de edificios que se extienden en horizontal, de una sola planta en la mayoría de los casos, organizados en brazos que albergaban los distintos usos, como aulas y talleres, junto con otras edificaciones singulares o de carácter formalmente más independiente de estos "brazos" más uniformes. Las aulas, en muchos casos, se organizaban a ambos lados de un amplio corredor central, y contaban con doble iluminación: directa a fachada y cenital, en lados opuestos. Por su parte, los talleres se resolvían habitualmente mediante volúmenes singulares en los que primaba la generación de espacios diáfanos y la consecución de una iluminación uniforme, por lo que se empleaba fundamentalmente la iluminación cenital con cubiertas en dientes de sierra la mayor parte de las veces. Según reflejan algunas publicaciones de la época, este tipo de edificaciones, y el edificio de Arévalo en concreto, estaban "construidos con arreglo a la arquitectura funcional" (ABC, 1961), lo que suponía una modernización de los lenguajes arquitectónicos de los centros educativos, así como un acercamiento a la arquitectura que se estaba construyendo en el resto de Europa (Bergera, 2000).

Los ganadores del concurso fueron Carlos de Miguel y Mariano Rodríguez Avial, pero no fueron los únicos encargados de la construcción de estos edificios a lo largo de toda

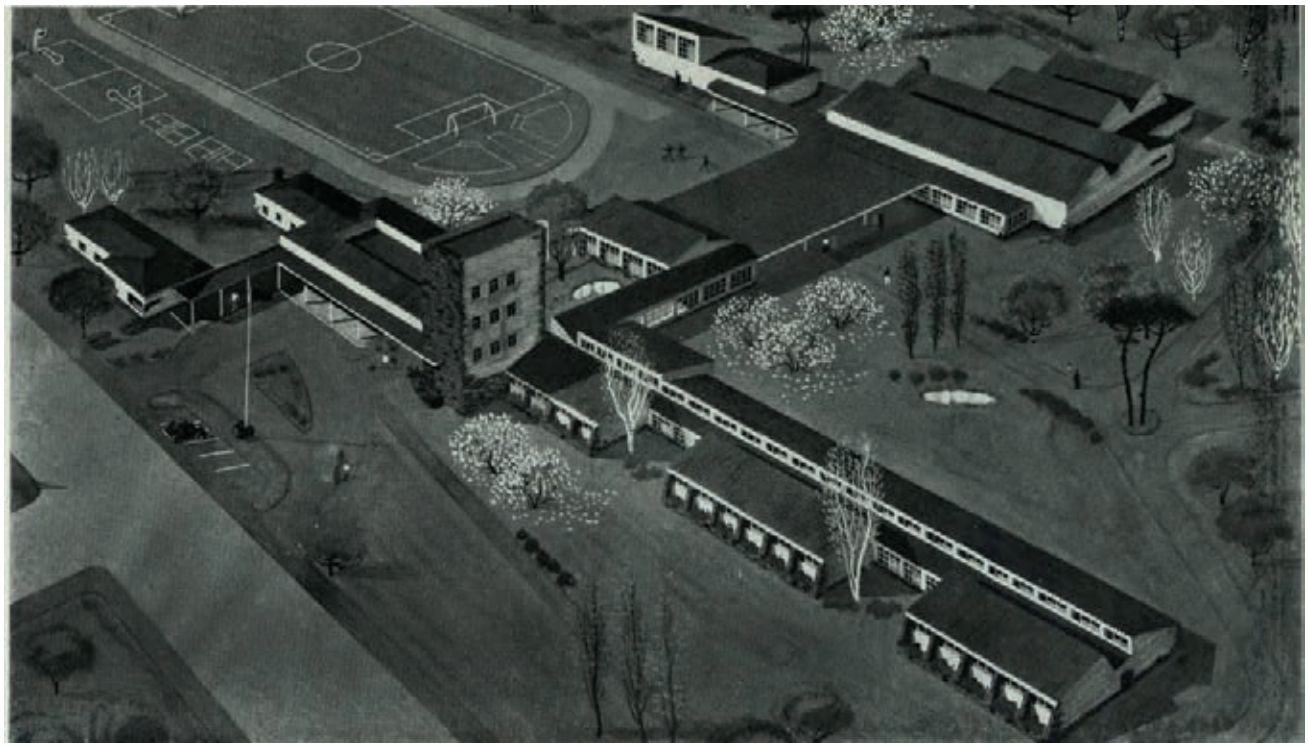


Fig. 02. Concurso nacional de Institutos Laborales (1954). Perspectiva del proyecto nº17 obra de Carlos García San Miguel, Manuel Jaén y José. L. Subirana (galardonado con un accésit).

la geografía, dado el ingente número que se construyó en estos años (Bergera, 2000). Es por esto que a varios de los participantes, que obtuvieron algunos de los reconocimientos en el mencionado concurso, en forma de premios o de accésit, se les fue encomendada la redacción de los proyectos de varios de estos edificios, recurriendo a propuestas más o menos fieles a las de los anteproyectos presentados al concurso, pero manteniéndose en todos los casos próximas al espíritu de estos (Bergera, 2000).

El Instituto Laboral de Arévalo, del que a día de hoy desconocemos su autoría, tiene un esquema que se ajusta perfectamente al descrito anteriormente, y su distribución se asemeja en gran medida a la de la propuesta nº 17 de las presentadas al concurso (Fig. 02), firmada por Carlos García San Miguel, Manuel Jaén y José. L. Subirana, y que fue galardonada con un accésit. Es por esto que nos valdremos principalmente de ella como referente al analizar y describir la obra que nos ocupa, aunque esta presenta también no pocas similitudes con la propuesta ganadora de Carlos de Miguel y Mariano Rodríguez Avial. En todo caso, los paralelismos que podemos establecer son par-

Fig. 03. Fotografía aérea del edificio en su estado original. Proveniente probablemente de los llamados "vuelos americanos" realizados en los años 50 (cedida por el Ayuntamiento de Arévalo)

ciales, entre zonas que presentan un esquema y una resolución formal y programática prácticamente idénticos, si bien el esquema global y la distribución de los usos en el conjunto del edificio, y en la parcela, no se mantienen de manera tan clara. Cabe decir en todo caso, como ya se ha mencionado, que en general fue común que los anteproyectos presentados al concurso se modificaran en mayor o menor medida al trasladarse a cada uno de los proyectos definitivos y tener que adaptarse a las realidades impuestas por la localización concreta de cada uno de ellos.

Una de las soluciones características del Instituto de Arévalo (Fig. 03) y que encontramos en la propuesta de San Miguel, Jaén y Subirana, y en ninguna de las otras presentadas al concurso, es la ubicación de una vivienda para los guardeses dentro del complejo del instituto, una edificación exenta pero unida al edificio principal mediante una marquesina de hormigón armado. Esta se prolonga en perpendicular y adosada al edificio, convirtiéndose en un pequeño pórtico de acceso, que en el caso de Arévalo se encuentra un poco elevado, generando a través de esta disposición un amplio recinto de acceso delimitado por la vivienda, la marquesina y el propio edificio. Tanto la forma de la planta como la solución de cubierta son idénticas en ambos casos.

Desde la entrada, y en perpendicular entre sí, se desarrollan las dos alas destinadas a aulas. En continuidad con el acceso, hacia la izquierda de este, y por detrás de la pequeña vivienda, se encuentra la zona de administración y dirección, en una pieza singularizada por su tamaño y, sobre todo, por su forma, ya que se trata de una edificación de planta circular, una rotonda, en la que las dependencias se organizan alrededor de un vacío central iluminado cenitalmente. Este recurso es particularmente singular en el ámbito de los anteproyectos presentados al concurso, ya que ninguna de las propuestas presenta una solución semejante, si bien Corrales si propone una pequeña edificación circular de carácter aún más singular, y de inspiración posiblemente vernácula, pero de un tamaño y una trascendencia programática mucho menor a la empleada en Arévalo.

Desde el acceso, y en perpendicular a él, se sitúa el brazo principal de aulas, cuyo esquema cumple perfectamente con muchos de los planteados en el concurso y, nuevamente, es prácticamente idéntico al de la propuesta de San Miguel, Jaén y Subirana, si bien este desarrollado en paralelo a la entrada. Así, las aulas se sitúan a ambos lados de un amplio pasillo central, con un bloque continuo en el lado izquierdo, con su fachada orientada al sureste, y un conjunto discontinuo, formado por tres bloques separados entre sí, al lado derecho y con la fachada orientada al noroeste. Todas estas aulas cuentan además con doble iluminación: una directa, a través de unos generosos ventanales abiertos en fachada, y otra indirecta, mediante una franja de ventanas altas en el lado opuesto.

Tanto la pieza de la rotonda como estos bloques de aulas se van adaptando a la topografía del lugar, produciéndose saltos en la sección, especialmente interesantes en el desarrollo del bloque de aulas dado el carácter longitudinal de este, dando lugar a un pequeño escalonamiento en el corredor central, que se manifiesta también en la volumetría.

En perpendicular a la zona de aulas, y en continuidad con el acceso hacia el lado opuesto a la rotonda y zona de dirección, se desarrolla otro brazo de aulas, de carácter no

tan uniforme, ya que cuenta con una distribución algo más singular. Hacia la fachada que mira a la vía principal de acceso, y que es paralela a ella, se distribuye, de forma similar a lo descrito anteriormente para el brazo de aulas, un volumen continuo situado a un lado de un corredor central. Este volumen alberga una zona de aulas y la biblioteca. Sin embargo, la uniformidad del esquema se rompe hacia la fachada contraria, ubicándose un volumen estrecho y alargado, pero de un tamaño ligeramente reducido, destinado también a aulas, y que se remata con una característica cubierta en dientes de sierra. Si bien esta solución formal no estaba presente en el anteproyecto nº 17 de San Miguel, Jaén y Subirana, si será característica de otras propuestas como la de Gili, Bassó, Martorell y Bohigas.

Al final de este brazo y en perpendicular a él, y, por tanto, en paralelo al brazo de aulas descrito en primer lugar, se sitúa el brazo destinado a los usos que requieren de un espacio con una configuración más específica. Así, en primer lugar, encontramos un volumen con un amplio desarrollo en planta, de carácter simétrico y rematado con cubiertas en dientes de sierra de perfil bajo, en el que se ubican las zonas de talleres, y que hoy recoge el gimnasio y las aulas de dibujo. A continuación de este primer volumen, pero girado ligeramente, ya que este ala no sigue una directriz recta, aparece nuevamente un volumen singular, que acoge un espacio iluminado por tres altos ventanales en cada una de sus fachadas opuestas y que se remata por tres bóvedas de cañón de hormigón armado, en una solución característica de este edificio. Rematan este brazo un amplio pórtico resuelto con cubierta plana y estructura de hormigón, y una pequeña edificación con cubierta a dos aguas destinada a sala comedor. Tanto el volumen de los talleres como el amplio pórtico de hormigón presentan unas configuraciones nuevamente prácticamente idénticas a las planteadas en el anteproyecto nº 17, compartiendo también la orientación de los lucernarios sensiblemente hacia el norte en el caso de los talleres, aunque situadas ambas piezas en una posición diferente a la que presentan en dicho proyecto. El

cambio de directriz de las zonas finales de este ala es una solución que podemos encontrar también en varias de las propuestas del concurso, como las de Fisac o Larrodera, si bien, en el caso de Arévalo, no encuentra una justificación tan clara como la que presenta en los esquemas compositivos de estas.

Dada la configuración a la que nos hemos referido, podemos hablar por tanto, en lo que al esquema de conjunto se refiere, de una planta en forma de U, o, para ser más precisos, de H, dado que los brazos se prolongan en sus cruces generando conexiones entre las distintas partes del programa en las que no se puede hablar de continuidad volumétrica. Esta disposición genera dos espacios, patios abiertos, delimitados por las propias construcciones: uno de acceso, y apenas cerrado en dos de sus lados, y otro trasero, de mayor tamaño pero cerrado en tres de sus lados por los brazos de aulas y el de talleres y programas específicos.

Este configuración, de clara influencia nórdica como señalan diversos autores (Bergera, 2000), con una edificación desarrollada en planta baja y poco compacta que se extiende en horizontal, y con amplios espacios abiertos, será otra de las señas de identidad características de la mayoría de las propuestas presentadas al concurso de los Institutos Laborales, como también lo serán los medios y soluciones constructivas, como las cubiertas inclinadas a un agua rematadas en teja cerámica[2] o los cerramientos de fábrica de ladrillo en los que se abren grandes huecos de iluminación. Será también habitual el uso de muros de carga de fábrica junto con elementos estructurales puntuales de hormigón armado, especialmente en pórticos y marquesinas, y, como ya se ha comentado, el uso extensivo de las iluminaciones cenitales, que dará lugar a interesantes juegos en sección y favorecerá el empleo expresivo de diferentes soluciones de cubierta en dientes de sierra.

Resulta interesante reflexionar sobre el análisis llevado a cabo por los arquitectos autores de la obra de Arévalo con respecto a la disposición del programa en relación con las orientaciones que aseguren iluminación, soleamiento

2. En algunos de los proyectos se propondrán cubiertas de fibrocemento y, por ejemplo, en los construidos por José Antonio Corrales en el municipio de Alfaro (La Rioja) o Miranda de Ebro (Burgos) se emplearán cubiertas metálicas.

y ventilación de modo apropiado. Todos los anteproyectos presentados al concurso de 1954 se centraron en esta cuestión proponiendo edificios abiertos en brazos con funciones segregadas que se desarrollan a partir de un punto central de distribución y concebidos en una única planta en la mayoría de los casos. Este sistema centrífugo posibilita la sectorización del espacio circundante en ámbitos más o menos diferenciados y permite la ampliación de cada brazo en fases posteriores.

Prácticamente todas las propuestas premiadas buscan una orientación sur para los ventanales principales de aulas, acompañados de cornisas, costillas o voladizos exteriores de modo que se permita, además de una buena iluminación, el calentamiento por el sol del invierno, minimizándose por el contrario el debido al sol alto del verano. Junto a estas iluminaciones principales se acompañan otras secundarias hacia el norte y en posición alta, posibilitando una ventilación cruzada. Para los talleres, en cambio, las propuestas siguen las premisas de la edificación industrial: iluminación homogénea conseguida mediante cubiertas en diente de sierra con grandes ventanales con orientación norte que introducen la luz de manera uniforme en toda la planta evitando el soleamiento directo.

El anteproyecto del concurso presentado por San Miguel, Jaén y Subirana, por el contrario, es el único de los publicados que ubica las aulas comunes hacia el norte. Esta situación, no canónica, ya que "la orientación de la fachada de iluminación principal no estará entre los límites NO hasta NE" exceptuando "las clases de dibujo o de enseñanza práctica", (Neufert, 1988) la justifican previendo la ubicación del instituto en "una zona cálida de la meseta" (Revista Nacional de Arquitectura, 1954) donde la oportunidad del calentamiento gratuito por radiación solar no es tan necesaria. Los arquitectos conciben un brazo con orientación este-oeste, con acceso desde un corredor central en que se disponen las aludidas aulas de docencia con orientación norte, y las aulas de dibujo con orientación sur, lo que les obliga a minimizar el tamaño de las

ventanas de estas últimas para evitar una luminosidad y calentamiento excesivo.

La principal diferencia entre este anteproyecto y la propuesta del instituto de Arévalo es la posición invertida de este brazo. De este modo, las aulas pasan a tener una orientación con iluminación principal sureste y las aulas de dibujo abren al noroeste, lo que supone una clara mejora con respecto a la disposición planteada en el anteproyecto y produce una ubicación más adecuada al clima de la localidad.

La disposición también simétrica de este brazo, y su prolongación en la zona de acceso, despachos y vivienda del guardés, con respecto al eje ortogonal a su desarrollo longitudinal, permite, además, encajar el programa en un solar más pequeño que el planteado en el anteproyecto y de este modo adaptarse a las condiciones específicas del solar de Arévalo y al acceso lateral desde la carretera.

Ampliaciones. Descripción y análisis

El edificio del Instituto ha sufrido diversas intervenciones, de las que las más significativas son dos ampliaciones (Fig. 04), y algunas adaptaciones menores de los espacios interiores. Las primeras, que serán las que analizaremos en el presente texto, se han producido, aproximadamente, en periodos de veinte años desde la construcción del edificio original. Así, hacia finales de la década de 1970, aproximadamente en las fechas en las que se cambia su denominación a la actual, se produce la primera ampliación. Esta consiste en la construcción de un nuevo volumen exento, de cuatro plantas de altura, ubicado en el gran patio trasero, y levantado en un lenguaje material próximo al del edificio original, con cerramientos de ladrillo visto y cubierta de teja. Este volumen está dedicado principalmente a aulas y se desarrolla alrededor de un vacío central al que vierten las zonas de circulación y los usos comunes y de servicio. En el punto de conexión entre ambos edificios se sitúan las escaleras, colocándose, en fechas posteriores, un ascensor en el espacio central.

Fig. 04. Ortofotos de la Fototeca del O. A. Centro Nacional de Información Geográfica. De izquierda a derecha, imagen de octubre de 1977, imagen de junio de 1984 e imagen de septiembre de 2002 donde se ve la evolución del edificio y las sucesivas ampliaciones.

Es en estos años que quedan definidos los límites de la parcela mediante la construcción de un vallado perimetral, lo que genera una configuración más precisa de los patios, en especial del patio o ámbito de acceso, en el que se construyen también una serie de zonas deportivas.

La segunda ampliación, levantada hacia finales de la década de 1990, se configura mediante un único volumen en altura que se encabalga sobre el primer edificio, encima del brazo paralelo al acceso, y en proximidad y conectado con el volumen de la primera ampliación, elevándose dos plantas completas y otra bajocubierta por encima del edificio original.

A nivel compositivo, sin embargo, esta segunda ampliación supone una clara ruptura con lo anterior, ya que no busca dialogar en modo alguno con lo existente. Constructivamente, la estructura del nuevo edificio atraviesa por completo al edificio original, con un grupo de grandes pilares de hormigón ocupando uno de los pasillos de distribución, obligando además esta disposición constructiva a la demolición de algunas zonas de cubierta y del singular volumen rematado con una cubierta en dientes de sierra. Pero, fundamentalmente, se produce un cambio en la imagen exterior, con unos cerramientos de fachada revestidos de un mortero continuo y uniforme de color crema, y una cubierta metálica, pasando a convertirse este nuevo volumen en la imagen más representativa del edificio, por su posición próxima a la avenida y al acceso, y por su desarrollo en altura.

Fig. 05. Vista actual del edificio desde el oeste. De izquierda a derecha, en la parte inferior de la imagen: antigua zona de talleres, antiguo edificio del gimnasio, pórtico abierto, antigua sala comedor; en la parte superior: segunda ampliación y primera ampliación.

Como hemos comentado en la descripción del edificio original, la lógica compositiva de este tipo de construcciones es la de una arquitectura compuesta por partes que responden a una división funcional, con edificios fundamentalmente desarrollados en planta baja y en la que aquellas partes del programa que cuentan con unas necesidades más particulares se resuelven mediante volúmenes que adquieren, habitualmente, una configuración más singular y específica. Tan sólo algunas de las propuestas de las presentadas al concurso nacional emplean soluciones desarrolladas en más de una planta y, en la mayoría de los casos, se trata de volúmenes compactos y de pequeño tamaño, y con un programa también reducido, que se integran como una más de las partes del conjunto pero sin un carácter protagonista en la imagen global. Este tipo de soluciones podemos verlas, por ejemplo, en los anteproyectos de Fisac, Laorga o el mencionado de San Miguel, Jaén y Subirana, entre otros, y con un desarrollo en volúmenes de mayor tamaño en propuestas como la de Larrodera, pero sin embargo no aparecerá en ninguno de los proyectos premiados.

En el edificio que nos ocupa, las ampliaciones buscarán dotarlo de una mayor compacidad, lo que rompe, a priori,

con el esquema original (Fig. 05). Podemos decir, en todo caso, que la primera ampliación sí parece seguir esa lógica a la que nos hemos referido en cuanto a las soluciones en altura de las propuestas presentadas al concurso, ya que puede entenderse como un pabellón más del conjunto, si bien con un mayor tamaño y una posición, ocupando el patio abierto trasero, que le confieren un carácter protagonista en el esquema global. Al llevarse a cabo esta ampliación, además, se mantiene prácticamente inalterado el edificio original, dada su posición y ese carácter de volumen exento, lo que nos permite intuir un cierto respeto hacia lo existente, apoyado por la resolución material de la pieza, aunque con una lógica compositiva que busca una mayor economía de medios así como un mayor aprovechamiento del espacio disponible.

En el caso de la segunda ampliación, si bien sigue una lógica similar a la de la anterior, se pierde ya por completo la posible integración con el edificio original al colocarse la nueva pieza sobre él, atravesando la estructura del nuevo volumen al edificio existente y haciendo que se pierdan parte de las cualidades del brazo paralelo al acceso. Así, desaparecen las cubiertas inclinadas y las iluminaciones cenitales de los espacios, y la fachada hacia la calle del cuerpo bajo queda ligeramente ocultada por la estructura del nuevo edificio. Además de la discrepancia con que se resuelve la materialidad de esta nueva pieza, su tamaño y su escala en relación a lo existente rompen por completo la imagen unitaria del conjunto (Fig. 06).

La actitud compositiva rupturista con lo existente de la solución empleada en la nueva ampliación tiene como cualidad positiva el favorecer una lectura temporal del edificio, al poder identificarse claramente las diferentes fases de la construcción. Sin embargo, el poco interés formal y material de la nueva pieza, así como las intervenciones sobre el edificio existente, que suponen la destrucción de varios elementos así como de algunos de sus valores espaciales y arquitectónicos, hacen de esta nueva ampliación una intervención descuidada que no sólo ha dañado la imagen del conjunto,

Fig. 06. Vista actual del edificio desde el patio de acceso. A la izquierda de la imagen, hacia el fondo, vemos la rotonda y el pórtico con cubierta plana, que continúa hacia el pórtico de acceso. A la derecha, la segunda ampliación se coloca sobre el edificio existente, ocultando buena parte de su fachada.

sino que ha supuesto la pérdida irremediable de interesantes valores arquitectónicos presentes en el edificio original.

Propuesta de intervención

Es indudable el interés de la redacción de un plan director en el edificio que recupere en la medida de lo posible la estrategia arquitectónica del proyecto original, su funcionalidad, su volumetría y su tectónica. Una recuperación exhaustiva y radical puede ser una oportunidad para el municipio de Arévalo de contar con un exponente de primer orden de la arquitectura funcionalista de los años 50 del pasado siglo y con calidad suficiente para estar incluido en el registro Docomomo.

La estructura del plan director para el Instituto podría consistir en:

1. Fase analítica del edificio en su estado actual. En la que se lleve a cabo un análisis funcional del edificio, conforme a requerimientos normativos actuales; así como un análisis constructivo del estado de los diferentes elementos, como estructura o instalaciones, así como la detección de

posibles patologías; y un análisis social y educativo, encuadrando la tipología y dimensiones del edificio con respecto a las necesidades presentes y futuras de un edificio destinado a Instituto de Educación Secundaria.

2. Fase de investigación arquitectónica (que se desarrolla parcialmente en el presente texto). En la que se localice la documentación original del proyecto, encuadrándolo en la arquitectura de vanguardia española de la época y estableciendo una relación con el resto de propuestas construidas de Institutos Laborales a partir del concurso de 1954. Localización y análisis de la documentación referente a las modificaciones del proyecto original.

3. Fase de intervención. Si bien radical, para dotar al edificio de un interés arquitectónico que puede haber quedado reducido en cierta medida por las ampliaciones sucesivas, se plantea la posible eliminación de dichas ampliaciones que resulten contrarias a la idea inicial de proyecto. Sería también necesaria la rehabilitación del edificio original, recuperando en la medida de lo posible los elementos constructivos y los espacios que puedan haber perdido su carácter o su mayor interés al adaptarlos a usos diferentes, así como la rehabilitación de aquellas ampliaciones o intervenciones que se puedan conservar, y la puesta en valor y tratamiento de los espacios libres.

Sin entrar en profundidad en las intervenciones a acometer, cuestión que solo el plan director puede dilucidar con acierto, sí parece clara la necesidad de eliminar algunas de las piezas construidas a lo largo de las décadas, que se anexan a las originales y le hacen perder su protagonismo volumétrico.

El bloque añadido en los años 70 se integra de un modo correcto en el conjunto y, aunque tiene una altura superior al resto, su ubicación exenta y su tamaño moderado permite considerarlo como una ampliación compatible con la idea del proyecto.

Resultaría imprescindible, aunque indiscutiblemente drástica, la eliminación del bloque de aulas que ensarta desde arriba el brazo de aulas paralelo a la carretera. No se integra

en el conjunto y desvirtúa volumétricamente la idea de crecimiento centrífugo mediante brazos de baja altura. Esta intervención se complementaría con la reconstrucción del ala original situada bajo esta pieza a suprimir.

Esta eliminación, posiblemente traería como consecuencia la necesidad de edificar una nueva pieza de aulas, para lo que se propone construir bajo el patio de acceso al centro un bloque en primer sótano, con cubierta jardín e iluminación mediante patios y con conexión desde el hall del centro. En esta ubicación, la nueva pieza no competiría con la volumetría original y permitiría, trasladando los campos de juego hacia el interior de la parcela, contar con un jardín de recepción de amplias dimensiones entre la carretera y el edificio.

Conclusiones

A través del conocimiento y puesta en valor del edificio que nos ocupa, vinculándolo a unas determinadas arquitecturas y a un panorama concreto, podemos rescatar del olvido una obra de interés arquitectónico, la cual, quizá por estar construida en un entorno rural, puede haber pasado desapercibida en las revisiones del catálogo de la Fundación Docomomo. Esta revisión constante se postula como una herramienta fundamental para la protección del patrimonio arquitectónico moderno, y para poder sacar a la luz y dar a conocer obras de interés que, de otra forma, pasarían desapercibidas.

Se pone de manifiesto, además, con el presente texto, la relevancia de determinados concursos de arquitectura, como el celebrado en 1954, como escaparate de los jóvenes arquitectos del momento, que llegarían a ser grandes maestros de la arquitectura española. Sirve así como punto de partida de la producción de una nueva arquitectura educativa, como oportunidad de desarrollo de una serie de proyectos públicos y como muestra de la postura arquitectónica de estos autores con respecto a las propuestas de vanguardia que se estaban construyendo en el resto de Europa.

Este desarrollo a partir de un concurso sin ubicación concreta, tiene además un claro interés proyectual, por

la propia dificultad de transformación de una propuesta "utópica" y su adaptación a una localización concreta, a diversas climatologías y a unas necesidades técnicas y económicas específicas.

En el caso del Instituto Eulogio Florentino Sanz, su desconocimiento y quizá la dificultad de intervenir manteniendo las cualidades de su propio esquema compositivo original, han propiciado la pérdida de algunos de sus valores arquitectónicos característicos, si bien podemos decir que, a día de hoy, se conservan aquellos más particulares e interesantes, en algunas de sus piezas singulares, como la rotonda, el acceso, el brazo de aulas o las zonas de talleres, gimnasio y pórtico exterior.

Agradecimientos

Los autores del presente texto quieren expresar su agradecimiento a los Servicios Técnicos del Ayuntamiento de Arévalo, en especial a José Luis Corredera, así como a Ricardo Guerra Sancho, cronista oficial de Arévalo, por la documentación facilitada; y a Segundo López, por su ayuda con las gestiones documentales.

BIBLIOGRAFIA

Bergera, I. (2000). Institutos laborales de la teoría a la práctica. En J. M. Pozo (Coord.), *Los años 50: La arquitectura española y su compromiso con la historia: actas del congreso internacional: Pamplona 16-17 marzo 2000*, (pp. 195-207) Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Navarra, Pamplona.

Diez años de enseñanza laboral. (10 de mayo de 1961). *ABC*

González-Capitel, A. (2015). La arquitectura de los edificios de la enseñanza laboral en la España de la Dictadura. En *La arquitectura del Movimiento Moderno y la educación: Actas VIII Congreso Fundación DOCOMOMO Ibérico.* (pp. 107-112).

López, M. A. y Rodríguez, L. (2010). *50 años en el I.E.S. Eulogio Florentino Sanz.* IES Eulogio Florentino Sanz

Neufert, E. (1988). *Arte de proyectar en arquitectura.* Gustavo Gili

Revista Nacional de Arquitectura, (1954) (153)

NPGAU Núcleo de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFMG, Belo Horizonte, Brasil,

Geraldo Angelo Silva

Para além dos ícones; o reconhecimento do patrimônio moderno na arquitetura da CARPE

Resumen

Em contrapartida à importância dada pela história da arquitetura moderna às grandes obras públicas, elementos singulares e extraordinários na paisagem das cidades, a atenção deste trabalho se volta aos edifícios escolares padronizados, no que poderíamos definir como arquitetura do cotidiano, ainda pouco estudada e reconhecida como patrimônio moderno no Brasil. Arquitetura Moderna e seus desdobramentos compõe hoje um tema patrimonial de emergência ao debate internacional. As constantes perdas de exemplos importantes da experiência moderna de arquitetura, sobretudo na América latina, confirmam a necessidade e a urgência em ampliar essa discussão. Nesse sentido, este o artigo tenta incluir ao debate a experiência da CARPE, seu sistema de produção de espaços alinhavados ao ideário moderno da racionalização e padronização construtiva. A CARPE, Comissão de Construção, Ampliação, Reparo e Conservação dos Prédios Escolares, foi a instituição pública que mais projetou e construiu escolas em Minas Gerais — foram mais de três mil obras construídas. E podemos afirmar que foi a mais bem-sucedida experiência brasileira com racionalização de projetos arquitetônicos. Este artigo expõe sua historiografia, (1958-1987), e relata, ainda, seu peculiar sistema produtivo e sua relevante contribuição no campo da arquitetura moderna. Essa aproximação, baseada numa leitura crítica

de documentos originais, tem como intenção de contribuir para o seu reconhecimento crítico e patrimonial. Por fim, o artigo relata ainda a recente publicação em formato livro: Arquitetura da CARPE, como método de conservação e difusão do ideário moderno do século XX.

Palabras clave

Arquitetura moderna. Arquitetura escolar pública. Racionalização. Patrimônio. CARPE.

1.INTRODUÇÃO

Em contrapartida à importância dada pela história da arquitetura moderna às grandes obras públicas, elementos singulares e extraordinários na paisagem das cidades, a atenção deste trabalho se volta aos edifícios escolares padronizados, no que poderíamos definir como arquitetura do ordinário, do cotidiano, ainda muito pouco estudada e reconhecido como patrimônio do ideário moderno no Brasil.
Arquitetura Moderna e seus desdobramentos no Brasil compõe hoje um tema patrimonial de emergência ao debate internacional. As constantes perdas de exemplos importantes da experiência moderna de arquitetura, sobretudo na América latina, confirmam a necessidade e a urgência em ampliar essa discussão. Nesse sentido, este o artigo tenta incluir ao debate a experiência bem-sucedida da CARPE, seu sistema de produção de espaços alinhavados ao ideário moderno da racionalização e padronização construtiva e suas obras para o cotidiano.

A CARPE, Comissão de Construção, Ampliação, Reparo e Conservação dos Prédios Escolares, foi a instituição pública que mais projetou e construiu escolas em Minas Gerais — foram mais de três mil obras construídas. E podemos afirmar que foi a mais bem-sucedida experiência brasileira com racionalização de projetos arquitetônicos e padronização construtiva para edifícios escolares. Este trabalho remonta sua historiografia, desde sua criação em 1958 até sua extinção em 1987, e analisa, ainda, seu peculiar sistema produtivo e sua relevante contribuição no campo da arquitetura moderna. Essa análise, baseada numa leitura crítica de documentos originais, e obras, tem como intenção ampliar o entendimento desse sistema de produção e com isso contribuir para o reconhecimento crítico e patrimonial dessa produção.

Essa experiência produtiva se destaca frente a outras tentativas de padronização da construção para fins educacionais no âmbito nacional brasileiro de mesma época como as Brizoletas [1] (PR, 1959), os CIEPs [2] (RJ, 1983) e as Escolas Rurais Transitórias (DF, 1984) e CIACs [3] (DF, 1990).

1. Leonel Brizola já havia experimentados a construção de escolas durante seu mandado como governador do Estado do Rio Grande do Sul (1959-63). Nesse período foram construídas as escolas em madeira conhecidas como Brizoletas que foi uma das primeiras experiências em expansão da rede escolar por meio de construção padrão.

2. Projeto de Oscar Niemeyer e João Filgueiras Lima, foram construídas 507 escolas

3. O arquiteto João da Gama Filgueiras Lima, o Lelé, talvez seja o arquiteto brasileiro que mais se dedicou e investigou possibilidades para as construções racionalizadas escolares por meio de elementos standards. Além das Escola Transitória (foram realizados apenas dois protótipos) para o Centro-oeste do Brasil, posteriormente, ele e sua equipe desenvolveram os projetos nacionais dos CAICs - Centro de Aprendizagem e Integração de Cursos - e CIACs - Centro de Integração de Apoio à Criança - na década de 1990 durante o governo de Fernando Collor

2.TRAJETORIA

A CARRPE [4] atuou de 1958 a 1967, tendo inicialmente a manutenção e a reforma predial dos monumentais grupos escolares por principal atribuição. No entanto, a análise de sua trajetória nos revelou um verdadeiro laboratório de experimentações no âmbito do projeto e da construção. Por sua vez, a CARPE, que substituiu a entidade anterior a partir de 1968 até sua extinção em 1987, promoveu um ainda mais expressivo avanço e refinamento nos procedimentos de produção de projetos e obras, especialmente na sistematização da projetação e na racionalização e eficiência construtiva. Essa trajetória pode ser periodizada em três momentos distintos: fundação-eclosão, consolidação-difusão e esgotamento.

Breve contexto histórico e os ícones

Durante as décadas de 1940 e 1950 o Estado de Minas Gerais construiu edifícios icônicos sem nenhuma intenção de replicação construtiva por meio de modelos ou padrões. O arquiteto Oscar Niemeyer foi responsável pela maioria dos projetos dessas escolas em Minas Gerais, tal como em Cataguazes, Diamantina e Belo Horizonte, fruto da parceria sólida com o estadista Juscelino Kubitschek e/ou com membros da elite mineira. Diante desses episódios, o uso das obras arquitetônicas como expressão da presença do Estado nas cidades se intensificou, como salienta Macedo na passagem:

> "De fato, durante a passagem de Juscelino pelo Governo de Minas Gerais, praticamente todas as obras realizadas por Oscar no Estado de Minas Gerais devem-se ao contato com o estadista; quer seja pela contratação direta do Estado para a realização de obras públicas, quer seja através de relações com membros destacados da elite política e econômica mineira. " (MACEDO, 2008)

Para o Colégio Cataguases, de 1945 o arquiteto propôs uma pureza volumétrica, diferentemente da Pampulha, através

4. A Campanha de Reparo e Restauração dos Prédios Escolares do Estado (CARRPE) tornou-se CARPE, Comissão de Construção, Ampliação e Reconstrução dos Prédios Escolares do Estado em 1968.

de grande austeridade formal. Posteriormente o arquiteto fez a Escola Primária Júlia Kubitschek (1949-1951), nome da mãe de Juscelino K. e ex-professora em Diamantina (ver figura 01). Talvez essa última seja a obra mais importante para esta pesquisa, pois mostra uma mudança na forma de implantar edifícios sobre o contexto mineiro. Em Belo Horizonte, Oscar Niemeyer [5] atuou com menos respeito às preexistências [6] , instaurando sobre o terreno ocupado sua nova arquitetura. Isto aparece com evidência no caso do Colégio Estadual Central (figura 02). O Colégio deu sequência à exploração formal iniciada na Pampulha por meio de novas formas geométricas de lógica estrutural singular. A construção do Colégio Estadual foi realizada pela Construtora Rabello [7], que também tinha grande relação com o estadista. Embora Belo Horizonte abrigasse na própria Avenida do Contorno inúmeros terrenos vagos foi escolhido logo o quarteirão ocupado que abrigava edificações em outro estilo.

Como vimos, a arquitetura escolar em Minas Gerais até os anos cinquenta produziu, além dos grupos escolares monumentais, algumas construções que se tornaram ícones do Movimento Moderno no Brasil. É importante salientar que todas essas opções construtivas geradas até aqui ainda requeriam de grandes recursos financeiros por parte do Estado de Minas Gerais tanto para construção como para manutenção.

Assim, a arquitetura escolar produzida até então era somente representada por ícones na paisagem. Logo, o enfrentamento do déficit de salas de aula no Estado pressionava para soluções padronizadas e de rápida construção. Então, desde o momento inicial, sua atuação é marcada por intensa experimentação construtiva, tecnológica e projetual. Exemplo disso está nas chamadas *Escolas de Lata.* Nessa experiência por meio de um o processo licitatório o governo estadual construiu 400 escolas padronizadas em 9 meses. Essas escolas foram construídas utilizando um sistema construtivo baseado em estrutura – pilares e vigas de aço, com vedação, cobertura e paredes de chapas e telhas metálicas e "*caracterizado por uma impactante auste-*

5. Há outras obras escolares de autoria controversa de Oscar Niemeyer em Belo Horizonte como o CEFET-MG na Avenida Amazonas e um possível grupo escolar no Bairro São Francisco, este já demolido. (MACEDO, 2008)

6. Conforme nos mostra Macedo: "Acresce que a visão de patrimônio histórico de Oscar Niemeyer e da maioria dos arquitetos de sua geração tinha um profundo descaso para com as arquiteturas do século XX que não fossem ou de origem genuinamente popular ou de orientação claramente moderna. Era uma negação necessária à afirmação proposta pela arquitetura de vanguarda de então. Prova disso é um projeto de Oscar feito nos anos 60 para o então governador Israel Pinheiro que propunha a substituição de nada menos que o Palácio da Liberdade por um edifício vertical de sua autoria. Se Oscar pouco se preocupava com a conservação da sede do Governo de Minas Gerais, ele tampouco hesitou em demolir um quartel .

7. A construtora foi responsável por várias outras modernas como o Palácio do Planalto em Brasília.

Fig. 01. Escola Primária Júlia Kubitschek, de Oscar Niemeyer, em Diamantina - fachada principal e detalhes dos elementos vazados (fonte: www.niemeyer.org.br; foto: Rodrigo Marcandier.

ridade estética" (Camisassa, 2013). Por serem edificadas totalmente em metal os espaços gerados ofereciam baixa qualidade ambiental aos usuários. Por isso, elas tiveram grande rejeição obrigando a CARRPE a abandonar rapidamente esse modelo.

FUNDAÇÃO-ECLOSÃO

A CARRPE, criada nesse contexto, logo se libertou de sua atribuição inicial exclusiva de execução de reparos e manutenção de prédios antigos, avançando na busca por alternativas para a construção de escolas e superando também a experiência das Escolas de Lata. Um dos resultados dessas novas experimentações construtivas é publicado pela Revista Arquitetura e Engenharia em 1965. Nessas obras, diferentemente das industrializadas Escolas de Lata e dos remanescentes grupos escolares monumentais utilizou-se técnicas construtivas consideradas inovadoras para a época, tais como estruturas em concreto armado, lajes prémoldadas, vedações em tijolos cerâmicos aparentes e pisos cimentados. Essas obras são chamadas aqui de obras Seminais, pois a partir delas foram desenvolvidos os modelos definitivos (Padrões) descritos adiante. O texto da referida publicação define claramente os conceitos norteadores da CARRPE naquele momento:

Fig. 02 Colégio Estadual Central em BH, de Oscar Niemeyer em 1954 (fonte: APM)

> "Os projetos e a escolhas dos materiais e sua disposição visam simplificar a obra construtivamente, quanto à sua conservação e quanto à mão de obra; consequentemente, alcança-se um padrão de economia em que entram o baixo custo de construção e de conservação, com aspecto agradável. O partido com suas implicações funcionais, plástica e de ambientação, se caracteriza pela escolha e ordenação dos materiais e da obra com uma intenção de composição e de efeitos afins à natureza destes materiais, sem interpolação de elementos alheios e supérfluos, e decorre da própria técnica de construir, isto é, cada material é solicitado a integrar o conjunto de acordo com seus próprios recursos de resistência e de aparência. " (Revista Arquitetura e Engenharia. 1965).

A Revista Arquitetura e Engenharia abriu espaço para divulgação dessa nova produção em mais quatro de suas páginas (aparentemente na seção comercial, o que sugere tratar-se matéria paga) com o título, "*As Novas Escolas de Minas*". A CARRPE em seus 10 primeiros anos de atividade foi responsável pela elaboração de aproximadamente 900 projetos em Minas Gerais, embora, em sua maioria, refiram-se a obras de reparos, ampliações e restaurações de edifícios existentes.

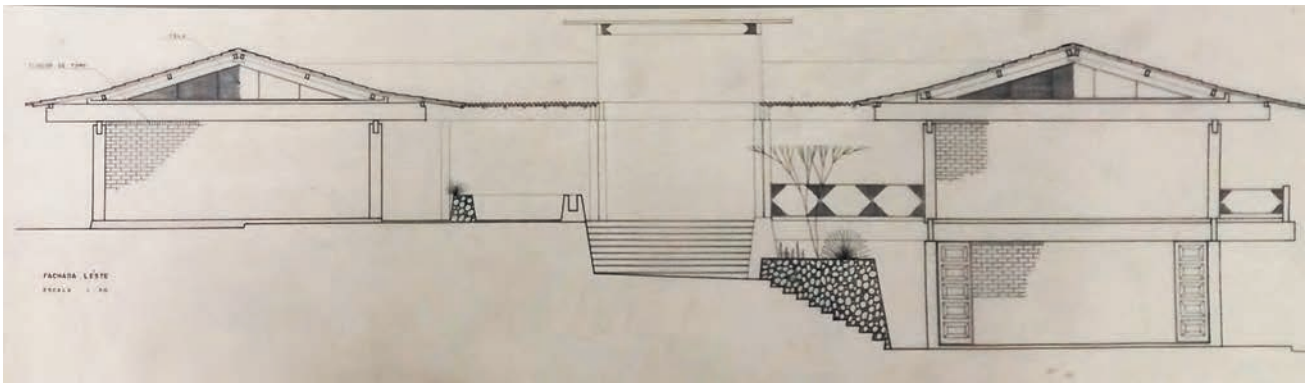


Fig.03. Escola Estadual Conselheiro Afonso Pena em Betim desenho da fachada desnível dos blocos. fonte: Carpe, 1964

CONSOLIDAÇÃO-DIFUSÃO

O segundo e principal período iniciou-se com a mudança oficial no nome da autarquia, que passa a se chamar CARPE. Essa mudança corresponde uma ampliação nas suas atribuições, indicando que as experimentações iniciadas na fase anterior são valorizadas e culminaram na consolidação de um novo sistema de produção. A partir desse momento inicia-se o trabalho de padronização de modelos que serão consolidados pelo uso ao longo do tempo. Tais modelos são gerados a partir das supracitadas obras seminais, resultando em nove padrões espaciais que partilham de um mesmo tipo de sistema construtivo. Esses modelos filiam-se aos preceitos de que lança mão a Arquitetura do Movimento Moderno no Brasil do período não só pela aproximação com as características brutalistas incorporadas na concepção dos projetos, mas também por estratégias projetuais tais como coordenação modular, racionalização construtiva, padronização de soluções, e flexibilidade espacial. Esse é o momento em que observamos um grande salto no número de escolas inauguradas pela autarquia no Estado. Um tal salto quantitativo seria impossível se não fosse mediado por um muito bem definido sistema de produção, que em grande parte se assemelha a uma linha de produção. A produção de edifícios escolares, alcançou sua plena eficácia, respondendo plenamente às metas internas do governo estadual e dos municípios.

Fig.04. Escola Estadual Presidente Antonio Carlos, Belo Horizonte, Carpe, 1964

ESGOTAMENTO

A fase de esgotamento é marcada por questionamentos acerca da própria produção padronizada, então considerada massiva e repetitiva. Um tal questionamento leva a crer que o sistema de produção, embora eficiente, comece a ser julgado negativamente. As críticas partiam tanto da equipe da própria CARPE quanto de grupo de profissionais arquitetos atuantes em Minas naquele momento. As mudanças no pensamento pedagógico e sua incorporação às políticas públicas da década de 1970 parecem ter sido fundamentais para embasar os argumentos contrários ao tipo de espaço resultante do sistema CARPE, até então, baseados na repetição de modelos racionalizados. Em 1976, o Plano Estadual de Educação criticou severamente o modelo de escola produzido pela autarquia, reafirmando e promoven-

do a implantação daquilo que denominava Escola Renovada cuja principal diretriz era tornar operativos os artigos da Lei 5.692/71 (Lei de Diretrizes e Base da Educação).

No final de 1980, a secretaria do Estado da Educação celebrou um convênio entre CARPE e IAB-MG (Instituto dos arquitetos do Brasil) cujo objetivo era a execução do projeto "Novos sistemas e processos construtivos". Desse convênio resultaram, simultaneamente, dois concursos públicos de anteprojetos: Os concursos regionais de arquitetura "Prêmio Doutor Paulo Diniz Chagas" e "Prêmio Arquiteto Eduardo Mendes Guimarães Jr.". Eles possuíam diferenças claras de propósito. Enquanto o primeiro previa propostas de construções industrializadas e ampliáveis para as cidades de grande e médio porte, o segundo sugeria o uso de técnicas de construção local e artesanal. Ambos deixavam claro em seus editais que as propostas deveriam ser de caráter regionalista e atender às diferenças socioculturais do Estado. Os concursos envolveram grande parte da comunidade de arquitetos mineiros com um grande número de inscrições e propostas. Embora a CARPE tenha pago os prêmios aos vencedores, não contratou nenhuma das propostas. Ao que parece os concursos não surtiram efeito de transformação das práticas da CARPE que manteve suas atividades sem absorver nenhuma das ideias e conceitos das propostas apresentadas. A partir de 1983 a autarquia retomou seu sistema de operação com algumas atualizações nos padrões construtivos, tais como a do Padrão 4. No entanto, sem incorporar os elementos industrializados em seus projetos até o fim de suas atividades em 1987.

Com a troca de governo naquele ano, o recém-eleito governador Newton Cardoso reestruturou os órgãos do Estado, centralizando toda a produção de projetos e obras do Estado num único órgão, o Departamento de Obras Públicas (DEOP). Entre as primeiras ações do novo órgão estava o lançamento de um programa pedagógico e de expansão das escolas intitulado Núcleo de Ensino e Extensão Comunitária (NEEC) (Minas Gerais, 1988). O NEEC foi desenvolvido por equipe técnica externa ao DEOP, impondo um novo

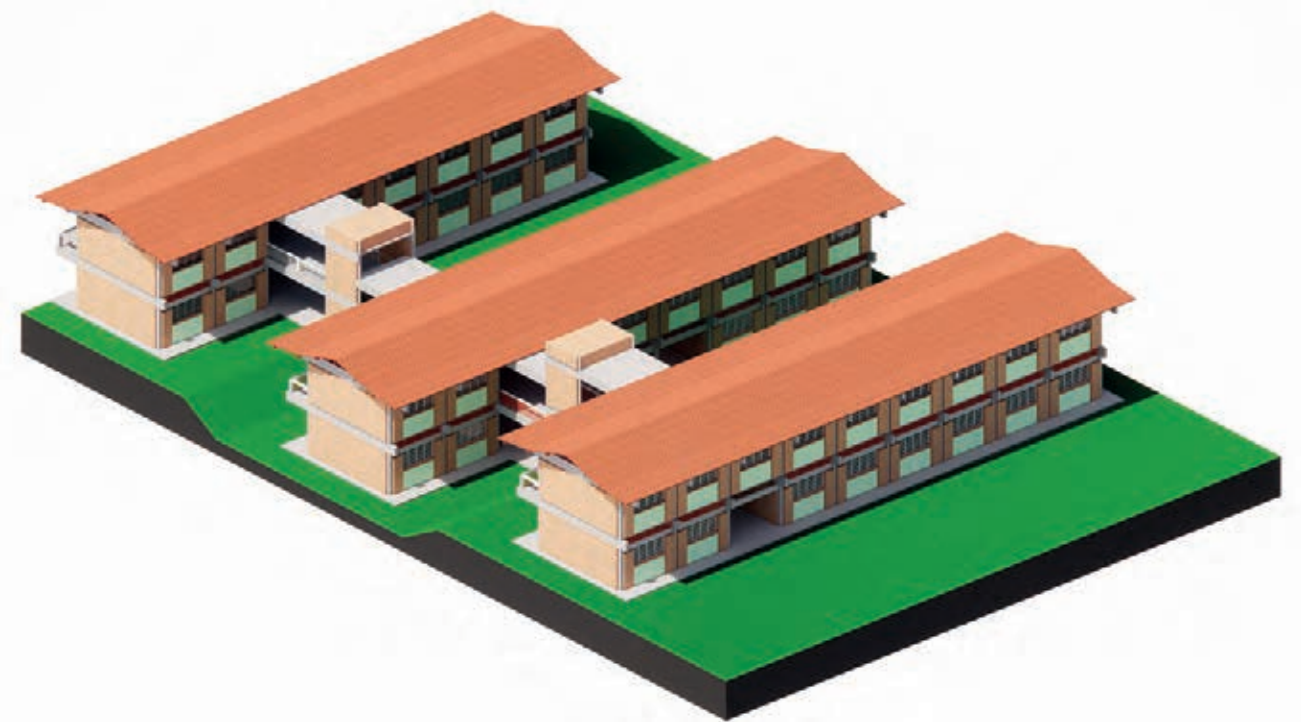


Fig.05. Escola Estadual Carmo Giffoni em Belo Horizonte, padrão 4/67 — vista axonométrica. fonte: elaborado pelo autor

padrão para edifícios escolares baseado em sistema construtivo industrializado no lugar do sistema anterior cuja tecnologia estava baseada num tipo de produção amplamente difundido. O sistema NEEC, em vista da tecnologia que emprega, pressupõe empresas construtoras de maior porte e emprego de mão de obra especializada dentro de uma lógica neoliberal de reserva de mercado e centralização do poder de gerenciamento e concentração de lucro para poucas empresas.

3.SISTEMA CARPE E O IDEARIO MODERNIDADE

“Lentamente os representantes que ontem simbolizavam famílias, grupos e ordens, se apagam da cena onde reinavam quando era o tempo do nome. Vem então o número, o da democracia, da cidade grande, das administrações, da cibernética. Trata-se de uma multidão móvel e contínua, densamente aglomerada como pano inconsútil, uma multidão de heróis quantificados que perdem nomes e rostos tornando-se a linguagem móvel de cálculos e racionalidades que não pertencem a ninguém. Rios cifrados da rua. ” (CERTEAU, 1998)

As construções da primeira fase da autarquia CARRPE exploraram várias possibilidades de uso do concreto e de outros materiais em seu estado bruto. Foi necessário repensar não somente os projetos arquitetônicos, mas também forma de viabilização das obras pelo vasto território mineiro. É possível notar nessas obras algumas soluções arquitetônicas de caráter experimental tais como o uso de brise-soleils em concreto para a Escola Normal Oficial de Montes Claros, e outras decisões de projeto que posteriormente se consolidariam em padrões construtivos tais como as plantas organizadas em pavilhões, os materiais em seu estado natural e as circulações avarandadas.

A partir de 1968, a CARPE desenvolve seus padrões construtivos baseados nos experimentos anteriores sistematizando as soluções testadas. Por intermédio de seu Centro de Pesquisa, ela elabora um conjunto de manuais e documentos técnicos de apoio aos projetos padrões e coordenação de obras. Esses documentos foram fundamentais para o ganho efetivo de tempo e de rigor construtivo. A partir deles a equipe da CARPE pôde tanto desenvolver internamente os projetos, quanto contratálos de escritórios e empresas de consultoria, via licitação pública. Durante esse período, o prazo médio entre escolha do terreno e a entrega de uma escola para funcionamento era de oito meses em qualquer região do Estado de Minas Gerais. Os primeiros padrões desenvolvidos foram os chamados Curso Médio 1 (CM1) e Curso médio 2 (CM2), de um pavimento. O Padrão 3 foi primeiramente desenvolvido em dois pavimentos com a finalidade de viabilizar obras em locais com pouca oferta de terreno. O Padrão 4, de dois pavimentos, e o Padrão 5, de um pavimento, foram amplamente aplicados e difundidos, tanto que se observa hoje que a maioria das construções seguiram esses padrões. Já os Padrões 7, 8, 9 e CACs se limitaram ao atendimento de pequenas localidades, vilarejos, comunidades e distritos de menor porte. Em resumo, todos os nove padrões construtivos apresentavam as mesmas especificações dos materiais variando as soluções de cobertura (telhado cerâmico, telhas em amianto

ou platibanda em alvenaria), a de alvenaria ora aparente ora revestida e número de pavimentos (1 ou 2). Outra variação foi no sistema estrutural, em que alguns padrões eram estruturados pelas alvenarias e outros por estruturas de concreto armado aparente.

As soluções projetuais, inspiradas pela arquitetura brutalista dos anos 1960, exploraram as potencialidades de expressividade plástica de elementos e materiais em estado bruto por meio de uma racionalização construtiva. A inovação construtiva possibilitava economia de recursos e ganhos de qualidade ambiental dos espaços interno e externo por intermédio do controle de luz, ventilação e de distribuição dos blocos de salas e infraestruturas. Em contrapartida, as soluções de cobertura remetiam, a julgar pelo telhado cerâmico sobre madeiramento, à técnica construtiva colonial brasileira.

É importante ressaltar que o mesmo sistema construtivo dava conta de atender variadas demandas espaciais e que tanto os projetos quanto a obras, em vista do grau de sistematização de procedimentos e racionalização construtivo, poderiam ser realizados, de um lado por qualquer equipe de arquitetos, e por outro, por uma diversificada gama de empresas construtoras.

DINÂMICA DE PROJETAÇÃO E FLUXO DE ATIVIDADES

Como estratégia de planejamento e gestão, visando a redução dos custos e tempo da construção escolar, a CARPE, por meio de seu Centro de Pesquisa, gerou várias normas e documentos internos de padronização e racionalização dos processos. Essas normas, manuais, protocolos e padrões foram desenvolvidos antes de 1970, aprimorados e atualizados com o uso (ver Figura 06).

Sobre a normalização, a carpe, de fato, mantinha sua filosofia de trabalho, como é possível ver claramente na passagem presente em um de seus manuais sobre planejamento (CARPE, 1973): “No planejamento, a redução dos custos há de ser sempre um processo condicionante e repetitivo, como resultado de pesquisas e avaliações para a obtenção

de crescente grau de racionalidade no seu trabalho, fator imperativo na elaboração dos projetos arquitetônicos". O conjunto de manuais, gabaritos e documentos técnicos de apoio aos projetos e às obras foram fundamentais para o ganho efetivo de tempo e de rigor construtivo. A CARPE poderia elaborar integralmente os projetos com sua equipe interna, ou mesmo, contratá-los de empresas via licitação pública.

Fig. 06. Caderno de detalhes construtivos nº 2. fonte: Carpe, 1971.

4.ARQUIVOS, CONSERVAÇÃO E NOVOS HORIZONTES

O acervo da CARPE se encontra hoje no galpão 3 do Departamento de Estradas e Rodagens - DER-MG localizado na Avenida dos Andradas, 1120 – Bairro Santa Efigênia na capital de Minas Gerais, Belo Horizonte. Este galpão tem 100 m² e trabalham ali três funcionários que revezam os horários mantendo o aberto durante o horário de expediente (9h as 17h). No ambiente há os arquivos e desenhos CARPE e DEOP [8]. A documentação se distribuem em 10 gaveteiros de desenhos de 5 gavetas cada (formatos A0), 3 *Kardex* com as fichas de cadastro de projetos e 1 gaveteiro com os microfilmes. Há ainda alguns desenhos não sistematizados e fora das gavetas.

Estima-se em que cada uma das gavetas dos gaveteiros de desenhos estejam armazenados aproximadamente 200 desenhos (foi feita uma contagem por amostragem em algumas gavetas). Com isso temos aproximadamente 10.000 (200 desenhos x 5 gavetas x 10 gaveteiros) em formato A0, A1 e A1 alongados. Há ainda várias caixas de papel e documentos soltos pelo ambiente.

O acervo da CARPE, por se tratar de um arquivo público e ainda de uma autarquia ja extinta esta em vias de desaparecer. Como salienta os autores abaixo, sobre o risco e o tratamento aos arquivos públicos nacionais:

> "Arquivos públicos, afinal, vistos e tratados em todo o território nacional, enquanto espaços administrativos que ratificam condições e posições subalternas nas estruturas orgânicas, e que aprofundam desde a falta de verbas próprias, pessoal qualificado, até as

8. O DEOP, departamento de obras públicas do Estado de Minas Gerais, possui alguns dos documentos da CARPE digitalizados, o departamento faz a digitalização caso necessite da base de desenhos para alguma obra na escola em questão.

Fig. 07. Acervo de documento (foto: do autor, 2015)

condições de funcionamento certamente precárias, nunca representativas dos discursos e das gestões públicas, ao longo do tempo, em que pesem os sistemas políticos, por sua manutenção e importância, configurando um lapso contraditório que não justifica seu esquecimento no cômputo da administração do Estado" (Henrique, Silva, Dorneles, Sânderson. 2017)

LIVRO COMO MÉTODO DE PRESERVAÇÃO

Sob a óptica da preservação desta experiência moderna, no ano passado foi publicado o livro Arquitetura da CARPE. O material da pesquisa passou pela aprovação pelo edital público do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais). Assim, o livro de autoria nossa, revisão da professora Denise Belo, contou ainda com o préfacio do Prof. Roberto Eustaáquio do Santos e posfácio do arquiteto Carlos Alberto Maciel e foi lançado em Belo Horizonte em outubro 2022. O selo NPGAU, um dos selos editoriais da Editora da Escola de Arquitetura da UFMG, integra a política de visibilidade e impacto social do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFMG (NPGAU), promovendo a divulgação da produção de excelência de seus docentes, discentes e egressos. O selo é composto pela coleção NP-

Fig. 08. Kardex de fichas de projetos e desenhos avulsos da Carpe (foto: autor, 2015)

GAU, iniciada em 2020, e por coleções especiais. A coleção npgau publica livros autorais e coletâneas submetidos a uma chamada anual. Para os trabalhos de revisão, projeto gráfico e diagramação dos livros do selo npgau são feitos por estudantes do Programa. O título em questão teve a tiragem de 600 exemplares, e está sendo prioritariamente distribuído de forma gratuita para bibliotecas de programas de pós-graduação pelo mundo. A ideia aqui foi de estabelecer um marco de resistência em busca da preservação e valorização histórica da prática da CARPE por meio do formato livro.

Fig. 09. Livro: Arquitetura da Carpe, editora npgau, 2022.

5. CONCLUSÃO

A concepção seminal arquitetônica da CARPE, embora seja inicialmente creditado aos arquitetos Galileu Reis e José Resende Cunha, se trata de um objeto sem autoria definida, produzido e desenvolvido coletivamente dentro de sua rigorosa e organizada estrutura. Este tipo de arquitetura não autoral, comprometida em criar sistemas para planejamento e ordenação dos espaços, compõem o que entendemos como inerente do ideário da modernidade e se repete em outras instituições públicas mineiras, como na construção do Campus da Pampulha da UFMG na década de 1970. Talvez essa forma de trabalho colaborativa e coletiva seja uma das grandes virtudes da produção estadual.

Assim, a produção arquitetônica da CARPE, além de se apresentar como uma importante vertente e desdobramento da arquitetura moderna no Brasil, se mostra, também, como uma forma exemplar de articulação colaborativa de profissionais para a boa projetação e para criação de sistemas produtivos, operativos e de qualidade. Um sistema de sentido público não autoral e coletivo. Assim, trazer à luz essa experiência é de fundamental importância para a historiografia da arquitetura e seu reconhecimento como um patrimônio do movimento moderno.

BIBLIOGRAFIA

Bastos, M.A.J., & Zein, R.V. (2015). *Brasil: Arquiteturas após 1950*. São Paulo: Perspectiva.

Campos, R.C. (1981). *A luta dos trabalhadores pela escola*. São Paulo: Edições Loyola.

Camisassa, M.M.S., Portugal, J.G., Rodrigues, G.T., & Leite, M.A.F. (2013). *A opção governamental em Minas Gerais por uma padronização de edifícios escolares nos anos 1960-70*. X SEMINÁRIO DOCOMOMO BRASIL, Curitiba.

Certeau, M. (1998). *A Invenção do Cotidiano* (3rd ed.). Petrópolis: Vozes, 57-58.

Comas, C.E.D. (2004). *A arquitetura de Lucio Costa: uma questão de interpretação. In C.E.D. Comas & A.L. Nobre (Orgs.), Um modo de ser moderno: Lucio Costa e a crítica contemporânea* (pp. 18). São Paulo: Cosac Naify.

Fuão, F.F. (2000). *Brutalismo, a última trincheira do movimento moderno*. Arquitextos, São Paulo, ano 01, n. 007.09, Vitruvius.

Henrique, J., Silva, R., & Dorneles, S. (2017). *Olhares sobre a história dos arquivos e da arquivologia no Brasil*. Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia, 12. doi:10.22478/ufpb.1981-0695.2017v12n1.33763.

Macedo, D.M. (2006). *Da matéria à invenção: as obras de Oscar Niemeyer em Minas Gerais, 1938-1955* [Master's thesis, Universidade Federal de Minas Gerais]. Retrieved from https://bd.camara.leg.br/bd/handle/bdcamara/9914

Pedrosa, J.G., & Bittencourt Jr., N.F. (20–). *Influências do Americanismo na educação brasileira: O Caso Dos Ginásios Polivalente*. Belo Horizonte: CEFET-MG.

Reis, G. (1968). *Planejamento e funcionamento de serviços: Mesa Redonda*. Rio de Janeiro: Instituto de educação - 1º Encontro Interamericano de Proteção ao Pré-escolar.

Revista *Arquitetura e Engenharia*. (1965). Nº68. Ano XV.

Revista *Pampulha*. (1982). Concursos de arquitetura, grupos escolares e parque de lazer. PANELA, nº6.

Revista *Vão Livre*. (1982). Concurso arquiteto Eduardo Mendes Guimarães. Informador das construções, nº22.

Segawa, H. (1993). *A "Pós-mineiridade". Revista Projeto*, São Paulo, n. 165, 26-36.

Silva, G.A. (2022). *Arquitetura da CARPE*. 1ª edição. Belo Horizonte: NPGAU.

Silva, G.A.A. (2016). *Arquitetura escolar em Minas Gerais: A experiência da CARPE* [Master's thesis, Universidade Federal de Minas Gerais]. Belo Horizonte.

Silva, G.A.A. (2016). *A experiência da CARPE e o campo ampliado da arquitetura escolar pública*. In 11º Seminário Nacional do Docomomo Brasil. Anais, Recife.

Silva, G.A.A., & Dos Santos, R.E. (2016). *Um capítulo na história da arquitetura e da construção escolar pública no Brasil: A experiência da CARPE*. In 2º Congresso Internacional de construção Luso-Brasileira. Anais, Porto.

E.T.S. Arquitectura de Valladolid, Universidad de Valladolid,
Valladolid, España.

Fernando Zaparaín Hernández

Villa Savoye: los elementos perdidos

Resumen:

Esta ponencia sobre el estado original de la Villa Savoye, persigue tres objetivos: detectar los elementos iniciales desaparecidos, debatir estrategias de intervención y sacar conclusiones proyectuales.

Se realiza un análisis de los cambios que ha sufrido la casa respecto a su estado en 1930, bien por el proceso de ruina, bien por errores en las distintas intervenciones. Previamente, se ha realizado una restitución de la estructura y se han clasificado las fotografías de época. Esas imágenes han sido estudiadas a la luz de los demás documentos de obra y de las mediciones realizadas in situ. También han aportado datos varios reportajes no publicados de la ruina, que se hicieron antes del comienzo de las tareas de restauración.

Una vez enumeradas las pérdidas, se analizan a la luz de la coherencia del proyecto para valorar su importancia.

Por último, se abre un debate disciplinar sobre por qué restituir lo perdido, y cómo hacerlo. En algunos edificios de la modernidad, como este, se conserva una documentación tan precisa, que permite conocer con detalle el original, algo que la teoría del restauro descarta encontrar en casos más antiguos.

Se tienen en cuenta los trabajos de Sbriglio, Benton o Quetglas sobre el

proceso de proyecto, los de Caccia-Olmo sobre el devenir de la ruina, y los de Gargiani-Rosellini sobre la materialidad corbuseriana, a partir de los cuales, la temática y las aportaciones de este trabajo son nuevas.

Palabras clave:
Villa Savoye, Le Corbusier, restitución, estado original, intervenciones.

Finds American Skyscrapers 'Much Too Small'

Charles Edouard Le Corbusier, the famous French architect, with a model of his Villa Savoye, which he recently designed

Skyscrapers Not Big Enough, Says LeCorbusier at First Sight

French Architect, Here to Preach His Vision of 'Town of Happy Light,' Thinks They Should Be Huge and a Lot Farther Apart

Fig. 01. Fotografía de Le Corbusier en el MoMa junto a la maqueta de la Villa Savoye realizada por Claude Pissarro en 1932. New York Herald Tribune, 22 de octubre de 1935 (FLC B2 16 195).

"Espero que le habrá sido posible obtener los planos de la villa "SAVOYE". En lo que concierne a esta villa, el problema es bastante complicado, por el hecho de que no debe estar construida exactamente de acuerdo a los planos. En mi caso, doy una gran importancia a que la maqueta sea efectuada de acuerdo a lo que será la villa terminada y no de acuerdo a los planos. Espero que LE CORBUSIER posea los planos y secciones de la villa tal como es. Le encarezco que tenga a bien asegurarse de esto antes de comunicarme el precio de ejecución de la maqueta".

La carencia de la que se advertía en 1931 (FLC H1 12 144) al maquetista Claude Pissarro, antes de hacerle este encargo (seguramente para la exposición del MoMa de 1932), es la misma que ha motivado el presente trabajo, casi un siglo después.

Efectivamente, por un lado, no se conocen planos "as built" de la Villa Savoye en el momento de su terminación, a finales de 1930. Parece que Mme. Savoye, tampoco tenía, porque los pidió en 1937 para poder afrontar las diversas reparaciones (FLC H1 12 160). Le Corbusier envió los del pabellón del jardinero y prometió los demás (FLC H1 12 164), pero no debieron mandarse, porque en 1939, la dueña seguía reclamándolos (FLC H1 12 156).

Por otra parte, las azarosas variaciones de uso y las insatisfactorias restauraciones, han ido desdibujando aquel estado inicial. En cambio, se han estudiado suficientemente, tanto el proceso de proyecto, como la cronología o el desarrollo de la construcción, y son abundantes las reflexiones teóricas.

1. FUENTES Y PROCEDIMIENTO

Partiendo de la amplia base de estudios sobre la Villa Savoye, parecía oportuno añadir una identificación detallada de las alteraciones sufridas respecto a su estado original en 1930, bien por el proceso de ruina, bien por errores en las distintas intervenciones. Es algo sobre lo que no se ha publicado una visión completa, pues hasta el momento se

ha tratado más bien el devenir de la ruina (Quetglas, Olmo y Caccia), el desarrollo del proyecto (Benton, Sbriglio, Quetglas) o la materialidad (Gargiani y Rosellini, Reichlin).

Una primera fuente para este trabajo eran los planos y documentos de obra, pero, sobre todo, han sido determinantes las fotografías de época, de Gravot, Giedion o Rice, más una filmación amateur de Weissmann. Esas imágenes se han estudiado a la luz del material de archivo y de las mediciones realizadas in situ.

Otra referencia clave han sido los planos de estructura de la empresa constructora Cormier, que no se habían analizado pormenorizadamente. Son los únicos que reflejan fielmente la realidad construida, porque los del estudio Le Corbusier-Jeanneret sufrieron cambios en obra. Partiendo de ellos, se presentaron en otro congreso una planimetría y un modelo 3D preciso y completo. Gracias a él, desde el punto de vista proyectual, puede concluirse que el esqueleto portante resulta más complejo y ambiguo de lo que invitaría a pensar la trama isótropa subyacente.

Se han identificado varios pilares que no aparecían en planimetrías anteriores, por ejemplo, uno en "L" en la esquina del aseo, junto a la escalera en planta primera, otro entre el boudoir y la rampa, o varios en la salida de la escalera al solárium. También se ha sacado a la luz, por primera vez, la existencia de numerosos elementos auxiliares hechos en hormigón, como pilarcillos para arriostrar los petos, o tirantes de los que cuelgan los dinteles. Además, se han podido definir con precisión el sótano, las vigas ocultas, los forjados, y el complejo entramado de la rampa, con lo que se han despejado las imprecisiones arrastradas por otros levantamientos anteriores.

Una fuente indirecta, pero interesante, son los primeros proyectos de restauración en los años sesenta, porque dan cuenta del estado de la villa antes de que se realizaran cambios, aunque deben observarse con cautela, porque arrastran imprecisiones incluso procedentes de los planos de Le Corbusier.

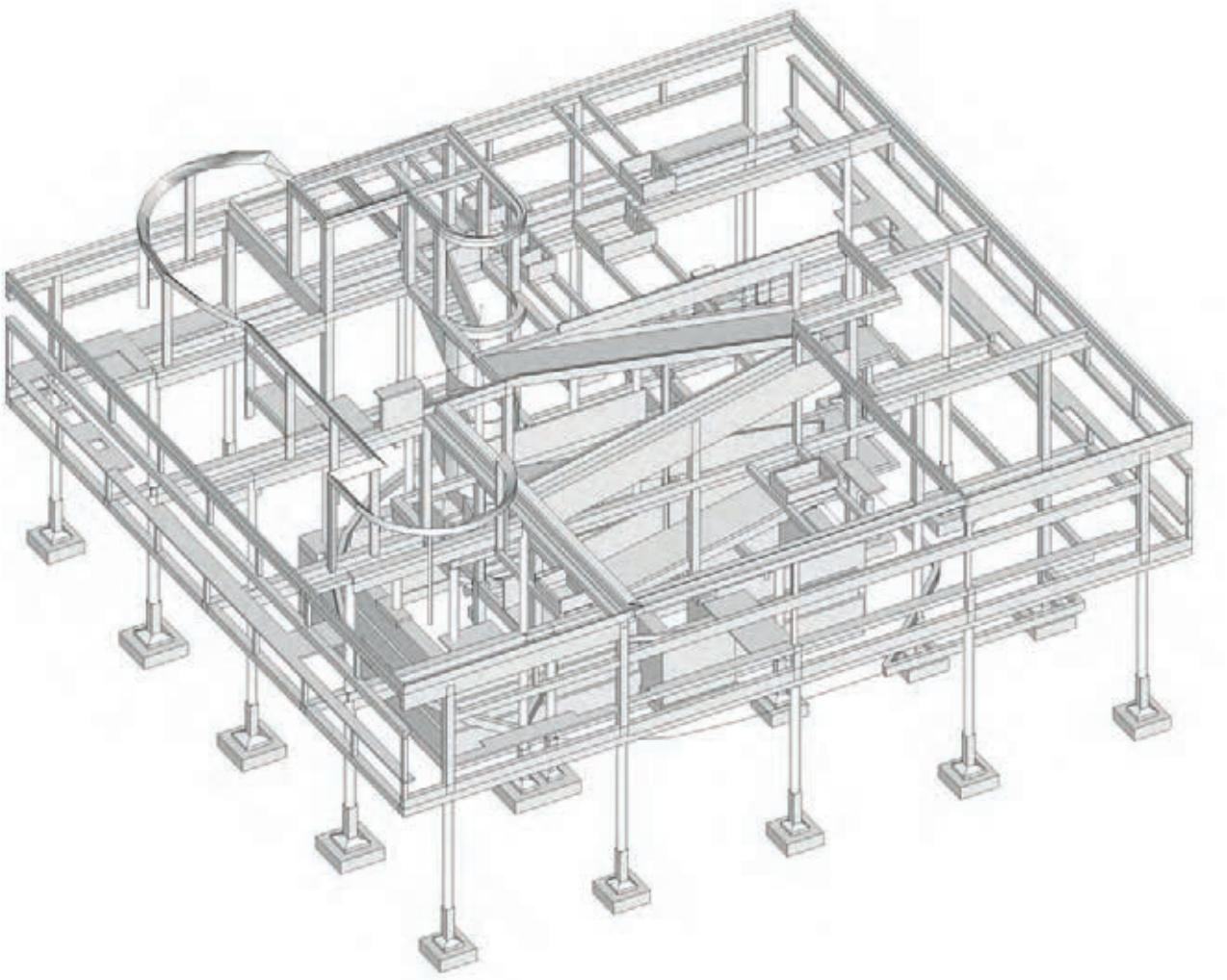


Fig. 02. Axonometría de la estructura de la Villa Savoye. Elaboración propia.

Para las diversas gestiones administrativas de la parcela, se realizó un plano topográfico firmado por Decesse en 1957 (FLC U1 15 196). En una copia fechada en 1964 (FLC U1 15 197 y 199), se anotaron unas indicaciones que habían dado Le Corbusier y Gardien en una visita el 17-9-1962, referentes al tratamiento del contorno. Chauliat hizo una especie de estudio de detalle de la parcela en 1960 (FLC U1 15 200-202) para situar el nuevo liceo municipal y diversos elementos de urbanización. En 1962 se hizo un levantamiento bien encaminado, que firmaron Bon-Levasseur-Schneegans, del que se conservan distintas copias (FLC U1 13 046-053 y FLC U1 15 187-213). Teniendo presentes los documentos que acaban de comentarse, fue elaborada una propuesta de "remise en état" por el arquitecto en jefe de conservación del patrimonio Jean Dubuisson (Quetglas, 2004, p. 21 y ss), "bajo

el control de Le Corbusier", según el testimonio de Pierre Saddy, un colaborador.

También se han tenido en cuenta los levantamientos posteriores a las primeras intervenciones, aunque con frecuencia mantienen imprecisiones y cambios anteriores. La revista *GA* publicó uno en 1972. Desde 1971, y durante quince años, se hizo cargo del expediente Ivan Gury. En 1980 presentó un "Programme de travaux" que incluía unos planos a 1:50, completos pero esquemáticos, con un grafismo un tanto comercial. Entre 1985 y 1992, tomó el relevo Jean-Louis Véret, que había sido becario con Le Corbusier, cuya intervención, todavía vigente, ha resultado ser especialmente debatida, y tiene unos planos bastante someros.

Por último, son ilustrativos diversos reportajes fotográficos de la ruina de la Villa Savoye, hechos en los años sesenta, antes de que nadie hubiera intervenido, o durante las labores preliminares. Algunos elementos estaban deteriorados o desaparecidos, pero al menos hay una razonable seguridad de que no se habían hecho todavía sustituciones o añadidos importantes. Para una reconstrucción gráfica, tienen la ventaja añadida de que muestran los entresijos constructivos, porque en ese momento se habían desprendido los revestimientos en muchos sitios, dejando a la vista la albañilería o la estructura.

Previas a cualquier estudio son unas fotos de Baltathar Korab en 1952, dos de la familia Savoye de 1958, y las hechas el 30-5-1960 por Jullian (FLC L2 17 136 y 137), colaborador en ese momento del propio Le Corbusier. Ya con los andamios puestos, y emprendidas algunas tareas, destaca el reportaje de Terseur (1965), que además hizo una filmación. Otra colección amplia, y a color, es la de Thyes (1966). Además, hay una hoja de contactos cuadrados, datable en torno a 1967 (FLC L2 17 147).

2. COMPARATIVA DE ESTADOS

Los cambios detectados respecto al estado original, aparecen indicados en unos planos resumen, y se enumeran a continuación.

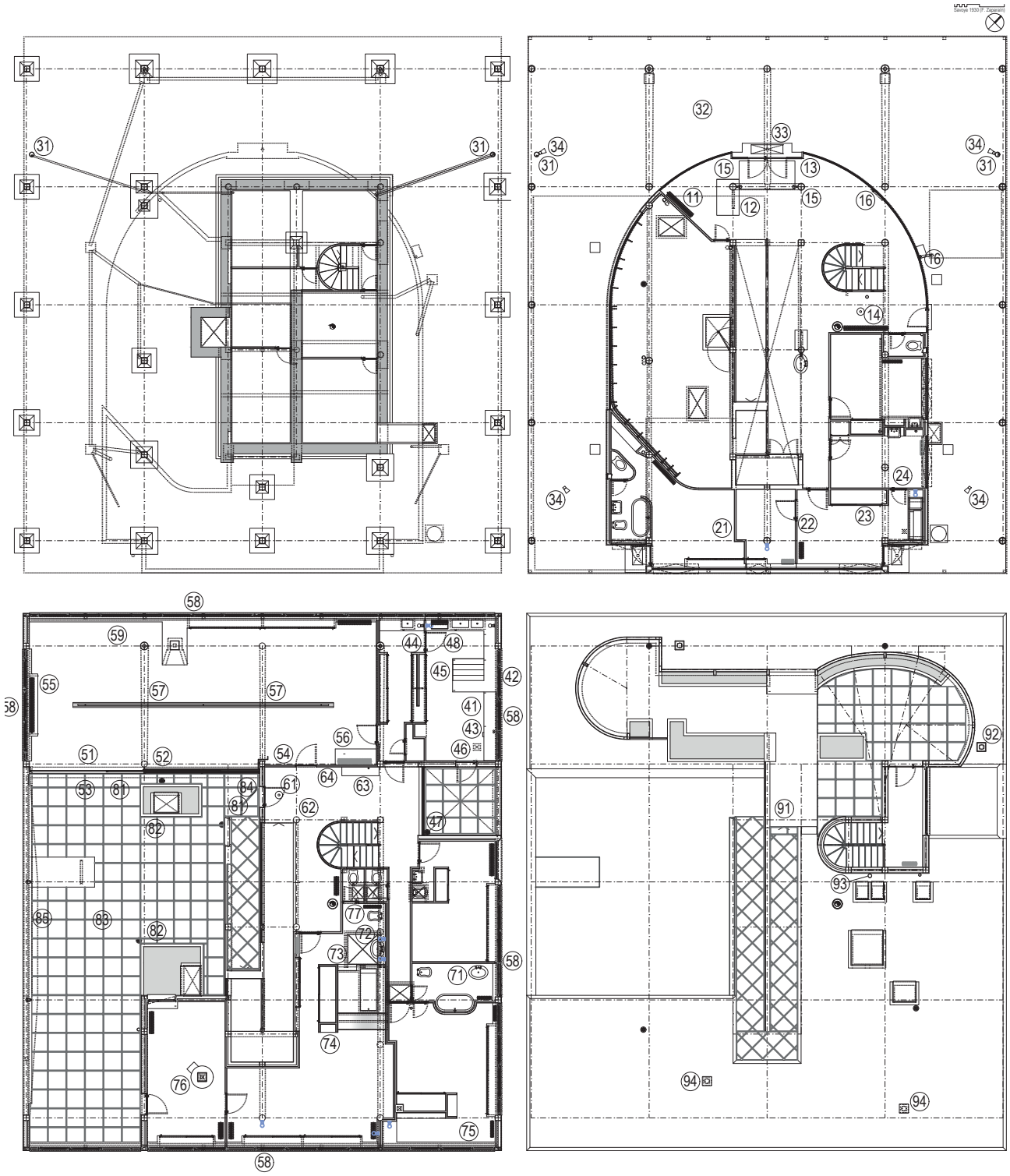


Fig. 03. Alteraciones actuales del estado “as built” de la Villa Savoye. Elaboración propia.

1. Vestíbulo de entrada:

- 11 radiador detrás de la escalera era negro y ahora es blanco, era sobre patas y ahora está colgado.

- 12 mesa junto a la puerta era toda gris y ahora el canto es negro.

- 13 rodapié de la zona curva era gris y ahora es blanco.

- 14 plafón detrás de la escalera ha desaparecido y ahora hay una bombilla con un escudo.

- 15 focos de los dos pilares de acceso eran grises y ahora son negros.

- 16 dos montantes adosados a la perfilería de la vidriera curva se han suprimido.

2. Habitaciones de servicio:

- 21 apartamento chófer (o invitados) la separación con la habitación de servicio adyacente se ha modificado y se ha añadido un paso que no existía inicialmente

- 22 habitación de servicio contigua a la del chófer, se ha movido hacia abajo la puerta entre este cuarto y la "lingerie".

- 23 "lingerie", en el altillo del armario se conservan las antiguas correderas de aluminio, pero las puertas de abajo son correderas de madera.

- 24 "lingerie", parece que existió junto al armario una puerta con la habitación de servicio, ahora suprimida.

3. Porche de acceso:

- 31 montantes cilíndricos de chapa que había junto a pilotis 6 y 11 suprimidos.

- 32 se ha añadido una plancha de aislante sobre el techo.

- 33 no había jabalcón exterior sobre el dintel de la puerta y ahora sí.

- 34 cuatro focos que había sobre los montantes y el techo se han suprimido.

4. Cocina y oficio:

- 41 canto de la encimera más baja era oscuro y ahora es blanco.

- 42 zócalo entre las encimeras y las ventanas estaba alicatado y ahora no.

- 43 no había radiadores bajo la mesa y la encimera contigua, y ahora sí.

- 44 recercado de la puerta era oscuro y ahora es blanco.

- 45 tablas de la mesa eran blancas y ahora son color natural.

- 46 había una chimenea sobre el techo y ahora ha desaparecido.

- 47 bajante de pluviales del patio se ha suprimido y se han hecho dos gárgolas en fachada.

- 48 radiador negro que estaba bajo la rejilla de la encimera ha desaparecido.

5. Sala de estar:

- 51 ventanal deslizante era claro por dentro y oscuro por fuera, pero ahora está todo en negro.

- 52 vidrios del ventanal estaban divididos a la mitad por un refuerzo y ahora se ha suprimido.

- 53 perfil superior del ventanal era más estrecho por fuera y ahora se ha aumentado.

- 54 rodapié en la pared de la puerta era más oscuro y ahora todo el paño tiene el mismo color.

- 55 radiador de la fachada del fondo era más oscuro que la pared y ahora es del mismo color.

- 56 probablemente había un radiador debajo de la mesa detrás de la puerta.

- 57 pórticos posiblemente grises según las fotos en b/n de época y ahora son blancos.

- 58 ventana corrida, era de madera y ahora es de aluminio, se retranqueaba 4 cm y ahora 8 cm; probablemente estuviera pintada en color crema por dentro.

- 59 no había radiador bajo la balda junto a la chimenea y ahora sí.

6. Vestíbulo de planta primera:

- 61 plafón que había en el techo ha desaparecido y se ha sustituido por una bombilla con un escudo circular.

- 62 pilar al final de la rampa y la viga parecen grises en las fotos de época y ahora son blancos.

- 63 balda era negra con el canto gris, y ahora es gris con el canto negro.

- 64 rodapié bajo la balda era gris y ahora es blanco.

7. Dormitorios y boudoir:

- 71 baño del hijo, el lavabo era elíptico, como el del vestíbulo, y ahora es convencional.

- 72 baño de Mme. había dos apliques sobre el lavabo y ahora hay uno en la columna.

- 73 zócalo de la bañera de Mme. los escalones eran de gresite y ahora son pétreos.

- 74 rodapié y jamba armario baño Mme. eran oscuros y ahora grises.

- 75 no había radiador debajo ventana dormitorio hijo y ahora sí.

- 76 estufa del boudoir suprimida.

- 77 radiador del baño de Mme. era negro y ahora es blanco.

8. Terraza-jardín:

- 81 no había rejillas delante del ventanal y la puerta, y ahora sí.

- 82 jardineras eran grises en las fotos de época y ahora son blancas.

- 83 hay desajustes en las medidas y alineaciones de las losetas.

- 84 puerta del vestíbulo estaba enrasada con las losetas y ahora tiene un pequeño banzo.

- 85 repisa de ventana corrida, el canto estaba pintado en color oscuro como las repisas del salón y ahora está en blanco.

9. Cubierta y solárium:

- 91 en la llegada de la rampa había gravilla y ahora hay losetas.

- 92 chimenea alta sobre la cocina suprimida.

- 93 ventilación sobre los dos aseos suprimida.

- 94 chimeneas bajas sobre el boudoir y el dormitorio principal suprimidas.

3. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

La mucha documentación disponible, permite conocer esta obra, casi tal como la terminaron sus arquitectos, porque en buena parte quedó reflejada en fotografías y documentos, que forman un verdadero legado "arqueológico", visual y gráfico, poco frecuente, pero quizás más útil que las prospecciones.

Esto invita a plantearse la pertinencia de recuperar el "estdo original", algo que la teoría del restauro suele descartar en restos más antiguos sin documentación precisa. Aquí, no solo es que puedan identificarse con seguridad bastantes adherencias, destrozos, supresiones y alteraciones; es que los materiales y las técnicas de la época permanecen en buena medida, porque se emplearon productos industriales que han perdurado, o se difundieron tanto, que todavía pueden encontrarse. Es el caso de la perfilería metálica, los radiadores o los sanitarios. Incluso siguen existiendo las mismas empresas que suministraron las plaquetas (Bouquet et Winckelmans) o la pintura de exteriores (Cimentol).

Respecto a la tabiquería, las fábricas originales de ladrillo hueco de conglomerado de escoria son bastante comunes y quedan ocultas, por lo que sería justificable rehacer partes o completarlas, mientras se tenga la precaución

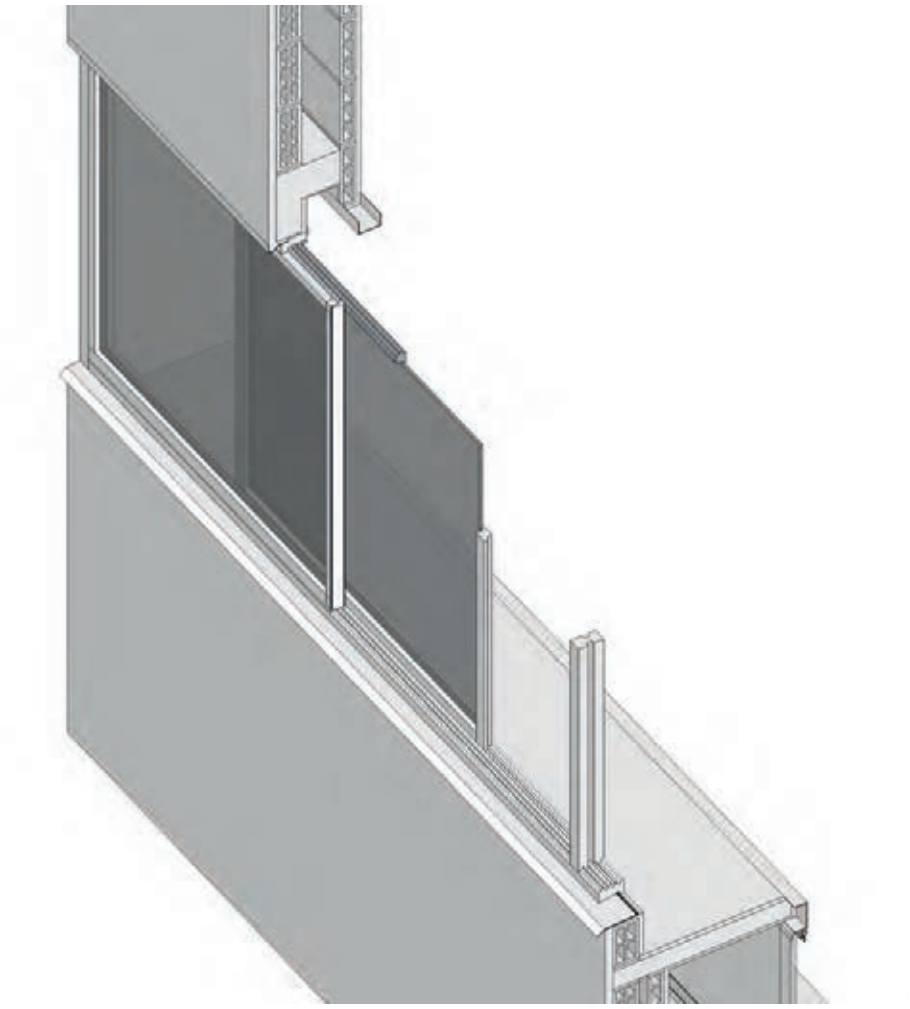


Fig. 04. Axonometría seccionada de la fachada noroeste de la Villa Savoye, con la ventana corredera de madera de roble. Elaboración propia.

de mantener los grosores y despieces. En concreto, sería razonable volver a recolocar las puertas y tabiques de la zona de servicio tal como estaban en 1930, aunque se pierdan algunas facilidades para las visitas o el personal. También sería recomendable permitir el acceso al sótano, para mostrar la materialidad de la piedra, que a partir de aquella época se incorporó al ideario corbuseriano. La deseable apertura al público no debe pesar sobre la villa, y si fueran necesarios servicios auxiliares o instalaciones modernas, bien podría habilitarse alguna solución discreta en el entorno.

La estructura ha permanecido básicamente inalterada, y las consolidaciones que pueda necesitar, si se respetan las escuadrías, no deberían tener mucha repercusión plástica, porque los elementos siempre están revestidos.

Los revocos exteriores de cal son una partida determinante para recuperar la verdadera fisonomía de esta obra. Por ello requieren una restitución más rigurosa, técnica y específica, ya que su fragilidad original ha motivado intervenciones drásticas y desafortunadas. El camino a seguir es el marcado por la restauración llevada a cabo en la Villa La Roche-Jeanneret, pues hay muchas cuestiones comunes. En el interior destaca, sobre todo, la necesidad de rehacer con rigor el cromatismo, y cuando esto no sea posible, acudir a soluciones neutras.

Un apartado específico de toda rehabilitación es la manera en que deben hacerse los inevitables añadidos. También aquí son de aplicación reglas comunes, como limitarlos a cuestiones meramente técnicas, de consolidación, conservación y acondicionamiento, o buscar soluciones reversibles que no afecten a los elementos originales y, sobre todo, que se vean lo menos posible.

Pero no solo conviene deshacer las adherencias, deterioros y cambios no justificables. También puede plantearse la recuperación de elementos suprimidos, que este trabajo ha identificado claramente, como la chimenea sobre la cocina, la estufa del boudoir, las bajantes vistas del porche, la "fenêtre en longueur" de madera, el lavabo del baño del hijo, o el radiador bajo la encimera de la cocina. Como esto no son meras reparaciones, sino construir de nuevo, puede ser oportuno esbozar una discusión previa.

Un primer argumento a favor de reponer lo perdido, es que no existen objeciones técnicas determinantes. Todos los sistemas mencionados se pueden ejecutar prácticamente como en origen, y no comprometerían la estabilidad de la casa. Quizás las ventanas correderas de madera son las que mayores cautelas de diseño y mantenimiento requerirían, pues su poca durabilidad propició un temprano desmontaje. El propio Le Corbusier se planteó simplificarlas (FLC H1 12 274). En la actualidad, existen soluciones que ofrecen garantías desconocidas hace un siglo, pero permitirían mantener la materialidad original, lo que invita a sopesar seriamente su restitución.

Fig. 05. Fotografía de la esquina norte de la Villa Savoye en noviembre de 1930. Marius Gravot (FLC L2 17 022).

En segundo lugar, es factible proponer la recuperación de elementos porque no parece que se eliminasen por amenazar seriamente la viabilidad del conjunto. Excepto algunas reparaciones de goteras, puertas o calefacción, de las que hay constancia antes de 1939, sabemos que el resto de las alteraciones localizadas se hicieron durante las diversas restauraciones, porque no hay constancia de ellas en las fotografías sacadas con motivo de esas intervenciones de los años sesenta. Quizás en su momento se pensó que eran partes accesorias, o poco coherentes con una supuesta imagen ideal de la Villa Savoye. Pero la indagación en las fuentes de época, demuestra que pertenecen al estado original, y los arquitectos fueron responsables de su realización, o al menos, consideraron que no eran incompatibles con su concepto plástico.

Por contra, podrían defenderse las modificaciones, ya que Le Corbusier no tuvo reparos en plantearlas, cuando pensó adaptar la villa para que fuera su museo-fundación. Cabría especular si hubiera sido coherente una transformación así, que, en todo caso, solo el autor estaba legitimado para proponer. Pero el hecho es que, con su muerte, este debate quedó cerrado. Aparte de que al final, se inclinaba por "reconstituir exactamente el estado primitivo de la construcción" (FLC H1 12 190).

Otro argumento a favor de mantener las supresiones, es que muchas de ellas se refieren a conductos que ya no están en uso, o se pueden sustituir por sistemas más actuales. Frente a esto, conviene recordar que se trata de elementos vistos, como radiadores, montantes o chimeneas, integrados dentro de la composición general, o al menos asumidos claramente por los arquitectos. En todo caso, podría discutirse hasta qué punto es necesario recuperar su funcionalidad, pero pertenecen al legado original y nadie debería arrogarse la capacidad de "mejorarlo", por más desconcertante que parezca.

Un buen resumen de todo este debate podrían ser los dos montantes de chapa para calefacción y fontanería, que estaban entre los pilotis del porche. Se puede aducir que distorsionaban la concepción original de Le Corbusier de una caja apoyada en patas, y quizás no los deseara, pero el caso es que se hicieron según sus indicaciones, como consta en las certificaciones de obra. Incluso se procuró diferenciarlos de los pilotis, mediante un cambio de alineación, de color y de diámetro. Aunque no se quieran ver ni mencionar, aparecen claramente, tanto en las fotos de los años treinta, como de los sesenta. ¿Qué llevó a elegir esta solución, cuando podrían haberse llevado los conductos por otro sitio, como se ha hecho luego? Se puede discutir el motivo, pero entre tanto, lo sensato es mantenerlos, porque suprimirlos ha supuesto ya un posicionamiento. Su presencia ayuda a entender, como poco, las ambiguas relaciones de la estructura con otros elementos presentes en la planta libre, y muestra las tensiones a las que se veía sometido el ideario purista cuando se enfrentaba con las exigencias funcionales.

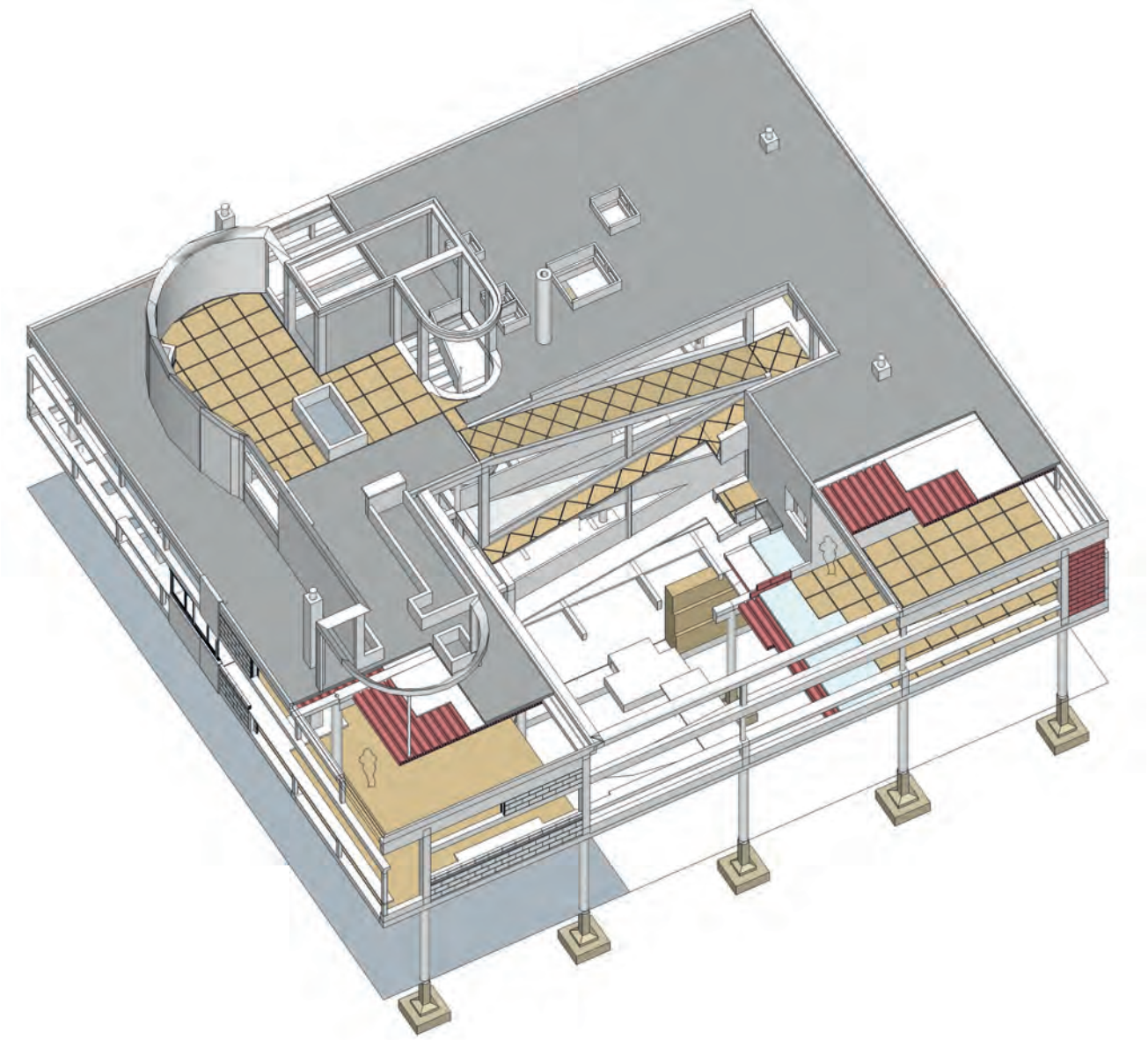


Fig. 06. Axonometría constructiva seccionada de la Villa Savoye. Elaboración propia.

4. CONCLUSIONES PROYECTUALES

Este recorrido por las alteraciones de la *Villa Savoye* ha permitido realizar una documentación gráfica más precisa. También se han observado con nueva claridad las estrechas relaciones entre *idea* y *construcción* que había alcanzado la arquitectura corbuseriana cuando estaba terminando su periodo purista. Es algo que puede comprobarse en diversos aspectos del proyecto.

Para empezar, la definición exhaustiva del esqueleto portante manifiesta la compleja ambigüedad de las articulaciones entre forma y estructura. Le Corbusier buscaba,

y aprovechó, el contrapunto entre la retícula, entendida como *orden* o base estructurante (trazado regulador), y cada elemento (jácena, piloti), que aspiraba a liberarse de la trama para ser objeto plástico.

Los archivos también muestran el hábil manejo de una paleta de soluciones, catálogos y suministros industriales comunes, pero puestos al servicio del imaginario maquinista. Esa práctica muy asentada, explicaría la paradoja de que una obra con tantas versiones se pudiera comenzar con el proyecto ejecutivo incompleto, pero llegase a término sin alteraciones sustanciales.

Cuando se observan los revestimientos y la carpintería, tanto metálica como de madera, llama la atención el intenso resultado plástico que se logra con productos y perfiles comerciales, que todavía en ese momento se asociaban poco con los estándares de una villa suburbana de la burguesía.
Respecto a las instalaciones, se opta por incorporarlas al sistema compositivo, junto a los elementos estructurales y los muebles de fábrica. Esto no impide priorizar su trazado mediante montantes, evitando las derivaciones horizontales, no por motivos técnicos, sino para preservar la limpieza de unos forjados que se deseaba presentar como losas horizontales abstractas, sin "falsos" techos.

Por otra parte, la alta depuración formal conseguida, tenía el mérito de basarse en técnicas convencionales ("low cost"), aunque a veces exigía una sintaxis tan avanzada para la época, que requirió experimentar con juntas inusuales, todavía no contrastadas y más proclives al fracaso.

Junto al oficio que en ese momento ya tenían los arquitectos, se adivina la competencia e iniciativa de Cormier, el constructor. A veces se ha insinuado que un lenguaje tan moderno le habría superado, y esto explicaría las diversas discrepancias, pero debe reconocerse lo preciso de sus rendiciones de cuentas, y lo acertado de sus propuestas sobre aspectos que no habían quedado bien definidos en el proyecto. Una buena muestra de su capacidad y compromiso con lo compositivo, podrían ser los planos de estructura,

porque, sin deteriorar el concepto, consiguió articular una compleja trama, cuya solución no estaba tan clara en los planos arquitectónicos, algunos de los cuales incluso fueron posteriores.

También se puede decir, a favor de la solvencia de Cormier, que sus argumentos acabaron imponiéndose en muchas discusiones de partidas con la dirección facultativa. En esas discrepancias, los arquitectos tendían a mostrar cierta superioridad, pues intentaban trasladar al constructor carencias derivadas de un proyecto que tenían muy claro, pero redactaron precipitadamente.

Se adivina una fructífera compenetración entre Le Corbusier y Pierre, por ejemplo, en su tenaz seguimiento de la constructora y los proveedores, o en el manejo de las relaciones con la propiedad, a veces mediante explicaciones un tanto envolventes. Ambos se aliaban o desdoblaban para corregir, proponer y puntualizar. También se demuestra una minuciosa y exhaustiva labor semanal de dirección de obra, porque los muchos detalles que debieron afinarse, siempre fueron a mejor, y se consiguió que los imprevistos debidos a lagunas documentales, no afectasen a lo esencial de la forma. Una característica de sus argumentaciones es que rara vez fueron meramente técnicas: incluso en cuestiones ordinarias como la distribución o las puertas, enseguida incidían en aspectos creativos.

Aunque en esa época el atelier estaba sumergido en proyectos de gran envergadura (Centrosoyuz, Cité de Refuge, Pabellón Suizo…), no disminuyó la expectación ante una casa que se auguraba icónica, como demuestran las ilusionadas visitas durante la obra de tantos conocidos y colaboradores, desde Weissmann con su filmación amateur, hasta Giedion y Sert haciendo sus propios reportajes, o Gravot recibiendo el encargo de sacar fotos con la casa aún sin limpiar.

La Villa Savoye, en el entorno de su centenario, incluso con alteraciones y limitaciones pendientes de revisión, continúa provocando la misma fascinación que sintió aquel

círculo de admiradores cuando pudo conocerla por primera vez. Como a ellos, el recorrido iniciático sigue llevando hasta la ventana final del solárium, doblemente ilusoria, porque dificulta la mirada directa, para luego devolverla hacia el protagonista implícito de una promenade física, aunque también visual: el propio Le Corbusier (FLC L2 17 048). Pero justo en ese momento, cuando está a punto de ser sorprendido, se desvanece, y solo quedan sobre la mesa los objetos característicos del hombre tipo que pretendía ser. Entonces, satisfecho, podía decir en su libro Précisions (1930):

> "Los visitantes, hasta aquí, dan vueltas y vueltas en el interior, preguntándose cómo sucede todo esto, sin entender apenas las razones de lo que ven y sienten; ya no encuentran nada de lo que se llama una 'casa'. Se sienten en otra cosa del todo nueva. Y... ¡no están aburridos, creo!".

BIBLIOGRAFIA

Benton, T. (2007). *The villas of Le Corbusier and Pierre Jeanneret 1920-1930*. Birkhäuser.

Caccia, S. (2017) L'icona e la pratica del restauro autoriale: il caso di Villa Savoye en Fiorani, D. (coord.), *Ricerca/REStauro* (pp. 165-176). Quasar di s. Tognon.

Caccia, S. y Olmo, C. (2016). *Le Corbusier e l'Accademia invisibile della modernità. La Villa Savoye. Icona, rovina, restauro* (1948-1968). Donzelli Editore.

Caccia, S. y Olmo, C. (2021). *The cat and the ball of yarn I. Interweaving the threads of the history and restoration of the villa Savoye* (1970-1986). LC Revue de recherches sur Le Corbusier, nº 4, pp. 10-36.

Caccia, S. y Olmo, C. (2022). The cat and the ball of yarn II. The Appearance of Life and the Parable of an Oversigned Emblem. *LC Revue de recherches sur Le Corbusier,* nº 5, pp. 10-50.

Futagawa, Y. (1972). Le Corbusier. Ville Savoye, Poissy, France 1929-31. *GA*, nº 13.

Gargiani, R. y Rosellini, A. (2011). *Le Corbusier. Béton Brut and Ineffable Space*, 1940-1965. Surface Materials and Psychophysiology of Vision. EPFL.

Hanon, F. y Ragot, G. (1993). *Conservation et mise en valeur de la villa Savoye. Etude realisée pour le Ministere de la Culture et de la Communication, Direction du patrimoine*. Fondation Le Corbusier.

Quetglas, J. (2004) El último proyecto para la Villa Savoye en *Le Corbusier y Pierre Jeanneret. Villa Savoye 'Les Heures Claires'* 1928-1962. Ministerio de Vivienda.

Quetglas, J. (2008). Les Heures Claires. P*royecto y arquitectura en la Villa Savoye de Le Corbusier y Pierre Jeanneret*. Massilia.

Reichlin, B. (2002). *Le Corbusier. De la solution élégante à l'oeuvre ouverte*. Scheiddeger & Spiess.

Rosellini, A. (2013). *Le Corbusier e la superficie: dal rivestimento d'intonaco al béton brut.* Aracne.

Sbriglio, J. (1999). *Le Corbusier. The Villa Savoye*. Fondation Le Corbusier-Birkhäuser.

Véret, J.L. (1990). *Passé, présents, futurs de la Villa Savoye en La conservation de l'Œuvre construite de le Corbusier, Rencontres du Juin 1990* (pp. 113-117). Fondation Le Corbusier.

Zaparaín, F. (2015). El hormigón oculto de la Villa Savoye, En Blanco: *revista de arquitectura nº 17,* pp. 90-96.

Zaparaín, F.; Ramos, J. y Llamazares, P. (2018). La promenade fotográfica de la Villa Savoye. Le Corbusier y la imagen como expresión de la forma, *Rita (Revista indexada de textos académicos)* nº 10, pp. 104-113.

Zaparaín, F.; Ramos, J.; Llamazares, P. y Barba, D. (2022). Los planos de estructura de la Villa Savoye, *Informes de la Construcción, vol. 74, nº 566*.

Doctor Arquitecto Universidad Politécnica de Madrid.
Colegio Arquitectos Castilla-La Mancha

Teodoro Sánchez-Migallón Jiménez

Protección Patrimonial De Los Edificios “Docomomos” En Castilla-La Mancha

Resumen:

La idea central del trabajo es dar relevancia a la arquitectura del siglo XX, como parte del patrimonio a proteger, e investigar su ausencia en los catálogos de protección, y enlazar con la dinámica del planeamiento, para concretar las acciones de registro y conservación de los mismos, al menos dentro de los Catálogos.

En este trabajo se realiza un análisis pormenorizado de los 37 edificios “momos” de la comunidad castellano-manchega, definiendo su protección vigente dentro del planeamiento municipal existente, y si hubiese alguna información de su posible catalogación, con el nivel de protección y actuaciones permitidas, recogidas en el Catalogo del planeamiento aprobado por la Unidad Técnica de la Sección Patrimonio Cultural de la Delegación Provincial de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes.

Se estudia el estado de conservación de cada edificio, y descripción integrada en cada ficha con los elementos destacables o valorados patrimonialmente. Se comprueba su registro en el IPADIHA del Ministerio, y en cada planeamiento, o si hubiese planes directores, especiales, normativas provinciales u otro tipo de registros.

Se citan los futuros edificios que pueden ser registrados y protegidos, en dichos municipios, y su estado.

Palabras clave:

Patrimonio, protección, Castilla-La Mancha, legislación, catalogo.

Protección patrimonial de los edificios “Docomomos” de Castilla La Mancha

Las cinco provincias que componen la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, en total cuentan con 37 edificios inventariados por la Fundación Docomomo, en la categoría nivel A, desde los inicios de esta catalogación en 1993.

El análisis sobre la protección legal de dichos edificios, consiste en la búsqueda pormenorizada en las normativas urbanísticas de cada localidad donde se ubique el elemento, y de su índice de protección, en base a su inclusión dentro de los catálogos de inmuebles protegidos que todas las normativas de planeamiento urbanístico debe contener, o en su defecto, recogido en las Cartas Arqueológicas con las que cuentan los municipios. Este último documento que acompaña al planeamiento, no suele inventariar de arquitectura moderna, ya que se centren en yacimientos, enclaves arqueológicos, elementos de arquitectura popular y patrimonio histórico-artístico, o bienes en suelo rústico.

Como preámbulo, es necesario comprobar la sensibilidad hacia la arquitectura moderna dentro de la legislación española, y se debe citar dicho marco legislativo, y su proceso hasta la situación actual.
En el artículo 46 de la Constitución Española (27-12-1978), se cita la conservación del patrimonio artístico, en esta definición genérica se puede englobar a la arquitectura, término que no es citado en la carta magna.
Art. 46 Los poderes públicos garantizarán la conservación y promoverán el enriquecimiento del patrimonio histórico, cultural y artístico de los pueblos de España y de los bienes que lo integran, cualquiera que sea su régimen jurídico y su titularidad. La ley penal sancionará los atentados contra este patrimonio.
En el artículo 149. Punto 1. Sección 28ª de la Constitución se cita “la defensa del patrimonio cultural, artístico y monumental español…”, ya se habla de monumento, término próximo a edificio.

Fig. 01. Ayuntamiento de Ciudad Real, Fernando Higueras

¿Qué integra el Patrimonio Histórico Español? Según la ley nacional de 16/1985 y la ley 4/1990 de la Comunidad de Castilla-La Mancha, "forman parte del Patrimonio Histórico de Castilla-La Mancha los inmuebles y objetos muebles de interés histórico, artístico, arqueológico, paleontológico, etnográfico, científico o técnico de interés".

No aparece referencia explícita al término arquitectónico en legislación sobre patrimonio, hasta la Ley 4/2013, de Patrimonio Cultural de Castilla-La Mancha, vigente en la actualidad, definiendo bien de interés cultural y patrimonial inmueble a las construcciones y obras arquitectónicas, tal como se dice:

Artículo 8. Bienes de Interés Cultural.

1. Los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de Castilla-La Mancha que reúnan de forma singular y sobresaliente alguno de los valores recogidos en el artículo 1.2 podrán ser declarados Bienes de Interés Cultural de forma genérica o en alguna de las siguientes categorías:

a) Bienes inmuebles:

1º Monumento: construcción u obra producto de la actividad humana, de sobresaliente interés histórico, arquitectónico, arqueológico, artístico, etnológico, industrial, científico o técnico…

Artículo 9. Bienes de interés patrimonial.

Los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de Castilla-La Mancha que reúnan de forma relevante, alguno de los valores del artículo 1.2 podrán ser declarados bienes de interés patrimonial de forma genérica o en alguna de las siguientes categorías:

a) Bienes inmuebles:

1. º Construcción de Interés Patrimonial: Inmueble producto de la actividad humana de relevante interés histórico, arquitectónico, arqueológico, artístico, etnológico, científico o técnico.

A nivel de planeamiento territorial urbanístico, sí se anticipa la protección arquitectónica; así en el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística de Castilla-La Mancha, D.L. 1/2004, se cita en el artículo 5: "Los fines de la actuación pública territorial... e) Preservar las riquezas del patrimonio cultural, histórico y artístico; f) La protección del patrimonio arquitectónico, del ambiente y del paisaje urbano y rústico".

Y consecuentemente se desarrolla esta ley con el Decreto 248/2004, por el que se aprueba el Reglamento de Planeamiento, donde se matizan las figuras de planeamiento que van a obligar a inventariar y documentar, los elementos arquitectónicos a proteger, y a realizar los catálogos y cartas arqueológicas, primer documento legal que puede detener la demolición de una arquitectura de interés. Se describen los artículos que determinan el mecanismo de la catalogación, como cita el Reglamento de Planeamiento de la Ley 2/1998, de 4 de junio, de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística de Castilla-La Mancha (LOTAU):

Artículo 71. Registro de bienes y espacios catalogados.

1. La Consejería competente en materia de ordenación territorial y urbanística creará y mantendrá un Registro actualizado de todos los bienes y espacios catalogados.

Fig. 02. Ayuntamiento. Puertollano. Casares Ávila y Reinaldo Ruíz-Yébenes.

2. El Registro dispondrá de bases de datos que permitan identificar los bienes y los espacios protegidos en cada municipio. Estas bases de datos deberán estar informatizadas en la mayor medida posible.

3. El Registro será público.

4. El Registro contendrá información suficiente de la situación actual, tanto física como jurídica, de todos los bienes catalogados así como de las medidas y grado de su conservación, rehabilitación y protección en función de las categorías a las que se encuentren adscritos.

Artículo 65. Catálogos de bienes y espacios protegidos (CAT). Función.

Los Catálogos de Bienes y Espacios Protegidos (CAT) formalizarán las políticas públicas de conservación, rehabilitación o protección de los bienes inmuebles y los espacios considerados de valor relevante por su interés artístico, histórico, paleontológico, arqueológico,..

Artículo 70. Documentación de los Catálogos de Bienes y Espacios Protegidos (CAT).

1. Memoria descriptiva y justificativa de los criterios de catalogación seguidos.

2. Estudios complementarios.

3. Planos de información.

4. Ficha individual de cada elemento catalogado expresiva de los datos identificativos del inmueble, nivel de protección asignado de entre los previstos en el artículo 68 de este Reglamento, descripción de sus características constructivas, estado de conservación, medidas para su conservación, rehabilitación y protección, así como su uso actual y el atribuido, especificando su destino público o privado.
5. Plano o planos de situación del bien o espacio catalogado y fotografías descriptivas de su configuración.
6. Normativa de aplicación expresiva del resultado pretendido.

La protección de un edificio, comienza por el interés que muestre la administración, o en su defecto algún organismo, asociación o vecino en particular, que lo pueda argumentar y transmitir a su administración más cercana, el ayuntamiento, y si el equipo de gobierno de este municipio, con informe del técnico municipal, fuese receptivo y lo considere, debe transmitirlo al departamento provincial de patrimonio de la Consejería de Cultura, ésta lo evaluará y requerirá, seguramente, toda la información posible, fotográfica y planimétrica, documentada por técnico competente, (arquitecto, historiador del arte, arqueólogo), para poder emitir informe, que transmitirá de nuevo al ayuntamiento para que lo sume a su catálogo, modificando el planeamiento vigente, ya que es potestad municipal la catalogación y protección.

El mecanismo más habitual de protección, se relaciona con la contratación por parte de los ayuntamientos de equipos de urbanismo que acometen los planeamientos de los municipios, normalmente revisiones de los mismos, adaptaciones a los nuevos términos de las nuevas legislaciones, paso de planes de delimitación de suelo urbano o normas subsidiarias a planes de ordenación municipal (POM), los antiguos PGOUM o similar, dependerá de cada comunidad autónoma. La contratación de estos planes suele depender de alguna subvención europea o de las comunidades para ayudar a estos, aunque puede ser iniciativa económica local.

Fig. 03. Instituto Álvarez de Sotomayor. Manzanares. Victor D´Ors Pérez-Peix.

Estos equipos multidisciplinares, coordinados generalmente por un arquitecto, realizan el catálogo de bienes protegidos, actualizando el existente, que en muchos casos es una simple relación del Inventario del Patrimonio Arquitectónico (1979-1982) (IPADIHA) con que cuenta el Ministerio de Cultura, sobre todo en los municipios de pequeña entidad (menos de 10.000 habitantes), con aportaciones locales, y otras veces basado en la Carta Arqueológica, que puede contener una relación de bienes inmuebles urbanos con valor histórico-artístico, a los que se les define Bienes de Interés Cultural Genéricos y Específicos, y en anexos definen un inventario de patrimonio inmueble etnográfico e industrial. No suelen tener estos documentos realizados por arqueólogos, inventarios arquitectónicos contemporáneos, ya que estos profesionales actúan en la restauración de edificios de mayor antigüedad.

Las cartas arqueológicas, son documentos valiosos, de apoyo para los redactores de los catálogos, aunque son de difícil acceso, debido al celo con que guardan la ubicación de los yacimientos arqueológicos, para evitar su expoliación.

Existen también los Planes Nacionales de Patrimonio Cultural, que son: 1. Catedrales, 2. Abadías-Monasterios-Conventos, 3. Arquitectura Defensiva, 4. Patrimonio Industrial, 5. Arquitectura tradicional, 6. Paisaje Cultural, 7. Salva-

guardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, 8. Investigación en Conservación de Patrimonio Cultural, 9. Conservación Preventiva, 10. Conservación del Patrimonio Fotográfico, 11. Educación y Patrimonio, 12. Emergencias y Gestión de Riesgos en Patrimonio Cultural, 13. Protección del Patrimonio Arqueológico Subacuático y el que se adapta a este trabajo, 14. Plan Nacional de Patrimonio Cultural del Siglo XX, que se encuentra actualmente en reformulación y próximamente quedará incluido en el nuevo Plan Nacional de Arquitectura Contemporánea. (https://www.culturaydeporte.gob.es/planes-nacionales/inicio-recuperar.html 14/07/2023)

En un principio este Plan Nacional de Patrimonio Cultural del siglo XX, incluye Estudio de los inventarios de Arquitectura del S.XX en España en 2013, y el siguiente año se desarrolla la documentación de 256 elementos del catálogo inicial de edificios realizada por la Fundación DOCOMOMO.

El Plan Nacional se completa a partir de 2019 con el Estudio y catalogación de 400 edificios de la arquitectura del Movimiento Moderno realizada en España entre 1965 y 1975, realizada por la Fundación DOCOMOMO.

La descripción de este Plan Nacional que aporta el Ministerio de Cultura, dice así:

> La diversidad y novedad de muchos de los materiales y técnicas utilizadas, así como la singularidad de los criterios que marcan las intervenciones de conservación-restauración de las obras contemporáneas, obliga a desarrollar un plan de actuación coordinado cuyo objetivo sea la investigación, conocimiento, protección y difusión de los distintos ámbitos de creación del siglo XX, además de la definición de una metodología de trabajo que contemple sus características diferenciadoras con respecto a otros conjuntos patrimoniales.

Los catálogos se forman con las fichas documentadas de cada inmueble, con sus niveles de protección, ambiental (en resumen la fachada), parcial (el volumen de la primera crujía) o integral (todo el volumen principal del edificio), además de definir los elementos de valor histórico-artístico, si los hubiese.

Fig. 04. Mercado Municipal, Daimiel, Miguel Fisac

Por concretar los aspectos que debe incluir la ficha de protección, en los que se debe tener un conocimiento profundo y unas líneas muy claras de actuación, sirva como ejemplo las determinaciones genéricas que el artículo 68 del Reglamento de Planeamiento (Decreto 248/2004) de la ley castellano-manchega sobre la protección integral, en la que

> …se deben preservar las características arquitectónicas o constructivas originarias…sólo se admitirán las obras de restauración y conservación que persigan el mantenimiento o refuerzo de los elementos estructurales, así como la mejora de las instalaciones del inmueble…podrán autorizarse: La demolición de aquellos cuerpos de obra que, por ser añadidos, desvirtúen la unidad arquitectónica original. La reposición o reconstrucción de los cuerpos y huecos primitivos cuando redunden en beneficio del valor cultural del conjunto. La sobras excepcionales de acomodación o redistribución del espacio interior sin alteración de las características estructurales o exteriores de la edificación…

En este primer documento la información es muy precaria, debido a los escasos fondos empleados para realizarlo o el interés de la administración local en proteger; pero es el documento que permite frenar la demolición del inmueble, hasta que no se realice un informe de valoración patrimonial, teniendo función preventiva. Este primer paso es fundamental, y debe transmitirse a la sociedad, que establecer una mínima protección sobre un inmueble, inventariarlo e incluirlo en un catálogo, no significa que sea intocable, ni que se pueda demoler parcialmente, o restaurar, indica que existen indicios de interés patrimonial, que habrá que demostrar y debatir en posteriores informes, donde se investigará con mayor profundidad, el estado de conservación, la valoración artística, las posibilidades de demolición o recuperación, su viabilidad.

En los discursos y argumentos posteriores, a la información completa que aporten los técnicos, que puedan suscribir cuantos más agentes interesados y autorizados mejor, será el punto de encuentro para definir su conservación. Es el momento donde deben cruzarse los intereses de la propiedad, vecindad, asociaciones culturales y conservacionistas, gobiernos locales y regionales, en un marco legal amplio y claro.

Los catálogos o inventarios vinculantes en el planeamiento urbanístico, suelen ser precarios, están poco actualizados, separados de las normativas, poco divulgados, pero son un instrumento válido, que debería estar vivo y recoger la arquitectura contemporánea que se considere reseñable artística o arquitectónicamente. En esta valoración de los inmuebles es en la que los inventarios, como el de la Fundación Docomomo, Fundaciones con los legados de arquitectos de relevancia, como Fisac, De la Sota, Higueras, organismos como el CSCAE, los Colegios de Arquitectos, y otros colectivos que puedan documentarla, es donde los técnicos pueden apoyarse para recabar información y proteger los inmuebles.

Concluyo este preámbulo con la reflexión sobre lo tardío que este país reconoce el valor patrimonial de la arquitectura moderna, ya que el término “arquitectura” y más con-

Fig. 05. Casa de la Cultura, Ciudad Real, Miguel Fisac

cretamente “arquitectura contemporánea”, no se describe con una protección hasta la Ley 9/2022, de Calidad de la Arquitectura, que dice:

> Artículo 2. Fines de la ley. a) Impulsar, en colaboración con las comunidades autónomas y en virtud de las competencias asumidas en dicha materia, la protección del patrimonio arquitectónico, tanto histórico como contemporáneo, que por sus valores culturales, sociales y medioambientales revista especial interés.
>
> Artículo 6. Consejo sobre la Calidad de la Arquitectura. 3. Funciones: a) Fomentar la sensibilización de la sociedad ante los valores de la arquitectura, con especial atención a la arquitectura contemporánea, propiciando su protección y conservación por parte de las administraciones públicas competentes mediante su inclusión en catálogos que identifiquen los bienes, recojan su singularidad, cualidades arquitectónicas, reconocimientos nacionales e internacionales, y cualquier otro dato de interés histórico y cultural.

El análisis de la protección de los edificios inventariados por Docomomo en Castilla-La Mancha, se realiza seguidamente en base a unas tablas que resumen por provincias, la protección existente de cada edificio.

En la provincia de Ciudad Real, sobresale la figura de Miguel Fisac, con varias obras de gran interés, entre las que destaca por su momento histórico, rompiendo el estilo de postguerra, el Instituto Laboral de Daimiel, hoy Centro del Agua, del que queda una parte reformada, habiendo sufrido una amputación grave provocada por la construcción de un Centro Educativo en los años 1980´s, un volumen de tres alturas, adosado al edificio de Fisac. Hoy tiene protección parcial en el Catalogo de Daimiel (POM de Daimiel 26/02/2009).
La Casa Metternich, recién inventariada por Docomomo, no cuenta aún con protección, si bien se ha reformado el planeamiento urbanístico para poder intervenir en su reutilización y usarse para el turismo.
También está inventariado el pueblo de colonización de Villalba de Calatrava, que fue declarado con la mayor figura de protección Bien de Interés Cultural como Conjunto Histórico, en 2015, y en la declaración se determina la obligación para el ayuntamiento de Viso del Marqués de redactar un Plan Especial de Protección del área afectada u otro instrumento de los previstos. Lamentablemente, este municipio carece de un planeamiento propio en vigor, y no se ha acometido dicho Plan Especial. Dentro del texto de la declaración de BIC (Acuerdo 01/04/2015, del Consejo de Gobierno, Consejería de Educación y Cultura de JCCM, Anexo 3, DOCM 22/04/2015), se reseñan las medidas concretas de protección de los elementos más importantes, tal que así:

> Forman parte del Conjunto Histórico los bienes inmuebles (calles, plazas, edificios, solares, espacios libres), tanto privados como públicos, y el mobiliario urbano original que se conserve, comprendidos en el perímetro marcado en el plano adjunto. Hay que indicar que los detalles constructivos fueron especialmente cuidados por el arquitecto y dotan de armonía al conjun-

Nº	Año	Nombre	Dirección	Ciudad	Arquitecto	Protección
1	1947-1958	Central térmica y silo de abonos nitrogenados del complejo petroquímico	Carretera de Calzada, km 4	Puertollano	A.M. Cattaneo, Fernando Moreno Barberá, Javier García Lomas y Mata, Manuel María Valdés Larrañaga	No
2	1978	Casa Metternich	Finca Zacatena CM-4114 km.35	Daimiel	Lanfranco Bombelli, Peter Harnden	No
3	1955	Pueblo de colonización Villalba de Calatrava	CM-4111, KM. 52. Ctra de Valdecirial a Villalba	Viso del Marqués	José Luis Fernández del Amo Moreno	B.I.C. Integral
4	1951- 1953	Instituto Laboral	Travesía los Molinos 1	Daimiel	Miguel Fisac Serna	POM, Parcial
5	1959	Motel El Hidalgo	Autovía A3 km. 193, a Cádiz	Valdepeñas	Antonio Lamela Martínez	No

Tabla 1:
Edificios DOCOMOMO en la provincia de Ciudad Real.

> to, por ello se velará expresamente por la conservación de dichos detalles: aleros, vanos, chimeneas, acabados o carpinterías, con el fin de respetar los cánones conceptuales del autor (p. 11557)

Se espera que pueda repetirse de igual forma con los otros ocho pueblos del INC de la provincia, si bien algunos cuentan ya con protección, por ejemplo Consolación, en término de Valdepeñas, con una protección ambiental, pero con una ficha de catalogación muy documentada, con cinco páginas, analizando tres tipos de viviendas y edificios singulares, con las condiciones de intervención permitidas y condicionadas. (POM de Valdepeñas, 12/2010)

Sin embargo el Motel el Hidalgo en el mismo municipio no cuenta con protección aún.

La Central Térmica de Puertollano, con un catálogo amplio y actualizado del 2017, tampoco se incluye, sin embargo protegen dos urbanizaciones de casas de trabajadores en el complejo petroquímico, y un mercado art decó de 1957. (POM de Puertollano, 05/2017)

En la provincia de Cuenca, solo se cuenta con dos edificios en la capital, una biblioteca de Fisac y un Colegio de Coello de Portugal, no incluidos en al Catálogo del PGOUM vigente en Cuenca desde 1996, pero si en el avance del POM, con su

Nº	Año	Nombre	Dirección	Ciudad	Arquitecto	Protección
1	1957- 1965	Casa de la Cultura. Biblioteca Pública	Calle Lorenzo Hervás y Panduro, 2 c/v calle Martínez Kleise	Cuenca	Miguel Fisac Serna	Integral, Ficha IN DOT 17
2	1968- 1970	Colegio La Sagrada Familia, Fundación Educación Católica	Avenida de Alfares, 44 Santa Teresa y Rotonda de Bonifacia Rodríguez de Castro	Cuenca	Fray Francisco Coello de Portugal Acuña	Parcial, Ficha IN DOT 25
3	1973- 1975	Hotel Claridge	CN-IIIa KM.184,6	Alarcón	Miguel Angel Ortí Robles, Roberto Puig Álvarez	NO, DSU

Tabla 2:
Edificios DOCOMOMO en la provincia de Cuenca.

protección correspondiente, además de un hotel abandonado cerca de la presa del pantano de Alarcón, que no está protegido por la normativa. (Delimitación de suelo urbano 1984)
En la provincia de Albacete, se encuentran varios edificios "Docomomos", incluidos en la revisión del Catálogo vigente en el PGOUM de 1999, y dentro de un acuerdo para la suspensión de licencias de demolición por revisión del catálogo de 2021, con más de 200 edificios, muchos de ellos del siglo XIX y XX, que deberán completar o actualizar la ya nutrida lista con más de 150 edificios del XIX-XX, del catálogo vigente en la capital albaceteña. Ciudad de la comunidad con mayor número de edificaciones susceptibles de inventario Docomomo.
Aunque el catálogo sea antiguo, si se describen aspectos específicos de la protección, como se definen para el edificio Legorburo, que limita alteraciones de elementos de fachada, estructura, composición de color, ornamentos y cubierta. Pero se debería añadir en unas normas generales si se pueden alterar las carpinterías, en sus espesores, texturas, colores y despieces.
Es de recalcar, la existencia de varios edificios protegidos y denominados por el catálogo "racionalistas", de cierto interés, que deberían ser revisados por la Fundación Docomomo para su inclusión en su inventario. Habría que esperar a tener un borrador del nuevo catálogo, o poder colaborar desde la Fundación, antes de que pase a exposición pública, con plazos limitados.

Nº	Año	Nombre	Dirección	Ciudad	Arquitecto	Protección
1	1932-1935	Edificio Legorburo	C/ Mayor, 33	Albacete	Baldomero Perez Villena y Jose Luis Pellicer	Estructural Ficha E-66-67 PGOUM
2	1964-1965	Iglesia San Felipe Neri	C/ Arcángel San Gabriel s/n y C/ Bachiller Sabuco de Nantes	Albacete	Adolfo Gil Alcañiz y Antonio Escario Martinez	Suspen-sión de demolición 2021
3	1964	Iglesia de la Asunción	C/Alonso Cano con C/San Sebastián	Albacete	Antonio Escario Martínez, Arturo Mongrell López	No encontrado
4	1972	Centro de atención a la salud mental	Carretera de Barrax (N- 430), Finca Las Tiesas	Albacete	Antonio Escario Martínez	No encontrado
5	1968-1973	Mueso de Albacete	Calle Arcángel S. Gabriel s/n (Parque de Abelardo Sánchez)	Albacete	Antonio Escario Martínez, José A. Vidal Beneyto, José Vives Ferrero	Integral Ficha I-10
6	1973-1974	Delegación Consejería Educación, Cultura y Deportes, JCCM	Avda. de la Estación, 2, C/ Alcalde José María de Miguel	Albacete	Felipe García Escudero y Torroba	No encontrado
7	1972-1975	Edificio Trébol	Avenida de la Estación, 6	Albacete	A. Escario Martínez, A. Mongrell López, J. A. Vidal Beneyto, J. L. Vives Ferrero	No encontrado
8	1975	Universidad Laboral	Avenida de la Mancha s/n	Albacete	Julio Cano Lasso	No encontrado
9	1959	Pueblo de Nava La Campana. Sector I	Nava de la Campana	Hellín	Jesús Ayuso Tejerizo	NO
10	1962	Pueblo INC Cañada de Agra	Carretera de Hellín-Nava de Campana s/n	Hellín	José Luis Fernández del Amo Moreno	Ambiental PLAN ESPECIAL Pte. redacción
11	1962	Vivienda	C/Madrid, 1, y C/ Artemio Precioso. 17	Hellín	José María Pérez Blanco, Vicente Garaulet Casse	NO
12	1963	Viviendas	Garcilaso de la Vega, 2-6, Gran Vía. 52	Hellín	José María Pérez Blanco, Vicente Garaulet Casse	NO

Tabla 3:
Edificios DOCOMOMO en la provincia de Albacete

Hellín dispone de un catálogo más reciente, de 2010, con 36 edificios urbanos, entre los que no figuran los Docomomos. Si se refleja en la ficha R2, como recinto protegido, el poblado de colonización Cañada de Agra, con protección ambiental, pendiente de redacción de un Plan Especial, que concrete las protecciones.

En la provincia de Toledo, Docomomo recoge cuatro edificios en Talavera, uno en Toledo y una nave industrial en Villaluenga de la Sagra.

El edificio industrial del complejo Lafarge-Asland no está catalogado, pero si una colonia de 13 casas para trabajadores del complejo industrial, llamado Colonia Asland, desde el POM de Villaluenga del 1999 con protección ambiental.

Nº	Año	Nombre	Dirección	Ciudad	Arquitecto	Protección
1	1927-1929	Nave de Cemento Lafarge-Asland	Carretera Villaseca de la Sagra-Villaluenga,	Villaluenga de La Sagra	Autor desconocido	NO POM 1999
2	1971-1978	IES Universidad Laboral Blas Tello	Avenida de Europa. 28	Toledo	Fernando Moreno Barberá	NO POM 2007
3	1960	Casa Lucas Prieto	Avenida Extremadura, 17	Talavera de la Reina	Francisco Javier Sainz de Oiza	NO POM 2010
4	1958-1961	Edificio Márquez	C/ del Prado, 1 c/v Avda. Gregorio Ruiz	Talavera de la Reina	Cesar Casado de Pablos	NO POM 2010
5	1964-1971	Casa Pedro Moro	Avenida Extremadura, 16	Talavera de la Reina	Manuel e Ignacio de las Casas Gómez	NO POM 2010
6	1975-1976	Residencia de Internas Colegio Sta. Domingo	Calle Santo Domingo, 21 c/v calle Romero	Talavera de la Reina	Manuel de las Casas Gomez	NO POM 2010

Tabla 4:
Edificios DOCOMOMO en la provincia de Toledo.

En Talavera de la Reina, se cuenta con un catálogo actualizado de 2010, pero que recoge solo 36 edificios urbanos, y sobre la arquitectura del siglo XX, reseño esta cita del equipo autor del catálogo, para que se entiendan las ausencias: Abogamos más por un repertorio que, por encontrarse en la actualidad fuera del ámbito de protección del Plan Especial de la Villa, es decir, de los recintos urbanos tradicionales de la ciudad moderna (entre la Edad Media y mediados del siglo XIX), y por el hecho de no haber sido objeto de un análisis detenido como bienes patrimoniales edificados, han pasado desapercibidos. No han disfrutado de la más mínima figura de protección o consideración como productos

Fig.06. Mercado Municipal, Ciudad Real, José Arias Rodríguez-Barba.

culturales que reflejan la evolución arquitectónica entre los últimos años del siglo XIX y la década de 1960.

El POM de Toledo de 2007 ha protegido en su gran catálogo algunos edificios del siglo XX, como el Hospital Provincial de Sanchez Arcas, pero no se ha considerado a Moreno Barberá y su magnífico instituto. Se espera la actualización.

Por último la provincia de Guadalajara, que cuenta con once inmuebles Docomomos repartidos en cinco municipios. Comenzando por la capital, con tres edificios notables, que no recoge el catálogo del PGOU de 1999, con 182 fichas. En Almonacid de Zorita se encuentra la desmantelada Central Nuclear, con un magnífico poblado, con las casas de los trabajadores de la Central y una residencia en el centro, de Antonio Fernandez Alba, sin recoger su protección las NNSS de 1998, vigentes, así como el edificio industrial de la Cen-

tral Eléctrica sobre la presa del pantano del Bolarque, en Almoguera, poco reconocido por las normas urbanísticas de 1982, sin actualizar.
Sacedón, cuenta con una zona de ocio junto al embalse de Entrepeñas, el Club Náutico de Martínez Feduchi en 1958, con un edificio conservado, pero sin una protección municipal, según las NNSS de 1985 vigentes. Sin embargo el Residencial Peñarredonda, obra de Vicente Temés en 1974, sí que cuenta con unos estatutos de protección acordados por la propia comunidad de propietarios.
Molina de Aragón cuenta con un bloque de viviendas que no está recogido en el listado de 109 elementos protegidos por las NNSS de 1996.
Ante la situación mayoritaria de desprotección de los edificios de arquitectura moderna mejor conservados en Castilla-La Mancha, sería necesario una simple acción desde un organismo de cierta entidad o mejor en conjunto, CSCAE, Fundación Docomomo y COACM, que firmen una solicitud de inclusión en los Catálogos de cada normativa municipal, de una ficha bien documentada, como protección preventiva de los inmuebles Docomomos que aún no estén protegidos. Sería la mínima acción, aunque se podría concienciar a la sociedad, divulgando sus valores arquitectónicos a través de notas de prensa, libros o artículos de investigación, como las publicaciones de la Fundación Fisac, o el artículo de Elia Gutiérrez Mozo sobre la Universidad Laboral de Cano Lasso.
El inventario en Castilla-La Mancha se puede ampliar, y se citan algunos edificios que habría que documentar y valorar para su posible inclusión como "Docomomos", encontrándose en buenas condiciones, siendo recuperables, con posibilidad de conservacion, como son:

1. Delegación Provincial de Mutualidades Laborales de Albacete. Cabrero Torres-Quevedo, Francisco de Asís. 1968.
2. Casa de la Observación para el Tribunal Tutelar de Menores en Albacete. García de la Rasilla Navarro-Reverter, Luis 1967.
3. Instituto Laboral, hoy de Enseñanza Media y Profe-

sional. Hellín, Miguel Fisac Serna. 1952.
4. Pueblo de Masegoso de Tajuña, Regiones Devastadas, 1941.
5. Pueblo de Gajanejos. Regiones Devastadas, 1943.
6. Clínica Sanz Vázquez, Guadalajara, Mariano Rodríguez Avial, 1943.
7. Iglesia parroquial en Belvis (C Real). Cubillo de Arteaga, Luis, 1954.
8.Instituto Segunda Enseñanza, Valdepeñas, Miguel Fisac Serna, 1958.
9. Ayuntamiento. Puertollano. Alfonso Casares Ávila y Reinaldo Ruíz-Yébenes, 1968.
10. Instituto Álvarez de Sotomayor. Manzanares. Victor D´Ors Pérez-Peix, 1956.
11. Mercado Municipal Daimiel, Miguel Fisac Serna, 1955.
12. Mercado Municipal de Puertollano, 1957.
13. Mercado Municipal de Ciudad Real. José Arias Rodríguez-Barba. 1934
14. Casa de la Cultura, Ciudad Real, M. Fisac, 1957
15. Ayuntamiento. Ciudad Real. Fernando Higueras. 1971.

Tabla 5:
Edificios DOCOMOMO en la provincia de Guadalajara.

Nº	Año	Nombre	Dirección	Ciudad	Arquitecto	Protección
1	1973-1978	Casa Sindical (Juzgados provinciales)	Plaza de Fernando Beladíez, 1 c/v Travesía Fernando Beladíez	Guadalajara	Alfonso Valdés Ruiz de Assin, Antonio Vallejo Acebedo	No, PGOU 1999
2	1944-1950	Edificio para garajes, taller y viviendas para conductores del Parque Móvil Ministerios	Calle del Rio, 2 c/v Paseo de la Estación	Guadalajara	Ambrosio Arroyo	No, PGOU 1999
3	1962-1967	Colegio del Sagrado Corazón	Calle San Miguel, 1 c/v Plaza Fernando Beladíez	Guadalajara	Antonio Vallejo Álvarez, Fernando Ramírez de Dampierre	No, PGOU 1999

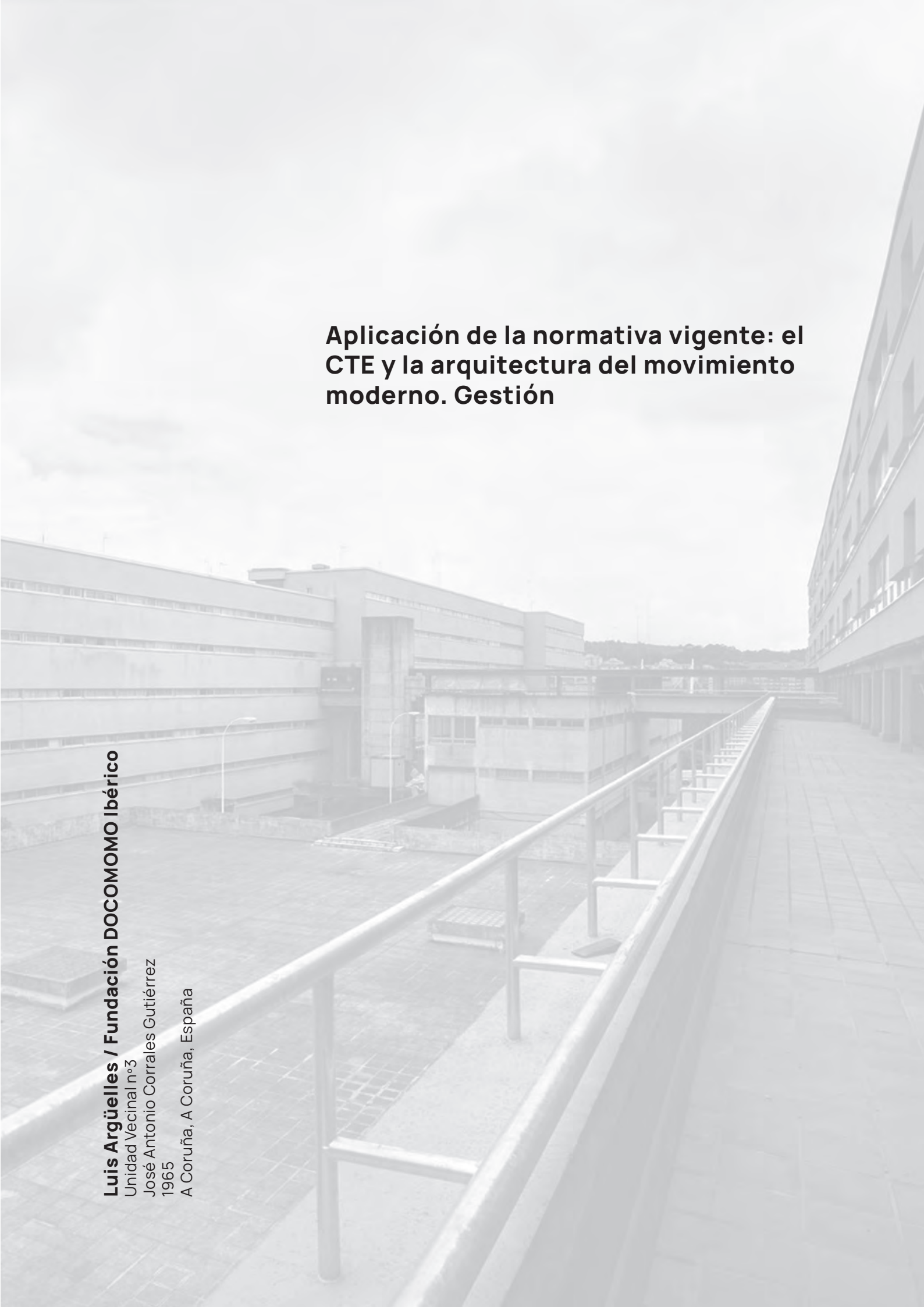
4	1965-1966	Poblado de viviendas de trabajadores de la Central Nuclear José Cabrera	40°20'52.1"N 2°52'42.7"W CM-200 Central Nuclear	Almonacid de Zorita.	Antonio Fernández Alba	NO, NNSS 1998
5	1965-1966	Residencia Central Nuclear Jose Cabrera	40°20'52.1"N 2°52'42.7"W CM-200 Central Nuclear	Almonacid de Zorita	Antonio Fernandez Alba	NO, NNSS 1998
6	1958-1960	Centro Rural Agrupado El Rincón de Castilla	Calle Virgen de la Salud, 16. CM-2015	Corduente	Jeronimo Onrubia Gila	No, NNSS, 1977
7	1964-1965	Club Náutico Entrepeñas	Paseo de las Adelfas, 238, Urbanización las Brisas	Sacedón	Luis María Martínez-Feduchi Ruiz	No, NNSS 1985
8	1958	Residencial Peñarredonda	Calle Fernando Domínguez y García de Paredes, 30	Sacedón	Vicente Temés González de Riancho	No, NNSS 1985 Protegido en Estatutos comunidad propietario
9	1974	Central Reversible Bolarque II	40°21'42.5"N 2°49'11.0"W	Almonacid de Zorita	Vicente Temés González de Riancho	NO, NNSS 1998
10	1969	Edificio de viviendas	Paseo de los Adarves 24, a y b y calle Cuartel	Molina de Aragón	Teodoro Ríos Usón	No, NNSS 1996
11	1943-1947	Salto de Almoguera de UEM	Paraje Gamella. T.M. polígono 4, parcela 316	Almoguera	Fernando Chueca Goitia	No, NNSS 1982

Y otros muchos, de los que la Fundación debería recabar información en los ayuntamientos, a la vez que comunicar el interés de su catalogación para protegerlos. Este proceso necesita de una campaña de concienciación, divulgación de la arquitectura y sus principios básicos (exposiciones, publicaciones, becas de investigación, conferencias, etc…), es decir los gobernantes deben adquirir los mínimos conocimientos arquitectónicos para entender la arquitectura moderna. Sin

la enseñanza de los valores que esta arquitectura aporta a la historia del arte y al propio bienestar de la sociedad, se nada contracorriente.

Se han investigado pues todas las normativas públicas de los municipios con algún edificio “Docomomo”, se ha consultado y en algunos casos se ha comprobado que se está trabajando en borradores o inventarios provisionales sobre los edificios, aunque no están en vigor. Un panorama borroso e indefinido en ocasiones, que no favorece la concreción y claridad que demanda la sociedad en un tema delicado y debatido como es la protección del patrimonio, terreno que los políticos prefieren evitar, y los técnicos no somos capaces de concretar.

Aplicación de la normativa vigente: el CTE y la arquitectura del movimiento moderno. Gestión



Luis Argüelles / Fundación DOCOMOMO Ibérico
Unidad Vecinal nº3
José Antonio Corrales Gutiérrez
1965
A Coruña, A Coruña, España

Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH), Sevilla (España)

Beatriz Castellano-Bravo
Soledad González-Arques
José Luis Gómez-Villa
Blanca Del Espino Hidalgo

La preservación de los valores patrimoniales en la actualización habitacional de la arquitectura residencial del movimiento moderno: el caso de la Barriada de El Carmen (Sevilla)

Resumen:

La comunicación presenta los resultados del trabajo desarrollado por el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH) sobre el conjunto residencial de Nuestra Señora del Carmen de Sevilla (1955-1958). Obra de Luis Recasens Méndez-Queipo de Llano promovida por el Instituto Nacional de la Vivienda en el marco de sus programas de construcción de viviendas sociales.

El estudio de este conjunto habitacional - incluido en el Registro DOCOMOMO Ibérico, el Registro Andaluz de Arquitectura Contemporánea y el Plan Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural del Siglo XX – forma parte de un proyecto coordinado por la Fundación DOCOMOMO Ibérico que, a través de tres ejemplos representativos de la arquitectura residencial del movimiento moderno en España, aún en uso, analiza sus dificultades para cumplir la normativa técnica vigente –en especial, el Código Técnico de la Edificación (CTE)- y su posible obsolescencia respecto a los requerimientos actuales de habitabilidad y confort. A partir de este diagnóstico se proponen una serie de estrategias de intervención sobre estos conjuntos con el objetivo de mejorar su grado de adecuación efectiva a estas normativas sin poner en riesgo la conservación de sus valores patrimoniales, materiales e inmateriales.

Para garantizar esta compatibilidad entre aportación y preservación de valores, que desde el IAPH entendemos como una exigencia básica en cualquier intervención sobre bienes patrimoniales, la propuesta de actuación en El Carmen parte de una rigurosa caracterización patrimonial del conjunto. Este es uno de los resultados del proyecto de investigación _re-HABITAR (IAPH, 2016-2018), que avanzó metodológicamente en el conocimiento, la conservación y la puesta en valor de este patrimonio contemporáneo en base a la participación científica y social. La identificación de valores culturales atiende a cinco categorías (documentales, funcionales-estéticos-tipológicos, técnico-constructivos, sociales y medioambientales) y establece dos momentos diferenciados para su consideración (el proyecto original y su devenir en el tiempo).

De esta manera, los valores conservados en El Carmen, que cuenta con una comunidad vecinal muy activa, se ponen en relación con las nuevas demandas sociales del habitar y los incumplimientos de los requisitos del CTE detectados en el diagnóstico. Entre ellos destacan la obsolescencia tipológica de las viviendas que no responden a los estándares actuales, como muestran las numerosas reformas en su distribución interior, las cuestiones relacionadas con la accesibilidad y la protección contra incendios, que se han reglamentado más tardíamente, y, por último, las deficiencias en el aislamiento térmico y acústico que influyen negativamente en las condiciones de confort.

Como resultado de este análisis se propone una estrategia de intervención organizada en objetivos y líneas estratégicas que se desarrollan a través de fichas de programación. En ellas se enuncian los proyectos de intervención que concretan las mejoras propuestas para cada una de las tipologías de edificación existentes en el conjunto: bloques lineales y torres. Los proyectos comprenden una serie de actuaciones y soluciones técnico-constructivas que se describen y justifican. Tomando como modelo el Proyecto de Conservación definido en la Ley del Patrimonio Histórico Andaluz, se analiza su incidencia en los valores culturales de estas edificaciones como garantía para su salvaguarda.

Palabras clave:
Vivienda social, movimiento moderno, CTE, actualización tecnológica, valor cultural.

1. INTRODUCCIÓN

El Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH) es una entidad científica de la Consejería de Turismo, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía que tiene entre sus objetivos atender las necesidades técnicas de organizaciones y particulares en materia de patrimonio histórico mediante el asesoramiento experto y la prestación de servicios especializados. Entre ellos se encuentra la realización de estudios como el que presentamos en esta comunicación que, además de profundizar en el conocimiento de los bienes culturales, incorporan una fuerte componente valorativa y propositiva que permite actualizar las teorías, métodos y técnicas aplicadas a la conservación, estableciendo pautas para una tutela más proactiva y eficiente.

En este caso, los trabajos desarrollados sobre el conjunto residencial Nuestra Señora del Carmen de Sevilla –incluido en el Registro DOCOMOMO Ibérico, el Registro Andaluz de Arquitectura Contemporánea y el Plan Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural del siglo XX– han permitido avanzar en la actualización metodológica para la conservación y puesta en valor de las arquitecturas del movimiento moderno, al ensayar nuevos procedimientos operativos que garantizan una mejor preservación de sus valores patrimoniales, materiales e inmateriales, en el marco de los procesos de intervención.

En 2016 el IAPH puso en marcha el proyecto de investigación *_re-HABITAR. Proyecto de actualización tecnológica del Patrimonio Contemporáneo: vivienda social del Movimiento Moderno* (Gómez Villa, García de Casasola Gómez y Del Espino Hidalgo, 2019). Más allá del reconocimiento, el registro o la protección de este patrimonio arquitectónico, el proyecto abordaba la tarea de definir una metodología para su conservación a partir de su aplicación a un caso de estudio concreto: la barriada del Carmen en Sevilla, obra del arquitecto Luis Recasens Méndez-Queipo de Llano entre 1955 y 1958, que se convierte en objeto de análisis para obtener principios extrapolables a otros casos similares.

La elección de esta tipología de viviendas sociales y de este conjunto habitacional en particular vino determinada, entre otros motivos, por la continuidad del uso y la escasa alteración de sus elementos constructivos originales, pero, sobre todo, por la pervivencia de una serie de valores intangibles que fueron tomados en el proyecto como una oportunidad para reflexionar sobre los procesos de patrimonialización contemporáneos: el arraigo de la población y su identificación con el espacio urbano o la latencia en estos nuevos núcleos de modos de vida asociados a la migración interior que protagonizaron sus vecinos.

El proyecto _re-HABITAR (2016-2018) se plantea como un trabajo de colaboración entre instituciones patrimoniales, entidades científicas y vecinos, implicándolos tanto en el proceso de atribución de valores como en su preservación. Este enfoque transversal permitió dar forma a una reflexión compleja sobre la naturaleza y especificidad de este bien patrimonial, base para una propuesta de intervención que busca compatibilizar la preservación de los valores del conjunto con el fortalecimiento y la mejora de la calidad de vida de la comunidad residente.

En 2019, el IAPH profundizó en el conocimiento de la barriada abordando el análisis del grado de adecuación de sus edificios a la normativa técnica vigente en materia de edificación residencial. Este estudio se enmarca en un proyecto coordinado por la Fundación Docomomo Ibérico que, a través de tres ejemplos representativos, analiza las dificultades de la arquitectura residencial del movimiento moderno en España, aún en uso, para cumplir esta normativa –en especial, el Código Técnico de la Edificación (CTE)– y su obsolescencia respecto a los requerimientos actuales de habitabilidad y confort[1], con el objetivo final de mejorar sus prestaciones sin comprometer sus valores patrimoniales.

2. LA BARRIADA NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN COMO PATRIMONIO CULTURAL

La Barriada del Carmen se ha convertido en referente para la introducción del movimiento moderno en la península

1. Para el desarrollo de este proyecto, promovido por el Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana, se formó un grupo de trabajo en el que, además de la propia fundación DOCOMOMO, participaron la Escuela Superior de Arquitectura de Valladolid, el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja CSIC y el Consejo Superior de Arquitectos de España.

la ibérica, tanto por la presencia de determinados valores formales o estéticos, como por su condición de ejemplo de urbanismo orgánico que la vincula a otros referentes europeos cercanos en el tiempo. La edificación responde a un momento de necesidad social marcado por la migración desde el entorno rural al urbano o la insalubridad de las viejas ciudades. El proyecto genera un equilibrio urbano en términos de ocupación y edificabilidad, optimizando el espacio disponible de la parcela y garantizando tipológicamente unas condiciones de confort y habitabilidad óptimas para la época. Construye el borde oeste de la ciudad respondiendo a la condición periférica asociada a este tipo de polígonos habitacionales. Con esta experimentación urbana se da respuesta al problema político, fomentando soluciones tipológicas para habitar, inclusivas socialmente, como un proyecto moderno.

El proyecto propone un conjunto formado por dos tipologías de edificios de uso exclusivamente residencial, torres en altura de gran potencia expresiva que construyen un borde urbano reconocible y bloques lineales de menor altura en el interior de la parcela. La propuesta se ordena a partir de tres plazas, viarios de tráfico rodado perimetrales y calles interiores peatonales flanqueadas por los bloques lineales donde se busca fomentar el encuentro entre vecinos. Las torres se componen de dos volúmenes de diferente altura (10 plantas en el perímetro de la parcela y 5 en las interiores) unidos por un tercero de distribución vertical que da acceso a 2 viviendas por planta y ala. Los bloques lineales, de 4 plantas de altura y con 2 viviendas por planta, se disponen en hilera con la misma orientación este-oeste.

Las soluciones racionales y económicas de estos volúmenes y su ordenación espacial permiten implantar un gran número de viviendas en la parcela, ofreciendo unas adecuadas condiciones de distancia entre edificios, alturas, ocupación, edificabilidad, disposición del espacio público y accesibilidad.

Si las soluciones urbanas y optimización del espacio son relevantes, también lo es el uso de un lenguaje arquitec-

tónico racionalista, propio de la época: líneas puras, geometrías limpias, composiciones equilibradas, aleros o cornisas. Así, su imagen incorpora aspectos de la arquitectura de vivienda colectiva del movimiento moderno a la imagen patrimonial de Sevilla.

El principal valor atribuido a la Barriada del Carmen en esta investigación fue la funcionalidad de las tipologías propuestas, logrando un equilibrio entre la permanencia de sus características originales y su adaptación a los cambios en los modos del vivir y el habitar. Las viviendas se enmarcan en la producción normalizada que hace la Jefatura Nacional de la obra Sindical del Hogar para garantizar una serie de características particulares de ventilación, privacidad, espacios de relación o progresión propias de la vivienda mínima. En concreto, en el Carmen, Recasens adapta las tipologías de viviendas de segunda y tercera categoría a los edificios lineales y las torres respectivamente. Además de la distribución espacial, la obra Sindical del Hogar dicta la importancia de la economía de los materiales, su rendimiento y optimización, avanzados para la época.

Estas soluciones técnico-constructivas son pioneras en la aplicación de la normativa de 1954 de viviendas de renta limitada. La solución constructiva, además, se adapta a la respuesta arquitectónica de forma óptima. A pesar de la limitación de presupuesto, se aplican ciertos cánones de calidad, abanderados por la nueva arquitectura de la época desde el ámbito académico y técnico. Para la envolvente se eligen materiales de calidad, destacando, en la solución de cubierta, su proporción, leve inclinación y borde libre.

El diseño técnico-constructivo ofrece una compacidad generalmente alta –más en los bloques en altura que en los lineales–, lo que, junto a la orientación, redunda en un mejor comportamiento energético, aunque el resultado podría haberse optimizado en el caso de los bloques lineales.

Aún se aprecian en la Barriada del Carmen una serie de aspectos inmateriales y antropológicos que la vinculan a un tiempo pasado y una manera de vivir hoy en crisis. Estos

valores sociales están anclados, en primer lugar, a la procedencia de los vecinos, muchos de ellos de la propia ciudad, de su centro histórico y del cercano arrabal de Triana, que optaron por primera vez a una vivienda individual, importando formas de vivir y convivir que habían marcado una vecindad y familiaridad hoy socialmente más compleja. En segundo lugar, por la pervivencia de las mismas familias y la ampliación de los lazos personales entre los vecinos –parentescos ficticios– que han mantenido y transmitido la memoria del barrio en forma de tradiciones o de prácticas espaciales. Fruto de ello, los espacios de sociabilidad cotidianos y los espacios rituales vecinales dibujan un paisaje cultural urbano simbólico, singular y propio, transformado históricamente, compartido o no, con otros vecindarios del entorno.

A pesar del envejecimiento de la población, hay una constante iniciativa vecinal, en forma de actividades, mediante el colectivo de la Asociación de Vecinos que suple otras carencias como la no existencia de un núcleo de servicios o nuevos espacios de sociabilidad, para los que es necesario salir de las fronteras del Carmen. El devenir del tiempo en el conjunto supone un riesgo en forma de posibles procesos de gentrificación/turistificación –a nivel local– u otros de degradación socioambiental –a nivel vecinal–.

En los valores medioambientales, destaca la abundancia de zonas ajardinadas y vegetación, aunque no siempre generen la tan necesaria sombra sobre los espacios públicos de estancia. Esta vegetación aporta colorido con los cambios estacionales. La disposición inteligente de la edificación y las alturas permite el soleamiento en invierno y la ventilación, protegiendo los espacios interiores de la barriada de la contaminación del aire por gases y ruidos. La propia ubicación de la barriada se entiende como un valor de futuro, tanto por su situación estratégica junto a los principales accesos de la ciudad, como por su cercanía a grandes elementos con valor medioambiental del Área Metropolitana. Posee una situación periférica privilegiada, adosada a la ciudad y vinculada con el espacio libre.

3. UNA METODOLOGÍA PARA LA ADECUACIÓN DE CONJUNTOS RESIDENCIALES MODERNOS A LOS REQUISITOS ACTUALES

El conocimiento adquirido durante el desarrollo del proyecto de investigación _re-HABITAR lleva a la Fundación Docomomo Ibérico a seleccionar la Barriada del Carmen como uno de los tres conjuntos sobre los que desarrollar un estudio detallado (MITMA, 2020) que permitiese avanzar conclusiones sobre las posibilidades de adaptación a la normativa técnica vigente de los edificios de vivienda colectiva vinculados al movimiento moderno en España[2].

La metodología propuesta responde a los objetivos generales de la investigación y a su propósito final de definir estrategias de actuación extrapolables:

- El conocimiento detallado del estado actual y de las condiciones reales de mantenimiento de cada uno de los conjuntos.
- La valoración del grado de cumplimiento del CTE en cada conjunto y el desarrollo de propuestas para su mejora, compatibles con la conservación de los valores patrimoniales.
- El desarrollo de propuestas alternativas de reagrupación de viviendas, adaptándolas a los cambios sociológicos sobrevenidos en el habitar.

Se establecen así dos fases de trabajo diferenciadas, una analítica y otra propositiva, cuyos resultados en el caso del conjunto residencial del Carmen se exponen a continuación.

3.1. Análisis y diagnóstico del cumplimiento del Código Técnico de la Edificación (CTE) y otras normativas autonómicas y municipales

La fase de análisis incluye el estudio histórico, urbano y tipológico del conjunto, situando las soluciones habitacionales propuestas en su contexto y valorando sus aportaciones más significativas a la cultura arquitectónica del momento. Para ello, se compara el proyecto con la obra fi-

2. Los otros dos conjuntos seleccionados fueron el bloque de viviendas para la Cooperativa Pío XII (Segovia, 1963), obra de J.J. Aracil Bellod, L.M Suárez-Inclán y A. Viloria García, y la Unidad Vecinal nº3, conocida como el Barrio de las Flores (A Coruña, 1965), de J.A. Corrales Gutiérrez.

nalmente ejecutada, identificando las modificaciones respecto a la propuesta inicial.

También se analiza la documentación existente sobre las actuaciones desarrolladas hasta la fecha, destacando por su carácter integral la reurbanización acometida en el marco del Plan Especial de Mejora Urbana "El Carmen" (1988)[3], entre cuyos objetivos estaba potenciar las capacidades formales, funcionales y simbólicas de la barriada, así como una serie de actuaciones municipales de menor escala para la mejora de la accesibilidad, la dotación de mobiliario y el mantenimiento de estos espacios urbanos.

Este estudio permite determinar el estado de conservación de la barriada y su grado de obsolescencia tanto a escala urbana como arquitectónica, siguiendo para ello los criterios establecidos en la publicación *Manual de Buenas Prácticas para la intervención en barriadas obsoletas* (García Vázquez y Valero Ramos, 2016). Esto, junto con los valores identificados en la caracterización patrimonial, va a orientar la toma de decisiones en la estrategia propuesta.

El diagnóstico del cumplimiento del corpus técnico vigente debe apoyarse en un análisis lo más exhaustivo posible. Un conocimiento total del dimensionado de la estructura o del comportamiento de las soluciones constructivas implica la realización de ensayos destructivos y la consulta de documentación no siempre existente o accesible. Por otra parte, es necesario considerar la viabilidad ejecutiva y económica de cada proceso, por lo que, dado el carácter residencial de estos edificios, se considera más factible una aproximación cualitativa[4].

La comunidad vecinal del Carmen ha facilitado la realización de visitas técnicas en las que se llevaron a cabo reconocimientos organolépticos, levantamientos de lesiones y diferentes pruebas o ensayos que ayudaron a caracterizar el comportamiento de los edificios y sus sistemas constructivos. Esta información se ha completado con el análisis del proyecto y de la documentación de actuaciones posteriores. La comparación con proyectos similares constituye

3. Este Plan Especial desarrolla la actuación de mejora prevista en el Plan General de Ordenación Urbana de Sevilla (PGOU de Sevilla, 29 de diciembre de 1987) con motivo de la Exposición Universal en 1992. Entre sus propuestas se incluyeron la reordenación del entorno y mejora de los espacios comunes, estableciendo una jerarquización de los espacios libres considerados "centros neurálgicos" del conjunto.

4. El CTE recoge la posibilidad de una aproximación cualitativa que permite ensayos de carácter no destructivo para la caracterización formal y material de la edificación existente, apoyándose en un principio que se repite a lo largo de su articulado para su aplicación a este tipo de edificación: como regla general -y especialmente en el caso de la sección de Seguridad Estructural- a un edificio se le supone un comportamiento suficientemente satisfactorio si ha sido diseñado conforme a la práctica profesional aceptada o las reglas en vigor en el momento de su construcción y si desde entonces no se han producido cambios importantes en su uso/diseño ni han aparecido patologías de gravedad.

otra vía de aproximación plausible. En este sentido para la caracterización constructiva se recurre al estudio del conjunto residencial de Los Diez Mandamientos en Sevilla, obra del mismo arquitecto, en la misma década y con disposiciones compositivas y volumétricas muy similares. La información obtenida se toma como hipótesis para completar los vacíos puntuales de conocimiento sobre el Carmen.

Tras el levantamiento de datos, se analiza el grado de cumplimiento de la normativa estatal, autonómica y municipal de aplicación. El Código Técnico de la Edificación (CTE) establece las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios en relación con los requisitos de seguridad, habitabilidad y accesibilidad, definidos respectivamente en la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE) y la Ley de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (LIONDAU). Estas exigencias vuelven a aparecer de manera más pormenorizada en las normativas sectoriales autonómica y municipal.

El diagnóstico obtenido de este análisis evidencia una obsolescencia tipológica general de las soluciones formales y constructivas, derivada de la evolución de los estándares exigibles a la vivienda de nueva planta. Esto es especialmente destacable en lo referente a la accesibilidad o seguridad en caso de incendio, no reglamentados en el momento de su construcción, o a las condiciones de confort en los espacios interiores que han evolucionado enormemente desde entonces.

Cada tipología edificatoria presenta carencias específicas. Así, en los bloques lineales son especialmente evidentes las de accesibilidad[5]. Tanto las distribuciones interiores de las viviendas como los vestíbulos de planta y accesos al edificio son insuficientes. La interrupción de los recorridos de circulación interior y exterior y las diferencias de cota entre la rasante de la calle y los accesos conforman un escenario de incumplimiento generalizado, en el que es difícil incorporar medidas compensatorias como la instalación de ascensores, plataformas salva escaleras, reconfi-

5. En este sentido, cabe recordar que el documento de Seguridad de Utilización y, especialmente, la exigencia básica de Accesibilidad (CTE-DB-SUA9) no reconoce como aplicable el criterio de flexibilidad para construcciones preexistentes siendo, además, más que recomendable su cumplimiento para asegurar la continuidad de los valores sociales y de uso que se reconocen a la barriada del Carmen.

Fig. 01. Diagnóstico. Accesibilidad en el Carmen, bloques lineales. Soledad González © IAPH. MITMA, 2020

guración de los espacios o el redimensionado de escaleras y barandillas (Fig. 01).

En las torres de viviendas, por otra parte, el principal reto es la adecuación a las normativas de protección contra incendios. En este sentido, las escaleras de trazado continuo de 10 plantas suponen un claro riesgo de propagación del fuego en el interior de los edificios. La continuidad entre los espacios de distribución de las viviendas y la caja de escaleras y la altura de evacuación requieren de una compartimentación del edificio en sectores de incendios que convierta a la escalera en un recinto seguro. En igual medida destaca la ausencia de señalización de seguridad y de instalaciones para la detección, control y extinción de incendios.

Por último, en ambos casos se detecta un incumplimiento generalizado de las exigencias actuales de los Documentos Básicos del CTE en relación a las prestaciones de las envolventes, ya que no se incorporaron ni materiales de aislamiento acústico ni térmico. A pesar de esto, las buenas condiciones de soleamiento y ventilación natural de las viviendas, todas exteriores, y de orientación, con fachadas enfrentadas, contribuyen a minimizar la aparición de patologías por humedad y a una buena calidad del aire interior.

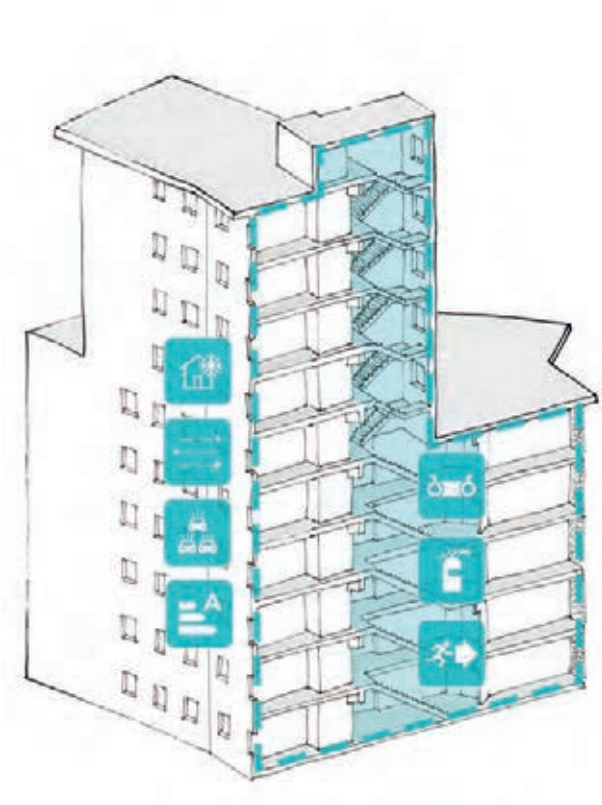


Fig. 02. Diagnóstico. Condiciones de confort y seguridad contra incendios, torres del Carmen. Soledad González © IAPH. MITMA, 2020

Dada su posición urbana periférica es apreciable el esfuerzo realizado desde la fase de diseño para minimizar en el interior del conjunto la incidencia del ruido proveniente de las vías de alta densidad de tráfico que lo rodean. Este se concibe como un interior tranquilo de calles estrechas y peatonales eficientemente aislado por la disposición de las torres en su perímetro, que hacen las veces de pantalla de protección acústica. Esto implica que las viviendas ubicadas en las torres presenten peores condiciones de confort acústico. Igualmente, su alta exposición al soleamiento conlleva un peor confort térmico. Especialmente en las que conforman el flanco oeste del conjunto.

En general, las diversas actuaciones que se vienen realizando en las últimas décadas como el cambio de carpinterías, la aplicación de aislamiento en cubiertas, la instalación de sistemas de extracción mecánica de aire en cocinas y baños o para la recogida del agua pluvial, nos hablan de unas carencias en las condiciones de confort apreciables por los residentes desde un momento temprano (Fig. 02).

3.2. La estrategia de intervención

Del trabajo desarrollado en la toma de datos se obtiene una imagen completa e integral de la realidad del Carmen, a partir de la cual se elabora un diagnóstico sobre las principales problemáticas y fortalezas detectadas. Para la priorización y sistematización de las posibles medidas a adoptar, es necesario incorporar otras variables, como el grado de afección sobre el conjunto o la consideración sobre la urgencia y la gravedad que reviste cada problemática.

Como resultado del diagnóstico se proponen una serie de líneas de actuación que persiguen la compatibilidad entre los valores patrimoniales y la máxima adecuación a las exigencias establecidas por la normativa técnica vigente. Al tratarse de edificación existente, sujeta además a una valoración patrimonial, el objetivo más realista aspira a una aproximación a las condiciones exigidas, en lugar de su completo cumplimiento. El propio criterio de flexibilidad, introducido en el articulado del CTE, se posiciona en esta dirección para edificaciones existentes con reconocido valor arquitectónico; permitiendo la compatibilidad de muchas de estas exigencias con la continuidad de los valores patrimoniales atribuidos a la arquitectura del movimiento moderno.

Se elaboran dos fichas de planificación estratégica en las que se proponen objetivos de mejora concretos en la adecuación de las exigencias del CTE en cada una de las tipologías de edificación existentes en el conjunto: bloques lineales y torres. Para cada línea estratégica (*Mejora en la adecuación de las exigencias del CTE en las torres de viviendas* y *Mejora en la adecuación de las exigencias del CTE en los bloques lineales)*, las fichas de planificación recopilan las principales situaciones de incumplimiento y, en base a ellas, establecen una serie de objetivos de mejora. Esta planificación busca la máxima adecuación de los edificios a los requisitos exigidos por el CTE, persiguiendo un buen comportamiento general. Para esto será necesario tener en cuenta, por un lado, el efecto que cada actuación propuesta pueda tener sobre el cumplimiento de los demás requerimientos, buscando respuestas lo más generales

posible. También será importante valorar en cada hipótesis de actuación el grado de afección sobre los valores patrimoniales reconocidos al conjunto así como su capacidad para hacerlos reconocibles y ponerlos en valor, determinando su idoneidad.

Finalmente, para dar cumplimiento a estos objetivos se propone la elaboración de distintos proyectos de intervención.

- *Proyecto de actuación en las torres de viviendas, para conseguir una mejora de las condiciones de confort.*
- *Proyecto de mejora de las condiciones de seguridad contra incendios en las torres de viviendas.*
- *Proyecto de mejora en la accesibilidad de los bloques lineales.*

3.3. Las propuestas de intervención

Cada proyecto de intervención enunciado propone un conjunto de actuaciones. Estas responden a un objetivo integral que puede implicar la adecuación a los requerimientos establecidos en diferentes Documentos Básicos del CTE. Para concretar la propuesta se especifican las normativas de afección directa, así como el ó los ámbitos de actuación.

El *Proyecto de actuación en las torres de viviendas para conseguir una mejora de las condiciones de confort* tiene como finalidad última la mejora del comportamiento térmico del conjunto de la envolvente de estos edificios, mediante actuaciones diferenciadas para cada elemento constructivo y otras de carácter complementario en el interior de las viviendas.

Para añadir aislamiento térmico al actual cerramiento de fachadas, el proyecto valora la viabilidad técnica de distintas soluciones. Finalmente propone la instalación de un sistema de aislamiento térmico por el exterior, SATE, aplicado de forma continua y homogénea que actúa como una capa aislante solucionando los puentes térmicos existentes y mejorando el rendimiento térmico y acústico del cerramiento. Si bien esta opción implica la modificación de la imagen ex-

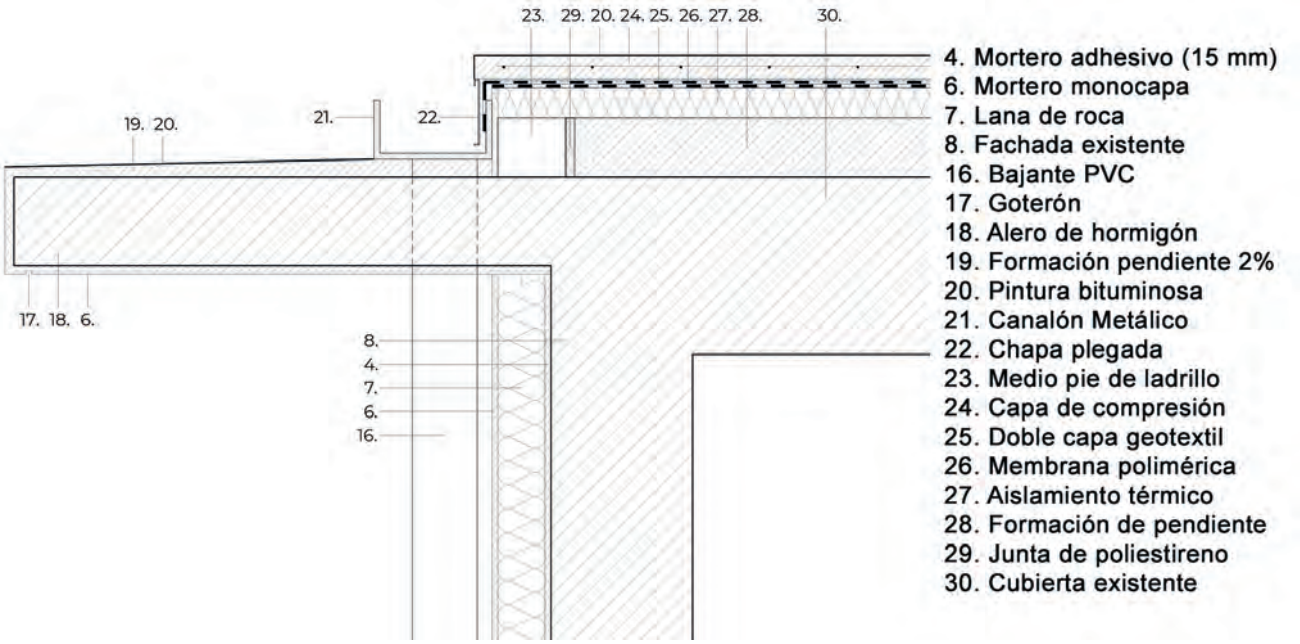


Fig. 03. Propuesta para la envolvente. Detalle constructivo: solución del alero. Dpto. Proyectos ©IAPH. MITMA,

terior de las torres a la que se le reconocen valores patrimoniales, el equilibrio entre la salvaguarda de los valores y la mejora de las prestaciones del edificio ha guiado la definición de los detalles constructivos y las especificaciones técnica de la propuesta. De este modo se ha optado por soluciones que comportan un recrecido mínimo de los espesores de fachada sin modificar las proporciones y en aras de conservar la esbeltez característica de las torres, con una leve reducción de superficie en los huecos, pero con una considerable mejora en las condiciones de confort en el interior.

Se propone asimismo la incorporación de aislamiento en las cubiertas, poniendo especial atención en no alterar la percepción de las proporciones de las cornisas que coronan estos edificios, representativas del lenguaje del movimiento moderno y conformadoras de la imagen construida del conjunto. Por ello, se propone modificar la ubicación del canalón perimetral añadido con posterioridad y con excesivo protagonismo visual, para proponer una solución conjunta. De este modo, un nuevo canalón se coloca sobre la cornisa quedando oculto al retranquearse su posición, de manera que sirva de remate de la nueva capa de aislamiento de la cubierta sin que se perciba su aumento de espesor (Fig. 03).

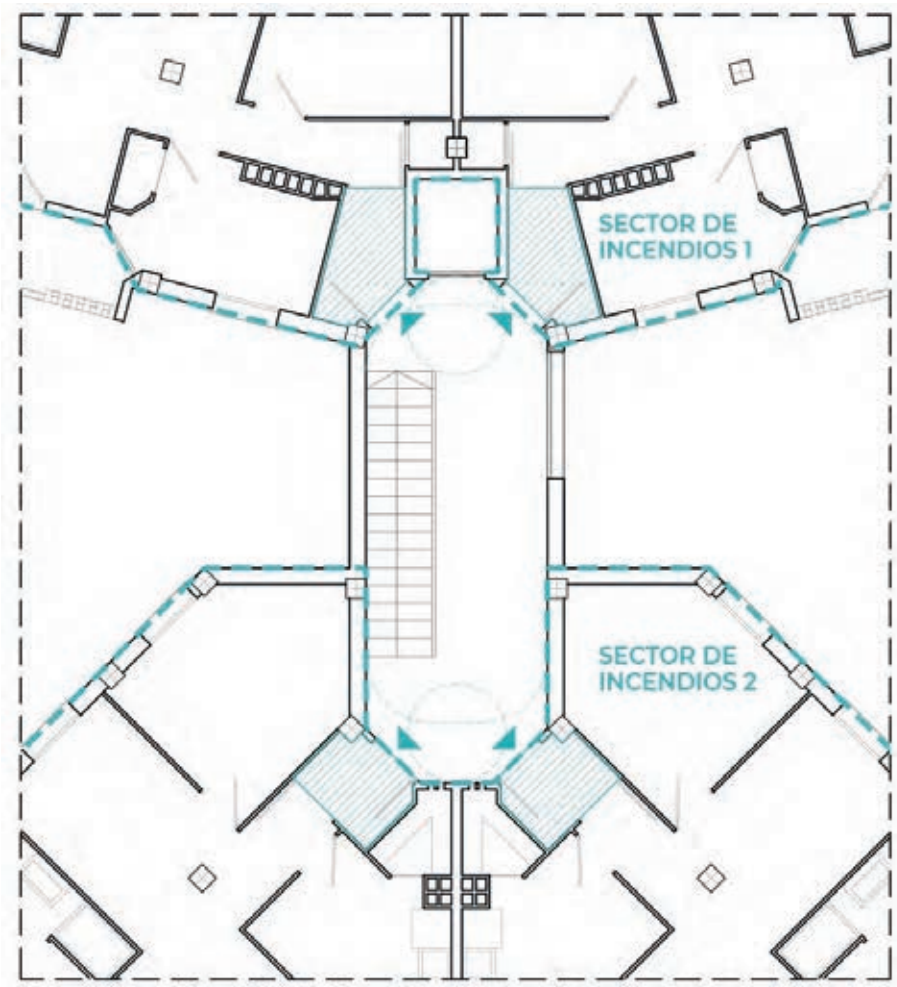


Fig. 04. Propuesta 1 de sectorización interior en torre de viviendas. Dpto. Proyectos ©IAPH. MITMA, 2020

El proyecto también contempla la sustitución completa de las carpinterías exteriores, así como una serie de actuaciones complementarias para mejorar el funcionamiento de estos edificios. De este modo, se propone actuar sobre los elementos separadores entre unidades de uso para mejorar su aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto. También se propone algunas actuaciones para recuperar el aspecto homogéneo original de las fachadas, hoy muy alterado por elementos añadidos, mediante la instalación de dispositivos que puedan ocultar los aparatos de climatización y los tendederos.

En el *Proyecto de mejora de las condiciones de seguridad contra incendios en las torres de viviendas,* las actuaciones se concentran en las zonas comunes de las torres, para conseguir mejorar el grado de cumplimiento de la nor-

mativa de protección contra incendios. Se contempla, en primer lugar, una división interior de los edificios en sectores de incendio diferenciados, a la vez que la elevación del grado de protección de las escaleras existentes. En este sentido, el cumplimiento total de la normativa exige que las escaleras sean protegidas, si bien las características formales y volumétricas de este espacio hacen imposible una compartimentación que lo permita. Se opta, por tanto, por una solución intermedia mediante la instalación en las puertas de acceso a la escalera de cierra-puertas automáticos conectados a un sistema de detección de incendios, se obtiene así una aproximación al cumplimiento de la normativa aceptable, aunque no total. Adicionalmente, el proyecto contempla la posibilidad de introducir un vestíbulo de independencia en el acceso a cada vivienda desde el espacio de desembarco de la escalera. Se recoge también la instalación de los medios de protección activa y pasiva pertinentes (Fig. 04).

Por último, el *Proyecto de mejora en la accesibilidad de los bloques lineales* recoge distintas líneas de actuación que se complementan entre sí con el objetivo común de adecuar las situaciones existentes a los estándares normativos y necesidades sociales y de uso actuales. Lo reducido de las dimensiones interiores de las zonas comunes de los bloques imposibilita muchas de las actuaciones necesarias para solucionar la accesibilidad exterior y entre plantas, por lo que se propone la adopción de medidas puntuales que mejoran en lo posible las condiciones de seguridad de utilización y de accesibilidad, y garanticen las de evacuación. Estas son la eliminación de las carpinterías en los huecos de acceso a las plantas bajas que no permiten las maniobras necesarias para su apertura desde una silla de ruedas, la sustitución de barandillas y eliminación de obstáculos en los recorridos de evacuación y, por último, la construcción de un núcleo de comunicación vertical exterior que implicaría asumir una modificación de la imagen de estos edificios. La elección de las vías rodadas traseras para su ubicación busca preservar los valores del espacio

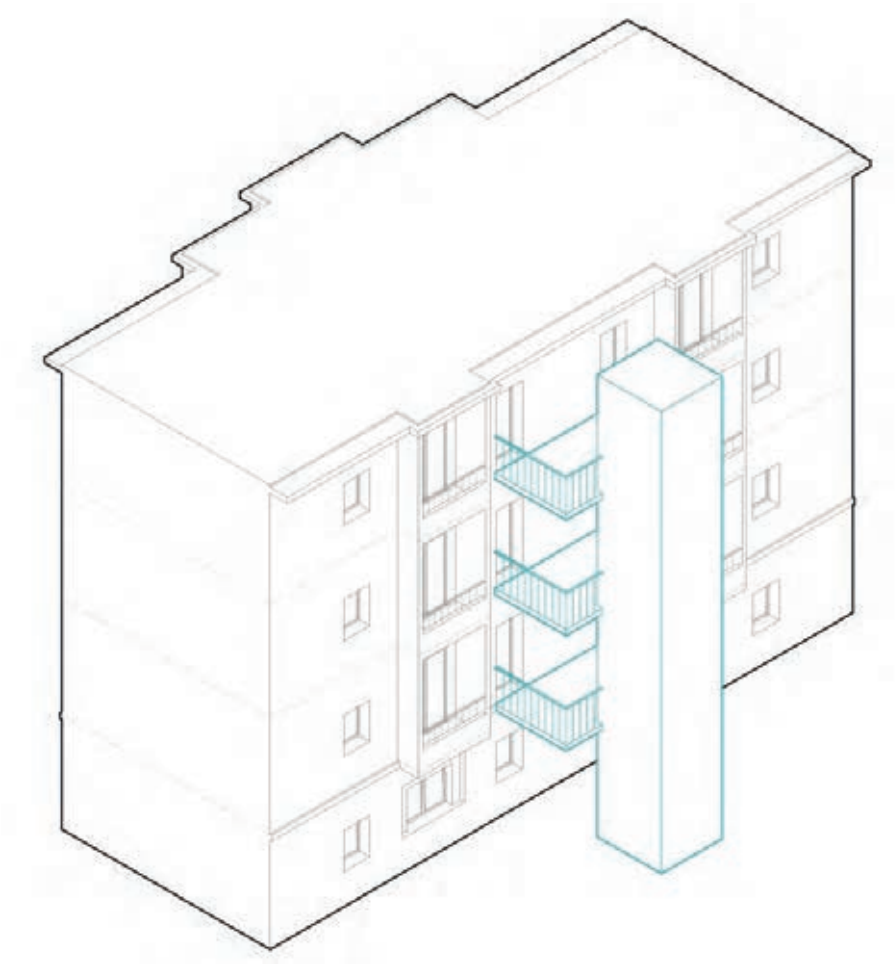


Fig. 05. Mejora de la accesibilidad en bloques lineales. Axonometría ascensor exterior y pasarelas. Soledad González c IAPH. MITMA, 2020

libre de la barriada, modificando su condición de carácter trasero y de paso (Fig. 05).

El estudio de los diferentes modelos tipológicos presentes en la barriada del Carmen revela su grado de obsolescencia, especialmente acusado en las viviendas de los bloques lineales, de reducidas dimensiones y muy compartimentadas, que han sido modificadas en la mayoría de los casos. Así, este proyecto contempla nuevas propuestas de distribución interior de las viviendas, creando un modelo de vivienda accesible en planta baja y ofreciendo nuevas soluciones habitacionales capaces de responder a los estándares y modelos actuales.

Al igual que ocurriera con las torres, el proyecto se completa con una serie de actuaciones que contribuyan a recuperar, en la medida de lo posible, la imagen primigenia de las fachadas a las calles inferiores mediante la recupe-

ración de los balcones y las celosías originales, espacios intermedios en la relación exterior-interior, público-privado que juegan un papel tan importante en la vida de la barriada del Carmen.

4. Conclusiones

El estudio implementado sobre la barriada del Carmen, en Sevilla, ha permitido reconocer un amplio abanico de valores patrimoniales sobre un conjunto residencial característico del movimiento moderno en un contexto urbano y cultural complejo y diverso. La consideración de sus cualidades de implementación, diseño, espacialidad, construcción o calidad ambiental se ve reforzada por su valor histórico y, ante todo, por la presencia de un colectivo vecinal muy identificado con su barriada y capaz de incorporar discursos técnicos y académicos como propios con total naturalidad.

Al tratar de aplicar la normativa técnica vigente, con sus exigencias actuales, a estas arquitecturas, se desvela cómo, pese a la enorme calidad constructiva y lo inteligente de su diseño, no es posible equiparar los estándares hoy en vigor con lo esperable en el momento de su edificación, especialmente en materia de accesibilidad, protección contra incendios y eficiencia energética. Este hecho, junto a la dificultad de llevar a cabo ciertos ensayos en el marco del proyecto desarrollado, lleva a la necesidad de proponer métodos cualitativos de análisis y soluciones alternativas que, sin cumplir con los requisitos, se acercan al máximo posible a ellos y ofrecen condiciones de habitabilidad aceptables.

Por otra parte, la adopción de cualquier estrategia de intervención debe pasar, necesariamente, por la consideración de cómo afecta a los valores patrimoniales del conjunto residencial y, en el caso de existir varias alternativas, optar por la que mejores resultados ofrezca, pero permitiendo un mayor grado de reconocimiento de las cualidades del conjunto.

La enorme cantidad de conjuntos residenciales del movimiento moderno que construyen las periferias de nuestras ciudades y que, en gran medida, se encuentran obsoletos

en términos de habitabilidad y funcionalidad, sugiere la urgencia de compartir y promover métodos, proyectos e iniciativas que, de manera simple y fácilmente transferible, proporcionen respuestas a estas necesidades adecuadas a la preservación de sus valores patrimoniales. Ello deberá siempre acompañarse del reconocimiento y la difusión de la dimensión cultural, social y patrimonial de estas barriadas, puesto que la identificación de la ciudadanía con una modernidad reconocida y vivida resulta una premisa fundamental para garantizar su conservación y adecuación a nuestro tiempo.

BIBLIOGRAFIA

García Vázquez, C. y Valero Ramos, E. (coord. científica). 2016. *Intervención en barriadas residenciales obsoletas. Manual de Buenas Prácticas.* Abada Editores.

Gómez Villa, J.L., García-Casasola Gómez, M. (coord. científica), Del Espino Hidalgo, B. (coord. editorial). 2019. *re-HABITAR el Carmen: Un proyecto sobre patrimonio contemporáneo.* Junta de Andalucía. Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. 2015. Plan Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural del Siglo XX.

Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA). 2020. *Estudio sobre estrategias de intervención en edificación residencial existente al objeto de lograr el mayor grado de adecuación efectiva al Código Técnico de la Edificación.* Documento inédito.

E.T.S. Arquitectura de Valladolid, Universidad de Valladolid, Valladolid, España.

Daniel Villalobos Alonso
María Soledad Camino Olea
Silvia Cebrián Renedo

Adecuación normativa del Patrimonio del movimiento moderno: el ejemplo de la Unidad Vecinal Cooperativa Pío XII en Segovia de José Joaquín Aracil

Resumen:

La Unidad Vecinal Cooperativa Pío XII en Segovia (El Taray, 1963-1966), de José Joaquín Aracil con Luis Miquel Suárez-Inclán y Antonio Viloria García, contiene cinco bloques, correspondientes a otras tantas parcelas perimetrales del solar, destinados a 117 viviendas para miembros de esta Cooperativa, reservando una sexta parcela, interior, para un parque privado y una escuela infantil. En conjunto arquitectónico está situado en el linde topográfico norte de Segovia entre las calles Taray y los Donantes de Sangre, comunicadas mediante una escalera-puente sobre el parque con la que se salva la diferencia de dieciséis metros de altura entre ambas calles.

La solución aportada para estas viviendas sociales se desarrolla totalmente mediante estructura metálica siguiendo distintas tipologías en dúplex, con medias alturas encajadas entre sí, accediendo a ellas mediante doce galerías-calles a alturas entre 2,95 m y 24,55 m la más elevada. Distribución que continúa y mantiene el debate proyectual dentro del movimiento moderno con distintas opciones como las de Ginzburg y Milinis: Apartamentos Narkomfin, Moscú, 1928-1932; El Lisitski: Vivienda de una sola habitación, hacia 1934; Le Corbusier: Unité d´habitation, Firminy 1962; o los Flat Blog, a principios de los años sesenta en Londres, gestionadas por el LCC (Consejo del Condado de Londres).

La calidad arquitectónica reconocida de esta intervención en Segovia con entre 400 y 500 habitantes ha permitido que esté incluida en el catálogo arquitectónico del Plan General de Ordenación Urbana con protección “movimiento moderno” y en el del Plan Especial de Áreas Históricas con protección “Estructural” y las zonas libres como “Espacios Libres Singulares”. Asimismo, se incluye en el Registro de Docomomo Ibérico en el Nivel A y dentro del Plan Nacional de Conservación del patrimonio cultural del siglo XX.

En 2019, esta Unidad de viviendas fue seleccionada junto a otras dos por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana para el estudio por la Fundación DOCOMOMO en colaboración del Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja CSIC y del Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, encargando su estudio a un grupo de investigadores sobre la aplicación del CTE a este edificio y posibles soluciones.

La comunicación muestra los resultados de la Investigación realizada sobre la aplicación del CTE a este edificio y las posibles actualizaciones constructivas para adecuarlo a las exigencias actuales. Analizándose las dificultades que posee el conjunto arquitectónico para el cumplimiento de todos y cada uno de los puntos del CTE y las posibles soluciones constructivas sin menoscabar los valores patrimoniales de este ejemplo de arquitectura de vivienda del movimiento moderno.

Palabras clave:
Código Técnico, José Joaquín Aracil, Normativa, Patrimonio, Acero..

La Unidad Vecinal Cooperativa Pío XII en Segovia (El Taray, 1963-1966, anteproyecto de 1962), inicialmente proyectada por José Joaquín Aracil con Luis Miquel Suárez-Inclán y Antonio Viloria García, con sus cinco bloques correspondientes a otras tantas parcelas perimetrales del solar, fueron destinados a 117 viviendas para miembros de esta Cooperativa, reservando una sexta parcela, interior, para un parque privado y una escuela infantil.

En conjunto arquitectónico está situado en el linde topográfico norte de Segovia entre las calles Taray y de los Donantes de Sangre junto a las ruinas del s. XVI de la iglesia de San Agustín correspondiente al antiguo Convento de los Agustinos. Ambas calles se comunican mediante una escalera-puente sobre el parque con la que se salva la diferencia de dieciséis metros de altura entre ellas.

En septiembre de 1962 Aracil ya tenía el anteproyecto del Taray, estando los planos de junio de 1963 firmados por los tres arquitectos que acaban deshaciendo el equipo. El proyecto reformado y definitivo de mayo de 1964 fue firmado por Aracil en solitario.

La solución aportada para estas viviendas sociales se desarrolla totalmente mediante estructura metálica siguiendo distintas tipologías en dúplex, con medias alturas encajadas entre sí, accediendo a ellas mediante doce galerías-calles a alturas entre 2,95 m y 24,55 m la más elevada. Principio compositivo que origina en diálogo entre esta arquitectura con el paisaje castellano contemplado en su paseo desde las calles elevadas. El resultado del trabajo proyectual del arquitecto constituye uno de los mejores ejemplos europeos de viviendas de solución en bloques distribuidos mediante galerías como calles elevadas a distintas alturas, abiertas y las conexiones entre ellas. Como describió el propio Joaquín Aracil es un “urbanismo en tres dimensiones” (Centellas et al. 2009, p. 134).

En esta solución, realizada para los bloques de Segovia, se reúnen al máximo las ventajas de la opción tipológica de distribución por galerías, primero la económica y en se-

gundo lugar la social. Gracias a la altura de los bloques, las calles elevadas y cubiertas, en su mayoría se extienden visualmente al paisaje del entorno de Segovia, creando excelentes espacios de convivencia social.

Un recorrido pormenorizado por el conjunto, el estudio detallado de sus planos y del estado actual junto a la radicalidad de esta propuesta, incluso más en el proyecto originario con su planteamiento de cubierta plana[1], han abalado la elección de este trabajo. El proyecto final reformado recoge la modificación de algunos aspectos formales para adecuarse a la tradición local aunque en absoluto lo contradice como una obra brutalista de bloques para viviendas sociales. La singular solución tipológica, mediante galerías, inicialmente tuvo su origen en las experiencias que se desarrollaron al comienzo del movimiento moderno, a finales de los años veinte, en la Europa Central, significativamente en Alemania y en países del Este como fueron las propuestas de la Unión Soviética. De este modo, el proyecto de Aracil introduce en el centro histórico de Segovia uno de los debates más prioritarios de la arquitectura del movimiento moderno. Las soluciones de vivienda racional fueron mostradas y discutidas en las ponencias de los congresos CIAM 1929-1930, anticipadas en su C.I.R.P.A.C. presidido por K. Moser, siendo vicepresidentes V. Bourgeois y Ers May. En ellos, sus tesis tuvieron el reflejo gráfico en la exposición organizada por este último, entonces arquitecto consejero en el Ayuntamiento de Frankfurt (Aymonino 1976, pp. 152-188).

La distribución de las viviendas de Segovia continuó y mantuvo el debate proyectual dentro del movimiento moderno sobre las distribuciones y accesos mediante galerías como las viviendas de Ginzburg y Milinis: Apartamentos Narkomfin, Moscú, 1928-1932, o la de El Lisitski: Vivienda de una sola habitación, hacia 1934. En relación directa con la singularidad de aquellas respuestas, en palabras de Moisei Gínzburg, atendieron a "un nuevo consumidor social de la arquitectura, la clase trabajadora, que deba organizar no sólo su propia estética cotidiana, sino también las complejas formas de vida económica del país" (Gínzburg 1926, p. 303).

1. Se modificó a cubierta inclinada debido a cierta oposición popular que esgrimió el impacto negativo del proyecto inicial sobre el paisaje urbano tradicional. Polémica de la que se hizo eco la prensa como el ABC, y logró que el Ayuntamiento paralizara las obras. La autoridad reconocida del Marqués de Lozoya desbloqueó la situación al certificar, tras su análisis, que el proyecto no amenazaba en absoluto la histórica silueta de la ciudad, como realmente es. A pesar de ello, se arrinconó la cubierta plana inicial adoptando definitivamente la actual imagen con cubiertas inclinadas de teja.

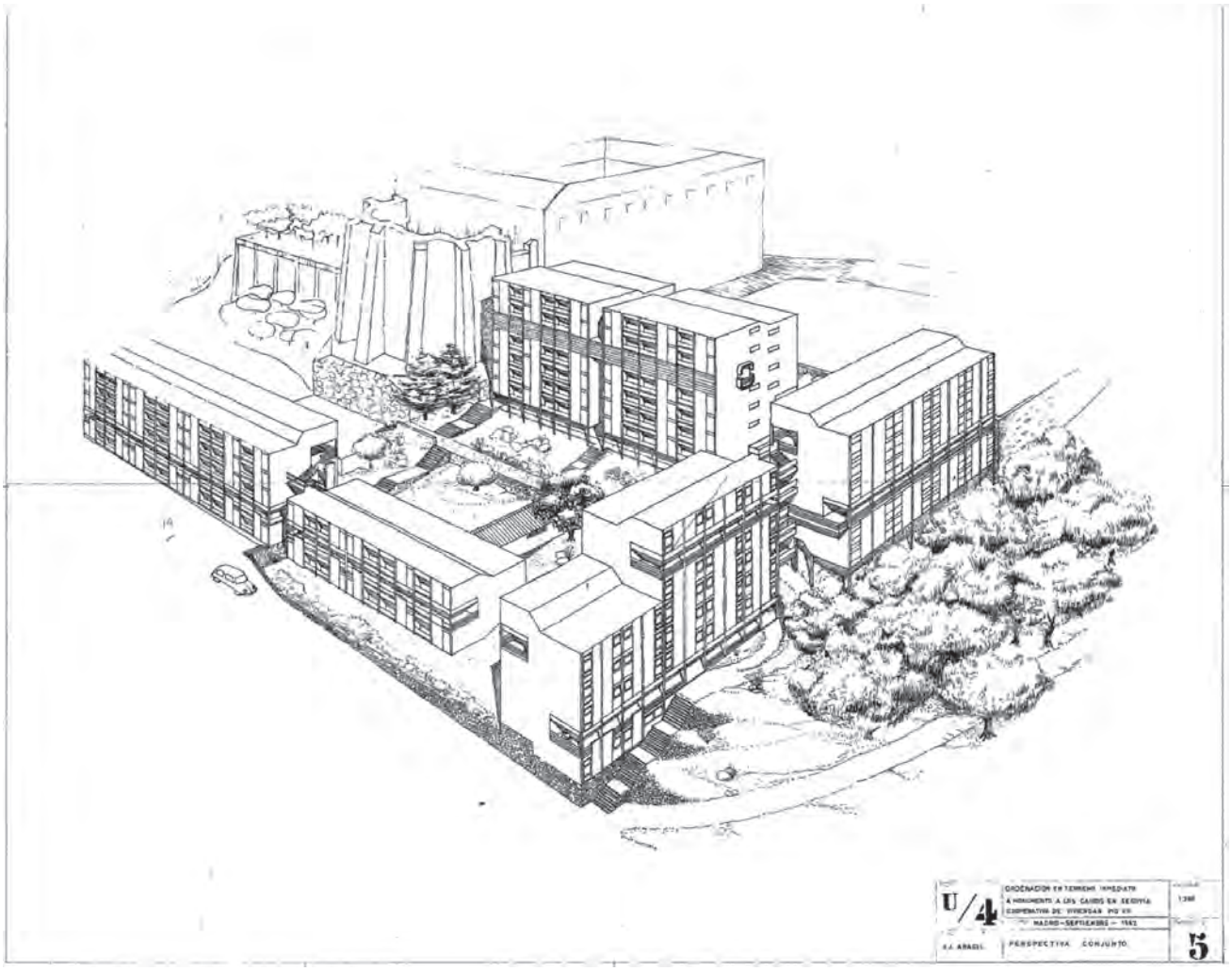


Fig. 01. Perspectiva de conjunto, septiembre de 1962.

Estas viviendas de Aracil asimismo conectan con las de Le Corbusier: entre otras la Unité d´habitation, Firminy 1962; solución cercana a la inicial de la Unidad de Habitación de Marsella de Le Corbusier de 1955, que el arquitecto español visitó en un viaje junto a Luis Miquel Suárez-Inclán. Aracil, analizando el proyecto de los bloques de Segovia en sus secciones, sin embargo, comprime en altura los espacios interiores para encajar superponiendo los semidúplex y consiguiendo una extensión de las viviendas al paisaje exterior a través de sus galerías-calles. Del modo como aquí se superponen las viviendas, existieron muchos edificios de construcción masiva de viviendas dentro de las experiencias racionalistas inglesas. Pocos años antes del Taray, a finales de los años cincuenta y años sesenta, en los Flat Blog en Londres, gestionadas por el LCC (Consejo

Fig. 02. Calle-galería estado actual.

del Condado de Londres) (1889-1965) la distribución de los accesos se situó en galerías centrales cerradas, como en el caso de la opción de Le Corbusier. Respuesta tipológica que se difundió en el artículo "London´s scissors maisonettes" de febrero de 1962, aparecido en la revista Architects Journal, un año antes que se firmara el proyecto de Segovia (Campaña 2017, pp. 170 y ss.).

Las fechas entre las que nuestro conjunto se sitúa, 1962-1964, y la arquitectura que de esta tipología se va a desarrollar a partir de los años sesenta, permiten recurrir directamente al final del movimiento moderno. Cierre establecido en 1965 con la muerte de Le Corbusier, y relacionado con la fecha anterior de la clausura oficial el 1959, en el CIAM XI en Otterlo. La introducción de nuevos conceptos brutalistas de arquitectura, urbanismo y ciudad, tomarán esta tipología de viviendas como campo de nuevas experiencias. Sus

máximos referentes, los arquitectos ingleses Alison y Peter Smithson plantearán soluciones similares de bloque de viviendas donde se utilizan calles elevadas de distribución con valor y uso social, obras posteriores al edificio de Aracil en el Taray. Como también estuvieron cercanas las experiencias de los holandeses Jaap Bakema –coincidente con los Smithson desde 1953, en las reuniones del CIAM IX de los denominados del Team X– y Johannes Hendrik Van den Broek. El ejemplo del Robin Hood Gardens de los Smithson, proyectado a finales de los sesenta, aunque concluido en 1972, ratifica la modernidad de esta tipología la cual, teniendo su origen en las soluciones funcionalistas del principio del movimiento moderno de 1925 en adelante, tomará un nuevo protagonismo ideológico con estas arquitecturas que plantearon el cierre del período.

La calidad arquitectónica reconocida de esta intervención en Segovia ha permitido que esté incluida en el Registro de Docomomo Ibérico en el Nivel A y dentro del Plan Nacional de Conservación del patrimonio cultural del siglo XX. En 2019, esta Unidad de viviendas fue seleccionada junto a otras dos por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana para el estudio por la Fundación DOCOMOMO en colaboración del Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja CSIC y del Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, encargando su estudio a un grupo de investigadores sobre la aplicación del CTE y posibles soluciones para su adaptación.

La comunicación muestra los resultados de la Investigación realizada sobre la aplicación del CTE a este edificio y las posibles actualizaciones constructivas para adecuarlo a las exigencias actuales. Aunque sólo se van a mostrar de forma resumida y por temas los aspectos más reseñables del trabajo, éste se planificó en cuatro fases diferenciadas. En primer lugar, una toma de datos en la que se realizó el estudio histórico, urbano y tipológico, recabándose la documentación original del proyecto custodiada en distintos archivos, se procedió a redibujar el estado actual del conjunto y se realizó la caracterización patrimonial del mismo. El objeti-

vo específico de la investigación era analizar las estrategias de intervención que lograran el mayor grado de adecuación efectiva de las viviendas al Código Técnico de la Edificación, sin embargo, en una segunda etapa, se verificó el cumplimiento de la normativa en tres ámbitos diferentes –municipal, regional y estatal– dado que algunos de estos campos, como la accesibilidad, están regulados en varios de ellos, y siendo en algunas cuestiones más exigentes que los Documentos Básicos del CTE. Posteriormente se realizó un diagnóstico sobre las principales problemáticas, así como fortalezas detectadas. Para finalizar, el equipo de trabajo[2] realizó una propuesta de actuación desde una doble vertiente, la adecuación normativa y la conservación de los valores patrimoniales con cinco ámbitos de mejora: accesibilidad, incendios, envolvente, disminución de la concentración de radón e instalaciones.

En el ámbito municipal, cualquier intervención estaría sometida a las determinaciones del Plan General de Ordenación Urbana de Segovia[3] que incorpora estas viviendas en su catálogo arquitectónico con la protección de "movimiento moderno" y del Plan Especial de Áreas Históricas de Segovia[4] , en adelante PEHAIS, que garantizan el mantenimiento de sus valores patrimoniales. Dentro de conjunto debemos diferenciar la protección que el PEHAIS les otorga a los edificios –estructural (EST)– y al espacio libre interior –espacio libre privado singular (VS)–. La protección estructural (EST) implica la obligación de conservar, en su integridad, sus elementos materiales de valor, incluyendo la estructura, la envolvente y la configuración arquitectónica general, como salvaguarda de la identidad de la edificación, es decir, los elementos arquitectónicos que definen su tipología y las características del edificio en relación con su entorno. La protección de los "Espacios libres singulares (VS)" reconoce su singularidad porque suponen el esponjamiento del tejido urbano y por los valores que aportan como acceso a edificios protegidos, su interés ambiental y su potencialidad para ser ajardinados e incorporar vegetación a la ciudad. Por ello, respecto a las condiciones de edificación es-

2. El equipo de trabajo, coordinado por Daniel Villalobos Alonso, estaba formado además por los siguientes arquitectos: Eusebio Alonso García, Mª Soledad Camino Olea, Silvia Cebrián Renedo, José María Jové Sandoval, Sara Pérez Barreiro, Iván I. Rincón Borrego y Marta Úbeda Blanco.

3. Aprobado definitivamente por ORDEN FOM/2113/2007, de 27 de diciembre. BOCyL 03/01/2008.

4. Aprobado definitivamente el 6 de septiembre de 2019. BOCyL 28/11/2019.

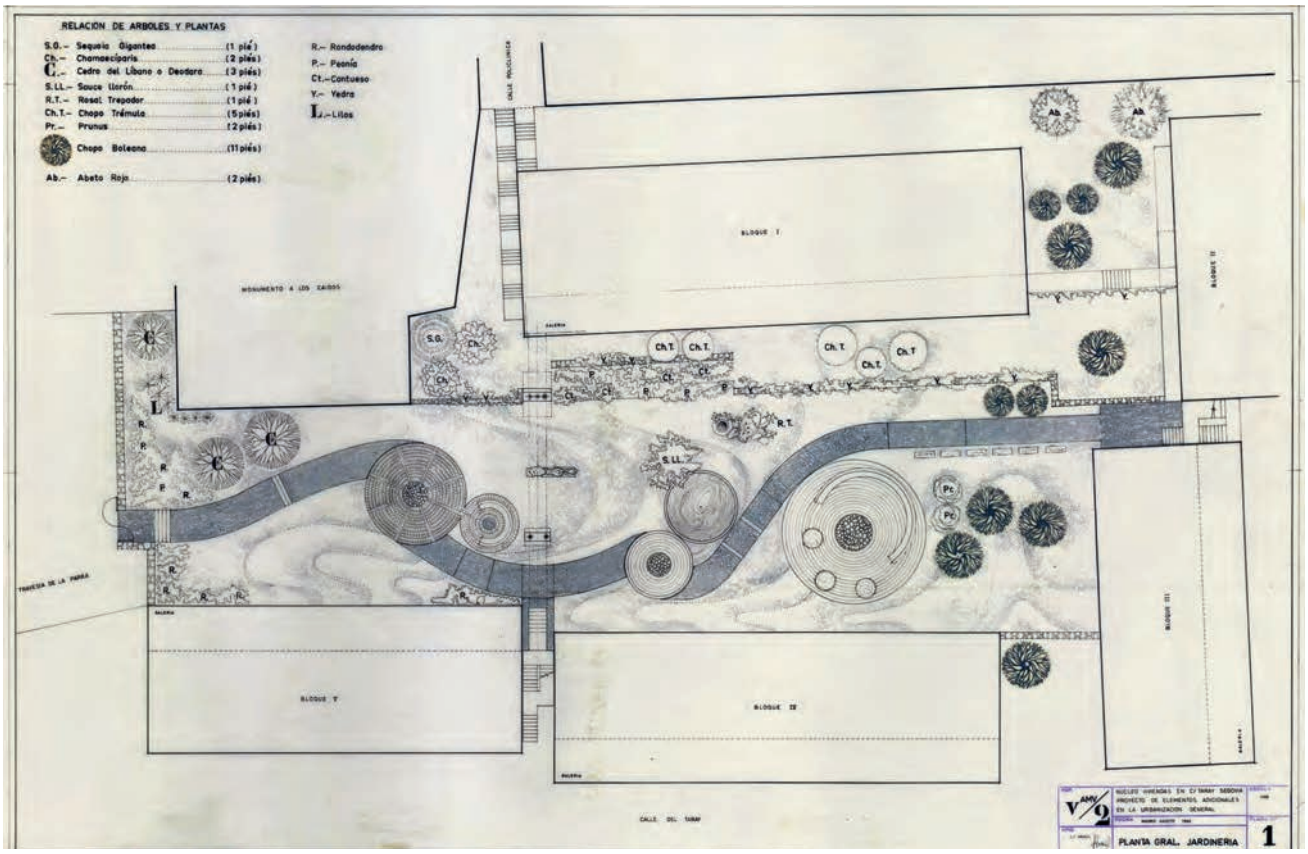


Fig. 03. Planta general y jardinería.

tán prohibidas todas aquellas actuaciones que modifiquen los elementos de la configuración originaria del inmueble o de los espacios libres.

Por otro lado, el conjunto de “El Taray” se encuentra en una “Zona de prioridad residencial” del PEHAIS debiendo mantenerse su uso. En relación con las condiciones mínimas de las viviendas, se han verificado las condiciones del uso residencial del PGOU[5] y, subsidiariamente, las Ordenanzas Provisionales de Viviendas de Protección Oficial [6], en siete “viviendas tipo” diferentes, habiéndose detectado los mayores problemas en la superficie de los comedores, las cocinas y los aseos por no alcanzar el mínimo exigido. Esto responde a la problemática común del modelo de vivienda social de los años cincuenta y sesenta, muy compartimentada para acoger en la menor superficie posible al máximo de integrantes de la unidad familiar.

El conjunto arquitectónico se construyó en una época en la que empezaba a publicarse normativas relativas a edi-

5. Texto Normativo del PGOU de Segovia. Título I - Capítulo 1. Residencial.

6. Orden de 20 de mayo de 1969 por la que se aprueba la adaptación de las ordenanzas técnicas y normas constructivas, aprobadas por Ordenes de 12 de julio de 1955 y 22 de febrero de 1968 al texto refundido y revisado de la Legislación de Viviendas de Protección Oficial y su Reglamento. BOE 23/05/1969.

ficación, en concreto, las normas MV del Ministerio de la Vivienda tocantes a estructuras de acero, posteriormente, a partir de los años 70 se editarían las NTE Normas Tecnológicas de la Edificación y en 1977 empezarían a publicarse las NBE Normas Básicas de la Edificación en las que pasarían a integrarse las anteriores normas MV y otras nuevas relativas al confort térmico, acústico y seguridad en caso de incendio. Normativa que se derogaría con el CTE Código Técnico de la Edificación en los temas comunes. Éste es uno de los motivos por los cuales el conjunto presenta aspectos de accesibilidad, seguridad y habitabilidad que no llegan a los estándares del CTE, aunque los edificios sigan en uso y en buen estado, sin cambios, exceptuando carpinterías de huecos exteriores y cierres de escaleras.

Diseñar los edificios para que sean accesibles es una prestación que hasta hace unas décadas no se había considerado y estos edificios, como las mayoría de los de su época, se construyeron sin tener en cuenta este aspecto. Es en materia de accesibilidad y supresión de barreras donde se han encontrado los mayores problemas en el conjunto. La Comunidad Autónoma de Castilla y León cuenta con su propio marco normativo: la Ley 3/1998, de 24 de junio, de accesibilidad y supresión de barreras, y el Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras[7], cuyo cumplimiento se ha verificado de forma paralela al Documento Básico SUA del Código Técnico de la Edificación. Del total de la promoción –114– deberían ser accesibles al menos el 3% [8] , es decir, 4 viviendas y, sin embargo, en la actualidad y por distintos motivos no existe ninguna.

En primer lugar, no hay ningún "itinerario accesible" entre las vías públicas que delimitan el conjunto de "El Taray" con las puertas de acceso a las viviendas de los cinco bloques. La comunicación entre las calles de su perímetro con las entradas a los distintos bloques, tanto los accesos directos a las galerías desde la calle como al espacio libre central, se realizan a través de escaleras. A continuación, el recorrido entre las distintas plantas de los bloques se produce también a través de escaleras, abiertas entre los bloques o

7. Decreto 217/2001, de 30 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras de Castilla y León. BOCyL de 04/09/2001.

8. Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras de Castilla y León.

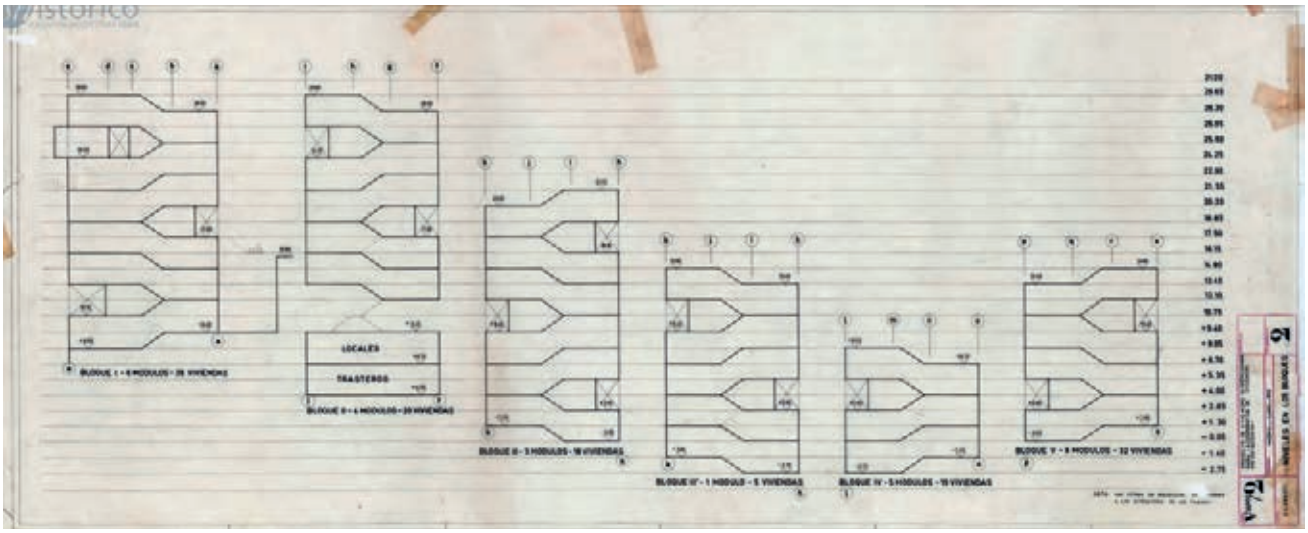


Fig. 04. Encaje de viviendas y niveles de bloques.

que comunican directamente las galerías con las calles exteriores, ya que en esos años no se exigía la instalación de ascensores a pesar del elevado número de plantas. Como inconveniente añadido, en su recorrido dichas galerías presentan discontinuidades y cambios de cota que se salvan con escalones. La mayoría de las viviendas adoptan la tipología de semidúplex, y la distribución del programa en varios niveles dificultan la movilidad en su interior siendo imposible garantizar la accesibilidad. Sólo se desarrollan en un único nivel las viviendas tipo C, pero están sitúan en la última planta del bloque I, y para acceder a ellas es necesario el uso de escaleras.

Como propuesta de mejora de la accesibilidad, inicialmente se estudió la opción de colocar ascensores que solventaran el acceso hasta las galerías (solución ya adoptada en uno de los bloques). Sin embargo, suponía una degradación del valor patrimonial del conjunto al añadir elementos externos con una volumetría muy marcada y, por otro lado, el problema persistía porque las viviendas continuaban sin ser accesibles por las escaleras de las galerías y por su propia condición de semidúplex.

Al no ser posible eliminar las barreras arquitectónicas en los cinco bloques, la propuesta de intervención se basa en crear unas “viviendas accesibles” que, en régimen de alquiler o de permuta, puedan estar a disposición de todos los residentes

Fig. 05. Proyecto de viviendas accesibles Bloque IV.

en “El Taray”. Se situarían en la planta baja del bloque IV, en el espacio que en el proyecto original ocupaban unos trasteros y actualmente ya son viviendas. Esta ubicación, en planta baja, permite crear un “itinerario accesible” hasta el acceso a cada una de ellas desde la C/ Taray, incorporando una rampa de dos tramos (anchura 1,50 m y pendiente 6%) en el espacio vacante entre los bloques III y IV, donde el desnivel entre la vía pública y el espacio libre comunitario interior es de sólo 0,75 m, convirtiéndolo en la entrada accesible al conjunto; para desde allí habilitar un recorrido peatonal, ampliándose el espacio pavimentado existente y permitiendo que ante la puerta de acceso a cada vivienda exista un espacio de giro en el que se pueda inscribir un círculo de diámetro 1,50 metros.

Se han proyectado tres tipologías diferentes de viviendas accesibles para familias o personas con distintas necesidades. El bloque IV consta de nueve módulos estructurales y las viviendas, de un módulo y medio, dos módulos y dos módulos y medio, pueden colocarse hasta un máximo de seis con distintas combinaciones permitiendo flexibilidad ante la diversidad de usuarios. En su interior, las viviendas cumplen con todas condiciones exigidas para la “Vivienda accesible para usuarios de silla de ruedas” del Anejo 1-Terminología del DB-SUA y del Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras de Castilla y León.

La actuación proyectada sólo resuelve la accesibilidad de forma parcial, garantizando la dotación de elementos accesibles, pero tiene la ventaja de provocar una incidencia mínima en los valores patrimoniales del conjunto de "El Taray". La construcción de la rampa mejora una zona residual y actualmente degradada, la ampliación del pasillo exterior perimetral no afecta a protección del espacio libre protegido y sólo requiere un cambio de pavimento y, para crear las nuevas viviendas, únicamente es necesario realizar una redistribución interior del espacio proyectado por José Joaquín Aracil como trasteros. Desde el punto de vista compositivo no cambia la imagen del edificio, por lo tanto, esta intervención no incide sobre los valores patrimoniales del conjunto.

La seguridad de utilización parece que se tuvo en cuenta en algunos aspectos como la elección de los pavimentos exteriores, rugosos para evitar el riesgo de caídas y la mayoría de las barandillas que están formadas por barrotes verticales con una separación inferior a 10 cm y una altura suficiente. Los peldaños de las escaleras presentan unas contrahuellas de una dimensión superior a la máxima indicada en el DB SUA aunque se podría considerar que la medida es razonable. Al no presentar una contrahuella completa y volar el peldaño superior sobre el inferior no se podrían considerar las escaleras para la evacuación ascendente en caso de incendio. Las escaleras en lo relativo a anchura, dimensiones de mesetas y número máximo de peldaños por tramos, se puede considerar que cumplirían la normativa actual.

La propuesta de mejora de las condiciones de incendios del conjunto de "El Taray" requiere, en primer lugar, definir varios sectores de incendio teniendo en consideración que los bloques separados por escaleras deben formar parte del mismo sector ya hay huecos que en las fachadas que dan a las escaleras. La fachada está formada por hojas de fábrica de ladrillo revestidas exteriormente por piezas prefabricas e interiormente por yeso, por lo que se puede considerar que presenta una resistencia al fuego EI 240 y, como los huecos están separados tanto en vertical como en horizontal un metro, se podría cumplir

la separación entre sectores exigida. Se desconoce si la estructura horizontal presenta la resistencia al fuego requerida, así como los pilares metálicos al exterior de las galerías y la estructura de las escaleras, en caso contrario sería necesario protegerlos frente al fuego con una pintura intumescente para que obtuvieran la resistencia necesaria. Los bloques carecen de instalaciones de protección contra el fuego, si bien se podrían incorporar, incluida la iluminación de accesos, escaleras y galerías: normal y de emergencia. Se intervendrá para disminuir los recorridos de evacuación de los bloques I y IV instalando nuevas escaleras que seguirán el diseño original y, en consecuencia, manteniendo la imagen actual del edificio, o se colocará una instalación automática de extinción que permita incrementar los recorridos de evacuación un 25%. Se mejorarán las condiciones de resistencia al fuego de los testeros del Bloque II sustituyendo los vidrios existentes por otros EI60, y se mejorarán las condiciones de la escalera situada entre el bloque II y III, actualmente cerrada, devolviéndola a su estado original como escalera al aire libre. Las actuaciones propuestas no modifican la imagen del edificio y algunas de ellas permitirían recuperar su estado original, por lo tanto, tienen una incidencia positiva sobre los valores patrimoniales del conjunto a la vez que mejoran sus condiciones de seguridad.

Respecto de la habitabilidad y el confort se analizó el comportamiento térmico, acústico y de salubridad, obteniéndose distintas pautas para la mejora de la envolvente. Los edificios son anteriores a la primera normativa de exigencia de condiciones térmicas de la envolvente la NBE CT-79 y su antecesora de 1975, si bien, las soluciones de fachada de dos hojas con cámara, las ventanas de madera y el tejado formado por un tablero cerámico sobre tabiques aligerados con una cámara de aire, indican una preocupación por el bienestar térmico. Los cerramientos de las galerías exteriores están formados por el forjado, el pavimento y el acabado de techo, sin aislamiento, así como los cerramientos entre viviendas.

Fig. 06. Cerramiento de fachada mediante piezas especiales cerámicas.

La zona climática de Segovia es D2 y para poder cumplir lo establecido en el DB HE2 sería necesario mejorar el valor de transmitancia de la envolvente. El diseño de la fachada, con las piezas especiales cerámicas y su valor patrimonial, hacen inviable la colocación de aislamiento por el exterior, pues un nuevo acabado destruiría la imagen característica de los inmuebles que identifican esta obra de manera singular. Tras estudiar distintas opciones, el equipo de trabajo consideró como mejor solución constructiva trasdosar con aislamiento de alta eficacia y cartón yeso por el interior de fachadas y particiones interiores entre usuarios. Además,

no se debería cambiar el diseño de las ventanas del proyecto inicial ya que al tener solamente una parte practicable permiten conseguir una buena estanquidad y sólo se sustituirá la carpintería por otra de madera de clase 3 con vidrios triples. El tejado se soporta por una serie de arcos de ladrillo que funcionan como tabiques palomeros, generando un espacio que actualmente utilizan como almacén algunos de los residentes, la solución más adecuada puede ser la colocación del aislamiento por debajo de la cubierta. Únicamente los forjados que están en contacto con las galerías no obtendrían los valores necesarios puesto que situar falsos techos con aislamiento en la parte superior de las galerías, y de las viviendas ubicadas bajo ellas (el pavimento actual parece ser el original), reduciría de forma importante la altura útil de las estancias.

Respecto del confort acústico, las condiciones de la envovente tampoco son las adecuadas y la intervención disminuirá la percepción del ruido en el interior de las viviendas. Hay que indicar que el edificio fue construido con anterioridad a la NBE-CA 81 que fue la primera norma de carácter general que estableció la exigencia de un aislamiento acústico mínimo. De acuerdo con el Mapa Estratégico de Ruido de Segovia (2012), la zona en la que se encuentran localizados los bloques no es ruidosa, por lo que el aislamiento a ruido que debe tener la envolvente es de 30 dBA y con el tipo de carpintería indicado para el DB HE2 se podría cumplir esta prestación. La cubierta, al no incorporar lucernarios, no plantea problemas de aislamiento a ruido aéreo. Los cerramientos verticales interiores de separación entre usuarios se podrían considerar que presentan un aislamiento regular según los datos de la Guía para la cumplimentación de la parte IV del IEE, si se trasdosara este cerramiento para cumplir las exigencias del DB HE2 también se podría cumplir con las exigencias del DB HR. Los cerramientos horizontales de separación entre viviendas con forjado de 20 cm y suelo de baldosas sin capa separadora están bastante alejados de cumplir el nivel de ruido de impacto máximo señalado por el DB HR.

La salubridad es una característica que está presente en-las normas relativas a la edificación de viviendas desde hace décadas, pero no es hasta el DB HS cuando se fijan las prestaciones función de las condiciones ambientales y se determina una metodología para definir los cerramientos de la envolvente con el suficiente grado de impermeabilidad. Respecto a los edificios que se analizan, los suelos están formados por una solera sobre encachado, sin drenaje ni capa impermeable, por lo que es insuficiente para el grado de impermeabilidad exigido. Para conseguirlo sería necesario levantar el solado existente, solera y encachado, y crear un suelo elevado con cámara muy ventilada. Con el objeto de disminuir la concentración de radón se dispondrá, bajo la nueva solera, una barrera de protección bien sellada en su encuentro con los cerramientos, entre las viviendas y el terreno que limite la entrada de los gases provenientes del terreno, considerando que la existencia de radón en la parcela puede ser superior al valor permitido en el CTE-DB HS6. A su vez, la cámara debería incluir una capa de aislante térmico para cumplir el DB HE2.

Para su fachada en la zona de Segovia, el grado de impermeabilidad mínimo sería de 3 y el sistema constructivo anteriormente descrito, no cumpliría con este grado de impermeabilidad. Los puntos singulares no parecen estar construidos para responder a las exigencias de este documento, ni en el arranque de fachada ni en el encuentro de la ventana con la fachada ciega, ni el encuentro de la estructura horizontal con la fachada. El tejado original es muy característico y, siguiendo la tradición segoviana, únicamente cuenta con tejas canal de cerámica. En la zona climática de Segovia, en la situación normal en la que se encuentran los bloques y para una pendiente del 32% requeriría un solape de 15 cm que garantizaría la impermeabilización de la cubierta. La pendiente es del 33% pero sería necesario situar las tejas a canal y cobija, sin embargo, el impacto que generaría la sustitución del tradicional en la imagen del conjunto y su pérdida de valor patrimonial hizo que se descartara está solución. Otra opción sería incorporar impermeabiliza-

ción bajo las tejas para conseguir el grado de impermeabilidad indicado.

La cubierta plana, en las zonas de galerías y accesos a las viendas, se ha realizado con pavimento impermeable con un escalón de salida en las puertas para ejecutar el pavimento con pendiente hacia el exterior lo que, unido a un diseño de barandilla que no impide la salida del agua hacia el exterior, ha sido suficiente para conseguir estanquidad. Para cumplir las prestaciones del DB HS únicamente sería necesario situar una capa impermeable debajo del pavimento.

Todas las intervenciones propuestas para mejorar la envovente de los edificios y para reducir la concentración de radón se realizan en el interior, no afectando a su imagen exterior y respetando sus cualidades intrínsecas, con ello se persigue el mayor acercamiento posible de la envolvente al cumplimiento de las exigencias de los Documentos Básicos HE, HR y HS, sin alterar los valores patrimoniales del inmueble.

Por último, como propuesta de mejora de las instalaciones existentes y aunque no es exigible para edificios existentes, debería complementarse la producción de agua caliente con un sistema de placas solares con el objetivo de utilizar sistemas más ecológicos que reduzcan la producción de CO2. El conjunto ya contaba con sistema de producción de agua caliente sanitaria y calefacción a los cinco bloques, desarrollado en el “Proyecto de Obra Auxiliar de una Instalación de Calefacción centralizada” que se aprobó como Anexo al proyecto original de las viviendas de la calle Taray. Las placas solares se colocarán sobre la cubierta suroeste existente en el Bloque I, siendo la mejor ubicación considerando varios factores como la orientación, la no existencia de sombras por ser el edificio más elevado, y la cercanía a los sistemas de producción. Con esta actuación se consigue mejorar el cumplimiento del apartado DB HE4, y la contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria, sin alterar los valores patrimoniales del inmueble.

Finalmente, y como conclusión, esta comunicación esquematiza y condensa un trabajo de más de 250 páginas, y muestra el resultado positivo del estudio de este conjunto arquitectónico residencial adecuándolo a los distintos códigos y normativas técnicas vigentes, nacionales y regionales, así como a sus dependencias con las normativas urbanísticas municipales. Se han estudiado las concretas condiciones históricas, sus principales respuestas tipológicas como germen de la gran importancia social e histórica que posee dentro del patrimonio de la arquitectura del movimiento moderno Ibérico, priorizando sus principales valores arquitectónicos como solución a las necesidades de la vivienda a principios de los años sesenta del siglo pasado, en este caso en la ciudad de Segovia.

Las muestras de adecuación a la normativa en todos los apatados han tenido como objetivo el mayor cumplimiento de los documentos básicos del código técnico vigente que se podía alcanzar sin alterar los valores patrimoniales del conjunto, siendo el referente al CTE-DB SUA9 sobre Accesibilidad, el que más nivel de dificultad ha planteado. La singular respuesta tipológica de los bloques con acceso por calles elevadas, y las viviendas en dúplex encajadas entre sí mediante plantas intermedias, conllevaría la imposibilidad de cumplimiento de esta normativa sin dañar alguno de sus valores, para lo cual se ha propuesto como intervención las transformación de los locales a cota de la calle inferior, calle Taray, con el proyecto de soluciones de viviendas manteniendo íntegramente su imagen, las distribuciones de instalaciones actuales de las plantas superiores y aportando un número de viviendas totalmente accesibles en su uso exigido por la normativa.

Agradecimientos: Los autores de este trabajo quieren agradecer al Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja CSIC todo el apoyo proporcionado en la redacción del mismo.

BIBLIOGRAFIA

Aymonino, C. (1976). *La vivienda racional. Ponencias de los congresos 1929-1930*. Gustavo Gili, Barcelona.

Campaña Barquero, E. M. (2017). *LA VIDA ENTRE. Unidad Vecinal de El Taray. Segovia*, 1962-1964 [Tesis de doctorado. Universidad Politécnica de Madrid, ETSA Dpto. de Proyectos Arquitectónicos] http://oa.upm.es/48265/1/ESPERANZA_MACARENA_CAMPANA_BARQUERO.pdf

Centellas, M., Jordá, C., Landrove, S., (Eds). (2009): *La vivienda moderna, Registro DOCOMOMO Ibérico, 1925-1965*. Fundación Caja de Arquitectos/Fundación DOCOMOMO Ibérico, Barcelona, (Ficha Registro Do.Co.Mo.Mo. Maialen García Castellanos y Roberto Rubio Canteli).

Guínzburg, M. (1926). "Los nuevos métodos del pensamiento arquitectónico", De SA, nº 1. Publicado en castellano en AA.VV. (1973) *Constructivismo. Comunicación 19*, pp. 301-309. Alberto Corazón.

Universidad de Valladolid

Sara Pérez Barreiro
Iván I. Rincón Borrego
Eusebio Alonos García
José María Jové Sandoval

Patrimonio moderno de radicalidad extrema: José Antonio Corrales en la Unidad Vecinal nº 3 de la Coruña

Resumen:

La Unidad Vecinal nº 3 de La Coruña, diseñada por José Antonio Corrales en 1965 es, sin duda alguna, uno de los ejemplos más emblemáticos del Movimiento Moderno español. El proyecto se organiza a través de una serie de bandas horizontales que albergan usos de vivienda y elementos dotacionales para el uso del vecindario. Cada bloque es distinto, pero todos ellos se comunican a través de una plataforma y unas pasarelas. Esta solución permite adaptarse a la gran diferencia de cota que posee el terreno. El material utilizado en todos ellos es el hormigón, incluso como acabado de la fachada. La horizontalidad de las fachadas, la cubierta plana con uso recreativo y comercial, la presencia de pilotis de hormigón y la fachada libre evidencian la influencia de los principios del movimiento moderno.
La modernidad del planteamiento sigue hoy vigente, aunque algunas de las prestaciones no cumplen las exigencias actuales. En 2019, el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, a través de la Fundación Docomomo Ibérico y con la colaboración del Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja encargó un estudio a un grupo de investigadores sobre la aplicación del CTE a este edificio y posibles soluciones constructivas para adecuarlos a las exigencias actuales. En el artículo se expondrán las dificultades que posee el inmueble para el cumplimiento de todos y cada uno de los puntos del CTE y posibles soluciones constructivas sin menoscabar los valores patrimoniales de este magnífico ejemplo de arquitectura del movimiento moderno.

Palabras clave:

Código Técnico, José Antonio Corrales, mormativa, patrimonio, hormigón

La Unidad Vecinal Nº 3 De Elviña, A Coruña. Morfología y articulación espacial

El Ministerio de Industria autorizó, en mayo de 1961, a las compañías Marathon Oil Company y Compañía Ibérica de Petróleos, S.A. (PRETROLIBER) a formar una sociedad anónima para construir y explotar una refinería de petróleo en el norte de España, finalmente el gobierno decidió que ésta se ubicase en A Coruña. La implantación de esta industria supuso un cambio fundamental en el trazado de la ciudad, en su desarrollo económico y en la vida de sus habitantes.
A mediados de los años sesenta del siglo pasado, el Ayuntamiento de A Coruña aprueba el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) redactado por José Antonio Corrales en colaboración con Ramón Vázquez Molezún y Pagola, en él ya se tenía en cuenta la presencia de la refinería y los trazados de los gaseoductos que se necesitaban. Plantearon el crecimiento de la ciudad a través de varios polígonos, uno de ellos denominado "sector B del polígono de Elviña". Este polígono se organizaba mediante cinco unidades vecinales, promovidas por la Obra Sindical del Hogar (OSH), y conectaban mediante nuevos viales las recién creadas áreas de trabajo de la ciudad: la refinería y el puerto.
Esta investigación se ha centrado en la Unidad Vecinal n.º 3, diseñada por el propio José Antonio Corrales en 1964. Las viviendas se distribuyen en tres larguísimos bloques lineales paralelos conectados por una serie de puentes. La altura de los bloques varía entre seis y nueve plantas para adaptarse a la acusada pendiente del terreno. Junto a estos bloques se erigieron tres torres de viviendas de cinco alturas y diez viviendas unifamiliares. El proyecto original incluía un mercado, una guardería y una iglesia. De esta manera se atendía a las necesidades fundamentales de sus usuarios.
Para solventar la pendiente existente se diseñaron dos accesos peatonales. El situado al norte permite la entrada a los portales y la comunicación con la plaza central, así como el acceso a las galerías que dividen horizontalmente los bloques y generan espacios de relación. Estas galerías comunican los distintos bloques a través de unos puentes.

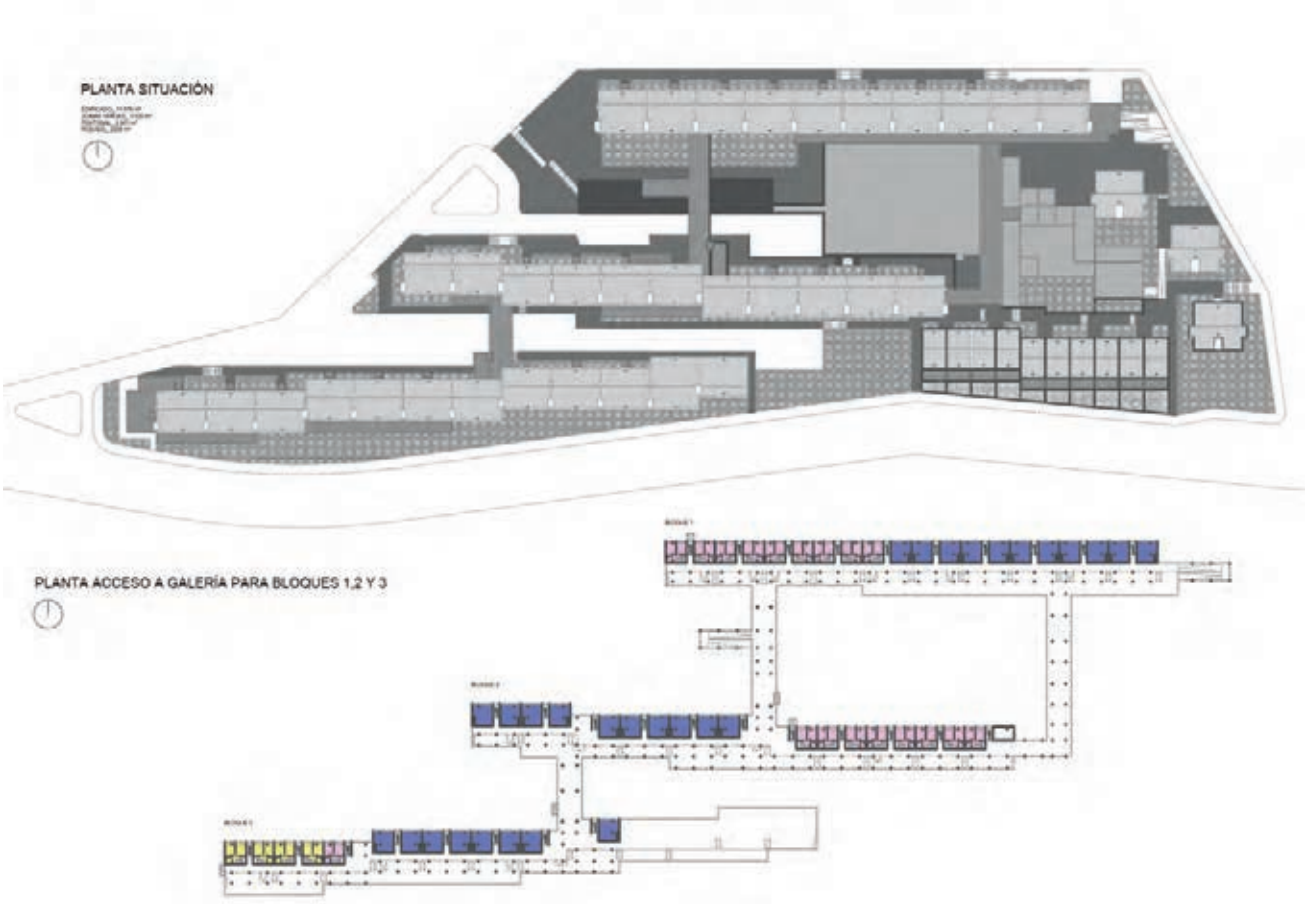


Fig. 01. Planimetría del conjunto

El acceso rodado se realiza desde el oeste hasta llegar al garaje existente. La normativa de aquella época permitía la subida por escalera hasta un total de cinco plantas sin necesidad de instalar ascensor. José Antonio Corrales diseño tres ascensores y un montacargas que comunicasen desde la cota de la calle a la galería, lo que disminuía el recorrido vertical de los usuarios. De esta manera se consigue separar el tráfico peatonal del rodado y la galería se convierte en un espacio comunitario y de esparcimiento, además de una zona comercial. Las referencias a los planteamientos modernos propuestos por Le Corbusier en su Unidad de Habitación y las calles en altura del Team X son evidentes.

Los tres bloques lineales contienen un total de 117 viviendas, con siete soluciones diferentes. Algunas en una planta y otras en dúplex, además de locales comerciales. Aunque las soluciones son diferentes, todas ellas tienen varios rasgos en común, la colocación de los espacios diurnos al sur para aprovechar la luz solar; una sección ascendente des-

de el interior hacia la luz, conjugando un desnivel y un banco corrido pegado a la fachada. Solamente los locales comerciales de las galerías están en un único plano, el resto de las viviendas, tanto en los bloques como en las torres, o en las soluciones unifamiliares, presentan desniveles en la distribución interior. Los salones, suelen estar ligeramente elevados respecto al resto de las estancias de la vivienda.
El arquitecto propuso una disposición heliotrópica para garantizar el máximo aprovechamiento solar, con una galería peatonal abierta situada en la zona sur que recorre cada uno de los tres bloques en toda su longitud, y sirve de acceso a las viviendas y a los locales comerciales situados en ese nivel. Es una interpretación de la arquitectura vernácula de los soportales de A Coruña, (Toba, 2009)
Todo el conjunto mantiene las mismas características, destacando el uso extensivo del hormigón y la marcada composición horizontal de sus cerramientos. Corrales incluso estudio la posibilidad de utilizar elementos prefabricados para el cerramiento en hormigón. Finalmente se optó por hormigonar in situ, la estructura como el cerramiento se ejecutó en este material, buscando una solución más económica Las viviendas se diseñaron con la mínima anchura posible y un máximo de profundidad para conseguir la menor superficie de fachada que evitara los rigores del clima atlántico. Al sur dispuso grandes ventanales que capturan el sol, y al norte unas franjas de estrechos huecos horizontales. Con la orientación de las fachadas y el uso del hormigón armado se buscaba un sistema de acumulación de calor y un incipiente aprovechamiento pasivo de la energía solar.
Las premisas en las que se basaron las soluciones adoptadas fueron (Toba, 2009):
- Necesidad de conseguir una vivienda en profundidad y poco frente con el objetivo de lograr un mayor número de viviendas en toda la longitud del bloque.
- Núcleos de aseo y cocinas centrales fijos, con patinillos interiores de ventilación y conducción de instalaciones de agua.
- Cocina patio tendedero al sur, con un paño de fachada de hormigón que los oculta a la vista.

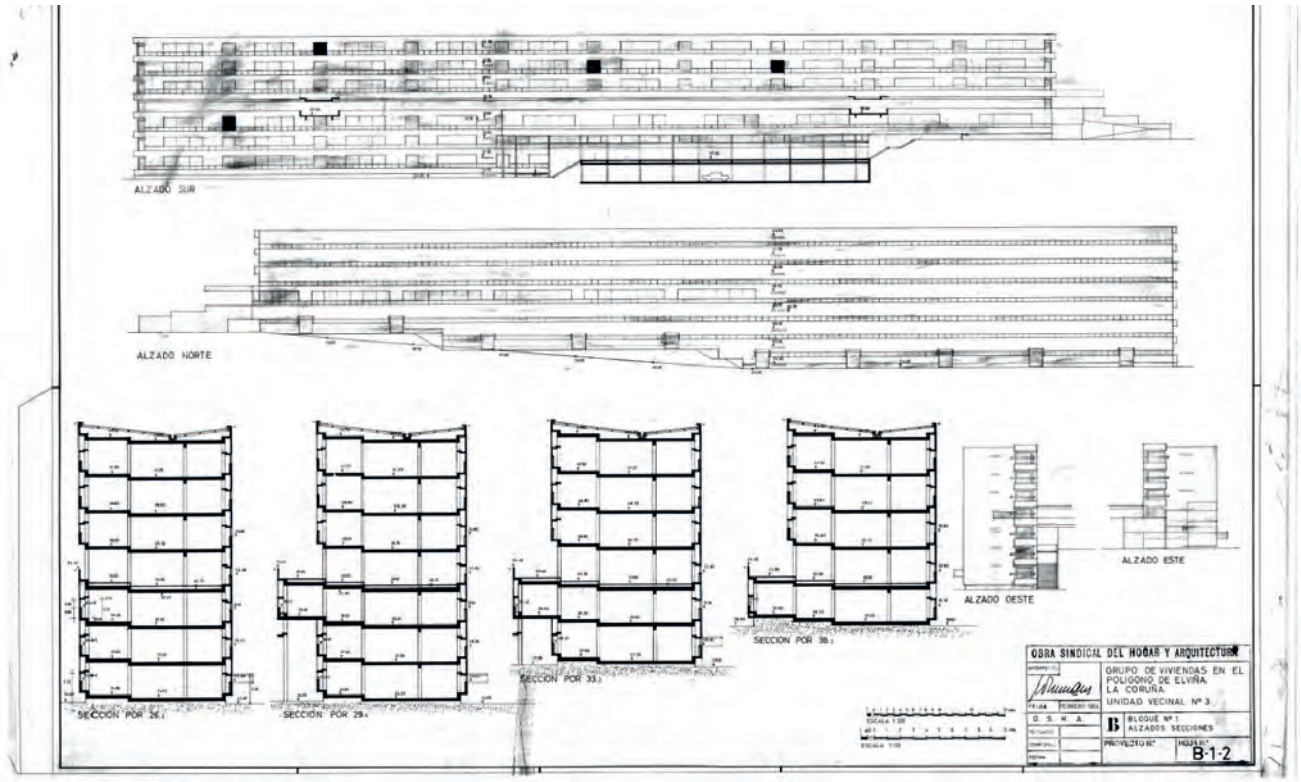


Fig. 02. Plano de uno de los bloques lineales.
Archivo: Miguel Toba Blanco.

Se utilizó un módulo de 1 m para todo el conjunto, y se adoptó como estándar en anchura para todas las viviendas un segundo módulo compuesto por siete unidades de 1 m. De esta manera, el diseño permitía colocar dos o tres dormitorios y la escalera al norte, el tendedero al medio día y, por último, un dormitorio y el comedor-estar en profundidad.

En los bloques cuyas ventanas abren al sur se utilizaron dos tipos de hueco, en el salón un gran paño fijo, que junto con el desnivel de la estancia permite un mayor soleamiento y un banco corrido, y en la parte superior una ventana practicable. Los dormitorios situados en la zona norte poseen la misma ventana horizontal corredera, pero al interior una lámina opaca de uralita, deslizante para permitir el oscurecimiento, debajo de la abertura un banco corrido y encima una zona de almacenaje.

Las torres mantienen una disposición muy similar a los bloques de vivienda, emplean el módulo de 7 unidades de un metro y constan de tres dormitorios, estar-comedor, vestíbulo, cocina, oficio y aseo. Las viviendas unifamiliares se organizan en dos alturas, lo que aumenta el número de dormitorios a cuatro y poseen un jardín-terraza orientado al sur.

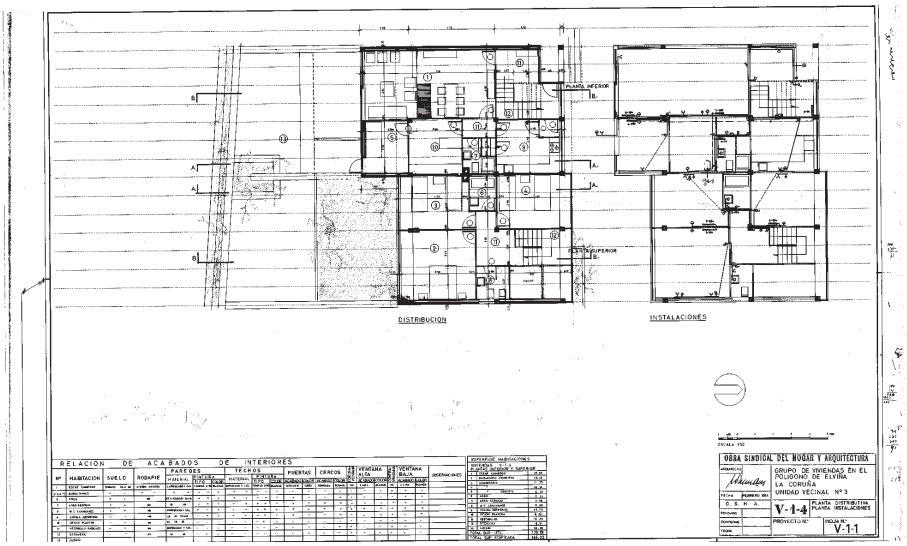


Fig. 03. Plano de las viviendas unifamiliares.
Archivo: Miguel Toba Blanco.

En los bloques cuyas ventanas abren al sur se utilizaron dos tipos de hueco, en el salón un gran paño fijo, que junto con el desnivel de la estancia permite un mayor soleamiento y un banco corrido, y en la parte superior una ventana practicable. Los dormitorios situados en la zona norte poseen la misma ventana horizontal corredera, pero al interior una lámina opaca de uralita, deslizante para permitir el oscurecimiento, debajo de la abertura un banco corrido y encima una zona de almacenaje.

Las torres mantienen una disposición muy similar a los bloques de vivienda, emplean el módulo de 7 unidades de un metro y constan de tres dormitorios, estar-comedor, vestíbulo, cocina, oficio y aseo. Las viviendas unifamiliares se organizan en dos alturas, lo que aumenta el número de dormitorios a cuatro y poseen un jardín-terraza orientado al sur.

El innovador diseño de este conjunto obtuvo tal impacto que fue inaugurado por el propio Francisco Franco e incluso se publicitó en el NODO de la época[1].

Identidad patrimonial moderna adaptada al CTE

La calidad y solidez de sus valores patrimoniales se puede justificar desde tres puntos de vista: el interés histórico, su interés arquitectónico y su carácter urbanístico.

El PGOU justifica su interés histórico a través de condición de modelo de los nuevos postulados del urbanismo del movimiento moderno en España. Características que

1. NOT N 1286 A - RTVE.es

hicieron que en 2001 se le otorgara el Premio Nacional de Arquitectura

El interés urbanístico se materializa con las interrelaciones de los edificios a través de niveles y corredores. Los espacios libres son lugares de ocio y relaciones sociales, especialmente la plaza existente entre los bloques. Las formas proyectadas favorecen la vida urbana al no intervenir las vías rodadas en la circulación de los peatones.

Su valor arquitectónico, además por todo lo dicho a lo largo de esta presentación, es tal que sus singularidades fueron incluidas entre los 256 elementos del Catálogo del Plan Nacional del Patrimonio del siglo XX., con el nº de Registro RR-G_V_GA_A28, además de estar catalogado en el Registro Docomomo Ibérico.

Todo esto hace que el PGOU de la Coruña proteja este conjunto con el grado II, o "Protección estructural", aunque dicha protección no proviene de ese PGOU de 2013, sino que anteriormente estaba incluido como elemento protegido en el catálogo del PGOU de 1988.

La calidad arquitectónica reconocida de este complejo ha permitido que esté incluido en el Registro de Docomomo Ibérico en el Nivel A y dentro del Plan Nacional de Conservación del patrimonio cultural del siglo XX (Centellas, 2009). En 2019, esta unidad de viviendas fue seleccionada junto a otras dos por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana para el estudio por la Fundación Docomomo Ibérico en colaboración del Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja CSIC y del Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España. El encargo, dirigido a investigadores de diversas instituciones españolas, tenía como objetivo estudiar la aplicación del CTE al edificio y las posibles soluciones requeridas para su adaptación.

Estrategias de adaptación técnica y normativa

Aunque sólo se van a mostrar de forma resumida los aspectos más reseñables del trabajo, éste se planificó en cuatro fases. En primer lugar, una toma de datos que consta de estudio histórico, urbano y tipológico. Se recabó la documentación original del proyecto custodiada en distintos

archivos, se procedió a redibujar el estado actual del conjunto y se realizó la caracterización patrimonial del mismo. El objetivo específico de la investigación era analizar las estrategias de intervención que lograran el mayor grado de adecuación efectiva de las viviendas al CTE, sin embargo, en una segunda etapa, se verificó el cumplimiento de la normativa en tres ámbitos diferentes –municipal, regional y estatal– dado que algunos de estos campos, como la accesibilidad, están regulados en varios de ellos, y siendo en algunas cuestiones más exigentes que los Documentos Básicos del CTE. Posteriormente se realizó un diagnóstico sobre las principales problemáticas de adaptación del conjunto a la citada normativa, así como fortalezas detectadas. Para finalizar, el equipo de trabajo[2] realizó una propuesta de actuación desde una doble vertiente, la adecuación normativa y la conservación de los valores patrimoniales con cinco ámbitos de mejora: accesibilidad, incendios, envolvente, instalaciones y disminución de la concentración de radón. Esta investigación tenía un marcado carácter teórico además de especulativo. A excepción de la toma de datos in situ, gran parte del estudio fue desarrollado durante el estado de alarma debido a la pandemia, por lo que no fue posible realizar todos los ensayos que hubieran sido deseados. En el ámbito municipal el edificio se encuentra afectado por el PGOU de 2013 con el nivel de protección II, o "Protección estructural" en el que además se establece unas condiciones específicas para la intervención en el Barrio de las Flores según ficha del catálogo arquitectónico. Cualquier intervención en este conjunto deberá llevar una memoria que justifique la obra, así como la solución técnica. Deberán conservarse todas las fachadas del edificio a la calle y a los patios de manzana, excepto en casos justificados la ausencia de características compositivas o constructivas propias del tipo edificatorio correspondiente. Las nuevas soluciones constructivas interiores, particiones, acabados e instalaciones, así como la nueva organización espacial y funcional deberán ser compatibles con la capacidad resistente de la estructura y procurar una adecuada integración arquitectónica entre los elementos existente y los nuevos.

2. El equipo de trabajo coordinado por Sara Pérez Barreiro, está formado por los siguientes arquitectos: Daniel Villalobos Alonso, Iván I. Rincón Borrego, Eusebio Alonso García, José María Jové Sandoval, Maria Soledad Camino Olea, Silvia Cebrián Renedo, Marta Úbeda Blanco, Miguel Toba Blanco y Alonso García Santos

Los cambios parciales en la utilización de nuevos materiales y los refuerzos en estructuras protegidas deberán ser autorizados por la Consellería de Cultura. Hay que mantener las alineaciones existentes de edificio, así como su uso
Respecto a la normativa regional, el decreto 29/2010 Normas de habitabilidad de viviendas en Galicia, define unas condiciones de diseño, calidad y sostenibilidad de las viviendas que el conjunto de Elviña cumple adecuadamente, no así las condiciones de accesibilidad y las superficies mínimas de algunas estancias, pero hemos de tener en cuenta el momento en el que fueron diseñadas en las que las restricciones dimensionales y de accesibilidad apenas existían.
El Código Técnico de la Edificación plantea unos condicionantes mucho más restrictivos que con los que fueron diseñadas estas viviendas, aun así, es viable el cumplimiento de la mayoría de los documentos sin perder los valores patrimoniales del conjunto.
La Unidad Vecinal nº 3 fue construida en 1965, cuando todavía no se había publicado las primeras normas MV del Ministerio de la Vivienda o la primera instrucción para la construcción de estructuras de hormigón armado de 1968 que pudieran servir de referencia para tener información sobre el tipo de construcción, y más cuando solo se ha localizado parte de la información técnica del proyecto. Con esos datos, junto con las visitas in situ al edificio, se han redibujados todos los planos estructurales, en algunos se ha completado con el armado existente. En general el edificio se ha comportado satisfactoriamente desde su construcción sin que se presenten daños o deformaciones excesivas que hayan sido observadas por el equipo de trabajo. El clima atlántico, con la presencia salina, junto con la falta de mantenimiento, ha provocado la erosión del hormigón en zonas puntuales donde se llega a ver la armadura, siempre en lugares poco conflictivos. Teniendo en cuenta la edad del edificio y los materiales que se utilizaron la estructura está en bastante buen estado y mantiene su función estructural, aunque sería adecuado establecer un plan de mantenimiento para evitar mayores daños.

La propuesta de mejora de las condiciones de incendios de la Unidad Vecinal nº 3 requiere, en primer lugar, definir sus usos y sus sectores de incendio. El uso comercial está integrado en las galerías de los edificios y no puede constituir un sector de incendios. Hay que tener en cuenta que el uso comercial prácticamente ha desaparecido por usos que se podrían integrar en el mismo sector de que las viviendas.
La superficie máxima de un sector de incendio en viviendas es de 2500 m2. La intervención en Unidad Vecinal nº 3 la sobrepasa con creces, así que, desde el equipo de trabajo, parecía que la solución más evidente era la división según el siguiente esquema:
- Viviendas unifamiliares (un sector)
- Torres (dos sectores, uno para cada torre)
- Bloques lineales (tres sectores, uno para cada bloque)
Aun así, la dimensión de los bloques generaba superficies mayores de 2500 m2. Se consideró la galería como un espacio exterior seguro, con lo que reducíamos las alturas de evacuación. Buscando la mejora de la evacuación de los ocupantes se planteó convertir las escaleras existentes en escaleras protegidas.
Según el DB-SI Anejo A, Terminología, una escalera protegida debe tener un trazado continuo desde su inicio hasta su desembarco en planta de salida del edificio que, en el caso de incendio, constituye un recinto suficientemente seguro para permitir que los ocupantes puedan permanecer en el mismo durante un determinado tiempo. Para ello debe reunir las siguientes condiciones
- “Debe tener una anchura mínima de 1 m”[3].
Este punto es insalvable para nuestro caso de estudio, puesto que la escalera está confinada entre elementos estructurales. El recinto de la escalera está delimitado por cuatro pilares que son necesarios para soportar los forjados del bloque. Aunque la tipología de la vivienda cambie, la solución estructural siempre es la misma y, por lo tanto, la situación de los pilares.
- “Es un recinto destinado exclusivamente a circulación y compartimentado del resto del edifico mediante elementos separadores EI120”.

3. Según el DB_SUA 1-4

La compartimentación de la escalera mantiene la solución constructiva de las paredes delimitadoras de incendios, un tabicón de 7 cm. Donde está revestido de yeso por ambas caras se estima que puede tener una resistencia al fuego EI90, se ha calculado según la tabla F.1 del DB-SI, menor que el valor de EI120 exigidos.

La mejor opción es añadir un nuevo elemento. Estas viviendas tienen una superficie muy escasa y este tipo de intervención la disminuye aún más. Por lo tanto, es conveniente utilizar un sistema lo más fino posible para conseguir los valores necesarios. La solución más adecuada es instalar un trasdosado directo, sin cámara, colocado por el interior de la vivienda para dejar la mayor anchura posible en la escalera. Con un espesor de entre 15 y 25 mm. Esta intervención mejoraría la resistencia al fuego[4].

- "Las escaleras de evacuación descendente pueden carecer de compartimentación en la planta de salida del edificio cuando sea un sector de riesgo mínimo".

El uso de vivienda no está considerado en los usos de un sector de riesgo mínimo. Por lo que para cumplir la normativa las viviendas deberías de tener un vestíbulo de independencia. Las dimensiones de la vivienda y su disposición en planta hacen inviable la construcción de uno. Por lo que no se cumpliría este requisito.

- "El recinto tiene como máximo dos accesos en cada planta, los cuales se realizan a través de puertas EI2 60-C5 y desde espacios de circulación comunes y sin ocupación propia".

Cada descansillo da acceso a dos viviendas por plantas. Las puertas actuales no están preparadas para incendios. Por lo que se propone cambiar las actuales por otras con una reacción al fuego de EI2 60-C5. Para asegurar que las puertas mantengan su posición tendrán un cierre automático conectado a un sistema centralizado de detección de incendios.

- "En la planta de salida del edificio, la longitud del recorrido desde la puerta de salida del recinto de la escalera, o en su defecto desde el desembarco de la misma, hasta una salida de edificio no debe exceder de 15 m".

4. No tenemos datos objetivos de que valor real se obtendría con esta intervención, depende de la marca comercial. Pero probablemente se acercaría bastante al EI120 exigido

Se cumple este requisito.
- “El recinto cuenta con protección frente al humo, mediante una de las siguientes opciones:
a) Ventilación natural
b) Ventilación mediante dos conductos independientes de entrada y de salida de aire.
c) Sistema de presión diferencial”.
La solución más factible es la de la ventilación natural. Cada descansillo posee un hueco de dimensiones mayores de 1 m2, que es lo que exige el DB-SI. Por lo que se cumple este requisito. La distancia del hueco al descansillo es alta, para facilitar su apertura se conectará al sistema automático de incendios que hará que se abran. De esta manera sin llegar al cumplimiento total de este documento, se mejoran las características de las escaleras existentes.
Los bloques de viviendas están lo suficientemente alejados como para no haber riesgo de que pase el fuego de un bloque a otro. Los elementos que separan viviendas deben de tener una resistencia al fuego EI 60 y la solución constructiva asegura una resistencia EI90[5]. La existencia de un hueco corrido en la fachada norte con elemento no resistentes al fuego impide que cada grupo de viviendas que acceden por la misma escalera puedan constituir un sector de incendios.
Para mantener la imagen de horizontalidad del conjunto se propone sustituir las ventanas situadas en contacto con las paredes delimitadoras de sectores de incendios, por unas fijas y con una resistencia EI60.
La accesibilidad es una prestación que hasta hace pocos años no ha sido tenida en consideración, y menos aún en la época en la que fueron construidas estas viviendas. No existe ningún recorrido accesible a las viviendas, y además el propio diseño de estas, dispuestas en varios niveles hace inviable su accesibilidad.
Para mejorar la accesibilidad del conjunto, en un primer acercamiento se planteó la colocación de ascensores en los diferentes portales, de hecho, en algunos de ellos se han instalado recientemente, pero el ascensor tiene la salida en cada descansillo intermedio de la escalera, por lo

5. Según la tabla F.1. DB_SI

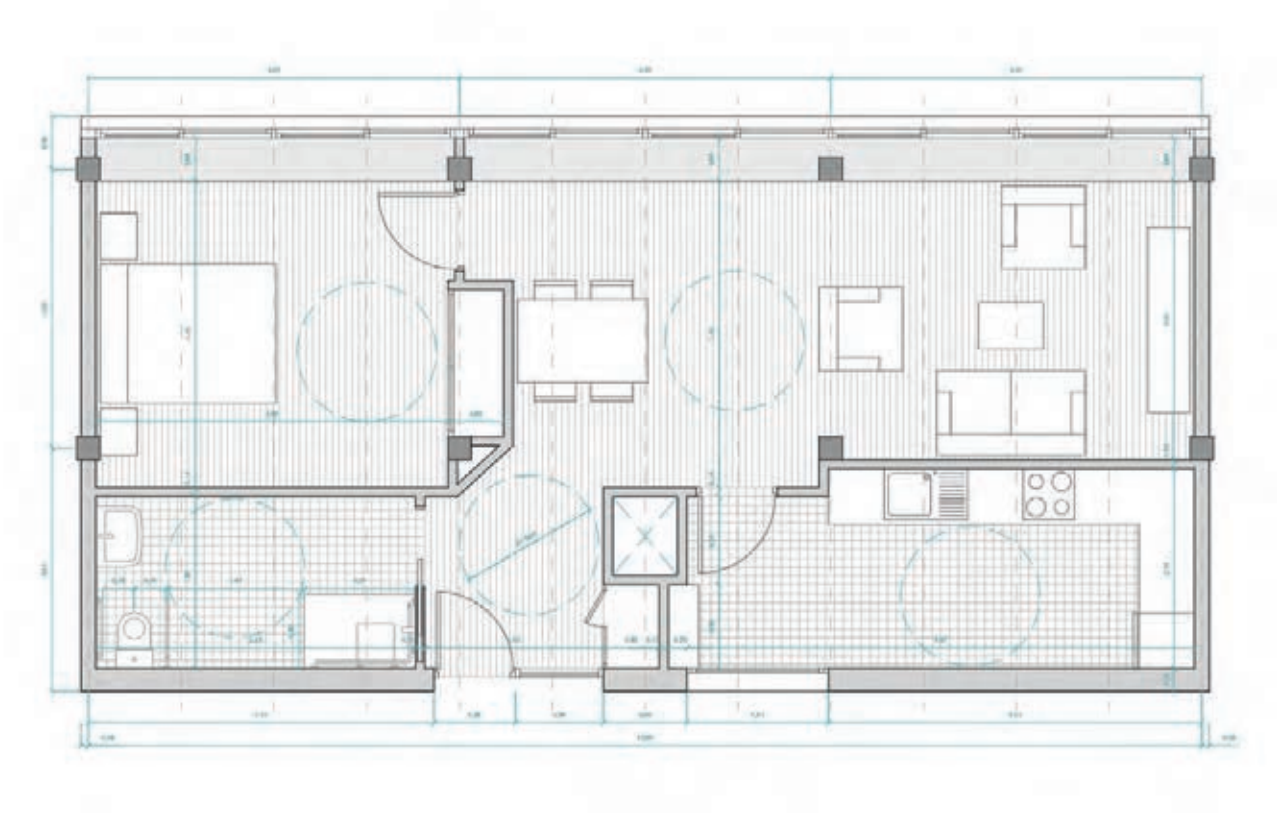


Fig. 04. Propuesta de vivienda accesible con acceso desde la galería.

que, aunque mejora la accesibilidad, no la soluciona y añade una volumetría al exterior del inmueble que rompe la radical horizontalidad de toda la pieza, por lo que finalmente descartó esta solución.

Al ser inviable solucionar las barreras arquitectónicas de todo el conjunto se ha optado por introducir viviendas accesibles, que en régimen de alquiler o de permuta puedan estar a disposición de los residentes. La galería comercial posee varios locales, de los cuales solo un par de ellos están en uso y varios están ya siendo utilizados como vivienda. Estos espacios son los únicos de toda la Unidad Vecinal nº 3 que no presentan desniveles en su interior por lo que son adecuados para este uso. Además, los ascensores comunican exterior con la galería, y existe comunicación directa desde la calle a través de rampas.

En cuanto a la habitabilidad y el confort se analizó el comportamiento térmico, acústico y de salubridad, obteniéndose distintas pautas para la mejora de la envolvente. Este

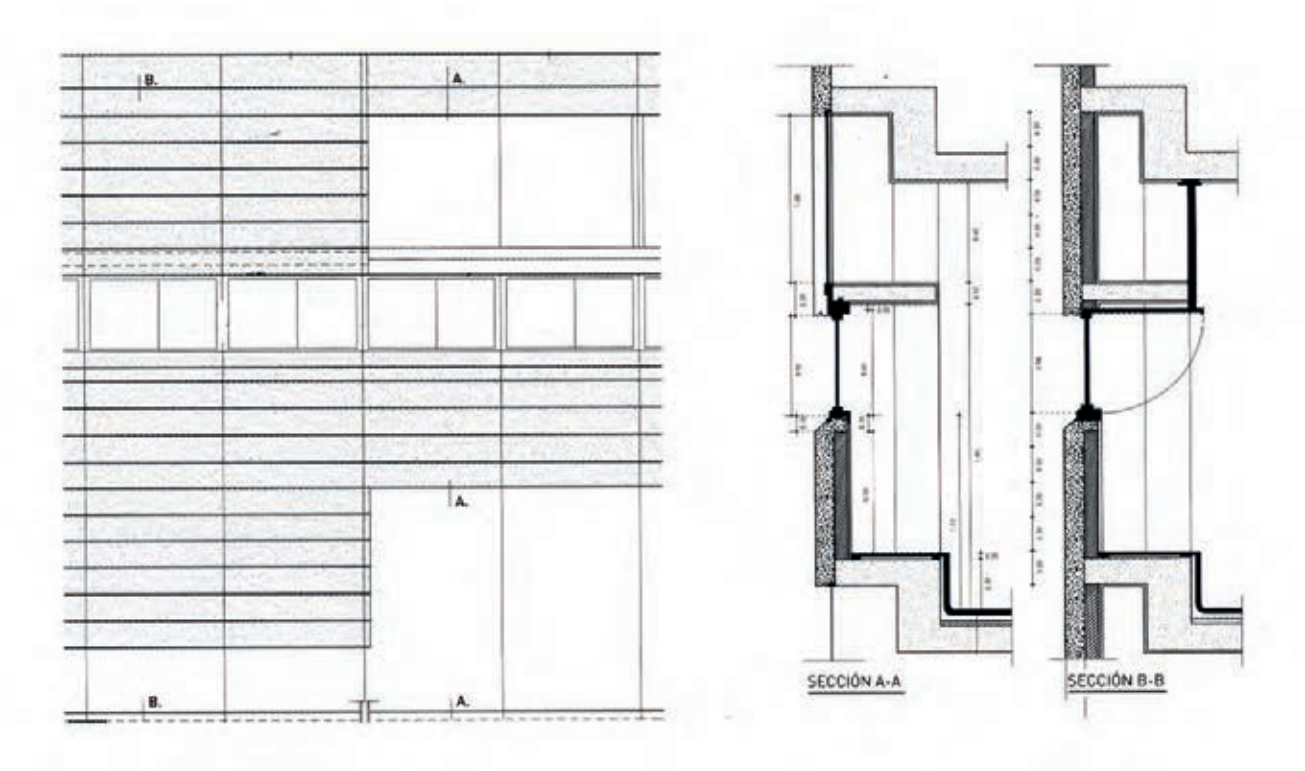


Fig. 05. Detalle de la carpintería tipo Pearson

complejo de vivienda es anterior a la normativa NBE CT-79. La zona climática de A Coruña es la C1 y para poder cumplir lo establecido en el DB HE2 sería necesario mejorar el valor de transmitancia de la envolvente. El diseño de la fachada, hormigón in situ y su innegable valor patrimonial hace inviable la colocación de aislamiento al exterior, ya que se destruiría la imagen característica del conjunto. La escasa dimensión de determinadas habitaciones de las viviendas, algunas no cumplen las dimensiones mínimas exigidas en las normativas municipales, impiden el aislamiento por el interior trasdosando la fachada existente. Tras valorar diferentes soluciones, el equipo de trabajo consideró que la mejor solución consistía en rellenar la cámara existente con poliuretano de baja densidad, entre 8 y 12 kg/m2. El valor de transmitancia sería el adecuado para el cumplimiento del CTE, aunque no se solucionen los puentes térmicos existentes, si se mejoraría considerablemente la calidad de las viviendas sin afectar a su superficie.

La cubierta carece de aislamiento y está realizada con placas de fibrocemento. Por la época de construcción del inmueble es muy probable que el fibrocemento contenga fibras de amianto, material prohibido en la construcción desde hace varios años. Por lo tanto, la mejor opción es el cambio de los materiales de cubrición por otros más saludables y aislantes, incluso se podría añadir una barrera de vapor para asegura más la estanqueidad y aislamiento de la cubierta.

En la solución original del proyecto se utiliza un arriesgado sistema de ventana tipo Pearson, una patente de origen inglés que, en aquellos años, se fabricaba en Bilbao. El sistema contaba con unas acanaladuras sobre las que corrían las lunas directamente, sin marco, y un sistema oscurecimiento consistente en una placa opaca de fibrocemento. Evidentemente apenas quedan ventanas originales, y han sido cambiadas por diversas soluciones: ventanas correderas metálicas, ventanas de calidad intermedia metálicas o de PVC., o ventanas de calidad adecuada al CTE metálicas o de PVC.

Al ser necesario el cambio de las ventanas para el cumplimiento del Documento Básico Seguridad en caso de incendio, se diseña una solución que no solo cumple los documentos del CTE, sino que además mantiene la modulación existente en la Unidad Vecinal nº 3.

El polígono de la Elviña se cierra en su lado sur por una vía que con los años se ha convertido en uno de los accesos a la ciudad, por ella se desplazan gran cantidad de vehículos cada día lo que supone un foco de ruido importante. Según el mapa estratégico de ruido de A Coruña cada construcción posee un diferente nivel de ruido según se encuentre más cerca o más alejado de este foco. La solución de rellenar las cámaras de aire con aislamiento aumentaría el confort acústico del usuario.

El suelo original de las galerías se construyó de la siguiente manera, sobre las losas de hormigón se colocaron una serie de tabiques impermeabilizados formados canales. Estos canales recogían el agua en un colector. Este sistema poseía varias ventajas, como una repara-

ción rápida, levantando las losetas se llegaba fácilmente a la capa impermeable, además se pudo construir casi sin pendiente, puesto que habría varios puntos de entrada de agua.
Hace tiempo se construyó una nueva solución de impermeabilización sobre la ya existente que produjo la elevación de la cota de acabado de la galería, la instalación de un nuevo sistema de desagüe casi sin pendiente, una sobrecarga de peso y la creación de un nuevo problema acústico.
Esto se puede comprobar claramente en la plaza entre el bloque 1 y el bloque 2. Este ámbito fue construido con la misma solución constructiva y luego intervenida con la nueva impermeabilización sobre la ya existente. La nueva solución ha provocado que se produzcan grandes encharcamientos cuando llueve, lo que no ocurre en la galería porque la entrada de agua es menor.
En la galería, la zona de mayor tráfico peatonal, esta solución produce un efecto tambor, por lo que el paso continuado de los usuarios, sobre todo cuando van acompañados de elementos rodantes, como maletas o carritos de la compra, genera un molesto ruido a los vecinos de las viviendas situadas debajo. El equipo de trabajo propuso recuperar la solución original añadiendo aislamiento bajo la capa impermeable lo que eliminaría el ruido y mejoraría las condiciones térmicas de esas viviendas.
El diseño de todas las viviendas, tanto en los bloques lineales, torres o unifamiliares, disponen de dos fachadas enfrentadas al norte y al sur, por lo que se puede asegurar una ventilación cruzada para renovar el aire de las viviendas y proporcionar así una adecuada calidad del aire. Aunque en algunos tipos de viviendas, existen estancias como cocinas o dormitorios que ventilan a través de patios, estos pueden estar adosados a la fachada o en interior del bloque lineal. Las dimensiones de estos patios son menores que las que permite la normativa actual y algunos han sido ocupados por elementos adosados a los paramentos. En aquellos en los que se han eliminado estos objetos la ventilación ha mejorado, tal y como nos informaron los propios usuarios.

Fig.06. Vista desde la galería del puente y del montacargas.

El municipio de Coruña está recogido en “Apéndice B. Clasificación de municipios en función del potencial de radón” y está caracterizado con un nivel II. El hecho de que el municipio aparezca en la lista no significa que realmente exista una concentración de radón perjudicial para los usuarios. Por lo tanto, lo primero que habrá que hacer es realizar una serie de mediciones de la concentración de radón para corroborar la existencia de concentraciones elevadas. Dichas mediciones deberán hacerse conforme a lo que establece el CTE. Si el promedio anual de la concentración de radón es superior a 300 Bq/m3, será conveniente emplear soluciones de protección. En el caso de obtener un valor mayor habrá que estable-

cer si esta entre 300-600 Bq/m3, o es mayor de 600 Bq/m3, ya que las medidas a utilizar serán diferentes. Si la concentración es inferior a 300 Bq/m3, no se considera imprescindible introducir soluciones de protección. En cualquier caso, se podrán implementar soluciones para reducir la concentración de radón, aunque los valores sean inferiores a 300 Bq/m2.

En los municipios de la zona II, es conveniente tener un espacio de contención ventilado con una serie de características entre el terreno los locales a proteger, para mitigar la entrada de radón proveniente del terreno a los locales habitables mediante ventilación natural o mecánica.

Para asegurar la ventilación, este espacio debe conectarse con el exterior mediante aberturas de ventilación que deberán mantenerse libres de obstrucciones. Las aberturas se dispondrán en todas las fachadas de forma homogénea, siendo el área de conjunto de aberturas de al menos 10 cm2, por metro lineal del perímetro de la cámara. En el caso de superficies de menos de 100 m2, las aberturas podrán disponerse en la misma fachada siempre que ningún punto de la cámara diste más de 10 m de alguna de ellas. Si hay obstáculos a la libre circulación del aire en el interior de la cámara, se dispondrán aberturas que la permitan.

La solución constructiva utilizada en la Unidad Vecinal nº 3 es un forjado sanitario soportado por muretes. Estos elementos subdividen el espacio creando áreas siempre de un tamaño menor de 100 m2. Pero la profundidad de esos espacios es mayor de 10 m, por lo que se instalarán aberturas en dos lados del perímetro de la cámara de aire.

La cámara de aire varía su altura dependiendo del inmueble al que pertenezca, la cámara más pequeña tiene una altura libre de más de 30 cm. Para usar la misma solución se propone colocar el mismo modelo de rejilla de 20 cm por 40 cm. Estas aberturas se colocarán cumpliendo las separaciones adecuadas eliminando la posible concentración de radón que se pudiera producir.

Epílogo

Esta comunicación resume de forma breve un informe de investigación de más de 200 páginas, realizado a lo largo de año y medio, con la dificultad añadida de verse afectado en su fase de ensayos por el estado de alarma provocado por la pandemia de 2020. Pese a todo ello, el resultado nos permite comprobar la viabilidad que ostenta este radical y magnífico ejemplo de arquitectura del movimiento moderno para el cumplimiento de las normativas vigentes en materia de edificación, sin perjuicio de mantener los valores patrimoniales del conjunto que le identifican como un edificio de gran importancia en la historia de la arquitectura española del s. XX.

Las soluciones planteadas por el equipo de investigación han buscado la adecuación de la normativa en todos sus apartados desde la premisa del mayor cumplimiento posible, sin alterar los valores patrimoniales del conjunto. En ese sentido, dicha aplicación de documentos normativos ha sido más compleja en ciertos casos, como el DB SI o el DB SUA, debido al propio diseño de la Unidad Vecinal nº 3. La existencia de desniveles en el interior de las viviendas y la marcada presencia de la horizontalidad a través de las ventanas rasgadas dificultaban enormemente este punto. Aun así, se han planteado soluciones que permitan la mejora de estos dos documentos facilitando la accesibilidad en una parte del conjunto y aportar un número de viviendas totalmente accesibles en su uso exigido por la normativa, además de aumentar la seguridad en caso de incendio a los usuarios.

En conclusión, utilizando la Unidad Vecinal nº 3 de A Coruña como caso de estudio, el trabajo demuestra la viabilidad de una solución técnica, no demasiado complicada ni costosa, que permitiría adecuar los inmuebles del movimiento moderno a las actuales normativas vigentes en materia de edificación sin perder por ello las características patrimoniales que les hacen únicos y representativos de la época que los vio emerger.

Agradecimientos: Los autores de este trabajo quieren agradecer al equipo de Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja CSIC todo el apoyo proporcionado en la redacción del mismo.

BIBLIOGRAFIA

Centellas, M., Jordá, C., Landrove, S., (Eds). (2009): *La vivienda moderna, Registro DOCOMOMO Ibérico, 1925-1965.* Fundación Caja de Arquitectos/Fundación DOCOMOMO Ibérico, Barcelona, (Ficha Registro Do.Co.Mo.Mo. Maialen García Castellanos y Roberto Rubio Canteli).

Toba, M. (2009). *José Antonio Corrales Unidad Vecinal nº 3*. Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia.

Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA). 2020. *Estudio sobre estrategias de intervención en edificación residencial existente al objeto de lograr el mayor grado de adecuación efectiva al Código Técnico de la Edificación.* Documento inédito.

Centro de Estudos Interdisciplinares, Departamento de Arquitetura, Universidade de Coimbra (CEIS20-DARQ-UC), Coimbra, Portugal

Centro de Estudos de Arquitectura e Urbanismo, Faculdade de Arquitectura, Universidade do Porto (CEAU-FAUP), Porto, Portugal

Centro de Estudos Sociais, Departamento de Arquitetura, Universidade de Coimbra (CES-DARQ-UC), Coimbra, Portugal

Luís Miguel Correia

Ana Alves Costa

Gonçalo Canto Moniz

A pré-existência dita a regra para o possível: intervenções de resistência no Porto

Resumen

A regeneração dos centros urbanos tem colocado novos desafios ao reuso das estruturas do século XX, com o objetivo de as adaptar às exigências dos programas atuais. De facto, a intervenção numa pré-existência implica o diálogo entre uma condição que se pretende fixar e a que se encontra disponível. Confrontam-se valores distintos, que, caso a caso, determinam princípios e metodologias próprias. Para Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez (*Atelier 15, Arquitectura*), a "pré-existência dita a regra para o possível". Trata-se de um compromisso, um ato de resistência necessariamente crítico, que nas requalificações do Liceu Alexandre Herculano e do Cinema Batalha, no Porto, conforma, sob idêntica função, tempos e matérias mais ou menos distantes.

José Marques da Silva (1869-1947) é o arquiteto e professor de Arquitetura que vai pensar e projetar os equipamentos da cidade moderna do Porto que emerge no início de novecentos. Neste contexto, é-lhe encomendado o projeto do liceu oriental do município. O Liceu Alexandre Herculano (1914-1930) resulta do processo de construção do programa pedagógico e arquitetónico para o ensino secundário, procedente das reformas liberais de 1836. A sua estrutura racionalista é organizada num sistema pavilhonar e integra os novos programas desenhados para o ensino moderno, como os laboratórios ou o ginásio. Integrado no contexto

do programa “Parque Escolar”, que remonta a 2007, Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez perfilham princípios de intervenção críticos, constituindo-se a conservação e reabilitação do existente como um projeto de compromisso entre a atitude moderna de José Marques da Silva e as ambições políticas de modernização do ensino secundário.

Artur Andrade (1913-2005) pertence a uma segunda geração de arquitetos que, no Porto, abraçam convictamente os pressupostos ideológicos do Movimento Moderno. Com fortes convicções políticas na oposição ao regime político em vigor, convive com uma elite de intelectuais e artistas que procuram dinamizar a cultura nesta cidade nos anos 40. É neste contexto que recebe o convite para o desenvolvimento do projeto de um novo cinema para o Porto, o Batalha. Inaugurado em 1947, o volume proposto dá continuidade à configuração do quarteirão e às volumetrias dos edifícios adjacentes. A expressão arquitetónica proporcionada pelos vãos envidraçados, pelos panos de parede e pela curva do volume no gaveto fazem deste edifício um paradigma de uma procurada nova arquitetura que, pela sua expressiva modernidade, se constitui como grande manifesto do seu autor. A conservação e reabilitação recentes vieram confirmar o significado que o edifício tem na sua relação com a cidade.
Pretende-se com o presente artigo identificar e analisar os princípios de atuação desenvolvidos nos projetos deste Liceu e Cinema portuenses, com especial atenção votada à evidência de um método que, da estratégia ao detalhe, lhes oferece uma nova condição contemporânea. Procurar-se-á desvendar este método através da investigação sobre o processo de projeto e a execução das obras dos dois edifícios. A correlação entre os dois projetos será explorada através da realização de uma entrevista *in loco* com Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez, com o propósito de compreender e fixar a metodologia da “regra para o possível” no reuso de edifícios e patrimónios modernos.

Palabras clave:

Liceu Alexandre Herculano, Cinema Batalha, *Atelier 15*, método de projeto, reuso de edifícios modernos.

1. Projeto e *reconstrução do lugar*

A cidade é por natureza um lugar de coexistências várias. As suas estruturas físicas são desde sempre resultado do que a sociedade a cada momento entendeu ser o seu valor material e, não raras vezes, imaterial. Por tal circunstância, a *memória* do espaço urbano encontra-se-lhes vinculada e, consequentemente, em permanente devir. A cidade é um organismo vivo, subordinada a estratégias de transformação que têm por fim a adequar à vida contemporânea, mesmo quando se procuram exercer práticas discordantes. Os seus limites, os urbanos, também há muito conquistaram outros territórios. Com efeito, a identidade urbana da cidade europeia é resultado de séculos de contínuos encontros e intersecções que moldaram o contexto físico em que vivemos (Bandeirinha, Correia e Mota, 2017). No entanto, com o século XX, a autoridade da arquitetura foi desafiada por novos mantras políticos e dogmas económicos que, em diversos casos, transformaram a organização do espaço numa mercadoria, onde o Estado opera como facilitador para a consolidação da hegemonia dos mercados (Bandeirinha, Correia e Mota, 2017). Com a agenda desenhada para a década de vinte do século XXI, é-nos exigido, individual e coletivamente, uma diferente visão sobre o que nos rodeia[1]. Estabelecem-se estratégias e ações que promovam a igualdade e a inclusão social, económica, cultural e ambiental, designadamente, que transformem as cidades e as suas comunidades em lugares mais inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis (UN, 2015). Perante este quadro, vê-se o reuso de 'antigas' estruturas como um importante meio para salvaguardar o património cultural e para, em casos específicos, proporcionar a sua utilização como espaço público universal, particularmente acessível às mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas portadoras de deficiência (UN, 2015).

A intervenção numa determinada pré-existência, seja ela classificada ou 'vulgar', implica o diálogo entre uma condição que se pretende fixar e a que se encontra disponível. Por força das vigentes exigências programáticas, técnicas

1. A este respeito, consultar a resolução das Nações Unidas "Transformar o nosso mundo: Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável" ("Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015 (A/RES/70/1): Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development"). Recorde-se que este importante documento foi aprovado, por unanimidade, por 193 Estados-membros a 25 de setembro de 2015, numa cimeira histórica realizada em Nova Iorque. No dia 1 de janeiro de 2016 entraria em vigor.

e regulamentares, confrontam-se na mesma terra valores distintos, que, caso a caso, impõem princípios e metodologias de intervenção próprias. Diante destas circunstâncias, a prática do projeto constitui, a cada instante, uma reflexão crítica sobre "a reconstrução do lugar"[2], conforme identifica Giorgio Grassi (2000; 2018: 369). Neste sentido, no projeto lida-se, em simultâneo, com a conservação de um certo espaço histórico e, por exemplo, com a introdução de novos engenhos de aquecimento e arrefecimento do ar. Cotejam-se, a par, memórias antigas com as que se esperam fixar no lugar objeto de intervenção, "o que se espera dele em sentido geral, na vida quotidiana, na relação com o que o procede, a sua generalidade e a sua particularidade, a sua reconhecibilidade", segundo Giorgio Grassi (2018: 369). O projeto é, por isso, uma terra de coexistências e de convivências físicas e outras, cujo desígnio se centra no lugar, "talvez não exista um outro campo em que a ausência de liberdade no trabalho seja tão total", constata Giorgio Grassi (2018: 373). Por outro lado, o projeto representa sempre uma possibilidade de reflexão 'privada', pessoal, sobre o lugar, ainda que possa existir, *a priori*, um propósito coletivo. Aceitando-se como pertinente a ideia seguida por Giorgio Grassi (2018: 371), a de que o projeto faz "parte da história do lugar e, passando a fazer parte dele, reescreve-a", também é verdade que, caso a caso, cada arquiteta e arquiteto a redige à luz da sua interpretação sobre as circunstâncias do lugar, do programa e das condições técnicas e regulamentares hoje exigidas.

À semelhança de Giorgio Grassi, Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez (*Atelier 15, Arquitectura*) estimam a pré-existência condição única que dita a regra para o possível. Observando alguns dos seus muitos trabalhos[3], verifica-se que, independentemente do contexto, a intervenção no espaço construído é interpretada como um compromisso; um ato de resistência crítico que impõe um diálogo persistente com a história, as memórias e as expectativas projetadas para o lugar, das programáticas às técnicas. Assim ocorreu nas recentes requalificações do Liceu Alexandre Herculano

2. Trata-se do título de uma comunicação que Giorgio Grassi apresentou na Technische Universiteit Delft, em 13 de maio de 1992, no âmbito da European Schools of Architecture Conference 1992. Ainda neste ano, seria publicada na revista Lotus-Internacional, n.º 74.

3. Parte da produção desenvolvida por Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez pode ser consultada na monografia *Atelier 15*, publicada em 2014 pela Uzina Books.

e do Cinema Batalha, sitas no Porto. Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez adequam, sob idêntica função, os novos conteúdos programáticos e preceitos técnicos a edifícios inaugurados em 1930 e 1947, respetivamente. Reinterpreta-se a relação com o ambiente urbano envolvente, de modo mais visível no segundo dos casos.

Pretende-se neste artigo identificar e estudar os princípios de intervenção desenvolvidos nos projetos de requalificação do Liceu Alexandre Herculano, de José Marques da Silva (1869-1947), e do Cinema Batalha, de Artur Andrade (1913-2005). É objetivo emprestar particular atenção à evidência de um método que, da estratégia ao detalhe, oferece aos dois edifícios uma condição contemporânea. Procurar-se-á revelar tal método mediante a investigação dos processos de projeto e execução das obras. A correlação entre estes exercícios será perscrutada através de uma entrevista[4] realizada *in loco* com Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez, com o intuito de expor singularidades de cada um dos trabalhos e de apreender a metodologia de conservação perfilhada no reuso de edifícios e patrimónios modernos: "a pré-existência dita a regra para o possível" (Alves Costa, 2011: 49).

2. O Liceu Alexandre Herculano

O Liceu Alexandre Herculano resulta do processo de construção do programa pedagógico e arquitetónico para o ensino secundário, procedente das reformas liberais de 1836 (Moniz, 2007). Contudo, só no início do século XX, no contexto das reformas republicanas do ensino lideradas por Jaime Moniz e João Franco, se encontram condições para avançar com os projetos para os liceus do Porto, seguindo as mesmas condições técnicas e pedagógicas que vinham orientando os de Lisboa, nomeadamente aqueles projetados por Miguel Ventura Terra – o Liceu Pedro Nunes, o Liceu Camões e o Liceu Feminino Maria Amália.

No Porto, o liceu estava instalado no edifício da Escola Politécnica, na Praça dos Leões. A criação da Universidade do Porto em 1910 e a sua instalação no mesmo edifício, obri-

4. A entrevista a Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez foi satisfeita no dia 15 de março de 2023, primeiro no Cinema Batalha e depois no Liceu Alexandre Herculano. Considerando que será citada amiúde, optou-se por apenas a identificar nas referências bibliográficas.

gava à reinstalação do liceu. Com o crescimento da cidade além do núcleo oitocentista, o município propõe a construção de dois liceus, um na zona oriental e outro na zona ocidental.

José Marques da Silva, após regressar da sua formação na École des Beaux-Arts de Paris, vai pensar e projetar os equipamentos da cidade moderna do Porto que emerge à entrada de novecentos. Neste âmbito, é-lhe encomendado o projeto do liceu central do Porto para a Rua do Triunfo, que não se realiza, e, mais tarde, o liceu da zona oriental do município, designado de Alexandre Herculano, por homenagem ao pedagogo portuense do ensino moderno. O edifício é implantado num lote da nova Avenida Camilo, que deveria estruturar o crescimento para oriente, em direção a Vila Real. O edifício estabelece uma frente formal para a avenida e desenvolve-se a partir de uma estrutura racionalista organizada num sistema pavilhonar, com diversos pátios de funções distintas – administração, desportivo e recreio. A proposta integra igualmente os novos programas desenhados para o ensino moderno, como os museus, os laboratórios, o ginásio, o cinema e a piscina. Pretendia-se, assim, conciliar o ensino científico com o ensino humanista, incorporando os princípios higienistas *corpo são, mente sã.* São vários os espaços pedagógicos formais e informais inovadores propostos por José Marques da Silva, de acordo com um ensino progressista, sendo de destacar o espaço do cinema e da piscina.

O projeto de José Marques da Silva inspira-se no Liceu Camões, mas, também, nas experiências realizadas em França para os novos liceus construídos no final do século XIX, visitados e estudados por ele, como o Liceu Buffon de Paris, de Émile Vaudremer. O projeto é fixado em plena República, em 1914, sendo que a construção se inicia em 1916. Conclui-se já sob a bandeira da Ditadura, em 1931. O pavilhão desportivo é o último edifício a ser executado, como demonstra a estrutura de betão que suporta a cobertura. Ao longo de quase noventa anos, o edifício sofre um grande desgaste, embora não sofra grandes transformações na sua

estrutura. A mais visível é o encerramento da galeria do piso térreo que percorre por inteiro o edifício, transformando as portas de acesso aos pátios em janelas (Moniz, 2007).

Em 2007, o governo português lança um programa para reabilitar as escolas secundárias, denominado "Programa de Modernização das Escolas destinadas ao Ensino Secundário". Entre 2007 e 2015 são reabilitadas mais de cem escolas em todo o país, distribuídas por três fases, com três objetivos: "recuperar e modernizar os edifícios; abrir a escola à comunidade; criar um sistema eficiente e eficaz de gestão dos edifícios" (Parque Escolar, s.d.). A estratégia estabelecida pela Parque Escolar garante, desde logo, duas premissas fundamentais para uma intervenção qualificada sobre os edifícios liceais: manter a função pedagógica e preservar parte significativa do complexo existente. Perante tal desígnio, é importante "conhecer e compreender os edifícios na sua globalidade e também na sua especificidade, para que os projectos de modernização possam clarificar as suas opções em função das características de cada edifício" (Moniz, 2012: 30).

Atendendo à sua experiência, o projeto de modernização da Escola Secundária Alexandre Herculano é encomendado ao *Atelier 15*. Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez perfilham princípios de intervenção críticos, constituindo-se a conservação e a reabilitação do existente como um projeto de compromisso entre a atitude moderna de José Marques da Silva e as ambições políticas de modernização do ensino secundário. O primeiro projeto é entregue em 2009, em plena atividade da Parque Escolar, e integra a segunda fase deste programa de modernização sistemática das escolas secundárias. A proposta, não só previa a reabilitação do edifício, como, juntamente, avançava com o desenho de alguns elementos novos que permitissem clarificar a relação do existente com o espaço envolvente. Dois corpos rematavam os pátios laterais e um pavilhão desportivo articulava o conjunto com a rua lateral. Para os arquitetos, "as novas construções que o cumprimento do programa exigiu não [punham] em causa a unidade do conjunto, nem [prejudicavam], assim,

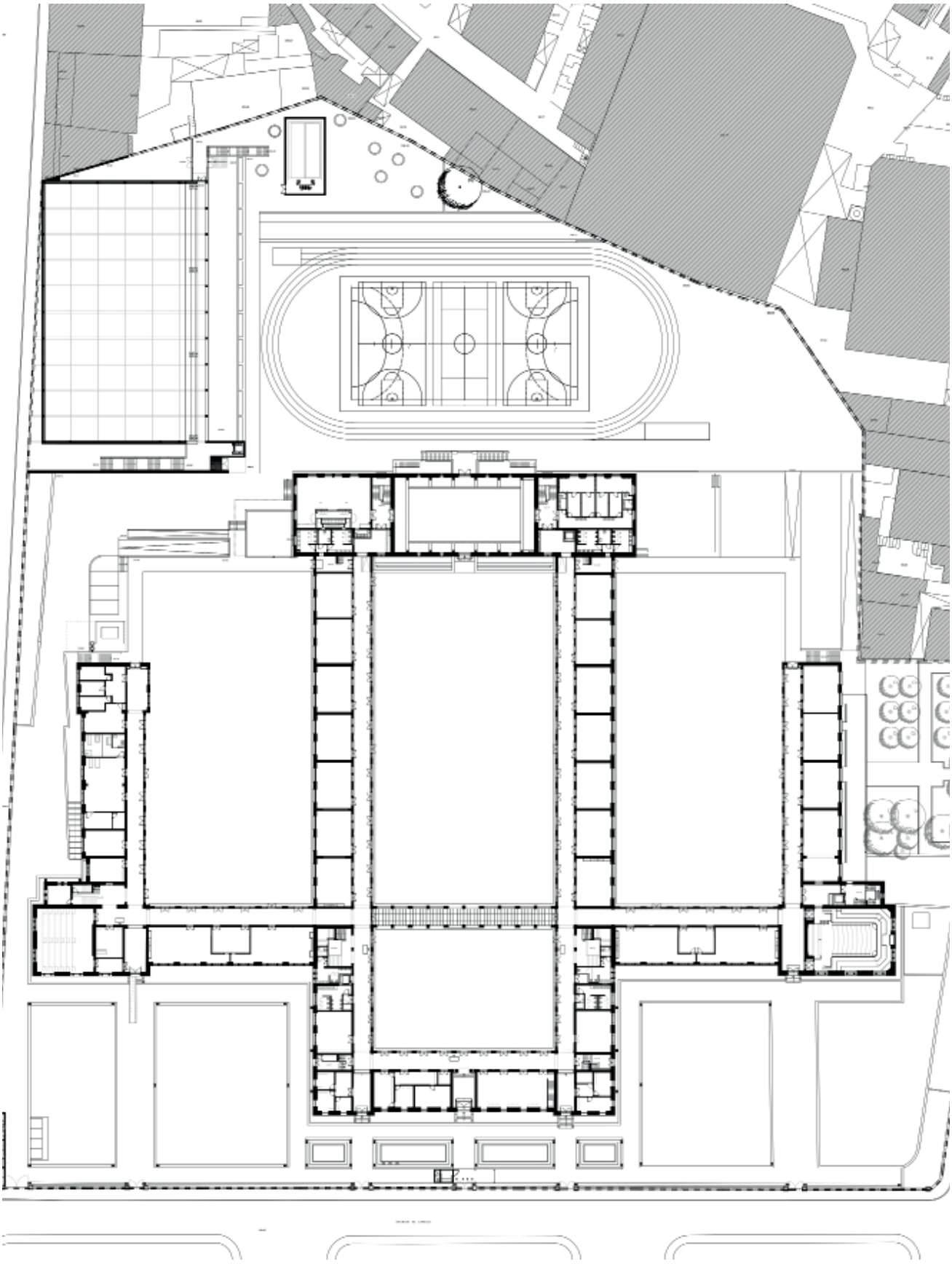


Fig. 01. Planta do piso térreo do projeto de reabilitação do Liceu Alexandre Herculano. Desenho disponibilizado pelo *Atelier 15*.

a leitura clara dos seus valores conceptuais" (Alves Costa, 2011: 49). Desenham-se "dois corpos simétricos, de um só piso acima do nível dos recreios, com uma expressão intencionalmente neutra, buscando apenas algumas relações na modulação das aberturas e caixilharias" (Alves Costa, 2011: 52). Para Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez, estas construções permitiam retomar o "carácter e escala dos antigos pátios" (Alves Costa, 2011: 52).

Perante a crise económica de 2011, o governo suspende o programa da Parque Escolar e a obra do liceu não é executada. O segundo projeto avança em 2019, ao abrigo da descentralização de competências. O Estado entrega o edifício ao município. Considerando este quadro, *a priori* condicionado por novas restrições orçamentais e um novo enquadramento de gestão educativa, o problema que se colocou aos arquitetos foi como atualizar e modernizar a estrutura existente, o que, segundo os próprios, implicava "introduzir alterações de conteúdo com alguma importância, sem pôr em causa a salvaguarda dos seus valores mais relevantes, também, como documento histórico" (Alves Costa, 2011: 52).

Assim, o projeto fica reduzido à reabilitação ou modernização do conjunto pré-existente. No livro *O Liceu Alexandre Herculano, no Porto: História, Projecto e Transformação*, Alexandre Alves Costa (2011) discute as limitações impostas pela pré-existência e a ambição das condições técnicas e programáticas do programa Parque Escolar. De facto, este programa define um conjunto de estratégias que devem ser subordinadas à condição do edifício existente, porque é este que estabelece a regra para o possível. Esta tensão é particularmente visível nos grandes espaços coletivos, designados de "informais" – a biblioteca, como centro da escola, a cantina, associada à sala dos estudantes, ou a "learning street", como espaço estruturante.

As opções arquitetónicas e educativas estão bem claras na proposta do *Atelier 15* (Fig. 01). Por um lado, consolidam-se e conservam-se cuidadosamente os espaços existentes, como, são exemplo, a sala de cinema, o ginásio e os corredores de novo abertos para os pátios, en-

tendidos como ruas de aprendizagem. Nestes casos particulares, retoma-se o projeto de José Marques da Silva. Por outro lado, adaptam-se outros espaços a distintas funções, nomeadamente, a biblioteca que ocupa o lugar central do antigo museu, no corpo principal da administração, e o espaço dos laboratórios, que mantém as suas funções, ainda que o equipamento venha a ser modernizado. Em síntese,

> "quando se trata de um projecto de remodelação, sobretudo de uma construção de alto valor patrimonial, como é o caso do Liceu Alexandre Herculano, o edifício pré-existente ditará a regra para o possível, constituindo-se como fronteira para o impossível, isto é, estabelecerá os limites da intervenção transformadora" (Alves Costa, 2011: 49).

3. O Cinema Batalha

Artur Andrade pertence a uma segunda geração de arquitetos que, no Porto, abraçam convictamente os pressupostos ideológicos do Movimento Moderno. Tal como Arménio Losa ou Alfredo Viana de Lima, frequentam a Escola de Belas Artes do Porto (EBAP) durante os últimos anos da vigência de José Marques da Silva enquanto diretor e professor daquela instituição. Formados na década de 30 e contrariando a tendência eclética no pensar e fazer arquitetura característicos da época, desenvolvem "autonomamente uma formação teórica, um gosto pelo moderno" (Moniz, 2019: 71), muito condicionados por fortes convicções políticas na oposição ao regime político ditatorial do Estado Novo e sempre movidos pelos fundamentos sociais que deliberadamente defendiam.

Artur Andrade convive com uma elite de intelectuais e artistas que, no Porto, dinamizam a cultura da cidade nos anos 40. É neste contexto que recebe o convite para o desenvolvimento do projeto de um novo cinema para o Porto, o Cinema Batalha, que se constitui, sem dúvida, como o projeto mais significativo no conjunto da sua obra [5].

5. O projeto é assinado conjuntamente com o seu sócio, engenheiro Bernardino Machado, que desenvolve os cálculos para o betão armado.

Demolido o pequeno cinema *Salão High-Life* existente no terreno de gaveto entre a Praça da Batalha e o Largo de Santo Ildefonso, o novo edifício projetado desenhará de forma magistral a articulação entre aqueles dois importantes espaços urbanos da cidade.

A expressão arquitetónica proporcionada pelos grandes vãos envidraçados, pelos panos de parede e pela forma curva do volume no gaveto fazem deste edifício um paradigma de uma procurada nova arquitetura que, pela sua expressiva modernidade, se constitui como grande manifesto do seu autor:

> "O projecto, dentro das disposições legais, foi orientado neste sentido: linhas modernas, arrojadas de que sou acérrimo partidário. E mal parecia que assim não fôsse – de mim que sempre pugnei por uma Arquitectura a que podemos chamar 'dos nossos dias' e que no nosso país tem encontrado meio pouco favorável e pouca compreensão de grande parte de arquitectos, mesmo de muitos que se intitulam de modernos. Na generalidade as criações arquitectónicas dos últimos tempos são impessoais e incaracterísticas" (Andrade, 1945: 3).

O volume proposto procura dar continuidade à configuração do quarteirão e às volumetrias dos edifícios adjacentes, sendo que a presença da grande sala de cinema, embora claramente evidenciada acima do nível do terraço, recua volumetricamente em relação ao plano da fachada.

É interessante acentuar o modo como o autor assume e enfatiza o contraste formal entre a sala de projeção de cinema, espaço necessariamente encerrado e com uma geometria condicionada por questões de ordem funcional, e os espaços de *foyers*, áreas privilegiadas de sociabilização, espaços de mediação entre o interior do cinema e o espaço público – abertos para e vistos pela cidade – onde predomina uma grande liberdade formal com extraordinária fluidez na continuidade de percursos e de relações visuais verticais proporcionadas, também, por pés-direitos de vários pisos. Tanto neste como noutros projetos, Artur Andrade pro-

curará a integração da arquitetura com outras artes, como a escultura e a pintura, não podendo deixar de ser referidos, aqui, os grandes frescos de Júlio Pomar que sublinharão a relação entre os espaços principais dos diferentes pisos dos *foyers*.

A inauguração do Cinema Batalha, a 3 de junho de 1947, noticiada em todos os jornais da época, sinaliza um momento crucial da vida cultural da cidade do Porto. O jornal *O Primeiro de Janeiro,* sob o título "O Cinema Batalha é inaugurado amanhã", refere-se a um projeto realizado em "moldes modernos", com "uma magnífica, luxuosa" e "confortável" (s.n., 1947: 4) sala de espetáculos. Adianta-se que a sua lotação "é para mil e cem espectadores e que a sala é dividida pela plateia, tribuna e balcão", constatando-se que os "corredores são amplos, batidos de luz natural que vem do exterior" (s.n., 1947: 4). Por sua vez, na "cave", diz-se, fica instalado o Bufete, "um espaçoso salão cheio de conforto e sobriamente mobilado" (s.n., 1947: 4).

De salientar o significado que o seu programa funcional vanguardista representa e simboliza para a sociedade da época. O Cinema Batalha ficará para sempre associado "aos sinais de progresso transformador da vivência do nosso quotidiano, os símbolos que na cidade se identificavam com o modo moderno de estar" (Alves Costa, et al., 1983: 119), contribuindo para a conformação da identidade daquele lugar.

Depois de longos anos de uma intensa utilização, passados setenta anos desde a sua abertura, dado o estado de degradação que resultou no seu encerramento, em 2017, dá-se início ao projeto para a reabilitação e modernização do 'antigo' Cinema Batalha.

O projeto, desenvolvido pelos arquitetos Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez, parte da convicção do cliente, a Câmara Municipal do Porto, sobre a importância da manutenção do programa original do edifício, dotando-o de características técnicas adaptadas aos dias de hoje.

Um exaustivo levantamento do existente e das patologias entretanto ocorridas deu início ao longo processo de reabili-

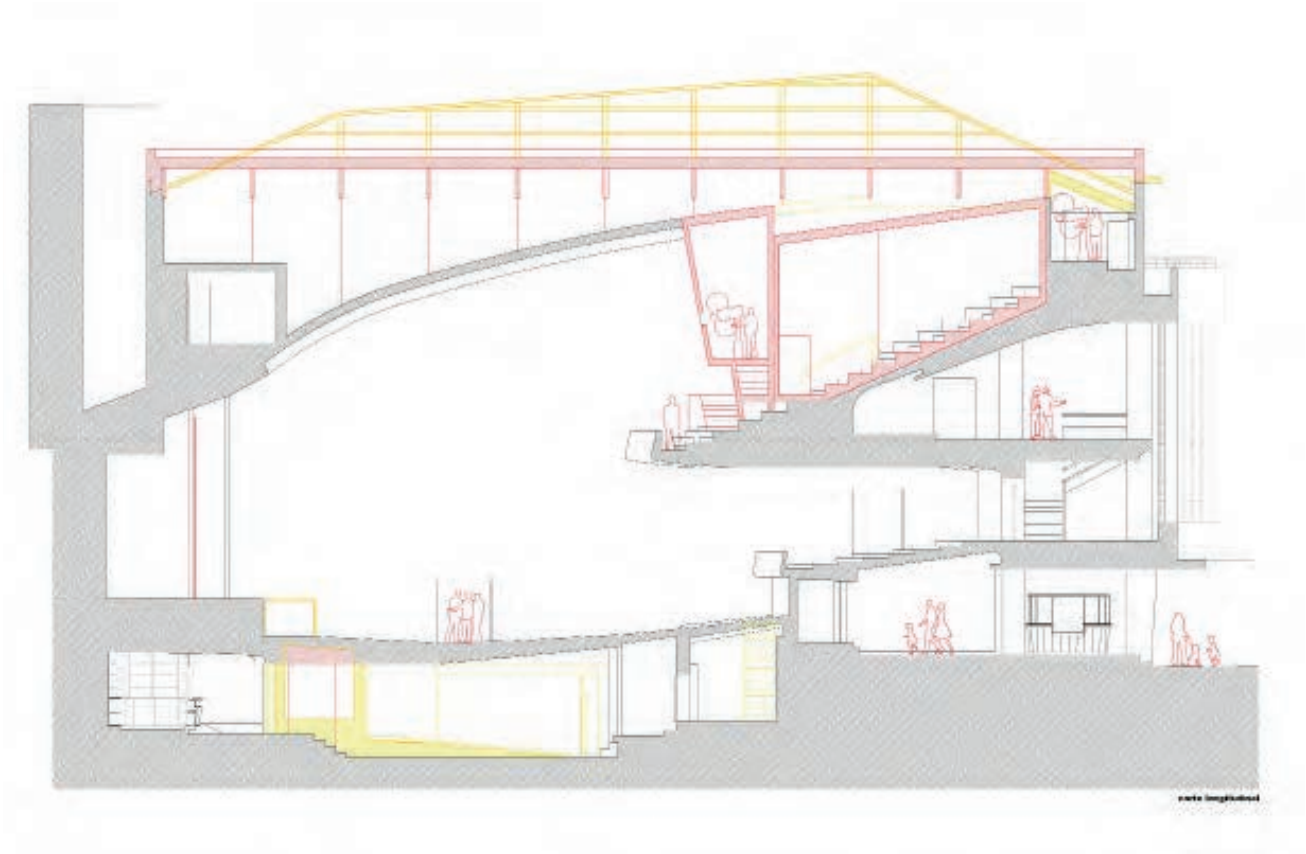


Fig. 02. Corte longitudinal do projeto de reabilitação do Cinema Batalha, com indicação das demolições (a amarelo) e das novas construções (a vermelho). Desenho disponibilizado pelo *Atelier 15*.

tação do edifício. Além das complexas adaptações técnicas às novas tecnologias de projeção numa sala de cinema, foram introduzidas todas as outras valências exigidas para o ideal funcionamento e conforto do edifício: estruturas, comportamento acústico e térmico, acessibilidades e segurança.

Programaticamente foram exigidas pequenas, mas cruciais inovações, como a criação de uma pequena biblioteca, loja e zonas de trabalho administrativo. O segundo balcão da grande sala de cinema foi encerrado, dando lugar a uma nova e mais pequena sala para projeção de filmes, e, no piso da cave, foi reposto o Salão de Chá que ali existia originalmente, que, entretanto, estava transformado em estúdio de cinema, a Sala Bebé (Fig. 02). Em síntese,

> "A nossa ambição não foi de total apagamento, uma vez que pensamos que as alterações que um equipamento como este, com setenta anos de idade, obviamente necessita, não devem ser tímidas nem escondidas, antes devem ser concebidas como soluções

integradas na coerência formal do existente, quer dizer, em serena e natural continuidade" (Alves Costa & Fernandez, 2023: 60).

A conservação e reabilitação do Cinema Batalha vieram confirmar o especial significado que o edifício tem na sua relação com a cidade e com os portuenses. A recuperação durante a obra dos frescos pintados por Júlio Pomar[6] que se julgavam perdidos por sobrepostas camadas de tinta ao longo dos anos, pela sua importância artística e significado simbólico, veio engrandecer sobremaneira o carácter do edifício.

4. *Modernidade permanente*, com argumento(s) de Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez

Revividos os projetos de José Marques da Silva e de Artur Andrade e retratadas as mais recentes obras realizadas no Liceu Alexandre Herculano e no Cinema Batalha, importa, por último, identificar os critérios de intervenção e respetiva metodologia adotados por Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez, tanto em fase de projeto, como no curso das consequentes empreitadas. Note-se que a primeira das intervenções ainda se encontra em execução, embora numa fase final dos trabalhos. Para a prossecução deste propósito, entendeu-se efetuar uma entrevista a Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez *in loco*, no Cinema e no Liceu. Estima-se que este tipo de entrevista permite uma interação entre o entrevistado e o espaço, o que neste caso contribui para uma reflexão sobre os critérios arquitetónicos e pedagógicos que são inerentes às decisões de projeto (Duarte, Veloso, Marques & Sebastião, 2015). Deste modo, na tarde do dia 15 de março de 2023, iniciou-se a entrevista na cafetaria do Cinema Batalha, providos de um leque de perguntas que se propunham estabelecer intersecções entre os dois processos, o de projeto e o de construção. Ainda que houvesse o desejo de conhecer as particularidades do projeto, neste caso específico o objetivo era o de descortinar o que se encontra a montante do programa, de uma ou outra decisão de desenho ou, até, da eleição de um determinado sistema construtivo.

6. A este respeito, consultar o texto de Paula Pinto (2023), "Júlio Pomar (1926-2018). Episódios de uma imagem encoberta, ou o Neo-Realismo debaixo da tinta", que integra o livro *Batalha – Retrospetiva do Futuro,* coordenado por Ana Alves Costa.

Fig. 03. Vista do Cinema Batalha, a partir da Praça da Batalha. Fotografia disponibilizada pela Gestão e Obras do Porto/ Batalha Centro de Cinema.

Ao invés do previamente planeado, a entrevista acabaria por ser conduzida pelos entrevistados, percorrendo o(s) seu(s) argumento(s) para a realização de uma intervenção possível. Ainda que seguindo um formato de visita guiada, não se deixou de interpelar Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez sobre aspetos que se estimam fundamentais em qualquer intervenção a executar em espaços de valor patrimonial, em especial nos do século XX, de que são exemplo estes edifícios portuenses. Procurou-se esclarecer se o *dictum a pré-existência dita a regra para o possível* pode ser aplicado de forma generalizada ou se apenas se restringe a projetos de valorização de edifícios modernos. Consequentemente, importou indagar se esta circunstância se expressa *a priori* ou tão-só decorre dos valores conhecidos da pré-existência a intervir. Ou, se tal orientação implica um desenho de resistência, que pode prescindir de protagonismo e, porventura, render-se a uma visão mais romântica sobre a sua história e as suas memórias. Provocar-se-iam

os arquitetos Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez com outras interrogações: em que medida a adaptação de estruturas do século XX a um programa idêntico as aproxima verdadeiramente de uma salvaguarda vista como ideal?; Qual a importância e o significado de intervir em obras de dois reconhecidos arquitetos?; Como se traçou o diálogo com José Marques da Silva e Artur Andrade?; O que distingue uma intervenção a executar num edifício moderno de uma a cumprir num exemplar mais antigo, histórico?; etc.

Como se mencionou, foi no centro do Porto, na Praça da Batalha n.º 47, que se principiou o périplo com os autores do projeto de reabilitação de um dos símbolos da resistência da cidade à Ditadura, o Cinema Batalha (Fig. 03). À mesa na sala de chá, conversou-se sobre o estado de conservação do edifício, o programa da intervenção, as exigências técnicas impostas pelos diversos regulamentos em vigor e de que modo o projeto lhes respondeu. Falou-se em pormenor das valências de uso do espaço, dos postos de trabalho alocados nas antigas instalações sanitárias, num volume projetado na cobertura, na acomodação de meios de ace-sso a pessoas com problemas de mobilidade, dos processos construtivos seguidos na conservação das estruturas existentes, avaliadas como rudimentares, e na instalação de um conjunto extenso de mecanismos técnicos necessários ao conveniente funcionamento de uma sala de projeção.

Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez revelam que o desenho em corte (Fig. 02) pela sala principal explica a estratégia de intervenção: a criação de uma nova área de projeção que secciona a sala principal da sala estúdio. Nesta altura, procura-se saber se há um método que se considere apropriado a este tipo de operações. Para ambos, trata-se de uma questão pertinente, porque "os edifícios modernos são muito marcados pela existência de uma função". Por essa razão, reconhecem ser mais interessante intervir numa estrutura desta época quando é perspetivada a recuperação da mesma função, embora notem que os princípios não são diferentes dos que se pensam para qualquer outro edifício. Todavia, advertem

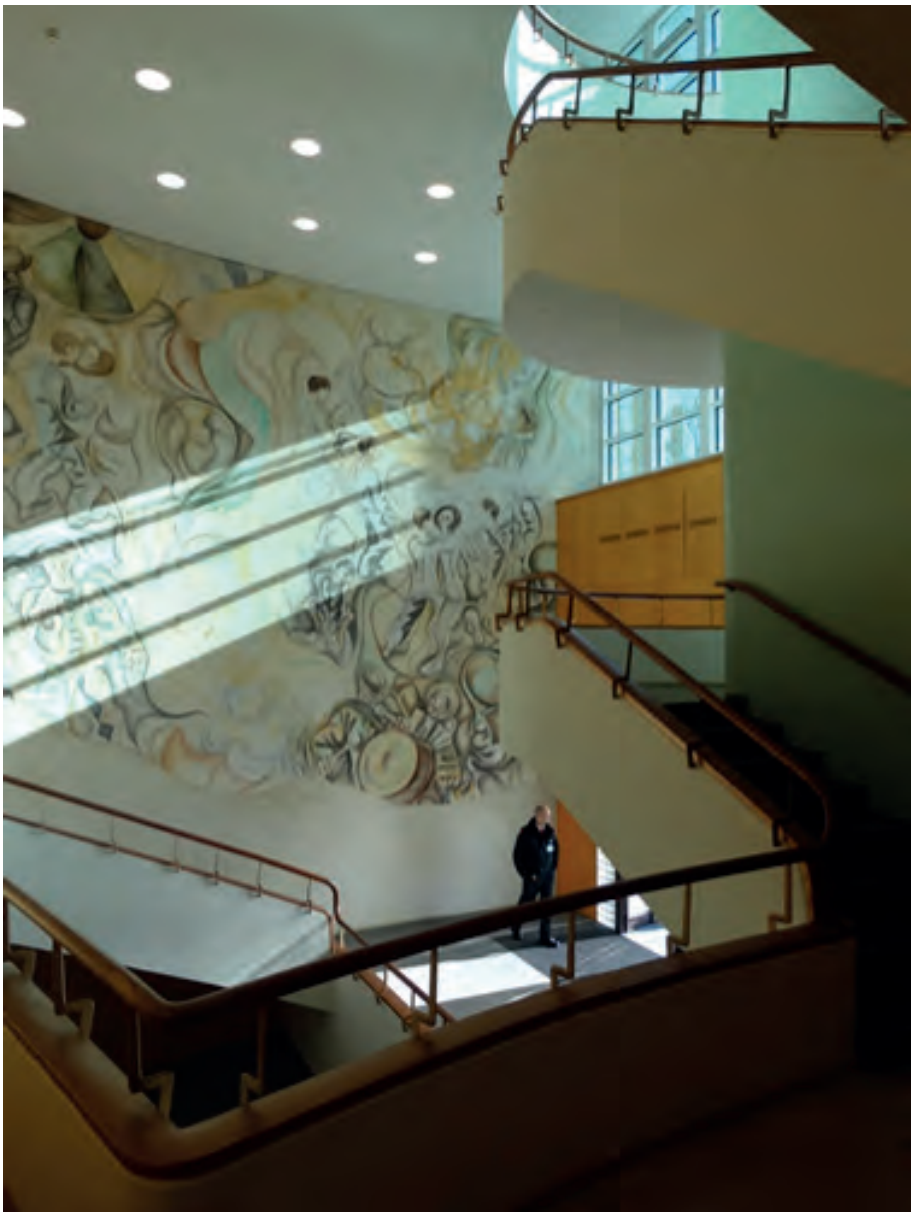


Fig. 04. Um dos frescos de Júlio Pomar

que se houver mudança de função a ação torna-se delicada, "tão complicada que provavelmente não é possível; provavelmente é de tal maneira perversa a modificação da função que, muitas vezes, mais vale deitar o edifício abaixo e fazer outro". A caminho da sala principal, e sob nova pergunta, dizem que "o projeto viveu uma negociação permanente, sempre com o objetivo de salvaguardar o carácter do edifício". Tal condição não significava mantê-lo integralmente como era, sobretudo porque houve alterações programáticas e técnicas significativas. Nas suas palavras, a "intervenção respeitou ao máximo aquilo que

era o edifício anterior e o que este poderia ser se o novo programa existisse, que não existia".

Depara-se com os frescos de Júlio Pomar redescobertos durante a execução da obra (Fig. 04). Descreve-se o esforço que a equipa de restauro efetuou para recuperar esta obra de arte de forte significado político e como os operários e os técnicos envolvidos na empreitada se emocionaram quando eles ressurgiram na grande parede do *foyer*. Devolver a obra de Júlio Pomar ao Cinema Batalha e ao Porto constituía um dos objetivos de Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez.

Percorreu-se o espaço que medeia as salas de projeção e o ambiente urbano envolvente. São escadas e plataformas que recordam a *promenade corbusiana*. É uma encenação dinâmica que celebra quem vai ao cinema e quem vive o quotidiano desta área do Porto. A luz e as sombras dramatizam o espaço, de pé direito generoso, que se mostra transparente para a praça homónima. Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez registam que o que é extraordinário é um edifício como este ter sido possível em 1947:

> "tendo o cinema que ser obrigatoriamente passado numa sala escura, contida e encerrada, é muito importante percebermos como é que Artur Andrade resolveu esse paradoxo, ter um espaço fechado para passar o cinema e ao mesmo tempo ter um *foyer* ou vários *foyers* dispersos pelos vários andares que tivessem uma relação com a cidade e a cidade com o edifício".

Neste sentido, uma das grandes preocupações do projeto foi a de integrar um elevador que resolvesse as acessibilidades a todas áreas do edifício, mas que não interferisse na leitura e na dinâmica do espaço. Outra, prendeu-se com o desenho de uma nova caixilharia, a do grande envidraçado sul-poente que abre o *foyer* para a praça, que mantivesse a expressão elegante do anterior em ferro, não obstante viesse resolver os requisitos técnicos hoje regulamentados.

Já sentados na sala maior, os arquitetos avançam que a questão é "saber se conseguimos fazer as alterações e trazer o

Fig. 05. Vista de um dos corredores do Liceu Alexandre Herculano.

edifício para a contemporaneidade sem lhe transformar o espírito", ainda para mais conhecendo-se a sua importância para a cidade. A título de exemplo, revelam que tiveram receio de introduzir o elevador e a biblioteca, salientando que fizeram um "esforço muito grande para que as coisas aparecessem com uma certa naturalidade". O que, segundo os arquitetos, é difícil, na medida em que este princípio sugere que se desenhe mais do que se deve. "É preciso uma certa contenção", concluem, no entanto, adiantando que da parte deles "não há uma visão purista: manter o Cinema Batalha

como se fosse um quadro de Velásquez nunca foi opção, a arquitetura vive-se e vai vivendo também". De saída para o Liceu Alexandre Herculano, expressam a ligação afetiva e apaixonada ao Cinema Batalha, não apenas à obra, mas também ao que simbolicamente representa para o cinema e para a vida cultural da cidade do Porto.

Já no Liceu Alexandre Herculano, os entrevistados conduzem a visita através dos longos corredores do edifício enquanto descrevem algumas das importantes decisões de projeto (Fig. 05). Concedem particular relevância a estes espaços de circulação, nomeadamente à reabertura dos vãos que recuperam a relação com os pátios exteriores e à harmonização das instalações técnicas no teto falso. Tal como na intervenção no Cinema Batalha, também neste espaço de ensino moderno houve a necessidade de conformar as diferentes exigências programáticas, técnicas e regulamentares com o que consideram ser o carácter do edifício. Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez referem que um aspeto fundamental do novo programa é a centralidade da biblioteca, que agora ocupa o centro do edifício, nas antigas salas do museu: "um programa que tinha muita importância no início do século XX, mas que hoje está desatualizado". De modo incompreensível, comentam que "perderam-se os móveis-estante que eram de grande qualidade". Por oposição, o antigo cinema do liceu, ainda que não fizesse parte do programa, foi um espaço valorizado.

Explorando o liceu, constata-se a existência de um método de projeto que, das opções estratégicas ao detalhe, encontra-se atento, em simultâneo, à historicidade do edifício e à sua atualização programática, técnica, etc. Neste contexto, interessava saber se há alguma distinção entre intervir num imóvel do século XX e num outro de época mais longínqua, como no Mosteiro de Santa Maria de Seiça [7], sito no concelho da Figueira da Foz. A resposta é clara quanto à divergência de procedimento: "O Mosteiro de Seiça é uma ruína, não tem comparação possível com o liceu; o liceu não era uma ruína, era um edifício degradado".

7. Sobre o projeto de requalificação do Mosteiro de Seiça, pode-se consultar a publicação *Centralidade do real: onze arquitetos, onze textos, onze projetos improváveis*, de Alexandre Alves Costa (2018).

Fig. 06: Vista de um dos pátios do Liceu Alexandre Herculano.

Portanto, Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez esclarecem que é possível quase que restaurá-lo, ao passo que em Seiça a intervenção não seria um restauro, constituiria antes uma reconstrução, caso se pretendesse ter uma leitura completa do mosteiro. Não é o caso, notam, apenas há a intenção de consolidar a estrutura com origem no século XII e a deixar permanecer com um "ar de ruína habitável, mas ruína". Ao invés, no liceu pretende-se que tenha um "carácter de coisa nova, coisa boa, aberta, luminosa, para que os alunos sejam felizes" (Fig. 06). De novo, confrontou-se os arquitetos com o princípio *a pré-existência dita a regra para o possível*. Reconhecem que se trata de uma premissa para tudo, tanto para uma intervenção num imóvel classificado, como noutro qualquer. Exemplificam: "se fores para um campo de milho e este tiver um muro de pedra, o muro de pedra vai condicionar o teu projeto". A

este respeito, identificam que deferem semelhante valor ao carácter do lugar como às expectativas programáticas. São parte do mesmo problema, avaliam. Cabe ao desenho dirimir este e outros 'conflitos' de projeto, com o fim de se verem cruzados e de não ver a realidade como ela é. "A realidade tal e qual como ela é não [lhes] interessa", constitui-se unicamente como um "ponto de partida". De seguida, Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez testemunham que as intervenções cumpridas no Cinema Batalha e no Liceu Alexandre Herculano, bem como outras da sua autoria, podem ser contempladas como de resistência, em particular, de *resistência* a excessos de desenho.

A terminar a visita ao liceu, poucas dúvidas há sobre o modo como Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez presenciam a eventual transformação do espaço construído e das suas memórias. Aprenderam com o Arquiteto Fernando Távora, confessam. Para Fernando Távora, dizem, a "arquitetura é dinâmica, varia durante o tempo de ocupação". Por tal condição, creem que a "pré-existência é uma fase da arquitetura", não devendo, portanto, ser sacralizada. Em jeito de conclusão, entreveem como boas práticas as que têm por princípio investigar antecipadamente os edifícios objeto de intervenção: "temos que saber qual é a sua história, qual é a sua época e qual é a sua linguagem". Cientes do lugar da história no projeto, Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez estimam que depois de analisado se está habilitado "com liberdade de poder alterar, melhorar, piorar, de fazer do cinema, do liceu ou de um qualquer edifício o que se pretender, porque se tem consciência do que significará uma intervenção". Num artigo publicado em 1952, na revista *Lusíada*, Fernando Távora (1952: 153) vê como uma constante do fenómeno da Arquitetura e do Urbanismo a "modernidade permanente". Fazendo nossas as palavras de Fernando Távora (1952: 153), subscrever-se-ia que Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez olham "a reconstrução do lugar" (Grassi, 2018: 369) como possibilidade de "integração perfeita de todos os elementos que podem influir na realização de qualquer obra, utilizando todos os meios que melhor levem

à concretização de um determinado fim". Logo, segundo Álvaro Siza Vieira, *qualquer lugar vale por aquilo que representa e por aquilo que pretende ser* (Angelillo: 1997). Esta é a lição que Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez revelam na entrevista e, em especial, se vê expressa nas obras de conservação e requalificação do Cinema Batalha e do Liceu Alexandre Herculano, contribuindo com liberdade e resistência para uma *modernidade permanente*.

BIBLIOGRAFIA

Alves Costa, A., & Fernandez, S. (2023). Um Novo Cinema Batalha. In A. A. Costa (Eds.), *Batalha – Retrospetiva do Futuro* (pp. 51-61). Câmara Municipal do Porto & Batalha Centro de Cinema.

Alves Costa, A. (2018). *Centralidade do real: onze arquitetos, onze textos, onze projetos improváveis*. eldlarq – Edições do Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

Alves Costa, A., & Fernandez, S. (2014). *Atelier 15*. Uzina Books.

Alves Costa, A. (2011). *O Liceu Alexandre Herculano, no Porto: História, Projecto e Transformação.* FIMS/Edições Afrontamento.

Alves Costa, A., Dias, A., Fernandez, S., Siza, Á., Soutinho, A., Souto Moura, E., & Tavares, D. (1983). s.n. In L. Serpa (Eds.), *Depois do Modernismo* (pp. 115-128). s.n.

Andrade, A. (1945, 23 de maio). A Arquitectura de hoje. Defendida por um grupo de arquitectos modernos. Artur Andrade fala-nos do "Batalha". Esperemos "Sr. Batalha"!". *A Tarde*.

Angelillo, A. (1997). *Álvaro Siza: Writings on Architecture*. Skira.

Bandeirinha, J. A., Correia, L. M., & Mota, N. (2017). The European City as a Place of Coexistence. *Joelho: Journal of Architectural Culture / Joelho 8: Ideas and Practices for the European City,* 5-19. https://doi.org/10.14195/1647-8681_8_0

Correia, L. M., Costa, A. A., & Moniz, G. C. (2023, 15 de março). Entrevista a Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez.

Duarte, A., Veloso, L., Marques, J., & Sebastião, J. (2015). Site-specific focus groups: analysing learning spaces in situ. *International Journal of Social Research Methodology*, 18:4, 381-398. https://doi.org/10.1080/13645579.2014.910743

Grassi, G. (2018). *Escritos escolhidos, 1965-2015*. Edições Afrontamento.

Grassi, G. (2000). *Scritti Scelti, 1965-1999*. Franco Angelli.

Moniz, G. C. (2019). *O Ensino Moderno da Arquitectura. A formação do arquitecto nas Escolas de Belas-Artes (1931-1969)*. FIMS/Edições Afrontamento.

Moniz, G. C. (2012). Intervenção sobre o Espaço Liceal Moderno: Problemas, Estratégias e Respostas. *Anuário do Património*, 1, 172-179.

Moniz, G. C. (2007), *Arquitectura e instrução. O projecto moderno do liceu: 1836-1936*. eldlarq – Edições do Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

Parque Escolar (s.d). *Objetivos*. https://parque-escolar.pt/pt/programa/objetivos.aspx

Pinto, P. (2023). Júlio Pomar (1926-2018). Episódios de uma imagem encoberta, ou o Neo-Realismo debaixo da tinta. In A. A. Costa (Eds.), *Batalha – retrospetiva do Futuro* (pp. 105-121). Câmara Municipal do Porto & Batalha Centro de Cinema.

s.n. (1947, 3 de junho). O Cinema Batalha é inaugurado amanhã. *O Primeiro de Janeiro.*

Távora, F. (1952, novembro). Arquitectura e Urbanismo – A lição das constantes. *Lusíada,* 2, 151-155.

UN. (2015). *Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015 (A/RES/70/1): Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development.* https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf

Dpto. de Construcciones Arquitectónicas I,
E.T.S. Arquitectura, Universidad de Sevilla, Sevilla (España)

Javier Sola-Caraballo

Mejoras potenciales en confort térmico tras la adecuación a normativa de la envolvente de viviendas del movimiento moderno

Resumen:

En España, aproximadamente el 30% del parque edificatorio residencial fue construido entre los años 1960 y 1980, antes de la aplicación de normativas energéticas referentes a las envolventes de los edificios. Muchas de estas edificaciones fueron concebidas bajo la influencia del movimiento moderno, extendiéndose numerosos conjuntos patrimoniales de viviendas sociales obsoletas por toda Europa. Esto supone que un amplio porcentaje de las viviendas en uso no aseguran unas condiciones mínimas de habitabilidad y confort interior a las personas que los habitan. Es por esto, que la actualización de las condiciones termo-energéticas del parque edificatorio se convierte en un asunto crucial. Esta investigación plantea cuantificar las mejoras potenciales de confort interior de una vivienda actualizando valores de su envolvente a las exigencias actuales del CTE. Para ello, una vivienda de un conjunto residencial social del movimiento moderno en Valencia se ha modelado y simulado en el software Design Builder. Se ha obtenido el porcentaje de horas en confort anuales comparando el escenario actual sin adaptar, con el hipotético cumplimiento del CTE, contrastando además los resultados según un índice de confort estático y uno de confort adaptativo. Los resultados muestran que el caso de estudio cuenta con un aceptable comportamiento térmico pasivo actual, y que

tras la aplicación de CTE en la envolvente, se consiguen considerables mejoras en el porcentaje de horas anuales de confort interior, llegando hasta el 94% de horas anuales según el índice adaptativo europeo.

Palabras clave:
Movimiento moderno, Patrimonio construido, Simulación termo-energética, Confort térmico, CTE.

1. INTRODUCCIÓN

Según un informe emitido por el Gobierno Español, aproximadamente el 30% de los edificios del parque residencial nacional fue construido entre los años 1960 y 1980 (MITMA, 2013). Estos edificios, construidos en la mitad del siglo XX son fruto de la urgente necesidad de vivienda que se produjo en los años posteriores a la Guerra Civil española. Esa época de expansión económica y urbana coincidió con la consolidación de la corriente artística del movimiento moderno (MoMo) en Europa, y su llegada, algo más tardía, a España. La paulatina apertura internacional del régimen propició la llegada de las influencias del MoMo, que se fueron plasmando en el diseño y construcción de las nuevas barriadas sociales promovidas por el Gobierno (Centellas et al., 2009), que se estaban alojando en las periferias de las ciudades industriales. Estas promociones de vivienda presentaban sustanciales novedades urbanas y constructivas con respecto a lo que había sido la construcción tradicional. Además, también se introdujeron nuevas soluciones técnicas y de construcción, que fomentaban la estandarización, prefabricación y la velocidad de los trabajos (Palomares Figueres & Jordá Such, 2010). Algo que en las condiciones del momento se convirtió en crucial. Por otra parte, estos conjuntos residenciales comenzaron a contemplar algunas nociones climáticas y condiciones mínimas de salubridad. Estas consideraciones eran promovidas por los propios arquitectos, en consonancia con los principios del MoMo (Barber, 2020), pero pronto fueron incorporadas en las nuevas normativas y ordenanzas estatales de construcción.

Sin embargo, a pesar de esas consideraciones climáticas, los edificios de aquel tiempo fueron proyectados y construidos para hacer frente a unos climas más templados. Además, todos datan de una época anterior a la crisis energética de los años ochenta, cuando aún no existía la preocupación en torno al consumo y eficiencia energética en los edificios (Silva et al., 2021). Por lo que, en general, estos conjuntos edificatorios fueron construidos con envolventes pobres desde el punto de vista energético actual.

Como consecuencia, hoy en día existe en España, y el resto de Europa, una gran cantidad de barrios residenciales en uso que están completamente desactualizados con respecto a los estándares termo-energéticos actuales. Esto se convierte en un asunto especialmente sensible pues comúnmente, estos barrios, viviendas sociales en origen, son aún zonas de rentas bajas o incluso con marginalidad, donde la falta de prestaciones técnicas y las dificultades económicas se traducen en una situación de pobreza energética. Actualmente se estima que un 30% de la población española vive en situación de pobreza energética, y sigue en aumento (Halkos & Gkampoura, 2021). Estos usuarios con dificultades económicas no disponen en muchas ocasiones de equipos de climatización para los edificios o nivel de renta para hacer frente al uso necesario de los mismos. En la realidad, muchas de estas viviendas tienen un funcionamiento totalmente pasivo con respecto a la climatización, es decir, tienen un régimen de oscilación libre de la temperatura interior. Esto conlleva que, en gran medida, las condiciones térmicas interiores dependen de las exteriores, lo que acarrea unas situaciones fuera del confort térmico para las personas, lo que, a la larga, puede tener unas repercusiones directas en la salud de los ocupantes (Williams et al., 2019).

Para abordar la problemática de estos edificios residenciales, es necesario contar con una correcta caracterización constructiva y energética de la envolvente (Gómez Villa, 2020). Para ello se deben analizar y contextualizar las condiciones existentes en el momento de la construcción y contrastarlas con las actuales, a fin de cuantificar la obsolescencia de las envolventes. Esto es algo que ha sido abordado anteriormente por autores como (Requena-Ruiz, 2016). Que, mediante el estudio de dos viviendas patrimoniales del MoMo, concluye que si bien la eficiencia energética, tal y como hoy se entiende, no fue contemplada en su diseño; si lo fueron varios factores climáticos que hacían los espacios más confortables.

En España, los nuevos desarrollos urbanos sociales fueron promovidos y diseñados dentro del II Plan Nacional de Vi-

vienda (1954). Estuvo acompañado de un nuevo marco legislativo desarrollado expresamente, con la nueva Ley de Viviendas de Renta Limitada (Ley Sobre Protección de Viviendas de Renta Limitada, 1954) y las posteriores Ordenanzas Técnicas y Normas Constructivas (Ordenanzas Técnicas y Normas Constructivas Para Viviendas de Renta Limitada, 1995). Estas ordenanzas recogían multitud de especificaciones para las nuevas viviendas sociales, desde superficies mínimas, costes máximos, tamaños de ventana, separación de edificios, etc.

Una de las principales novedades que introdujo fue, por primera vez, unos valores de conductividad térmica máximos exigidos. Estos valores dependían de la zona climática en la que se encontrase el edificio, estando España, en ese momento, dividida en tres zonas climáticas: las zonas de temperatura más extremas, las templadas y las del litoral mediterráneo o "clima benigno". Sin embargo, a pesar de la introducción de estas nuevas exigencias, las transmitancias exigidas son muy elevadas comparadas con las requeridas actualmente. Para la zona climática de Valencia, considerada "Zona benigna" por la ordenanza de 1955, el valor límite de transmitancia era de 2.9 W/m2K. Actualmente, la última versión de 2022 del Código Técnico de la Edificación (CTE), en su Documento Básico de Ahorro de Energía (DB-HE), para la misma localización, ahora catalogada como zona B3, la transmitancia límite es de 0.56 W/m2K (CTE. DB- HE. Ahorro de Energía, 2022). Es decir, la exigencia actual es más de 5 veces superior a las del momento de su construcción.

Ante este problema que se presenta, la arquitectura, debe dar respuestas con un enfoque multidisciplinar desde su concepción investigadora, técnica y patrimonial. Aportando soluciones fundadas en datos técnicos y objetivos. En este sentido, el comportamiento y las posibles mejoras térmicas y energéticas del parque residencial son un asunto que ha sido estudiado anteriormente. Algunos autores han abordado las técnicas pasivas de aclimatamiento de las construcciones del MoMo (Tomlow, 2006). Otros estu-

dios han caracterizado la envolvente de la vivienda social del siglo XX y su obsolescencia actual (Kurtz et al., 2015). Otros autores se han centrado en la eficiencia energética de este tipo de viviendas sociales (Arcas Pulido et al., 2013) o han estudiado y monitorizado su comportamiento para plantear mejoras de los de climatización propuestos (Vázquez-Torres & Gómez-Amador, 2022). También se ha investigado el potencial que tiene la ventilación del interior de los edificios en oscilación libre como herramienta de mitigación del calor de los espacios interiores.

Por otra parte, el estudio del confort térmico en espacios interiores ha sido ampliamente estudiado desde los comienzos del siglo XX. Primero orientado a edificios de oficinas, como medio de aumentar la productividad. Y luego, centrado también en residenciales (Houghton & Miller, 1925). Actualmente, existen dos formas de evaluar el confort térmico en espacios interiores. El primero de ellos es el confort estático, que establece una horquilla de temperatura fija influenciada por otros factores, dentro de la cual se establece que las personas están en confort. A nivel internacional, el índice de confort estático más extendido se recoge en la instrucción de la ASHRAE (ASHRAE Standard 55-2017. Thermal Enviromental Conditions for Human Occupancy, 2020), basado en el Predicted Mean Vote (PMV) (Fanger, 1970). Cabe destacar, que en este modelo de confort se basan las normativas energéticas españolas (RITE. Reglamento de Instalaciones Térmicas En Edificios., 2021; CTE. DB- HE. Ahorro de Energía, 2022). Más recientemente se han desarrollado modelos de confort térmico adaptativo, donde la horquilla de condiciones ambientales dentro de la cual se considera una situación de confort es variable, cambiando según las temperaturas medias que se den en el exterior. Los índices más extendidos a nivel internacional son la norma americana (ASHRAE Standard 55-2017. Thermal Enviromental Conditions for Human Occupancy, 2020) y la europea (EN- 15251: Indoor Enviromental Input Parameters for Design and Assessment of Energy Performance of Buildings, 2008). Ambos modelos tienen algoritmos diferentes

de cálculo interno para hallar las condiciones de confort. Y aunque los dos modelos están diseñados para interiores, el índice estático fue concebido para espacios cerrados climatizados, en condiciones constantes. En este caso, la humedad relativa se considera, pero tiene poco peso a la hora de determinar el confort. Por el contrario, el índice adaptativo sí funciona mejor en espacios en oscilación libre, como son estas viviendas, aunque su algoritmo interno no contemple la humedad relativa dentro de los parámetros que afectan al confort.

A pesar de todo lo anterior, y del importante porcentaje que representan actualmente las viviendas de mitad del siglo XX influenciadas por el MoMo, donde la mayoría está en una situación de pobreza energética, no se ha encontrado suficiente literatura que aborde estas cuestiones aplicadas a este tipo de edificios residenciales. Lo cual se convierte en un aspecto necesario de investigar. A este respecto, un enfoque parecido ha sido abordado anteriormente en el proyecto re-Habitar el Carmen, coordinado por el IAPH, y cuyos resultados han sido publicados en (Gómez Villa, 2020). Estas investigaciones previas sobre un barrio social del MoMo en Sevilla son un buen ejemplo de cómo diferentes disciplinas investigadoras se alinean en una metodología global patrimonial. Y cómo las aproximaciones técnicas que esta comunicación aborda son parte de los necesarios estudios previos para el desarrollo de los trabajos sobre el patrimonio construido.

En esta línea, esta investigación profundiza en el análisis de la situación de confort interior de viviendas en un edificio patrimonial del s. XX, en oscilación libre, y cómo el cumplimiento de la normativa actual del CTE en la envolvente es capaz de mejorar ese confort. Se hace a través de un estudio comparativo del número anual de horas de confort enfrentando dos escenarios, en un caso de estudio concreto en Valencia. Mediante simulaciones termo-energéticas, se compara el escenario actual de la envolvente de las viviendas, frente a un escenario hipotético en el que la envolvente rehabilitada cumpliese los parámetros del CTE. De esta

Fig. 01. Fotografía aérea del Grupo Virgen del Carmen recién terminados los trabajos de construcción (1963). Fuente: (García-Ordóñez & Dexeus Beatty, 1963) (Open Access).

forma, se obtiene la mejora potencial del confort interior a través de la actualización normativa de la envolvente, es decir, solo con acciones pasivas.

2. CASO DE ESTUDIO INTRODUCCIÓN

Esta investigación desarrolla un estudio comparativo de un caso de estudio en dos escenarios diferentes. Se trata del grupo residencial Virgen del Carmen, en Valencia, construido en 1962 por los arquitectos Fernando Martínez García-Ordóñez y Juan María Dexeus Beatty (García-Ordóñez & Dexeus Beatty, 1963). El proyecto, promovido en 1958 por la OSH, nace de la necesidad de realojo de numerosas personas afectadas por la riada del Turia de 1957, situándose junto a los antiguos Poblados Marítimos, entonces apartados de la ciudad de Valencia.

Valencia tiene es una ciudad costera situada al este de la Península Ibérica. Tiene un clima clasificado como BSh según las últimas clasificaciones basadas en las investigaciones de Köppen (Andrade & Contente, 2020), y una zona climática B3 según el CTE. Tiene un invierno fresco y un verano cálido, con alto contenido de humedad todo el año. Su

clima está influenciado por el Mediterráneo, que atempera en cierta medida las temperaturas extremas.

El proyecto contempla 614 viviendas, se implanta en el territorio en forma de polígono residencial, plasmando en el diseño las influencias del MoMo y las novedades técnicas del momento (Fig. 01). Se diseñaron dos tipologías edificatorias: bloques lineales con viviendas en doble crujía, y bloques tipo torre, con un núcleo central y tres viviendas por planta. En ambos casos, la envolvente se resolvió del mismo modo:

- Muros de una hoja exterior de ladrillo (medio pie en los lineales y un pie en las torres), una cámara de aire de 4 cm y una hora interior de tabique de ladrillo hueco de 4 cm.
- Cámara sanitaria con forjado unidireccional elevado en planta baja.
- Cubierta a la catalana.
- Carpinterías de madera con vidrios simples.

El conjunto ha experimentado numerosos cambios desde que se entregaron las viviendas a sus propietarios. El más común ha sido el cierre de los amplios espacios de terrazas y lavaderos, que han pasado de ser espacios exteriores cubiertos, a ampliar el limitado espacio interior de la vivienda. De esta forma, los pretiles de las terrazas han pasado a convertirse en parte de la nueva envolvente, instalando en la mayoría de los casos, nuevas carpinterías de acero y vidrio simple, al igual que en el resto de los huecos.

Por lo tanto, la envolvente de las viviendas actualmente está formada por:

- Muros: no se han modificado salvo un nuevo revestimiento de mortero monocapa.
- Pretiles de antiguas terrazas: formado por un panel prefabricado de hormigón de 10 cm, cámara de aire de 4 cm y tabicón de 7 cm
- Cámara sanitaria: se han abierto aperturas para ventilarlas.

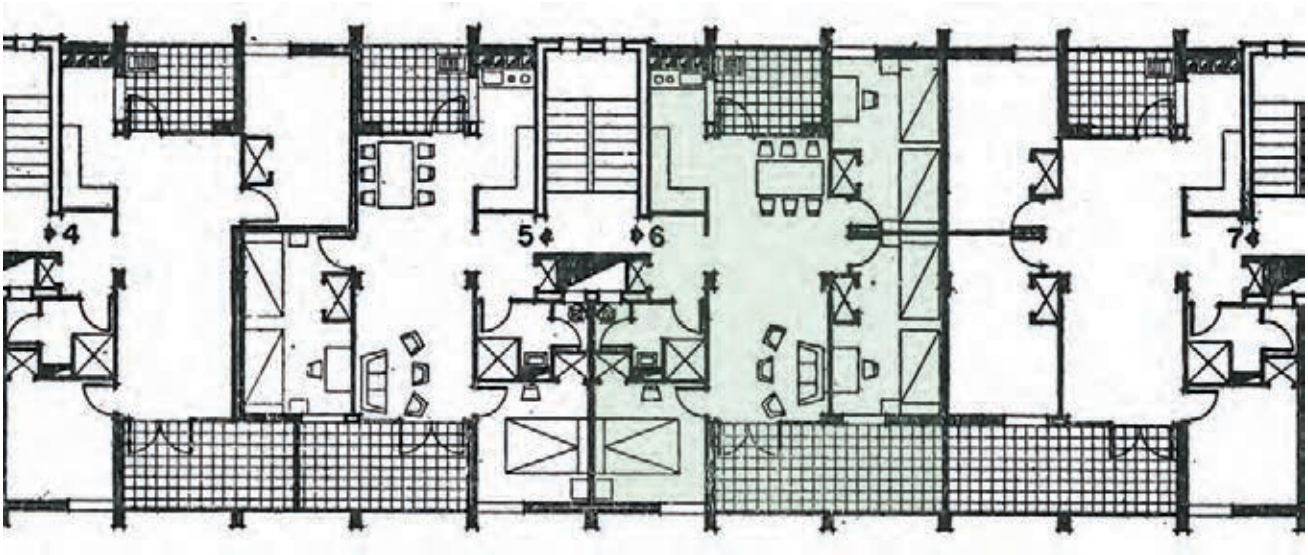


Fig. 02. Planta de viviendas original del bloque lineal con la vivienda caso de estudio sombreada. Fuente: (García-Ordóñez & Dexeus Beatty, 1963). (Open Access).

- Cubierta: en los años noventa fueron intervenidas a nivel general, aportándole nuevas capas superiores con 4cm de aislamiento XPS, lámina impermeabilizante asfáltica y nueva solería.
- Carpinterías: la más comunes son de acero con vidrios simples.

En esta investigación, para realizar el análisis mediante simulación comparativa se ha escogido como caso de estudio, el tipo de vivienda más común y representativo del conjunto, la vivienda en doble crujía, pasante, con ventilación cruzada, situada en los bloques lineales, en plantas intermedias y orientada norte-sur (Roa-Fernández et al., 2022) (Fig. 02). Por tanto, teniendo en cuenta que se ubica colindante entre viviendas (y la caja de escalera), la envolvente del caso de estudio está compuesta por el muro bicapa de medio pie, el pretil de las antiguas terrazas y ventanas con carpinterías de acero y vidrio simple.

3. METODOLOGÍA

3.1. Estudio de la obsolescencia de la envolvente respectos a los estándares termo-energéticos del CTE

Como paso previo a la simulación y cálculo, se ha realizado una caracterización constructiva del estado actual de las

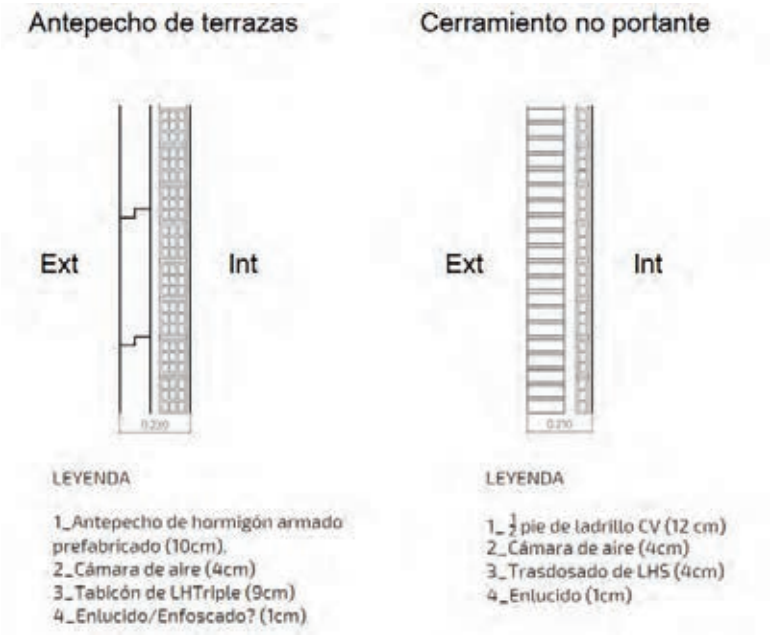


Fig. 03. Sección constructiva de los elementos que componen el cerramiento en fachada de la vivienda caso de estudio (capas ordenadas de exterior a interior).

envolventes. Esta se ha obtenido mediante el estudio de la documentación histórica del proyecto del conjunto residencial. En este documento se explica gráficamente mediante secciones la composición de los elementos constructivos de la envolvente. Estos datos fueron contrastados y ampliados durante visita de campo in situ, en la que se pudieron recoger los cambios sufridos por las viviendas y su envolvente. De esta forma se han dibujado las secciones constructivas tipo de la envolvente en fachada de la vivienda caso de estudio (Fig. 03). Posteriormente se han calculado las transmitancias térmicas de los tipos de envolventes del caso de estudio. Para ello se ha empleado la aplicación Econdensa2 (Aurea Consulting, 2012), que, mediante la aplicación de los materiales y propiedades recogidas en el catálogo de materiales del CTE, se suman las resistencias térmicas de las diferentes capas que componen los cerramientos. Finalmente, los datos de transmitancias obtenidas se han comparado, de una parte, con las transmitancias exigidas originalmente en las Ordenanzas Técnicas de la época. Y, de otra parte, se han comparado con los valores exigidos por el CTE en su DB-HE para la zona térmica correspondiente a Valencia. De esta forma se puede cuantificar la obsolescencia actual de la envolvente del caso de estudio (Tabla 01).

Cerramiento	U_ref Ordenanzas	U_Estado actual	U_ ref CTE
Cerramiento no portante	2.9	1.64	0.56
Antepechos hormigón		1.17	
Huecos	-	5.70	2.3

Tabla 01. Valores de Transmitancia U (W/m2K) de los elementos del cerramiento en el estado actual, considerando la U de referencias de la ordenanza vigente en la construcción, la U propia del elemento actual y la U de referencia del DB-HE actual.

3.2. Cuantificación de la mejora potencial de confort. Simulación

Para poder cuantificar la mejora potencial en el confort interior debido a la actualización según CTE de la transmitancia de la envolvente, se ha realizado un estudio comparativo en dos escenarios mediante una simulación termo-energética. Partiendo de la geometría de la vivienda caso de estudio, se comparan dos situaciones o escenarios:

- Escenario del estado actual: con la envolvente y sus transmitancias existentes.
- Escenario de cumplimiento de CTE: en el que los cerramientos cuentan con unos valores de transmitancia térmica que cumplan los requisitos actuales del DB-HE.

De esta forma, la única variación existente en los modelos de cálculo será la composición y transmitancia resultante de los cerramientos, por lo que los resultados serán consecuencia exclusiva de este cambio.

3.2.1. Levantamiento y exportación de la geometría

Para realizar las simulaciones termo-energéticas, ha sido empleado el software Design Builder, una interfaz que emplea EnergyPlus (US Departament of Energy, 2014) como motor de cálculo, herramienta que está ampliamente validada por la literatura científica, organismos gubernamentales y profesionales. De forma paralela, se ha empleado el software de programación gráfica Ladybug tools (Sadeghipour Roudsari & Mackey, 2013) para obtener los resultados del confort adaptativo, no proporcionados de forma directa por Design Builder.

En primer lugar, se ha hecho un levantamiento de la vivienda caso de estudio en el software Revit con tecnología BIM. Tras eso, se exportó la geometría del modelo BIM al software Design Builder, mediante el plugin de este último programa, que es capaz de leer la geometría desde Revit y exportarla.

3.2.2. Configuración del modelo común a ambos escenarios

Una vez la geometría se introdujo en el software de cálculo, se fueron aplicando propiedades del modelo comunes a los dos escenarios. Primero las propias del lugar y situación geográfica, así como altitud y orientación. Fue asignado el archivo climático más reciente existente para la ciudad de Valencia, un archivo .epw común en los dos escenarios, pues ambos se analizan en condiciones climáticas actuales. Para conseguir simular la vivienda caso de estudio, interior salvo en sus dos fachadas, se asignaron propiedades adiabáticas a las superficies superiores e inferiores, así como a las laterales, que serían los tabiques divisorios con las otras viviendas colindantes y la caja de escaleras. Igualmente se configuraron todos los parámetros de funcionamiento, ocupación y actividad de la vivienda. Se adoptó un perfil de uso establecido por defecto por el software para una vivienda tipo con una cocina. Se aplicó una ocupación basada en el número de camas existentes, un horario de ocupación, actividad e iluminación adaptado a la latitud y costumbres laborales y escolares de la zona. Se desactivaron todas las opciones de funcionamiento de equipos y aparatos de climatización interiores, pues se pretende analizar el funcionamiento de la vivienda en modo de oscilación libre. Es esto por lo que la ventilación se convierte en un aspecto crucial, como ha quedado demostrado en la literatura (Bienvenido-Huertas et al., 2020). Por ello, se ha configurado la ventilación de forma que, en ambos escenarios, sea capaz de aclimatar lo máximo posible las temperaturas extremas, estando configurada según los horarios de uso de la vivienda y limitada según las temperaturas exteriores. Se evita así el aporte innecesario de frio o calor a la vivienda y se maximiza en

Cerramiento	U_ Estado actual	U_ Cump. CTE	U_ ref CTE
Cerramiento no portante	1.64	0.52	0.56
Antepechos hormigón	1.17	0.47	
Huecos	5.70	1.7	2.3

Tabla 02. Valores de Transmitancia U (W/m2K) de los elementos del cerramiento en el escenario CTE, considerando la U del estado actual, la U hipotética en el escenario de cumplimiento del CTE y la U de referencia del DB-HE actual.

lo posible el enfriamiento nocturno en verano (Bienvenido-Huertas et al., 2020).

3.2.3. Configuración de modelo en escenario actual

Partiendo del modelo base según la configuración descrita, se han modelado las superficies que forman la envolvente aplicando propiedades según las capas que las componen. Para ello, se han asignado las características de los materiales del catálogo del CTE, que el software es capaz de leer. Mediante el modelado de las mismas capas y valores que los contemplados en la caracterización constructiva, se consigue una envolvente de similar comportamiento y transmitancia total. Las capas y propiedades asignadas se muestran en la Fig. 03 y la Tabla 01.

3.2.4. Configuración de modelo en escenario de cumplimiento del CTE

Para actualizar la envolvente existente a las exigencias actuales de transmitancia térmica recogidas en el DB-HE, se ha partido de las capas actuales y se ha planteado una intervención hipotética, pero de fácil ejecución, que consiste en rellenar las cámaras de aire de los muros con espuma de poliuretano. Tras un primer cálculo, se comprueba que, con la sustitución de 4 cm de aire no ventilado, por los nuevos 4 cm de poliuretano con conductividad de 0.028 W/(m•K), se consiguen unas transmitancias totales que quedan dentro de los máximos exigidos actualmente en el CTE. En el caso de los huecos, se ha optado por sustituir las actuales carpinterías de acero y vidrio simple, por unas nuevas de PVC y una unidad de vidrio aislante (UVA 4/12/3+3). De esta forma

se consigue cumplir con las exigencias actuales en una hipotética intervención pasiva de fácil ejecución. Los nuevos valores de la envolvente simulada en este escenario se recogen en la Tabla 02.

3.2.5. Cálculo y obtención de porcentajes de horas de confort

Una vez se han configurado por separado los modelos de sendos escenarios, se calculan con el motor EnergyPlus, configurando los valores de salida para obtener el análisis del confort térmico interior. Se ha obtenido mediante los dos modelos existentes, confort estático y el confort adaptativo. Para ello, se ha empleado el índice de la ASHRAE-55 basado en el PMV (Fanger, 1970) para el estático, y el índice de la norma europea (EN- 15251: Indoor Enviromental Input Parameters for Design and Assessment of Energy Performance of Buildings, 2008) para el adaptativo.

El software Design Builder arroja el numero de horas en disconfort mensuales para el índice estático, sin embargo, no lo hace para el confort adaptativo. Para obtener el numero de horas en confort según este índice, se han obtenido los valores horarios interiores de temperatura del aire y temperatura media radiante durante todo un año. Esos resultados de temperaturas interiores han sido introducidos en la herramienta de cálculo y programación Ladybug tools (Sadeghipour Roudsari & Mackey, 2013), integrado en la interfaz de Grasshopper, dentro del programa Rhinoceros. Mediante un proceso, donde se introduce también la temperatura horaria exterior, se obtienen las horas de confort mensuales para todo un año. Estas dos extracciones de datos se han realizado con el cálculo de ambos escenarios, y son mostrados y analizados en el apartado de resultados.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis de la mejora del confort estático

Si atendemos al confort térmico estático en el escenario actual (Tabla 03), obtenemos un porcentaje de horas de

	Confort ESTÁTICO (AHSRAE-55) % horas en confort Escenario			Confort ADAPTATIVO (EN- 15251) % horas en confort Escenario		
	Actual	CTE	% de mejora	Actual	CTE	% de mejora
ene	30%	72%	140%	24%	85%	254%
feb	46%	89%	93%	54%	96%	78%
mar	52%	96%	85%	56%	96%	71%
abr	80%	98%	23%	67%	87%	30%
may	97%	98%	1%	97%	95%	-2%
jun	50%	54%	8%	92%	96%	4%
jul	9%	14%	56%	99%	100%	1%
ago	5%	7%	40%	92%	96%	4%
sep	25%	30%	20%	81%	97%	20%
oct	68%	75%	10%	94%	98%	4%
nov	58%	92%	59%	58%	91%	57%
dic	17%	74%	335%	3%	92%	2967%
Promedios	**45%**	**67%**	**49%**	**68%**	**94%**	**38%**

Tabla 03. Análisis del porcentaje de horas mensuales y anuales en situación de confort interior según el índice de confort estático (izquierda) y adaptativo (derecha).

confort anuales del 45%, donde la mayoría se concentra en los meses de primavera y otoño, los más templados. En los meses más fríos de invierno, el porcentaje de horas baja de forma considerable, pero es en verano cuando menos horas en confort se producen. En los meses de julio y agosto tan solo un 9% y un 5% de las horas mensuales se está en confort, teniendo en cuenta siempre el índice estático, no adaptativo.

Si observamos los resultados mostrados en la tabla 03, en el escenario 2, tras haber aislado los cerramientos, tenemos un porcentaje total de horas anuales en confort del 67% frente al 45% actual del escenario 1. Es decir, tras haber aplicado a la envolvente el cumplimiento del CTE, obtenemos que hay una mejora media de casi un 50% más de horas en confort anual con respecto al escenario actual. Las mayores mejoras se producen en los meses de noviembre a marzo, cuando la mayor transmitancia de los cerramientos conserva el calor interior aislando la vivienda del frio. Sin embargo, en los meses

de mayo a octubre, a pesar de la actualización, no hay mejoras significativas. El nuevo aislamiento puede llegar a producir un sobrecalentamiento interior, aunque es en cierta medida compensado por la ventilación nocturna. Como resultado, a pesar del cumplimiento del DB-HE, las condiciones de confort interior alcanzadas en los meses de julio y agosto apenas llegan al 14% y 7% de las horas totales mensuales.

4.2. Análisis de la mejora del confort adaptativo

Atendiendo a los resultados del índice del confort adaptativo (Tabla 03), lo primero que destaca es el incremento de horas anuales en confort en el escenario del estado actual respecto al índice de confort estático en el mismo escenario. Contemplado las condiciones del escenario actual de la envolvente, se alcanzan un 68% de horas anuales en situación de confort adaptativo, un valor considerablemente elevado. Otro aspecto a destacar es que las peores situaciones se producen en los meses centrales del invierno, teniendo un 3% de las horas en diciembre y un 24% en enero. Sin embargo, los porcentajes de horas de confort del resto del año sí son bastante altos, destacando los resultados de los meses de verano con unos porcentajes muy elevados.

Si pasamos al escenario de cumplimiento del CTE, se obtiene un porcentaje de mejora media del 38% de horas anuales, pasando del 68% del estado actual, al 94% de horas en confort en este escenario. Las mayores mejoras se producen los meses de desde noviembre a abril, obteniendo valores muy altos de mejora. En el mes de diciembre se alcanza un incremento exponencial que va del 3% en el escenario actual, al 92% en el escenario CTE, tan solo a causa de la nueva envolvente. De nuevo, el aislamiento proporcionado ayuda a mantener el calor del interior de la vivienda, mientras que, en los meses de verano, los valores de partida de este escenario son bastante buenos, al tratarse de un índice de confort adaptativo.

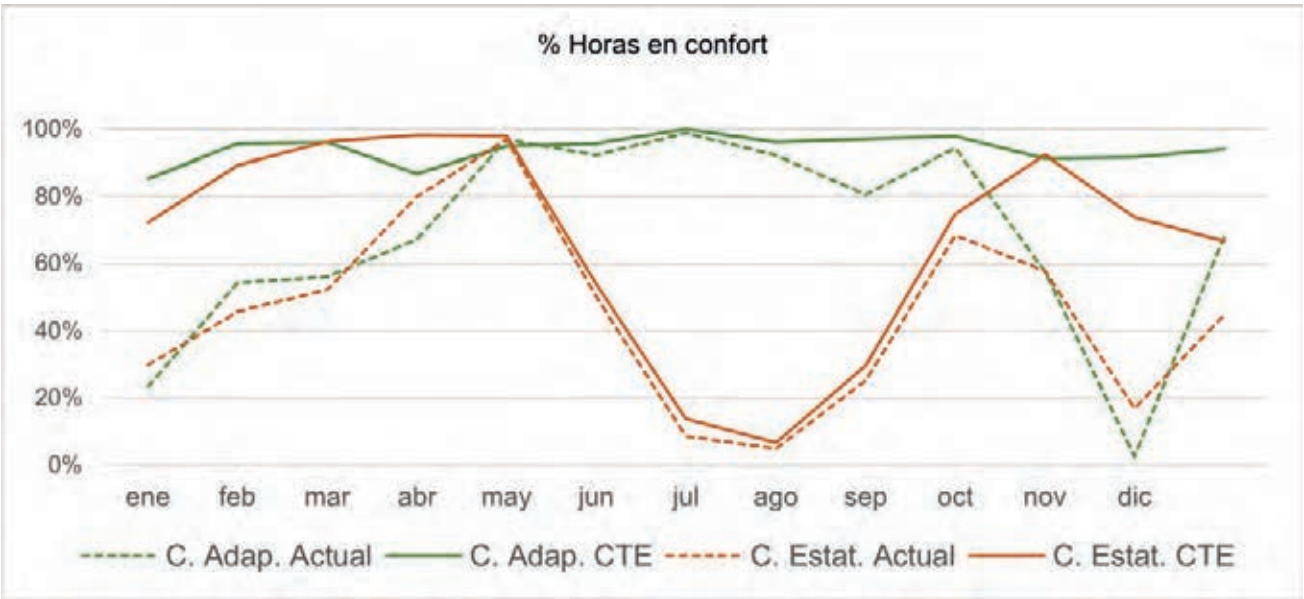


Fig. 04. Confrontación del % de horas en confort según el índice de confort adaptativo y estático, confrontando el escenario actual frente al de cumplimiento del CTE.

4.3. Discusión

Como punto más destacable de los resultados, se destaca la capacidad que tienen una actuación pasiva, como es la mejora de la envolvente, para mejorar las condiciones interiores anuales de una vivienda en funcionamiento libre. Si bien existen diferencias, considerando ambos índices de confort, se producen mejoras anuales parecidas, del 22% y 26% con respecto al escenario actual, lo que constituye un resultado destacable. Por otra parte, llama la atención las grandes diferencias de resultados obtenidos según se evalúe mediante el índice de confort estático o adaptativo. Estas diferencias se producen tanto en el escenario actual de obsolescencia de la envolvente, como en el hipotético cumplimiento del CTE. A pesar de ellos, si bien el estático parte en el escenario actual de un 45% y el adaptativo de un 68%, ambos valores no se pueden considerar del todo negativos teniendo en cuenta la edad de la edificación.

Las diferencias existentes entre ambos índices remarcan lo diferentes que son los algoritmos internos que se contemplan para obtener las condiciones de confort, siendo el estático mucho más rígido que el adaptativo, o vice-

versa. El contraste más notable entre los dos índices es cómo el estático considera las condiciones de verano las más desfavorables para el confort, con porcentajes muy bajos de horas mensuales. Mientras que en el adaptativo es al contrario, siendo el invierno el momento más perjudicial; tal y como puede verse en la Fig. 04 que sintetiza los resultados. Por otra parte, si bien el índice de confort estático considera la humedad relativa en sus cálculos para confort, esta tiene poca relevancia, están principalmente condicionada la temperatura. Por lo contrario, el índice adaptativo no la tiene en cuenta, pudiendo ser esta una de las razones de por qué se consiguen valores tan altos. La humedad es un factor que, en una ciudad costera como Valencia, afecta en gran medida al confort de las personas, y que, de considerarlo en los índices, se podrían obtener valores diferentes.

A pesar de las diferencias entre índices, los resultados son muy positivos, la adecuación de la envolvente según el DB-HE es capaz de producir considerables mejoras en el confort. No obstante, la adición de aislamiento apenas produce mejora en los meses de verano con respecto al escenario actual (Fig. 04). Esto se debe al efecto contraproducente que se produce, debido al sobrecalentamiento de la vivienda en verano, y que el aislamiento empeora. Este calentamiento se mitiga con la ventilación nocturna, pero al aumentar las transmitancias de los cerramientos, se dificulta el intercambio de calor superficial a través de las fachadas.

Cabe destacar la limitación que llegan a tener los índices de confort. En primer lugar, el índice estático, aunque considera en pequeña medida la humedad, el modelo en sí no está diseñado para estudiar espacios es oscilación libre, si no zonas cerradas y climatizadas de forma continua. De otra parte, el índice adaptativo, amplía su escala y lo adapta a las condiciones exteriores, pero no considera humedad en su modelo, algo que en ciudades especialmente húmedas como es el caso de Valencia, se puede convertir en una limitación.

5. CONCLUSIONES

De los resultados de esta investigación, se extrae que la vivienda caso de estudio, una edificación de 1962 del MoMo, tiene un aceptable comportamiento térmico, con unos porcentajes de horas de confort anuales del orden del 45-68% en las condiciones actuales. Esto evidencia que las nociones climáticas y salubres que se introdujeron en aquellos años, con la influencia del MoMo, tienen su respuesta positiva en el confort de los usuarios. El cerramiento, con cierta inercia térmica dada por los ladrillos macizos, el amortiguamiento dado por la cámara de aire, y la posibilidad de ventilación cruzada; son elementos clave en su buen comportamiento inicial.

Tras la simulación en el escenario de aplicación del CTE se han obtenido unas mejoras considerables de hasta un 49% más de horas anuales sobre el escenario actual. Esto prueba la eficacia del cumplimiento del DB-HE y lo traduce de forma directa en la mejora del confort de las personas. El caso de estudio analizado se encuentra en Valencia, una ciudad que, por su latitud y condición costera, tiene un clima cálido, pero no en exceso. Este estudio se podría ampliar a casos de estudios con temperaturas más extremas, tanto de frío como de calor. Además, también se podrían considerar condiciones climáticas futuras, estudiando el comportamiento bajo las condiciones más pesimista previstas de cambio climático.

Finalmente, este estudio demuestra cómo una adecuada envolvente térmica y una ventilación controlada, son aspecto pasivos suficientes para alcanzar unas condiciones de confort interiores óptimas en gran parte del año. Con estas actuaciones sencillas y viables desde el punto de vista técnico, se puede conseguir un gran ahorro energético de equipos activos, y sobre todo, un gran impacto positivo en la mejora de las condiciones de confort y salud de familias vulnerables.

6. AGRADECIMIENTOS

Esta publicación es parte del proyecto del proyecto PID2021-124539OB-I00 financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por "FEDER A way of making Europe", y por el proyecto AICO/2021/253 financiado por la GENERALIDAD VALENCIANA. Además, ha sido financiado en forma de contrato predoctoral FPU21-02458 concedido a J.S.C. por el MIN. de Universidades.

BIBLIOGRAFIA

Andrade, C., & Contente, J. (2020). *Köppen's climate classification projections for the Iberian Peninsula. Climate Research,* 81, 71–89. https://doi.org/10.3354/CR01604

Arcas Pulido, J. A., Rubio Bellido, C., & León Muñoz, M. (2013). *Mejora de la Eficiencia energética del Parque Edificado. el caso de Estudio de la Rehabilitación en la Barriada de la Plata.* Actas Del I Congreso Internacional de Construccion Sostenible y Soluciones Eco-Eficientes, 249–260.

ASHRAE Standard 55-2017. *Thermal Enviromental Conditions for Human Occupancy,* (2020). www.ashrae.org

Aurea Consulting. (2012). eCondensa2. https://ecoeficiente.es/econdensa2/

Barber, D. A. (2020). *Modern Architecture and Climate: Design before Air Conditioning. Modern Architecture and Climate*, 336.

Bienvenido-Huertas, D., Sánchez-García, D., & Rubio-Bellido, C. (2020). *Analysing natural ventilation to reduce the cooling energy consumption and the fuel poverty of social dwellings in coastal zones. Applied Energy*, 279. https://doi.org/10.1016/J.APENERGY.2020.115845

Ley Sobre Protección de Viviendas de Renta Limitada, (1954).

EN- 15251: Indoor enviromental input parameters for design and assessment of energy performance of buildings, (2008). www.aenor.es

Centellas, M., Jordá, C., & Landrove, S. (2009). *La vivienda moderna : registro DOCOMOMO ibérico,* 1925-1965. DOCOMOMO Ibérico/ Caja de Arquitectos.

Fanger, P. O. (1970). Thermal Comfort. Analysis and applications in enviromental engineering. *Danish Technical Press.*

García-Ordóñez, F. M., & Dexeus Beatty, J. M. (1963). *Grupo de viviendas Virgen del Carmen, Valencia. Informes de La Construcción*, 15(149), 23–31. https://doi.org/10.3989/IC.1963.V15.I149.4728

Ordenanzas técnicas y normas constructivas para viviendas de renta limitada, BOE, 16 de Julio (1995). https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1955-10121

RITE. Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios., (2021).

CTE. DB- HE. Ahorro de energía, (2022).

Gómez Villa, J. L. (2020). *Re-habitar el Carmen : un proyecto sobre patrimonio contemporáneo* (J. L. Gómez Villa, Ed.) [Book]. IAPH.

Halkos, G. E., & Gkampoura, E. C. (2021). *Evaluating the effect of economic crisis on energy poverty in Europe. Renewable and Sustainable Energy Reviews,* 144, 110981. https://doi.org/10.1016/J.RSER.2021.110981

Houghton, F. C., & Miller, W. E. (1925). *Effective Temperature with Clothing*. American Societyu of Heatingand Ventilation Engineers.

Kurtz, F., Monzón, M., & López-Mesa, B. (2015). *Obsolescencia de la envolvente térmica y acústica de la vivienda social de la postguerra española en áreas urbanas vulnerables: El caso de Zaragoza.* Informes de La Construccion, 67(Extra1). https://doi.org/10.3989/IC.14.062

MITMA. (2013). Análisis de las características de la edificación residencial en España (2001). https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/pdf/9DFC55DD- B6F8-4C40-8634-8B199A6770A8/135887/INF_CARAC_EDIF_RESID_2001.pdf

Palomares Figueres, M. T., & Jordá Such, C. (Dir). (2010). *La producción experimental de GO. DB. Arquitectos* [Universidad Politécnica de Valencia]. https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=171049&info=resumen&idioma=SPA

Requena-Ruiz, I. (2016). T*hermal comfort in twentieth-century architectural heritage: Two houses of Le Corbusier and André Wogenscky. Frontiers of Architectural Research,* 5(2), 157–170. https://doi.org/10.1016/J.FOAR.2016.02.001

Roa-Fernández, J., Galán Marín, C., Rivera-Gomez, C., Palomares Figueres, M. T., & Sola-Caraballo, J. (2022). *Building envelope's constructive characterization methodology: Virgen del Carmen Group of Valencia.* 3rd Valencia International Biennial of Research in Architecture (VIBRArch).

Sadeghipour Roudsari, M., & Mackey, C. (2013). *Ladybug tools*.

Silva, I., Mendonça, P., & Maia, C. (2021). *Thermal comfort in the modern movement – Consequences of constructive definition on the summer behaviour of a housing building in Porto, Portugal.* IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 1054(1), 569–575. https://doi.org/10.1088/1757-899X/1054/1/012010

Tomlow, J. (2006). *Climate and building physics in the modern movement.* International Working Party for Documentation and Conservation of 9th International DOCOMOMO Technology Seminar: Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modern Movement.

US Departament of Energy. (2014). EnergyPlus.

Vázquez-Torres, C. E., & Gómez-Amador, A. (2022). *Impact of indoor air volume on thermal performance in social housing with mixed mode ventilation in three different climates. Energy and Built Environment,* 3(4), 433–443. https://doi.org/10.1016/j.enbenv.2021.05.002

Williams, A. A., Spengler, J. D., Catalano, P., Allen, J. G., & Cedeno-Laurent, J. G. (2019). *Building Vulnerability in a Changing Climate: Indoor Temperature Exposures and Health Outcomes in Older Adults Living in Public Housing during an Extreme Heat Event in Cambridge,* MA. International Journal of Environmental Research and Public Health . https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph16132373

Universidad de Alicante, Alicante (España)
Universidad Politécnica de Valencia, Valencia (España)

Andrés Martínez-Medina
Isaac Peral Codina

Rehabilitación de la Estación Central de Autobuses de Alicante (1943-1947) para Espacio Séneca (2013-2017)

Resumen:

La Estación Central de Autobuses de Alicante, obra del arquitecto Félix de Azúa Gruart entre 1943 y 1947, se emplazó en el ensanche de la ciudad: su proyecto resolvía toda una manzana al colmatarla con cuatro bloques residenciales. Esta dotación estaba conformada por un edificio destinado a viajeros y una explanada para los autocares. El inmueble define un volumen en planta de U que circunda un vestíbulo de unos 500 m2 y 9,00 m de altura bañado por la luz de las ventanas horizontales y de los paveses de vidrio de su bóveda rebajada. En un lateral de este vacío se disponían los cubículos -con bajo y altillo- de las compañías, el cual estaba rodeado de los servicios necesarios para los usuarios. Del otro lado estaba la explanada distribuida con cuatro viales rodados paralelos al propio *hall* y equipados con tres pérgolas en T, de las que ha sobrevivido una. Andenes y vestíbulo se conectaban mediante una galería soterrada y cuatro pares simétricos de escaleras, separando los recorridos de las personas del tránsito mecánico. La Estación de Autobuses se vincula con la arquitectura moderna de las infraestructuras, aunque acusase molduras por las directrices de la autarquía. Destacaba por la lógica de su estructura vista de hormigón armado, su generoso y luminoso *hall*, su túnel para peatones y las marquesinas de protección.

Estas singularidades han hecho que el inmueble sea considerado bien de relevancia local en el catálogo municipal y que figure en el registro general de DoCoMoMo-Ibérico, pero no han impedido su obsolescencia. La Estación fue clausurada en 2011 a la vez que se demolían los bloques sociales por su ruina. A partir de entonces se planteó su rehabilitación -practicada entre 2013 y 2017- para Espacio Cultural Séneca, cuyo proyecto expandía el vestíbulo al sumar, a su amplio y fluido interior, los recintos de las oficinas: el espacio resultante, atravesado por los pilares exentos de perfil inclinado, incrementa su superficie, diafanidad y claridad, haciéndolo más amplio que en origen. Tras la intervención, el *hall* se extiende visualmente hacia los andenes —convertidos en una plaza ajardinada— al sustituir el anciano cerramiento por grandes carpinterías con vidrio transparente, logrando un lugar más moderno que aquel de posguerra ideado en un adverso clima cultural. La reutilización ha supuesto una serie de mejoras (servicios e instalaciones) que respetan la autenticidad formal, pero no tanto la de su sustancia, ya que no es posible aplicar a estas obras —que pretenden vivir en un presente continuo— los axiomas del *restauro scientifico* y del *critico* que diferencian las actuaciones, bien en la forma, bien en la materia. La comunicación detalla el nuevo programa y los elementos introducidos para los actuales requerimientos y, además, se abordan las limitaciones que presentan los cambios de uso en el patrimonio, así como la cuestión de las partes suprimidas en el proceso: la verja de cierre y el paso subterráneo. Un último asunto a reflexionar es la hipotética reconstrucción de las dos pérgolas derribadas.

Palabras clave:
Estación Central de Autobuses, Rehabilitación por cambio de uso, Reciclaje del movimiento moderno, Reconstrucción de pérgolas, Autenticidad formal y matérica.

El proyecto y la obra original, 1943-1947

La Estación Central de Autobuses de Alicante, obra del arquitecto Félix de Azúa Gruart entre 1943 y 1947, se emplazó en el ensanche decimonónico de la ciudad: su proyecto resolvía toda una manzana de la retícula urbana al colmatarla con cuatro bloques lineales (paralelos entre sí y con las fachadas orientadas a norte y a sur) de viviendas sociales (Azúa, 1943)[1] de cuatro niveles y cuatro hábitats por planta (hasta un total de 56, destinando alguna planta baja a "tiendas") en lo que sería el primer ejercicio en Alicante de arquitectura residencial en bloques en altura arraigada en los principios higienistas, tipológicos y estéticos del movimiento moderno. Esta dotación intermodal estaba conformada por un edificio destinado a viajeros y una explanada con andenes para los autocares. El inmueble se definió con un volumen en planta de U y dos niveles que arropaba un vestíbulo interior de unos 500 m^2 y 9,00 m de altura bañado por la luz de las estrechas ventanas horizontales de la fachada de poniente, recayente a los andenes, y de los paveses de vidrio incrustados en su bóveda cilíndrica rebajada. En el lateral de levante de este vacío se disponían los cubículos -con bajo y altillo- de las empresas, el cual estaba rodeado por los servicios necesarios para los usuarios: consignas y taquillas, puesto de información, reloj, servicios higiénicos, la entrada desde la ciudad, dos salidas al primer andén (o entradas desde), las bajadas al túnel de acceso a las calles rodadas y el acceso a la cafetería y la hospedería; esta última se encontraba en el nivel superior, encajada en el volumen en U del edificio a la misma altura de la bóveda de hormigón del gran vestíbulo. Este, sito en el centro del inmueble de la Estación, funcionaba como el distribuidor de flujos de viajeros y trabajadores de las compañías de autobuses. Bajo esta plaza cubierta contrastaba la ligereza de los cierres de carpintería de madera con un diseño seriado para cada empresa, aplicada también en la caseta de atención pública y consigna, con la gravedad de los pórticos de la estructura y los cerramientos opacos del espacio abovedado (Fig. 06).

1. Las viviendas protegidas, acogidas a la Ley de 19 de abril de 1939 (con reglamento de aplicación de 8 de septiembre de 1939), estaban "destinadas a Funcionarios del Excmo. Ayuntamiento de Alicante" y comenzaron su tramitación ante el Instituto Nacional de la Vivienda el 21 de julio de 1943, resultando aprobado el expediente el 3 de diciembre de dicho año.

Del otro lado estaba la explanada, finalmente distribuida con cuatro viales rodados paralelos al propio *hall*[2] y equipados con tres pérgolas en T de protección para los viajeros, de las que ha sobrevivido solo una tras la clausura de la vieja Estación. Andenes y vestíbulo se conectaban mediante un pasaje soterrado y cuatro pares simétricos de escaleras (uno bajo la bóveda en el interior y otros tres bajo las marquesinas exteriores), separando las circulaciones de las personas y las del tráfico mecánico (Varela, 1980)[3] (Fig. 01); el túnel se clausuraría tempranamente por el escaso riesgo de accidentes para las personas, la dificultad de acarrear los equipajes y por las conductas incívicas de algunos usuarios. La Estación Central de Autobuses, a pesar de estar resuelta compositivamente en planta mediante un eje de simetría y recurrir a un discreto lenguaje historicista en las fachadas, propio de las directrices culturales de la autarquía franquista —con el empleo de algunas molduras de cornisa y de recercado de huecos, así como almohadillados en las pilastras de las esquinas—, queda vinculada muy de cerca con la arquitectura moderna de las infraestructuras, funcional y desornamentada, desarrollada durante el periodo de entreguerras en Europa, más concretamente, con las estaciones ferroviarias que construyó el *Duce* en Italia (y que tanta admiración causaban en España) que contaban con pasos subterráneos por debajo de las vías del tren para alcanzar las plataformas y se distinguían por su imagen, confiada mayoritariamente a la singularidad de las estructuras voladas de aleros y marquesinas, así como a las costillas de los pórticos —metálicos o de hormigón— que quedaban también a la vista en los vestíbulos cubiertos (Martínez-Medina, 1998)[4].

En el caso de Alicante, el recinto de la Estación, de menores dimensiones que los de sus homólogas ferroviarias italianas, destacaba, además de por la presencia de la explanada con andenes a cielo abierto, por su generoso y luminoso vacío del *hall*, protagonizado por dejar a la vista los pórticos y losas de hormigón armado con el desfile en lo alto de sus dieciséis vigas curvas de traza carpanel

2. En el proyecto inicial para la Estación de Félix de Azúa, realizado entre septiembre de 1943 y diciembre de 1944, la zona para los autobuses se distribuía con dos viales rodados de dos carriles, de modo que la explanada solo contaba con un andén central (y dos laterales) equipado con una doble pérgola, diseño modificado durante la obra a cuatro viales y cuatro andenes. Esta solución no quedó reflejada en los planos y solo se ve en la cónica de esta infraestructura en el mural dedicado a la ciudad y sus monumentos, del pintor local Gastón Castelló, emplazado en el plano vertical interior del testero sur del gran vestíbulo.

3. Se trata de la primera investigación de este proyecto y obra que destacó esta separación de los tráficos.

4. Aquí se accede a un estudio más amplio de la encrucijada de la modernidad de esta obra (aceptada para las infraestructuras y no para la arquitectura representativa del régimen) y de sus influencias italianas.

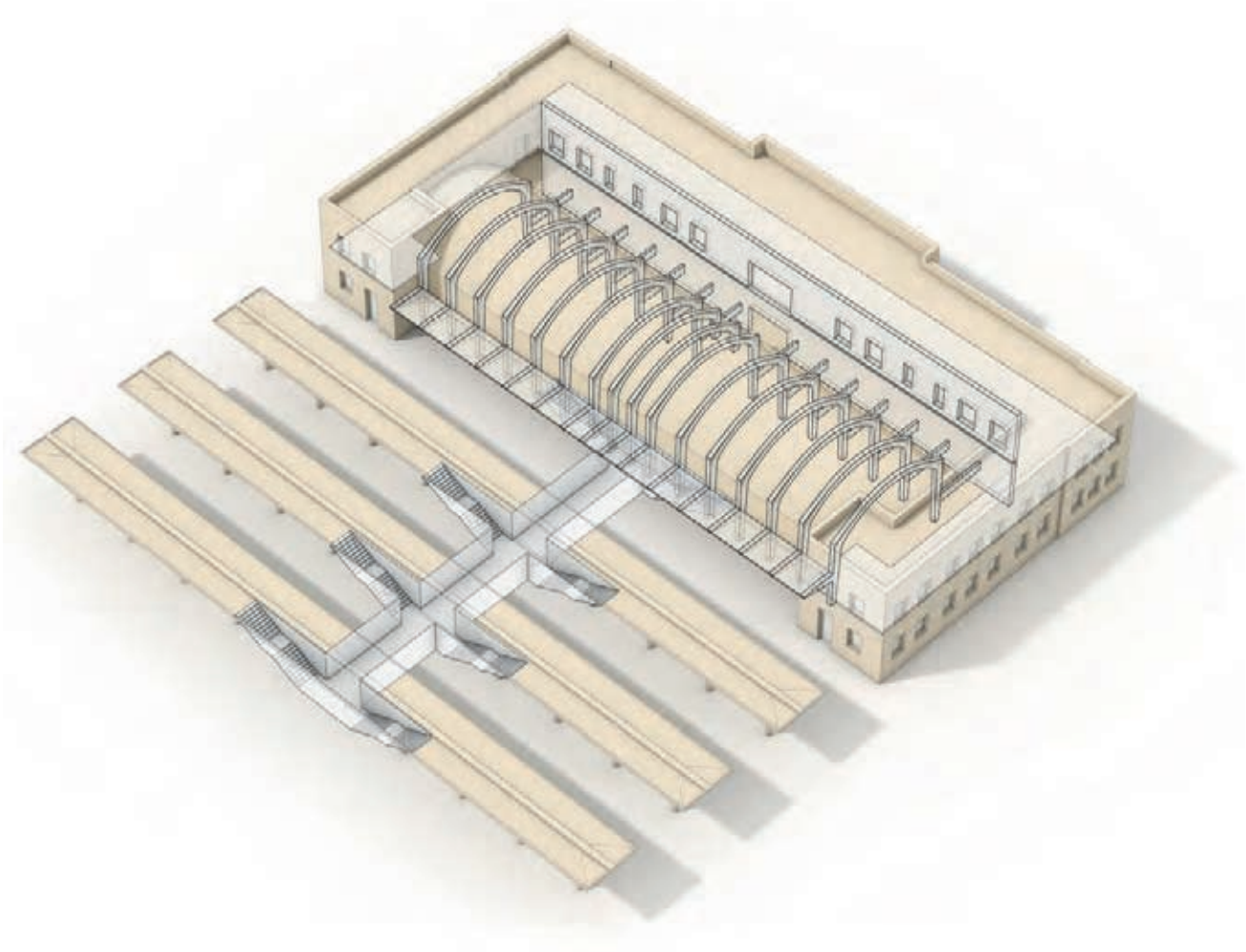


Fig. 01. Axonometría del edificio de la Estación Central de Autobuses, de Félix de Azúa Gruart, 1943-1947, donde se distingue el volumen en U del edificio de viajeros, rodeando el vestíbulo de pasajeros, y las tres pérgolas de los andenes y los pares de escaleras de acceso a los mismos a través del túnel subterráneo (Fuente: Peral y Carreira, 2013-2015)

que evocaban el ambiente industrial de los primeros días de funcionamiento de una factoría, equipado solo con los elementos ligeros de las carpinterías de madera en los frentes de las taquillas y los de la cerrajería de las barandillas de la escalera de bajada al túnel subterráneo. A final de trayecto se descubría un espacio moderno por su luz, sus paramentos blancos, la nitidez de su geometría y la ausencia de decoración añadida (Fig. 06). Resulta muy difícil encontrar una 'plaza cubierta' de estas características en la España de los años 40, aspecto que la revaloriza en el panorama nacional como pieza casi única, excepción del vestíbulo de la homóloga Estación en Sevilla de 1938-1944. Este vestíbulo recubrió sus dos testeros interiores con dos grandes murales del artista local Gastón Castelló (Castells, 2002)[5], pintados entre 1947 y 1949: el sito al

5. Esta monografía explica la relevancia de este pintor local: Gastón Castelló Bravo (1901-1986).

norte dedicado a la geografía y artesanía de la provincia y el sito al sur homenajeando a la propia capital con señalamiento en perspectiva de los edificios más representativos dando la bienvenida a los viajeros. Seguramente estos lienzos fueron tan decisivos como la propia arquitectura de la Estación para la postura de conservar el inmueble cuando su función decayó.

Todas estas particularidades (vestíbulo amplio y fluido, funcionalidad en la distribución, separación de tráficos y relevancia de los elementos portantes, vistos y sin añadidos ornamentales) han contribuido a que el inmueble sea considerado bien de relevancia local en el catálogo municipal y que figure en el registro general de DoCoMoMo-Ibérico, pero no impidieron la obsolescencia de su uso como nodo de transporte de personas y pequeños bultos. La Estación fue clausurada en 2011, sobrepasada por el incremento de pasajeros y del tráfico de autocares y por el deterioro y desgaste material de las instalaciones, simultáneamente a la demolición de los bloques de viviendas. A partir de esa fecha se planteó su rehabilitación —o reutilización— para una nueva vida, tanto del viejo edificio y de los viales y andenes, como de la superficie liberada por el derribo de los cuatro prismas residenciales. Se abría la oportunidad de recuperar este equipamiento para el barrio y la ciudad que, a lo largo de más de media centuria, sus habitantes y visitantes habían impreso en su memoria: un imaginario de identidad y pertenencia a través de la silueta, el volumen y los andenes de la Estación. Pero dada su decadencia, también emergía la posibilidad de destinar la manzana a la plaza ajardinada que estaba en su origen, como parque del Ensanche, en el planeamiento finisecular, que nunca contó con arbolado. De hecho, dado que el plan general de 1958 duplicó el número de plantas permitidas por la normativa decimonónica y esta nueva edificabilidad, de hasta diez plantas, se ha materializado en muchos solares del entorno, ahora resultaba una necesidad dotar de una plaza verde al denso barrio que tiene un viario algo estrecho para la gran altura de sus inmuebles residenciales.

Del primer concurso al proyecto para Mercado *Gourmet*, 2009-2012

A principios del siglo XXI, coincidiendo con la década de crecimiento económico e inmobiliario, la Estación Central acusó las dificultades de recibir a tantos autobuses y viajeros. Se hacía necesario su traslado a una zona mejor comunicada, fuera de la trama del Ensanche, que ya era centro de ciudad. Era inminente que esta infraestructura quedase sin uso y convenía encontrarle un nuevo rol que fuese capaz de mantener la identidad entre arquitectura y ciudadanía, no siempre fácil. En el aire flotaba la aspiración de destinar la manzana a la plaza verde que nunca fue y que era necesaria para atender, desde la proximidad, las necesidades de esparcimiento, juego y paseo de los vecinos. Ante esta oportunidad, y en este contexto de exigencias, el Consistorio anunció, el 29 de agosto de 2008, el "Concurso de ideas para la redacción del Proyecto de la Plaza de Séneca" sobre la totalidad de la manzana Séneca —este es el nombre que recibió la plaza antes de erigir la Estación— que podía colonizar otras parcelas y edificaciones municipales aledañas (las instalaciones de bombeo del saneamiento y las de los propios bomberos), donde se consideraban varios escenarios: la obligada inclusión de un garaje enterrado que exigía la demolición de los bloques residenciales y la desaparición de los andenes y sus pérgolas, el diseño de una plaza ajardinada e, incluso y de modo algo inaudito, desde las bases del concurso, se planteaba la alternativa de extender el garaje, actuación que suponía la desaparición del contenedor de la vieja Estación, cuando, simultáneamente y de forma contradictoria, el propio Ayuntamiento estaba tramitando su inclusión en el Catálogo de Bienes Protegidos. El certamen, al que se presentaron 88 alternativas y fallado al año siguiente, el 31 de marzo de 2009, lo ganó el equipo de José Santatecla Fayos con un proyecto que mantenía en pie parte del volumen de la Estación despojado de alguno de sus cerramientos, funcionando como un gran umbráculo abierto a la plaza resultante del derribo de los bloques residenciales y de los antiguos andenes que desaparecían para in-

corporar el obligado garaje subterráneo y un jardín, que se ampliaba con parte de la manzana sita al sur (Santatecla, 2008)[6]. El Jurado destacaría que en el proyecto "se propone un tratamiento del edificio de la estación de autobuses que pone en valor la sala abovedada, el actual espacio del vestíbulo, mediante la creación de un jardín longitudinal interior, y la creación de espacios para usos y actividades diferentes" (Llorens, 2009)[7]. Sin embargo, el diseño fue rechazado por los vecinos que alegaban la escasez de verde, a pesar de la solución híbrida de conservación —edificio sí (aunque solo parcialmente), pérgolas no— y, quizás, por el sombrío panorama abierto por la crisis financiera. El Consistorio abandonó el proyecto.

La ciudad, ahora, disponía de un gran espacio abierto solo flanqueado en un lateral por una singular obra de arquitectura moderna con diversas posibilidades, las cuales aumentaron con el traslado, en 2011, del servicio de autocares y pasajeros a un nuevo enclave, restando el inmueble de la vieja Estación y sus pérgolas sin uso. Por entonces, el Ayuntamiento aparcó la idea de rentabilizar el subsuelo y decidió demoler ese mismo año los cuatro bloques de viviendas (con las lógicas patologías constructivas tras 70 años de vida), bajo la premisa de que el solar resultante se reconvertiría "en una plaza con arbolado de gran porte, con una fuente, una pérgola bajo la que se podrán desarrollar diferentes actividades, juegos para quiosco y un espacio para el *racó* de la Hoguera Séneca Autobussos" (Escribano 2011)[8]. El ajardinamiento de la plaza se llevó a cabo con un diseño de las arquitectas municipales Carmen Pérez Molpeceres y Miriam Jareño García, que culminaría en junio de 2014, cuyas trazas reinterpretaron el concepto del parterre con una geometría de base triangular enérgicamente aguda en sus esquinas, esbozando una serie de senderos que cruzan en diagonal la plaza poblada de plantas aromáticas, arbustos y árboles que ejercen de denso contrapunto a la fila de jacarandas del lado este de la manzana y que ocupaban la zona de retranqueo previsto en origen para el edificio de viajeros. La ejecución de este jardín urbano impuso la

6. La propuesta ganadora del concurso se conserva en el Archivo Profesional del autor.

7. Afirmaciones del Concejal de Urbanismo del Ayuntamiento de Alicante.

8. Declaraciones recogidas en la prensa de época.

9. Este refugio, una galería enterrada, fue construido en 1938, cuenta con entrada y salida por escaleras de un tramo en sus extremos y capacidad para unas 1.200 personas. Terminado el conflicto, el nuevo régimen lo mantuvo en reserva en el Plan de Refugios de 1953.

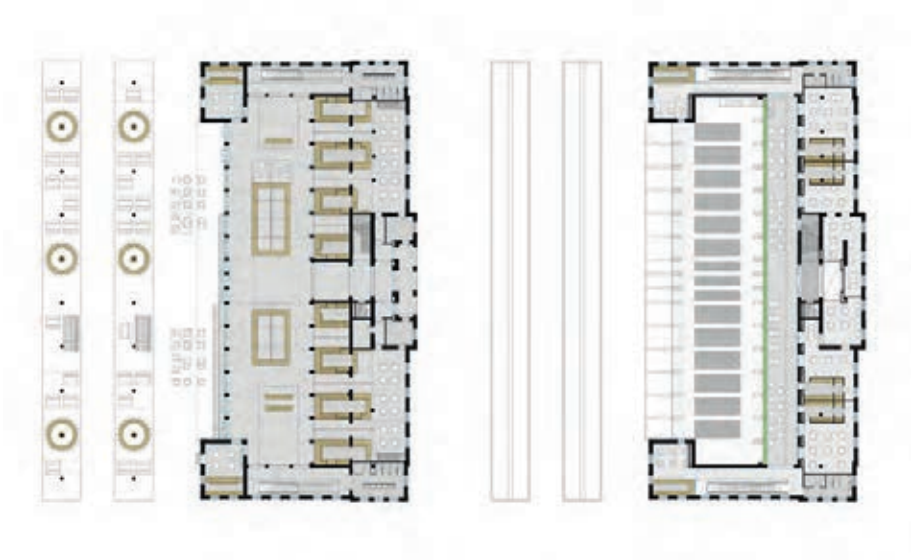


Fig. 02. Plantas baja y de piso del edificio del proyecto de reciclaje de la Estación Central de Autobuses para Mercado *Gourmet* (presentado con dos pérgolas), de Isaac Peral y Luis Carreira, 2013, donde se aprecia el vestíbulo central como distribuidor de flujos de los usuarios concentrando las circulaciones: véanse las escaleras mecánicas en los extremos de las alas de la U (Fuente: Peral y Carreira, 2013-2015)

eliminación de las dos verjas con cuatro puertas de rejería que delimitaban la Estación en los frentes de acceso de los autocares y de dos de las tres pérgolas de los andenes, mutilando la Estación, las cuales deberían haber seguido en pie acotando y aportando sombra a la plaza, hecho viable con solo haber repensado los encuentros del jardín con las verjas y las pérgolas. Durante las obras se descubrieron las dos bocas de entrada y salida a un refugio anti bombardeos oculto en el subsuelo de la manzana desde el final de la guerra civil (Roser y Limiñana, 2018)[9] que se incorporarían al jardín. No se desmontó la marquesina exenta más cercana al vestíbulo principal porque el Catálogo, que en ese momento ya estaba avanzado en su redacción, exigía conservar el volumen de la vieja Estación y, extrañamente, solo una de sus pérgolas (Catálogo, 2020)[10].

Paralelamente, en 2013, se encargó al estudio de arquitectos de Isaac Peral y Luis Carreira el proyecto de reutilización de la obsoleta infraestructura (inmueble y pérgola) para Mercado *Gourmet* (Fig. 02), alternativa ensayada con éxito en otras latitudes[11]; operación que los autores prefirieron llamar 'reciclaje'[12]. En esta primera propuesta de conservación de la vieja Estación, con un actualizado programa híbrido que unía los usos comercial, cultural y de ocio, primó la idea de potenciar en el vestíbulo el con-

10. El Catálogo de Bienes Protegidos del Plan General de Ordenación Urbana de Alicante ha sido un documento que ha requerido de un largo periodo de tiempo: la aprobación, aún provisional, se produce en 2020 con la 'Información pública de la versión preliminar del Catálogo de protecciones y del Estudio ambiental y territorial estratégico' en el DOGV n. 8.820 de 26.05.2020. En el mismo, el inmueble que nos ocupa, recogido en la Ficha C-115 y se denomina: "Antigua Estación de Autobuses y marquesina".

11. Hay muchos ejemplos en España y en Italia, donde se han adaptado las estaciones de Milán y Roma.

12. El estudio de Isaac Peral y Luis Carreira presentaron esta obra como "Reciclaje de la antigua Estación de Autobuses de Alicante" cuando fue seleccionada para la Muestra de Arquitectura Reciente en Alicante del Colegio Territorial de Arquitectos de Alicante para el bienio 2016-2017.

cepto primigenio de distribuidor de flujos de modo que se aseguraba la densidad de ocupación de la nueva plaza ya que, para usar el nuevo contenedor, resultaba inevitable el tránsito bajo la sala abovedada con el fin de disfrutar de las posibilidades que se ofrecían: paso desde la ciudad hacia la plaza ajardinada, consumo y compra en los locales habilitados en las antiguas taquillas o en algún quiosco que se instalaría en esta plaza cubierta, así como el acceso, a través de las escaleras mecánicas colocadas en las alas de la U en los extremos del antiguo hangar de viajeros, a la planta superior donde se ubicarían cafeterías en el lugar ocupado en su día por la hospedería; por otro lado, se proponía el uso de las galerías subterráneas como salas de exposiciones de uso cultural, accediéndose desde debajo de las pérgolas. Las nuevas funciones se distribuían en el inmueble replicando la lógica de la experiencia de la reconversión de otros viejos mercados en nuevos centros de restauración: en las plantas inferiores se preveían los pequeños locales (coincidentes con los cubículos de las empresas) y en las superiores se situarían restaurantes, cafeterías y bares con sus superficies para mesas que, en este caso, se abrieron a la terraza nunca utilizada del lado este de la bóveda. Todos los programas imaginables exigían la implantación de un núcleo de escaleras y ascensor para facilitar la accesibilidad a la planta alta y crear una vía segura de evacuación. Para este primer proyecto —y que permanecería en la siguiente como elemento articulador entre los dos niveles— se proyectó el núcleo junto a la puerta urbana de tres arcos, flanqueando el pasaje que conducía a los usuarios desde la ciudad al vestíbulo central, sustituyendo a la escalera histórica de subida a la hospedería (Fig. 03). Este volumen de comunicaciones verticales —resuelto con estructura metálica, un material no presente en la Estación—permitió el acceso a la cubierta plana del viejo contenedor (donde se ubicaría la maquinaria de acondicionamiento de aire), lo que sugirió la habilitación de esta última terraza como *chill-out* por las vistas sobre el propio edificio y el nuevo jardín.

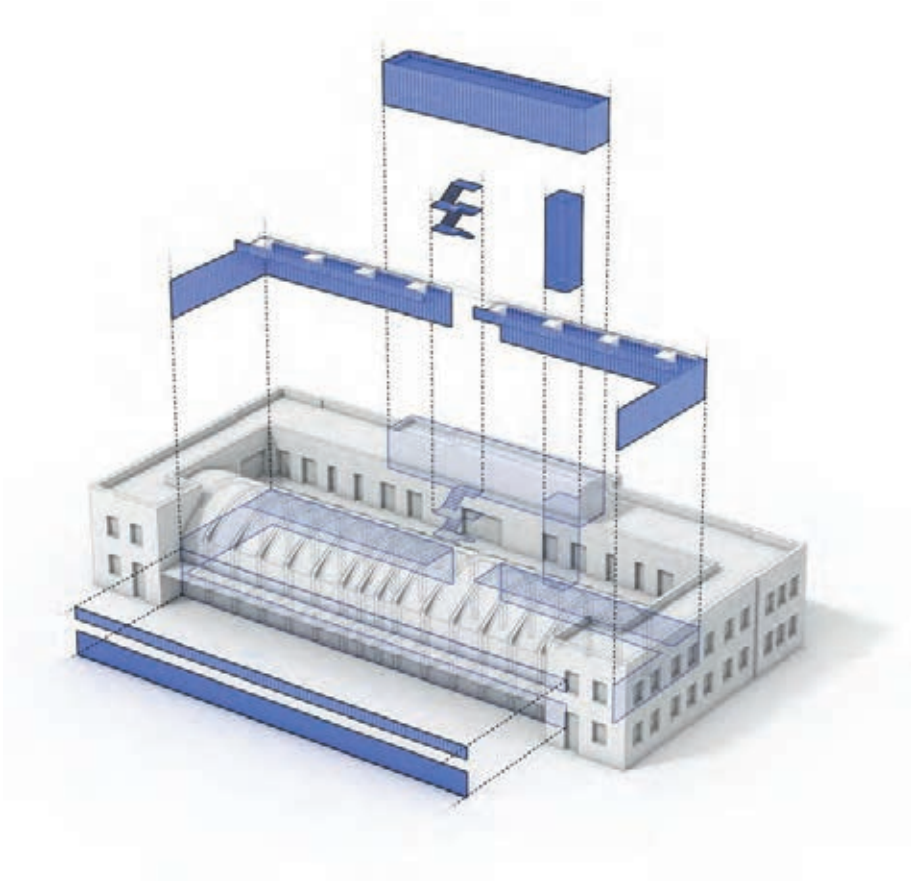


Fig. 03. Axonometría del proyecto de rehabilitación de la Estación Central de Autobuses para Espacio Séneca, de Isaac Peral y Luis Carreira, donde se señalan, en azul, las intervenciones más significativas que afectan volumétrica o espacialmente al viejo inmueble (casi todas ya previstas en el proyecto para Mercado *Gourmet*): (1) nuevo núcleo vertical, (2) apertura de superficies acristaladas, (3) caja de maquinaria en cubierta y (4) instalación del aire a nivel del vestíbulo principal (Fuente: Peral y Carreira, 2013-2015)

Así pues, el nuevo programa de Mercado *Gourmet* y mini centro comercial de barrio con 35 puestos se encajaba en el viejo contenedor respetando el volumen exterior y el espacio interior: las antaño oficinas de las empresas se transformaban en locales, se potenciaban las circulaciones en el interior del vacío central que mutaba su pared ciega recayente a la nueva plaza en una sucesión de superficies vidriadas que ampliaban las panorámicas desde el vestíbulo hacia la pérgola y los arbustos recién plantados. Ahora bien, la intervención no era mínima por la inclusión de dos escaleras mecánicas que alteraban la configuración espacial de las alas de la U que se vaciaban en toda su altura en donde estas se insertaban, pero el escrupuloso respeto de la silueta de la Estación y de su marquesina en el andén, así como la recuperación para el tránsito público del gran hangar de viajeros, garantizaban la fijación del imaginario construido a lo largo de seis décadas en la memoria de los habitantes, reafirmando la pertenencia de

esta arquitectura a la ciudad y la identidad de los vecinos con esta arquitectura. Por desgracia, el pliego de condiciones del concurso de explotación del nuevo centro licitado en 2015 estableció unas condiciones tan exigentes que quedó desierto y las autoridades se replantearon el programa, cuando lo más correcto, dada la vitalidad y riqueza funcional de esta propuesta, hubiese sido ajustar el pliego a la coyuntura económica. Ahora bien, las obras de la plaza ajardinada estaban en curso y el proyecto se rehízo para adaptarlo a un nuevo uso cultural de gestión pública: el Espacio Séneca.

Un fórum cultural: de Mercado *Gourmet* a Espacio Séneca, 2012-2017

El mismo equipo técnico, el estudio de Isaac Peral y Luis Carreira, en 2015 reajustó la solución inicial a fin de que los históricos espacios sirvieran en el futuro a un amplio elenco de actividades culturales y expositivas, el Espacio Séneca (uniendo en nombre plaza y arquitectura), una vez descartado el programa de Mercado y recurriendo al socorrido uso cultural, sustentado públicamente, más artificioso y menos vital. Se modificó el proyecto suprimiendo las escaleras mecánicas y el aprovechamiento del pasaje subterráneo ya que se había clausurado el acceso exterior durante las obras de la Plaza Seneca, se reservó la planta primera para un indefinido uso administrativo y se renunció a habilitar la terraza superior para los clientes que, ahora, pasaban a ser participantes en los eventos multitudinarios a celebrar —de forma esporádica— en el vestíbulo central, la gran sala con iluminación cenital de origen desde lo alto de la bóveda carpanel y la nueva luminosidad que entraba por la acertada 'cortina de vidrio'[13] de poniente introducida en la propuesta anterior y que había transformado el introspectivo vestíbulo en un extrovertido *hall* que extendía su espacio hasta abarcar visualmente la nueva plaza jardín Séneca. En este segundo proyecto había premisas de actuación que se repetían: el mantenimiento del volumen primigenio y los lenguajes que lo recubrían, la devolución

13. Los autores de la reutilización de la Estación, Isaac Peral y Luis Carreira, designan con esta expresión de 'cortina de vidrio' a la metamorfosis proyectada por ellos en el tramo bajo del muro macizo de mampostería de piedra de la fachada de poniente del vestíbulo recayente a los andenes que sustituyen por un paño acristalado continuo que pasa por delante de los pilares de hormigón del vestíbulo y que se han dejado exentos y ya libres del cerramiento original que atracaba a ellos.

14. Durante las obras de rehabilitación de la Estación Central de Autobuses para Espacio Séneca, se procedió a la restauración en 2015 de los dos murales (de unos 9.00 x 8.35m cada uno) de los testeros del vestíbulo. Según relato de la técnico Luisa Biosca Bas, los profesionales que acometieron la limpieza y reparación de los dos grandes lienzos (José Manuel Pérez Soriano y Bárbara Arcenegui, entre otros) se encontraron, en la parte inferior, dos nuevas vitolas repetidas que decidieron mantener ya que las segundas (las superiores) fueron pintadas por el mismo Gastón Castelló cuando, en 1970, se colgaron nuevos carteles publicitarios sobre las oficinas de las compañías y estos cubrieron una franja de unos 40cm de los murales: Gastón Castelló decidió entonces pintar dos nuevas vitolas con su leyenda para que pudieran ser vistas por los viajeros al haber quedado ocultas las primeras. Hoy en día se pueden contemplar ambos pares de vitolas con una aparente contradicción, pero todas son originales del pintor.

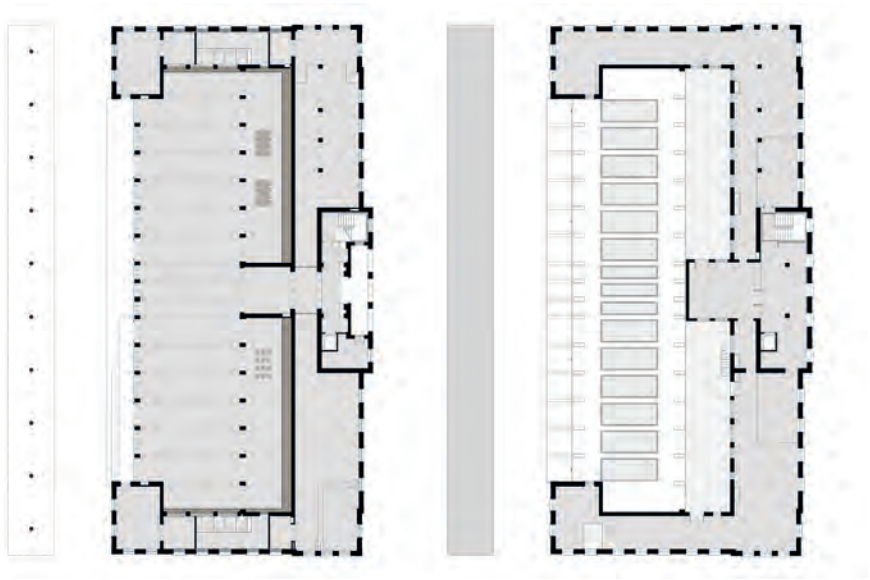


Fig. 04. Plantas baja y de piso del edificio del proyecto de reciclaje de la Estación Central de Autobuses para Espacio Séneca, de Isaac Peral y Luis Carreira, 2015, donde se aprecia el vestíbulo central ya ampliado con los espacios de las oficinas de las empresas (Fuente: Peral y Carreira, 2013-2015

a origen del hangar de viajeros, la apertura de los ventanales hacia los andenes, la introducción de la escalera y el ascensor (desplazados ambos a la crujía de fachada), la renovación de los servicios higiénicos, la estanqueidad de las cubiertas, la implementación de la red eléctrica y del aire acondicionado, la recuperación de los acabados superficiales primigenios (capas de pintura y revestimientos cerámicos los había habido de muy diversos colores a lo largo de la vida del edificio, tanto en su interior, como en su exterior), la limpieza de los dos grandes murales al temple de Gastón Castelló (tarea que llevaría a cabo en paralelo un equipo profesional a propósito)[14] y la restauración de la única pérgola superviviente[15].

Las intervenciones previstas en este proyecto fueron más puntuales, permitiendo conservar el máximo del legado histórico y quedando más cerca de los criterios del *restauro scientifico* planteado por Camilo Boito: respetar el pasado, suprimir lo superfluo y añadir lo estrictamente necesario para una nueva vida (Boito, 1893: 3-32)[16]. De hecho, la recuperación del color original de la sala abovedada se dedujo de las catas realizadas *in situ*, por lo que el *hall* se enlució de nuevo con yeso recubriendo paramentos, pilares inclinados y vigas curvas, finalizándose con las debidas capas de pintura blanca que amplifica visualmente el

15. El primer proyecto de rehabilitación de la Estación Central de Autobuses, que la convertía en un Mercado *Gourmet*, se presentó ante el Ayuntamiento incluyendo dos pérgolas: la que restaba en pie y la segunda para su reconstrucción (lo que hubiera significado una subsanación parcial del error de su demolición), sin embargo, el Ayuntamiento rechazó esta documentación y exigió que el proyecto técnico a licitar solo reflejara la única pérgola existente.

16. Camilo Boito expone sus teorías en el ensayo "Restaurare o conservare" donde nos recuerda, además, que los 'monumentos' presentan sus estratificaciones "come la costra terrestre".

espacio más allá de sus dimensiones físicas. También en las fachadas exteriores (que antaño lucieron con marrón y *beige* o en dos tonos de azules) se consiguieron los colores primitivos en blanco y gris, que también resultaron de aplicación a la única pérgola que se izaba frente a la vieja Estación, una vez que fueron reparados sus pilares cilíndricos y su losa de techo, así como su impermeabilización superior. El trasdós de la bóveda también fue protegido con telas asfálticas para mejorar su comportamiento frente a la estanqueidad (Fig. 04).

En todas estas obras, los nuevos añadidos (revocos, enlucidos, pinturas, telas…) se fundían con los materiales de la preexistencia sin distinguir la fractura del tiempo que mediaba entre la obra pretérita y la rehabilitación en el presente: la autenticidad de esta arquitectura moderna se depositaba antes en la forma que en la materia, ya que su amalgama garantizaba recuperar la imagen primigenia de la vieja Estación de Autobuses que era la que, junto con las actividades comerciales que generó el vaivén de pasajeros, quedó registrada en la memoria de los alicantinos y de los visitantes. No resultaba posible alcanzar una imagen unitaria si se seguían los preceptos de Boito de distinguir lo nuevo de lo viejo porque se desfiguraría el recuerdo de esta arquitectura. Es inevitable, en los procesos de restauración del patrimonio moderno, ya impregnado en la retina de sus usuarios y vecinos, ser flexible y adaptar los criterios a seguir en las intervenciones a partir de las teorías clásicas, las cuales sirven como referencias para la reflexión y pautas para la acción, pero que no deben tomarse como taxativas: conviene pues no aplicar "miméticamente criterios inapropiados derivados de las teorías decimonónicas de la conservación patrimonial" (Calduch, 2008: 154)[17].

Al frente de la dirección de las obras, comenzadas a finales de 2015, estaban dos nuevos técnicos, José Luis Rosique y Mirian Jareño, arquitectos, que contaron con el asesoramiento de los arquitectos autores del proyecto. Quizás la parte más compleja del proceso de rehabilitación —y que

17. Juan Calduch se plantea la pregunta de si es posible "encontrar una o varias interpretaciones de la arquitectura moderna capaces de evaluarla" sin caer en diversas contradicciones ni aplicar los criterios clásicos de restauración monumental.

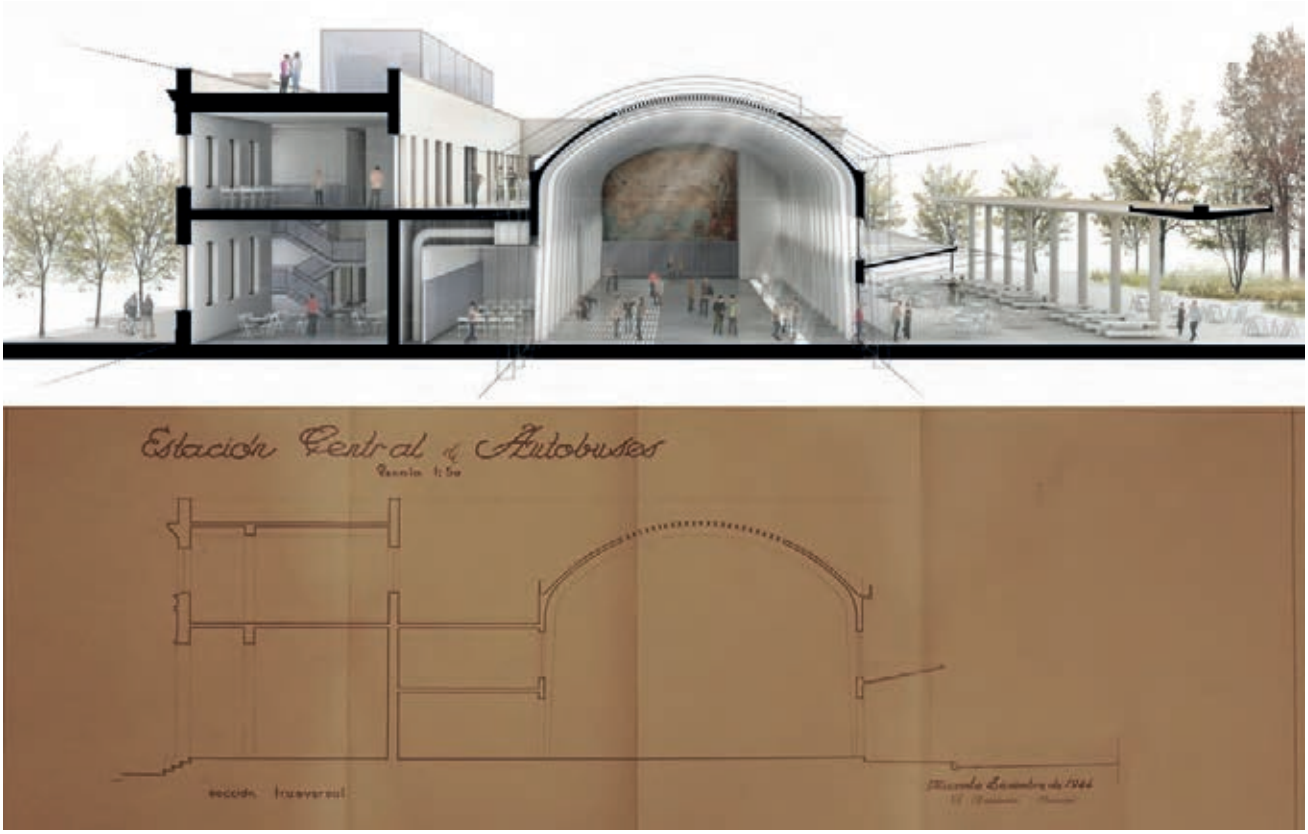


Fig. 05. Secciones transversales de la Estación de Autobuses, arriba: del proyecto de rehabilitación para Espacio Séneca, de Isaac Peral y Luis Carreira, 2015, donde se aprecia la relevancia del vestíbulo, su apertura a la plaza Séneca y la solución dada a los cubículos de las empresas (Fuente: Peral y Carreira, 2013-2015) y abajo: del proyecto original de Félix de Azúa, 1943 (Azúa, 1943)

merece un debate— se dio cita en la adecuación de las oficinas de las compañías. Había un total de 20 'cajas' de planta baja y altillo (con escasas alturas libres de 2.20m y 1.80m respectivamente) dispuestas alrededor del *hall* de modo que 6 (3 y 3) se situaban en los testeros y las otras 14 (7 y 7) recaían al frente mayor. Estos cubículos se mantenían como puestos de venta acertadamente en la primera propuesta, sustituyendo su forjado intermedio de viguetas por uno ligero de estructura metálica con pequeñas escaleras de acceso a su parte alta por donde discurrirían las instalaciones. La posibilidad de incorporar estos espacios al gran *hall*, como salas o despachos adyacentes al mismo, fue una tentación lógica. Sin embargo, durante la ejecución se descubrió que los forjados iniciales descansaban sobre unos zunchos que discurrían desde los pilares del vestíbulo hasta un pórtico de pilares, paralelo y posterior; estos arriostramientos de hormigón transcurrían a 2.00m de cota. Esto impedía el recorrido longitudinal de los cubículos, por lo que se decidió suprimir los zunchos y sus paredes de apo-

yo, transversales al vestíbulo, uniendo el espacio de las siete oficinas por cada lado, dando lugar a una nave lateral adosada y abierta al vestíbulo, ampliándolo con dos nuevas zonas. El espacio central ahora se ensanchaba modificando su configuración histórica al aumentar la superficie útil de la gran sala de eventos. Ello acarreó el rediseño de las instalaciones de aire acondicionado que se integraron en un zócalo perimetral en la parte baja de la pared de cierre de la nueva nave de menor altura, tanto en sus dos tramos largos como en los testeros, de modo que las conducciones no invadieran el hangar central y no adquirieran una presencia excesiva. Las obras de rehabilitación y restauración de la vieja Estación Central de Autobuses llegaron a su fin en 2016. En la inauguración del nuevo Espacio Séneca, al año siguiente, se anunció su uso como Centro de Congresos y *Coworking*, además de desplegar una intensa agenda cultural de exposiciones (Fig. 05).

Epílogo y balance de actuaciones

El reciclaje de la vieja Estación Central de Autobuses ha sido una obra algo accidentada en cuanto al programa definitivo. Quizás, aunque en la modificación del uso de Mercado *Gourmet* —un centro de uso híbrido: comercial, social y de ocio (Fig. 02)— a Espacio Séneca —un centro de congresos y exposiciones (Fig. 04)— pueda parecer que se recupera el imaginario de escala provincial compartida por varias generaciones, ya que esta infraestructura jugó un rol importante en la vida de las personas que la usaron en sus desplazamientos, en realidad, este cambio de uso fue fruto del azar y la oportunidad. No obstante, en ambos programas ha prevalecido la conservación del edificio tras la obsolescencia de su función inicial explorando un uso alternativo, siendo esta actitud una de las tres que considera Lilia Maure frente al reto de reactivar arquitecturas del movimiento moderno (Maure, 2008: 49)[18].

No obstante, en ambos casos, el vestíbulo principal dentro del volumen original ha sido el núcleo principal de la intervención, procediendo a una restauración más allá de su

18. Lilia Maure señala tres caminos en la 'nueva vida' de edificios modernos cuya función ha caducado: 1) reactivar la función inicial, 2) búsqueda de un uso alternativo y 3) ofrecerse como museos de sí mismos.

forma primigenia, hecho que requiere una doble reflexión. Por un lado, el generoso y amplio vestíbulo ha sido devuelto a un inexistente estado inicial al sumar al diáfano hangar de viajeros los cubículos de las oficinas, expandiendo más el propio *hall* (Fig. 06) que, blanqueado y soportado por los pilares exentos de los pórticos de perfil inclinado, parece aproximarse a los axiomas modernos de la planta libre y que, tras la actuación, se extiende con acierto hacia la pérgola superviviente y la plaza-jardín al haber mutado el antiguo muro por una 'cortina de vidrio'. Se ha logrado un lugar con aspiraciones más modernas que aquel de posguerra proyectado en adversas condiciones culturales para planteamientos de vanguardia y con restricciones de suministro de ciertos materiales: armaduras de acero liso y sacos de cemento debían solicitarse justificadamente.

Por otro lado, sin embargo, este nuevo *hall* —ampliado, reluciente y más luminoso— no ha recuperado el espacio prístino por donde circulaban los viajeros, auténtica pieza que caracterizaba la vieja Estación y la singularizaba, algo que debería haberse mantenido como un principio de partida de la rehabilitación: diferenciar claramente lo que era importante y primigenio, ya que este vestíbulo es portador de un gran valor histórico, aunque pueda argüirse que la arquitectura moderna, por cercana, no puede aún dotarse de valores de antigüedad, del paso del tiempo, y que, por tanto, sigue perteneciendo a nuestra época. Aun salvando estas disquisiones e, incluso, aceptando que el resultado final permite leer el espacio primitivo y su presencia evoca con inmediatez la envolvente histórica, habría sido más adecuado no sumar a este vacío central los cubículos de las oficinas y haber recuperado así la obra original. Es evidente que, con este objetivo como primordial en la restauración, habría sido mejor revitalizar la vieja Estación con el uso de Mercado *Gourmet* —con un tráfico diario de viajeros— que con el cultural del Espacio Séneca —con una afluencia intermitente de público—, ya que le habría asegurado una nueva vida más acorde con su longeva trayectoria funcional: la del trasunto de personas. Conviene

plantearse la dialéctica entre un mayor respeto hacia el gran espacio central frente a la reinvención que supone una actualización del moderno original, aunque sus resultados sean sugerentes.

En este sentido, el planteamiento de la 'cortina de vidrio' para abrir el *hall* a la plaza resulta una mejora del espacio, más comedida, sencilla y efectiva, claramente acertada por relacionar la plaza interior con la exterior sin desvirtuar la envolvente de origen. De hecho, el primer proyecto supone un punto de encuentro entre el multitudinario tráfico que significaba la Estación para el barrio y la actividad intermitente del centro cultural que permanece normalmente cerrado cuando no hay eventos programados, mostrando esta arquitectura como una nave abandonada que, en lugar de vincular la calle de su fachada principal con la plaza jardín, supone ahora una barrera que impide el paso de los ciudadanos. Las actuaciones que alteran las condiciones de partida deben reservarse para los espacios anodinos y rutinarios de la preexistencia, debiendo ser más conservacionistas en los hitos significativos, como es el caso del gran vestíbulo.

La antigua Estación ha cambiado de uso y nombre: su destino ahora es cultural y se denomina Espacio Séneca, concordando con la plaza donde se ubica. La pérdida de la función como nudo de comunicaciones no ha supuesto su derribo[19], sino la excusa para su reutilización y mejor vida en un proceso de implementación de funciones consideradas como necesarias para la ciudad, mediante la metamorfosis del viejo inmueble en un nuevo contenedor, en la misma línea en que se reconvirtió la estación ferroviaria de Benalúa —inaugurada en 1888— para Casa Mediterráneo, 2010-2013 (Ocaña, 2014)[20]. Restan todavía elementos pendientes de habilitar o de incorporar al Espacio Séneca y su plaza, estos son: el túnel subterráneo que permitía a los viajeros alcanzar los andenes desde el vestíbulo sin cruzar las vías rodadas, la segunda pérgola derribada cuya reconstrucción en clave contemporánea ya cuenta con proyecto, y las dos verjas de cierre de los andenes que, probablemente, ya

19. Conviene recordar que, en 2009, durante el concurso para reordenar la plaza Séneca y la vieja Estación, el contenedor corrió el riesgo de desaparecer si hubiese ganado esta convocatoria una propuesta que hubiese propuesto su demolición, puesto que las bases contemplaban esta posibilidad.

20. La vieja Estación (de trenes) de Andaluces o de Benalúa, como coloquialmente es conocida al asumir por nombre el del barrio al sur del cual se emplaza, estaba en desuso desde 1974. Considerada una arquitectura con altos valores históricos, como patrimonio industrial, en 2010 fue objeto de un concurso para destinarla al nuevo uso de Casa Mediterráneo que fue ganado por Manuel Ocaña. Los criterios de intervención, en este caso de una arquitectura histórica, se ajustan más al *restauro scientifico*.

21. Puede consultarse aquí para un detalle más preciso de todos los estratos superpuestos en el tiempo (1888-2022) en este patrimonio urbano y arquitectónico de la plaza Séneca y la Estación Central de Autobuses.

Fig. 06. Fotografía de época (ca. 1948) del vestíbulo de la Estación Central de Autobuses (Fuente: Colección Sánchez, Archivo Histórico Municipal de Alicante) y fotografía reciente (ca. 2017) del vestíbulo del Espacio Cultural Séneca (Fuente: David Frutos, fotógrafo, en Peral y Carreira, 2013-2015)

no se recuperen y pasen al olvido, aunque su presencia habría recordado mejor el estrato histórico de los andenes y calles interiores (Martínez-Medina y Oliva, 2022)[21]. Que se rehabilite la galería subterránea como sala de exposiciones retoma una idea del primer proyecto de intervención que es coherente con el nuevo destino del edificio. Que se construya una segunda pérgola con un diseño contemporáneo, ajeno a los lenguajes modernos de la vieja Estación de Autobuses, puede resultar excesivo y descontextualizado. De hecho, apenas ha transcurrido una década desde que se demolió la pérgola de hormigón que se pretende reinterpretar, por lo que convendría plantearse su reconstrucción sobre las mismas zapatas, cuestión inmediata que compensaría el atropello que supuso su demolición sin sentido. Cierto que se trataría de una copia, pero una copia que serviría pedagógicamente para entender mejor este patrimonio y sus múltiples estratos[22].

22. Los autores de esta comunicación, A, Martínez-Medina e I. Peral Codina, desean manifestar aquí su agradecimiento al profesor Justo Oliva Meyer su inestimable aportación en la elaboración de la presente comunicación a todos los niveles: de documentación gráfica, de reflexión sobre el proceso de intervención y de repaso del propio texto que incorpora sus sugerentes e inteligentes observaciones.

BIBLIOGRAFIA.

Azúa Gruart, F. de (1943). *Proyecto de Estación Central de Autobuses.* Alicante: Archivo Histórico Municipal, sig. 2ª/213-II.

Boito, C. (1893). *Questioni Pratiche de Belle Arti.* Milano, Italia: Ulrico Hoepli.

Calduch Cervera, J. (2008). "La 'fatiga formal' en arquitectura. El deslizamiento de lo moderno a lo viejo" en: Landrove, S. (ed.), *¿Renovarse o morir? Experiencias, apuestas, paradojas de la intervención en la arquitectura del Movimiento Moderno.* Barcelona: Fundación DoCoMoMo Ibérico, pp. 151-156.

Castells González, R.M. (com.) (2002). *Gastón Castelló, 100 años.* Alicante: Patronato de Cultura del Ayuntamiento de Alicante.

Catálogo de Bienes Protegidos del Plan General de Ordenación Urbana de Alicante (2020); disponible en: ‹https://www.alicante.es/es/noticias/catalogo-protecciones-modificado-aprobado-provisionalmente-09-09-2020›

Escribano, S. (2011), "Ultiman el derribo de los bloques junto a la estación de autobuses", *per. Información*, Alicante, 22-marzo-2011.

Llorens, A. (2009). "Los vecinos rechazan el plan de plaza de Séneca", *per. Las Provincias,* Valencia, 01-abril-2009.

Martínez-Medina, A. (1998). *La arquitectura de la ciudad de Alicante: 1923-1943. La aventura de la modernidad.* Alicante: Instituto de Cultura Gil Albert y Colegio Territorial de Arquitectos de Alicante.

Martínez-Medina, A.; Oliva Meyer, J. (2022), "Patrimonio por estratos: Espacio Séneca, Alicante 1888-2022", en: Libro de Actas: *II Simposio de Patrimonio Cultural ICOMOS España.* Cartagena, 17-19 de noviembre de 2022.

Maure, L. (2008). "El frontón Jai-Alai de Gernika de 1963" en: Landrove, S. (ed.), *¿Renovarse o morir? Experiencias, apuestas, paradojas de la intervención en la arquitectura del Movimiento Moderno.* Barcelona: Fundación DoCoMoMo Ibérico, pp. 49-54.

Ocaña, M. (2014), "Sede de Casa Mediterránea, Alicante". *Monografías A&V*, nº 165-166, pp. 146-153.

Peral Codina, I. & Carreira, L. (2013-2015). *Proyecto de reciclaje de la Antigua Estación de Autobuses (I y II)*. Alicante: Archivo Profesional del Autor;
http://www.isaacperalarquitectos.es/proyectos/dotacional/antigua-estacion-de-autobuses

Rosser Limiñana, P.; Soriano, R. (coords.) (2018). *Alicante en Guerra (vol. II)*. Alicante: Ayuntamiento de Alicante.

Santatecla Fayos, J. (2008). *Proyecto del concurso de la Estación de Autobuses y Plaza Séneca.* Valencia: Archivo Profesional Autor.

Varela Botella, S. (1980). *Guía de Arquitectura de Alacant (tomo II)*. Alicante: Colegio de Arquitectos de Alicante.

Departamento EGA, Universidad de Valladolid, Valladolid, España.

Marta Úbeda Blanco
Víctor Lafuente Sánchez
Mónica Del Río Muñoz
Daniel López Bragado

El color como valor simbólico a preservar en los espacios religiosos del movimiento moderno: El ejemplo de la Capilla del Colegio Mayor Aquinas en Madrid

Resumen

El Colegio Mayor Aquinas, conjunto proyectado por Rafael de La-Hoz y José María García de Paredes en la Ciudad Universitaria (Madrid, 1953-1957), obtuvo el Premio Nacional de Arquitectura en 1956, y fue valorado para que Rafael de La-Hoz, obtuviera la Medalla de Oro de la Arquitectura en el año 2000.

La calidad arquitectónica reconocida de esta obra asimismo ha permitido que esté bajo protección englobada en el conjunto de la Ciudad Universitaria (BIC), y se incluye en el Registro de Docomomo Ibérico en el Nivel A y en el Plan Nacional de Conservación del patrimonio cultural del siglo XX.

Dentro de sus valores arquitectónicos, la espacialidad de su capilla se convierte en un hito relevante del conjunto en donde el color aporta un gran componente compositivo y simbólico al espacio religioso. Las vidrieras de colores fríos se alternan con los paños de ladrillo de color cálido ordenados en una geometría dentada común a la del bloque sur de habitaciones.

El uso del color sigue la dirección tomada en los mejores ejemplos de los espacios religiosos del siglo XX, donde podemos referir como proto-antecedente la Iglesia Unitaria (Oak Park-Illinnois, 1905-1908) de Frank Lloyd Wright, y los mejores logros del movimiento moderno como las de Le Corbusier: La Capilla Notre Dame du Haut en Ronchamp, 1950-1955 y la

Iglesia del Convento de La Tourette, 1956-1957; o la de Luis Barragán: Capilla del Convento de las Capuchinas Sacramentarias, en Ciudad de México, 1952-1960.

Este uso del color en el Aquinas no es un caso aislado en la Península, sino que se ve acompañado con otros dentro de Patrimonio de la arquitectura del movimiento moderno. Siguiendo ejemplos en la misma ciudad de Madrid, por mantener una referencia cercana, muestra este mismo valor simbólico con obras de Miguel Fisac: Iglesia de San Pedro Mártir en el Convento Dominico en Alcobendas (1955-1960) o la iglesia del Colegio de la Asunción, 1965-69; Luis Gutiérrez Soto y Manuel Suarez Molezún (vidrieras): Iglesia del Sta. María del Monte Carmelo, 1960-66; Félix Candela con Enrique de la Mora, José Ramón Azpiazu y José Antonio Torroja (ingeniero): Iglesia de Nuestra Señora de Guadalupe, 1962-64; Rodolfo García con Pablo González y Quijano: las Iglesias de los Sagrados Corazones, 1962-64 y Francisco Javier, 1965-69; e incluso la obra de Luis Moya y José Antonio Domínguez: Colegio Nuestra Señora del Pilar, 1956-73.

La comunicación estudia la Capilla del Colegio Aquinas dentro de este contexto para llegar a mostrar y celebrar los resultados de la laboriosa restauración de sus vidrieras, desde donde la luz se tiñe de color, y ha mantenido su valor dentro de unas buenas soluciones constructivas aplicadas que reavivan los valores patrimoniales de este ejemplo de arquitectura de equipamientos del movimiento moderno.

Palabras clave:

Color, Vidrieras, Rafael de La-Hoz, José María García de Paredes, Patrimonio.

La arquitectura del movimiento moderno y el color.

En este artículo vamos a analizar el papel que cumple el color en la arquitectura de la Capilla del Colegio M. Aquinas en Madrid. Dicha obra pertenece al conjunto de obras arquitectónicas englobadas dentro del movimiento moderno.

Antes de abordar este tema tan específico, vamos a realizar un pequeño análisis de la presencia del color en la Arquitectura. El teórico inglés John Ruskin (1819-1900), hizo una gran contribución en el estudio cromático de la arquitectura a través de su obra *Las Siete Lámparas de la Arquitectura* (1849). García Mercadal (1920, p.163) transcribe sus pensamientos de la siguiente manera:

"la idea se puede, a mi parecer, dejar sin color: es la inteligencia del espectador la que se lo da; mas una realidad debe tener realidad en todos sus atributos; su color debe ser tan estable como su forma. No puedo de ninguna manera concebir la arquitectura sin el color"

El color ha estado siempre presente en la arquitectura, bien por el uso de materiales naturales que aportan su color, o bien aplicando pigmentos de forma artificial en lugares intencionados por el hombre.

Andando en el tiempo, el color es utilizado en la arquitectura moderna. Se puede indicar que fue en la exposición de Stuttgart en 1927 sobre el tema de la vivienda mínima donde se mostraron nuevos materiales para su uso en edificación. Era un momento de gran intensidad arquitectónica debido a los estragos que había dejado la Primera Guerra Mundial. Se ponían de relevancia las nuevas necesidades de la vida moderna. (Vázquez Astorga, 2013, p.336). Las nuevas corrientes llevaron a creación de una arquitectura racionalista, carente de decoración, con una incipiente producción estandarizada.

La construcción arquitectónica se basó en líneas rectas y planos puros. El uso de materiales como el hormigón armado, de color gris, eran complementados por planos de color para poner de manifiesto los distintos volúmenes y para crear sensaciones de alegría y bienestar.

Incluso la forma de representar la arquitectura durante los años 20 sufre un ligero cambio, se introducen axonometrías con color. Algunos de arquitectos que lo utilizaron fueron Theo van Doesburg, Le Corbusier, Walter Gropius, Marcel Breuer. En el arte (constructivismo, cubismo), y en la arquitectura, el color puro aplicado sobre planos se convirtió en una constante.

Vázquez Astorga (2013) nos habla del llamamiento del arquitecto alemán Bruno Taut que realizó en 1919 junto a otros arquitectos como Peter Beherens, Walter Gropius, y Hans Poelzig en relación al uso del color en la arquitectura. En él, manifestaban que 'no querían construir más viviendas tristes'.

Durante estos años, el color también se utilizó unido a la luz en los huecos. Principalmente en espacios religiosos. Algunos como la Iglesia Unitaria (Oak Park-Illinnois, 1905-1908) de Frank Lloyd Wright, donde la iluminación interior procede de las vidrieras de color ocre situadas en el techo, entre las vigas de hormigón que forman la losa del tejado. Esta forma de abertura cenital hace que el interior aparezca iluminado y brillante en claro contraste con la imagen cerrada y masiva de su exterior. (XXX, Villalobos y Pérez, 2022. P. 170).

Otro ejemplo lo encontramos en la Capilla Notre Dame du Haut en Ronchamp, 1950-1955. En este caso la iluminación actúa de forma opuesta a como lo hace en la Iglesia Unitaria, ya que ésta se dirige de un exterior luminoso a un interior cerrado y oscuro que invita al recogimiento. En esta capilla, Le Corbusier, utiliza la luz como un material más al que tiñe de color con vidrios de colores y la introduce al interior como si fuera un fluido a través de unos huecos abocinados irregulares y dispuestos de forma aleatoria en el muro. "Cada hueco, cada ventana, vive por sí misma, y contribuye definitivamente a establecer la atmósfera del interior de Ronchamp" (Moneo, 2022. Pp. 34 y 35).

Del mismo modo, en la Iglesia del Convento de La Tourette, 1956-1957, de Le Corbusier, también un espacio completa-

mente cerrado al exterior, nos lleva desde una puerta de acero hermética, hasta el espacio de "los milagros", la capilla de los siete altares (Villalobos, 2014. P. 145). Un espacio de intensos colores violáceos, amarillos y rojos, procedentes de tres lucernarios con forma de cañón, pintados en su interior de rojo, negro y blanco y orientados en diferentes direcciones. Esta capilla de paredes alabeadas con forma de riñón, recoge el espacio más oculto del monasterio, tan sólo iluminado por los cañones de luz coloreada que cae sobre los altares, intensificando la sensación mística de este lugar sagrado.

También en la Capilla del Convento de las Capuchinas Sacramentarias, de Luis Barragán en Ciudad de México, 1952-1960. En este caso las vidrieras se encuentran detrás de dos celosías de separación de los espacios de la nave principal con el coro y con el oratorio de clausura. Las celosías siguen una retícula de cuadrados de color rojo, que transforma la luz en tonos anaranjados, al iluminarse por detrás con la luz amarilla de las vidrieras. El efecto cromático resultante procede de la suma de visiones de planos de color, sucesivos y superpuestos. (Villalobos, 2002. Pp. 39 – 43).

Ejemplos relevantes de uso del color dentro del movimiento moderno en España

Dentro de nuestras fronteras, el profesor Carlos Flores en 1961 utilizó por primera vez la expresión 'Generación del 25'. Se trataba de un grupo de jóvenes arquitectos que estudiaron en la Escuela de Arquitectura de Madrid entre 1918 y 1923: Rafael Bergamín (1891), Fernando García Marcadal (1896), Casto Fernández Shaw (1896), Luis Blanco Soler (1894), entre otros. Ellos fueron los primeros representantes del movimiento moderno en España.

Estos arquitectos viajan por Europa y entran en contacto con la arquitectura moderna europea. Intentan realizar una renovación de la arquitectura que sigue la tradición española. Conocieron las obras de Le Corbusier, Walter Gropius o Theo van Doesburg.

El arquitecto Fernando García Mercadal, citado anteriormente, expresó por escrito la importancia que tenía para él el color en la arquitectura a través de un artículo publicado en junio de 1920 en la revista Arquitectura: *Ruskin y la policromía de los edificios*. En la España de la época, la aplicación de color de forma artificial a los sistemas constructivos estaba en desuso. García Mercadal anima a otros arquitectos a ponerlo en práctica y hacer más expresivas las obras arquitectónicas y así transmitir optimismo a sus moradores y usuarios.

También se refiere al uso del color en los interiores, y lo hace de la siguiente manera: En los interiores siempre tuvo el color una mayor importancia, debido a su mayor estabilidad; esta importancia aumenta hoy al simplificar la forma, tanto del decorado como del mueblaje; véanse si no los interiores alemanes modernos y los tan sencillos como elegantes muebles ingleses.

Las primeras creaciones españolas afines al movimiento moderno europeo se materializaron a partir de los años 20. En ellas era frecuente el uso del color en sus paramentos exteriores. Algunos ejemplos renombrados son: La casa para Matías Bergua Oliván en Zaragoza, del arquitecto Rafael Bergamín, cuya fachada estaba pintada de verde, o el Edificio de Rincón de Goya de Zaragoza, del arquitecto Fernando García Mercadal, el cual tenía un volumen rojo que actuaba como soportal.

En la primera etapa en nuestro país, el uso del color en los exteriores no se materializó con tanto atrevimiento como lo pudieron hacer otros arquitectos del contexto europeo. Pongamos un ejemplo, en la Unidad de Habitación de Marsella (1952), de Le Corbusier, donde los intradós de los brisoleil en jambas y dinteles fueron coloreados con extensas gamas cromáticas para crear un juego de luces y tonos en el interior. Por el contrario, en España, el uso del color se aplicaba a volúmenes completos y sin una mezcla de muchos colores.

En la segunda mitad del siglo XX, la arquitectura moderna en España cogió un impulso mayor, sobre todo en las

obras religiosas, donde el uso de vidrieras hace que el color se use de una forma más intensa.

Por ejemplo la Iglesia de San Pedro Mártir en el Convento Dominico en Alcobendas (1955-1960) del arquitecto Miguel Fisac, forma parte de un conjunto de edificaciones en el que la iglesia es la pieza más singular. Su planta está formada por '*ramas de hipérbola cortadas por dos segmentos de parábola*', transcribe Díaz del Campo Martín- Mantero (2021, p. 345).

El conjunto se organiza de tal manera que, situando el presbiterio en el centro en la zona más estrecha de las hipérbolas, hacia el Este se encuentra el coro, hacia el Oeste la iglesia y hacia el Sur una capilla. El material de cerramiento utilizado en los grandes muros curvos de la hipérbola fue el ladrillo macizo visto. La luz y el color inunda todo el conjunto por medio de numerosos recursos:

Sobre el presbiterio, para permitir el paso de la luz cenital, se colocó un lucernario realizado por Miguel Fisac y José Luis Sánchez. Dicho lucernario está formado por un entramado de tubos metálicos colocados en vertical que permiten el paso de la luz.

En la parte posterior de la iglesia hay unas grandes vidrieras con imágenes religiosas compuesta de nueve paneles. Se divide en dos partes por las figuras centrales: la Santísima Trinidad, la santísima Virgen como Reina de los mártires y san Pedro Mártir. Fue diseñada y ejecutada por el Dr. Alfredo Winternitz.

En la parte posterior del coro, a modo de retablo hay un muro de hormigón con forma de celosía a tresbolillo que permite el paso de la luz con cristales en tres tonos de azul.

Por último, en la parte superior de los muros de ladrillo se elevan unos lucernarios de alabastro configurados por formas geométricas, que dependiendo de la hora del día y la incidencia del sol, permiten entrar la luz en tonos fríos o en tonos cálidos.

Otro ejemplo ubicado en Madrid, también del arquitecto Miguel Fisac, es la iglesia del Colegio de la Asunción (1965-

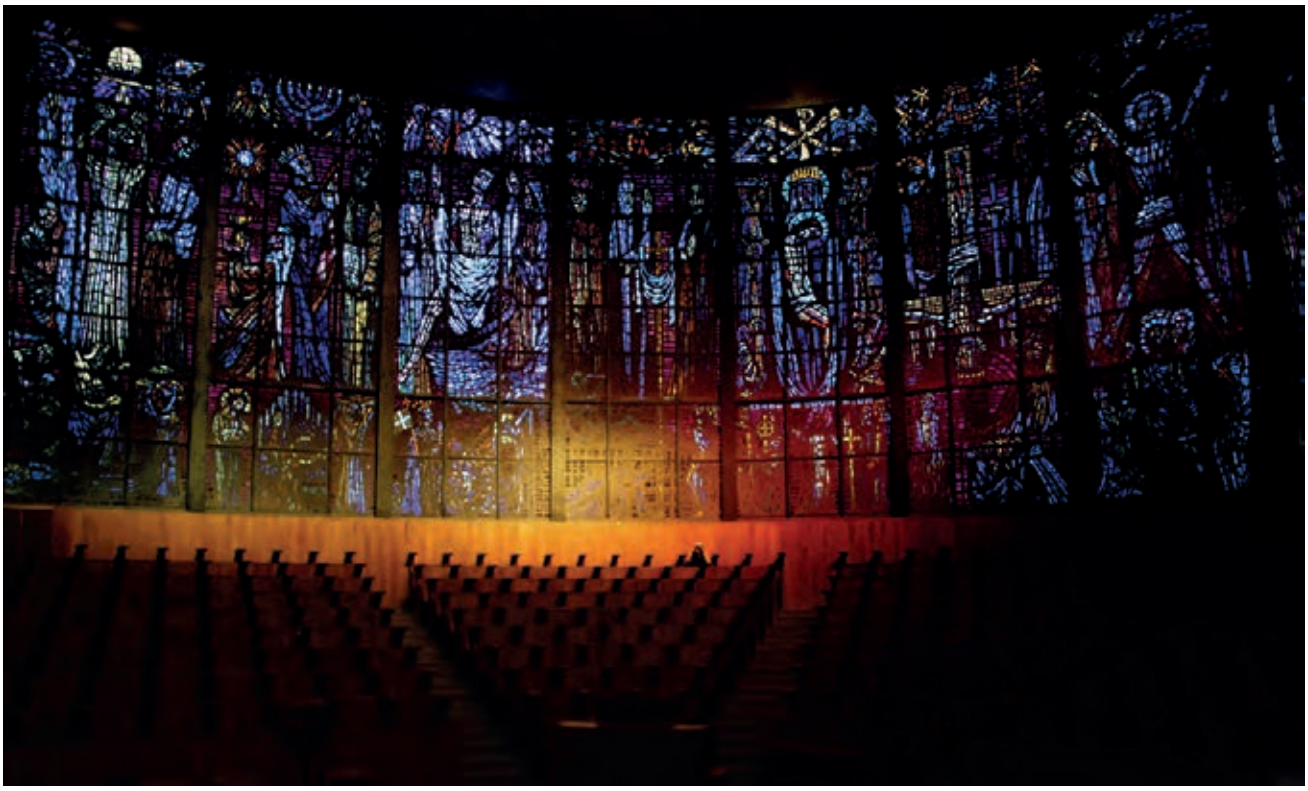


Fig. 01. Vidrieras Iglesia de San Pedro Mártir. Autor: Daniel Villalobos Alonso

69). En este caso el color se ha utilizado de manera menos efusiva. Su planta está proyectada en forma de un gran arco en la parte del ábside, y en la parte contraria, por ocho medios cilindros circulares con posición convexa hacia el interior para permitir que el sonido se disperse. Debido a su gran tamaño, el sistema estructural que se utilizó fue en los muros el hormigón armado y vigas huecas de hormigón pretensado en la cubierta. La presencia de la luz sobre el presbiterio de forma cenital se realiza mediante la aberturas de huecos en la cubierta; y de forma lateral mediante una abertura vertical con vidriera en tonos amarillos. En la parte posterior, entre los medios cilindros también hay huecos colmatados con vidrieras en color púrpura.

La Iglesia de Sta. María del Monte Carmelo, 1960-66, ubicada en Madrid. Es obra del arquitecto Luis Gutiérrez Soto. En este caso existía el hándicap de la iluminación por medios naturales, ya que la parcela se encontraba entre medianeras. El arquitecto lo resolvió con una planta en forma de abanico que permitió abrir huecos en todo el lateral de la iglesia. Dichos huecos fueron colmatados

Fig. 02. Interior iglesia de Nuestra Señora de Guadalupe. Autor: Daniel Villalobos Alonso

por grandes vidrieras diseñadas por Manuel Suárez Molezún en las que se representan imágenes eclesiásticas. Los mosaicos que las conforman están formados por pequeños rectángulos de colores de un tamaño parecido al de los ladrillos que revisten las paredes. Los colores que crean estas vidrieras ofrecen una luz cálida que crea una atmosfera tranquila y relajante.

Sobre el altar se encuentra un lucernario realizado con vidrio transparente en forma de pirámides que ofrece luz cenital.

Félix Candela con Enrique de la Mora, José Ramón Azpiazu y José Antonio Torroja (ingeniero), son los autores de la Iglesia de Nuestra Señora de Guadalupe, 1962-64, situada en el barrio de Hispanoamérica, cerca de Chamartín, Madrid.

Se trata de una iglesia de ornamentación austera, donde la penumbra invade su interior. La cubierta está formada por 8 mantos de paraboloides hiperbólicos: 4 centrales y 4 perimetrales, sostenidos por 8 columnas y prismas triangulares que conforman un borde poligonal a esta iglesia concéntrica.

La estructura de la iglesia es de hormigón visto y su única ornamentación son sus vidrieras de colores, las cuales se

ejecutaron a la vez que los muros de cerramiento, de forma que son parte de la estructura.

Estas vidrieras fueron realizadas en Méjico por Carlos Muñoz de Pablos y Zita Basich. Son entradas de luz con forma de triángulo invertido, adaptándose a los muros perimetrales. En ellos se juega con el simbolismo de los colores: blanco para simbolizar la gloria, el triunfo y la victoria, el violeta y morado, para el dolor y el sufrimiento y el rojo para la sangre derramada por amor.

La vidriera del fondo del templo es obra de Muñoz de Pablos, y es de estilo figurativo representando a la santísima trinidad. Un gran corazón rojo representa la figura de dios padre.

Finalmente, la vidriera del paño del lado del evangelio es obra de Angel Atienza. Sus colores blancos y azules en diversos tonos, representan a la virgen.

Colegio Mayor Aquinas.

El Arquinas, es el Colegio Mayor del Instituto Angélicum. Fue encargado por los dominicos José Manuel de Aguilar y Manuel Úbeda Purkiss a José María García Paredes y Rafael de La Hoz, cuando aún eran estudiantes de los últimos cursos arquitectura en el año 1950. Ambos habían convivido en el Colegio Mayor Ximénez de Cisneros entre 1944 y 1950, también dominico, y conocían a sus mentores.

El programa del que se componía era muy amplio: residencia universitaria, capilla, pabellón de servicios generales, instalaciones deportivas, convento para la Orden Dominicana, centro universitario de investigación y club universitario.

El Aquinas no fue una obra casual, sino fue el resultado de mucha dedicación y mucho estudio por parte de sus arquitectos. Aprovechando un viaje de trabajo como traductor, García Paredes realiza un análisis de colegios mayores por otros países Europeos. El análisis es completamente minucioso. Éste sirve a ambos arquitectos para poner en cuestión todas las variables que hasta ahora se daban por válidas en el panorama español a la hora de proyectar un edificio de características similares.

Fig. 03. Colegio Mayor Aquinas. Autor: Luis Argüelles. Fundación DOCOMOMO Ibérico.

La Residencia de estudiantes es la pieza más innovadora en cuanto a su organización espacial. Por un lado, las pastillas de dormitorios se giran para aprovechar mejor el soleamiento; y por otro, se elimina el pasillo central que habitualmente vertebraba los dormitorios, y se crean unos pasillos-terrazas abiertos que cumplirán la doble función de tránsito y de estancia en el exterior. Este segundo hecho dio lugar a que la Junta Facultativa de Construcciones Civiles (García de Paredes de Falla, 2018, p.6) no viera con buenos ojos esa nueva aportación. Finalmente pudieron sortearlo para poderlo construir.

Otras dos aportaciones también importantes fueron la organización en altura para evitar los recorridos largos, y que los dormitorios se parearan de tal forma que les permitía compartir aseos.

En 1956, esta intervención fue reconocida con el Premio Nacional de Arquitectura. Se valora la calidad arquitectónica y la resolución de su programa, que ofrece un clima universitario de convivencia y trabajo con ideas innovadoras.

Capilla del Colegio Aquinas

La Capilla del Colegio Mayor Santo Tomás de Aquino es obra de José María García Paredes y Rafael de la Hoz Andrius, 1955-1957.

La capilla es de planta rectangular y salvo por un pequeño coro que se eleva en la parte posterior, es de una sola planta. Se caracteriza por su sencillez geométrica. En sus laterales, los muros generan un volumen dentado con muros de ladrillo visto ciegos que se alternan con 10 vitrales verticales que rasgan el muro de suelo a techo y dirigen la luz hacia el altar de forma suave. Estas vidrieras son obra de Carlos Pascual de Lara.

Las vidrieras no sólo aportan luz tenue a la estancia, sino también color. Una amplia gama de colores que van cambiando con la luz del día y con los cambios de ángulo que se producen al recorrer la capilla. Estos cambios de brillo y tonalidad que transforman la luz de la capilla producen una atmosfera de profunda espiritualidad y recogimiento.

Las vidrieras están realizadas con piezas de pavés coloreadas, combinadas con piezas de cemento que sobresalen del muro. La luminosidad que se esparce por la capilla es de tonos verdes, azules y blancos dados por las piezas de pavés que, con las sombras que arrojan las piezas blancas de cemento que sobresalen del muro, ofrecen un aspecto cuadriculado formado por rectángulos opacos y traslúcidos.

Estos muros dentados se rematan con un techo ligeramente inclinado y un suelo plano; ambos realizados en madera.

El altar y el retablo de la capilla, obra de Carlos Pascual de Lara, aparecen iluminados y coloreados por el efecto de las vidrieras, ya que su autor no quiso dar más color a la madera con que están realizados. El color de la capilla viene dado exclusivamente por el paso de la luz a través de las vidrieras.

Fig. 4. Planta de la Capilla del Colegio mayor Aquinas. Fundación DOCOMOMO Ibérico.

Vidrieras de la Capilla del Colegio. Soluciones constructivas, soluciones de la restauración de sus vidrieras

Los vitrales de la capilla del colegio Aquinas están formados por 10 vidrieras de 8 metros de altura por 2,60 metros de ancho y están formadas por piezas de pavés coloreadas que se alternan con piezas de ladrillo recubiertas con mortero de cemento blanco y llagas de mortero.

Aunque con el paso de los años, la conservación de dichas vidrieras era bastante bueno en general, sin embargo, ya se apreciaban ciertas patologías en ellas, que de no ser arregladas podrían llegar a constituir un gran problema en un futuro próximo.

Por ello, se decidió contratar a los arquitectos Javier Armbruster y María Gamero del estudio i-bau arquitectos, para que realizaran un estudio de dichas patologías. Una vez analizados todos los daños sufridos por las vidrieras, fue la empresa Tycsa la encargada de realizar las subsiguientes obras de reparación. (i-bau arquitectos, 2014).

Las piezas de ladrillo recubiertas con mortero de cemento miden 30 centímetros de largo, 20 de ancho y 5,5 de altura. En la parte central están un poco rebajadas para alojar el redondo de acero del mallazo sustentante. Estas piezas sobresalen 2/3 de su anchura, quedando en voladizo tanto interior como exteriormente. En su parte exterior tienen una pequeña caída y un goterón para evitar que el agua de lluvia penetre en el interior. El color de estas piezas es blanco en el exterior y gris con las testas negras en el interior.

Las uniones laterales de las vidrieras con los muros macizos son, tanto dentro de la capilla como por fuera, de ladrillo visto en un lado y de aplacado cerámico en el otro.

Las piezas de vidrio tienen unas dimensiones de 4 centímetros de altura, 6 de anchura y 30 de longitud y están hechas con molde. Son traslúcidas con tonos verdes azulados y exteriormente están esmaltadas en esos mismos colores con diferentes tonos.

Fig. 05. Vidrieras Capilla Aquinas. Autor: Daniel Villalobos Alonso.

Estas piezas se encuentran armadas totalmente en sentido vertical y cada dos hiladas en el horizontal, con redondos de hierro dulce de 8 milímetros. El mortero para el anclaje es de color gris.

A la hora de acometer la restauración de dichas vidrieras, se realizó un exhaustivo estudio de las patologías principales, con el fin de mantener, no sólo su aspecto, sino también su valor patrimonial.

Las piezas cerámicas de ladrillo hueco se habían colocado en la dirección menos resistente, lo que, con el tiempo provocó que muchas de las piezas de ladrillo se rompieran o desprendieran. En una primera intervención habían sido sustituidas por piezas de plástico (poliéster) que no eran lo bastante resistentes, lo que provocó la caída de muchas de ellas y la rotura de muchos vidrios.

Por otro lado, los redondos, al quedar expuestos al aire, se habían oxidado, aumentando de volumen y consecuentemente perjudicando tanto a las piezas cerámicas como a las de vidrio.

Finalmente, el problema de oxidación de los redondos afectó al anclaje horizontal de la armadura que en muchas partes no llegaba a los muros laterales de las vidrieras, y el estado de la pintura tanto interior como exterior de las piezas cerámicas era muy malo, sobre todo en las de difícil acceso.

En la intervención la primera medida a tomar era la de mantener en lo posible los materiales existentes y sustituir sólo los necesarios, ya que cada vidriera tiene 230 piezas cerámicas, lo que supondría un total de 2300 elementos a reponer.

Una vez analizadas las piezas a sustituir, éstas debían colocarse en su posición más resistente y sustituir el mallazo de acero asegurando sus anclajes.

A partir de este minucioso estudio se realizaron los trabajos de restauración comenzando por la limpieza de las vidrieras por medio de la proyección de esferas de polvo de vidrio.

Más tarde, para la sustitución de los vidrios se utilizaron piezas de pavés iguales, incoloras para su coloreado posterior con los mismos colores y tonos que las eliminadas y otras fabricadas de las mismas dimensiones y características.

Algunas de las piezas de pavés estaban fracturadas por lo que no se sustituyeron, sino que se repararon aplicando un polímero y posterior curado con lámpara UV.

Para la sustitución de piezas cerámicas, se recurrió a elementos de iguales medidas y características, incluyendo el goterón.

Para sanear las juntas y el recercado de las vidrieras se debía eliminar el mortero antiguo y sustituirlo por uno nuevo.

También se mejoró el anclaje perimetral utilizando un marco de refuerzo interior para cada una de las vidrieras con perfil en L de 60 milímetros.

Finalmente se aplicó una pintura especial traslúcida y apta para la intemperie sobre los elementos de vidrio y se dio un tratamiento de acabado sobre el marco metálico.

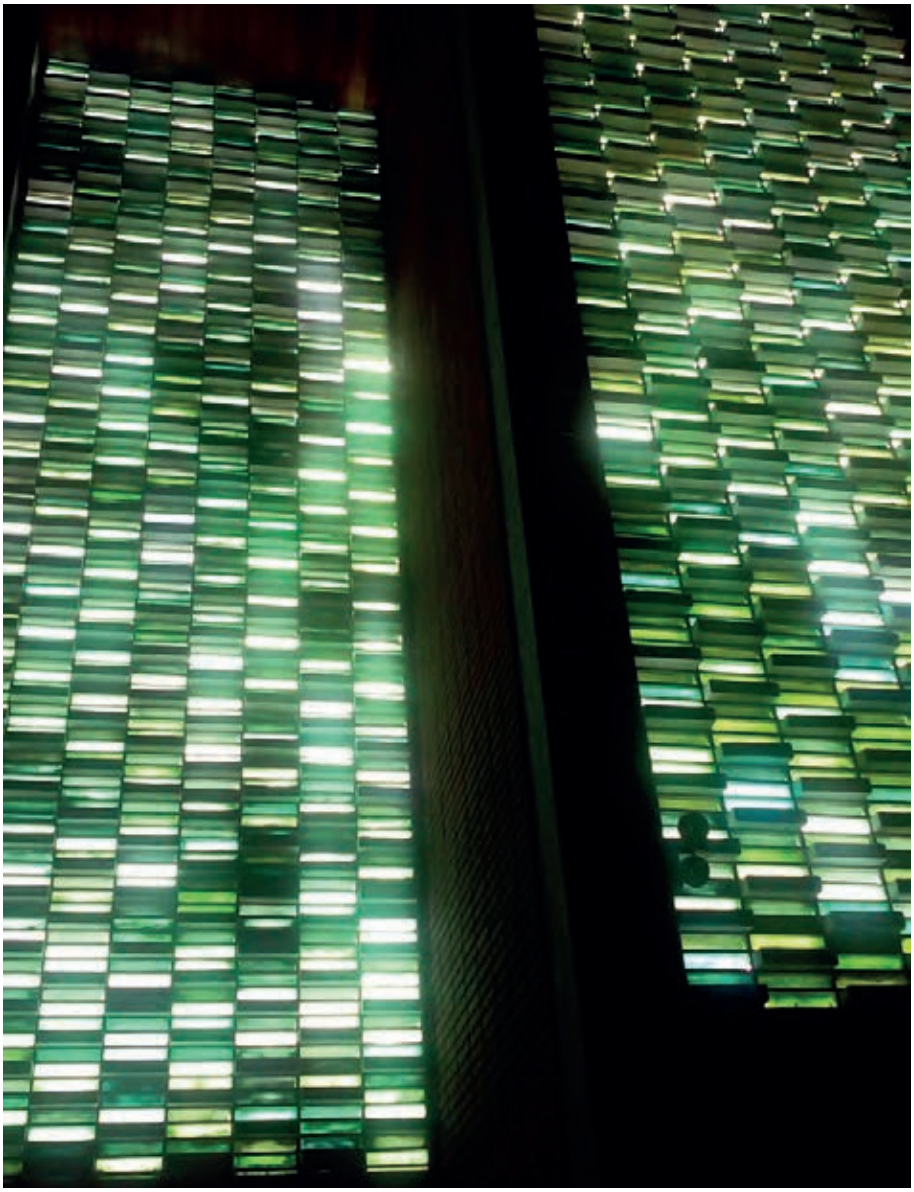


Fig. 6. Detalle del colorido de las vidrieras. Autor, D. Villalobos

Como conclusión podemos ver que con esta intervención se ha conseguido mantener la estructura, la dirección y la calidez de la luz, así como los colores que iluminan la capilla de forma que se mantenga su espíritu inicial de recogimiento y espiritualidad.

Hasta el momento, las restauraciones de vidrieras en iglesias y capillas, no habían sido muy acertadas. Quizá por la falta de recursos económicos, muchas vidrieras fueron sustituidas por ventanales lisos o traslúcidos, carentes de divisiones y color. Este hecho ha cambiado completamente la espacialidad de muchos de estos edificios religiosos,

privándolos de su color e iluminación inicial, provocando la pérdida de su carácter religioso y espiritual.

Sin embargo, como hemos podido comprobar, el color proyectado a través de la luz de sus vidrieras, convierte a la capilla del Colegio Mayor Aquinas en un espacio religioso con un gran componente compositivo y simbólico. De esta forma, la capilla se convierte en una obra de gran calidad arquitectónica que sigue los pasos de los mejores ejemplos de espacios religiosos del movimiento moderno. Y esto se debe, en gran parte, a la magnífica intervención de restauración llevada a cabo en sus vidrieras, que ha mantenido su valor simbólico y arquitectónico al emplear soluciones constructivas que, no solo mantienen su valor patrimonial, sino que lo ensalzan.

BIBLIOGRAFIA

Colegio Mayor Aquinas. José María García de Paredes y Refael de la Hoz. *En Informes de la Construcción* Vol. 10, nº 92. 1957

Díaz del Campo Martín- Mantero, R. V. (2021). Miguel Fisac y el Teologado de San Pedro Mártir. *Res Mobilis: Revista internacional de investigación en mobiliario y objetos decorativos*, vol. 10, nº 13, pp.333-354.

García Mercadal, F., Fernández Balbuena, G. (dibujos). 1920. Ruskin y la policromía de los edificios. En *Revista arquitectura nº 26*. Madrid. Órgano oficial de la sociedad central de arquitectos. pp. 163-165

García Mercadal, F., «Arquitectura en Stuttgart. La Exposición de la Vivienda», Arquitectura, Madrid, Sociedad en eral de Arquitectos, agosto de 1927, n.0 l 00, pp. 296-298.

García de Paredes de Falla, Á. 2018. Aquinas: Interpretando la modernidad. *En V Congreso Internacional Pioneros de la Arquitectura Moderna Española: el proyecto de habitar*. General de Ediciones de Arquitectura, p. 136-155.

i- bau arquitectos.: Proyecto Básico y de Ejecución para la Restauración de las Vidrieras de la Capilla del Colegio Mayor Santo Tomás de Aquino. Aquinas. Madrid, 2014.

Moneo, R. (2022)" *Sobre Ronchamp".* Ed. Acantilado. Barcelona.

Vázquez Astorga, M. 2013. *El Valor del color en la arquitectura moderna en Sobre el color en el acabado de la arquitectura histórica, Zaragoza, Prensas de la Universidad de Zaragoza.* Pp. 331-348

Villalobos, D. (2002). "*El color de Luis Barragán*". Ed. Morés, Oviedo.

Villalobos, D. (2004) *"El Monasterio Sainte Marie de la Tourette. El muro simbólico de la "Caja de los Milagros", principio y fin de recorridos", en: "Arquitectura, Símbolo y Modernidad"*. Ed. Real Embajada Noruega, Departamento de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos, ETSA Valladolid. Uva. Valladolid.

X. XXX, D. Villalobos y S. Pérez. (2022) *"The Model as a Teaching Experience: The Case of Frank Lloyd Wright´s Unitarian Church (1905 – 1908)*". Ed. Springer.

Jose Manuel Fernandes

O Bairro de Nova Oeiras e a recuperação arquitectónica: o Prémio RENOV, 2007-2022

Resumen:
Descrição geral do conjunto urbano, arquitectónico e paisagístico do Bairro Residencial de Nova Oeiras. O plano de urbanização e seus autores. Breve cronologia da implementação do bairro (1953-74), sua estrutura urbana e arquitectónica. A gestão municipal da sua reabilitação desde 2000. O prémio RENOV de reabilitação, instituído em 2007, e exemplos de premiação em bloco, torre e moradia. Conclusão final.

Palabras clave: Nova Oeiras-urbanismo-moderno-reabilitação-paisagística

O chamado **"Plano de Urbanização da Unidade Residencial de Nova Oeiras",** foi desenvolvido e acompanhado pelo arquitecto Luís Cristino da Silva (1896-1976) de forma continuada por 20 anos, entre 1953 e 1974 – em conjunto com o arquitecto Pedro Falcão e Cunha, na arquitectura, e com o arquitecto Gonçalo Ribeiro Telles (1922-2020) na paisagística.

Ao contrário do plano da Praça do Areeiro, também por Cristino, Nova Oeiras tem constituído um dos planos residenciais urbanos menos conhecidos em Portugal, sendo porém um dos mais bem sucedidos e qualificados, dentro do espírito da Carta de Atenas (1933) revista pela arquitectura moderna do pós-guerra, e com a originalidade de ter também expressos no seu desenho e tecido construído os conceitos da Cidade Jardim (1898, por Ebenezer Howard, e da Unidade de Vizinhança (por Clarence Perry, dos anos 1920). Nova Oeiras pode ombrear plenamente com o seu contemporâneo lisboeta, o Plano de Olivais-Norte (de 1955, por Pedro Falcão e Cunha), e tem ainda muitas outras dimensões e complexidades, como as áreas extensas das moradias unifamiliares, e a definição de um centro de comunidade (o actual "Átrio Comercial") articulado com uma ampla envolvente estruturada – além da qualidade de um plano paisagístico de áreas verdes equilibrado e integrador.

O plano de Nova Oeiras contém portanto em si os valores triplos de um paisagismo inovador, de um urbanismo moderno e de uma arquitectura que inclui dimensões tipológicas a um tempo mais tradicionais (a arquitectura do "Português Suave", em algumas moradias) e mais contemporâneas (nos blocos e torres, mas também em outras moradias), o que é também decorrente de ter sido edificado ao longo de 3 décadas, sensivelmente entre 1955 e 1971.

Cristino comentava assim o tema do urbanismo moderno da época: "A Carta de Atenas chegou à conclusão de que se devia viver conjugando as necessidades funcionais com a vida salutar do campo. De maneira que trazendo o campo à cidade, através de amplos espaços verdes onde se vivia em blocos, grandes e espaçosos, sempre dando uma proporção de ar, de higiene, para que se pudesse viver ao sol, que Corbusier tanto amava." (LCS, entrevista, 1971, in revista Arquitectura).

Fig.01: Vista geral do Bairro Residencial de Nova Oeiras (fotografia por Carlos Alberto Santos, 2006, CMO)

Do que se conhece (confirmado pelo testemunho de Gonçalo Ribeiro Telles, in *Luís Cristino da Silva*..., catálogo de exposição, FCG, 1998), Cristino "apadrinhou" o plano de Nova Oeiras, deu-lhe o prestígio do seu nome, nele terá por certo tido marcante intervenção, e acompanhou-o; mas a "concepção genética" do conjunto e sua arquitectura deve-se também ao então jovem Pedro Falcão e Cunha (ex-aluno de Cristino), chamado pelo mestre para, com o paisagista Ribeiro Telles, servir a um cliente mais esclarecido que aceitava construir um conjunto sub-urbano nitidamente moderno, sem concessões passadistas, quer de desenho quer de implantação, ao urbanismo tradicional ou à arquitectura regionalista. Louve-se assim a clarividência de mestre Cristino, que soube chamar os personagens certos para executar a obra.

Nova Oeiras, com a sua baixa densidade de ocupação (hoje quase "luxuosa"); com a sua concepção de amplos espaços verdes envolventes; com a hábil e inteligente gradação entre o modelo da "cidade-jardim" feito de moradias, que a envolve em extensão, e a "grande escala" das suas portentosas torres centrais; finalmente, com a organicidade fun-

cional (do tipo “unidade de vizinhança”) expressa no núcleo do “centro comercial”, articulado com blocos em banda, torres e equipamentos, - constitui sem dúvida, no todo, um “opus final”, forte e visionário, digno da carreira de Cristino da Silva.

O ante-plano do conjunto residencial (“da Quinta Grande em Oeiras, propriedade da Sociedade Nova Oeiras Limitada”), assinado por Cristino da Silva e Falcão e Cunha, foi executado em 1953 (como “Plano da Unidade Residencial de Nova Oeiras”) e aprovado em 1954; terá sido edificado no seu essencial, muito provavelmente entre 1958 e 1969. De 1960 conhece-se um “Plano de Localização” do conjunto, que em pouco difere do ante-plano, a não ser no desenho mais regular do “centro comercial” e no diferente sistema de caminhos pedonais (estes com desenho definitivo em 1961). O plano foi finalmente alterado/acrescentado, em 1962 (ano de que se conhece o já definitivo “Plano de Urbanização Residencial de Nova Oeiras”), com inclusão de mais 3 torres e, depois, da previsão da torre maior de 20 pisos, que nunca se concretizou (1968-74). Teve depois várias pequenas alterações, nas décadas seguintes, que mesmo assim não lhe alteraram o espírito fundamental e inicial (um clube de ténis nos anos 1980, alguns ajardinamentos fora do espírito paisagístico do projecto de Telles, nos anos 1990).

Conhecem-se em Nova Oeiras vários exemplos dentro do conjunto dos projectos de arquitectura de habitação pluli-familar. Possivelmente já executados apenas por Falcão e Cunha, os projectos dos blocos estão datados de 1958 a 1961; mas a concepção, tripartida em planta, das seis torres de dez pisos (cuja autoria não está identificada), erigidas ao longo da década de 1960, evoca-nos algo da planta-tipo da torre do Areeiro, também de base triangular - mais a mais se olharmos a grelhas respectivas, em longa faixa vertical, das escadas traseiras, ou a sua espaçosa e luminosa “bomba” de escada central interna (a recordar a da torre do Areeiro). E recordo ainda, na entrevista que fiz como estudante a mestre Cristino em 1972, a maqueta desta mesma torre, colocada em lugar de evidência, no seu “atelier” na Avenida Pedro Álvares Cabral em Lisboa. Á ideia de to-

rre, de resto, voltará Cristino em Nova Oeiras, quando faz uma série de esquissos para implantação da referida "torre de remate monumental" no topo noroeste do conjunto, com 20 pisos. Mas não seria também movido pelo desejo de se apropriar finalmente, pela via da monumentalização e da macro-escala, de um projecto global que nunca sentiu como completamente "seu"?

O plano de Nova Oeiras foi dotado de um excelente projecto paisagístico (por Gonçalo Ribeiro Telles e Edgar Sampaio Fontes), com forte carga arborizada e arbustiva, cuidadosamente própria da flora mediterrânica e do sul da Europa, que incluía inovadores "estudos de vento" e detalhadas "mixed borders" - e cuja resultante real ainda hoje sobrevive em grande parte. Nova Oeiras aguentou para além disso alterações sucessivas de pormenor (que nunca puseram em causa o conjunto) e completamentos recentes (por vezes sem grande qualidade arquitectónica). É uma obra experimentalista, inovadora, agregadora e potente, sólida, plena de ensinamentos.

As suas referências emblemáticas irão, no plano internacional, muito naturalmente, para as visões globais e iniciais de Le Corbusier (1887-1965) na "Cidade Contemporânea com 3 Milhões de Habitantes", aguarelada em 1922 com muito "verde" entre os gigantescos blocos-torre; e, num plano mais concreto, o de revisão e de aplicação da Carta de Atenas do Urbanismo no pós-guerra. Este, como se disse, constituiu um documento de 1933 defendendo inovadores princípios urbanísticos gerais, elaborado por um grupo de arquitectos influenciados pelas ideias de Le Corbusier, que participou na sua redacção, publicada em livro em França em 1943, e, em português, na revista *Técnica* do Instituto Superior Técnico, pouco depois.

Nova Oeiras inseriu-se na tendência de desenvolvimento suburbano dos arredores de Lisboa dos anos 1950 (em iniciativa da "Sociedade Nova Oeiras", uma sociedade privada para fins lucrativos) - neste caso, constituindo uma iniciativa não pública, mas assente numa qualidade invulgar de urbanismo e de construção arquitectónica, provando a capacidade do meio privado para levar a cabo obras estruturantes de qualidade em Portugal.

Uma síntese

Em síntese, quais as qualidades urbanísticas que esse "urbanismo moderno" defendia e propagandeava, e foram seguidas em Nova Oeiras? Em primeiro lugar, a necessidade de uma escala ampla e generosa de espaços, tanto públicos como privados, que decorria dos ideais socializantes próprios da evolução das sociedades europeias dos inícios do século XX – e que condenava sem temor e sem hesitação as brutais, enormes, densas, poluídas e congestionadas cidades provindas da Revolução Industrial – orientando os volumes edificados para uma melhor e mais saudável exposição solar e climática; depois, a clareza da distribuição funcional(ista) dos espaços e edificações. De facto, cada bairro devia ter as suas zonas verdes (com percursos arborizados e arrelvados, separando os peões dos carros); as suas habitações em blocos colectivos, colocados de modo suficientemente afastado entre cada edificação (permitindo a descoberta dessa novidade que era a privacidade da família); e até devia possuir um espaço de lojas e comércio em área central apropriada, para uso confortável dos vizinhos e habitantes.

Finalmente, exigia-se neste quadro urbanístico uma adesão às modernas tecnologias da construção, com uso sistemático do betão armado, permitindo os blocos sobre *pilotis,* com plano térreo vazado (permitindo a continuidade dos espaços verdes), as amplas e luminosas varandas corridas, os terraços bem expostos, as torres (aqui com uns "altíssimos" 9 a 10 pisos!) servidas por elevadores e caves de arrumos. Amplas galerias cobertas viriam a tornar confortável o caminhar/passear por uma área aberta e verde, necessariamente mais vasta que o tradicional, dada a sua baixa e saudável densidade habitacional.

Em Nova Oeiras a regra geral do novo urbanismo foi não só seguida como generosamente ultrapassada nas suas qualidades potenciais, exactamente com a vontade de dar qualidade ao sítio (não obstante constituir uma promoção privada, para aluguer ou venda); o conjunto do bairro, sedimentado em décadas de vivência, não serve actualmente apenas os grupos sociais mais modestos, mas também a

classe média, nas suas várias "gamas", pois também se previram no plano inicial as moradias "luxuosas' envolvendo a área central dos blocos e torres. E diversidade social significa, em urbanismo, consistência e estabilidade; acresce que no bairro ainda persiste, vivo e actuante, todo o sistema de caminhos pedonais, de árvores e sombreamentos (actualmente com um porte resultante de 50 anos de crescimento), de acesso ao "coração" do núcleo – o chamado "Centro Comercial", então assim inovadoramente designado, hoje o Átrio Comercial.

Este "Centro" é formado por um espaço-pátio colectivo, arborizado, com ambiente entre o claustral e o natural, centrado num "tanque de nenúfares", e com uma envolvente de lojas térreas e habitações nos planos superiores (e um centro de reabilitação em edifício de empena revestida por azulejos de Rogério Ribeiro); todo ele está articulado por uma delicada e elegante galeria coberta, em betão armado, ligeiramente afastada das construções que serve, por forma a garantir o conforto da sombra ou o abrigo da chuva, e é suporte da iluminação pública. Em suma, na sua vivência e expressão global, Nova Oeiras é um sítio notável.

A gestão municipal da recuperação / reabilitação do BRNO (Bairro Residencial de Nova Oeiras)

A Câmara Municipal de Oeiras, constatando a decadência material e funcional do conjunto, bem como o seu elevado valor urbanístico, arquitectónico e paisagísitico, iniciou em 2000 um "Plano de Recuperação" integrador, com regulamentação (Regulamento implementado em 2001-2012, aprovado e publicado no Diário da República em 2012), sustentado por um gabinete municipal de apoio local (o GALNOV, desde 2003), com premiações aos melhores projectos de recuperação (o RENOV, desde 2007) e obras várias de reabilitação dos principais espaços públicos (a partir de 2004), acção que prossegue actualmente.

Em 2015 a CMO editou um livro bilingue (portguês/inglês) apoiando a candidatura do BRNO à Lista Indicativa UNESCO de Portugal: *O Livro de Nova Oeiras / The Nova Oeiras Book,*

Fig.02: Bloco, fachada Nascente, antes da obra de recuperação

que sintetiza e apresenta todos os elementos fundamentais para o conhecimento e estudo do Bairro.
Em 2017 o Conjunto Urbano, Paisagístico e Arquitectónico do BRNO foi formalmente incluído pelo DOCOMOMO Ibérico na lista / Registro Ibérico, como valor de qualidade – com documento que pode ser consultado directamente no site respectivo.

O Prémio RENOV

O prémio RENOV ("Renovação de Nova Oeiras"), instituído em 2007 pela Câmara Municipal de Oeiras, teve numerosas premiações efectivas, sobre obras realizadas por particulares, até 2023: em 2007 ao Bloco A-3, 3.esquerdo; em 2009, ao Bloco C-1, 2.direito; em 2010, a moradia na Alameda Conde de Oeiras n.77; em 2012 a moradia na rua Desembargador Faria n.1; em 2015 a moradia na Alameda Conde de Oeiras n.10; em 2016, a torre F. 3.frente; em 2018 a Bloco B-2, 3.direito; em 2019 a Torre G, 7.direito; em 2020 a Torre H, 5.esquerdo.
Destacam-se e descrevem-se os seguintes exemplos de prémios (casos de bloco, torre e moradia)

Fig. 03: Bloco, fachada Nascente depois da obra de recuperação, Prémio RENOV 2007

Exemplo de premiação em Bloco – 2007: 3.piso esquerdo do Bloco A-3

As duas fachadas, poente e nascente, do 3.piso, encontravam-se muito alteradas e degradadas, com muros contínuos de alvenaria, alteados, em substituição das guardas das varandas originais. Foi executada a recuperação das duas fachadas e respectivas varandas com a reposição dos elementos em ferro (gradeamento) e em alvenaria, com corrimão; e foi executado o envidraçado total da frente da cozinha, com protecção em persianas de alumínio articuladas e móveis, cor cinza, para melhor se integrarem em substituição do sistema de grelhas em cimento originais, que tinha sido demolido; tudo isto seguiu o modelo previsto no Regulamento Municipal da bairro, então indicativo, em elaboração e afinação.

Exemplo de premiação em Torre – 2020: Recuperação de fachadas na Torre H, 5.esquerdo

Foi executada a recuperação e reposição dos elementos arquitectónicos das duas varandas da habitação e do vão da cozinha, respectivamente a sul, a nascente e a norte, constituindo uma intervenção completa nas ditas fachadas: a fachada sul foi recuperada como espaço de varanda, aber-

Fig.04: Torre H, piso 5 esquerdo, fachadas sul e nascente recuperadas, Prémio RENOV 2020.
Fig 05: Torre H, piso 5 esquerdo, fachada norte recuperada, Prémio RENOV 2020.

to e livre, com o murete e o gradeamento originais no plano avançado, e com os vãos e as novas caixilharias no plano recuado; a fachada a nascente foi igualmente reconstruída e recuperada, de acordo com o regulamento do BRNO, deixando a varanda aberta e livre; na fachada a norte (a da cozinha), foi reaplicada uma grelha com blocos de cimento brancos, conforme a situação original que tinha sido destruída, recebendo agora a protecção de um envidraçado do lado de dentro, também revestindo integralmente o dito vão.
A intervenção inseriu-se de forma inovadora no conjunto das fachadas plurifamiliares da torre H, de 9 pisos, onde infelizmente muitas das varandas das habitações existentes estão alteradas, adulteradas, com elementos ilegais e de má expressão arquitectónica; assim esta intevenção constituiu um bom contibuto para a valorização do conjunto da edificação em causa, e, por esta via, do conjunto urbano e arquitectónico do Bairro de Nova Oeiras.

Exemplo de premiação em moradia – 2015: Alameda Conde de Oeiras n.10
A moradia, dos anos 1960, com uma arquitectura caracteristicamente moderna, de varanda em betão armado aberta

Fig.06: Moradia antes da obra de recuperação.

a sul, e cores claras exteriores (branco e verde), foi recuperada e modernizada interiormente, respeitando a sua geral expressão original; no alçado a norte foi construído um novo corpo a toda a largura da construção, nos seus dois pisos, para necessidades funcionais actuais da família que a habitava; assim se exprimiu a dupla valência da arquitectura moderna: por um lado na sua preservação e por outro aceitando a sua evolução e transformação.

Breve conclusão

Em suma, ficou comprovada, ao longo do tempo de funcionamento do RENOV, a versatilidade desta premiação, em 15 anos de aplicação, com nove premiações atribuídas, no sentido de apoiar a qualificação da paisagística, urbanismo e arquitectura da comunidade que vive e utiliza o BRNO.

Efectivamente o Prémio RENOV, liderado pela por iniciativa municipal, tem sido eficaz no incentivar das obras realizadas pelos proprietários, nas edificações das diferentes tipologias, e em distintos graus de complexidade – restauro de fachadas, remodelação dos espaços internos, elaboração de ampliações respeitando a traça arquitectónica.

Deve entender-se esta premiação periódica, anual, dentro

Fig.07: Moradia depois da obra de recuperação, Prémio RENOV 2015

da complementaridade da actuação integrada e integradora da Câmara Municipal de Oeiras, que é a entidade e agente nuclear dos diferentes aspectos nas acções do processo de reabilitação e gestão do Bairro: intervenção de restauro/recuperação nos espaços públicos; articulação com a comunidade local, com a Associação de Moradores / AMNO através do gabinete de acompanhamento local GALNOV; cumprimento do plano / regulamento oficial de gestão e reabilitação do BRNO.

NOTA: Texto baseado nomeadamente nos docs. in Catálogo da Exposição *Luís Cristino da Silva Arquitecto* (coord. JMFernandes), ed. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1998, e noutros estudos e artigos entretanto publicados pelo autor. Este reserva-se o direito da reutilização e adaptação do presente texto para outros eventos e publicações.

BIBLIOGRAFIA

Fernandes, J.M.(coord) (1998), *Luís Cristino da Silva Arquitecto* (catálogo de exposição), Fundação Calouste Gulbenkian.

Fernandes, J. M.; Janeiro, M de L, (2015) *O Livro de Nova Oeiras / The Nova Oeiras Book*, Câmara Municipal de Oeiras,

Magén Arquitectos SLP, Zaragoza (España)

Francisco Javier Magén Pardo

Rehabilitación energética y adecuación de los Juzgados de Zaragoza para sede de la Consejería de Servicios Sociales del Gobierno de Aragón

Resumen:

La renovación de una de las últimas obras construidas de Alejandro de la Sota supone enfrentarse a una gran responsabilidad y mantener un tono de máximo respeto al edificio original. Además, la intervención debe dar respuesta a la inserción de un nuevo programa funcional, así como mejorar la eficiencia energética y la accesibilidad, reducir los costes de mantenimiento y adecuar el edificio a las normativas vigentes en la actualidad.

La ampliación de los Juzgados de Zaragoza, proyectada por Alejandro de la Sota, se lleva a cabo durante los años 1986-1994. Con una superficie construida total de más de 15.000 m2, el proyecto se desarrolló en un solar irregular del casco antiguo, situado en la parte posterior del antiguo edificio de juzgados –proyectado por Regino Borobio en 1959-. La precisa respuesta al programa funcional estructuraba la volumetría en tres bloques aislados, dispuestos en el perímetro del solar, conectados entre ellos y con el edificio de Borobio mediante un gran vestíbulo central en planta baja.

Sin uso desde 2013, se plantea el proyecto para la adecuación del edificio para albergar la Consejería de Servicios Sociales del Gobierno de Aragón y sus entes asociados.

Con un presupuesto muy limitado, los principales objetivos y estrategias de la intervención han sido:

- Preservación del carácter del edificio, integrando las actuaciones puntuales en fachadas, reproduciendo elementos constructivos originales, como carpinterías o rodapiés, recuperando los pavimentos de linóleo, conservando y reutilizando las mamparas originales y reutilizando los falsos techos de rejilla originales, tras su desmontaje para el paso de las nuevas instalaciones.

- Adecuación al nuevo programa funcional: En los interiores, se aprovechan en la medida de los posible las mamparas y elementos de compartimentación existentes. En determinados casos, la ubicación del programa implica la demolición o la ejecución de tabiques interiores: en la primera planta del edificio A, las salas de vistas originales se agrupan en un único espacio administrativo, para cuya iluminación se abre una nueva línea de ventanas en todo el perímetro, con las mismas características que en las plantas superiores, reforzando la condición de zócalo ciego de adoquín del edificio, en contraposición a la composición de paneles metálicos lacados y ventanas, en las plantas superiores.

- Renovación y adecuación normativa: actualización de núcleos de servicio, medidas de accesibilidad y sectorización contra incendios.

- Eficiencia energética pasiva: La rehabilitación energética debe tender necesariamente a disminuir la demanda de energía necesaria. Con tal fin, la fachada original, compuesta de un panel sándwich Robertson de 6 cm, se reviste interiormente con un trasdosado con aislamiento de lana de roca, que aumenta sensiblemente el espesor del mismo. No obstante, en las escaleras se conservan los paramentos interiores originales, con la subestructura de sujeción de la fachada vista al interior, a modo de testimonio del estado inicial del edificio, carente de trasdosados.

- Eficiencia energética activa: sustitución completa de máquinas y trazados de instalaciones. Producción de energía con enfriadoras y calderas de condensación de alto rendimiento energético. Iluminación LED con sistemas de regulación para un menor consumo.

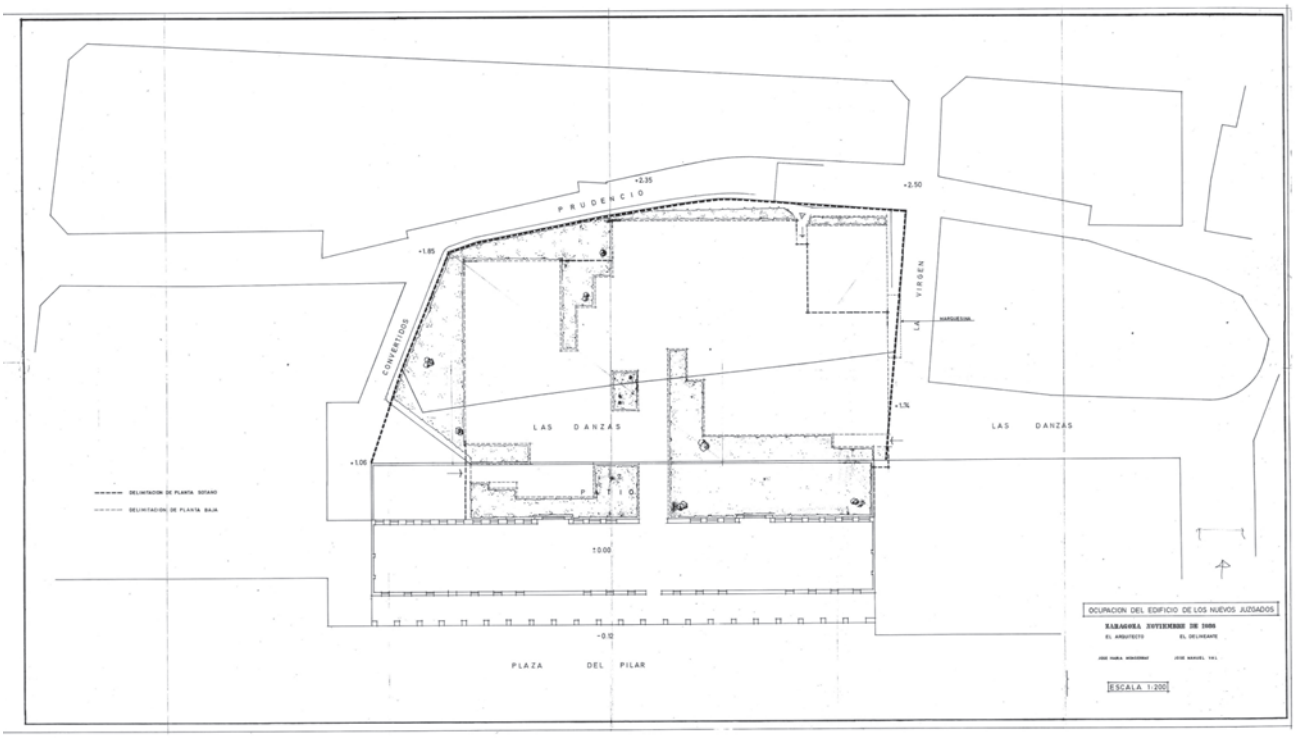
Palabras clave:
Rehabilitación, reutilización, Arquitectura Contemporánea, Alejandro de la Sota, eficiencia energética.

Comunicación

El conjunto de los Antiguos Juzgados de Zaragoza ocupa una manzana del Casco Histórico, delimitada por la Plaza del Pilar, la Plaza Convertidos y las calles Prudencio y Virgen. Consta de seis edificios: el edificio original, proyectado por Regino Borobio en 1959, la ampliación de Alejandro de la Sota (1986) y que se compone de tres edificios, destinados a Magistratura (edificio A), Juzgados de Instrucción (edificios B y C) y Juzgado de Guardia (edificio JG), unidos por un vestíbulo común en planta baja a modo de zócalo, y una ampliación del edificio de Borobio, anexa al mismo ("el cubo").

El proyecto de Regino Borobio se atiene a las ordenanzas especiales del Plan de Reforma Interior de 1939, redactado por él mismo, cuyo principal objetivo era la reordenación de los tejidos del Casco Histórico, con la unión de las Plazas de La Seo y el Pilar como propuesta destacada. El edificio de Borobio, de inspiración racionalista, está formado por un volumen de planta rectangular de cinco plantas de altura que vuelca su fachada mayor a la plaza. Con el paso del tiempo, se hace necesaria una ampliación de los Juzgados, proyecto que se encarga a Alejandro de la Sota en 1985.

El nuevo edificio se resuelve con una arquitectura moderna, muy diferente del proyecto original, pero que establece una relación tranquila entre ambas edificaciones. Como apunta Sergio Sebastián, Sota "realiza un interesantísimo ejercicio de inserción en las calles traseras de la plaza de un programa desmedido en escala respecto del grano urbano doméstico." (Sebastián, 2015). El solar, de forma irregular, estaba delimitado por las calles Prudencio y Virgen y la Plaza de los Convertidos; además estaba dividido en dos por una calle interior, la calle Danzas, que Sota eliminará (Fig.01). La descomposición del programa en edificios, alineados ortogonalmente con el edificio de Borobio, crea una serie de plazuelas y ensanchamientos del espacio público que conectan la secuencia de vestíbulos interiores con las calles circundantes.



Además, Sota opta por reorganizar el programa para ofrecer un nuevo orden más claro, "una caja que funcione" (Fernández-Galiano, 1997). Las dependencias complementarias se alojan en el antiguo edificio y Magistraturas y Juzgados de Instrucción se agrupan en piezas autónomas en la ampliación. Un último bloque independiente del resto de la intervención contiene el Cuartelillo de Policía, la clínica de Médicos Forenses y el Juzgado de Guardia; con una menor altura, aligera brillantemente la presencia del conjunto en la esquina formada por las calles Prudencio y Virgen (Fig.02). Así, el nuevo edificio toma la configuración de tres bloques aislados que albergan dos de ellos Juzgados de Instrucción y uno Magistraturas, y se conectan entre sí a través de un amplio vestíbulo en planta baja que también conecta con el edificio de Borobio, donde se mantiene la entrada principal al conjunto. Con esta distribución del programa en pastillas separadas entre sí y conectadas sólo en planta baja, de la

Fig. 01. Plano de emplazamiento. Proyecto de Ejecución. Alejandro de la Sota, 1985

Fig. 02. Vista desde la esquina de la calle Prudencio con la calle Virgen. En primer plano, el edificio JG; al fondo, los edificios B (dcha) y C (izqda). Fuente: Rubén Pérez Bescós.

Sota consigue como quería, independizar las circulaciones, "que en cada instante la persona que usa un edificio se encuentre bien; funcionamiento es que cuando se desplaza dentro del edificio se encuentre en su andadura con quien tiene que encontrarse y no con otros; que cuando le interese mezclarse con otras personas ajenas, esta mezcla sea realizada con normalidad" (Sota, 1985). Por último, el aparcamiento se emplaza en las dos plantas de sótano, donde a su vez se sitúan los grandes archivos que corresponden a cada torre, así como los cuartos de instalaciones.

El edificio, previsto en estructura metálica en el primer proyecto, se termina construyendo en hormigón: forjado reticular en sótanos y unidireccional en plantas alzadas. Su construcción es en seco, con una fachada de paneles sándwich Formawall de Robertson, con un despiece marcadamente horizontal, de 90 cm de alto y hasta 7 metros de ancho, soportados por una subestructura metálica vertical, visible en el interior, sobre un zócalo.de adoquín en toda la planta baja, que resuelve los encuentros con la calles y las diferencias de cota. La carpintería es metálica, combinando huecos apaisados hacia la vía pública y grandes ventanales hacia el patio, enrasados con los paneles de fachada. Sota llevará aquí al máximo su proceso de destilación del cerramiento, con "1. La consecución de una delgadez inmaterial, in-articulada y absolutamente tersa, y 2. La disolución de los límites entre la parte opaca del cerramiento y los huecos" (Rodríguez Cheda, 1994).

En el interior, la tabiquería es de ladrillo (zonas técnicas) y de mamparas (áreas de trabajo). Los suelos son de baldosa cerámica y tarima de madera en las plantas de uso más público y de PVC en las áreas de trabajo. Los falsos techos son de cartón-yeso en las salas de vistas y de rejilla registrable en el resto del edificio.

En los años sucesivos, se efectuaron varias reformas, principalmente la sustitución de las cubiertas verdes de los patios y el vestíbulo por cubiertas de grava, y el aumento del número de las Salas de vistas, ocupando la primera planta del edificio B.

Abandono y re-ocupación

Los edificios quedan sin uso en 2013, cuando culmina el traslado de varias sedes judiciales zaragozanas a la nueva Ciudad de la Justicia en los terrenos de la Expo2008, tras la reconversión de una parte de los pabellones en edificios administrativos. En 2016, tras descartar otras opciones, como la cesión a la Universidad de Zaragoza o la venta de los inmuebles, el Departamento de Ciudadanía y Derechos Sociales del Gobierno de Aragón, a través del Instituto Aragonés de Servicios Sociales, planteó la agrupación en los edificios de su Sede y varios servicios, que estaban diseminados por Zaragoza, en aras de una mayor eficiencia organizativa.

El proceso arquitectónico de rehabilitación energética y adecuación funcional se hizo en tres fases: en una primera fase, se abordó el edificio A (Proyecto en 2017, Obras en 2018); en la segunda fase, los edificios B-C (Proyecto en 2018, Obras en 2019) y, en una fase posterior, el edificio JG (Proyecto y Obras en 2019).

El programa de necesidades elaborado por la Propiedad establecía una reforma, con carácter de mínimos, de los espacios administrativos y una actualización de las instalaciones con un evidente enfoque prestacional: la mejora y el aumento del número de equipos debería servir para satisfacer la demanda de energía de manera adecuada, sobre

todo en invierno, que era el principal problema de los edificios en. Todo ello, con un presupuesto de contrata ajustadísimo, de unos 300 €/m2, con IVA.

Criterios de intervención

Por el contrario, nuestra aproximación al Proyecto de intervención partía de dos consideraciones diferentes: por un lado, asignar a los edificios un valor arquitectónico patrimonial, no reconocido todavía por el Plan General[1]; y por otro, mantener la intervención en un ámbito principalmente arquitectónico, planteando medidas pasivas de mejora del comportamiento energético de los edificios, que supusieran una reducción de la demanda de energía de los mismos, que posteriormente se cubriría con nuevos equipos de alta eficiencia. Todo ello debería llevar a la creación de un lenguaje o unas pautas de intervención que fueran reconocibles y aplicables en caso de intervenciones posteriores.

Por tanto, era fundamental preservar el carácter del edificio, integrando las actuaciones puntuales en fachada, reproduciendo elementos constructivos originales, como carpinterías o rodapiés, recuperando los pavimentos de linóleo, conservando y reutilizando las mamparas originales y reutilizando los falsos techos de rejilla originales, tras su limpieza y desmontaje para el paso de nuevas instalaciones, manteniendo la atmósfera y la configuración original de los diferentes espacios.

La rehabilitación energética debía tender necesariamente a la disminución de la demanda de energía necesaria. Con tal fin, la fachada original, compuesta de un panel sandwich Robertson de 6cm, se reviste interiormente con un trasdosado con aislamiento de lana de roca, aumentando sensiblemente el espesor del mismo. No obstante, en las escaleras se conservan los paramentos interiores original, con la subestructura de sujeción de la fachada vista al interior, a modo de permanencia del estado inicial de los edificios, carente de trasdosados.

1. El PGOU de Zaragoza incluye el edificio de Borobio en su Catálogo de Edificios Protegidos, con un grado de protección C: Interés Arquitectónico. La ampliación de Sota no tiene ningún grado de protección.

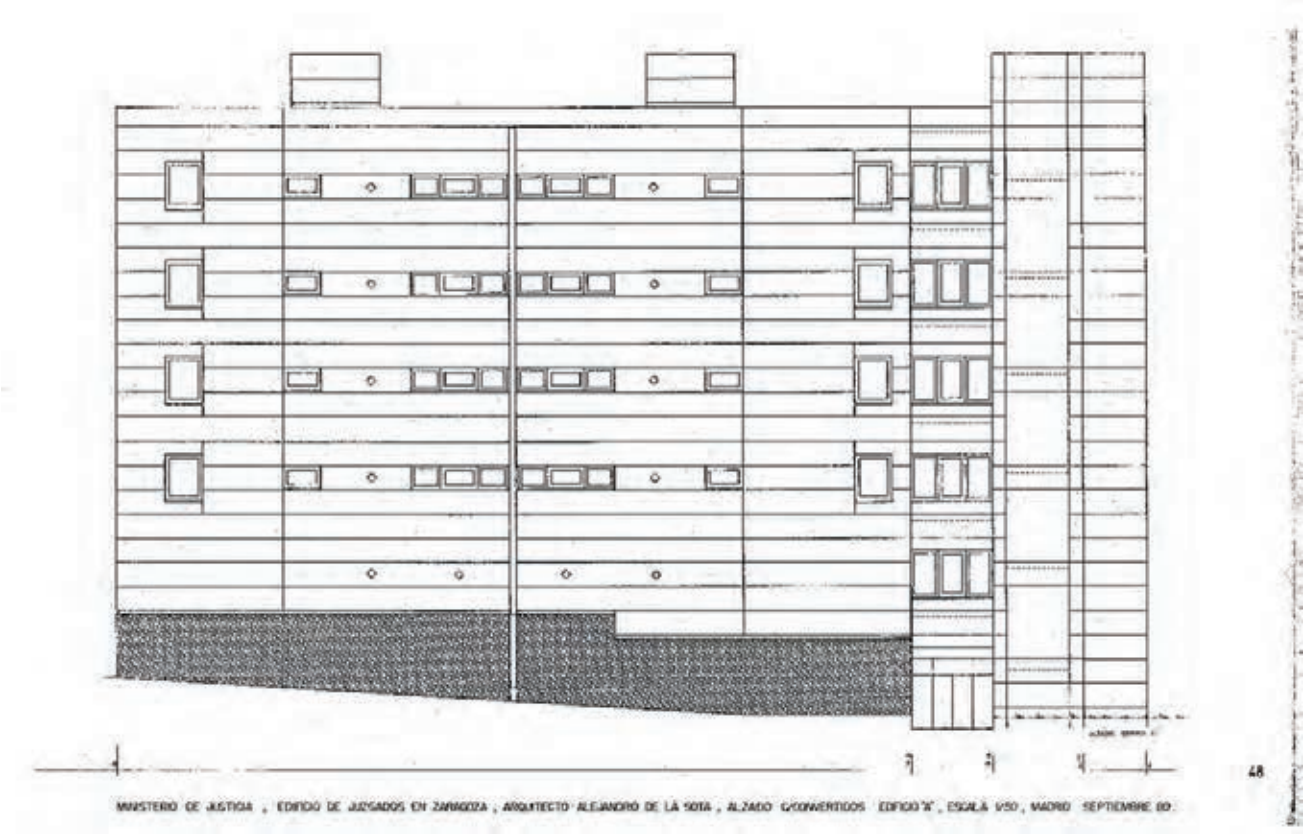


Fig. 03. Alzado del edificio A Plano fechado en septiembre del 89. Alejandro de la Sota. Fuente: Archivo de la Fundación Sota.

Además, se contemplaba la renovación de todos los núcleos de aseos del edificio, de modo que en todas las plantas hubiera aseos diferenciados y uno adicional accesible.

El proceso de obra

En los interiores, la reforma más significativa era la agrupación de las Salas de vistas de la planta primera del edificio A en un único espacio administrativo, eliminando toda la tabiquería interior. Sin embargo, en contra de lo esperado según la sección de Proyecto, los estrados no se habían ejecutado con una subestructura auxiliar sino con una solera maciza de hormigón, que hubo que demoler. Dada la ajustada programación, hubo que renunciar al linóleo como pavimento y sustituirlo por uno laminado.

Para la iluminación de esa nueva Sala, se abre una nueva línea de ventanas en los alzados norte, este y sur, con las

Fig. 04. Vista desde la plaza de los Convertidos tras la rehabilitación. Fuente: Rubén Pérez Bescós.

mismas características que en las plantas superiores. En el proyecto, solo se contemplaban Salas de vistas en la primera planta de este edificio y, a pesar de que, en alguna ocasión Sota barajó la opción de una fenestración de forma romboidal (Fig.03), en la versión definitiva la circulación posterior quedaba sin iluminación, provocando además una percepción de doble zócalo (adoquín y chapa) en este edificio, discordante con el resto de la intervención.

Así, la apertura de las ventanas no solo tiene un sentido funcional, sino que refuerza la condición de zócalo ciego de adoquín del edificio, en contraposición a la composición de paneles metálicos lacados y ventanas de las plantas superiores (Fig.04). A modo de curiosidad, el color "patata" al que aludía Sota en los 80, se había transformado en "naranja chocolate" en el catálogo de Itesal, la empresa suministradora.

Otra incidencia sucedió con el falso techo de las zonas comunes del edificio, de rejilla metálica. Fue desmontado y sometido a un proceso de limpieza; con el paso del tiempo, muchas piezas se habían abombado, por lo que fue necesario reforzar la subestructura con primarios transversales, colocados al tresbolillo. Así se pudo conservar este tipo de techo en todas las zonas comunes, conservando la distin-

Fig. 05. Vista del vestíbulo durante la obra. Fuente: Magén Arquitectos.

ción entre estas y las zonas de trabajo, con techo fonoabsorbente desmontable (Fig.05)

Uno de los aspectos más importantes en la adecuación interior de los edificios era la adaptación a la normativa actual de protección contra incendios.

El Proyecto original se había redactado según la Ordenanza Municipal de la época, que establecía la necesidad de un sistema de recorridos de evacuación, tanto en horizontal como en vertical, atendiendo a la capacidad de ocupación de un recinto, el flujo de ocupación, el tiempo de evacuación esperado y la anchura de los pasillos y escaleras. El CTE-DB-SI, como es sabido, implica un modelo diferente, con una sectorización por superficie y unos cálculos de ocupación y evacuación totalmente diferentes a los empleados por Sota.

Fig. 06. Vista del núcleo de comunicación de los edificios B-C. Fuente: Rubén Pérez Bescós

Se optó por una solución común para ambos edificios: la sectorización de los núcleos de comunicaciones para convertir esas escaleras en protegidas. De este modo, cada edificio (A, B, C, JG) sería un sector de incendio, además del sector asignado al vestíbulo común. (Fig.06)

Esta solución tenía una serie de ventajas: por un lado, reforzaba la lectura de los edificios como tres bloques de oficinas unidos por los núcleos de comunicación, que albergaban escaleras, ascensores, aseos e instalaciones, independizados en todas las plantas del resto de usos. Además, se incrementaba la seguridad pues los núcleos contaban con superficie suficiente para asumir la ocupación de los trabajadores (superior a la prevista originalmente) y las zonas de refugio para discapacitados. Por último, había que considerar que las escaleras exteriores, al no cumplir con las condiciones de sectorización requeridas (distancia a huecos de fachadas), no podían considerarse escaleras abiertas al exterior; en el edificio A, se consideró como escalera abierta, y en los edificios B.C, ni siquiera se consideró. De este modo, se consideraban dos salidas de planta en el edificio A y una en el B-C, por lo que la distribución debió permitir que los recorridos de evacuación no superaran los 25 metros de recorrido.

Asimismo, se actualizaron las instalaciones de protección contra incendios, que estaban obsoletas en su mayor parte.

Un problema singular fue el cumplimiento de la accesibilidad por fachada, que, desde la vía pública, solo quedaba asegurada en los edificios A y C, dado el diseño de Sota. Se producía aquí una colisión entre los requerimientos normativos del Servicio de Bomberos con el valor patrimonial asignado, oficiosamente, al edificio. Se alcanzó una solución de compromiso asumiendo que desde el patio interior sí se podía acceder a todos los edificios.

La intervención contemplaba la adecuación de los espacios de los edificios para su uso administrativo, adecuándose a los estándares normativos y de confort actuales, lo que conllevaba la modernización de las instalaciones existentes (electricidad, telecomunicaciones) como la implementación de otras nuevas (climatización y ventilación) de las que los edificios en parte carecían. Asimismo, se renovaron los sanitarios de las instalaciones de fontanería y saneamiento. Por su relevancia, el análisis se centrará en las instalaciones de electricidad, como instalación existente a actualizar, y en la de climatización y ventilación, como nueva instalación a implementar.

El planteamiento inicial era la sustitución de las luminarias del edificio por una iluminación LED de bajo consumo. Al verificar el estado real de la instalación, se comprobó que la misma, reparada y parcheada sucesivamente, incumplía el Reglamento Electrónico de Baja Tensión en muchos aspectos relativo al cableado, cajas de derivación y conexiones, por lo que se renovó su práctica totalidad.

En cuanto a la instalación de climatización y ventilación, presentaba numerosas deficiencias en cuanto a regulación, tratamiento de aire primario (solo en planta baja y primera) y ausencia de redundancia. Además, estaba infradimensionada, pues no se conseguían temperaturas adecuadas en el interior de los edificios en invierno. Como consecuencia, la implementación de una instalación adecuada para el conjunto de los edificios suponía dos afec-

ciones importantes: la disposición de un mayor número de conductos y aparatos en cubierta y falsos techos, y la necesidad de patinillos adicionales para la conexión entre plantas de las redes de conductos.

La primera se solventó fácilmente, pues la altura libre de falsos techos era suficiente para las nuevas necesidades, llegando en algunos casos a la práctica colmatación del espacio de falsos techos. En cubierta, se instalaron nuevos aparatos, calderas, enfriadoras y climatizadores, con capacidad suficiente y un alto rendimiento.

La segunda requirió de la adaptación como patinillos de un ascensor y aseo privado, destinado en su día a uso exclusivo de los jueces, en cada edificio. De esta forma, los nuevos patinillos no solo tenían dimensión suficiente para los conductos de ventilación, sino que quedaban en una posición central de cada planta, minimizando las distancias y las pérdidas de carga asociados, redundando en una mayor eficiencia de la instalación.

Conclusiones

La ampliación de los Juzgados de Zaragoza es una de las últimas obras construidas de Alejandro de la Sota. Su renovación supone enfrentarse a una gran responsabilidad y mantener un tono de máximo respeto al edificio original, compatibilizando la permanencia de sus valores arquitectónicos más valiosos con la renovación de aquellos elementos obsoletos, ante la inserción de un nuevo programa funcional, así como la necesidad de mejorar la eficiencia energética y la accesibilidad, adecuar el edificio a las normativas vigentes en la actualidad y reducir los costes de mantenimiento del mismo, causa importante para su abandono en 2013.

El conocimiento del edificio y sus circunstancias históricas y culturales es básico a la hora de determinar el valor del mismo y sobre que partes o sistemas se debe actuar. En el caso de la Arquitectura Contemporánea, muchas veces ese valor no es reconocido los Planos Generales o en la catalogación autonómica.

El proceso de rehabilitación de un edificio ha de tener un carácter eminentemente arquitectónico e integral y no limitarse a un enfoque prestacional, de aumento de equipos y máquinas, que suponen un incremento de pesos y espacios ocupados, no siempre asimilables por los edificios. En todo caso, la aplicación de la normativa en instalaciones como las de climatización o ventilación, ya supone una mayor necesidad de patinillos y espacio en falsos techos, que debe ser previsto desde el inicio del Proyecto de Rehabilitación. La normativa de Protección contra incendios también puede ser incompatible con las características del edificio, en cuestiones tales como la sectorización, la protección de escaleras o la accesibilidad por fachada.

Por último, la rehabilitación de un edificio es un proceso continuo, pues las necesidades o los requerimientos de la sociedad cambian con el paso del tiempo, y con ello, la respuesta arquitectónica a los mismos. Por eso, el Proyecto de rehabilitación debe definir unas pautas, un lenguaje, que sirva de base y se pueda replicar en intervenciones posteriores, para mantener la coherencia formal, espacial y constructiva del edificio en el tiempo.

BIBLIOGRAFIA

FERNANDEZ-GALIANO, L. (1997). Las tres vidas de Alejandro de la Sota*. AV Monografías,* 68.

RODRIGUEZ CHEDA, J.B. (1994). *Neutralidad, anonimato, evanescencia. El estatuto del objeto tecnológico. Alejandro de la Sota: Construcción, Idea y Arquitectura.* Editora COAG, Santiago de Compostela.

SEBASTIAN, S. (2015). *Arquitectura judicial en Aragón en la última centuria* [Tesis doctoral]. UPM.

SOTA, A. (1985). *Memoria del Proyecto de Ejecución.*

Grupo HUM700 Patrimonio y Desarrollo Urbano Territorial en Andalucía, Sevilla (España)
Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio, Universidad de Sevilla (España)
Departamento de Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas, Universidad de Sevilla (España)

Clara Mosquera Pérez

María Teresa Pérez Cano

Eduardo Mosquera Adell

Oportunidades perdidas: el fracaso de la protección del edificio en Plus Ultra, Huelva

Resumen:

En pleno centro de Huelva, en su momento con vistas sobre la marisma y la ría, José María Morales Lupiáñez, Rafael de La-Hoz Arderius y Roberto de Juan Valiente construyeron entre 1962-65 el edificio más alto de la ciudad. Una estructura de dos torres de 9 plantas que se elevan sobre una plataforma común de dos plantas, que conforman el volumen de fachada que daba continuidad al parcelario histórico de similar altura.

Destinado principalmente a viviendas, el inmueble, promovido por el Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Huelva y Sevilla, actual Fundación Cajasol, albergaba en plantas baja y primera oficinas de atención al público, sede social y en planta segunda oficinas y vivienda del director. Con vidrieras, entre otros trabajos, de Pepe Caballero y murales y cancelas de José Luis Sánchez, fue construido en estructura metálica. Sus soluciones técnicas, sumamente novedosas, combinaban diseño y modernidad, siendo considerado por la población local el mejor edificio de la ciudad.

Recordemos que Huelva fue la última de las capitales provinciales a nivel nacional en definirse. Ello nos habla de una escasa tradición secular de su tejido edilicio. Por contra, los siglos XIX y XX fueron generosos con la ciudad, acumulando un número bastante significativo de arquitectura moderna. En 2021 el Colegio de Arquitectos de Huelva, en su Semana de

la Arquitectura, otorgó a la comunidad de vecinos en cuestión una placa conmemorativa de su inscripción en DOCOMOMO Ibérico.

El inmueble se encuentra en bastante buen estado de conservación, con pequeñas intervenciones que mejoraban la accesibilidad, de carácter reversible, pero que permiten la lectura correcta del edificio original. Sin embargo, el paso del tiempo (fusiones bancarias, digitalización de los servicios) ha dejado sin uso una gran parte de las oficinas que en la actualidad la Fundación Cajasol quiere rentabilizar transformando parte de las instalaciones en tres nuevas viviendas. Con la excusa de adaptar a la normativa vigente sus dependencias culturales y oficinas, independizar los accesos, evacuación de incendios, etc., la entidad está acometiendo obras, con el beneplácito -en forma de Licencia Urbanística- de la Gerencia de Urbanismo, que van a suponer una alteración importante de la fachada, la deslocalización de elementos murales y obras de arte. Produciéndose, en definitiva, una sustancial alteración patrimonial.

La comunicación, tomando como caso de estudio esta obra situada en calle Plus Ultra 4, reflexiona sobre la intervención contemporánea. Cuestiona la solución adoptada al adolecer de la necesaria sensibilidad patrimonial que demanda el edificio, por la falta de consideración sobre la materialidad de la obra, la pérdida de espacialidad o la alteración de los cambios de escala en elementos comunes: la entrada en su relación con la calle, la pérdida de secuencia en la comunicación con las viviendas, patios interiores y trasero, falta de iluminación natural, etc. En resumen, otra oportunidad perdida de demostrar que se podría seguir sumando patrimonio contemporáneo a la ciudad si la reforma hubiese sido adecuada a la calidad del edificio intervenido.

Palabras clave:
Andalucía, desprotección urbanística, hibridación de usos, Rafael de La-Hoz, relieves arquitectónicos.

Oportunidades perdidas: el fracaso de la protección del edificio en Plus Ultra, Huelva

El Patrimonio Histórico de la ciudad de Huelva demuestra una riqueza y amplitud que oscila desde registros arqueológicos propios de la Prehistoria y la Antigüedad, sostiene su presencia en diversas cronologías medievales y de la Edad Moderna, hasta alcanzar al Patrimonio Arquitectónico del siglo XX. Quizá este último, por su inmediatez, resulta más difícil de valorar por la ciudadanía, si bien constituye un segmento muy importante del legado onubense, y con el que los habitantes de la capital conviven cotidianamente.

Huelva: la arquitectura estudiada, la arquitectura valorada

Los resultados de la presencia inglesa a finales del siglo XIX y en el siglo XX, estudiados ejemplarmente por arquitectos e historiadores, merecen destacarse (González, 1981). Es el caso de la barriada Reina Victoria (Pérez et al., 2022), el Hotel Colón o los muelles cargaderos de mineral de Riotinto (González, 1978) y Tharsis (Andivia, 2014), ambos fuertemente vinculados al paisaje histórico urbano de la ciudad y su ría del Odiel. Todos ellos resumen una manifestación bien asumida y en general protegida patrimonialmente como bienes de interés cultural inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico de Andalucía. La arquitectura modernista del siglo XX también forma parte destacable del patrimonio urbano de la ciudad de Huelva. Basta recordar la impronta del arquitecto jerezano Francisco Hernández-Rubio en la antigua clínica Sanz de Frutos, los locales de la Imprenta Muñoz, o las cocheras de locomotoras del ingeniero Francisco Montenegro Calle, obra de 1909, entre otras experiencias que han llegado hasta nuestros días (Montaner, 1977).

La arquitectura del movimiento moderno en Huelva: un patrimonio con desigual fortuna

Pero en esta ocasión conviene llamar la atención en favor de la arquitectura vinculada al movimiento moderno, que desde los años treinta del pasado siglo tomó carta de na-

turaleza en la ciudad onubense, gracias a figuras como el arquitecto municipal y provincial José María Pérez Carasa (Mosquera y Pérez, 1990), como Luis Saavedra Navarro (Álvarez et al., 2002), el arquitecto del Catastro Francisco Sedano Arce (Villla, 2016) o el arquitecto municipal y celebrado urbanista Alejandro Herrero Ayllón (Herrero y Moreno, 2011; Rodrigues, 2021), entre otros. Atractivas formas modernas, revolucionarias en su tiempo, acompañaron al caserío onubense tradicional que prolongaba su quehacer en las primeras décadas del siglo XX.

Este patrimonio contemporáneo derivado del movimiento moderno ha merecido una fortuna desigual, con pérdidas dolorosas como el Hogar Patiño[1] de Sedano, los edificios de Luis Saavedra en el paseo de Santa Fe y en avenida de Italia, o el de Pérez Carasa en calle Luca de Tena (que se incluyó en el Registro Andaluz de Arquitectura Contemporánea y consta en la Guía Digital del Patrimonio Cultural de Andalucía), así como la casa de la dirección de CAMPSA de Alejandro Herrero, entre otros casos que merecieron constar en inventarios y publicaciones sobre arquitectura contemporánea de Huelva (Montaner, 1977) y de Andalucía (Pérez et al., 1986)[2].

Mientras que la labor de reconocimiento y puesta en valor se observa en la acción de la Autoridad Portuaria onubense, que puede considerarse como una referencia para la ciudad, gracias a la destacable conservación de las antes citadas cocheras, y de edificios incluidos en el Registro de DOCOMOMO Ibérico. Estos son, concretamente, las antiguas oficinas de los prácticos del puerto de Huelva -ahora pabellones gemelos para servicios de la Autoridad Portuaria- del arquitecto Francisco Sedano; o la propia sede del mencionado organismo, el edificio para oficinas de la Junta de Obra y Servicios del Puerto, obra de los arquitectos José María Morales Lupiáñez, Luis Gómez Estern y Roberto de Juan Valiente. Una serie de edificios que ejemplifican diversos momentos de la arquitectura de filiación moderna del siglo pasado (Pérez et al., 1986)[3].

1. El edificio era la Casa del Flecha, destinado a las juventudes falangistas.

2. Corporaciones municipales onubenses, tanto de izquierda como de derecha, otorgaron las licencias que posibilitaron la demolición de estos edificios.

3. Justamente, dos de los tres arquitectos que realizaron este edificio, José María Morales Lupiáñez y Roberto de Juan Valiente trabajaron, casi simultáneamente, en el edificio que centra esta contribución.

La singularidad del caso del edificio en calle Plus Ultra: una experiencia patrimonial contradictoria. Configuración de partida y reconocimiento patrimonial

Habida cuenta de que diversas obras arquitectónicas del siglo XX onubense están incluidas en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, en el Registro Andaluz de Arquitectura Contemporánea y en el Registro de DOCOMOMO Ibérico, en cuanto referencias de la arquitectura del movimiento moderno, conviene llamar la atención sobre un acontecimiento que se está produciendo actualmente. Hay que considerar una obra inscrita en los dos registros citados, además de que se encuentra incluida en la Guía Digital del Patrimonio Cultural de Andalucía del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, s.f.) y en su matriz para la arquitectura contemporánea: el citado Registro Andaluz de Arquitectura Contemporánea, más conocido como RAAC (González y Santofimia, 2012). Se trata del edificio que erigió la Caja Provincial de Ahorros de Huelva en la actual calle Plus Ultra[4] para su sede principal y viviendas[5].

En pleno centro de Huelva, en su momento con vistas sobre la marisma y la ría, José María Morales Lupiáñez, Rafael de La-Hoz Arderius y Roberto de Juan Valiente construyeron entre 1962-1965, el edificio más alto de la ciudad. Una estructura de dos esbeltas torres de 9 plantas[6] que se elevan sobre una plataforma común de dos plantas que conforma -a modo de gran zócalo- el volumen de fachada que daba continuidad al parcelario histórico de similar altura. El cuerpo basamental se destinó para acoger las oficinas centrales y la obra cultural de la Caja (y hoy día a sus instituciones sucesoras, ahora CaixaBank para las oficinas bancarias y Fundación Cajasol para el espacio cultural). Como se indica, fue coronado con dos torres, que albergaron 28 viviendas de renta limitada, primer grupo, disponiéndose dos por planta en cada torre. El esquema tipo (Fig. 01) es un desarrollo del definido por Rafael de la-Hoz en un artículo publicado en la revista *Arquitectura* en el mismo año del proyecto. Se trata del "grupo noche concentrado en un repartidor

4. Denominada calle General Mola en la época de su construcción. La dirección postal actual del edificio es Plus Ultra, nº 4.

5. Se trata de uno de los 2438 registros de DOCOMOMO Ibérico que constan en el momento de redactar este trabajo.

6. Incluye 8 plantas más la planta de cubiertas que alberga castilletes y la vivienda del conserje en una de sus torres.

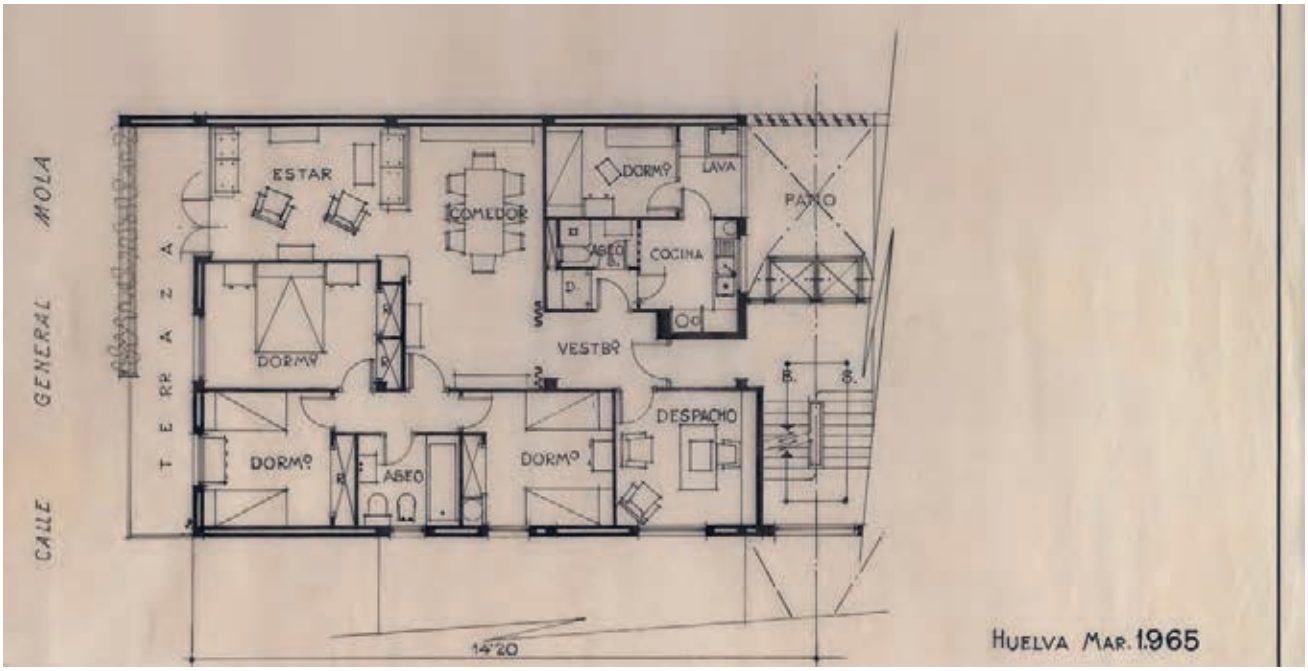


Fig. 01. Rafael de La-Hoz Arderius, José María Morales Lupiáñez y Roberto de Juan Valiente, arquitectos. Edificio en calle Plus Ultra, 4 (antes General Mola 10, 12 y 14) Huelva: Planta de vivienda tipo con frente a la calle. Se construyeron dos viviendas por planta en el desarrollo de cada torre, en las plantas 3 a 9. Plano de 1965, destinado a los adquirientes, a tinta en papel vegetal (documento original del archivo de los autores).

a la entrada, estancia al fondo". Resulta llamativo que el arquitecto coautor del edificio en Huelva afirme, en el citado artículo, lo siguiente: "Basados en dicho esquema, hemos realizado bloques de mayores superficies, adosados o no, encontrando un rendimiento muy satisfactorio que nos ha hecho abandonar desde hace tiempo la solución de dos viviendas por escalera y planta como antieconómica, tanto cuando trabajamos para los pobres como cuando escalera suntuosa, portería y ascensor suponen un lujo económico a repartir" (Hoz, 1962).

Destinado principalmente a viviendas, el inmueble promovido por el Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Huelva, cuya heredera es la actual Fundación Cajasol, albergaba en plantas baja y primera, oficinas de atención al público, sede social y en planta segunda las restantes oficinas y la vivienda del director, además de una sala de exposiciones y un auditorio concebidos como espacios de usos múltiples, ambos en planta baja. Con vidrieras y murales, entre otros trabajos y autores, de Pepe Caballero y relieves arquitectónicos en forma de decoraciones murales y cancelas de hierro obra de José Luis Sánchez (Ruiz, 2012), el edificio fue construido en estructura metálica. Dentro de unas

cuidadas proporciones, las composiciones cromáticas de sus paramentos y antepechos revestidos de gres en verde, blanco y negro, así como los juegos volumétricos de las terrazas dieron un particular dinamismo formal a las torres. Como resultado de la voluntad de sus autores, sus soluciones técnicas, sumamente novedosas, combinaban diseño y modernidad, siendo considerado, por la población local, el mejor edificio moderno de la ciudad (Fig. 02). La buena ejecución para los estándares de la época se auspició con la constructora de Rafael Morales. El edificio resultó indemne, tras las vibraciones soportadas por su estructura metálica, a consecuencia del más fuerte terremoto registrado en España en el siglo XX y lo que se lleva del XXI, y que se produjo el 28 de febrero de 1969[7].

A destacar que la combinación de uso comercial, cultural y residencial se resolvió magistralmente en su composición volumétrica y en el tratamiento espacial y ornamental que la fachada y los accesos recibieron por parte de los arquitectos y de los significados artistas que participaron con sus obras de arte embelleciendo el conjunto. Una sociedad que se proyectaba hacia el desarrollo, más abierta en la convivencia de lo público y lo privado, se veía reconocida en el esfuerzo del organismo promotor y su confianza en autores de vanguardia en el terreno de la arquitectura y de las artes plásticas. El papel en la Diputación Provincial y en la presidencia de la Caja Provincial de Ahorros y Monte de Piedad de Huelva[8] de Francisco Zorrero Bolaños en el intervalo 1959-1977, y de su director-gerente Justo Bolaños Pérez en el periodo 1956-1982, fue significativo (Martínez, 2014). De él podemos deducir la singular apuesta que representó el edificio (Gordillo, 1965)[9].

Recordemos que Huelva fue la última de las capitales provinciales a nivel nacional en definirse. Ello nos habla de una escasa tradición secular de su tejido edilicio. Por contra, los siglos XIX y XX fueron generosos con la ciudad, acumulando un número bastante significativo de arquitectura moderna (Díaz, 1997). En 2021 el Colegio de Arquitectos de Huelva en su Semana de la Arquitectura, otorgó a la comunidad de

7. Su magnitud fue de 7,3 grados en la escala de Richter. Su epicentro se produjo mar adentro del portugués cabo de San Vicente y afectó a numerosos edificios de Huelva e incluso Sevilla.

8. La institución se crea en 1947 y perdura hasta 1990 en que se fusiona con el Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Sevilla, creándose el Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Huelva y Sevilla, objeto de posteriores fusiones, incluyendo la constitución de Cajasol y hasta la absorción por La Caixa, situación vigente, permaneciendo con vida propia la Fundación Cajasol.

9. En ese sentido se debe reseñar la visita girada al edificio en 1967 por el entonces ministro Comisario del Plan de Desarrollo, Laureano López Rodó, del que se dice que elogió el edificio y las instalaciones en tiempos del despliegue del Polo de Desarrollo de Huelva, sustentado en gran medida con la industria química.

vecinos del inmueble de Plus Ultra, nº 4 una placa conmemorativa de su inscripción en DOCOMOMO Ibérico.

Fig. 02. A la derecha, el edificio de la Caja Provincial de Ahorros de Huelva en la actual calle Plus Ultra. Se observa el basamento con el mural original y la elevación de las dos torres del entonces edificio más alto de Huelva. Postal editada en 1967 por A. Subirats Casanovas, nº 1351 (postal original del archivo de los autores).

Algunas cuestiones sobre sus autores.

En su momento, el edificio creación de Rafael de La-Hoz Arderius (medalla de Oro de la arquitectura de España) y de José María Morales Lupiáñez y Roberto de Juan Valiente, destacados arquitectos con obras propias catalogadas y

protegidas, supuso un avanzado ejemplo del moderno habitar. Sus autores constituyen máximos referentes de la arquitectura moderna española, representando esta obra una propuesta vanguardista para el centro de Huelva en la España de los años sesenta. Rafael de La-Hoz es una figura imprescindible para entender la segunda mitad del siglo XX español (Mosquera, 2001). Es bien sabido que ha sido objeto de atención en numerosos trabajos y existen importantes monografías que recogen su obra (Redaelli, 2005). Cuenta además con especial reconocimiento de los organismos colegiales, de Córdoba (Peña et al., 1991) y España (Hoz, 2003). Dentro de su dilatada carrera, hay que recordar que en aquellos años ejercía de arquitecto de la Diputación Provincial de Córdoba. No debe extrañar que, con su compañero el sevillano José María Morales, que era el arquitecto de la Diputación Provincial de Huelva, coincidieran en proyectar el edificio para la Caja de Ahorros de Huelva.

De la labor como arquitecto provincial de Morales Lupiáñez hay que indicar que realizó otras obras para la Diputación onubense incluidas en el registro de DOCOMOMO Ibérico en Huelva, junto con su entonces compañero habitual, Roberto de Juan Valiente, un profesional especialmente capacitado para el diseño y el tratamiento de los ambientes arquitectónicos. Estos edificios registrados son: la ya mencionada sede de la Autoridad Portuaria, entonces oficinas de la Junta de Obras y Servicios del Puerto, además del Hospital Psiquiátrico. Todos ellos fueron iniciados en el arranque de la década de los sesenta[10]. Otros edificios de Morales Lupiáñez presentes en la Guía Digital del Patrimonio Cultural de Andalucía y en el Registro Andaluz de Arte Contemporáneo son la Biblioteca Pública Provincial de Huelva, el colindante edificio de viviendas y oficinas en la Gran Vía y el hospital Infanta Elena, con el que cierra su prodigiosa década onubense en 1969[11].

La evolución reciente del edificio y la intervención de 2021-23.

Considerando la pluralidad de trayectorias de las obras de sus autores y de otras producciones modernas coetáneas,

10. José María Morales había colaborado en Huelva con anterioridad en alguno de los grupos de viviendas sociales de Huerta de Mena y La Esperanza, también recogidas en el registro de DOCOMOMO Ibérico.

11. Durante el proceso de investigación del presente trabajo, el edificio de viviendas y oficinas colindante con la biblioteca, que únicamente constaba en el RAAC, ha sido incluido en la mencionada Guía Digital.

es necesario destacar la continuidad del uso residencial de las dos torres de viviendas del edificio de la calle Plus Ultra, durante casi sesenta años (en determinados momentos compartido con algunas consultas médicas). Sin embargo, los procesos experimentados por la entidad al frente de la caja de ahorros han sido múltiples, particularmente en las últimas dos décadas, conllevando diversas reorganizaciones parciales en las oficinas y espacios culturales, llegando incluso a perderse este último destino. Recientemente, desde 2021, la Fundación Cajasol ha emprendido un proyecto de renovación integral de sus instalaciones, que está comportando importantes alteraciones en la configuración espacial, usos y elementos ornamentales del edificio.

En general, el inmueble se encontraba en bastante buen estado de conservación, hasta que las actuales obras dieron comienzo en 2021. Se habían producido pequeñas intervenciones, de carácter reversible, que mejoraban la accesibilidad, pero que permitían la lectura correcta del edificio original y su mezcla de usos e interacción espacial y figurativa. Las alteraciones más significativas que se habían producido hasta esa fecha se relacionan con los cambios en la imagen corporativa de la oficina bancaria y la reorganización del acceso a la oficina bancaria y sus cajeros automáticos, afectando a las plantas baja y primera. El cercenamiento de varias secciones del mural de José Luis Sánchez realizado con placas de hormigón, con inserciones de acero y recubrimiento con pan de oro, situado en planta baja, con pérdidas a ambos lados de la entrada al espacio bancario fueron muestra de una falta de sensibilidad respecto a los valores patrimoniales del edificio. Por su parte, en el caso de las torres residenciales, la disposición de cierros acristalados ocupando algunas de las terrazas, ha sido el otro factor que ha condicionado la continuidad de su imagen primigenia. También consta alguna rehabilitación de vivienda con interés arquitectónico, como la llevada a cabo por la arquitecta Marta Santofimia Albiñana.

No obstante, una actitud conservadora ante problemas sobrevenidos empezó a manifestarse asimismo por parte de

la Fundación Cajasol cuando comenzaron los tratamientos de algunas de las obras de arte que cualifican al edificio, parte de las cuales se había relocalizado. El levantamiento del friso ornamental de mármol gris de José Luis Sánchez de la fachada a la calle en planta primera, realizado en abril de 2017 por la empresa de restauración METIS, fue un primer paso. En su día, fue sustituido por una copia "analógica" de menores dimensiones. Sin embargo, en los planos consultados del proyecto en curso, no consta que el friso original vaya a reponerse en su emplazamiento previo. Actualmente el friso permanece desmontado para su reposición en un marco compositivo de la fachada diferente del original. Por otra parte, la mayor problemática de conservación que ha afrontado METIS fue el desmontaje y la restauración del Friso Decorativo II en planta baja, realizado con placas en mármol blanco, además del muro de soporte del friso en la medianera de plantas 2ª a 5ª. Comenzaron los trabajos de desmontaje y demolición en julio de 2018. El estado de este friso ha conducido a la decisión de reconstruirlo, al hilo de las obras de reforma que se ejecutan actualmente.

La dinámica de las transformaciones acaecidas en la parte basamental del edificio, donde confluyen todos los usos, se asocia al paso del tiempo, pero tiene en parte su origen en los procesos de fusiones bancarias, así como en la creciente digitalización de los servicios, quedando progresivamente sin uso una gran parte de las oficinas. Por ello, una de las motivaciones del proyecto en desarrollo actualmente por parte de la Fundación Cajasol es buscar rentabilizar el inmueble, transformando sus instalaciones para la promoción de nuevas viviendas y reorganizando sus oficinas y disponiendo un nuevo espacio cultural. Así, un sector de las oficinas cambiará su uso para la creación de dos nuevas viviendas, que se añaden a la segregación de la antigua vivienda del director, desdoblándose en dos, hasta alcanzar un total de cuatro viviendas. Complementariamente, se reorganizan considerablemente los espacios de entrada, zonas comunes y circulaciones del edificio, reformando parcialmente los accesos a las plantas superiores (únicamente

en una de las dos torres). De esta manera, con la excusa de adaptar a la normativa vigente sus dependencias culturales y oficinas, independizar los accesos, adecuar la evacuación de incendios, renovar las acometidas eléctricas, y otros tratamientos de los elementos comunes, etc., la entidad está acometiendo desde 2021 obras, con el beneplácito -en forma de Licencia Urbanística- de la Gerencia de Urbanismo, que van a suponer una alteración importante de la fachada, de los accesos a las viviendas y el espacio cultural, además de la deslocalización de elementos murales y obras de arte. En definitiva, una sustancial alteración patrimonial[12].

La desprotección del edificio y las modificaciones en curso.

La iniciativa de la Fundación Cajasol de llevar a cabo reformas en su centro cultural y construcción de nuevas viviendas en el conjunto onubense de la calle Plus Ultra es en sí un hecho que destaca la vitalidad que esta apreciada obra de mediados del siglo XX mantiene. Pero ante las dudas que genera el planteamiento observado, conviene estimar la necesidad de que los valores patrimoniales reconocidos que atesora este edificio se preserven cuidadosamente, algo que choca con las obligaciones de adaptación a la normativa, en ausencia de una protección patrimonial que, significativamente, sí llegó a otros edificios gestados en Huelva en similar dinámica.

En ausencia de protección por parte de la Administración cultural autonómica y de la Administración urbanística local, merecen valorarse algunas cuestiones concretas que van a verse modificadas con la intervención en marcha. Es el caso de la sutil disposición dentada de la planta baja, con el juego de los murales y cancela de José Luis Sánchez, que destaca sobre el vuelo regularizador que remata la citada planta y marca la alineación y la solución de primera planta, con secuencia de *brise-soleils* a base de finas lamas y con el mural -actualmente desmontado- centrando su composición. Se trata de una de las fachadas modernas más destacadas de Huelva, concebida en la escala del caserío ori-

12. Aunque se ha tenido acceso al proyecto y documentación gráfica, tanto la obrante en la Gerencia de Urbanismo, para el trámite licencia, como la facilitada a la Comunidad de Propietarios, por cuestiones de confidencialidad no se reproducen aquí dichos documentos.

Fig. 03. Edificio en calle Plus Ultra, 4, Huelva. Cancela, obra de José Luis Sánchez, con hoja menor de acceso a viviendas y hoja mayor de acceso compartido al espacio cultural. 1965 (fotografía de los autores, 11 de marzo de 2021).

Fig. 04. Edificio en calle Plus Ultra, 4, Huelva. Repliegues del mural de hormigón dorado de José Luis Sánchez y acceso a las viviendas, con la cancela, obra también de José Luis Sánchez. 1965 (fotografía de los autores, 11 de marzo de 2021).

ginal de dos plantas, previa al arranque de las dos torres superiores. Hay que llamar la atención sobre la magistral secuencia de fluidez espacial que los arquitectos crearon, desde la calle y la entrada, al vestíbulo alto de las viviendas y patio trasero. Entrada que fue decorada por el escultor José Luis Sánchez con la cancela de dos hojas de entrada a las viviendas y al espacio cultural (Fig. 03), y con el mural que se repliega en el citado acceso de planta baja (Fig. 04). Obras ambas del más destacado muralista español, que interactuó con notables obras arquitectónicas del siglo XX español (Ruiz, 2012).

Consideraciones sobre la despatrimonialización y la repatrimonialización del edificio

Este trabajo reflexiona, al tomar como caso de estudio esta obra situada en calle Plus Ultra 4, sobre la intervención contemporánea en esta arquitectura moderna, discutiendo la valoración patrimonial por parte del nuevo proyecto de los

espacios y elementos más destacados de este edificio. Se cuestiona la solución adoptada al adolecer de la necesaria sensibilidad patrimonial que demanda el edificio, por la falta de consideración sobre la materialidad de la obra, o sobre las cualidades espaciales y figurativas de algunos de sus elementos más destacados, como vamos a comentar. Se llega a la supresión o recolocación de cualificados elementos en fachada, o a la inserción de materiales ajenos a los elementos comunes históricos, como el porcelánico en la nueva entrada de las viviendas. Este nuevo acceso se encuentra marcado en el proyecto por una convencional angostura, inmerecida para los patrones dimensionales del inmueble, que la aleja del comentado espacio fluido y donde quedarán la hoja menor de la cancela y alguna muestra de los paneles del mural de hormigón dorado, como compensación a los vecinos del extrañamiento de su acceso original[13].

Justamente, la alteración compositiva de las entradas a las viviendas y espacio cultural que se propone, marginando junto a la medianera una entrada convencional para los vecinos, supone una segregación de ese logrado espacio fluido y compartido que desde la calle daba acceso a las viviendas y al patio posterior (Fig. 05). La pérdida de espacialidad y la alteración de los cambios de escala en elementos comunes se patentizará en la alteración del espacio de entrada y su relación con la calle y en la pérdida de secuencia en la comunicación con el nivel de acceso a las viviendas, suprimiendo su conexión con los patios interiores y trasero. Lo que conlleva una falta de iluminación natural en el recorrido, quebrantando una rica secuencia de experiencias, para encajar unos accesos convencionales. Son aspectos que acompañan a la pérdida del carácter singular y propio de una obra avanzada de los años sesenta que representa el gran zócalo de dos plantas, con el desarrollo de los dos niveles inferiores de su fachada. La transformación sustancial en la secuencia de escaleras, entreplantas, acceso a patios, portería, etc., conduce a la merma de su riqueza espacial, de su materialidad y figuratividad, insistimos. Un

13. Estas circunstancias se observan tanto en el proyecto aprobado como en readaptaciones posteriores realizadas a demandas de vecinos del edificio.

Fig. 05. Edificio en calle Plus Ultra, 4, Huelva. Vista desde el interior de los accesos compartidos de las viviendas y el espacio cultural desde la entreplanta, con la cancela de José Luis Sánchez al fondo (fotografía de los autores, 5 de abril de 2021).

hecho que se resiente ante la densificación que la primera planta afronta, con la merma de espacios comunes para los vecinos, para asumir un denso programa renovado de la institución cultural, con recintos e instalaciones de nueva inserción.

La preocupación lógica por el cumplimiento de la normativa técnica en un edificio que ha cumplido más de cincuenta años ha conllevado una serie de concesiones a soluciones que desvirtúan no pocos de sus valores patrimoniales y tornan en más convencional al edificio. Por ejemplo, las exigencias de la suministradora de electricidad ENDESA y de la compañía de Aguas de Huelva sobre la ubicación en fachada de acometidas y contadores conlleva la pérdida de la composición en ángulo del mural de hormigón dorado de José Luis Sánchez.

Precisamente, uno de los puntos clave que defiende el proyecto de la Fundación Cajasol es la mejora que va a producir en la accesibilidad del edificio, con nuevos ascensores que ahora partirán desde la planta baja de una de las dos torres, generando una importante asimetría en la respuesta arquitectónica. La cuestión de la mejora de la accesibilidad, resuelta hasta 2021 con dos plataformas salvaescaleras, formaba evidentemente parte de las aspiraciones de los vecinos, pero que se resuelve con disparidad para los vecinos y que se ha visto combinar con la nueva ordena-

ción de la entrada ya comentada, así como con otras concesiones no compartidas por la totalidad del colectivo al proyecto de intervención. La sustancial transformación del proyecto en curso para el acceso en fachada a las viviendas, junto a la dispersión de sus elementos ornamentales, hará que los moradores del edificio se deberán conformar con la fragmentación de la hoja menor de la cancela (perdida su funcionalidad pasa a ser puro ornamento) y con un resto de paneles del mural de hormigón dorado, como recuerdo de la entrada perdida donde la llegada al edificio suponía el contacto estrecho con la integridad de las obras de José Luis Sánchez.

Merece la pena reflexionar si no cabían otras soluciones arquitectónicas que las adoptadas para la adecuación normativa del edificio, y que potenciaran sus valores patrimoniales, en parte menoscabados. Es preciso pensar, por qué un edificio de estas características no aparece protegido por la Administración cultural andaluza. De hecho, su constancia en uno de los documentos complementarios a la adaptación del vigente PGOU de 1999 a la LOUA, lo incluye como "otros bienes integrantes del Patrimonio Histórico" por constar en el SIPHA (Fondevilla, 2009)[14], cuando la posterior Guía Digital del Patrimonio Cultural de Andalucía, derivada del mismo, consigna la carencia de protección patrimonial.

Tampoco aparece protegido de forma efectiva, por más que figure en ese documento citado, por parte de la administración urbanística local. De hecho, no consta en el catálogo realizado para el Ayuntamiento de Huelva relativo al Casco Histórico[15], redactado por Francisco Pol, como arquitecto director (Pol, 1999), y ni siquiera figura en las actualizaciones al catálogo de 2020. Resulta llamativa esa ausencia de protección, que se suma a la falta de protección por parte de la Administración cultural autonómica, que ha dejado a un criterio no patrimonial la asunción de las exigencias de programa e imagen corporativa, así como a las mencionadas adecuaciones a normativa del CTE y de las empresas suministradoras.

14. Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía, instrumento desarrollado, al igual que su sucesora la Guía Digital del Patrimonio Cultural de Andalucía, por el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, pero sin dotación de competencias reales en materia de protección.

15. Llama la atención que usa la nomenclatura Casco Histórico, en lugar de Conjunto Histórico como emana de la Ley 16/1985 de Patrimonio

La ausencia de protección ha posibilitado este modus operandi, mediante un recorrido iniciado en 2017 con la redacción del proyecto básico y la Memoria para Solicitud de Viabilidad Urbanística[16], del estudio de viabilidad para la adecuación del edificio existente[17], tras el cual se presentó el proyecto de ejecución a licencia en 2018[18]. La concesión de licencia se produjo el 4 de noviembre de 2019, al Reformado del Proyecto Básico y Proyecto de Ejecución de Reforma Integral de Planta Sótano, P.B., P.1 y P.2 de edificio de oficinas y viviendas colectivas para su transformación en centro cultural y cuatro viviendas colectivas (Ayuntamiento, 2019). Consta dicho documento, en el expediente de Licencias de la Gerencia Municipal de Urbanismo, firmado por el arquitecto Daniel Espada Cerón en marzo de 2019 (con visado colegial de mayo de 2019), otorgándose la licencia, tras culminar el complejo proceso administrativo, sin mayores objeciones, por parte del Ayuntamiento de Huelva, que determinadas cuestiones sobre la protección contra incendios.

La falta de protección patrimonial, para una supuesta tranquilidad de autoridades culturales y municipales y de los promotores, produce que el impulso desequilibrante del proyecto, con sus pros y sus contras en materia patrimonial, conlleve que se hayan producido tanto expectativas como inquietudes desde que se comenzasen los trabajos en 2021. Rafael Osto Vizcaíno es actualmente el arquitecto director de las obras y realiza los encajes que intentan mejorar algunas de las peticiones recibidas por parte de los vecinos sobre mejora de los accesos y tratamiento de los elementos comunes. La necesidad de conservar elementos artísticos en mal estado, de refuncionalizar los espacios culturales para hacer del edificio un renovado centro cultural y resolver la vieja aspiración de los vecinos de disponer de ascensores desde planta baja (sólo en una de las dos torres, los vecinos de la otra torre deben alcanzar sus ascensores cambiando de ascensor tras discurrir por el pasillo, ahora en parte cerrado a las vistas exteriores), se produce a costa de un acceso espacialmente segregado. En el nue-

16. Rafael Osto Vizcaíno y Daniel Espada Cerón son sus arquitectos firmantes en junio 2017, con expediente 021688/2017 en la Gerencia de Urbanismo de Huelva.

17. Se produjo, entre otras cuestiones, la negativa municipal a incrementar la volumetría del anfiteatro existente.

18. La fecha de solicitud de licencia de obras es de 6 de marzo de 2018, con expediente 006003/2018, que implicó la posterior entrega de reformado.

Fig. 06. Estado de las obras en el edificio en calle Plus Ultra, 4, Huelva (fotografía de los autores, 22 de abril de 2023).

vo esquema de acceso a las viviendas únicamente queda el consuelo del discurrir en planta primera junto al patio donde se admira la vidriera de Pepe Caballero, como se observa en los planos P01 y P03 (Ayuntamiento de Huelva, 2019).

El tratamiento de la fachada, al hilo de ubicar una escalera escamoteable para resolver exigencias en materia de evacuación de incendios, supone la inserción de piezas volumétricas en la línea de la imagen corporativa de Cajasol y no del edificio original. A lo que se suma la recolocación del mural de mármol gris y la supresión de la secuencia de *brise-soleils*, sin olvidar que se plantea, asimismo, con un exiguo volumen autónomo, la mencionada nueva entrada de los vecinos, desplazada a la medianera en planta baja.

En resumen, esta intervención demuestra que se trata de otra oportunidad perdida de demostrar que se podría seguir sumando patrimonio contemporáneo a la ciudad si la reforma hubiese sido adecuada a la calidad patrimonial del edificio intervenido. Sería deseable que esta realidad arquitectónica y artística, síntesis de la sabia convivencia entre la institución cultural, el público y sus vecinos, alcanzada por la Caja onubense hace más de medio siglo, se cuide

como ejemplo de conservación, mediante una concepción de sus accesos, fachada y otros elementos comunes a la altura de sus creadores originales, arquitectos y artistas, en la solución final que la Fundación Cajasol debe alcanzar, como institución de carácter social y cultural. La implicación de ese esperable resultado es evidente en la lectura global de la arquitectura onubense con reconocimiento.

Es nuestro deseo que una adecuada puesta en valor del patrimonio mueble e inmueble que aporta este edificio lo resitúe y condicione las necesarias decisiones de protección que deben ir más allá de su inclusión en guías, registros, catálogos e inventarios sin potestad protectora.

BIBLIOGRAFIA

Álvarez Checa, J. et al. (2002). *Guía de arquitectura de Huelva*. Colegio Oficial de Arquitectos de Huelva.

Andivia Marchante, A.L. (2014). El muelle de la Compañía de Tharsis en el Puerto de Huelva en *II Jornadas Andaluzas de Patrimonio Industrial y de la Obra Pública: 25, 26, 27 de octubre de 2012 (pp. 50-60)*. Fundación Patrimonio Industrial de Andalucía. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4803116

Ayuntamiento de Huelva. Gerencia Municipal de Urbanismo (2019). *Reformado del proyecto básico y proyecto de ejecución de reforma integral de planta sótano, P.B, P.1 y P.2 de edificio de oficinas y viviendas colectivas para su transformación en centro cultural y cuatro viviendas colectivas. Calle Plus Ultra 4. Huelva. Daniel Espada Cerón, arquitecto.*

Díaz Zamorano, M. A. (1997). Arquitectura y urbanismo en Huelva, 1833-1926 [Tesis doctoral] Universidad de Huelva.

Fondevilla Aparicio, J.J. (2009). *Bienes Integrantes del Patrimonio Histórico sitos en el término municipal de Huelva.* Consejería de Cultura, Delegación Provincial de Huelva. Documentos complementarios de la adaptación a la LOUA del PGOU de Huelva. https://www.huelva.es/portal/sites/default/files/documentos/urbanismo/pgou/loua/documentos_complementarios.pdf

González Martínez, P., Santofimia Albiñana, M. (2012). *Cien años de arquitectura en Andalucía: el Registro Andaluz de Arquitectura Contemporánea, 1900-2000*. e-ph cuadernos. Consejería de Cultura. https://repositorio.iaph.es/bitstream/11532/300255/2/RAAC-WEB-1-11.pdf

González Vílchez, M. (1978). *El muelle de Riotinto Huelva*. Instituto de Estudios Onubenses Padre Marchena.

González Vílchez, M. (1981). *Historia de la arquitectura inglesa en Huelva*. Universidad de Sevilla.

Gordillo, C. (1965). *El nuevo edificio de la Caja provincial de Ahorros de Huelva embellece y prestigia la ciudad en Informaciones, 29-11-1965.*

Herrero Molina, A., Moreno García, J.R. (eds.). (2011). *Centenario del arquitecto Alejandro Herrero Ayllón.* Consejería de Obras Públicas y Vivienda.

Hoz, R. de la (1962). *La vivienda social en Arquitectura,* 39 (pp. 2-15).

Hoz, R. de la. (2003). *Rafael de La-Hoz: Medalla de Oro de la Arquitectura 2000.* Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España.

Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. (s.f.). *Guía Digital del Patrimonio Cultural de Andalucía.* https://guiadigital.iaph.es/

Martínez López, F.J. (2014). Las entidades financieras en la provincia de Huelva: El caso de la Caja Provincial de Ahorros y Monte de Piedad de Huelva, en Sixto Romero, M. et al. A*cademia Iberoamericana de La Rábida. Discursos de ingreso (Período 1995-2014) (pp. 383-446).* Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales y Academia Iberoamericana de La Rábida.

Montaner Roselló, J. et al. (1977). *Edificios de interés de la ciudad de Huelva.* Diputación Provincial de Huelva y Archivo Histórico del Colegio de Arquitectos.

Mosquera Adell, E., Pérez Cano, M.T. (1990). *La vanguardia imposible: quince visiones de arquitectura contemporánea andaluza.* Consejería de Obras Públicas y Transportes.

Mosquera Adell, E. (2001). La arquitectura necesaria de Rafael de La-Hoz en *Arquitectos,* 158 (pp. 48-53).

Peña Amaro, A. et al. (1991). *Rafael de la Hoz: arquitecto: catálogo de obras y proyectos.* Colegio Oficial de Arquitectos de Andalucía Occidental, Delegación de Córdoba.

Pérez Cano, M.T. et al. (2022). Le patrimoine britannique de la Cité-Jardin dans la province de Huelva. De l'ensemble résidentiel de Bellavista au quartier ouvrier de Huelva en Coudroy de Lille, L. et al. *Des Cités-Jardins pour le XXIe siècle. Valorisation, préservation, perspectives* (pp. 154-165). Éditions Parenthèses.

Pérez Escolano, V. et al. (1986). *50 Años de Arquitectura en Andalucía. 1936–1986.* Junta de Andalucía, Consejería de Obras Públicas y Transportes.

Pol, F. (1999). *Catálogo de Edificios, Elementos y Espacios Urbanos de valores singulares del Plan Especial del Casco Histórico del PGOU 1999.* Tomo-01 Manzanas 14541-17554. Ayuntamiento de Huelva. https://www.huelva.es/portal/sites/default/files/documentos/urbanismo/patrimonio_historico_catalogo/t01-manzanas-14541-17554.pdf

Redaelli, G. (dir.). (2005). *Rafael de La-Hoz.* Fundación Arquitectura Contemporánea.

Rodrigues de Oliveira, S. (2021). Alejandro Herrero Ayllón. Arquitectura e investigación desde sus correspondencias, cuadernos y fotografías. [Tesis doctoral] Universidad de Sevilla. https://hdl.handle.net/11441/116373

Ruiz Trilleros, M. (2012). La escultura construida de José Luis Sánchez. [Tesis doctoral] Universidad Complutense de Madrid. https://eprints.ucm.es/id/eprint/16497/1/T33882.pdf

Villa Márquez, L. de la. (2016). *Francisco Sedano Arce arquitecto: un compromiso con la arquitectura en una ciudad periférica.* [Tesis doctoral] Universidad de Sevilla. http://hdl.handle.net/11441/39458

Buenas prácticas para la intervención en el patrimonio del movimiento moderno

José Hevia/ Fundación DOCOMOMO Ibérico
Unidad vecinal para la Cooperativa Pío XII (calle Taray)
Antonio Viloria García, José Joaquín Aracil Bellod, Luis Miquel Suárez-Inclán
1963
Segovia, Segovia, España

Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura (ETSAM-UPM), Madrid (España)

Graziella Trovato
Isabel Rodríguez de la Rosa

La arquitectura moderna en la línea de contorno ferroviario de Madrid (1924-1963): catalogación y análisis crítico de lo existente

Resumen:

Entre 1851, cuando se inaugura el embarcadero de Atocha, y 1924, año en el que se termina la llamada "línea de contorno ferroviaria", una franja de 8 kilómetros de extensión paralela a la margen izquierda del río Manzanares se convierte en escenario de la industrialización en la capital. El tejido industrial que se conforma entre el Puente de los Franceses y la mencionada estación de Mediodía está constituido principalmente por dos gasómetros, varias yeserías, fábricas de hielo, de cerámica, de algodones, papel y cartón y de fundición de hierro. Entre 1924 y 1963 (con la aprobación del Plan General de Ordenación Urbana del Área Metropolitana de Madrid), la ciudad vive una segunda etapa caracterizada por el auge de la actividad industrial y la consolidación de su tejido. Un impulso importante viene del Plan Bidagor de 1946, que califica como "industrial" el sector paralelo a la línea de contorno: la presencia espacial de la industria alcanza así sus máximas posibilidades. Los nuevos edificios son representativos tanto de los usos ligados a los modernos medios de transporte, como a la educación y al asistencialismo derivado de la presencia de franjas poblacionales en extremas condiciones de pobreza. Destacamos la ex Standard Eléctrica de 1926, inspirada en la arquitectura americana; el Mercado de Frutas y Verduras de Bellido, Peña Boeuf y Ferrero, este último, autor también de otros mercados como el Central

de Pescados de la Puerta de Toledo, o el Parque Sur que, a través de sus formas curvilíneas y marquesinas en voladizo, reflejaba la fascinación moderna por la velocidad y los nuevos medios de transporte. La moderna vida de la capital se desenvuelve en arquitecturas como la Piscina La Isla de Gutiérrez Soto, situada en un sotillo del río, frente a la estación del Norte. Otras arquitecturas racionalistas se construirán en las décadas sucesivas para Renfe, con arquitectos como Fungairiño entre sus principales exponentes y para Instituciones como el Asilo de las Lavanderas que inaugura nueva sede en 1942. La actividad industrial se verá frenada por el plan de 1963, que genera el soporte legal para desmantelar las industrias al ser declaradas "zonas a remodelar". La presente comunicación propone una catalogación de la arquitectura moderna construida entre 1924 y 1968 en la línea de contorno de Madrid, a 30 años aproximadamente de distancia de la Operación Pasillo Verde Ferroviario (1989-1996), con uso, reúso y valoración de lo existente. Tan sólo 8 de los 24 edificios catalogados figuran en los registros del Docomomo, 22 en la Guía de Arquitectura del Colegio de Arquitectos de Madrid; 6 de ellos han sido demolidos, el de Kodak en 2020 careciendo de protección municipal; algunos, como el Parque Sur, han sido reutilizados manteniendo sus principales valores patrimoniales; otros, como Standard Eléctrica, gravemente alterados por recientes intervenciones supuestamente dirigidas a mejorar sus condiciones estructurales y de eficiencia energética. Los datos que emergen del análisis cuantitativo nos permiten un análisis crítico de las actuaciones llevadas a cabo y una reflexión sobre el futuro de la arquitectura de esta área como parte integrante de su identidad.

Palabras clave:
Catalogación, Línea de Contorno, Madrid Industrial, Pasillo Verde Ferroviario, Reúso

1. EL ÁMBITO DE ESTUDIO: LA LÍNEA DE CONTORNO FERROVIARIO DE MADRID

Esta investigación surge del estudio del llamado Pasillo Verde Ferroviario (PVF) de Madrid, operación llevada a cabo entre 1989 y 1996, consistente en el soterramiento del trazado ferroviario de uso mercantil y vía única, y su conversión en una moderna red de cercanías con intercambiadores que sustituyeron a las antiguas estaciones en desuso[1]. El PVF supuso la oportunidad para la regeneración de una imponente porción de ciudad gracias a la constitución del primer consorcio urbanístico de la capital, integrado por representantes del Ayuntamiento y de Renfe, propietaria de los terrenos. Pese a constituir la mayor operación urbanística llevada a cabo en la capital antes de Madrid Río (2002-2011), la bibliografía específica sobre el PVF es breve, la más relevante constituida por las publicaciones del propio Consorcio Urbanístico (Consorcio Urbanístico Pasillo Verde Ferroviario de Madrid, 1994) y las posteriores de su director técnico, Alfonso García Santos, que ha detallado en varios artículos la experiencia de gestión y materialización técnica de la operación (García, 1999, 2015). Además, a pesar de los efectos beneficiosos de la operación en términos de seguridad urbana y calidad del espacio público (las vías atravesaban en superficie el distrito de la Arganzuela), ésta no fue publicitada, probablemente como consecuencia de un modelo de financiación a coste cero, que obligó a recalificar en varias ocasiones los terrenos en desuso para aumentar la edificabilidad y, por consecuencia, los beneficios.

Los mismos vecinos del área, y más en general de la ciudad de Madrid, apenas conocen su historia. La ciudadanía ha descubierto sus espacios públicos durante la pandemia de COVID-19, especialmente alrededor de las estaciones monumentales de Príncipe Pío y Delicias, situadas en los extremos del área. El confinamiento supuso, de hecho, una ocasión para descubrir este enorme pulmón de 904.689 m2, un paisaje urbano constituido por una red de 7 parques, hasta el momento independientes (Parque de Prín-

1. La investigación parte de los resultados del proyecto TRAHERE, IP Graziella Trovato. Isabel Rodríguez de la Rosa ha colaborado en la búsqueda documental en archivos y fondos regionales y nacionales y en la catalogación, inventario y atlas del patrimonio construido. Han colaborado en la investigación también: Luis Moya González, Catedrático Emérito UPM (análisis paisajístico y propuesta para el PVF), Clara Álvarez García, arquitecta y Beatriz Salido, estudiante de arquitectura (elaboración gráfica y búsqueda documental) Grupo de Investigación Paisaje Cultural UPM. El proyecto es una acción financiada por la Comunidad de Madrid a través del Convenio Plurianual con la Universidad Politécnica de Madrid en su línea de actuación Programa de Excelencia para el Profesorado Universitario en el marco del V PRICIT (V Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica).

cipe Pío, Bombilla, Parque y Plaza de Peñuelas, Mirador de Tierno Galván, Delicias y Cobre), todos ellos construidos con la operación PVF y hasta entonces de uso casi exclusivo de los vecinos de la zona. Al mismo tiempo, el estado de alarma propició las condiciones adecuadas para la agresión especulativa a elementos patrimoniales que habían sobrevivido a las anteriores operaciones, como el edificio Kodak de 1951, en Príncipe Pío, obra de Manuel y Cayetano de Cabanyes Mata (Fig. 03), que carecía de protección patrimonial y estaba únicamente catalogado por el Servicio Histórico de la Fundación COAM (Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid). Caracterizado por el cuerpo curvilíneo de esquina y el marcado ritmo horizontal del zócalo pétreo y de las ventanas corridas, fue derribado en 2020 y sustituido por una promoción privada de viviendas colectivas.

2. ARQUITECTURA MODERNA EN LA SEGUNDA ETAPA DE LA INDUSTRIALIZACIÓN DE MADRID

Partiendo de estas consideraciones, nos centraremos en esta comunicación en analizar el área comprendida entre el Puente de los Franceses y Atocha, como el mayor escenario del auge y declive de la industrialización en Madrid. De hecho, con una extensión de 163 Ha, el PVF constituye un paisaje cultural que comprende 3 distritos de la ciudad (Moncloa, Centro y Arganzuela) y 9 barrios (Casa de Campo, Argüelles, Palacio, Imperial, Acacias, Chopera, Palos de Moguer, Delicias y Legazpi). Para entender las características paisajísticas y espaciales de este conjunto, extendemos el ámbito de estudio a lo que consideramos como "área de influencia", es decir, la franja urbana comprendida entre las Rondas (antigua tapia de Felipe IV) y el río Manzanares. La presencia espacial de la industria alcanza aquí sus máximas posibilidades en el arco de tiempo comprendido entre 1924 y 1963, en la que se ha clasificado como la "segunda etapa de la industrialización" de la capital (Álvarez et al., 1980) (Fig. 01 y Fig. 02, que muestran el ámbito de actuación con análisis propios realizados sobre cartografías históricas de 1929 y 1969, respectivamente).

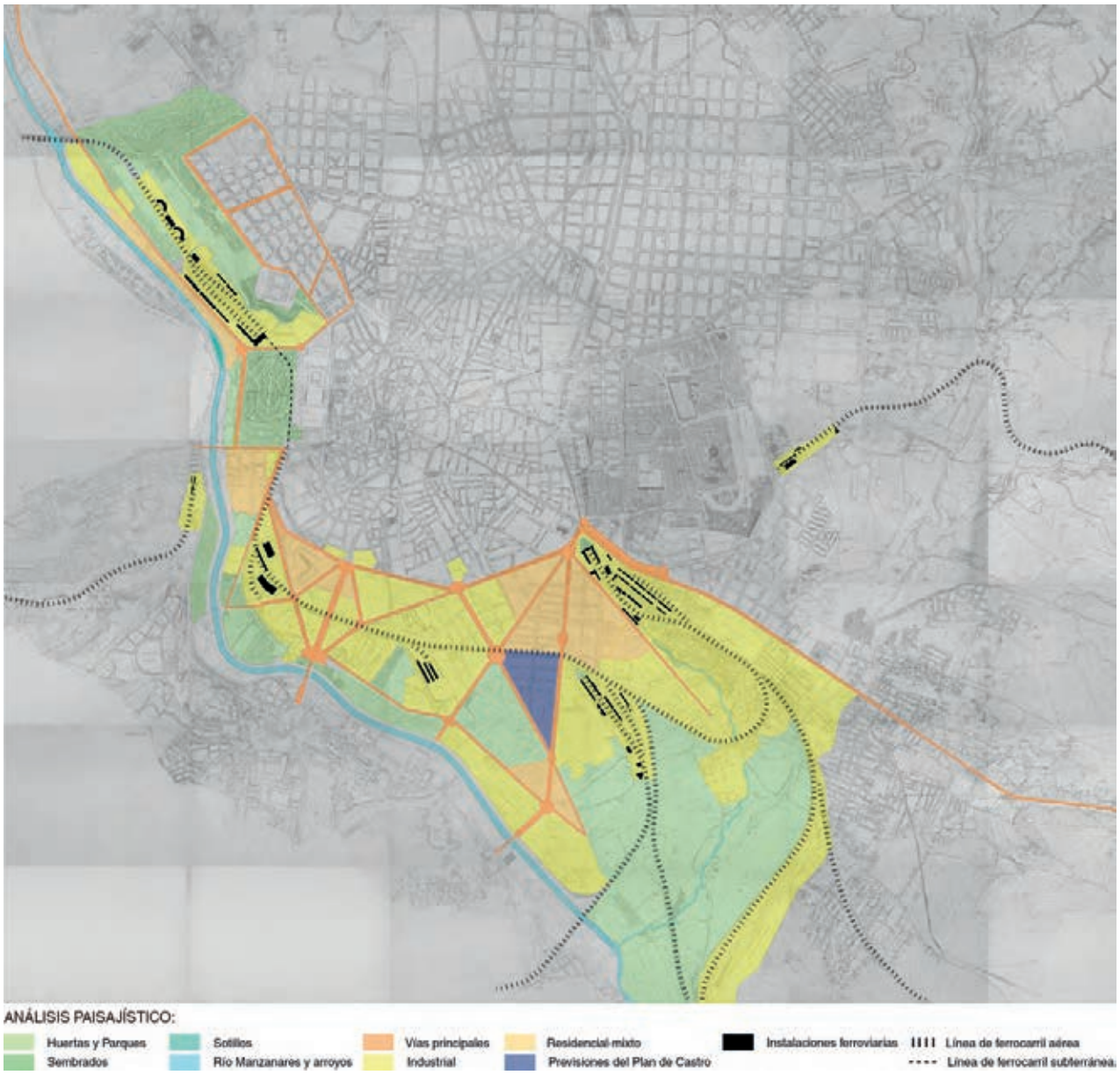
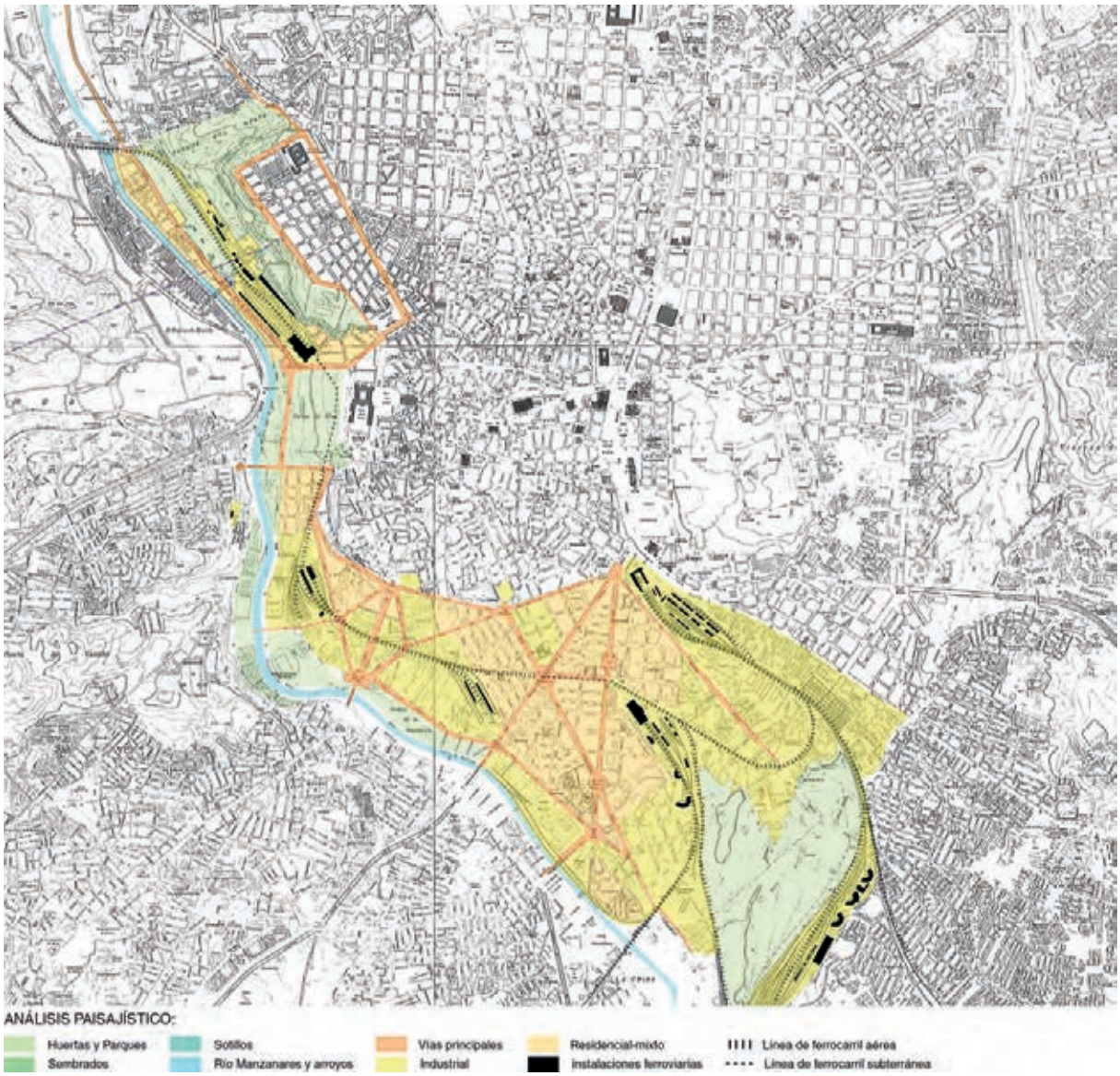


Fig. 01. Análisis paisajístico de la línea de contorno ferroviaria de Madrid y de su área de influencia —entre las Rondas y el río Manzanares— sobre Plano parcelario de Madrid de 1929. Se aprecia en amarillo una amplia presencia del tejido industrial, muy superior al tejido residencial-mixto representado en color naranja. Elaboración propia TRAHERE, IP Graziella Trovato (sobre Plano del Ayto. de Madrid, Gerencia de Urbanismo dirigido. Fuente: Instituto Geográfico Nacional).

Ésta sigue a una primera empezada en 1851 con la construcción del embarcadero de Atocha y de la línea Madrid-Aranjuez, a la vez que se ponía en marcha y se consolidaba la infraestructura ferroviaria de mercancías en la llamada "línea de contorno" paralela al río Manzanares. La promoción ferroviaria, financiada en su arranque y en su casi totalidad con capital privado procedente de bancos franceses, se verá frenada por la Normativa 13 de Remodelación del plan de Larrodera de 1963, que genera el soporte legal para desmantelar las industrias al ser declaradas "zonas a remodelar" a favor de la producción



de viviendas con terciario. Si en la primera etapa el tejido industrial estaba constituido principalmente por los dos gasómetros, varias yeserías, fábricas de fundición de hierro y tuberías, de hielo, de cerámica, y otras industrias menores de algodones, papel y cartón, la segunda etapa supone la radical transformación de las antiguas terrazas fluviales del río. Éstas estaban tradicionalmente caracterizadas por la presencia de parques y jardines de la aristocracia, principalmente situadas en la zona noroeste en proximidad con la salida al Pardo y al Palacio Real, y por la explotación agraria en la zona suroeste, de mayor pendiente, de la Dehesa de la Arganzuela.

Fig. 02. Análisis paisajístico del ámbito de estudio en 1969. Se aprecia una fuerte reducción del tejido industrial (en amarillo), sustituido por residencial-mixto (naranja). Elaboración propia TRAHERE, IP G. Trovato (sobre la base del Plano de la ciudad de Madrid del Instituto Geográfico y Catastral. Fuente: Ayuntamiento de Madrid).

Esta etapa, un momento especialmente fértil para la moderna arquitectura industrial de contorno, se produce en los años que preceden a la Guerra Civil. Los nuevos edificios son representativos tanto de los usos ligados a los modernos medios de transporte (el ferrocarril, pero también el automóvil), como a la educación y al asistencialismo derivado de la presencia de franjas poblacionales en extremas condiciones de pobreza. De la década de 1920 destacamos Transportes Fluiters (1927) del arquitecto Augusto Sanz Marcos, del que actualmente se conserva únicamente la fachada de con aires modernistas; la Central Telefónica de Delicias (1926, sucesivamente ampliado) de Ignacio de Cárdenas Pastor y José María de la Vega Samper (Fig. 03); la Colonia del Pico del Pañuelo (1927) con proyecto de Fernando de Escondrillas y López de Alburquerque, con tipología de viviendas en H y estructura de hormigón armado, construida para trabajadores del nuevo Matadero Municipal, que sustituía al de la Puerta de Toledo; la ex Standard Eléctrica (1926, luego Alcatel y hoy Amazon) de Manuel Álvarez Naya (sucesivamente ampliado), inspirada en la arquitectura americana; del mismo año, el Mercado Central de Frutas y Verduras, no terminado, con pionera estructura de hormigón armado, de Luis Bellido González, José A. Peña Boeuf y Francisco Javier Ferrero Lluisá. Éste último será uno de los protagonistas de una modernidad de formas audaces y depuradas en la década de 1930, siendo autor en esta área de otros mercados como el Central de Pescados de la Puerta de Toledo (1931), y también de otros edificios como el Parque Sur (1933, hoy Talleres del Parque Automovilístico del Ayuntamiento de Madrid, con José de Azpiroz Azpiroz y José Paz Maroto) que, a través de sus formas curvilíneas y marquesinas en voladizo, reflejaba la fascinación moderna por la velocidad y los nuevos medios de transporte (Cortés, 1992).

La moderna apuesta por una red de Mercados Municipales, se ve confirmada con la construcción en 1933 del Mercado de Santa María de la Cabeza, uno de los 8 mercados municipales que, al acabar la Guerra Civil configuran el tejido

Fig. 03. La Central Telefónica de Delicias, hoy. Ejemplo de ficha elaborada en el ámbito del proyecto. El edificio, que tiene protección parcial municipal, ha sido ampliado en diferentes etapas y está recogido en la Guía del COAM. La numeración #02 se refiere a la tabla resumen que se adjunta al final del artículo. Elaboración propia TRAHERE, IP G. Trovato.

de mercados de Madrid (López y Boter, 1999). El proyecto racionalista, con fachada simétrica, cuerpo central elevado y marquesina en voladizo, es de Pedro Muguruza Otaño, que en esos años trabaja también en la ampliación de la mencionada fábrica Standard Eléctrica (edificio B, 1940) y en el edificio de cabecera de la estación del Norte, con Alfonso Fungairiño Nebot, (hoy Gran Teatro Príncipe Pío, con reforma de Luis Pamies y Eos Arquitectos, 2016), autor de arquitecturas de depurado lenguaje racionalista para la Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España antes de la creación en 1941 de la Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles (Renfe). Para la primera realiza con Enrique Manero en 1930 el interesante hotelito con cuer-

Fig. 04. Ficha del desaparecido Edificio Kodak. Demolido en 2021 carecía de protección. La numeración #09 se refiere a la tabla resumen que se adjunta al final del artículo. Elaboración propia TRAHERE, IP G. Trovato.

po central absidado y pabellones laterales salientes de la Casa de Salud o Servicio Médico de Empresa (luego Hospital Traumatológico de Renfe). La vida moderna de la capital en la República se desenvuelve en arquitecturas como la Piscina de La Isla de Luis Gutiérrez Soto, situada en un sotillo del río, frente a la estación del Norte. Su vida será breve, no llegando a alcanzar las dos décadas de actividad a partir de su construcción en el año 1932. También se ve reflejada en el impulso dado a la construcción de nuevos centros educativos como el Grupo Escolar Miguel de Unamuno (1931) de Antonio Flórez Urdapilleta (Oficina Técnica para Construcciones Escolares del Ministerio de Instrucción Pública), con Bernardo Giner de los Ríos (Sección de

Construcciones Escolares del Ayuntamiento de Madrid), éste último también autor del Parvularium de la Bombilla (1933, hoy Colegio de Educación Infantil y Primaria Fernández Moratín), en este caso con Antonio Vallejo Álvarez y Guillermo Diz Flórez. En 1934 se inaugura la desaparecida Fábrica Papelera Peninsular, en proximidad del río en la Arganzuela, hoy sustituida por el Parque homónimo y un conjunto residencial.

En la década de 1940 la industrialización recibe un impulso importante, corroborado con la aprobación en 1946 del Plan Bidagor que califica como "industrial" el sector paralelo a la línea de contorno. Como consecuencia de ello, en los años cuarenta y cincuenta del siglo XX la actividad ferroviaria y la consecuente presencia espacial de la industria a lo largo de la línea alcanzan sus máximas posibilidades. En 1946 Fungairiño construye con F. Dans en Delicias el conjunto de 20 edificios racionalistas de viviendas del Instituto Nacional de la Vivienda (INV) para empleados de Renfe. Por otra parte, en la calle Méndez Álvaro, en proximidad de las instalaciones de la estación de Atocha, Carlos López Romero construye en 1942 la desaparecida Fábrica del Somier Numancia (posteriormente Flex) y tres edificios de viviendas. Finalmente, ese mismo año, se levanta en el Paseo de Imperial la nueva sede de la Institución Asilo de Hijos de Lavanderas con proyecto racionalista de Manuel Martínez Chumillas caracterizado por el cuerpo cilíndrico de esquina, cuerpos salientes laterales y franjas horizontales marcadas por las ventanas corridas. Este edificio sustituía al anterior, desaparecido, de la Puerta de Toledo, en proximidad de la estación de Príncipe Pío.

De la década de 1950 destacamos tres interesantes conjuntos edificatorios: el mencionado Edificio Kodak de 1951 (Fig. 04) y el Centro de Investigación Calvo Sotelo (luego Centro de investigación REPSOL-Petróleo) de 1953, ambos desaparecidos, el segundo, obra del arquitecto Fernando Moreno Barberá, demolido en 2003; y el Centro de Estudios Hidrográficos y Laboratorio de Hidráulica del Ministerio de Fomento-Cedex de 1959, obra de Miguel Fisac

Serna, con grado de protección municipal volumétrica, que afortunadamente conserva su uso original.

2.1. El declive de la actividad industrial

A partir de 1963, el declive de la industria irá en paralelo a la progresiva separación espacial entre los procesos productivos y el ferrocarril. Es decir, el decaimiento de la actividad industrial vendrá marcado por la crisis del transporte ferroviario, sustituido por el transporte por carretera, y la especialización espacial de las mercancías, que se separan del tráfico de viajeros y se llevan a los polígonos industriales. Todo ello supondrá el cierre progresivo de algunas estaciones y la consecuente crisis de las actividades relacionadas. En esta década se construyen la recientemente derribada Fábrica de Cervezas Mahou (1963), obra de Luis Iglesias Martí, José Luis Sanz-Magallón Hurtado de Mendoza y Antonio Perpiñá Sebriá, posteriormente ampliada en 1972. En su proximidad, el estadio Vicente Calderón (demolido en la misma operación urbanística de recalificación de suelo en proximidad de Madrid Río), obra del arquitecto y presidente de la Federación Española de Fútbol y del Club Atlético de Madrid, Javier Barroso Sánchez-Guerra, ampliada posteriormente por su hijo, Juan José Barroso Ladrón de Guevara con el que construye también en la misma época (1968) la Iglesia Parroquial Nuestra Señora de las Delicias, en proximidad de la estación homónima.

3. CONCLUSIONES

Si bien la operación PVF supuso entre 1989 y 1994 el desmantelamiento de la casi totalidad de la infraestructura ferroviaria, se conserva todavía un patrimonio de diversas épocas, entre ellas las que podemos considerar adscritas a los principios de la modernidad, objeto de este artículo, que merecen ser preservadas.

El cuadro que se adjunta (Fig. 05), con datos de reúso y catalogación en Docomomo, COAM y Plan General del Ayuntamiento de Madrid, demuestra la necesidad de una mayor

#	EDIFICIO	AÑO	AUTOR ORIGINAL	USO ORIGINAL	ESTADO	INCLUIDO EN DOCOMOMO	INCLUIDO EN GUÍA COAM	PROTECCIÓN AYTO. MADRID
#01	ALBERGUE MARÍA CRISTINA. ASILO DE HIJOS DE LAVANDERAS	1942	M. Martínez Chumillas	ASISTENCIAL	REÚSO	✓	✓	Parcial
#02	CENTRAL TELEFÓNICA DE DELICIAS	1926	I. de Cárdenas Pastor y J. M. de la Vega Samper	INDUSTRIAL	REÚSO		✓	Parcial
#03	CENTRO DE ESTUDIOS HIDROGRÁFICOS Y LABORATORIO DE HIDRÁULICA DEL MINISTERIO DE FOMENTO-CEDEX	1959	M. Fisac Serna	INDUSTRIAL	USO ORIGINAL	✓	✓	Volumétrica
#04	CENTRO DE INVESTIGACIÓN CALVO SOTELO	1953	F. Moreno Barberá	INDUSTRIAL	DESAPARECIDO	✓	✓	
#05	COLEGIO DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA FERNÁNDEZ MORATÍN (ANTIGUO PARVULARIUM)	1933	B. Giner de los Ríos García, A. Vallejo Álvarez y G. Diz Flórez	DOTACIONAL	USO ORIGINAL		✓	
#06	COLONIA DEL PICO DEL PAÑUELO	1927	F. de Escondrillas y López de Alburquerque	RESIDENCIAL	USO ORIGINAL		✓	Parcial
#07	CONJUNTO DE 20 EDIFICIOS DE VIVIENDAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA EMPLEADOS DE RENFE	1946	A. Fungairiño Nebot y F. Dans	RESIDENCIAL	USO ORIGINAL		✓	Parcial
#08	EDIFICIO PARQUE SUR (TALLERES DEL PARQUE AUTOMOVILÍSTICO DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID)	1933	J. de Azpiroz Azpiroz, F. J. Ferrero Lluisá, J. Paz Maroto	DOTACIONAL	REÚSO	✓	✓	Integral
#09	EDIFICIO KODAK	1951	M. de Cabanyes Mata y C. de Cabanyes Mata	INDUSTRIAL	DESAPARECIDO		✓	
#10	ESTACIÓN SUR DE AUTOBUSES (PALOS DE LA FRONTERA)	1968	M. García Benito	DOTACIONAL	REÚSO		✓	
#11	ESTADIO VICENTE CALDERÓN	1965	J. Barroso Sánchez-Guerra	DOTACIONAL	DESAPARECIDO		✓	
#12	FÁBRICA DE CERVEZAS MAHOU	1965	L. Iglesias Martí, J. L. Sanz-Magallón Hurtado de Mendoza y A. Perpiñá Sebriá	INDUSTRIAL	DESAPARECIDO		✓	
#13	FÁBRICA DEL SOMIER NUMANCIA (POSTERIORMENTE FLEX) Y TRES EDIFICIOS DE VIVIENDAS	1942	C. López Romero	INDUSTRIAL	REÚSO		✓	
#14	FÁBRICA PAPELERA PENINSULAR	1934	Desconocido	INDUSTRIAL	DESAPARECIDO			
#15	FÁBRICA STANDARD ELÉCTRICA	1926	M. Álvarez Naya (conjunto y edificio principal); P. Muguruza Otaño (edificio B, 1940); J. M. Muguruza Otaño (edificio C, 1944)	INDUSTRIAL	REÚSO		✓	Parcial
#16	GRUPO ESCOLAR MIGUEL DE UNAMUNO	1931	B. Giner de los Ríos y A. Flórez Urdapilleta	DOTACIONAL	USO ORIGINAL	✓	✓	
#17	HOSPITAL TRAUMATOLÓGICO DE RENFE Y CASA DE SALUD DE LA COMPAÑÍA DE CAMINOS DE HIERRO DEL NORTE	1930	E. Manero y A. Fungairiño Nebot	ASISTENCIAL	USO ORIGINAL	✓	✓	Parcial
#18	IGLESIA PARROQUIAL NUESTRA SEÑORA DE LAS DELICIAS	1968	J. Barroso Sánchez-Guerra y J. J. Barroso Ladrón de Guevara	DOTACIONAL	USO ORIGINAL		✓	Parcial
#19	MERCADO CENTRAL DE FRUTAS Y VERDURAS	1926	F. J. Ferrero Lluisá, L. Bellido González y J. A. Peña Boeuf	INDUSTRIAL	REÚSO	✓	✓	Estructural
#20	MERCADO CENTRAL DE PESCADOS DE LA PUERTA DE TOLEDO	1931	F. J. Ferrero Lluisá	INDUSTRIAL	REÚSO	✓	✓	Parcial
#21	MERCADO DE SANTA MARÍA DE LA CABEZA	1933	P. Muguruza Otaño	INDUSTRIAL	USO ORIGINAL		✓	Parcial
#22	PISCINA DE LA ISLA	1932	L. Gutiérrez Soto	DOTACIONAL	DESAPARECIDO			
#23	TRANSPORTES FLUITERS	1927	A. Sanz Marcos	INDUSTRIAL	REÚSO		✓	Parcial
#24	VIVIENDAS Y TALLER INDUSTRIAL PARA CARLOS SCHWAB SCHNEIDER	1939	J. de Larrucea Garma	INDUSTRIAL	REÚSO		✓	Parcial

Fig. 05. Tabla resumen de los edificios del ámbito considerados adscritos a los principios de la modernidad. Elaboración propia TRAHERE, IP G. Trovato.

conciencia de los valores patrimoniales de lo que consideramos puede ser entendido e interpretado como un paisaje cultural testigo del pasado industrial de la capital.

La progresiva gentrificación del distrito de la Arganzuela como consecuencia, entre otras cosas, de la operación Madrid Río, constituye una amenaza añadida a la tradicional falta de sensibilidad hacia el patrimonio, especialmente el industrial contemporáneo. La reciente intervención de Amazon en la antigua sede de Standard Eléctrica (Fig. 06), con una fachada de vidrio que envuelve a la original, alterando totalmente su unidad compositiva, justificada por la

Fig. 06. La antigua sede de Standard Eléctrica en su estado actual, gravemente alterada por la reforma de Amazon, llevada a cabo en 2022. El edificio tenía Protección Parcial municipal. La numeración #15 se refiere a la tabla resumen de la página anterior. Elaboración propia TRAHERE, IP G. Trovato.

mejora de la eficiencia energética, nos tiene que alertar sobre los peligros que revisten este tipo de operaciones.

Por otro lado, queda pendiente una reflexión sobre el reúso de los inmuebles abandonados. Un caso paradigmático es el Mercado de Frutas y Verduras de Legazpi que, después de décadas de concursos frustrados y de intervenciones miradas a su estricta consolidación, sigue a la espera de un destino adecuado a su posición estratégica y carácter singular. Desde aquí, abogamos por el reúso como actitud necesaria en un próximo futuro, como oportunidad para construir escenarios de participación ciudadana y como ocasión para construir una sociedad más equilibrada desde el punto de vista social y medioambiental.

4. BIBLOGRAFIA

Álvarez Mora, A., Palomar Elvira, P., & Sánchez Ródenas, J.M. (1980). Desarrollo histórico de la zona Sur de Madrid. En AA VV, *Las estaciones ferroviarias de Madrid: su arquitectura e incidencia en el desarrollo de la ciudad* (pp. 148-205). Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.

Consorcio Urbanístico Pasillo Verde Ferroviario de Madrid (1994). *Folleto informativo de la operación.* Ayuntamiento de Madrid.

Cortés, J. A. (1992). *El racionalismo madrileño. Casco antiguo y Ensanche. 1925-1945.* Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.

García Santos, A. (1999). Actuaciones urbanístico ferroviarias: el Pasillo Verde Ferroviario de Madrid. En J. Vidal Olivares, M. Muñoz Rubio & J. Sanz Fernández (Coords.), *Siglo y medio de ferrocarril en España, 1848-1998* (pp. 917-932). Diputación Provincial de Alicante, Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil-Albert.

García Santos, A. (2015). El Pasillo Verde Ferroviario de Madrid, una experiencia de gestión. *Planur-e: territorio, urbanismo, paisaje, sostenibilidad y diseño urbano,* 25, pp. 1-32.

López de Lucio, R. & Boter Sans, I. (1999). *Madrid 1979-1999: la transformación de la ciudad en veinte años de ayuntamientos democráticos.* Gerencia Municipal de Urbanismo del Ayuntamiento de Madrid.

Trovato, G. (2022). *Madrid, entre río y raíles. Pasado, presente y futuro del Pasillo Verde Ferroviario.* Lampreave.

E.T.S. Arquitectura de Valladolid, Universidad de Valladolid, Valladolid, España.

Julio Grijalba Bengoetxea
Alberto Grijalba Bengoetxea

Intervenciones en el antiguo matadero municipal de Valladolid: diálogos y esecializaciones

Resumen

Se trata de una reflexión sobre el concurso del Matadero de Valladolid de 1925, su construcción en 1932 y el concurso para convertirlo en un nuevo Centro de Equipamientos Integrados de 1996. El conjunto ha pervivido a lo largo del tiempo, entre lo diverso y lo unitario. Nuestra aportación pretende investigar sobre, el tiempo suspendido y detenido en la aplicación del blanco en la modernidad propuesto por LC.

El proyecto de nuestra autoría se centra en tres procedimientos: La carpintería de oro, la pervivencia del tipo y la idea de palimsepsto.
Desde una voluntaria restricción formal y material, los añadidos, al igual que el kintsugi, aceptan su condición de unir, pero no desde la mimesis o simulación, sino desde la especialización y la diferenciación.

La relevancia en nuestro proyecto del tipo basilical original y su preservación estaba basada en dos características: su adaptabilidad funcional a lo largo del tiempo y su impronta en la percepción volumétrica del conjunto.

Al igual que Eliot, el palimsepsto intenta conciliar los distintos tiempos, pasado, presente y futuro. El pasado se representa recuperando lo esencial de los atributos de la modernidad deseada vinculada a la desmaterialización y la suspensión del tiempo. La preservación de los fragmentos construye un nuevo tiempo en el que el sentido de la arquitectura ya no

se refiere a un único gran relato. Es necesario expresarse a través de una pluralidad de relatos más discretos que se entrecruzan y plantean una poliédrica manera de ver nuestra condición de pertenencia a una memoria colectiva, que deriva en último término del orden perdido.

Palabras clave:
Tiempo, añadir, diferenciar, lo diverso-lo unitario, esencialización.

Fig. 01. Colomina y Botí. Matadero de Valladolid. Alzado de proyecto 1925

El concurso de 1925

El 11 de Diciembre de 1925 se publicaron las bases del concurso. En junio del año siguiente se hizo público el fallo, del cual resultó ganador el ingeniero industrial Alberto Colomina y Botí. Entre los miembros del jurado, se resalta la defensa explicita de Modesto López Otero, director de la Escuela de Arquitectura de Madrid, de las llamadas entonces corrientes racionalistas, ejemplificadas en otro de los proyectos presentados a concurso, el de Blein e Hidalgo. Según las actas esta defensa de lo industrial fue también refrendada por el arquitecto municipal Juan Agapito y Revilla. Estos dos miembros del jurado valoraron positivamente la propuesta de Blein e Hidalgo por la racionalidad del planteamiento de las circulaciones en relación con los usos, ejemplificados en los materiales elegidos y en la coherencia estructural del conjunto. En sus informes también se destacaron la aplicación de los criterios higienistas de principios de siglo vinculados a la presencia de la luz natural, la ventilación, la fácil limpieza, la durabilidad e incombustibilidad. "*El sistema estructural elegido. El hormigón armado con naves amplias; de elección sencilla, paramentos sobrios sin cosas inútiles…moderno y bello*" (VIRGILI, M. A. 1979).

Sin embargo, finalmente el proyecto de Colomina y Botí, es el elegido por su estudio industrial, la disposición adecuada de sus partes y su resolución como contenedor fabril, más que por su solución arquitectónica proyectual. No olvidemos que Colomina no era arquitecto. En los informes y actas al proyecto ganador se le describe como de imagen anticuada, con elementos innecesarios y de mal aspecto.

De los paneles presentados a concurso, el proyecto se adscribe todavía al gusto ecléctico del XIX y se remite por ello a las arquitecturas fabriles de finales de siglo anterior.

En el proyecto finalmente construido de 1932 todo esto parece haber cambiado. Colomina tuvo en cuenta todas las recomendaciones del jurado, pero manteniendo las características de organización fabril que tanto fueron ponderadas para su primer premio. El proyecto se transforma en un edificio industrial despojado de los elementos inútiles y anticuados que denunció López Otero.

La gestión del proyecto se prolongó en el tiempo, desde 1925 a 1931. En los diversos documentos del Archivo Municipal, citados por María Antonia Virgili, se atribuye la dilación en la gestión hasta su construcción a la reducción de tamaño de cada uno de los elementos y la supresión de un mercado de ganado que acompañaba al proyecto inicial. Sin duda, todos estos cambios hicieron que unos cuarenta años después, las instalaciones fueran insuficientes para una ciudad en crecimiento como Valladolid. La primigenia visión modélica planteada por los convocantes del concurso, fue lastrada por las decisiones administrativas. Una instalación que pretendió hablar del futuro, se demostraría insuficiente en el último tercio del siglo XX.

El proyecto construido de 1931.

Sin duda son dos los motores del cambio para que Colomina y Botí introdujera un nuevo aspecto epitelial al conjunto. En primer lugar, la difusión de la *Exposición Internacional de Artes Decorativas Industriales* celebrada en Paris en 1925. En ella se reivindicaba específicamente la construcción de una nueva modernidad asociada a una nueva inspiración y una nueva originalidad. En este sentido hay que recordar la decisiva influencia del Pabellón L´Esprit Nouveau presentado por Le Corbusier.

En segundo lugar la modernidad en España había tenido sus primeras manifestaciones coincidiendo en esos mismos años. En 1929, se había inaugurado el Club Náuti-

Fig. 02. Colomina y Botí. Matadero de Valladolid. 1930

co de San Sebastián, de Aizpurúa y Labayen. Ya en 1932, este edificio formo parte de la exposición *The Internacional Style* del MoMA, comisariada por Johnson y Hichcock. Por otra parte el GATEPAC, se fundó en octubre de 1930 como la rama española del C.I.A.M. Desde 1931, como parte de la difusión de la modernidad en España, el grupo publicó la influyente revista *A. C. Documentos de Actividad Contemporánea.*

En 1925, Le Corbusier en su libro *L´art décoratif d´áujourd´hui* introdujo su conocida teoría del muro blanco, que es presentada como un método de redefinir la identidad de la propia arquitectura desde su aproximación a sus atributos fundamentalmente visuales. El argumento principal culmina en el capítulo titulado “Una lechada de cal: la ley de Ripolin”; sin embargo a la condición visual de lo blanco, cargado de atributos de honestidad, sinceridad y pureza, se le añade otro no menos importante: el tiempo “detenido”. Lo blanco en oposición al paso del tiempo. Una virtud que le permite escapar de Chronos y buscar la eternidad

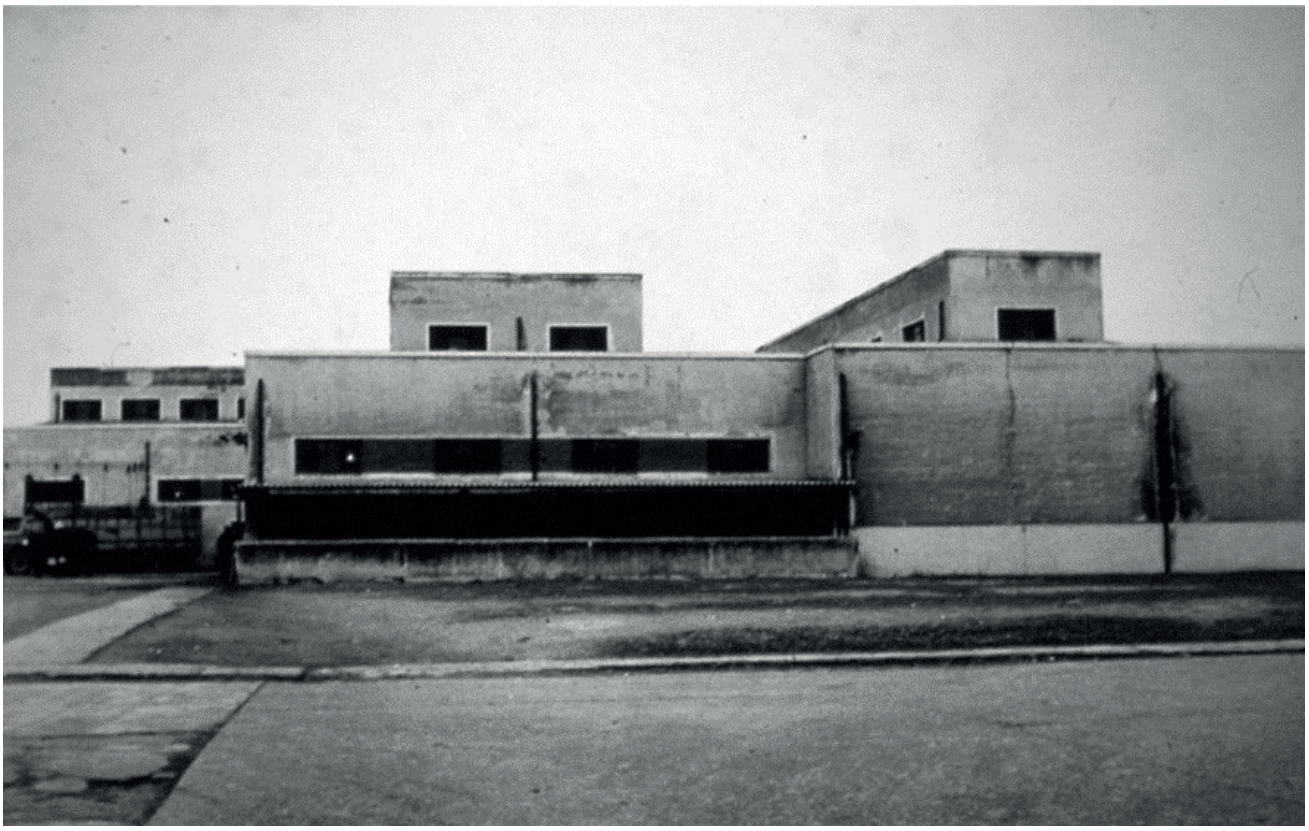


Fig 3 Colomina y Botí. Matadero de Valladolid. Estado 1996.

asociada a la ausencia de cambios. Así, el color blanco es símbolo de lo perenne, lo universal en el espacio y lo eterno en el tiempo.

El proyecto construido del Matadero, siguiendo estos principios asume una condición de desmaterialización y de tiempo detenido, abandonando el ladrillo visto hasta entonces muy utilizado en las construcciones fabriles, en beneficio de un cierto racionalismo epitelial de lo blanco.

Sin embargo el conjunto había llegado al final del siglo XX como una amalgama desorganizada de edificios de diferente calidad, producto de numerosas intervenciones desordenadas que alteraban el espíritu del conjunto. Pese a todo, conservaba todavía en origen los elementos esenciales del proyecto original de principios del siglo XX. Estos elementos podemos ejemplificarlos en dos: la idea de recinto cerrado, por razones de seguridad, y el uso de estructuras de tipo basilical que albergaban las principales funciones.

Fig. 04.Colomina y Botí. Matadero de Valladolid. Amalgama de añadidos. 1996.

El concurso de 1996. El tiempo es un país extraño

En el año 1996, el Ayuntamiento de Valladolid convocó un nuevo Concurso Nacional de Arquitectura destinado a transformar la gran manzana que conformaba el área ocupada por el Matadero Industrial, ya en desuso, y que se pretendía convertir en un Centro de Servicios Integrados y de Equipamientos.

La libertad otorgada por el Ayuntamiento a la hora de establecer las bases del concurso hizo que se formularan una gran variedad de propuestas, que incluían mayoritariamente el derribo completo del conjunto, lo que suponía la desaparición de la memoria.

En nuestro caso se optó por un planteamiento mixto que orbitaba entorno a la conservación de los elementos más singulares de las construcciones originales, que no eran otros que aquellas de tipo basilical que albergaban las funciones principales, y al diálogo con las nuevas construcciones incorporadas que completaban unas nuevas

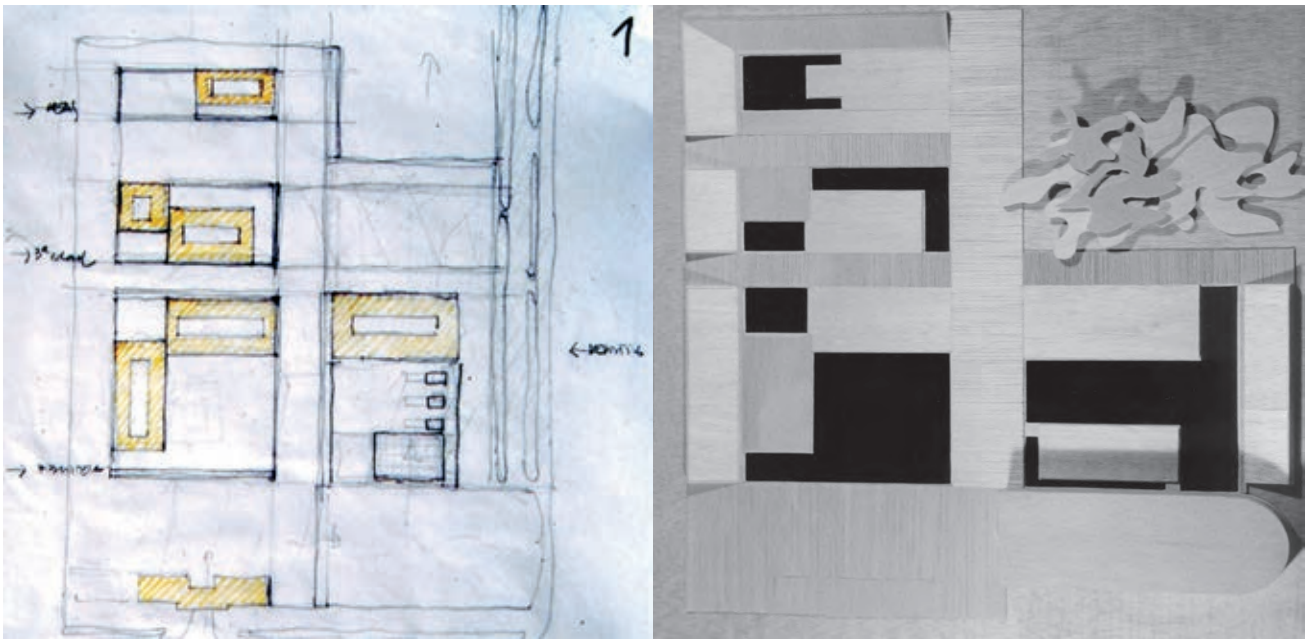


Fig. 05. Linazasoro, Grijalba, Grijalba, Carazo y Gil. Matadero de Valladolid. Croquis y maqueta, 1996.

manzanas interiores, con las que el recinto suturaba los bordes y se abría a la ciudad.

Nuestra propuesta resulto ganadora. El proyecto fue presentado como autores por José Ignacio Linazasoro, Julio Grijalba, Alberto Grijalba, Eduardo Carazo y Paloma Gil.

En todo momento nuestra voluntad fue una reflexión sobre el tiempo y lo contemporáneo. La aparente irrelevancia doctrinal del pasado, en el presente contemporáneo, heredero de la modernidad, es un fenómeno generalizado pero que ha tenido especial incidencia en el pensamiento arquitectónico. David Lowenthal se refiere a ello de un modo explícito en su ensayo *El pasado es un país extraño*. En él se pueden recorrer los tres argumentos fundamentales de la exclusión generalizada del pasado, y por extensión del tiempo en nuestro pensamiento actual. El primero sería la brusca ruptura entre pasado y presente, el segundo el distanciamiento respecto al pasado, y el tercero la homogeneización del pasado.

Procedimiento 1. La carpintería de oro

En el Japón del siglo XV, un poderoso Shogun llamado Ashikga Yoshimasa vio como dos antiguos tazones de té de su colección favorita se rompían en pedazos. Disgustado ante

Fig. 06. Linazasoro, Grijalba, Grijalba, Carazo y Gil. Matadero de Valladolid. 2010.

tal situación pensó en la manera de repararlos. Los envió a China, cuna de insignes ceramistas en porcelana, pero el resultado que obtuvo no fue de su agrado. Los tazones volvieron reparados con unas groseras grapas de metal que los hacían desagradables y no respetaban el valor intrínseco de la cerámica original, ni su particular sentido del tiempo, su tiempo vivido, que se quería en última instancia preservar. Buscó artesanos japoneses capaces de devolverle el esplendor perdido a unos fragmentos de cerámica. La clave residía en no intentar recuperar la unidad ya fragmentada, sino en aceptar su condición.

Encontró en último término lo que buscaba en el *kintsugi* o carpintería de oro. La técnica consiste en marcar las líneas de rotura, detener su tiempo y rellenar las grietas con polvo de oro y barniz.

Nuestro proyecto, en primer lugar, elimina los añadidos y los fragmentos de procedencia desconocida o alterada. Al eliminar estos fragmentos, se revelan y recuperan las juntas, creándose nuevos territorios vacíos que han de suturarse a la vez con nuevos elementos. Estos nuevos fragmentos, no pretenden competir con las estructuras heredadas a conservar, sino que su función es completar un relato, apropiándose de los vacíos generados como lo hace la carpintería de oro, con el fin de suturar y cohesionar el conjunto.

Fig. 07. Linazasoro, Grijalba, Grijalba, Carazo y Gil. Matadero de Valladolid. Interior nave, 2010.

Desde una voluntaria restricción formal y material, los añadidos, al igual que el *kintsugi*, aceptan su condición de unir, pero no desde la mimesis o simulación, sino desde la especialización y la diferenciación. Por ello se completan las manzanas con unos edificios en baldaquino de hormigón visto y lamas de piedra natural. En último término se trata de recuperar y continuar la tarea rectora presente en el proyecto reformulado de 1931.

Procedimiento 2. Pervivencia del tipo

Como plantea Leibinz, el tiempo, como orden universal de la transformación y el cambio, es un orden de sucesiones

Fig. 08 Linazasoro, Grijalba, Grijalba, Carazo y Gil. Matadero de Valladolid. Fragmento interior. 2005

y nos aproxima al conocimiento que por medio de las series temporales alcanzamos. Su importancia viene dada a la hora de la datación o la representación del tiempo, como desarrollaron Focillon y Kubler en sus estudios vinculados a la historia del arte. Ambos plantearon de este modo la configuración de series arquitectónicas que a lo largo de la historia que permiten definir el tiempo en función de su pertenencia a cada una de ellas. Finalmente exploran la re-

lación entre objeto y sujeto en referencia al modelo, como lección de un "continuum" en arquitectura, o lo que es lo mismo, la continuidad de las tareas rectoras del proyecto en el tiempo.

Se conocen importantes aportaciones, pero siempre, desde una óptica fragmentaria no inclusiva. Entre ellas se pueden citar a Choisy, Sedlmayr, Jantzen o la influyente obra de George Kubler *La configuración del tiempo*. Más recientemente podemos destacar las aportaciones de José Ignacio Linazasoro en *Escrito en el tiempo. Pensar la arquitectura.* El discurso central en todas ellas se orienta en torno a la idea de pertenencia a una cadena ininterrumpida de series en la historia, y por tanto al proyecto arquitectónico como *continuum* a lo largo del tiempo. La diferencia fundamental es lo que va de la *morfé* en las primeras, a la *eidos* albertiana de la última. Así, Linazasoro, propone la superación de lo estilístico desde una nueva orientación entre sujeto y objeto que modifique las aproximaciones más puro-formales, asociadas a la unidad del objeto arquitectónico, en beneficio de una visión secuencial de integración, donde tiene cabida también un juego mental de referencias.

La idea rectora del proyecto de 1996 es recuperar todas las edificaciones que se corresponden al tipo basilical. Para ello, desde los primeros croquis del proyecto, estas toman un protagonismo esencial en la configuración del nuevo recinto abierto. La relevancia en nuestro proyecto del tipo original y su preservación estaba basada en dos características: su adaptabilidad funcional a lo largo del tiempo y su impronta en la percepción volumétrica del conjunto ahora convertido en una nueva institución.

Procedimiento 3. Palimsepsto

Por palimpsesto conocemos al manuscrito que todavía conserva huellas de la escritura anterior en la misma superficie, pero borrada expresamente para dar lugar a la que ahora existe. El cardenal Angelo Mai, custodio de la Biblioteca Ambrosiana y supervisor jefe de la Biblioteca Vaticana, a principios del SXIX consiguió que esa superposición

de tiempos se reflejarán de manera simultánea en un único tiempo presente. Es la representación de la paradoja del tiempo en constelación, la constatación de distintos tiempos percibidos desde la misma posición.

"Burnt Norton" es el primero de los *Four Quarters*, de T.S Eliot, publicado en 1936 en cuyas seis primeras líneas dice: "*El tiempo presente y el tiempo pasado quizás ambos están contenidos… el presente en el tiempo futuro… y el tiempo futuro en el tiempo pasado. Si todo el tiempo es eternamente presente todo tiempo es recuperable.*"

Nuestro proyecto se hace eco de este pasaje de Eliot. Intenta conciliar los distintos tiempos, pasado, presente y futuro. El pasado se representa recuperando lo esencial de un proyecto de hace casi un siglo que intentaba adherirse, aunque fuera epitelialmente, los atributos de la modernidad deseada vinculada a la desmaterialización y la suspensión del tiempo.

El presente, ya lejano desde el año1996, cuando obtuvimos el primer premio en el concurso nacional, se evocaba al incorporar unos nuevos fragmentos desde una voluntaria actitud en la que el silencio se convertía en materia del proyecto. El presente como una reflexión sobre el sentido de completar lo heredado.

Finalmente el futuro, posibilitando acoger un relato de lo diverso en lo unitario, a lo que no es ajeno el dialogo entre elementos mueble e inmueble.

Conclusiones. Fragmentos

Para Borges todo lugar es arqueológico, si lo sometemos a excavaciones, encontraremos en él ruinas de antiguas construcciones, fragmentos de pensamiento de quienes nos ha precedido. Estos sedimentos son palabras desplazadas y mutiladas o palabras de otros. Forman la base en que se asienta la cultura como hecho ultrapersonal, como algo que tiene valor precisamente porque no pertenece a nadie.

Como si de un cuento de Borges se tratara, la preservación de los fragmentos construye un nuevo tiempo en el que el

sentido de la arquitectura ya no se refiere a un único gran relato. Es necesario expresarse a través de una pluralidad de relatos más discretos que se entrecruzan y plantean una poliédrica manera de ver nuestra condición de pertenencia a una memoria colectiva, que deriva en último término del orden perdido. El pasado así entendido es un material que presenta infinita plasticidad, apta para recibir las más diversas formas, muy distinto al pasado, de algún modo irreparable, que investiga una disciplina como la historia y que vendría a ser el auténtico.

Extraído de la memoria del proyecto.

A continuación se incorpora un fragmento de la memoria original de intenciones del concurso de 1996, que en nuestra opinión, no ha perdido vigencia y nos está permitiendo completar fragmentos del proyecto en el tiempo, llegando hasta la actualidad, puesto que en este momento nos encontramos redactando el proyecto del que quizá sea el último de los fragmentos.

CARÁCTER: se trata de intervenir en un conjunto de edificios de carácter industrial. Por tanto, dignificar el conjunto y adecuarlo a un nuevo uso cultural y recreativo significa, por una parte restaurar, y por otra encontrar una arquitectura que responda a ello sin destruir el carácter de lo preexistente.

RACIONALIDAD: la intervención sólo se justifica desde la preservación, si no total, cuando menos mayoritaria de los edificios del Antiguo Matadero.

ECONOMÍA: los dos criterios anteriormente expuestos expresan, además, un planteamiento esencialmente económico, tanto por la voluntad de aprovechar en lo posible gran parte de lo ya existente, como por proponer una intervención unitaria, basada en criterios de simplicidad y repetición constructiva.

Una propuesta URBANA: entender el espacio del Matadero, formado por pabellones exentos, como un recinto urbano a potenciar como tal, incorporado a la ciudad completa.

Proponer para ello una trama urbana, delimitando los edificios mediante calles y plazas. Las nuevas construcciones están formadas por los pabellones preexistentes y los nuevos añadidos.

Una CONSTRUCCIÓN NORMALIZADA Y UNITARIA: basada en una estructura prefabricada para todos los edificios añadidos, así como en fachadas continúas para todos ellos, lo que refuerza su propia imagen de añadido y su carácter industrial.

Una APERTURA A LA CIUDAD: suprimiendo las cercas existentes y haciendo permeable el conjunto al entorno inmediato a través de la nueva trama interior de calles y recorridos peatonales.

Un LENGUAJE CLARO Y SENCILLO: basado en una resolución constructiva repetida para todo el conjunto, mediante la cual se pueda distinguir lo nuevo de lo preexistente sin destruir para ello la unidad del conjunto, sino más bien creando una nueva unidad basada en ese contraste y superposición.

BIBLIOGRAFIA

Eliot, T. S. (2021). *Cuatro cuartetos.* Madrid Alianza.

González, C. (1901). *Valladolid sus recuerdos y sus grandezas. (Vol II.* Valladolid: Rodríguez Hernando.

Le Corbusier. (1925). *l'Art décoratif d'aujourd'hui*. Paris Editions Crès.

Linazasoro, J. I: 82009) *Escrito en el tiempo. Pensar la arquitectura*. Buenos Aires: Nobuko

Lowenthal, D. (1998). *El pasado es un país extraño*. Madrid: Akal.

Sanz Egaña, C. (1921). *El matadero público. Construcción. Instalación. Gobierno.* Barcelona: Revista veterinaria de España.

Virgili, M. A. (1979). *Desarrollo urbanístico y arquitectónico de Valladolid (1851-1936)*.Valladolid:Ayuntamiento de Valladolid

Linazasoro, J. I., Grijalba, J., Grijalba, A., Carazo, E. y Gil, P. (1998). Centro Integrado de equipamientos. *Arquitectos.* 146, 66-69.

Linazasoro, J. I., Grijalba, J., Grijalba, A., Carazo, E. y Gil, P. (1998). Centro Integrado de equipamientos. *Arquitectura Viva*. 59, 11.

García Grinda, E. y Solá Morales, I. (1998) *JOSÉ IGNACIO LINAZASORO* Colección Artistas Españoles Contemporáneos. Madrid. Fundación Argentaria.

Quintans, C. (2009). Catalogo IV Premio de Arquitectura Enor. Vigo: Enor.

Dra. Arquitecta. Madrid. (España)

María Jesús González Díaz

Gestión europea del patrimonio del Mo.Mo: similitudes y diferencias de un caso práctico neerlandés para un contexto español

Resumen:

El mantenimiento del patrimonio del movimiento moderno y en general el de todo el siglo XX, en el contexto español, con las características culturales, históricas y de ubicación de su patrimonio arquitectónico histórico, (entendiendo por tal hasta el siglo XIX inclusive) reviste un carácter singular, sólo comparable a otros países mediterráneos. Hasta qué punto son asimilables o simplemente pueden servir de ejemplo las actuaciones que al respecto realizan otros países europeos es un tema para estudiar.

Se describe el trabajo que realiza la neerlandesa fundación Hendrick de Keyser, que lleva el nombre de este arquitecto de los siglos XVI-XVII, en la gestión del patrimonio arquitectónico neerlandés del MM, con el objetivo de desmenuzar su trabajo y tomarlo como caso particular de estudio en aquellos aspectos que puedan ser asumibles, dentro de las diferencias marcadas por los propios contextos del Norte y el Sur de Europa.

Es una experiencia que cubre diversos frentes en el ámbito de la valoración, revitalización y actualización del patrimonio, incluido el del MM. A fecha de enero de 2023, posee cerca de dos decenas de edificios posteriores a 1920, (de los arquitectos Bonnema, Dijkstra, Rietveld, Schröder, Merkelbach, Karsten, Van Ravesteyn, Van der Laan, De Jong, etc.) entre los más de 400 que forman su catálogo.

En esquema, esta institución, De Vereniginig Hendrick de Keyser.[1] (2023) es una asociación colectiva que adquiere, posee y explota bienes arquitectónicos de interés histórico artístico, en perfectas condiciones de autenticidad y de cualquier época. Los gestiona desde su recuperación a su revitalización, y los presenta y explota en el mercado inmobiliario y turístico, con ciertas condiciones.

Otro de sus objetivos es representar y exhibir la historia y la cultura arquitectónica neerlandesa y su forma de vida a lo largo de su historia, pues se preserva con el mismo interés el exterior y el interior de los edificios, con sus elementos funcionales, decorativos, artesanía, detalles constructivos, mobiliario y usos de cada época, a los que dan una gran importancia.

Lanzar estos bienes al mercado en su explotación comercial es, además de un soporte económico, una forma de mantenerlos vivos, actualizados y en uso. El último reto incluye la adopción de la sostenibilidad en general y reducción de emisiones de CO_2 en su catálogo de objetivos, que ha de combinarse con la autenticidad exigida en todas sus intervenciones.

Los contrastes de extensión geográfica, de cantidad y calidad del patrimonio histórico, de hábitos de gestión comunal, y sobre todo el caudal cultural e histórico, marcan diferencias singulares entre países europeos septentrionales y meridionales; sin embargo, las iniciativas de tipo tecnológico, artístico, técnico y educativo, la necesidad de adaptarse a los cambios climáticos, los ámbitos globales financieros (la conocida por "taxonomía" europea), y la gestión turística pueden suponer puntos de conexión e intercambio de experiencias con y de esta particular institución.

Palabras clave:
Movimiento moderno, gestión, España, asociacionismo, economía.

1. En adelante, esta fundación, De Vereniging Hendrick de Keyser Monumenten, será citada como HdK, para más cómoda lectura y simplificación. https://www.hendrickdekeyser.nl/de-vereniging.

1. INTRODUCCION: OBJETIVOS, CONTEXTO Y ESTADO DEL ARTE

Objetivo del artículo:
Descrita ya de forma sucinta la fundación neerlandesa, el objetivo del artículo es desarrollar unos apuntes que de forma metodológica puedan proponer una hipotética experiencia española en este campo, desde una comparativa paralela y considerando las fundamentales diferencias entre ambos escenarios, el neerlandés y el español. En otras palabras: desgranar las lecciones que puedan obtenerse del funcionamiento de esta institución para la conservación del nuestro patrimonio, definido en el marco del artículo.

Contexto del artículo:
El campo en estudio es el mantenimiento de la arquitectura del siglo XX, especialmente la de los dos últimos tercios; el ámbito geográfico el español; el temporal es la proyección hacia un futuro próximo; y el tipológico es la arquitectura civil, considerando que la religiosa posee otro cariz en lo que respecta a la actualización, el mantenimiento y la conservación.

Estado del arte:
La conservación de la arquitectura del siglo XX, y en particular del MM, está en un enorme riesgo de desaparición o de destrucción, por numerosas razones. Una de ellas es que, al estar en uso, es susceptible de mejoras y actualizaciones inevitables por parte de sus usuarios que, de no ser controladas, pueden desfigurar su autenticidad. Otra de las razones es que los instrumentos normativos, que existen, aún han de ser desarrollados y aplicados. El *Plan Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural del Siglo XX, (2015)*[2] claramente dice que *"La normativa sobre la protección del patrimonio cultural del siglo XX es débil, no habiendo obtenido atención específica y homogénea ni en la legislación estatal ni en las autonómicas."* Este mismo documento resume y concluye la razón global que subyace bajo todas las causas, que es *"El desconocimiento social de su valor patrimonial".*

2. Para más fácil lectura, en adelante el Plan Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural del Siglo XX será citado como PNCPC.

2. APUNTES DE ACERCAMIENTO A UNA POLITICA DISTINTA

2.1. Cambio del punto de vista del mantenimiento patrimonial

Asumido el bien (normalmente un edificio, aunque pueda ser un espacio público, un jardín, etc.,) y reconocida su valía a través de catalogación o instrumentos similares, el objetivo no se debería centrar ya en incidir en su valía o en su conservación, sino en facilitar los instrumentos para su mantenimiento. El foco se debería dirigir hacia el "cómo" se consigue el mantenimiento, una vez admitido ya el "qué" es lo que se ha de mantener.

El punto de vista no ha de ser (solamente) el de la protección del bien, sino su gestión económica e incluso, si procediera, el negocio de explotación mercantil que hace posible esa conservación en condiciones óptimas, tanto edificios de siglos pasados como los más recientes, del siglo XX y actuales. Este "cómo se mantiene el bien" no se dirige solamente a ayudas puntuales, apoyos de subvenciones estatales o reducciones impositivas, etc., sino un sistema que se sostenga por sí sólo, permanezca y por sí mismo garantice su futuro. Esto es lo que hace la Fundación HdK con sus numerosos edificios (Broekhuizen, Krabbe, Smit, 2018).

Es obvio que los sistemas restrictivos (normativas de mantenimiento, sanciones, multas, etc.,) no sólo no son suficientes sino que, a efectos del patrimonio, son ineficientes. De poco vale una multa si el bien ha desaparecido o ha sido dañada su autenticidad. Aparte del proteccionismo, el modelo HdK propone un sistema, un método que garantice económicamente su existencia. Y aquí entra la idea de explotación y gestión comercial con determinados límites: buscar, entre la "política del palo y la zanahoria", lo que hace fácil y posible su mantenimiento, y no suponga una carga para su propietario, ya sea éste público o privado.

2.2. Implicación popular y extraprofesional

Otro factor para garantizar el mantenimiento del patrimonio es exceder el ámbito profesional y hacerlo más parti-

cipativo. El patrimonio del MM es muy valorado en algunas esferas, especialmente las relacionadas con la cultura y la profesión de la arquitectura, pero no es asumido como valor histórico y artístico aún en España por un público generalizado. El PNCPC claramente lo expresa, y propone 18 medidas mayoritariamente destinadas a aumentar la conciencia de su valía. Además de ello, hay que proporcionar otra clase de instrumentos e implicar no solamente a los profesionales (mundo de la cultura, arquitectos, ámbitos educativos), sino al público general, e involucrarle no sólo en el conocimiento, sino también en la gestión activa, participativa y económica.

La *Ley de Calidad de la Arquitectura,* (2022) establece La Casa de la Arquitectura como *"un museo de titularidad y gestión estatal"*, lo que implica gestión y financiación estatales. Reconociendo el enorme valor educativo de una idea como esta, se le suma otra, que simplificada sería *"un museo vivo de titularidad y gestión asociativa, basado en la propiedad colectiva de la obra artística",* en este caso, la obra artística-arquitectónica. El asociacionismo cultural es el elemento clave: se propone un asociacionismo a la inversa del habitual. Es decir, no dirigido al ocio, la solidaridad o la defensa de intereses, sino un asociacionismo activo que se implique en la propiedad y en la gestión. Se trata de fomentar el sentido colectivo de la propiedad del objeto artístico, promover la obra arquitectónica como bien que pertenece a todos de forma directa, no sólo a través de la administración.

Sin entrar en la casuística del asociacionismo en España, no hay muchos modelos con esta estructura asociativo-comercial. En lo referido al campo de la arquitectura Moderna existen instrumentos directos (el propio DoCoMoMo Ibérico, con 2.438 obras catalogadas, el "Inventario de la Arquitectura Española del siglo XX", con 6.000, la plataforma ARCA, Fundación Arquitectura COAM, etc.,) con objetivos principalmente culturales y de conocimiento, difusión y defensa del patrimonio, lo que demuestra que existe caudal asociativo.

Existen también otras entidades relacionados con el ámbito arquitectónico, enfocadas hacia un edificio o la obra de un arquitecto determinado (la Utzon Foundation, la fundación Alejandro de la Sota) o hacia la defensa de un grupo de ellos, también en el ámbito cultural: son las asociaciones de "Amigos de …"[3] En 1994 se creó la Fundación de Casas Históricas y Singulares de España, con el objetivo de *"Defender los intereses de los propietarios privados de casas históricas y singulares, para permitir la conservación de una parte tan importante del Patrimonio Histórico Español"* [4]. Está compuesta por propietarios individuales y relacionada con la asociación del mismo nombre.

Se propone una figura de asociación que comprende el ámbito cultural, asociativo y empresarial participado con ciertas características, y cercana al micro mecenazgo y la copropiedad. El modelo de HdK es de gestión colectiva: frente a una asociación de propietarios, se propone una asociación para ser colectivamente propietarios y sostener el patrimonio. La asociación se dedica a comprar edificios catalogados del siglo XX, que explota comercialmente. El socio promueve la asociación y dispone de ciertas facilidades para el uso y disfrute de estos (todos) los bienes. Es una visión esencialmente de gestión empresarial en la que la cultural se da por hecha y de forma simultánea se fomenta, pues es uno de los puntales de la asociación.

Como ejemplo, la institución citada HdK posee unos 400 socios, un número similar de voluntarios, y se financia con sus cuotas de los socios, la propia explotación de los bienes, el partenariado, y sobre todo con la Vrienden Loterij, una lotería, un juego de azar para apoyar a entidades benéficas, y probablemente con ciertas facilidades estatales. En total ya han obtenido 439 edificios o complejos, incluidas casas, granjas, fincas, patios, villas, torres, casas de pescadores y ayuntamientos, centros, etc., repartidos por toda la geografía de los Países Bajos. Pretende que *"el público pueda familiarizarse con la historia de la vivienda nacional al visitar las casas y vivir, trabajar y permanecer en ellas."*

3. Amigos de los Castillos; de las Catedrales, de la Catedral de Astorga, Amigos de Gaudí, etc., etc.

4. Constituida la Asociación de Propietarios de Casas Históricas y Singulares de España," para promover, ante toda la sociedad española, el conocimiento de estos bienes patrimoniales y el esfuerzo que realizan sus titulares para conservarlos."

2.3. La consideración de éxito en un contexto cultural

El éxito en la gestión cultural está en el hecho de aumentar la conciencia y el conocimiento: la implicación y el compromiso de un cierto número de interesados en una asociación de este tipo garantiza un primer eslabón en la cadena de la difusión cultural. Otro de los beneficios de la implicación directa es la consideración del patrimonio como algo propio, algo común, cercano, actual y que se puede conocer y disfrutar de primera mano.

¿Qué se entiende "popularmente" por patrimonio, monumento o elemento a proteger? La ya citada Asociación de Casas históricas de España (2023) lo define como un inmueble que reúna al menos una de las siguientes características:

- Estar declarado como Bien de Interés Cultural.
- Hallarse catalogado con arreglo a la legislación autonómica de protección del patrimonio Histórico o las normas urbanísticas.
- Ser de interés histórico, artístico y cultural.
- Ser susceptible de recibir en el futuro una protección jurídica por su valor cultural.

Todos estos criterios son percibidos comúnmente como ajenos a la cotidianeidad, y están muy dirigidos hacia el proteccionismo. El concepto de BIC o "monumento" suele estar asociado a lo excepcional, lejano, quizá grandioso, y disfrutado en el entorno museístico, muy desviado de lo útil y lo práctico. El PNCPC propone *"atender de forma expresa la condición más anónima y cotidiana del patrimonio construido, tanto urbano como rural y territorial."* Una actuación participada permitiría incidir en la idea de que no sólo el BIC, el monumento o lo extraordinario forman parte de la calidad arquitectónica.

La pertenencia a una hipotética asociación (modelo HdK) permitiría al público en general familiarizarse con estos conceptos, tener sentido de la posesión, ampliar o aplicar estos criterios, y obtener una experiencia directa utilizándolos. Es la expresión más inmediata de su conocimiento y de generalizar su cultura. Se fomentaría una actitud activa

Fig. 01. Casa Can Lis. Mallorca.1972. Arquitecto. Jørn Utzon Adquirida por la Utzon Foundation en 2011 Foto: Wikicommons.

en la gestión del edificio (monumento) y no pasiva, como sucede actualmente en el mejor de los casos. En el peor, la catalogación se recibe como una molestia, un impedimento que se soporta o incluso se sufre.[5]

La idea de posesión popular del bien patrimonial no supone nada nuevo. Los habitantes de cualquier pueblo, o cualquier barrio, consideran la Iglesia del pueblo (y los "tesoros" que hay en ella) como posesión popular, la sienten y la cuidan como propia. Tampoco es nueva la idea de la explotación comercial de los bienes históricos. El marqués de la Vega Inclán inició la idea de los "paradores" en edificios históricos el año 1928, con el desarrollo empresarial posterior y vicisitudes ya conocidas, manteniéndose las edificaciones en mayor o menor grado, y que se ha sobrepuesto desde entonces los vaivenes turísticos (la explosión del turismo de masas, las casas

5. A manera de anécdota: se conoce el caso de una reunión vecinal, en un edificio DoCoMoMo, en la que una de las propietarias amenazó con reclamar "daños y perjuicios" a quien hubiera incluido al edificio en el catálogo de Protección del PGOU de la ciudad (Valladolid). La catalogación fue percibida como un grave perjuicio, susceptible de indemnización.

rurales, el turismo fragmentado e indiscriminado de los “pisos turísticos” , etc.)

En España se han realizado algunas experiencias en el uso abierto del patrimonio reciente, cuyo resultado no ha sido publicado. Hay iniciativas para habilitar los edificios del MM para rodajes y escenarios (Alonso García, Rincón Borrego, Pérez Barreiro. 2020). La casa Carvajal en Somosaguas, de Javier Carvajal, y Torres Blancas, de Sáenz de Oíza son también ocasionalmente lugares de rodaje. El uso de estancia se propone, con ciertas condiciones, en la casa Can Lis, de Jørn Utzon en Mallorca.[6] [Fig. 01] También la casa Vicens, de 1883 de Gaudí, declarada Patrimonio de la Humanidad UNESCO en el año 2005, fue publicitada uniendo experiencia hostelera y cultural.[7] El resultado de estas experiencias, como de otras que hayan podido existir, se desconoce.

2.4. Introducción de modelos de gestión para un patrimonio colectivo privado

A falta de un estudio específico sobre la titularidad de los bienes patrimoniales arquitectónicos del siglo XX (los el catálogo DoCoMoMo, por ejemplo), una primera aproximación daría como resultado que en este grupo de edificios hay pocos formatos de gestión y funcionamiento. Exceptuados los bienes religiosos,[8] habría tres grupos. El primero cubriría los bienes estatales o públicos, y por tanto, gestión, mantenimiento y financiación estatales y de la administración (edificios públicos, infraestructuras, presas, casas sindicales, universidades, etc.). El patrimonio español es tan impresionante y extenso en todas las tipologías y siglos, que los bienes del siglo XX llegan al final de la cola en cualquier intervención. (PNCPC)

Un segundo grupo es el de los bienes privados, de propiedad única, normalmente viviendas unifamiliares. El mantenimiento de estos edificios es privado. Las viviendas, en manos de herederos, segunda o tercera generación de su promotor, se convierten en una herencia de gestión difícil. Una actualización a modos de vida funcionales es costosa y exigiría quizá perder autenticidad, en el mejor de los casos.

6. La Fundación Utzon admite estancias de investigadores arquitectos en Can Lis. .https://utzon.foundation/can-l

7. Fue objeto de una experiencia de Airbnb. https://news.airbnb.com/es/casa-vicens-la-primera-casa-de-gaudi-disponible-por-una-noche-en-airbnb/

8. Como se dijo anteriormente, se descartan de este estudio los bienes religiosos, de características de uso y gestión bastante diferentes.

Fig. 02. Interior. Casa y estudio del arquitecto Jan de Jong. Schaijk. 1956. Adquirida por HdK en 2016. Foto: MJGD

Al tratarse de edificios singulares, son de muy difícil salida al mercado, (la casa Huarte, de Corrales y Molezún en Puerta de Hierro de Madrid, la casa de Carvajal).En otros casos, o no se valoran o se convierten en una fuerte carga para los propietarios, con un mal final. Véase el conocido caso de la casa Guzmán, de De la Sota. Estos casos podrían ser muy bien objetivo de la hipotética asociación que se desarrolla en este artículo.

Como ejemplo, entre el reciente patrimonio adquirido por la HdK está la casa y estudio del arquitecto Jan de Jong, construida en los años 50. El edificio se encontraba (y se encuentra) en perfecto estado, incluidos muebles y otros enseres diseñados por el propio arquitecto. Pasado el tiempo y dadas las dificultades de la familia para mantenerlo, la HdK lo adquirió para su posterior explotación y tomó posesión de él una vez fallecida la viuda.[Fig. 02]

Fig. 03. Edificio La castellana 121. Madrid. 1956. Arquitecto Antonio Lamela. 1956. Propiedad: Comunidad de propietarios Foto: DoCoMoMo.

Finalmente están los casos de bienes en manos de varios propietarios (comunidades de propietarios) en régimen de propiedad horizontal, normalmente bloques residenciales. Es el grupo que colectivamente presenta los mayores daños en materia de conservación. Como ejemplo de esto, el bloque de viviendas en La Castellana de Antonio Lamela, sobre el que se han hecho los mayores estropicios posibles [Fig. 03][9] ; el de dúplex desfigurado de Francisco Cabrero en la calle Reyes Magos 13 de Madrid: el de viviendas en la vallisoletana calle Miguel Íscar de Julio González, y otro muchos, que ya han sido seriamente dañados y tienen difícil solución. Ni tan siquiera la más restrictiva y punitiva Ley de Propiedad Intelectual, aún inédita en el campo artístico arquitectónico, es capaz de arreglarlo (González, 2011). La única solución, y a un plazo tan largo que quizá exceda la propia edad física del edificio, está en aumentar la conciencia y cultura colectivas en materia arquitectónica.

En el apartado al maltrato de la arquitectura del siglo XX se podría sumar el desprecio a edificios que "como no están catalogados" son tomados como lugar disponible para cualquier ocurrencia. Esto ha sucedido con el faro de Santander, el edificio de Fisac de Getafe, el del arquitecto Roberto Ercilla en Iruña de Oca, (en propiedad de la adminis-

9. Hoy día casi irreconocible, ha sido objeto de una intervención de gran importancia, y otras muchas microintervenciones.

Fig. 04. Derde Ambachtsschool- Scheveningen. 1931. Arq. Jan Duiker. Adquirida por HdK en 2004. Foto: MJGD.

tración) y otros casos donde se han utilizado los edificios como lienzos a rellenar, en una suerte de “horror vacui”.

El PNCPC, en las tres últimas de sus 18 propuestas, pone el foco en la propiedad pública de los bienes arquitectónicos, bien sea estatal o de cualquier otro órgano administrativo. Podrían, deberían instituirse y fomentarse otros formatos, dirigiendo la gestión a la colectividad. Quizá podría aventurarse una estructura distinta: patrimonio colectivo, perteneciente a un colectivo, y explotado empresarialmente.

2.5. Turismo y negocio a la escala del bien a preservar

Los inmuebles pertenecientes a la fundación HdK se mantienen en el mercado de diversas maneras, según sus características. Los edificios singulares, palacios, etc., además de su exhibición como museos, se alquilan para

eventos ocasionales, conmemoraciones, reuniones , banquetes, lugares de rodaje, catálogos, etc. El edificio de Jan Duiker, Derde Ambachtsschool en Scheveningen, antiguamente una escuela laboral, alquila las grandes aulas de su función anterior como espacios de oficinas para pequeños negocios (entre ellos un centro de rehabilitación, varios estudios de arquitectura, de empresas, etc.). [Fig. 04].

Las viviendas, extendidas por todo el país neerlandés en emplazamientos muy diversos, se alquilan como mínimo por dos noches, para el público en general y para los socios con un cierto descuento. Se alquilan para el número de personas acorde con la disposición de la vivienda, totalmente amuebladas, con utillaje y con ropa de cama.[10] Su público es "un público amplio que realmente viene a experimentar nuestros monumentos" y cuyo lema publicitado es el de *"Vive o trabaja en un edificio histórico".*

Es una explotación turística bastante controlada por estar fuera de los canales turísticos de masas. Aunque la HdK incluye edificios con consideración similar a los BIC o lugares UNESCO, están muy lejos de recibir la desmesura de visitantes de los edificios o lugares considerados Patrimonio Universal, tanto por el concepto de turismo como por su escala y sus emplazamientos. Es un turismo de goteo y permanencia, que no daña el bien, sino que sufraga su mantenimiento y que permite disfrutar del patrimonio sin tergiversar sus valores. Podría aplicárseles el concepto de *"autenticidad"*, en el sentido empleado Fariña (2021).

2.6. Ejemplaridad

Para adquirir un edificio, la HdK exige una calidad arquitectónica notable y con autenticidad en su arquitectura, pero también en interiores, mobiliario, decoración, textiles y papeles pintados, colores utilizados si los hubiera, en fin, todo lo posible, incluidos sus aspectos tecnológicos, como recoge en sus programas el estado neerlandés (Cultural Heritage Agency of the Netherlands, RCE, 2023). También el PNCPC asume como valores *"la auten-*

10. Como detalle sobre los precios, a fecha de mayo de 2023 puede costar alrededor de 160 euros por noche una casa para 1 a 6 personas, dependiendo de la calidad y tamaño.

Fig. 05. De Leemte. Delft, 1995. Arq. Ernest Israëls y Marijke Faber. Aquirida por HdK . Foto: MJGD

ticidad, la integridad, el valor artístico expresivo y el técnico." El mantenimiento de los edificios se convierte en un laboratorio práctico de investigación sobre técnicas de restauración, que se realizan, se documentan y se publicitan. Estas técnicas servirán después como muestra para otros proyectos de restauración en toda clase de elementos y técnicas, incluida las de materiales poco habituales en los campo de la preservación, como colores, plásticos, (Pottgiesser, U, & Quist, W, 2021) etc., puesto que el bien se pretende preservar en sus condiciones originales. Difícilmente un propietario privado particular de un bien en exclusiva puede alcanzar este nivel de preservación. Es además una oportunidad para formar profesionales especializados.

La HdK incluye en su catálogo edificios del movimiento moderno, y también algunos ya de finales del siglo XX, y con criterios de novedad. Por ejemplo, incluye un edificio De Leemte de 1995, de los arquitectos Ernest Israëls y Marijke Faber del Bureau BOOM. Su peculiaridad estriba en la aplicación de criterios constructivos y energéticos que en

Fig. 06. Huis Polman. Nagele. 1956. Grupo de arquitectos: Aldo van Eyck, Gerrit Rietveld, Jaap Bakema, Lotte Stam, Gorrosman, Mien Ruys. Aquirida por HdK . Foto: MJGD

esos años se llamaban “ecológicos” y que años más tarde se englobarían en sostenibilidad (balas de paja, materiales de bajo impacto, energías renovables, etc.) [Fig. 05]

La fundación HdK fue creada en 1918 (Bosman, L. 2018) pero recientemente ha recogido en su protocolo la sostenibilidad, y se ha sumado a la pretensión de hacer que los edificios sean más sostenibles, reduciendo las emisiones de CO2. Es un tema difícil, si se considera que más de los dos tercios de sus edificios son de los siglos XVI, XVII y XVIII, pero en todo caso servirá de ejemplo para soluciones en edificios que, no siendo tan remarcables, pertenecen al patrimonio común construido en la segunda mitad del siglo XX. El actual reto de toda Europa es rehabilitar el parque construido, introducir sostenibilidad, pero sin perder autenticidad, como han sugerido instituciones fundamentales en

este campo (ICOMOS 2017). Han de ser compatibles con la última EPBD,[11] la reciente Nueva Bauhaus, el reglamento de la Taxonomía o regulaciones similares.

Los criterios de neutralidad en CO_2 ya han sido aplicados; está el ejemplo de la casa Polman, ahora perteneciente a la HdK, en Nagele, uno de los principales pueblos realizados en Noordoostpolder desde principios de la década de 1950 por un equipo de arquitectos, entre otros, Aldo van Eyck, Gerrit Rietveld, Jaap Bakema, Lotte Stam y Mien Ruys. [Fig. 06]. La casa, sencilla, catalogada, de gran interés para conocer los sistemas y nuevas ideas de construcción de posguerra, ha sido preparada al respecto. Posee paneles solares ocultos, y es neutral en CO_2, sin haber perdido su autenticidad. (De Jong, 2022)

Cómo hacer compatible las exigencias de seguridad, introducir accesibilidad, condiciones de protección contra incendios, ahorro de energía, energías renovables, etc., son temas que estos edificios han tenido ya que resolver para poder competir con cualquier otro establecimientos hostelero o comercial. Puede entenderse este reto como un recurso (Tostoes, 2011). Y siempre sin perder autenticidad. Las soluciones algunas veces han de inclinar la balanza hacia esta última, utilizando sistemas de compensación energética cuando no es posible otra, ya que carpintería, vidrios, fallebas y herrajes originales, etc., son parte de su calidad y son rigurosamente mantenidos.

3. Conclusion

La catalogación y documentación de los bienes patrimoniales del siglo XX tiene ya encauzados en España los canales y unas herramientas que aseguran su futuro con una cierta seguridad. El engranaje de instrumentos (leyes, planes, normativas urbanísticas, fundaciones, asociaciones, congresos, manifiestos, etc.) que identifica, valora, clasifica, y hace inventario de este patrimonio goza de una cierta robustez: el conocimiento y la base cultural ya existen. El foco debe ahora dirigirse hacia cómo puede asegurarse el mantenimiento y autenticidad

11. EPBD: Energy Performance of Buildings Directive. - La Directiva de eficiencia energética en edificios.

de este patrimonio frente a los riesgos a los que está expuesto; riesgos que ya identificó el PNCPC en 2015, y que el tiempo ha agravado.

Los últimos años ya avisan de que sin actuación directa y bien dirigida, este patrimonio, por muy inventariado que esté, se va disolviendo y deformando. Hay ya bastantes evidencias de ello. Las herramientas hasta ahora existentes para su protección no son suficientes para asegurar su autenticidad, y menos para mantenerlo en el futuro: se necesita analizar detalladamente las causas e investigar en soluciones que hasta ahora no se han utilizado. Este artículo defiende que el mantenimiento del patrimonio arquitectónico reciente sólo puede ser posible estudiando fórmulas específicas de gestión, y propone tomar como modelo comparativo de referencia un ejemplo concreto: el de la fundación neerlandesa Hendrick de Keyser (HdK).

En resumen, la lección obtenida de este ejercicio comparativo es tratar de involucrar a la sociedad en la combinación de varios ámbitos: cultural, asociativo y empresarial, y muy especialmente en este último. El caso de estudio que se presenta (la HdK) puede considerarse de éxito, y en él la correcta coordinación de estos tres elementos asegura la sostenibilidad del patrimonio. Si bien existen obvias diferencias en muchos aspectos entre los escenarios neerlandés y español, (especialmente en población, tamaño de patrimonio, costumbre asociativa y habilidad en materia económica), las últimas iniciativas españolas, como la Ley de Calidad de la Arquitectura y la Casa de la Arquitectura entre otras, pueden abrir caminos muy interesantes en los objetivos que son comunes, y caminan en la misma dirección para hacer posible el mantenimiento para el futuro de este patrimonio.

BIBLIOGRAFIA

Alonso García, Rincón Borrego, Pérez Barreiro (2020) *Arquitectura y cine en Valladolid. Estrategia de protección y gestión del patrimonio cultural moderno.* Rev. Universitas , N.º 3. 2020.

Bosman, L. (2018) *100 Jaar Vereniging Hendrick de Keyser.* Bulletin (KNOB), 117(3), 129.

Broekhuizen,D. Krabbe C.P.,Smit,N. (2018) *Huizen in Nederland : De negentiende en twintigste eeuw : Architectuurhistorische verkenningen aan de hand van het bezit van Vereniging Hendrick de Keyser.* Ed: Waanders

Casas históricas de España, (2023). *Qué es una casa histórica y singular.* (Revisado 22 de abril de 2023) https://casashistoricas.com/fundacion/

Cultural Heritage Agency of the Netherlands, RCE, (2023) *20th-century Heritage Programme* (consultado 20 April 2023) https://english.cultureelerfgoed.nl/topics/heritage-of-the-20th-century

De Jong, A. (2022). *Ervaringen en tips van Vereniging Hendrick de Keyser. Verduurzaming hoog in het vaandel.* Hendrick de Keyser Stichting.

De Vereniginig Hendrick de Keyser. (2023) . *What we doen.* https://www.hendrickdekeyser.nl/de-vereniging

Fariña, J. (2021) *Marca Unesco.* El blog de José Fariña. sábado, 3 de abril de 2021 https://elblogdefarina.blogspot.com/2021/04/marca-unesco.html.

González Díaz, M.J., (2011). *La ley de propiedad intelectual como herramienta para la preservación del patrimonio del movimiento moderno en España.* Actas de la Conferencia Internacional Criterios de Intervención en el Patrimonio Arquitectónico del Siglo 20 / CAH 20thC (aut.), ISBN 9788492641703

Icomos. 2017. *Approaches To The Conservation Of Twentieth-Century Cultural Heritage Madrid – New Delhi Document 2017.* Icomos International Committee On Twentieth Century Heritage. (ISC20C)

Ley de Calidad de la Arquitectura (2022) Ley de 9/2022, de 14 de junio.

Plan Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural del Siglo XX (2015) Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Catálogo de publicaciones del Ministerio de Educación, Cultura Y Deporte. Coord: Carrión Gútiez, A. http://patrimoniohistorico.fomento.es/programa.aspx?tp=030

Pottgiesser, U, & Quist, W. (2021) *Modern plastic heritage.* international committee for documentation and conservation of buildings, sites and neighborhoods of the modern movement . N.º 66

Tostöes, A. (2011) *Modern and Sustainable: a resource.* Conferencia Internacional Criterios de intervención en el patrimonio arquitectónico del siglo XX. CAH20thC (coord. por María Domingo, Iolanda Muíña): 201-206.

Madrid (España)

Justo Orgaz Domínguez
Ignacio Capapé Aguilar

Rehabilitación integral de escuela-convento de Luis Cubillo de Arteaga, en Barcelona

Resumen:

El edificio objeto de la comunicación es una escuela-convento proyectada en 1965 por Luis Cubillo de Arteaga junto a un palacete decimonónico, hoy catalogado. Durante los años 90, el edificio Moderno había sido objeto de diferentes intervenciones sin consideración de su valor, y desatendido en su conservación, por lo que antes de la rehabilitación presentaba deterioro avanzado, una importante desfiguración, y algunas lesiones y procesos patológicos muy evolucionados.

La rehabilitación nace de la intención de ocupar el edificio abandonado, por parte de una escuela privada, en 2019, y requiere de una profunda revisión de su construcción, legalidad, funcionalidad y sostenibilidad, para la implantación y legalización de un programa actualizado. Durante el proceso de evaluación, bajo la desfiguración, las lesiones y el deterioro, afloraron las bondades del refinamiento Moderno. Un volumen heterogéneo que establecía una relación muy cuidada entre función, lugar, lenguaje, y construcción, configurado en tres fases:

Una correspondiente al colegio, resuelta con un lenguaje orgánico que permitía una rica relación interior-exterior. Una correspondiente a la residencia-convento, resuelta con un volumen rígido y desvinculado del entorno inmediato, muy conveniente para el programa. Entre ambas, una correspondiente al salón de actos, resuelta mediante un volumen rotun-

do que a pesar de su altura lograba no competir con el edificio decimonónico, mediando entre ambos un cuerpo bajo que servía de acceso al edificio y de articulación entre las fases.

La rehabilitación se planteó con el objetivo de actualizar el edificio recuperando su valor arquitectónico, y actuando sobre la totalidad de sus sistemas con criterios de reparación, restauración o corrección, según el caso.

En lo arquitectónico partió de la lectura del lenguaje subyacente, para integrar en él soluciones de redistribución para el cambio parcial de uso, y de reconfiguración de circulaciones para cumplir con los requisitos actuales de accesibilidad y seguridad en caso de incendio. La reorganización espacial se solucionó mediante un sistema de compartimentación horizontal y vertical de madera, diseñado exprofeso para el edificio, que permitió la incorporación de instalaciones hidráulicas y electromecánicas actualizadas.

En lo constructivo, para la rehabilitación de la estructura se desarrollaron soluciones para refuerzo de los forjados autárquicos de cerámica existentes que se encontraban afectados por aluminosis.

Para la rehabilitación de la envolvente vertical se restauraron las fábricas originales corrigiendo los defectos de proyecto mediante el diseño y fabricación “ad hoc” de piezas cerámicas para los chapados de estructura, para la absorción del incremento de espesor de las fábricas, y para la aportación de aire exterior. Se ajardinaron las cubiertas planas y habilitaron para su uso, amplificando la solución original de conexión interior-exterior en la fase orgánica.

Para la actualización de las prestaciones del edificio, se incorporó una instalación de confort alimentada por energías renovables (geotermia y solar) sin presencia de maquinaria en el exterior, que con la rehabilitación de la envolvente supuso la descarbonización de la fase de uso, reduciendo el consumo de energía final en un 75% y las emisiones de CO_2 en un 69%.

Como resultado de la intervención, afloró el valor Moderno original, completado con prestaciones actuales y un alto nivel de sostenibilidad.

Palabras clave:
Rehabilitación, actualización, artesanía, sostenibilidad, prestaciones.

EL EDIFICIO DE LUIS CUBILLO DE ARTEAGA

El edificio objeto de la comunicación fue originalmente una escuela-convento proyectada por Luis Cubillo de Arteaga en 1965, que destaca, como toda su arquitectura (Lampreave, 2021), por el desarrollo de un lenguaje geométrico y constructivo conectados y capaces de resolver la implantación en la parcela, la relación con la edificación decimonónica prexistente, y la organización de un programa funcional complejo.

En el emplazamiento confluían dos circunstancias que desafiaban profundamente el ejercicio de implantación. Por un lado, la existencia de una villa decimonónica que gobernaba de un modo clásico el lugar, y por otro, la condición de punto de inflexión entre el tejido de la ciudad compacta y el de la ciudad jardín.

La villa prexistente fue construida originalmente alrededor de 1875, y hasta el año de construcción del edificio Moderno pasó por sucesivas intervenciones que intensificaron su presencia y gobierno sobre la parcela. Inicialmente habría respondido a un lenguaje neoclásico austero, mezclando rigor geométrico y expresión sincera de sistemas constructivos sencillos. En 1912, fue ampliada y sofisticada mediante un ejercicio ecléctico del conocido arquitecto Enric Sagnier, que amplió la fachada, deshizo su simetría y escondió la sobriedad original bajo el ornamento reinante en la época. A partir de los años 50, ya convertida en escuela y residencia de religiosas, sufrió varias intervenciones que deshicieron su volumetría ampliando el cuerpo por su cara norte y con ello su huella y presencia en el lugar.

Desde el punto de vista urbano, la parcela se encontraba en el punto de inflexión del tejido de la ciudad desde el área de densificación urbana hacia la ciudad jardín, y en el año de construcción del edificio de Luis Cubillo, se encontraba en fase de redefinición afectada por el trazado de los viales que hoy la flanquean y convierten en una pequeña isla urbana.

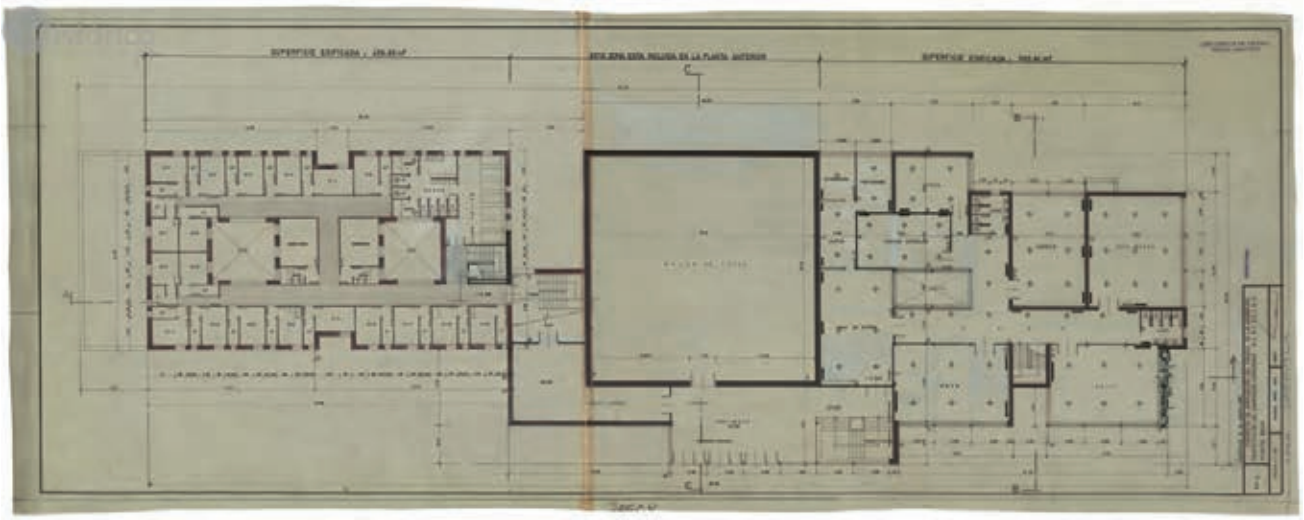


Fig. 01. Planta del diseño original de Luis Cubillo de Arteaga.

En este contexto del lugar, Luis Cubillo proyectó su edificio extendido sobre la pendiente principal de la ciudad en su descenso hacia el nivel del mar, y apoyada sobre la pendiente transversal del antiguo torrente, lo que probablemente sugirió al arquitecto la fragmentación volumétrica y el lenguaje orgánico de la pieza. Ubicó el acceso junto al de la villa, formando un diedro capaz de generar un pequeño ámbito de urbanización interior de parcela por la simple posición. El nuevo edificio triplicaba la superficie de la villa decimonónica y a pesar de la proximidad y del tamaño de alguna de sus fracciones, logró relacionarse con sumisión a ésta gracias a la compresión del volumen de acceso, que aproximó casi hasta el contacto y situó por debajo del plano noble del edificio preexistente.

En el emplazamiento confluían dos circunstancias que desafiaban profundamente el ejercicio de implantación. Por un lado, la existencia de una villa decimonónica que gobernaba de un modo clásico el lugar, y por otro, la condición de punto de inflexión entre el tejido de la ciudad compacta y el de la ciudad jardín.

La villa prexistente fue construida originalmente alrededor de 1875, y hasta el año de construcción del edificio Moderno pasó por sucesivas intervenciones que intensificaron su presencia y gobierno sobre la parcela. Inicialmente habría respondido a un lenguaje neoclásico austero, mezclando

rigor geométrico y expresión sincera de sistemas constructivos sencillos. En 1912, fue ampliada y sofisticada mediante un ejercicio ecléctico del conocido arquitecto Enric Sagnier, que amplió la fachada, deshizo su simetría y escondió la sobriedad original bajo el ornamento reinante en la época. A partir de los años 50, ya convertida en escuela y residencia de religiosas, sufrió varias intervenciones que deshicieron su volumetría ampliando el cuerpo por su cara norte y con ello su huella y presencia en el lugar.

Desde el punto de vista urbano, la parcela se encontraba en el punto de inflexión del tejido de la ciudad desde el área de densificación urbana hacia la ciudad jardín, y en el año de construcción del edificio de Luis Cubillo, se encontraba en fase de redefinición afectada por el trazado de los viales que hoy la flanquean y convierten en una pequeña isla urbana.

En este contexto del lugar, Luis Cubillo proyectó su edificio extendido sobre la pendiente principal de la ciudad en su descenso hacia el nivel del mar, y apoyada sobre la pendiente transversal del antiguo torrente, lo que probablemente sugirió al arquitecto la fragmentación volumétrica y el lenguaje orgánico de la pieza. Ubicó el acceso junto al de la villa, formando un diedro capaz de generar un pequeño ámbito de urbanización interior de parcela por la simple posición. El nuevo edificio triplicaba la superficie de la villa decimonónica y a pesar de la proximidad y del tamaño de alguna de sus fracciones, logró relacionarse con sumisión a ésta gracias a la compresión del volumen de acceso, que aproximó casi hasta el contacto y situó por debajo del plano noble del edificio preexistente.

Desde el punto de vista geométrico se trata de una pieza heterogénea que establece una relación directa entre implantación, función y lenguaje volumétrico, que presenta tres fases claras en relación con esos aspectos. Una primera fase correspondiente a la escuela, que se sitúa en la ladera del antiguo torrente, en la parte sureste de la parcela, resuelta con un lenguaje orgánico que permitió una relación estrecha entre edificio y parcela, y entre espacio interior y exterior. En esta fase, los quiebros de los volú-

menes arroparon pequeñas zonas de terreno que quedaron asumidas por el espacio interior, y la formalización de un pequeño patio central enriqueció esta solución provocando una secuencia de espacios exteriores a través del edificio. Una segunda fase correspondiente a la residencia de religiosas, que se encuentra en la parte más protegida y elevada de la parcela, resuelta con un volumen rígido y desvinculado del entorno inmediato, muy conveniente para esta función. Esta fase, con tres plantas de altura, alojaba celdas de religiosas en sus dos plantas superiores y programa de la escuela en su planta inferior. En ella, la separación entre el espacio de religiosas y laicas fue resuelta mediante un juego dislocado de escaleras, que estrangulaban la circulación disociando con herramientas arquitectónicas las dos áreas funcionales. En estas dos plantas, dos patios exclusivos nacían sobre el forjado de la planta inferior y organizaban la circulación ofreciendo el aislamiento que el programa requería. Entre ambas fases, Luis Cubillo ubicó un volumen central destinado a salón de actos, que por su altura proyectó desplazado de la villa por el cuerpo bajo de acceso, que servía así de articulación entre escuela y convento al modo del ejemplo para la Escuela Meerweinstrabe de Hamburgo, realizada por Fritz Schumacher (Gómez García, 2016).

EL EDIFICIO DE LUIS CUBILLO DE ARTEAGA

La modificación parcial del uso del edificio condujo a una revisión del sistema de circulaciones, y a una actualización de las condiciones de accesibilidad y seguridad de evacuación del conjunto.

El nuevo programa afectaba a la organización funcional y al carácter esenciales del diseño original. La antigua fase destinada a convento fue transformada en aulario de educación primaria, pasando de ser una colección de pequeños espacios privados a un conjunto de pocos espacios muy relacionados entre sí. Esta fase estaba organizada originalmente mediante un espacio de circulación estrecho alrededor de dos patios, que conducía a pequeñas celdas con

una entrada de luz muy escueta. El proyecto transformó los dos patios en espacios cubiertos e iluminados cenitalmente, para la estancia, reunión y circulación, entorno a los que se organizaban el aulario de cada planta, respetando la malla subyacente en la construcción original del edificio. En las fachadas, la intervención supuso un leve cambio de escala. Originalmente cada celda contaba con un pequeño balcón y un hueco muy reducido para la ventilación de los aseos. La unión de ambas aperturas en un hueco mayor permitió mantener el ritmo y la malla originales, a la vez que adecuar el carácter del edificio a su nuevo uso facilitando una entrada mayor de luz natural y de aire exterior, además de la visibilidad de los espacios interiores desde el resto del Campus. El juego de escaleras concatenadas diseñado para acentuar la separación funcional entre escuela y convento, también se vio modificado.

En el resto del edificio, se sustituyeron las escaleras por nuevas adecuadas a los requisitos normativos, y se añadieron las necesarias para facilitar las alternativas de evacuación que cada punto demandaba. Se aprovechó la oportunidad para diseñar una solución constructiva que permitiera identificar un lenguaje común en toda la circulación vertical del edificio rehabilitado.

El espacio central, el salón de actos, también experimentó una modificación sutil pero sustancial. Originalmente contaba estrictamente con palco, patio de butacas y escenario, separados estos últimos funcionalmente de modo que el patio de butacas servía a padres y alumnas, y el palco a las religiosas. Éstas accedían a él desde el juego de escaleras de las celdas, pasando por un espacio exterior que suponía la brecha definitiva entre su espacio y el de los laicos. La circulación, tanto de padres como de alumnas actuantes, estaba resuelta por un único acceso principal, por lo que la operativa como espacio escénico era muy reducida. En la intervención se disolvió la separación entre patio de butacas y palco con la incorporación de una escalera interior, y se dotó de operatividad de espacio escénico a la sala mediante la incorporación de otra pequeña escalera, apro-

Fig. 02. Imagen del salón de actos rehabilitado.

vechando la cámara que se originaba por la nueva piel para tratamiento acústico y rehabilitación energética, y que conducía a un aula de usos múltiples en la planta inferior que en los momentos de actuación hiciera las veces de espacio entre bastidores.

Aprovechando la necesidad de retirar el forjado inferior por su estado de conservación, se definió una nueva geometría que mejoró la visibilidad desde el patio de butacas, aumentó el aforo y permitió generar un espacio bajo la escena para la ubicación de equipos de producción de energía para el confort. Un tipo de espacio del que el diseño original carecía, y que resultaba necesario para evitar la solución contemporánea de ubicación de estos equipos en cubierta.

LA INTERVENCIÓN EN LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS PRINCIPALES: SISTEMA ESTRUCTURAL

Dos circunstancias, una de tipo normativo y otra de tipo tecnológico, subyacen en el diseño este edificio como condiciones impuestas por la estructura portante: La herencia que la restricción al empleo de materiales férricos en construcción había dejado en el diseño de estructuras, y los elevados niveles de producción de cemento aluminoso, sin limitaciones de uso.

Tras la guerra civil, en 1941, se promulgó el decreto de "Restricciones en el uso de hierro en la edificación" (Pons-Poblet y Arboix-Ailó, 2022), ante la necesidad de afrontar la reconstrucción del país tras el conflicto bélico. El Decreto derogaba la norma vigente desde 1930, y estuvo en vigor hasta 1960, pero sus efectos, en forma de cultura de diseño se pueden leer en el caso que nos ocupa.

Aquella normativa limitaba la masa de hierro por volumen de edificación, las cargas no permanentes considerables para cada uso, y el empleo de acero en cimentaciones, entre otras cuestiones, dando lugar al desarrollo necesario de soluciones alternativas que minimizaran o anulasen el consumo de material férrico.

En el mismo contexto de postguerra y escasez de material que condujo a la restricción del uso de acero en la construcción, se había desarrollado el tipo de forjado de viguetas cerámicas denominado autárquico, caracterizado por una importante reducción del material, mano de obra, tiempo de ejecución y medios auxiliares necesarios para su estabilidad final. Este tipo de forjado veía incrementadas sus ventajas con el empleo de cemento aluminoso, debido a que la aceleración del tiempo de fraguado -característica destacable de este tipo de cemento- reducía aún más el tiempo de ejecución y la cantidad de medios auxiliares necesarios. A pesar de las restricciones a su uso en Francia, en España no existían limitaciones para su empleo, y los niveles de producción en el año de construcción del edificio alcanzaron el máximo histórico.

Estas dos circunstancias condicionaron sustancialmente el lenguaje material del edificio, cuyo diseño tendía a evitar el uso de acero como estructura vertical donde era posible, y a optimizar su uso y limitar el desperdicio en la estructura horizontal. De este modo, el edificio presenta una estructura mixta de muros de fábrica y pilares de acero, que sólo fueron dispuestos donde la planta requería diafanidad y donde las fachadas requerían gran transparencia, trazada en una malla de 3x3m que permitía la reducción drástica del desperdicio de acero en viguetas de 6m de longitud.

Fruto de la combinación de estas cuestiones, la experimentación propia de la arquitectura Moderna y la tecnología de puesta en obra de la época, el edificio manifestaba 50 años después algunas lesiones y procesos patológicos activos que era necesario reparar y frenar para garantizar la continuidad de su estabilidad:

La terminación de las fábricas de ladrillo, en cubierta y en albardillas, con ladrillos dispuestos a sardinel sin mayor protección, permitió a lo largo de 50 años la penetración de agua y la acción de ésta sobre los elementos de acero embebidos, que como consecuencia incrementaron su volumen provocado la fractura de las fábricas que los envolvían.

Las luces mayores en huecos de fachada habían sido resueltas con dinteles de hormigón armado de gran canto revestidos con chapado fino del mismo ladrillo cerámico, muy seguramente para enfatizar la expresión de una construcción completa de fábrica. Estos chapados, con el tiempo, permitieron el acceso de agua a través de sus llagas, y en pocos centímetros el contacto de ésta con los dinteles de hormigón armado que, fruto de una ejecución sin apenas recubrimiento, dejaban las armaduras expuestas. Ante la presencia de agua, el acero de las armaduras había comenzado a incrementar su volumen provocando el desprendimiento de los chapados y un aspecto generalizado de construcción ruinosa.

Los forjados cerámicos de tipo autárquico habían sido ejecutados con hormigón fabricado con cemento aluminoso y como consecuencia, aquellos expuestos a la presencia de agua, como los de cubierta por el deterioro de la impermeabilización o los sanitarios de planta baja por encontrarse a pocos centímetros del terreno, presentaban deformaciones consecuencia del desarrollo de aluminosis. Adicionalmente, la totalidad de los forjados presentaba un armado estricto calculado para cargas inferiores a las del uso actualizado.

Con este punto de partida, para rehabilitar el edificio y posibilitar de nuevo su uso, fue necesario frenar los procesos

Fig. 03. Imagen del estado de la envolvente vertical previo a la rehabilitación.

patológicos activos, reparar las lesiones y reforzar la estructura portante para responder a las exigencias de seguridad estructural de hoy.

Con esta finalidad, se retiraron los chapados de dinteles para acceder a las armaduras expuestas y poder protegerlas, se retiraron los forjados afectados aluminosis y se construyeron nuevos de similar espesor y condiciones de apoyo, y se reforzó la totalidad de los forjados no demolidos con dos soluciones diferentes: la ejecución de una losa reticular aligerada de 12cm de espesor solidaria, o la instalación de parteluces inferiores cuando la altura libre lo permitía.

LA INTERVENCIÓN EN LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS PRINCIPALES: SISTEMA ENVOLVENTE

La envolvente vertical opaca presentaba lesiones graves y generalizadas en todo el edificio debidas al proceso patológico activo provocado por el contacto del agua con el acero estructural, infiltrada en llagas de sardineles de coronación de muros y de chapado de los grandes dinteles.

Las cabezas de muros fueron cubiertas con diferentes soluciones (ver reducción de impacto ambiental), y los chapados de espesor irregular sustituidos por nuevos de mayor

Fig. 04. Imagen de la familia de piezas aplicada.

integridad y homogeneidad constructiva, fijados mecánicamente. En el diseño de ambas soluciones se concentró la postura de expresión de la reparación como criterio la conservación del valor arquitectónico de la edificación.

Los chapados fueron sustituidos por piezas cerámicas fijadas mecánicamente, diseñadas y fabricadas 'ad hoc' como elemento germinal de una amplia la familia de piezas incorporada en diferentes sistemas de la rehabilitación. Se diseñó una pieza única para las fábricas a sardinel y una pieza única para las fábricas a tizón, con sus respectivas variantes de esquina, como referencia al ladrillo único con que se había construido la totalidad del edificio.

Para la pieza a sardinel, se diseñó una tabla correspondiente a 6 piezas de ladrillo, con ritmo y profundidad irregulares de las hendiduras correspondientes a las llagas para permitir el encaje en la disparidad de modulaciones debidas a las diferentes dimensiones de llaga y pieza presentes en el edificio.

La nueva pieza, así diseñada, constituye un cuerpo extraño en la piel del edificio, próximo en apariencia pero sofisticado y suficientemente alejado para facilitar su reconocimiento, que junto con el resto de piezas incorporadas suponen una expresión de la reparación-rehabilitación ins-

pirada por la técnica japonesa 'kintsugi'. Esta técnica consiste en la reparación de recipientes cerámicos arruinados, con una mezcla de resina y polvo de oro como ligamento, capaz de restaurar las propiedades funcionales del objeto incrementando su belleza al hacer de las cicatrices provocadas por el paso del tiempo la expresión principal del objeto. Con esta visión, la familia de piezas de cerámica incorporadas en la reparación-rehabilitación del edificio Moderno, ha sido diseñada para reforzar los puntos débiles de la construcción y enmarcar el paso del tiempo en el edificio, tratando así de hacer de el paso del tiempo, un criterio de valor de la edificación.

REDUCCIÓN DE IMPACTO: SOSTENIBILIDAD GLOBAL DEL EDIFICIO

La intervención tenía también como objetivo reducir el impacto ambiental del edificio y generar un ambiente interior más saludable, en línea con el canon y paradigma actuales de sostenibilidad. Estos objetivos se lograron reduciendo la demanda de energía mediante la mejora de las prestaciones de la envolvente, empleando energía renovable producida en la propia parcela, ajardinando las cubiertas planas accesibles y mejorando la calidad del aire interior con el incremento de superficie practicable en huecos de fachada y la incorporación de ventilación mecánica. Estas intervenciones fueron diseñadas de modo que no redujeran la expresividad ni carácter de la geometría y sistemas constructivos originales, sino que se vincularan a ellos para recuperar y ensalzar su valor.

De este modo, la mejora de las prestaciones de la envolvente vertical, se llevó a cabo por el interior del edificio para no afectar el aspecto del ladrillo cerámico. Para asumir el mayor espesor de la nueva fachada y resolver la entrada de agua por los sardineles de las albardillas, que habían provocado lesiones en el acero estructura, se incorporó una segunda pieza cerámica diseñada 'ad hoc' y terminada con esmaltes de color. En cambio, la mejora de las prestaciones de la envolvente horizontal se llevó a cabo por el exterior, incor-

Fig. 05. Imagen de las cubiertas vegetales incorporadas en la rehabilitación.

porando aislamiento térmico sobre los forjados reforzados y ajardinando las cubiertas accesibles, de tal modo que el espacio interior de la planta superior se ve enriquecido por la conexión con un espacio exterior ajardinado que debido al lenguaje orgánico del diseño original funciona como extensión individual de cada aula. Para resolver la seguridad en las nuevas cubiertas ajardinadas se incorporó una defensa de acero retranqueada del plano de fachada original, para no impactar en la composición original, y rematada con una tercera pieza cerámica esmaltada, diseñada como parte de la misma familia incorporada al edificio. La coronación de la fachada, resuelta originalmente con ladrillo dispuesto a sardinel por el que la entrada de agua había terminado por alcanzar la estructura de acero, fue cubierta con una albardilla de cobre patinado que por su maleabilidad permitía una formalización afilada y acentuar así la coronación, y por su tonalidad dialogaba con la nueva solución ajardinada y la familia de piezas cerámicas incorporada al lenguaje original.

Para evitar el impacto negativo sobre la composición volumétrica de los equipos de producción para confort se habilitó y acondicionó la cámara sanitaria bajo el escenario del salón de actos, que por su ubicación en el centro de masas del conjunto y la viabilidad de un acceso directo por el exte-

rior resultó óptima para distribuir energía al resto de los espacios y facilitar el mantenimiento sin alterar la estructura espacial ni el orden topológico del edificio. El nuevo equipo emplea energía geotérmica lo que, además de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y conferir autonomía energética al edificio, permitió la retirada de la chimenea para evacuación de gases de combustión y permitir la recuperación de la composición original de la fachada del edificio decimonónico sobre la que había sido resuelta.

La ventilación mecánica, requisito para el confort y salubridad en la edificación actual, fue resuelta con equipos individualizados por área funcional para evitar la presencia de grandes equipos en el exterior del edificio, que alterarían notablemente la composición volumétrica, y la conducción de grandes caudales de aire a lo largo de grandes distancias que requeriría de cámaras técnicas que, además de ser incompatibles con la altura libre del diseño original, habrían modificado sustancialmente el carácter del espacio interior. Los equipos individualizados fueron incorporados al amueblamiento del espacio interior, y la aportación de aire resuelta a través de una cuarta pieza cerámica diseñadas como parte de la misma familia incorporada al diseño original.

El conjunto de estas intervenciones, diseñadas para conciliar rehabilitación de sistemas, reducción de impacto y conservación de lenguaje arquitectónico, ha supuesto la reducción del consumo de energía para calefacción en un 75% -incluido en el cálculo el efecto de la ventilación mecánica-, y de emisiones de CO2 en un 69% pasando de 4,6KgCo2/m2 año a 1,4 KgCo2/m2 año.

UN CRITERIO PARA HOY: CONCILIO DEL VALOR CULTURAL, MATERIAL Y MEDIOAMBIENTAL

La rehabilitación expuesta no se planteó con criterio de reproducción fiel de la realidad material original, de la que el paso del tiempo había acentuado las virtudes y evidenciado algunas carencias, sino que fue planteada con el objetivo de adaptar el edificio a un uso, legalidad y nivel de impacto ambiental actualizados, con valor funcional y prestaciones

Fig. 06. Fachada principal del edificio tras la rehabilitación.

similiares a los de la nueva edificación del momento de la rehabilitación, y un valor cultural renovado gracias a la capacidad de actualización que las leyes rectoras bajo la edificación Moderna permitieron.

La rehabilitación, así planteada, buscó conciliar la revisión funcional, la actualización de la legalidad, la restauración de los sistemas constructivos y la reducción de impacto global de la edificación, con la conservación del valor arquitectónico de un ejercicio discreto pero muy representativo de la visión holística del arquitecto Moderno en España.

En el camino, las leyes geométricas y constructivas subyacentes en el edificio sirvieron para, sobre ellas, desarrollar geométrica y topológicamente la intervención funcional, y diseñar las soluciones constructivas añadidas, permitiendo así el concilio del valor cultural, el valor material y el valor ambiental.

BIBLIOGRAFIA

Gómez, A,, López, J. (2016). *Espacios para la enseñanza 4*. Ediciones asimétricas.

Pons-Poblet, J. M., Arboix-Alió, A. (2022). *El Decreto sobre las Restricciones del hierro en la edificación. La norma olvidada.* Informes de la Construcción, 74(567): e463.

Lampreave, R. (2021). *Luis Cubillo de Arteaga obras y proyectos.* Lampreave.

E.T.S. Arquitectura de Valladolid, Universidad de Valladolid, Valladolid, España.

Università Federico II di Napoli, Napoli, Italia

Flavia Zelli

Francesco Viola

Recuperación y adecuación a museo del Circolo della Stampa de Luigi Cosenza, en Nápoles: un ejemplo de buena práctica proyectual.

Resumen

La intervención en el patrimonio arquitectónico del Siglo XX es un ámbito de investigación aún en desarrollo. El reconocimiento del valor expresivo y documental de muchas de sus obras pocas veces es acompañado por una tutela jurídica efectiva, lo que ha derivado alternativamente en el abandono o en una libertad de intervención y adecuación para nuevos usos carente en cuanto a metodologías y criterios. A ello contribuyen tanto la continuidad de uso como una falta de concienciación por parte de la colectividad que, debido a su relativa cercanía temporal, es todavía incapaz de asumir estos edificios como bienes a conservar por su interés arquitectónico.

Una excepción, en este sentido, es representada por el caso de la recuperación y adecuación como museo de la biodiversidad marina del antiguo Circolo della Stampa de Nápoles, obra de Luigi Cosenza y de Massimo Canino (1948), cuya restauración se quiere ilustrar como ejemplo de buena práctica. La intervención, terminada en el 2021 con la apertura al público del Museo DaDoM, ha sabido conseguir un interesante equilibrio entre la restauración del edificio racionalista y la introducción de un programa museístico complejo, después de vivir una fase de grave abandono.

El proyecto de Cosenza se realiza a partir de la recuperación de un preexistente edificio del siglo XIX, bombardeado durante la segunda guerra mundial, cuyos restos se amplían con la inserción de un nuevo sistema de volúmenes, adaptándose al espacio que quedaba entre la vegetación del parque de la Villa Comunale en el que se inserta. El resultado es una obra considerada por la crítica como un claro manifiesto de la arquitectura moderna mediterránea, cuyo registro se modula en un diálogo constante entre interior y exterior, pautado por el paisaje marítimo al que se asomaba. Diseñado para ser la sede de la asociación de periodistas de la ciudad de Nápoles, el edificio, propiedad del Ayuntamiento, mantuvo el mismo uso hasta el 1999, año en el que cayó en desuso, a pesar de estar protegido por ley por su interés histórico-artístico. El abandono prolongado, evidentemente, ha repercutido de manera muy rápida en el estado de conservación del edificio originario, causando un profundo deterioro, hasta el 2015, año en el que el Ayuntamiento cede el edificio a la Estación Zoológica Anton Dohrn (SZN) promocionando así su nuevo uso.

La intervención se realiza desde el principio como una recuperación completa de los valores de la arquitectura de Cosenza, tanto en lo edificado como en el entorno, que se rehabilitan constructivamente de manera fiel al proyecto originario. De la misma manera, el proyecto museístico, cuyo contenido se adapta a la espacialidad de la obra de Cosenza, desarrolla su programa en el interior del edificio sin modificar su distribución interna o externa ni alterar el jardín y su vegetación, ambos considerados valores añadidos. Fundamental en este sentido es la identificación del iter metodológico correcto y más adecuado, que se base en los conocidos criterios de la restauración monumental (intervención mínima, reversibilidad potencial, respeto de la autenticidad y de los materiales históricos) sin olvidarse de la singularidad del proyecto, atendiendo por lo tanto a sus necesidades históricas, estéticas y de uso.

Palabras clave:

Luigi Cosenza, restauración, racionalismo italiano, nuevos usos, museo.

1. INTRODUCCIÓN

Dentro del racionalismo moderno, Luigi Cosenza representa sin duda una de las figuras más reseñables del contexto mediterráneo. Educado en un entorno muy culto, el ingeniero y arquitecto napolitano conjuga en su obra la búsqueda de nuevas formas de expresión con la permanencia de la cultura antigua, siendo la renovación de la tradición local su mayor contribución a la arquitectura italiana del siglo XX (Viola F., 2019). En una actitud casi humanista, en la que forma y técnica se conciben como respuesta coherente a las necesidades del hombre, la relación que la arquitectura de Cosenza instaura con el medio natural pretende responder a la manera histórica de asentarse de la misma, vinculada a su realidad social y económica.

Este sentimiento de continuidad con lo vernáculo, aún dentro de un lenguaje genuinamente racionalista, es lo que distingue su producción arquitectónica, cuya vinculación con las características del lugar se expresa a través de unos temas recurrentes que podemos ver bien reflejados en el antiguo *Circolo de la Stampa*, obra del 1948 que a posteriori podemos casi considerar un manifiesto.

La pequeña pieza arquitectónica, ubicada en frente del Golfo de Nápoles, dentro del mayor y más antiguo parque público de la ciudad – la *Villa Comunale* – condensa y define muchas cuestiones propias de la arquitectura de Luigi Cosenza como la relación interior exterior, la vinculación con la tradición y la innovación constructiva; todas temáticas que encuentran su completa expresión en sus obras más conocidas, tanto anteriores como posteriores al *Circolo della Stampa*, como la Villa Oro o la fabrica de Olivetti. A pesar de ello, quizás por su naturaleza de obra menor, la actual sede del Museo Darwin Dohrn ha sido muy maltratada a lo largo de los años, siendo manipulada por necesidad de uso desde el principio, llegando a perder por completo sus caracteres arquitectónicos distinguidos, que se han vuelto cada vez más ininteligibles, hasta su definitivo abandono en el año 1999.

El presente escrito pretende recorrer las vicisitudes del edificio – desde su génesis hasta el actual uso como sede del museo de la biodiversidad marina – hasta la intervención contemporánea, con la recuperación arquitectónica y la inserción en ello del proyecto museográfico realizado por el equipo del DaDoM, cuyos criterios serán también objeto de análisis.

2. *IL CAFFÉ IN VILLA*

El antiguo *Circolo della Stampa*, actualmente conocido como C*asina del Boschetto*, se sitúa en la *Villa Comunale de Nápoles*, principal jardín público de la ciudad ubicado en el tramo de costa correspondiente al actual *Riviera di Chiaia*, lugar cuya vocación de paseo es reconocida desde finales del siglo XVII, época a la que se remontan las primeras actuaciones en este sentido por obra del Duque de Medinaceli. Estas obras conformarán el núcleo de la *Real Villa,* realizada en 1778 como un gran jardín francés con paseos arbolados, fuentes, estatuas y dos edificios con cubiertas ajardinada, vallado por tres lados y con un muro bajo con uso de asiento en su cuarto lado, abierto sobre el golfo de Nápoles. A partir de este momento la Villa, que posteriormente pasará a llamarse *Nazionale* (1860) y luego *Comunale* (1868), fue embellecida y adornada con otros elementos y piezas arquitectónicas, hasta configurarse como un lugar de arte, erudición y descanso, al que acudir para pasear, visitar exposiciones, escuchar música y debatir de cultura en un lugar privilegiado por su estrecha relación con el mar (Ugramin, s.f.). Su principal ampliación se remonta a principios del XIX, con unos jardines de inspiración romántica inglesa [1] a los que se acoplan pequeños edificios, esculturas y especies botánicas de valor. Inspirados en el tipo del "jardín de las delicias", según Benedetto Croce representaban la mejor extensión de la Villa (Croce B., 1892).

Precisamente en este bosque a la inglesa –rodeado de plátanos, sauces y acacias, mirando al mar – surgió a finales del XIX el antiguo "Caffé Napoli", posteriormente "Café Restaurante de Naplés", uno de los dos cafés edificados en Villa

1. Realizados por Stefano Gasse a partir del 1809.

para responder a las peticiones mundanas de la nueva clase media napolitana; espacios de ocio y encuentro social que cobran especial relevancia y congregan multitud de gente. Parcialmente destruido durante la Segunda Guerra mundial, este edificio representa el núcleo originario del *Circolo della Stampa*, que recupera la preexistencia decimonónica, muy dañada por los bombardeos, reinterpretándola en una nueva disposición volumétrica que completa y amplía los restos arquitectónicos para su nueva función.

3. *EL CIRCOLO DE LA STAMPA*

Diseñado en 1948 por Luigi Cosenza y Marcello Canino [2], por encargo directo de la Asociación de la Prensa Napolitana, que necesitaba una nueva sede para su Club, el *Circolo della Stampa* fue construido en un periodo de tiempo muy breve: casi terminado a finales del mismo año [3], se dio por concluido en el junio del año siguiente, cuando tuvo lugar la inspección final de las obras (ARCHIVO LUIGI COSENZA, Carpeta X).

El proyecto responde a un programa de uso administrativo y representativo que, como hemos dicho, se desarrolla a partir del núcleo original del Café, con una sucesión de volúmenes insertados entre los árboles, adaptándose a la densidad de la vegetación. Fulcro de toda la composición es un gran salón de doble altura, totalmente acristalado hacia sur y protegido a nivel intermedio por una terraza y un parasol de madera, que completa la preexistencia decimonónica. Al oeste, un nuevo cuerpo de fábrica (de una sola planta con cubierta transitable) alberga el comedor para los empleados y la cocina; mientras que al norte se encuentran los espacios de servicios de ambas construcciones.

Dos patios, unidos entre ellos por una galería acristalada de una sola planta, definen compositivamente los distintos volúmenes. Las cercas de arbustos, los espesos árboles tanto interiores como perimetrales parte esencial de la continuidad de las zonas verdes y de descanso de la *Villa Comunale*.

2. Esta Inusual colaboración con Canino, lejano por actitudes arquitectónicas y políticas, no tiene una directa confirmación en otros sitios y ni siquiera en el proprio edificio, que parece ajeno a la matriz proyectual del Canino, De hecho, no se llega a incluir en el archivo de sus obras, quedándose la atribución al mero papel.

3. A falta del montaje de las cortinas. Fue construido por el Departamento de Obras Públicas bajo la dirección de la Oficina Técnica del Ayuntamiento, propietario del edificio, en la época de la administración del alcalde Moscati (Véase ARCHIVO Luigi Cosenza),

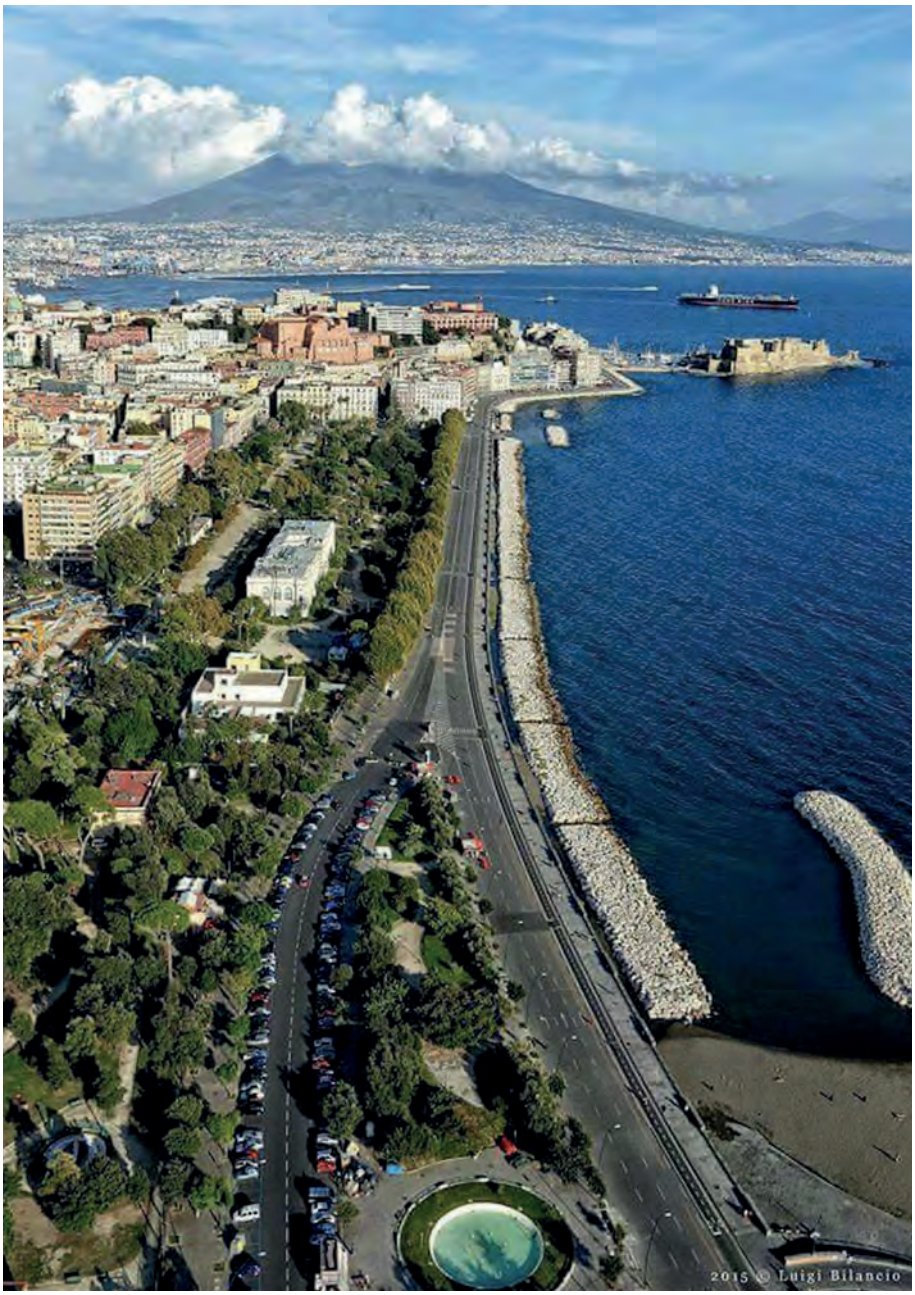


Fig. 01. Napoli, Riviera di Chiaia. El antiguo Circolo della Stampa, actual Museo DaDoM, dentro de la Villa Comunale Vista aérea. Cc. Luigi Bilancio, 2015.

Los volúmenes en los que se fragmenta el programa y la vegetación existente encuentran su elemento de cohesión en la ligera escalera metálica presente en uno de los patios, que realiza una conexión entre las partes en términos funcionales – ya que permite la conexión entre el jardín y las terrazas superiores – y en términos compositivos, ya que se plantea en el espacio que queda entre los mismos, desde el que se va elevando, integrándose idealmente con el terreno y los otros elementos del jardín como el pavimento

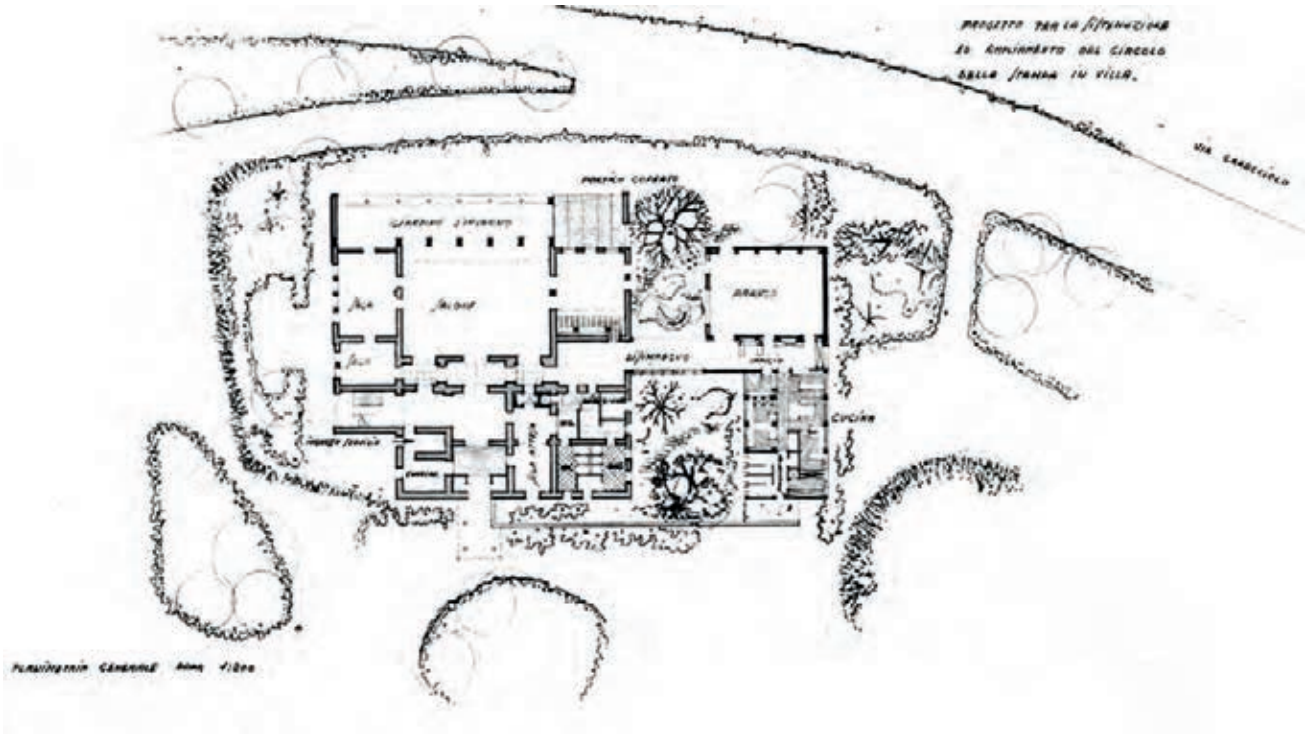


Fig. 02. Luigi Cosenza, Progetto per la sistemazione y ampliamente del Circolo della Stampa in Villa, planimetría. 1948

y los parterres. El lado sur se se configura así como el frente principal del edificio, con una fuerte vertiente paisajística y variamente articulado por su composición volumétrica, el ritmo de sus elementos de protección y la presencia de la escalera metálica.

El patio norte, en cambio, se asoma hacia los jardines de la *Villa*, adquiriendo así una escala más urbana, casi domestica, que se manifiesta también en la composición de la fachada, caracterizada por la marquesina de entrada, tres pequeñas logias y el muro de cierre de piedra vista. Las fachadas este y oeste, con pocos y esenciales huecos, asoman sobre dos pequeños jardines, ambos pertenecientes al edificio.

En el interior, la conexión vertical está garantizada por una escalera de dos tramos, cuyo cuerpo sobresale del resto del edificio, posiblemente perteneciente a la fábrica decimonónica, y un ascensor, que permiten llegar hasta la única habitación y la terraza de la última planta.

4. LUGAR, PREEXISTENCIA Y TRADICIÓN

La redacción de este proyecto se realiza durante el conocido "Segundo Periodo" de la larga producción arquitectónica de Luigi Cosenza, que incluye una breve fase de su actividad comprendida entre 1943 y 1949, coincidentes en Italia con los últimos años del segundo conflicto mundial y la inmediata postguerra. Se trata de una época en la que la pérdida de la ciudad histórica, y con ella de su identidad, es un tema muy presente, debido a las destrucciones de los bombardeos, por supuesto, pero también a otros eventos que desde finales del siglo XIX estaban modificando el tejido urbano de Nápoles: e¬ntre ruinas ya no tan nobles, no está muy claro donde termina el pasado y empieza el presente. Esta conciencia, que se acompaña de un renovado interés por la cultura y el lenguaje popular, en Cosenza se materializa con una actitud de reinterpretación de la tradición local, integrando sus diferentes culturas y experimentando nuevos registros expresivos, con la finalidad de actualizar y renovar algunos de los elementos de la arquitectura tradicional (Viola F., 2019).

En el *Circolo della Stampa*, el arquitecto recoge y explícita estas inquietudes, realizando una obra en la que asume las principales condicionantes del lugar – claramente identificadas en la preexistencia arquitectónica del siglo XIX y en las características ambientales del entorno – y las incorpora en la nueva construcción, junto a elementos de la tradición napolitana, que reproduce en clave moderna. No es casualidad que toda la composición orbita alrededor del frente sur, concentrando la tensión arquitectónica en dos elementos clave: el "jardín de invierno", que se apropia de la vegetación exterior con un recurso genuinamente racionalista, y su logia, recurso principal de la arquitectura tradicional mediterránea.

A la base de esta obra, por lo tanto, podemos vislumbrar motivaciones de distinta procedencia, que se materializan en las diferentes escalas del proyecto. Una clave de lectura, en este sentido, nos la ofrece el proprio Luigi Cosenza, a través de la descripción incluida en el álbum recopilatorio

Fig. 03. Café Restaurant Naples, alzado sur. Fotografía histórica, años Veinte del siglo XX.

sobre su actividad profesional [4], en la que aborda tanto la relación con el entorno como con las ruinas, deteniéndose especialmente en el primer aspecto.

En una narración casi poética, con fotografías comentadas, el arquitecto reivindica la intensa relación del edificio con el lugar en el que se inserta: en ella, identificando el parque, el paseo principal, cada uno de los árboles, la vía Caracciolo y el mar como intervalos sucesivos de una secuencia compositiva que al mismo tiempo están presentes en cada espacio del edificio. A continuación, destaca algunos elementos existentes de la vegetación como generadores poéticos del proyecto, como la plasticidad de una encina retorcida o el ritmo ascensional de una palmera. El respeto hacia la vegetación, que Cosenza tilda de necesidad casi "espiritual"

4. Se trata de un portfolio que Luigi Cosenza prepara para la oposición a una plaza de docente en la Facultad de Ingeniería en 1957.

se materializa en un atento levantamiento de la ubicación exacta de cada uno de los arboles presentes, a los que se va adaptando en la toma de decisiones. Esto ocurre tanto en la planta como en los alzados, donde el carácter y la tipología de los elementos vegetales con sus ramas, extensión y alturas influyen en el juego de volúmenes, que se van adaptando en sus diferentes niveles al espacio que queda entre el follaje.

En esta descripción, Luigi Cosenza aborda también las cuestiones relativas a la ruina arquitectónica en la que es llamado a intervenir, hacia la que asume una actitud de correlación y al mismo tiempo libertad compositiva. Curiosamente, es la única parte de la descripción en la que focaliza la atención sobre detalles técnicos, explicando como primero refuerza las estructuras existentes, para luego conectar los nuevos volúmenes con los antiguos.

Aunque no haya una documentación del estado de la preexistencia, cuya consistencia se define de manera genérica como "restos del edificio bombardeado", por su materialidad es muy fácil suponer que estos restos se correspondan con los espacios de la entrada y del cuerpo de escalera, caracterizados por habitaciones abovedadas de pequeñas dimensiones. Esta intuición se confirma por la planta del sótano [5], dónde esta parte es la única representada, con largas cimentaciones continuas, como corresponde a un antiguo edificio del siglo XIX. Este cambio de registro entre lo antiguo y lo nuevo es especialmente evidente en los dibujos de Cosenza, en los que hay una clara transición entre la masividad de los muros de carga de mampostería y la ligereza de la construcción moderna.

Por otro lado, algunas fotografías históricas nos permiten hacernos una idea sobre las características volumétricas, arquitectónicas y decorativas del antiguo café. En una de ellas, en concreto, observamos una construcción de dos plantas, definida en su alzado sur por una terraza protegida mediante una pérgola en la planta superior y una veranda en la planta inferior, claramente identificada como espacio de transición entre el exterior y el inte-

5. Material inédito presente en el Archivo Luigi Cosenza.

rior. Aunque no hable directamente de ello, es imposible no reconocer en esta imagen el origen de toda la composición del frente sur, en un claro diálogo compositivo que Luigi Cosenza instaura con el antiguo café y, por ende, con las expresiones populares de la arquitectura de Campania – de la pérgola a la logia, de las contraventanas a las escaleras abiertas – a las que el arquitecto estuvo constantemente vinculado [6].

En una transposición moderna de la tradición mediterránea, observamos como en el Circolo, el volumen superior se apoya sobre esbeltos pilares libres, determinando así un espacio cubierto con función de atrio, en continuidad con los jardines traseros y retranqueado en relación al frente de la carretera. Una celosía tamiza la luz en el gran espacio de doble altura en planta baja y protege parcialmente la terraza en la planta superior. Al mismo tiempo, el gran espacio de doble altura se dilata hacia el exterior por medio del gran espacio acristalado correspondiente al jardín de invierno, moderna trasposición de la veranda tradicional y de su función de intermediación entre la intimidad doméstica y el mundo exterior.

5. HISTORIA Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL EDIFICIO

Posiblemente por su favorable ubicación y su calidad arquitectónica, el *Circolo della Stampa* fue designado desde el principio para acoger una actividad estable de promoción y difusión de la cultura de la ciudad, lo que llevó a sus usuarios a pedir un proyecto de ampliación del mismo ya en el invierno siguiente a su inauguración y otro, aún más ambicioso, en el mayo de 1972. Ninguno de los dos se llegó a realizar de manera oficial, aunque el edificio empezó a subir pronto una serie de modificaciones, interiores y exteriores, tal y como reflejan numerosas fotografías de la época. Algunas de ellas las documenta el propio Luigi Cosenza en sus planos para la restauración y mantenimiento del edificio, que se compromete a realizar después de los daños debidos al terremoto del 1980, a petición del presidente de la Orden de Periodistas de Nápoles.

6. Este tema, recurrente, encontrará un mayor desarrollo por parte de Luigi Cosenza al año siguiente, en dos diferentes ocasiones: físicamente, en la exposición itinerante "Italy at Work" (1950), concebida por Gio Ponti, en la que realiza una reproducción de una típica logia mediterránea con pérgola. Teóricamente, entre las páginas de la revista Domus, en las que publica un artículo sobre el mismo tema de la logia ("Domus", 1950, 252-253, p. 32).

Fig. 04. Circolo della Stampa, Frente sur. Finales de los años 70. Fotografía.

Cosenza propuso fundamentalmente dos tipos de intervención: en cuanto a las estructuras existentes, planteó la restauración de los parasoles de la terraza de Via Caracciolo, sustituyendo las estructuras de madera, fácilmente deteriorables, por una "nueva estructura de perfiles y chapa perfilada" que se pintaría de verde oscuro. Para las nuevas obras, propuso la realización de una nueva escalera en hierro para conectar "la zona que ahora se utiliza para patinar al oeste con la cubierta del actual comedor", tal y como indica en los planos y alzados que redacta. Aunque la comparación con el proyecto del 1948 no revela otros cambios significativos [7], cabe destacar como el arquitecto en este levantamiento señala la presencia de unas modificaciones realizadas en la entrada y en el patio norte, indicando la necesidad de eliminarlas.

7. A parte de una optimización de la zona dedicada a los vestuarios del personal.

No es así en relación al cuerpo de fabrica que aparece en la planta superior, ampliamente documentado en las fotografías de la época, que también dibuja, ligeramente retranqueado respecto al volumen de doble altura y también protegido por una celosía idéntica. Estos aspectos, y su presencia en el levantamiento realizado por el propio Cosenza, nos hacen suponer su paternidad por parte del arquitecto.

Después de su muerte, en el abril del 1984, las obras de consolidación estructural (cimientos y pilares de todo el frente sur, con demolición y reconstrucción de los pisos relativos) y de restauración de los muros degradados por la humedad ascendente de la capa freática, sobre todo en el frente norte (antiguos muros de toba sin cámara de aire en los cimientos) se llevan a cabo bajo la dirección de su hijo Giancarlo, quién presumiblemente se encarga también de sustituir la celosía superior en madera con una metálica, según el modelo de la celosía de la factoría Olivetti, diseñada por Luigi en 1954. En mayo de 1989, el Club volvió a abrir sus puertas al público.

Sin embargo, a partir de este momento – época en la que se realiza una cesión de uso a terceros por parte del Colegio de periodistas – empieza una fase de decadencia del edificio, que resulta gravemente comprometido a causa de su utilización inapropiada como sala de banquetes. Se cierra el patio interior para ubicar en ello el almacén y las instalaciones de apoyo a las cocinas, junto a otros añadidos en el lado norte. El ala del comedor se modifica para asumir un aspecto más acorde al nuevo uso, por medio de tabiques, cortinas y otros tejidos decorativos.

Por el lado sur, el espacio exterior, justo en frente del salón, viene ocupado por un toldo y numerosas mesas para ampliar la capacidad del comedor; pero es en el volumen principal que se verifican las mayores alteraciones. En planta baja, el porche se cierra en la misma línea del cerramiento del jardín de invierno, para ampliar el bar. El elemento de la celosía de la planta superior viene eliminado. Al mismo tiempo, los grandes ventanales que accedían a ella se tapian, cambiando por completo la relación entre las dos plantas del edificio en cuanto a composición volumétrica

y ritmo de los huecos. Cabe destacar que, aunque no se conozca la efectiva entidad de las mismas, estas modificaciones son conocidas también en el mundo académico. Hace referencias a ellas, por ejemplo, Maria Dolores Morelli en la ficha sobre el *Circolo* que redacta para el libro "Napoli 900" (Belfiore, Gravagnuolo, 1994).

En 1999, el Club de los Periodistas abandona definitivamente el edificio, desahuciado por impago por parte del Ayuntamiento, que pero no se vuelve a hacer cargo de ello. El edificio es ocupado por sin techo y jóvenes, llegando en breve a un nivel de deterioro muy importante, por el abandono y por los continuos actos vandálicos que se producen en ello, desde pintadas hasta incendios.

A finales del 2005, cuando el Ayuntamiento vuelve a disponer del edificio, la obra de Luigi Cosenza aparece del todo ilegible en su configuración formal y material: las alteraciones de los años Ochenta y Noventa, impiden la lectura espacial de los interiores, aún más limitada por la presencia de la tabiquería ligera añadida y de los elementos decorativos. En los exteriores, la composición de fachada es apenas perceptible, ulteriormente destrozada por los saqueos.

El municipio emprende entonces un procedimiento administrativo para poder empezar su restauración. Para conseguir los fondos necesarios, accede a una financiación europea que vinculará el uso del edificio a un programa público, condicionando así todos los eventos siguientes. Entre ellos, la imposibilidad de utilización por parte del Colegio de Periodistas, iniciales destinatarios del edificio, que querían hacer de ello su sede central, retomando así las funciones para la que había sido proyectado.

Esos primeros fondos económicos se destinan principalmente a 3 tipos de trabajos: acondicionamiento de las instalaciones, refuerzos estructurales y demoliciones. Lamentablemente, las obras se acometen sin proyecto previo ni asesoramiento científico y solo a posteriori se comprende la necesidad de efectuar una campaña de ensayos y monitorizaciones, para poder formalizar un proyecto más

Fig. 05. Circolo della Stampa, El frente sur en una fotogtafía del 2013, completamente vandalizado.

cercano a las reales necesidades del edificio, que pero nunca se llegaron a realizar. El proceso no es lineal y los hechos que se verifican a partir de este momento – no siempre acertados en cuanto a gestión y enfoque – dejarán las obras sin terminar y producirán un ulterior abandono del edificio, con el consecuente empeoramiento del estado de conservación del mismo, a pesar de la declaración de BIC realizada por parte del Ministerio de Bienes y de las Actividades Culturales y del Turismo MIBACT [8] en 2010.

6. INTERVENCIÓN CONTEMPORÁNEA: ARQUITECTURA y MUSEOGRAFÍA

El edificio permanece en estado de abandono hasta el 2015, año en el que finalmente se firma un acuerdo con la Estación Zoológica Anton Dohrn (SZN), cuya sede su ubica en la misma Villa Comunale, que consigue una concesión de uso a veinte años. Su presidente – Roberto Danovaro – identifica en el *Circolo della Stampa* el lugar adecuado para crear una extensión de su prestigiosa institución científica, formalizando en ello un nuevo museo dedicado al mar, a la biodiversidad y a la ecología marina.

8. Vincolo di Interesse storico artístico dell'Architettura. Decreto di Vincolo nº39, Art. 10 comma 1 D L gs. 42/2004.

Fig. 06. Museo DaDoM, El frente sur después de los trabajos de restauración, justo antes de su inauguración en el septiembre del 2021.

La labor de renovación por parte de la SZN se centra en dos ámbitos: por un lado, la recuperación y rehabilitación del conjunto arquitectónico; por el otro, el diseño de la museografía, para adaptar el contenido a su espacialidad. Los dos proyectos se realizan de manera paralela, siendo objeto de procedimientos económicos y administrativos separados, y actúan sobre un edificio que el ayuntamiento entrega en bruto, sin acabados [9], para adaptarlo a los usos previstos.

La intervención arquitectónica se realiza desde el principio como una recuperación completa de los valores de la obra de Cosenza, tanto en lo edificado como en el entorno. Los trabajos, llevados a cabo por Andrea Cosenza (arquitectura), Luigi Cosenza (estructuras) y Angelo Puorto (instalaciones) tienen como objetivo la rehabilitación y remodelación del conjunto en estricto cumplimiento de las ideas a la base del proyecto originario. Para ello – y frente a la total ausencia de piezas determinantes, que a lo largo de las ultimas dos décadas habían desaparecido – se recurre a una atenta investigación, basada en la documentación presen-

9. La caja estructural había sido ya puesta en seguridad desde el punto de vista sísmico y estructural, pero vandalizada por completo. Las instalaciones estaban dadas, ya existentes. Problema para la elección museística. El ayuntamiento ha marcado el coste de la adquisición y del completamiento de las obras, que mientras ya habían sido saqueadas.

te en el Archivo Luigi Cosenza. La operación tiene un doble objetivo: por un lado, renovar el edificio y devolverle su eficiencia arquitectónica, cumpliendo con los requisitos que se exigen a una construcción contemporánea para su uso; por el otro, recuperar la esencia de la arquitectura de Luigi Cosenza, recuperando sus principales características.

El proceso se realiza así mediante un riguroso *iter* metodológico que, a partir de la documentación disponible y con una atenta labor de redibujo, primero interpreta las líneas arquitectónicas para detectar los elementos perdidos de la construcción, y posteriormente busca las soluciones tecnológicas más adecuadas para remplazar aquellas soluciones que se consideran ya obsoletas.

Desde un punto de vista volumétrico, una vez demolido el añadido de los años 70, se procede a reconstruir el cuerpo del ascensor, que había sido eliminado, y su conexión con el resto del edificio con una pérgola en madera laminada, que al mismo tiempo delimita el área de transición entre la terraza del lado norte y el solárium que insiste sobre el espacio de doble altura, en el que se concentra la parte más importante de la intervención. Con una atenta opera de interpretación de los dibujos originales y de las fotografías históricas, se recupera la presencia del jardín de invierno, modulando su pared acristalada en base al ritmo originario per medio de un cerramiento a libro y carpintería con una esbelta sección [10] , y se realiza un nuevo elemento de celosía, en acero pintado, según las indicaciones formuladas por el propio Luigi Cosenza en 1984.

A todo esto, se añaden unos detalles exquisitamente filológicos, en aras de devolver el carácter del proyecto originario, como la composición y el color de los enfoscados tanto internos como externos; la recuperación de los colores de los herrajes esmaltados de las balaustradas exteriores; la terminación de los suelos interiores en arenisca coloreada y la realización de los falsos techos en réplica de la solución original con paneles registrables y urdimbre en relieve de madera en el salón de doble altura.

10. Ahora tecnológicamente mejorada, con una solución de rotura de puente térmico con doble acristalamiento de compuesto aislante de alto rendimiento aislante.

De la misma manera, el proyecto museístico del DaDoM desarrolla su programa en el interior del edificio sin modificar su distribución interna o externa, ni alterar el jardín y su vegetación, ambos considerados valores añadidos. Pensado como museo de la biodiversidad y de la evolución marina, surge con una manifiesta vocación de divulgación y promoción de la actividad científica llevada a cabo en la cercana Estación Zoológica. La realización del proyecto científico es obra del grupo de trabajo DaDoM, coordinado por Ferdinando Boero, al que se incorpora posteriormente la arquitecta María Cristina Vigo Majello, ganadora del concurso nacional convocado para elaborar el diseño museográfico [11], con la finalidad de adaptar el edificio a los contenidos científicos, planificando los recorridos y el diseño interior.

El montaje museístico asume como propios los criterios de la restauración arquitectónica, que se fundamentan en el respeto de la autenticidad del monumento y de la no manipulación de su materialidad. El desafío mayor, en palabras de la propia arquitecta, consistió en adecuar un edificio protegido para su uso público en total seguridad, conciliando el cumplimiento del código técnico con la posibilidad de realizar en él un recorrido expositivo, que pudiera adaptarse a este lugar sin alterar su estructura física ni su espacialidad. Como veremos, estos objetivos se conseguirán sólo parcialmente.

Por estos motivos, todas las decisiones que se toman en este sentido, favoreciendo el desarrollo del discurso expositivo, se realizan por medio de puertas, paneles, vitrinas y dioramas, todos elementos móviles y potencialmente reversibles, sin afectar a la estructura del edificio. Así, los arquitectos resuelven un doble problema, que se les presenta desde el principio: el tamaño de los espacios es insuficiente en relación a la colección. Además, debido a una falta de previsión, el museo no dispone de almacén.

Para respetar la concepción proyectual de Cosenza, el acceso se realiza por el lado norte, donde se encontraba el ingreso original del *Circolo della Stampa*, en correspondencia del que se ubica la recepción de visitantes. Sin embargo, en lugar de secundar la natural relación física y visual del edifi-

11. Se incorpora cuando ya las obras de rehabilitación están en curso.

cio con el mar y la vegetación exterior, la visita se desarrolla de manera anular, forzando el recorrido museístico a través de las pequeñas habitaciones que se abren a la izquierda del vestíbulo de entrada. Se recorren así todas las estancias perimetrales del edificio, en una secuencia narrativa que culmina en la sala central, considerada corazón del museo, a la que se llega desde el jardín de invierno.

Esta decisión, esencial para el correcto desarrollo de la exposición y también por cumplimento de código técnico, evidentemente va en detrimento de la experiencia del espacio tal y como ha sido proyectado, impidiendo una de las claves de su composición, que en planta se rige precisamente por esta conexión física y visual con el mar, al otro lado. El paso se impide físicamente por medio de una doble puerta abatible, que se abre exclusivamente en ocasión de eventos como congresos o formaciones, intentando establecer una cierta correlación con el funcionamiento del *Circolo della Stampa* durante los años 60, cuando acostumbraba a la celebración de eventos.

8. CONCLUSIONES

A escasos dos años de su apertura, el Museo DaDoM tiene mucho éxito y difusión, lo que nos debería hacer pensar que la operación de recuperación del edificio y la adaptación de sus espacios para el nuevo programa ha tenido los resultados esperados. Sin embargo, a pesar de ello y a medida que la institución se va asentando en el edificio, las necesidades relacionadas con la exposición de los contenidos obligan a intervenciones que afectan a la percepción espacial, generando no pocos interrogantes al respecto.

Por su propia naturaleza, el diseño científico del DaDoM define un itinerario de visita único, lo más largo posible, cuyo discurso persigue una introversión y abstracción de los interiores, prescindiendo de las cualidades de la arquitectura en la que se desarrolla y negando la relación con el exterior, que podría "distraer" al visitante de la narrativa hecha de objetos más que de espacios (vitrinas, paneles, especímenes marinos, etc.). Exactamente la experiencia opuesta que Co-

senza quería crear en su edificio, que no encerraba objetos icónicos sino que tenía sus principales cualidades precisamente en la relación interior-exterior, las perspectivas exactas planificadas en fase de proyecto, la relación entre naturaleza y el artificio etc., de las que hemos hablado al principio de este escrito. Y aunque todas estas actuaciones sean reversibles y supuestamente removibles en un futuro, no podemos no reflexionar sobre la experiencia de la obra de Cosenza que se realiza hoy en día, negando a las generaciones actuales la posibilidad de disfrutar del espacio tal y como era en su origen, aunque dentro de unos años podrá volver a ser el mismo.

Posiblemente, sin el interés y la inversión por parte de la Estación Zoológica, el *Circolo della Stampa* seguiría en un estado de abandono pero, por otro lado, no podemos no reflexionar sobre la necesidad, para una total recuperación de una obra, de encontrar una función que sepa interpretar el espíritu de la arquitectura original, realzándolo y no negándolo con el nuevo uso.

BIBLIOGRAFIA

Guida delle Architetture di Napoli

Belfiore, P.; Gravagnuolo, B. (1994) *Napoli. Architettura e urbanistica del Novecento*, Laterza.

Cosenza, G.; Moccia, F.D. (1987) *Luigi Cosenza. L'opera completa*, Electa.

Cosenza L., *Una loggia mediterranea*, "Domus", 1950, 252-253, p. 32.

Croce B., *La Villa di Chiana,* V. Vecchi 1892

De Fusco, R. (1994) *Napoli nel Novecento*, Electa.

Landolo S. (2018) *La Villa Comunale di Napoli e le sue trasformazioni tra Ottocento e Novecento*. Tesi di Dottorato. Università degli Studi di Napoli Federico II.

Penna R.(1966) *La Villa Comunale di Napoli en Napoli Nobilissima*.

Viola F. (2018) *La natura domestica. Il verde nel progetto della casa moderna*, Clean.

Viola, F. (2019) *Il mito del Golfo di Napoli nell'architettura di Luigi Cosenza en Cittá & Storio* 1-2/2019 pp. 153-168.

EINA, Centro Universitario de Diseño y Arte de Barcelona, adscrito a la UAB, España.

Sara Coscarelli Comas

Meta regionalismo crítico. Intervención en la Casa Zariquiey de Barba Corsini: 1957-2016

Resumen:

Edificada en 1957, la Casa Zariquiey de Barba Corsini forma parte del conjunto de segundas residencias que se construyen entre los años cincuenta y sesenta en un Cadaqués que en aquel entonces es aún virgen y en el cual se empieza a vivir un importante bullicio intelectual.

Los arquitectos del Grupo R, del que forma parte Barba Corsini, y quienes construyen también distintas viviendas en el pueblo ampurdanés, defienden la arquitectura progresista y emancipadora del movimiento moderno, pero son críticos con su voluntad uniformizadora. De hecho, proclaman una arquitectura que reinterprete en clave moderna la arquitectura vernacular del propio territorio. Y en este sentido cabe mencionar el Regionalismo Crítico de Kenneth Frampton, cuya actitud se aprecia claramente en la obra original de Barba Corsini, pero sobre todo en la intervención que Toni Gironés realiza sesenta años después.

Gironès percibe la arquitectura como un elemento de mediación entre la obra proyectada y el lugar en que se emplaza, lo cual le permite optimizar las condiciones de ese lugar. En la obra que aquí se trata se plasma esa voluntad renovadora pero respetuosa al mismo tiempo.

Y es que, de acuerdo con el Regionalismo Crítico, el espacio arquitectónico debe contextualizarse con las características del territorio en el que se encuentra, además de usar la materialidad del propio lugar,

acondicionarse según la climatología local, adaptarse a las vicisitudes del terreno y al mismo tiempo ser crítica con los lenguajes nostálgicos y folklóricos de las arquitecturas tradicionales.

La Casa Zariquiey participa de esta actitud, tanto en su versión original como en la intervención de Gironés. Ambas "casas" respetan las "preexistencias ambientales" de que hablaba Rogers, a la vez que promulga el concepto de su "caso per caso", tal y como se aplicaba en las viviendas de pescadores del Cadaqués histórico, en el que se construía de dentro hacia fuera siguiendo las necesidades específicas de sus habitantes y como defendió con ahínco Coderch.

Se puede hablar, por tanto, de Meta Regionalismo Crítico entendiéndolo como un conjunto de dos entidades que se encuentran y se retroalimentan entre sí: la casa original y la versión revisada. Esta revisión no deja de ser la adaptación a los nuevos requisitos del programa, por un lado, y la adecuación al contexto circundante que ha cambiado desde la proyección de la vivienda original, del otro. Pero el modo en que lo hace Gironés constituye un Regionalismo Crítico del Regionalismo Crítico original, algo quizás contradictorio a primera vista, pero que implica un enriquecimiento clave de la crítica arquitectónica ya que supone un punto de inflexión en los lenguajes de análisis de los comportamientos vivenciales del hábitat humano.

El Regionalismo Crítico revisado a través del mismo Regionalismo Crítico nunca puede dar el mismo resultado puesto que al adaptarse a las características contextuales, que van cambiando en función de las variaciones de los programas y el cambio constante de los entornos, necesariamente genera nuevos lenguajes también críticos y regionalistas, pero nuevos y diferentes, al fin y al cabo.

Palabras clave:
Barba Corsini – Chalet Pérez del Pulgar - Regionalismo Crítico – Mediterráneo –– Toni Gironès.

Fig. 01. Casa Zariquiey, Fondo Fotográfico Francesc Català-Roca. Archivo Histórico COAC

1. LOS ARQUITECTOS

La Casa Zariquiey es obra de Francisco Barba Corsini (1916-2008) y se construye entre 1957 y 1958 en Cadaqués, un pequeño pueblo de pescadores ubicado al norte de la Costa Brava, cuya parcela se encuentra emplazada entre dos pequeñas calas con vistas al mar y al pueblo.

Barba Corsini nace en Tarragona, en una familia en la que su padre ya es arquitecto y constructor. Empieza la carrera de Arquitectura en 1932, pero la Guerra Civil le obliga a abandonarla temporalmente hasta graduarse en 1943, por la ETSAB. Su formación universitaria está marcada por el academicismo impuesto por el régimen, alejado de los postulados

del movimiento moderno. De hecho, sus primeros años de ejercicio de la profesión los dedica a la reconstrucción de posguerra desde el Servicio de Construcciones. No obstante, ese paso es breve y en 1945 abre su propio estudio en Barcelona; poco después obtiene el título de Urbanista; en 1965 se doctora; y al año siguiente empieza a impartir docencia en el último curso de Arquitectura de la ETSAB.

Se trata de una trayectoria parecida a la del arquitecto Toni Gironès (Badalona, 1965), quien rehabilita la Casa Zariquey sesenta años después. Arraigado en Cadaqués desde su infancia, se gradúa por la Escuela de Arquitectura del Vallés en 1992 y obtiene el título de Doctor por la UPC en 2016. Está vinculado a la actividad docente en diferentes universidades nacionales e internacionales y cuenta con una trayectoria profesional en la cual ha sido galardonado con varios premios de renombre.

2. UNA ARQUITECTURA PARA EMOCIONAR

Barba Corsini reconoce los logros del GATCPAC como rompedor de la academia arquitectónica antes de su aniquilación debido a la Guerra Civil, y por tanto entiende su vínculo con el Mediterráneo y sus construcciones sencillas pero resolutivas. Además, es bien conocida la influencia que recibe del cine hollywoodiense, cuyas viviendas encandilarán al arquitecto, por medio de la influencia híbrida entre Mies y Wright. (Millet, 2002, p. 10)

De Mies adapta su progreso tecnológico en pro del Estilo Internacional, la liberación de la planta y su concepción formal del espacio; mientras que de Wright recibe su organicismo espacial y la necesidad de contactar simbólicamente con el contexto, la “poética” de que habla Barba Corsini (Millet, 2002, p. 10). Esta aparente contradicción resulta enriquecedora, pues, si bien siempre se ha considerado un arquitecto defensor del movimiento moderno, es obvia su voluntad de conectar con el lugar donde se proyecta y el individuo que en él vive, lo cual se aleja de la arquitectura abstracta y universalista del Estilo Internacional:

> Nuestro objetivo debe ser comprender al ser humano y contribuir a su bienestar y felicidad, mejorando su forma de vida a través de la creación de un ambiente optimo. Para lograrlo precisamos de la lógica y de la técnica para resolver el problema que se nos plantea, pero junto a ello deben subsistir los sueños y la imaginación, pues el arte lo que produce es emoción, y la arquitectura es arte. (Barba Corsini. En Millet, 2002, pp. 16-17)

Barba Corsini también simpatiza momentáneamente con las ideas del Grupo R, que entiende como continuador del GATCPAC. No obstante, más pronto que tarde continúa su camino en solitario al querer evitar cualquier tipo de "ismo" que pudiera pregonar el grupo, sin darse cuenta de que el movimiento moderno ya lo es en sí mismo: "La idea es intentar separarse de los ismos, de las teorías y de las tendencias". (Barba Corsini. En Millet, 2002, p. 15)

Durante el proyecto de diseño de las viviendas de la calle Tavern (1952-1954) Barba Corsini empieza a alejarse discretamente de la ortodoxia internacionalista y su idea de diseñar desde la óptica planimétrica, pero es en los apartamentos de la Pedrera (1953-1955), que decide hacerlo directamente desde el propio emplazamiento para percibir esa "emoción" que así lo expresa:

> Cuando se intentó hacer planos de lo demás [de los apartamentos], llegué a la conclusión de que era imposible, que iba a salir una cosa muerta, sin vida. Y entonces aparecimos en los trasteros ya derribados, y empezamos a trabajar sobre el terreno mediante bocetos. (Millet, 2002, p. 12)

Véase la importancia que empieza a dar al concepto de vivir el espacio, la experiencia que implica el estar en él para poder empatizar con el individuo que lo habitará, más allá de la simple proyección en un papel. Se trata del vínculo que se establece entre la "emoción" y la experiencia del habitar, el *ser-en-el-lugar* (Heidegger, 1958) que llevará a Gironès a concebir una "nueva condición de lugar" [1]. A través de la conexión entre el contexto y el uso de la propia vivienda se genera un diálogo que permite optimizar las condiciones de dicho lugar,

1. Toni Gironès me explica el concepto de la "nueva condición de lugar" en la entrevista que realizado Cadaqués el viernes 17 de marzo de 2023

proponiendo desde los diferentes procesos proyectuales, una habitabilidad que interaccione en armonía con los cuatro elementos naturales: aire agua, tierra y fuego.

3. EL REGIONALISMO CRÍTICO EN LA CASA ZARIQUIEY

Esta actitud regionalista crítica que adopta Barba Corsini en el diseño de esta obra se aprecia claramente en su atención al clima, a la concepción del sol y las rocas como climatizadores de la vivienda, al uso de materiales del propio territorio y a la adaptación a las vicisitudes de la parcela. No obstante, la intervención que Gironés realiza sesenta años después constituye un *metaregionalismo crítico*, esto es, un conjunto de dos entidades que se encuentran y se retroalimentan entre sí: la casa original y la versión revisada. Su tesis doctoral trata las arquitecturas vernáculas de la península del Cap de Creus, que entiende como una topografía en el tiempo y se adapta a ella, como en la tectónica framptiana. (Frampton 1999)

De este modo, en 2016 Gironès recibe el encargo de llevar a cabo la adecuación de la Casa Zariquiey a unos nuevos usos: una pareja con cuatro hijos jóvenes y la perspectiva de invitados y futuros nietos; además de la limitación de ejecutar la obra por fases para que los clientes puedan disfrutar de la casa durante todo el verano. Por ello, la duración es de casi cinco años.

En su *Modern architecture* (Frampton, 1980) el crítico británico explica que el Regionalismo Crítico es una categoría crítica que está orientada hacia características comunes que pueden, o no, manifestarse en las obras que ostentan esa actitud. Distribuye estas características en varios puntos fundamentados, básicamente, en la crisis de la vanguardia arquitectónica y la importancia de la descentralización cultural; la naturaleza entendida como contexto topográfico y ambiental; el respeto por la emancipación progresista del movimiento moderno y el riesgo de caer en el folklorismo nostálgico; y la importancia de la materialidad local.

3.1. Cultura, civilización y caída de la vanguardia: los intersticios dominantes descentralizados

Frampton lamenta la falta de existencia de formas urbanas significativas debido a la excesiva preocupación por el perfeccionamiento tecnológico. Además, establece los límites temporales y casuísticos de las vanguardias artísticas y de su declive. Argumenta que el Regionalismo Crítico aparece en zonas geográficas descentralizadas en las cuales existe una cultura dominante o, en cualquier caso, distinta de la normativa. Usa el término "densidad cultural" para defender su potencialidad liberadora, ya que abre al habitante a múltiples experiencias. (Frampton 1983, p. 25)

Cadaqués es un claro ejemplo de ello, no solo por su aislamiento geográfico respecto de los municipios vecinos debido a su geología –el mar y las montañas-, sino por su particular *modus vivendi*, por su dialecto, o por su manera de entender el habitar y la manera tradicional de usar el espacio doméstico. La Casa Zariquiey es una reinterpretación de ese concepto vehiculada desde la modernidad. Forma parte de las segundas residencias que se construyen entre los años cincuenta y sesenta en un Cadaqués de pescadores, formado por casitas cúbicas, estrechas y altas, adaptadas a las inclemencias meteorológicas y a la topografía; y que en aquel entonces es aún más o menos virgen.

Se edifica originariamente para una pareja de mediana edad sin hijos y constituye uno de los primeros proyectos de arquitectura moderna realizado en Cadaqués. A finales de los años noventa la casa cambia de propiedad y en los siguientes veinte sufre ciertas modificaciones, entre las cuales destacan el esmaltado en blanco de la carpintería originariamente negra, la primera transformación del garaje en vivienda anexa y el pavimentado de losas de pizarra de la terraza.

Toni Gironès defiende el criterio con el que los arquitectos modernos que llegaron al pueblo para edificar estas nuevas viviendas:

> En general se hizo una arquitectura de mediación y no de imposición. [Los arquitectos] supieron aprender

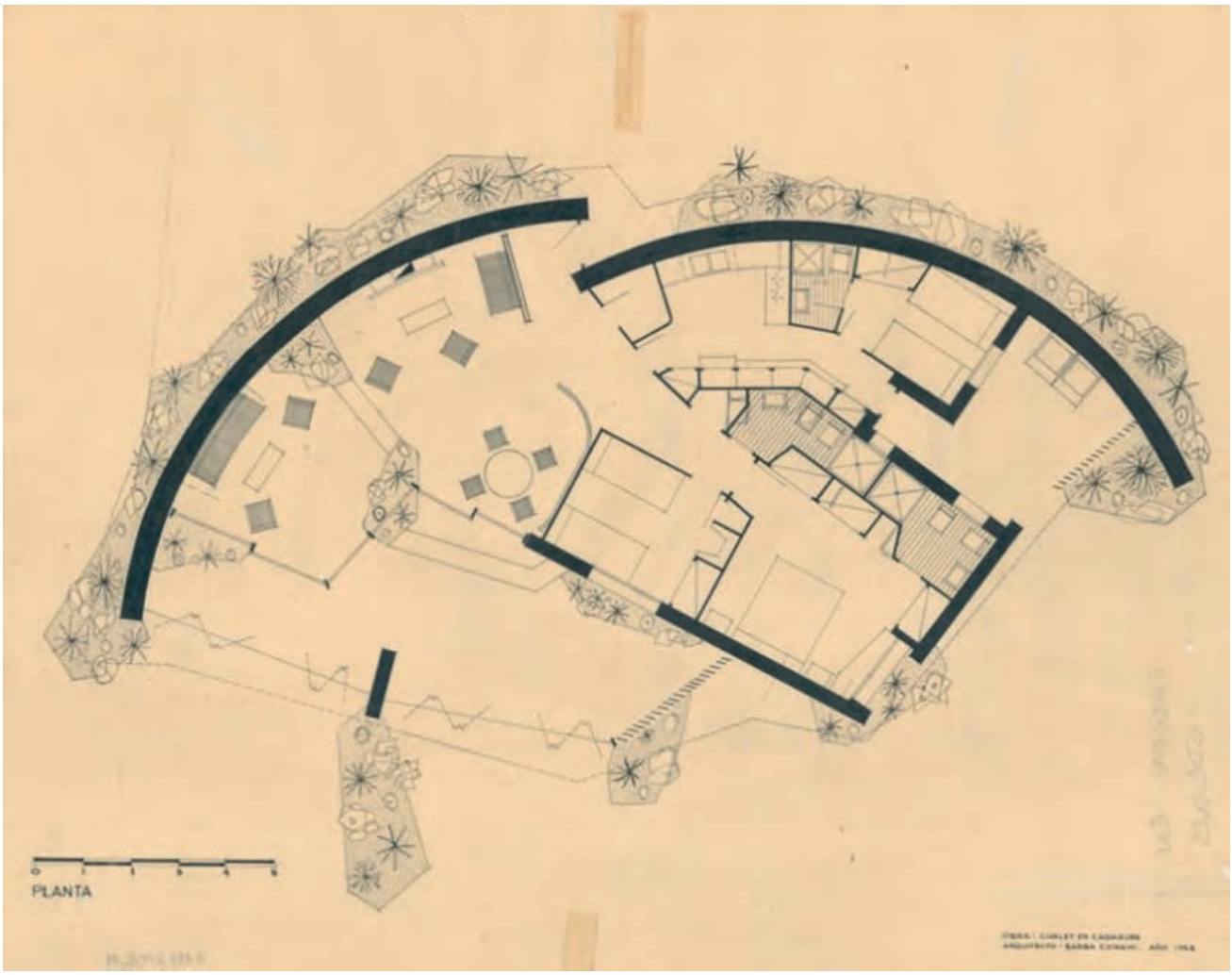


Fig. 02. Planimetría del proyecto original, 1957. Fondo Francisco Juan Barba Corsini. Archivo Histórico COAC

> del pescador, del agricultor y su sentido común. Y, a la vez, en la nueva arquitectura hubo investigación; algo que en décadas más recientes a veces se ha olvidado y ha fallado lo esencial, que son las cuestiones del habitar para las personas, que es lo que ha de gestionar la arquitectura. (*La Vanguardia*, 2021)

3.2. Cultura contra naturaleza: tectónica, topografía, contexto, clima y luz

Frampton pretende hacer entender que el Regionalismo Crítico implica necesariamente una relación dialéctica mucho más directa con la naturaleza respecto de las tradiciones abstractistas y formales de la arquitectura del movimiento moderno. Las contingencias del clima y las cuali-

dades temporalmente moduladas de la luz local deben ser opuestas al uso óptimo de la técnica universal."Tales condiciones garantizan la aparición de una poética consciente del lugar, una forma de filtración compuesta de una interacción entre cultura y naturaleza, entre arte y luz. (...)". (Frampton, 1983, pp. 26-27)

Es la misma poética a la que hace referencia Barba Corsini, ydel mismo modo, defiende que lo táctil y lo tectónico juntos tienen la capacidad de trascender la mera apariencia en lo técnico de la misma manera que la forma-lugar tiene el potencial para resistir el ataque implacable de la modernización global: "Es evidente que la tendencia *tabula rasa* de la modernización favorece el uso óptimo de los equipos de movimiento de tierras (…) sobre los cuales predicar la racionalización de la construcción". A través de esta superposición en el sitio, las idiosincrasias del lugar encuentran su expresión sin caer en el sentimentalismo. (Frampton, 1983, p. 26)

Debido a las irregularidades del terreno, Barba Corsini construye una pequeña plataforma para que el edificio se apoye en ella y no directamente sobre el terreno. No obstante, en el interior de la casa se genera un desnivel para adecuarse a la pendiente del terreno, que además le permite dividir la sala de estar en dos zonas diferenciadas

Lo mismo sucede en el exterior, donde una serie de escaleras dirigen al habitante desde el jardín hacia la vivienda, o hacia el anexo, salvando el desnivel existente.

Al mismo tiempo la planta de la casa surge de la lectura de dos elementos básicos del entorno: los vientos que provienen del norte y las vistas sobre las dos calas en el lado sureste y oeste. Dos muros curvos cóncavos de mampostería de pizarra soportan una cubierta de hormigón que abarca toda la casa, dejando una pequeña ranura de luz natural en todo el perímetro. La sala de estar se coloca en el punto de vista privilegiado y un sistema de tabiquería permite el cierre de los dormitorios.

La configuración planimétrica hace que la casa no parezca totalmente cerrada, lo cual crea una atmósfera domésti-

ca que elude la noción de un espacio interior propiamente dicho. Nuevamente, la preocupación por la dirección de los vientos, el clima, la ventilación cruzada y el acondicionamiento ambiental basado en la adaptación al lugar preexistente forman parte de esta actitud regionalista crítica. De hecho, estas son las razones del arco curvilíneo, que le llevan a girar la orientación de la casa hacia las vistas panorámicas del pueblo, crear el acceso mediante una rotura en el muro curvilíneo y, por tanto, en la parte trasera, y abrir el espacio interior al exterior en el área protegida que al mismo tiempo recibe el sol gran parte del día. Decía Barba Corsini: "Lo concibo como una forma natural de cobijo. Es como una gran espalda envolvente y un paraguas, abierto por su frente a las vistas". (Millet, 2002, p. 14).

Esta idea de cobijo traza en el propio muro tanto del salón como del dormitorio principal unas mirillas que permiten visibilizar el exterior desde una proporción antropocéntrica. En la intervención de Gironès es notoria la importancia compartida que da tanto a la rehabilitación de la casa como a su entorno. Todo el perímetro soleado optimiza la experiencia del habitar con una relación más fluida entre el espacio exterior y el clima propios del Mediterráneo.

Es ya un clásico la foto de Francesc Català-Roca (véase la Fig. 01) en la cual los pinos que hizo plantar Barba Corsini que rodean la casa no miden más de un metro de altura. Sesenta años después han crecido hasta los 9 m y han atribuido al lugar un nuevo contexto, su nueva condición de lugar, lo cual constituye la razón de ser de todo el proyecto.

Para lograr esta nueva condición encarga la poda de los pinos y así se recupera la visual a ambos lados: "El pilar central existente en la terraza principal y que soporta la cubierta original y genera el porche, divide visualmente las vistas en dos partes, la iglesia a la derecha y Es Curcucuc[2] a la izquierda". (Entrevista, 2023)

Esta nueva condición geográfica implica una nueva contextualización del entorno que se había perdido. Su repercusión a nivel programático es una nueva apertura al espacio

2. Se trata de una pequeña isla rocosa muy característica del pueblo y que constituye una de sus identidades principales.

Fig. 03. Fotografía de la vivienda rehabilitada por Gironès. 2012. Fernando Alda

exterior y al jardín, una ampliación visual. Además, esta voluntad de generar la "emoción" de la que hablaba Barba Corsini, lleva a Gironés a diseñar en el baño de la suite principal una experiencia existencial en la que el habitante puede sentir la lluvia que le cae directamente desde el cielo si se sienta en un banco de obra que se ha ubicado justo debajo de una nueva claraboya abatible procedente de la salida de una antigua chimenea. Se está dentro, pero se está también fuera. De este modo se *mantiene la idea de "cobijo" que preocupaba a barba Corsini*.

Siguiendo con esta nueva condición de lugar, Gironès ubica en el centro de gravedad de la casa, donde confluyen las varias escaleras que vienen tanto del jardín, como del anexo o de la casa, "Es racó d'aigua dolç"3. El cliente pedía una piscina para nadar, pero con el mar a ambos lados no tenía sentido alguno y Gironés le propone la alternativa d'"es racó". Se trata de una balsa circular de 3´00 m de diámetro que se adapta a las escalas y no tiene aristas. Está pensada con varias profundidades para que queriendo uno pueda cubrirse por completo en uno de los lados. La mitad está enterrada en la tierra y la parte sobresaliente está revestida con piedra seca de pequeño despiece longitudinal ubicado verticalmente, haciendo un guiño a la corteza de los

pinos, que también es vertical y tiene forma y color parecidos. Su agua se desborda por encima de pequeñas piedras recuperadas de la zona para enfatizar aún más esta nueva condición de lugar: el Pirineo de un lado y el mar del otro.

Del mismo modo, se recuperan rocas en el límite con el muro de mampostería de piedra que separa la casa del jardín, donde el cliente quería ampliar la vivienda. Estando cubiertas de tierra, Gironès las hace descubrir para fomentar la tectónica propia del lugar y esa resistencia a la construcción sobre solar de la que habla Frampton. Hacen referencia a las rocas de las calas circundantes y explica Gironès que es una alabanza al Cap de Creus (Entrevista, 2023). Desde ese punto la contemplación del paisaje es a 360º.

3.3. Oposición a la simulación sentimental de la arquitectura vernácula

Apunta Frampton que la arquitectura sólo puede mantenerse como una práctica crítica si adopta una posición de retaguardia y se separa tanto del perfeccionamiento de la tecnología avanzada como de la omnipresente tendencia a regresar a un historicismo nostálgico o lo volublemente decorativo. Sólo esta retaguardia crítica tiene capacidad para cultivar una cultura resistente, dadora de identidad, teniendo al mismo tiempo la posibilidad de recurrir discretamente a la técnica universal que inequívocamente aporta progresismo y eficiencia.

La Casa Zariquey está coronada por una cubierta plana de hormigón, en un claro ejemplo de innovación constructiva que ha permitido emancipar a la arquitectura de sus limitaciones constructivas. Barba Corsini usa en este punto con muy buen criterio las soluciones que le aporta el progreso tecnológico a la vez que respeta en otros aspectos las "preexistencias ambientales" que tanto defendía Ernesto N. Rogers (Rogers, 1955, pp. 3-6).

En este sentido, cabe mencionar nuevamente el arco de circunferencia -que ya había usado en los apartamentos de la Pedrera-, que se corta y desplaza ligeramente en el punto

Fig. 04. Planimetría de la rehabilitación completa, 2021. Estudio de Toni Gironès.

donde se ubica la entrada a la vivienda, y que ejerce de muro portante que sujeta la cubierta plana, la cual, al mismo tiempo, está apoyada por medio de una innovadora solución constructiva que consiste en un cristal corrido que se prolonga a lo largo de todo el muro curvo y que visibiliza una separación estructural entre dicho muro y la cubierta, lo cual genera una entrada de luz tangencial, a la vez que genera la idea de vacío, como si la cubierta flotase y no formase parte del resto del volumen. Esta solución se lleva a cabo a través de unos perfiles metálicos muy finos que soportan las viguetas de hormigón armado de la cubierta. Cabe mencionar que esta no es completamente plana, sino que, en un nuevo gesto de reinterpretación mediterránea, dispone de varias inclinaciones para permitir el desagüe de las aguas pluviales.

En la intervención de Gironés, se sigue este mismo criterio de reinterpretación crítica en clave moderna. La nueva distribución reorganiza por completo la obsoleta zona de servicio, ubicada en la parte posterior de la casa. Si bien la cocina se mantiene prácticamente igual, el office se amplía ligeramente ocupando parte de lo que había sido el dormitorio de servicio y se añade un baño en suite en el espacio restante para cederlo al nuevo dormitorio doble, con salida a la terraza, donde originariamente había la lavandería. De este modo, la ventana que comunicaba esta estancia con el dormitorio de servicio ha perdido su antepecho y es ahora la puerta que comunica el nuevo dormitorio con su correspondiente baño.

En la parte delantera de la vivienda, Gironés reorganiza también la zona de noche para adaptarse a los nuevos requerimientos programáticos, pero también al nuevo presente y a la evolución constructiva de la arquitectura durante los años que separan la construcción original de su última rehabilitación. En este sentido, la apertura del dormitorio principal al exterior por medio de la eliminación del antepecho existente ha sido crucial para permitir la salida directa a la terraza. Además, se renueva por completo el baño privado de ese dormitorio y se amplía ligeramente hacia el de invitados, que ya no necesita tanta superficie. De este modo, se transforma en un espacio de ocio en el que más allá de tener sus funciones propiamente higiénicas, gracias al progreso tecnológico la ducha puede convertirse en un baño árabe desde el cual vislumbrar los pinos del exterior por medio de la claraboya ya citada, que dispone de apertura motorizada. Esta equilibrada mezcla entre tecnología y atención al contexto es lo que da sentido al proyecto.

Otro recurso para tener en cuenta en virtud de la eficiencia tanto tecnológica como energética, es la nueva carpintería pivotante que se ha instalado en los dos nuevos dormitorios que dan a la terraza, que además tiene una apertura lateral abatible para permitir la ventilación cruzada, pero cuyo objetivo principal es el disfrute de las vistas, por medio del efecto espejo que se genera cuando están abiertas, el cual permite una nueva contemplación del paraje natural circundante al haber agrandado la terraza posterior.

Para dar respuesta al requerimiento programático del alojamiento de hijos, invitados o futuros nietos se ha transformado el antiguo garaje anexo, en una vivienda completa formada por cuatro suites dobles con capacidad para hasta diez personas, encima del cual se ha diseñado una cubierta plana con una lámina de agua que crea una prolongación visual del mar. Actúa como aislamiento térmico natural, igual que los "pétalos" de pizarra que la cubren, "recordando las playas del entorno". (*La Vanguardia*, 2021)

Se ha creado un nuevo pliegue en el muro de piedra existente que delimita la terraza con el jardín y que genera la gran am-

Fig. 05. Fotografía de la conexión interior-exterior en la nueva zona de noche. Fernando Alda.

pliación de la terraza que originariamente finalizaba casi al filo de las aperturas posteriores de la zona de servicio y que con la nueva intervención requieren abrirse al mar. Debajo de este nuevo espacio exterior se ha albergado un almacén que eventualmente podría alojar otro tipo de programas. Siguiendo el recorrido hasta el límite de la parcela, se ha habilitado un espacio para huerto, en un claro gesto de adaptación a las tendencias actuales.

Finalmente, y con el objetivo de dar otro uso a la cubierta amodo de azotea mediterránea, Gironés recupera el espacio habilitado para los antiguos depósitos de agua y crea otra nueva condición de lugar por medio de su reinterpretación. Se trata de un espacio lúdico, con vistas aún más privilegiadas y al cual se accede desde la parte posterior de la vivienda mediante una escalera de barco. El muro de rasilla que albergaba los depósitos es ahora el respaldo y los antebrazos de un banco

corrido de madera con almacenaje en su parte inferior, que permite el gozo de los atardeceres al tiempo que continúa protegiendo de los vientos, pero también del sol, gracias a los pinos ya bien crecidos.

La complejidad tecnológica reaparece nuevamente, pues laprolongación de las antiguas chimeneas se convierte en rincones a ras de suelo donde poder refrescarse gracias al ligero desnivel del suelo, que permite cubrirlo con hasta 30 cm de agua de manguera que desaparece a voluntad por medio de las nuevas válvulas que desaguan a los bajantes ya existentes.

Para Gironès, "la energía orgánica del sol marca y optimizatodas las decisiones del proyecto, igual que los vientos. Los altos pinos hoy constituyen un nuevo techado vegetal sobre la casa, propiciando crear una zona de estar al aire libre en la cubierta plana". (*La Vanguardia,* 2021)

Es obvia esta actitud transgresora y a la vez respetuosa, queno nostálgica ni folklórica. En todo momento Gironès mantiene la tensión entre progreso tecnológico y resistencia al lugar, los cuales entiende que inequívocamente deben ir de la mano, y más en un proyecto en el cual el lugar del emplazamiento es intersticialmente dominante.

3.4. Lo visual versus lo táctil

Según Frampton la experiencia visual normativa se debe complementar a través de la reorientación de la gama táctil de las percepciones humanas. Esto le permite esforzarse por equilibrar la prioridad concedida a la imagen y contrarrestar la tendencia occidental a interpretar el medio ambiente en formas exclusivamente de perspectiva:

Se tiene en mente toda una gama de percepciones sensoriales complementarias que son registradas por el cuerpo lábil; el aroma de la materia; la presencia casi palpable de la mampostería como sentido del cuerpo se asienta en su propio encierro; el impulso de una marcha inducida y la inercia relativa del cuerpo a medida que atraviesa el suelo; la resonancia resonante de nuestra propia pisada. (Frampton, 1983, p. 28)

Partiendo de este posicionamiento y siguiendo el *modus operandi* de los apartamentos de la Pedrera, Barba Corsini trabaja en la Casa Zariquiey directamente sobre la volumetría a partir de la creación de una maqueta de cartón a la cual va añadiendo materiales y texturas. Eso le permite al mismo tiempo verificar las sombras que proyecta la parcela y la repercusión volumétrica que tendrá en el contexto ambiental preexistente. De hecho, usa el término de Rogers "caso per caso" (Rogers, 1946, pp. 2-3): "En general los problemas de espacio han de resolverse con los medios técnicos más simples. En cada caso existe una solución estética que llamamos 'estructura natural'". (Barba Corsini. En Millet, 2002, p. 17)

Por otro lado, también la materialidad viene dada por su conexión con el lugar. El hecho de transportar la maqueta experimental físicamente al lugar le lleva a concluir la idoneidad de hacerlo de mampostería de pizarra, de acuerdo con las preexistencias ambientales rogerianas. (Rogers, 1955) Usa nuevamente el ladrillo visto como elemento a la vez portante y decorativo en un acto sincero de adaptación a las características del lugar. Si bien este material no es propio específicamente de la construcción vernácula de Cadaqués, sí lo es la mampostería; y en ese punto, la aplicación del ladrillo debe entenderse como una dialéctica modernidad-tradición, siguiendo la metodología del Grupo R y su reinterpretación en clave moderna de la arquitectura tradicional, que al fin y al cabo es una manera más de honestidad, simplicidad y vínculo con la tectónica, con el proceso de generación del habitar.

Lo que remarca el Regionalismo Crítico en lo que a este apartado se refiere es la reconciliación del impacto de la civilización universal con los elementos derivados indirectamente de las peculiaridades de un lugar concreto. Además, y siguiendo el lenguaje habitual de Barba Corsini, coloca jardineras en el salón, gres de color gris oscuro en el pavimento y acabados de colores varios con pintura brillante para hacer sentir la emoción del lugar y vivir la experiencia más allá de su percepción escenográ-

Fig. 06. Fotografía de la nueva azotea de la vivienda. Fernando Alda.

fica. En este sentido, nuevamente hace del lugar y de la vivienda, una experiencia táctil.

El cuidado por los materiales locales y la geometría le dan al proyecto nuevamente una cierta imagen wrightiana, probablemente influida por el ambiente cultural de Cadaqués de la época, y Gironès será muy respetuoso con este criterio. Básicamente, lleva a cabo solo una serie de cambios que responden a necesidades de saneamiento e higiene: se cambian los falsos techos; se decapan las perfilerías de hierro de las carpinterías existentes y se devuelven a su negro original; se sustituye el sobre de mármol Macael en la cocina por otro nuevo del mismo material; y se instala un nuevo pavimento en la cocina y la antigua zona de servicio. Este pavimento sale de su perímetro interior en los dormitorios y se abre a la nueva terraza para crear una conexión interior-exterior y, nuevamente, una nueva condición de lugar.

La cerámica de Valencia, un clásico mediterráneo, que ya existía en la vivienda original y alicataba tanto las paredes de la cocina como la de los baños, no solo se mantiene, sino que adopta una posición preeminente al revestir el banco desde el cual recibir la lluvia y subir por la pared hacia la salida de la antigua chimenea, donde se convierte en el revestimiento de las nuevas “playas” de la azotea, por usar palabras

de Gironès (Entrevista, 2023). Una vez allí, una alfombra de piezas de terracota indica el camino a seguir hacia los distintos rincones de agua, el más grande de los cuales está protegido por el muro de rasilla de los antiguos depósitos y rematado con terracota reciclada de otra ubicación.

Ya en el exterior de la vivienda, el nuevo pliegue del muro que separa el almacén del jardín está hecho de la misma mampostería de pizarra que el muro original curvilíneo; el tradicional pavimento de losas de pizarra típico de Cadaqués cubre la nueva terraza y el área de acceso a la parcela, en donde se introduce desde el exterior del jardín al interior del anexo, disminuyendo la escala de su despiece a medida que se adentra en los espacios más privados; y en el punto de encuentro entre las escaleras y "es racó d'aigua dolç" una interesante losa de gran tamaño del mismo material, recuperada de una excavación de otra obra de Gironès en Cadaqués, indica, como si de un trampolín se tratara, el punto de giro para acceder a él.

4. CONCLUSIONES

Siempre se ha dicho de Barba Corsini que apoyaba la libre expresión sin el apego a determinados estilos, movimientos o lenguajes; él mismo lo afirmaba. Sin embargo, este caso de estudio demuestra que su obra está llena de contextualizaciones al lugar, como también lo están el edificio de viviendas de la Ronda General Mitre, los apartamentos de la Pedrera o incluso, si bien aún de manera más tímida, el edificio de viviendas de la calle Tavern, por poner ejemplos de su periodo de juventud, cuando alababa a Mies.

De este modo, la Casa Zariquey y su reciente revisión, no son solo un ejemplo de buenas prácticas, sino que representan otra manera de entender la arquitectura de Barba Corsini, más allá de lo que dicen los manuales habituales.

Esta revisión no deja de ser la adaptación a los nuevos requisitos del programa, pero sobre todo la adecuación al contexto circundante que ha cambiado desde la proyección de la vivienda original, por el otro. El modo en que lo hace Gironés

constituye un Regionalismo Crítico del Regionalismo Crítico original, algo quizás contradictorio a primera vista, pero que implica un enriquecimiento clave de la crítica arquitectónica ya que supone un punto de inflexión en los lenguajes de análisis de los comportamientos vivenciales del hábitat humano. Demuestra que Barba Corsini no seguía única i exclusivamente los postulados del movimiento moderno, pero tampoco el libre juicio estético, sino que escuchaba, observaba y respetaba la preexistencia ambiental que defendía Rogers, al tiempo que hacía uso de su "caso per caso". Ello es lo que permite considerar su obra regionalista crítica.

El Regionalismo Crítico revisado a través del mismo Regionalismo Crítico nunca puede dar el mismo resultado puesto que al adaptarse a las características contextuales, que van cambiando en función de las variaciones de los programas y el cambio constante de los entornos, junto con las implicaciones del paso del tiempo, necesariamente genera nuevos lenguajes también críticos y regionalistas, pero nuevos y diferentes, al fin y al cabo.

BIBLIOGRAFIA

Frampton, K., (1999) *Estudios sobre cultura tectónica: poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX*. Madrid: Col. Akal Arquitectura, 22.

Frampton, K., (1980) *Modern Architecture: A Critical History (World of Art)*. Londres: (4ª ed, rev. y ampl. 2009): Thames & Hudson.

Frampton, K., (1983) "Towards a Critical Regionalism: Six Points for Architecture of Resistance". En Foster, H., (Ed.), *The Anti-Aesthetic. Essays on postmodern culture*. Seattle: Bay Press.

Heidegger, M., (1951) "Construir, habitar, pensar". En De Barañano, K. M., (1990) *Chillida-Heidegger-Husserl. El concepto de espacio en la filosofía y la plástica del siglo XX*. Uztaila: IX Cursos de Verano, II Cursos Europeos, Universidad del País Vasco

Rodríguez, M, (2021, 16 de junio). "Casa Zariquiey, un tesoro arquitectónico escondido entre pinares en Cadaqués". *La Vanguardia*, Barcelona. https://www.lavanguardia.com/magazine/diseno/20210616/7502873/magnetismo-cadaques-respira-poros-renacida-casa-zariquiey.html

Rogers, E. N., (1955) "Le preesistenze ambientali e i temi pratici contemporanei". *Casabella-Continuità*, nº 204 Milán.

Rogers, E. N., (1946) "Programma: Domus, la casa dell'uomo". *Domus*, nº 205, Milán.

Ruiz Millet, J. (1995), *Barba Cordina Arquitectura*. Barcelona: Galeria H2O (2ª ed. 2002).

Universidade da Coruña, A Coruña (España)

Luz Paz Agras
María José González Meijide

La rehabilitación del Poblado de Fontao a través de la experiencia de sus habitantes

Resumen:

El Poblado Minero de Fontao (Vila de Cruces, Pontevedra) constituye una de las piezas más significativas del legado moderno en Galicia. Forma parte del catálogo de obras del DOCOMOMO Ibérico.

Inaugurado en el año 1960, con un proyecto que comienza en el 1953, nace para albergar a la comunidad trabajadora de las Minas de wolframio y estaño. La intervención, obra de los arquitectos César Cort Gómez-Tortosa y Joaquín Basilio Bas, se asienta en un ámbito rural siguiendo criterios de modernidad internacional a los que se suman singularidades del lugar y referencias locales. La propuesta original contaba con viviendas para los trabajadores, capataces, técnicos y maestra/o, junto a una serie de equipamientos y espacios verdes. Esta primera vida es de corta duración, ya que, con el cierre de la mina en los años 70, queda abandonado.

En el año 2000, la Xunta de Galicia compra el poblado y comienza aquí un proceso de rehabilitación que finaliza 12 años más tarde. A partir del Plan Director del arquitecto Celestino García Braña, diversos equipos de arquitectas/os llevan a cabo la rehabilitación del conjunto. En el año 2005, se inauguran las viviendas que el Instituto Galego de Vivenda e Solo (IGVS) gestiona en régimen de alquiler con derecho a compra y, progresivamente, se avanza en la recuperación de las dotaciones y zonas comunes.

Los criterios de intervención se apoyan, fundamentalmente, en la consolidación y recuperación de las edificaciones originales, con distintos grados de fidelidad dependiendo de su estado de conservación y con adaptaciones a los requerimientos de nuevos usos y estándares actuales. En los equipamientos y espacios libres se redefinen sus usos, buscando su compatibilidad con los espacios originales, pero desde una visión de conjunto actual. Esta perspectiva contemporánea se acentúa en la intervención en las viviendas, en las que el respeto a la arquitectura original tiene que dialogar con nuevos estándares de vida que van desde requerimientos técnicos a aspectos culturales y sociales. Las 127 viviendas originales se reconvierten en 79, a partir de estrategias de diversificación de tipologías, uniendo algunas de las viviendas de los trabajadores para contar con mayores superficies y flexibilizar el estricto funcionalismo de las originales.

Hoy en día, el conjunto moderno disfruta de una segunda vida protagonizada por habitantes del siglo XXI. Las consideraciones de las vecinas y los vecinos que hoy conforman la comunidad de Fontao, a través de entrevistas, sirven para valorar la singularidad de sus valores arquitectónicos desde su perspectiva de usuarios, así como las transformaciones que los criterios de rehabilitación han introducido en cada edificación y en el conjunto. Con una perspectiva temporal de más de 15 de años desde su recuperación, una lectura de los testimonios recogidos permite hacer valoraciones sobre la flexibilidad de la arquitectura moderna para nuevos usos hoy en día y sobre la potencialidad de la puesta en valor de sus cualidades espaciales.

Palabras clave:
Poblado, rehabilitación, Patrimonio Moderno, habitantes, vivienda.

Fig. 01. Actividades infantiles del Programa Europeo MOMMAS Coffee. Masters of Motherhood Making Awesome Stuff delante de la casa del maestro/a.

1. INTRODUCCIÓN

El poblado de Fontao, construido en los años 50, fue rehabilitado en los primeros años de este siglo por la Xunta de Galicia, mediante una intervención integral para su reutilización como viviendas de protección oficial.

A continuación, se relata brevemente la historia del poblado para situar sus valores patrimoniales y se señalan los aspectos más relevantes de la intervención llevada a cabo, acompañados de las valoraciones y consideraciones de vecinas y vecinos que hoy lo habitan.

En la actualidad, de las 79 viviendas existentes, están habitadas 77, con una población joven, en comparación con las medias de otras zonas de Galicia, de la que unos 40 habitantes son menores de 18 años.

Para recoger estos testimonios, se han realizado 27 entrevistas, siendo mayoritariamente mujeres las que responden y en franjas de edad entre 20 y 60 años. En las preguntas, se incide especialmente en el papel de los valores patrimoniales en la recuperación del conjunto y, en particular, de las viviendas.

2. LA CONSTRUCCIÓN DEL POBLADO

En la segunda mitad del siglo XIX, a orillas del río Deza, comienzan las prospecciones en los yacimientos de estaño y wolframio, a pesar de la enorme dificultad tanto de extracción de mineral como de comunicaciones, por ser esta zona de difícil acceso.

Hubo aquí, en ese tiempo, un pequeño asentamiento con viviendas para los mineros conocido como Gurugú, del que aún se conservan unas ruinas en el municipio de Silleda. La mina tuvo que parar en 1932 debido al Crack del 29, pero restablece la producción en 1934, y se mantiene a plena actividad durante la Guerra Civil y más aún en la Guerra Mundial por la gran demanda de wolframio para usos militares.

Entre 1940 y 1944, años de gran demanda de wolframio, en las minas de Fontao hay alrededor de tres mil trabajadores, muchos de ellos son presos políticos de la guerra civil acogidos al *programa de redención de penas por el trabajo* establecido al comienzo de la dictadura franquista. De esta forma la empresa, no solo se ahorraba salarios, sino que se beneficiaba de la experiencia de presos asturianos y de otros lugares con explotaciones mineras. En este momento los mineros viven en barracones, en condiciones deplorables, que se reflejan muy bien en la novela de Ramón de Valenzuela «Era tempo de apandar», un lugar alejado de todo, pero con una dinámica industrial y comercial, y también, por supuesto, un lugar de estraperlo, y todo mezclado con las labores agrícolas tradicionales de estos pequeños pueblos.

A comienzos de la década de los 50, la situación económica de la empresa propietaria de la mina es excelente y deci-

den construir un poblado (García Braña, Landrove, Tõstoes, 2004). El proyecto lo hace César Cort García-Tortosa, hijo de César Cort Botí. Para la dirección de obra esperan a que Joaquín Basilio Bas, compañero de carrera de César Cort hijo y colaborador en el estudio de su padre, termine sus estudios. Este último se instalará en Fontao durante la obra (Río Vázquez, A, 2013).

El proyecto se presenta en el Instituto Nacional de la Vivienda en Madrid el 10 de julio de 1954 para la *construcción de 120 viviendas para obreros, 4 viviendas para capataces, 2 para técnicos, 4 para la Guardia Civil, Grupo Escolar con escuela para niños y niñas, iglesia, centro de reunión y 4 locales de comercio* (Rodríguez Galdo, Losada Álvarez, 2007).

En esta década de los cincuenta fueron muchos los asentamientos de nueva creación, de acuerdo con la nueva política de vivienda del régimen franquista, pero en este caso de Fontao la diferencia es que es de promoción privada. Se construye un poblado plenamente moderno. *El modelo de este magnífico conjunto debemos buscarlo en los ejemplos de las Siedlungen alemanas* (García Braña, Agrasar, 1993). Como afirma Celestino García Braña: "Con referencias modernas, radicalmente modernas, Cort y Basilio Bas supieron huir de los esquemas, de las fórmulas, y de un clima lluvioso supieron adaptar de modo natural las cubiertas inclinadas: no había lugar para las polémicas, sólo para el realismo constructivo" (García Braña, 2000).

E*xisten también referencias expresas a la arquitectura nórdica que se muestran, no solo en la mayor libertad y organicidad en la disposición volumétrica de los equipamientos sino, y, sobre todo, en la especial relación entre arquitectura y naturaleza expresada de forma magistral en la iglesia* y en el *gran espacio de la explanada, abiertos a los lejanos montes de Carboeiro. (…) Y por último una estética neoplástica en el tratamiento del color de las carpinterías* (Martínez Suárez, 1998).

El nuevo poblado se ubica muy próximo al núcleo rural de Fontao, marcando una gran diferencia con este. Frente al

crecimiento orgánico de la aldea surge la racionalización del nuevo conjunto, con sus partes bien diferenciadas.

La zona de viviendas para obreros, al norte, en la parte más elevada y próxima al núcleo original, son 8 bloques lineales de dimensiones 70,60x7,85m en planta y dos alturas; están colocados de forma perpendicular a las curvas de nivel, separados por calles de 8 metros de ancho y se van adaptando a la pendiente natural del terreno hasta que llegan a la gran explanada donde se ubica la iglesia. Hay también cuatro viviendas para capataces, en un bloque de dos plantas situado perpendicularmente a los bloques de viviendas de obreros y dos viviendas para técnicos en otro bloque ligeramente girado.

En torno a la gran explanada central, conseguida artificialmente con grandes movimientos de tierra, además de la iglesia en la misma cota que la plaza, se ubican, al oeste y en un nivel más bajo, el edificio para el grupo escolar, con dos grupos de aulas (uno para niñas y otro para niños) y la vivienda de la maestra o maestro; y al este de la plaza, también ligeramente más abajo, el campo de fútbol, resultado de la elección de los habitantes tras preguntarles si preferían una biblioteca o esta instalación deportiva. Un poco más al oeste, y ligeramente más bajo, está el gran edificio para teatro y tiendas. Cada uno de estos edificios posee una calidad arquitectónica digna de los mejores ejemplos de las obras modernas europeas de las que en esa época se intentaba huir.

Xosé Lois Martínez señala lo irónico que resulta que *detrás de la industria de extracción del wolframio, inicialmente destinado para vender a los ejércitos del fascismo hitleriano, se materializase, pocos años después, un pequeño poblado industrial con un lenguaje arquitectónico y urbanístico que entra de lleno en los presupuestos artísticos de las vanguardias que ilusionaran a la recién decapitada república española* (Martínez Suárez, 2000).

Se conserva la grabación de una conferencia que dio Basilio Bas en la ETSA de A Coruña: *A construcción do poboado*

minero de Fontao e do grupo de vivendas Fenosa en Vigo / Joaquín Basilio Bas; presentación a cargo do profesor Xosé Lois Martínez (Basilio Bas, 1998) en el que el arquitecto explica de forma entrañable todos los detalles de aquellos años que pasó en el poblado.

Comienza Basilio Bas su exposición haciendo referencia a la situación en el tiempo, es la posguerra, las fronteras están cerradas, no hay acceso a revistas extranjeras. Cuenta que los dos años que pasó en Fontao fueron para él un «doctorado», que aprendió a construir, que le parece imprescindible para saber proyectar.

Tuvieron que fabricar todo, baldosines, bloques de hormigón para los muros, carpinterías de madera… Los bloques de hormigón son de 25x50, y este módulo está en todo el proceso de la obra, los cargaderos son estos bloques sin una cara, en forma de U, a los que luego añadirían armaduras para rellenar con hormigón. Los muros de bloque se construyen encima de unos zócalos de piedra donde apoyan el primer forjado para aislar los edificios de la humedad del terreno, formando una cámara de aire. Para las carpinterías de las ventanas usan madera de la mina, es decir, que ya estaba allí, no había aluminio.

Habla también de la iglesia, sobre la que dice que pensó que el mejor altar sería la propia naturaleza del lugar, por eso es de vidrio, en varios paños. Explica que hoy en día sería una única pieza, pero esta división de los cuatro vidrios forma una cruz, y tras ellos, el hermoso paisaje de Carboeiro.

Digna admiración suscita comprobar como las posibilidades constructivas de aquel momento, en aquel lugar y con aquellos medios no anularon la capacidad expresiva de su arquitectura. (García Braña, 1998).

Desde su construcción, el poblado se llena de actividad, hay mercado diario organizado en “la plaza” por vendedores ambulantes; cerca de una decena de pequeñas tiendas de comestibles y ultramarinos, géneros textiles y ferretería; panaderías, frutería y carnicería; también tiene tabernas y salas de baile; y la tómbola de alegres señoritas que, eso sí,

"todas viñan de fora e non residían permanentemente na aldea" (Asociación Galega); la sala de cine con trescientas cincuenta butacas; el campo de fútbol...

El grupo escolar del poblado, "con escuela para niños y niñas", que acogía, no solo a las/os hijas/os de los mineros, sino al resto de los pequeños de la parroquia y se construyó una nueva iglesia, estando a unos quinientos metros de la parroquial) (Asociación Galega).

Las viviendas responden a distintas tipologías. La mayor parte, 120, son para los mineros. Tienen 66m2 de superficie construida y se distribuyen en 8 bloques de 7,87m de crujía y separaciones entre ellos de 8m. En cada bloque, cuatro grupos de 2 viviendas en planta baja y 2 en la planta primera; con accesos por la fachada oeste a través de pequeños retranqueos de 1,5m en los que se ubican las escaleras para las plantas primeras y que sirven también para adaptar los bloques al desnivel del terreno.

La estructura es de forjados de hormigón apoyados en 3 muros de bloque fabricados allí, 2 muros exteriores y uno central, de forma que cada vivienda se organiza con un pequeño recibidor, aseo y cocina-comedor en la crujía de las fachadas Noroeste, y 3 dormitorios en las fachadas Sureste. Con sobrios acabados interiores y color en las carpinterías exteriores, todas las viviendas cumplen con los preceptos de la arquitectura moderna de iluminación, ventilación y soleamiento.

Cuatro viviendas están destinadas a los capataces. Se agrupan en un único bloque, dispuesto de forma perpendicular a los otros, con dos viviendas por planta y accesos independientes: las de planta baja por la fachada suroeste y las de planta primera por la fachada noreste. Cuentan con 85 m² repartidos entre vestíbulo, cocina-comedor, baño y cuatro dormitorios, además de un lavadero y despensa. En línea con el bloque de capataces, con un ligero giro, se sitúan, en un volumen en planta baja, dos viviendas para técnicos, con un programa similar al anterior, sumando un despacho y un aseo.

Finalmente, la vivienda más singular es la del maestro. Esta casa es uno de los tres volúmenes que forman el grupo escolar, ubicada detrás del volumen de aulas para niños y el de aulas para niñas y con acceso desde una pasarela. En una sola planta, sobre un bajo libre, se apoya sobre un muro de mampostería por sus lados sur y oeste, que sirve además para sustentar sendos voladizos de dos metros de ancho que forman una terraza con vistas espectaculares. En el interior se distribuyen salón, cocina, baño y tres dormitorios en 73m^2.

Se toma la determinación de construir el poblado en uno de los momentos de mayor demanda de wolframio. Sin embargo, durante el proceso de ejecución, esta comienza a decaer al finalizar la guerra de Corea en el 1953. La empresa aún confía en nuevos periodos de recuperación que en realidad no llegarán nunca; a finales de 1960 comienza el declive de las exportaciones y la mina cierra definitivamente el 9 de mayo de 1963. Aún seguirá la explotación a cielo abierto, hasta que en 1974 cierran todas las instalaciones. El poblado se va vaciando hasta que no queda nadie, y durante 30 años queda en el olvido.

3. UNA REHABILITACIÓN PARA EL SIGLO XXI

En el año 2002, la Xunta de Galicia se propone recuperar el patrimonio de núcleos rurales abandonados, rehabilitando viviendas para atraer a nuevos habitantes a estos lugares[1].

El poblado minero de Fontao se selecciona como uno de estos núcleos, y, para llevar a cabo las operaciones de recuperación, el Instituto Galego de Vivenda e Solo (IGVS) se hace primero con la propiedad, que compra a la empresa que aún es propietaria por 957.333€ (Asociación Galega) y encarga un Plan Especial al arquitecto Celestino García Braña, que incluye todos los edificios, no solo las viviendas, y el entorno inmediato.

Se definen nuevos usos para los edificios de equipamientos y se rehabilitarán las viviendas adaptándolas a los estándares actuales, que se adjudicarán en régimen de alquiler con

1. La Orden de 2 de marzo de 2000 establece las condiciones en materia de rehabilitación de núcleos rurales y zonas históricas para actuaciones que realice el Instituto Galego de Vivenda e Solo.

derecho a compra. También se encargan estudios sobre las condiciones geotécnicas del terreno, características constructivas de los edificios, patologías, etc.

El Proyecto Básico lo realiza el mismo IGVS, y se proponen dos fases. En la primera se rehabilitarán las viviendas y en la segunda el resto de los edificios y la urbanización del entorno (Rosales Escuredo, Llorente Taboada, 2005).

3.1. La conciencia del valor patrimonial

Muchas de las personas que solicitan estas viviendas al IGVS tiene alguna vinculación con el lugar. De hecho, del total de entrevistas, unas 18 reconocen tener algún vínculo con el poblado original, sobre todo a través de visitas a familiares y amigos. Los recuerdos de este, son especialmente positivos: "un lugar mágico", comenta una vecina; otra hace referencia a "un lugar gris, con ese encanto de espacio industrializado que vive en armonía con el entorno natural y que dota de identidad a la zona, … esa sensación de vecindad del poblado como núcleo comunitario con dinámicas propias de la vida y lugar de referencia para el municipio y otros limítrofes"; "un lugar precioso para relajarse", expone otra; "fui de visita cuando estaba sin rehabilitar y me enamoré del espacio y de su historia", declara otro testimonio.

La inmensa mayoría de las vecinas y vecinos manifiestan ser conocedores de la historia del lugar y el 100% de las/os entrevistadas/os afirman reconocer el valor patrimonial del poblado del que se sienten orgullosos como habitantes actuales. En este sentido, alegan mayoritariamente que desearían que el lugar fuese más conocido y debería de promocionarse más a nivel de visitas turísticas, aunque algunas personas expresan su preocupación ante la posible pérdida de uno de los valores que se repiten en sus respuestas, que es la tranquilidad con la que aquí se vive.

Reivindican, en general, la rehabilitación de parte de las minas para posibilitar su visita y critican que el museo, instalado en la iglesia, esté siempre cerrado, por lo que las labores de divulgación de ese patrimonio se ven mermadas.

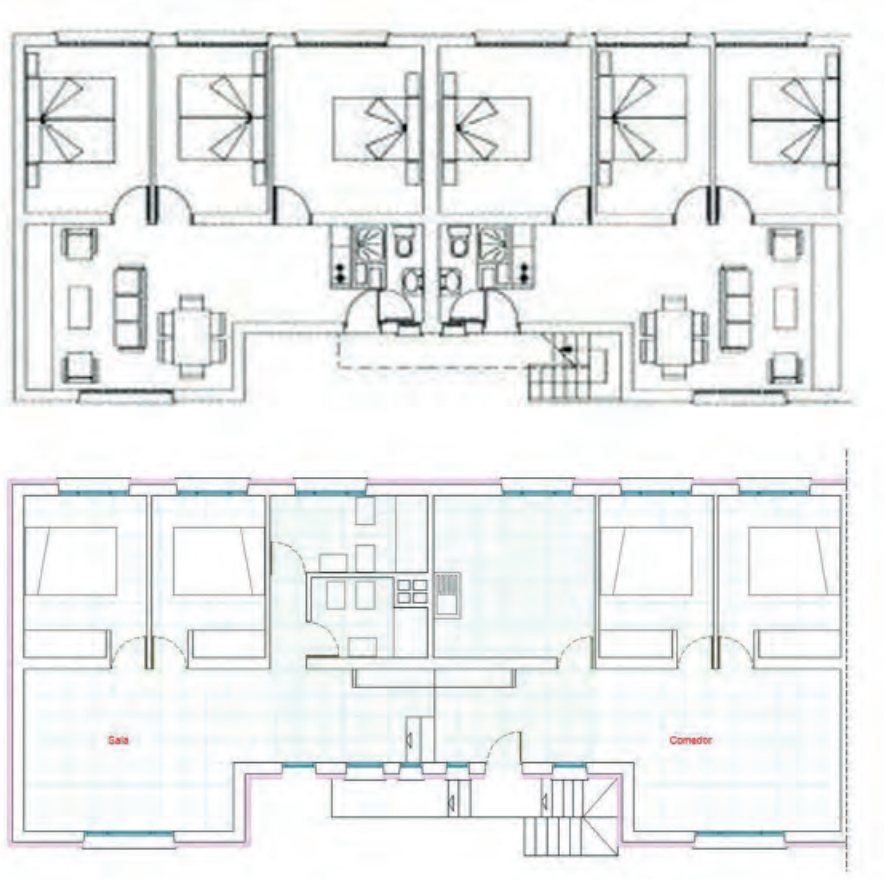


Fig. 02. Viviendas tipo de los trabajadores. Estado original y rehabilitación.

3.2. La vivienda: de vida moderna a vida contemporánea

Para adaptar las viviendas se plantea por un lado unir estas de dos en dos para conseguir unidades de mayor superficie con 4 dormitorios: y por otro lado se mantendrá uno de los bloques con la distribución actual, si bien se sustituirá uno de los dormitorios por una cocina-comedor, con lo que pasarán a tener dos dormitorios.

Se estudia la posibilidad de que la unión de dos viviendas sea en altura, pero se opta por unirlas en la misma planta, ya que la intención es intervenir lo mínimo en la estructura y la primera opción implicaría romper el forjado para ubicar una escalera interior. Al unir dos viviendas en planta, derribando el muro intermedio, que no es estructural, se consigue un doble espacio de salón y comedor en dos niveles (recordemos que las escaleras exteriores eran las que adaptaban las plantas al desnivel de la calle). De los

seis dormitorios que resultarían de esta unión uno de ellos se convierte en cocina y otro en dos baños, quedando así cuatro dormitorios[2].

Después de esta actuación resultarán 48 viviendas de 4 dormitorios y 24 de dos dormitorios, un total de 72 viviendas en los bloques para obreros, a las que se añadirán las 4 para capataces y las dos para técnicos que mantendrán su distribución. La casa del maestro, por su singularidad, se repondrá a su estado inicial.

El pavimento original de baldosas hidráulicas, fabricadas in situ, se encontraba en un estado irrecuperable, se retiran estas baldosas y se sustituyen por baldosas de pizarra manteniendo la modulación original. En las puertas, que originalmente no tenían guarniciones, se sustituyen los premarcos por otros con madera nueva y se dejan vistos, como las originales, lo que suscitó alguna protesta de los nuevos inquilinos porque «las puertas no estaban acabadas».

Las viviendas rehabilitadas, que ahora son un total de 79, se inauguraron en 2005. Desde entonces, se han ido habitando, llegando a 77 a día de hoy.

En líneas generales, la gente entrevistada reconoce las características de la arquitectura moderna en sus viviendas, como iluminación y ventilación natural, la conveniencia de las orientaciones, etc., aun así, consideran que la rehabilitación podría ofrecer mejores condiciones de vida sin jugar en contra de la preservación de lo existente. Una de las críticas que surge es la ubicación de los dos baños juntos, la inexistencia de un espacio para tendedero y la escasa flexibilidad de los espacios existentes, en los que Patrimonio, además, no les permite apenas intervenir.

Algunas personas consideran que hubiese sido mejor solución unir las casas en vertical y no en horizontal. Algunos aluden a la falta de privacidad al situar los accesos a las viviendas de planta alta a través de la escalera que pasa por delante de las viviendas de planta baja.

En lo referente a la accesibilidad, las críticas son muy claras: se ha sacrificado este aspecto demasiado. Tanto las

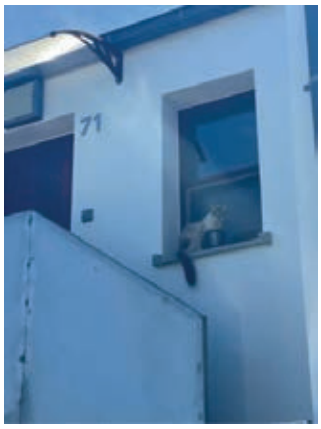


Fig. 03. Vivienda habitada en la planta superior.

2. Información proporcionada por el equipo de IDOM, autores del proyecto.

viviendas como los espacios exteriores presentan barreras arquitectónicas infranqueables. Debido a la pendiente del terreno, las viviendas no estaban a la misma altura, lo que supuso, al unirlas de dos en dos, una diferencia de nivel en el interior, que resultaba muy atractiva en la visión espacial, pero incumpliendo la normativa de accesibilidad.

En el proyecto de rehabilitación, se han contemplado algunos aspectos de mejora. Por ejemplo, las escaleras de acceso, de dimensiones mínimas, se amplían demoliendo el peto existente de fábrica de ladrillo que estaba apoyado en la zanca y se plantea un nuevo antepecho de planchas de acero anclado por el exterior de la zanca, de forma que se mantiene la imagen original y se amplía ligeramente el espacio de paso. Se mantiene la barrera arquitectónica en las viviendas de las plantas altas, pero, al menos, las escaleras resultan más cómodas.

En la intervención en la mejora energética, se llevan a cabo una serie de actuaciones que los vecinos consideran insuficientes:

Los muros exteriores eran de una sola hoja de bloques de hormigón, fabricados allí, y se plantea la necesidad de añadir otra hoja y cámara de aire con aislamiento. Se hace por el exterior y para recuperar la imagen original se acaban estos muros con mortero y pintura. Las ventanas se sustituyen todas con madera de iroco, tratada con lasures, con un aumento mínimo de espesor se puede instalar doble acristalamiento; se mantiene la modulación y la forma de apertura, de guillotina, añadiéndoles unos contrapesos para facilitar su uso, así como el sistema de oscurecimiento con contraventanas interiores también de madera.

Las planchas de fibrocemento originales de la cubierta, unidas directamente al forjado con ganchos, se sustituyen por paneles de zinc-titanio, con aislamiento, sobre rastreles. También se reponen los lucernarios existentes entre los dos faldones de la cubierta. Todo intentando mantenerse lo más fiel posible a la imagen original. En las viviendas para capataces y técnicos, se reparan las cubiertas y se mejoran las condiciones de aislamiento e im-

Fig. 04. Detalle de las carpinterías en las viviendas.

permeabilización. Los acabados serán similares a los de las viviendas de obreros.

Con respecto a estas intervenciones, las críticas de los habitantes son generalizadas y se centran, especialmente, en los bajos niveles de aislamiento de los espacios de las viviendas y, en particular, en las malas condiciones de las carpinterías de madera, tanto ventanas como contras. Sobre estas, se repiten comentarios sobre la ineficacia de los sistemas de apertura originales, que se han recuperado en la intervención, que se estropean con facilidad y que no garantizan la estanqueidad. Algunos vecinos hablan de la entrada de agua a las habitaciones a través de las ventanas.

En cuanto a las pérdidas de energía en las viviendas se repiten las críticas y algunos vecinos apuntan a que podría haber sido una buena opción no haber retirado las cocinas de leña antiguas y haberlas mantenido. Se han sustituido por un sistema de gas.

3.3. Los equipamientos y el espacio exterior

En 2007, con las viviendas ya rehabilitadas, se propone la rehabilitación del resto de edificios. La Xunta saca a concurso por dos millones de euros el proyecto, se mantendrán las construcciones originales con nuevos usos. Se inauguran en el año 2012.

La Iglesia se rehabilita y se convierte en museo o sala de exposiciones.

El Grupo Escolar se recupera para aulas taller de usos múltiples y se adaptan a accesibilidad los servicios.

La Sala de Cine estaba en muy mal estado. Se convierte en Salón de Actos polivalente con cabina técnica, camerinos y un almacén. Se recupera también la cafetería, aunque no se pone en funcionamiento y los locales anexos serán zona administrativa. Se trata del edificio más transformado en relación con su estructura original. En el volumen principal, como acondicionamiento acústico, las paredes interiores estaban cubiertas con paneles de uralita y tela de arpillera, respondiendo este sistema a la gran escasez de materiales de la época. La cubierta, también de uralita, estaba apoyada sobre cerchas metálicas y estas apoyadas directamente sobre los muros de bloque. Los volúmenes que rodean al principal tenían forjados de hormigón apoyados directamente sobre los muros a modo de cubiertas planas.

En el espacio exterior, se recupera el campo de fútbol y, tratando de mantener el carácter original, se pavimenta con adoquín de hormigón, ubicando plazas de aparcamiento en varias bolsas en el perímetro.

Las/os habitantes de Fontao aprecian el disfrute del espacio al aire libre que estos espacios ofrecen. Algunos comentan la necesidad de localizar un espacio para huertas,

Fig. 05. Iglesia rehabilitada para museo.

con el que no cuentan y un vecino apunta a parte de la superficie del antiguo campo de fútbol que, originalmente se usaba con frecuencia y congregaba a un gran número de público, ya que tenían un equipo de fútbol propio, pero hoy su uso es más esporádico. Echan en falta, en general, mejores condiciones de mantenimiento de los espacios verdes por parte del Ayuntamiento y la instalación de fuentes, mobiliario y mejor iluminación en la zona de parque.

Con respecto a la rehabilitación de los equipamientos y los servicios comunes que ofrecen, se repite la sensación de infrautilizar los edificios rehabilitados. El grupo escolar es usado parcialmente por la asociación de vecinos, el auditorio esporádicamente y el museo, instalado en la iglesia, no está abierto al público. Por otra parte, echan de menos servicios que podrían tener cabida en el poblado. En primer lugar, recuperar el ultramarinos y un bar. En su momento, se sabe que hubo más de 30 tabernas, como nos cuenta una vecina, y consideran, incluso como recuperación patrimonial inmaterial, el reestablecer este uso. Otra de las demandas que se oyen es sobre el transporte público ya que vivir en Fontao hoy implica una total dependencia de coche particular.

Fig. 06. Entorno de las viviendas en el Poblado de Fontao.

3. CONCLUSIONES

El poblado de Fontao posee valores patrimoniales que las estrategias de rehabilitación aplicadas en su recuperación han mantenido y puesto en valor. Así se afirma desde sus protecciones patrimoniales, pero así también lo entienden sus actuales habitantes. Todas y todos los vecinos entrevistados no dudan de estos y, además, los consideran un valor prioritario. Una buena parte de esta gente tiene algún vínculo anterior con el poblado y tienen recuerdos que relatan con entusiasmo, aportando una capa más a la memoria del lugar.

Sus críticas se centran, fundamentalmente, en los problemas constructivos y de falta de mantenimiento por parte de las administraciones públicas. De sus comentarios se detectan una serie de problemas y reclamaciones muy concretas: el mal funcionamiento de las aperturas y mecanismos de las carpinterías de madera, el mal aislamiento de la vivienda (muy centrado también en las carpinterías); algunos problemas de accesibilidad; el mal mantenimiento del parque; la necesidad de un lugar para cultivo de huertas; la reclamación de la apertura del museo; la instalación de un ultramarinos y bar y una buena conexión por transporte público.

La mayoría de estos problemas son abordables y, si no totalmente resolubles, mejorables por parte de las administraciones responsables. A la vista de la generosa aportación de las vecinas y vecinos con sus entrevistas, se puede concluir que la rehabilitación del Poblado de Fontao ha dado una segunda vida a un patrimonio muy valioso que permite que continúe su historia dando lugar a una comunidad orgullosa de preservar y continuar ese legado.

BIBLIOGRAFIA.

Agrasar Quiroga, F. (2009). *A modernidade construida: Arquitectura galega, 1930-1970.* Santiago de Compostela: Xunta de Galicia, Dirección Xeral de Patrimonio Cultural.

Asociación Galega de Patrimonio Industrial: https://www.asociacionbuxa.com. Consulta: 10/02/2023.

Basilio Bas, J. (1998). *A construcción do poboado minero de Fontao e do grupo de vivendas Fenosa en Vigo/ Joaquín Basilio Bas*; presentación a cargo do profesor Xosé Lois Martínez.

García Braña, C., Agrasar Quiroga, F. (1998). *Arquitectura Moderna en Asturias, Galicia, Castilla y León: ortodoxia, márgenes y transgresiones.* Colegios Oficiales de Arquitectos de Asturias, Galicia, Castilla y León Este y León, Santiago de Compostela. 26-131

García Braña, C. (2000). *Donde la construcción late. Arquitecturas de los 50 en Asturias y Galicia.* En Los años 50: La arquitectura española y su compromiso con la historia: actas del congreso internacional. Pamplona. ETSA Universidad de Navarra / coord. por José Manuel Pozo Municio

García Braña, Celestino, Landrove, Susana, Tostões, Ana, eds. (2004) *La arquitectura de la industria, 1925-1965. Registro DOCOMOMO Ibérico,* Fundación DOCOMOMO Ibérico, Barcelona.
Martínez Suárez, X. L. (1998). Poboamento industrial das minas de Fontao. *Obradoiro,* 27, 118-129.

Martínez Suárez, X. L. (2000) *El poblado industrial de las minas de Fontao.* En S.Landrove (ed.), *Arquitectura e industria modernas: 1900-1965* [actas II Seminario Docomomo Ibérico] (pp. 149-158). Barcelona: Fundación DOCOMOMO Ibérico

Río Vázquez, A. (2013). *La recuperación de la modernidad en la arquitectura gallega.* (Tesis doctoral inédita). Universidade da Coruña, A Coruña, España. 178-180 y 250-254

Rodríguez Galdo, M.X., Losada Álvarez, A. (2007) *Paternalismo empresarial y "desarrollismo". Reflexiones sobre la construcción del Poblado minero de Fontao.* Revista Galega de Economía, vol. 16, núm. extraord.

Rosales Escuredo, V., Llorente Taboada, P. (2005) La Rehabilitación del poblado minero de Fontao. *XV cursos Monográficos sobre el Patrimonio Histórico. Reinosa del 27 al 30 de julio 2004* [Santander] Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria. Reinosa: Ayuntamiento de Reinosa, D.L. 373-383

Valenzuela Otero, R. (1980) Era tempo de apandar. Madrid. Akal. 1980

Escuela de Arquitectura, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria (España)

Eva Llorca Afonso

Villa Tugendhat: patrimonio vivo tras una rehabilitación ejemplar

Resumen:

La Villa Tugendhat - Patrimonio Cultural Mundial de la UNESCO desde 2001 y considerada el edificio de Mies más auténtico de Europa - constituye un magnífico ejemplo de un monumento cuyos extraordinarios valores originales se han visto enriquecidos por una rehabilitación que respetuosamente le ha devuelto su esencia inicial, tanto morfológicamente, como a través de la recuperación de sus materiales y sistemas constructivos primigenios; expresión fundamental de su espíritu moderno, al incorporar los últimos avances tecnológicos de la época para desarrollar nuevas formas de construir, de habitar y de relación con la naturaleza.

Además de por la gestión realizada, la metodología empleada y los resultados alcanzados (galardonados en el Premio de Rehabilitación Docomomo 2021 y en el Architecture Grand Prix – National Architecture Award, 2013, de la Cámara Checa de Arquitectos), el proceso de rehabilitación y la actual actividad de la Villa Tugendhat también resultan ejemplares por su labor divulgativa en favor de la investigación, la educación y la cultura.

Para alcanzar las máximas garantías, la gestión de la restauración y del control de su ejecución constituyó un asunto de Estado en el que instituciones públicas nacionales, regionales y municipales trabajaron coordinadamente. Incluso se constituyó THICOM. Comité Internacional de

Expertos para la Restauración de Villa Tugendhat, instrumento fundamental para la toma de decisiones respecto a la misma.

Metodológicamente la intervención se planteó como un proyecto de investigación holística, desarrollado en dos fases, sucedidas por un plan de mantenimiento.

Durante la primera se redactó el `Proyecto de Rehabilitación y Restauración de la Villa Tugendhat´ (2005-2006), que incluyó una investigación documental, cuyas conclusiones permitieron establecer los objetivos a alcanzar y fundamentar la rehabilitación como el concepto de intervención, que seguidamente desarrolló el proyecto.

Las obras se ejecutaron en la segunda fase (2010-2012). Durante su transcurso, un equipo multidisciplinar de expertos realizó una investigación científica in situ, a partir de la cual se tomaron las decisiones oportunas para asegurar la estabilidad del edificio, resolver las amenazas y recuperar o reconstruir los elementos originales.

Una vez reestablecidos los valores primigenios del edificio, la villa – lejos de constituir un mero objeto de consumo turístico – se ha convertido en un instrumento activo para la promoción de la investigación, la educación y la cultura a través de las labores divulgativas realizadas por el Museo de la Ciudad de Brno y del Centro de Estudio y Documentación de la Villa Tugendhat; especialmente enfocados en la vivienda y en la arquitectura checa.

En busca de que esta experiencia de éxito sirva de referencia a futuras intervenciones sobre otros patrimonios MOMO, la presente investigación trata de establecer conclusiones sobre los motivos de su carácter ejemplar, analizando la gestión, metodología, ejecución y resultados de una rehabilitación que logró devolverle a la Villa Tugendhat todo su esplendor; recuperando los valores conceptuales, formales, materiales y tecnológicos que la encumbraron como icono de la arquitectura moderna. También, estudiando la gestión del nuevo ciclo de vida que la ha convertido en un monumento vivo, impulsor de la investigación colaborativa y holística y de la cultura.

Palabras clave:
Tugendhat, Mies, Movimiento Moderno, patrimonio, rehabilitación.

Fig. 01. Fotografía de la fachada hacia el jardín tras la rehabilitación de 2010-2012. Fuente: (Villa Tugendhat, 2021)

Villa Tugendhat: una obra excepcional, objeto de una rehabilitación ejemplar

La Villa Tugendhat (1928-30, Brno, Mies van der Rohe) forma parte del Patrimonio Cultural Mundial de la UNESCO desde 2001, es considerada por Ivo Hammer el edificio de Mies más auténtico de Europa (Černoušková, 2012) y, además, constituye un valioso ejemplo de un monumento cuyos extraordinarios valores originales se han visto enriquecidos por una rehabilitación que meticulosamente le ha devuelto su esencia inicial. Una actuación acorde al creciente convencimiento de la necesidad entender las intervenciones sobre el patrimonio moderno como proyectos de investigación aplicada dirigidos a la recuperación de las virtudes originales de los edificios, no sólo desde el punto de vista documental o formal, sino también tratando de recuperar los materiales, los sistemas constructivos y los equipamientos primigenios; por su valor como expresión de la apuesta de

la arquitectura moderna por la tecnología de la época para impulsar nuevas formas de construir, de habitar y de relación con la naturaleza.

La rehabilitación fue galardonada con el *Premio de Rehabilitación Docomomo 2021,* en la categoría *Open House.* También alcanzó el premio en la categoría *Reconstrucción* del *Architecture Grand Prix – National Architecture Award, 2013,* organizado por la Sociedad de Arquitectos y la Cámara Checa de Arquitectos: Su jurado subrayó su "investigación ejemplar y exigente, parte integral del proyecto y sin la cual el resultado habría sido impensable".

Más allá de dicho resultado, la rehabilitación de la Villa Tugendhat también resulta ejemplar porque su gestión -además de haber permitido recuperar las cualidades que la encumbraron como icono de la arquitectura moderna -, ha enfocado su reutilización no sólo en pos de su propia sostenibilidad; sino también como instrumento para impulsar la promoción y difusión de investigación, la educación y la cultura.

Gestión de una rehabilitación asunto de Estado y de calado internacional

Es precisamente en la gestión integral y multidimensional del proyecto de recuperación de la Villa Tugendhat donde reside la primera clave de su éxito. Una gestión que contempló desde su rehabilitación y plan de mantenimiento, hasta su reutilización.

Además, en busca de las máximas garantías, se planteó como un asunto de Estado en el que instituciones públicas nacionales, regionales y municipales (como el Ministerio de Cultura de la República Checa, el Instituto Nacional del Patrimonio, el Departamento de Cultura y Protección del Patrimonio de la Oficina Regional de la Región de Moravia del Sur, el Ayuntamiento de Brno y la Universidad Tecnológica de Brno) trabajaron coordinadamente; contando con equipos multidisciplinares de experimentados profesionales, así como con empresas especializadas. Incluso en 2010 se fun-

dó THICOM (Tugendhat House International Committee), un comité internacional de expertos para la restauración de Villa Tugendhat, que constituyó un instrumento fundamental para la toma de decisiones respecto a la misma.

Asimismo, desde que en 2001 la vivienda fuera incluida en la lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO, además del Ayuntamiento de la ciudad de Brno (propietario del edificio desde 1980), también otras entidades locales e internacionales (como el Fondo para la Restauración de Villa Tugendhat de Brno, la Fundación de Villa Tugendhat, la asociación londinense Friends of Tugendhat o el Instituto Americano de Arquitectos), trataron de amortizar el impulso de tan importante reconocimiento solicitando la recuperación del monumento, a través del acuerdo *Restauración Continua de la Villa Tugendhat*.

Ese interés transfronterizo en la recuperación de la vivienda facilitó la implicación de especialistas y entidades de todo el mundo en la realización de una rehabilitación con las máximas garantías, que permitió recuperar fielmente sus valores originales, asegurando su futuro y revirtiendo algunas de las desafortunadas intervenciones realizadas con anterioridad.

Estado de la cuestión

Dichas operaciones y atentados contra la integridad de la vivienda comenzaron a sucederse en 1938, tras la huida a Suiza de la familia Tugendhat, dados su origen judío y la inminente invasión nazi a Checoslovaquia. En 1939 la casa fue incautada por la Gestapo y ya en 1940 Louis Schoberth - soldado alemán y exestudiante de arquitectura -, redactó un informe dejando constancia del expolio que ya había sufrido el edificio.

El 42 la villa pasó a ser propiedad del imperio alemán y, hasta 1945, estuvo alquilada como residencia y oficina, sufriendo importantes alteraciones; sobre todo, la destrucción de los vidrios de la fachada como consecuencia de la onda expansiva de una bomba que en 1944 cayó en el jardín.

En la primavera del 45 la ciudad de Brno fue liberada por el Ejército Rojo, que terminó de devastar la vivienda, empleándola como campamento de caballería y destruyendo gran parte de los elementos, del equipamiento y del mobiliario que aún se conservaban. De hecho, en otoño se redactó un nuevo informe describiendo dichos destrozos.

No obstante, parece que en verano de ese mismo año el inmueble ya había sido reformado y habilitado como la escuela privada de danza de Karla Hladká, que ocuparía la vivienda hasta 1950. Fue durante esa época cuando las cristaleras se repararon sustituyendo las grandes lunas de vidrio por otras de menores dimensiones e insertas en marcos de metal.

En 1950 la casa pasó a ser propiedad del estado checoslovaco y se instaló en ella un centro de rehabilitación, primero asignado al Instituto Estatal de Fisioterapia y posteriormente, de 1955 a 1960, al Hospital Infantil de la Facultad de Brno.

Sorprendentemente en 1963 - solo 33 años después de la finalización de su construcción, a pesar del deterioro sufrido y en un momento en el que resultaba totalmente inusual proteger la arquitectura propia del Movimiento Moderno -, la Villa Tugendhat fue declarada Monumento Cultural de Moravia del Sur por la Autoridad Estatal para la Conservación de Monumentos (Hammer, 2020), tratando de asegurar así su salvaguarda. Además, al año siguiente se redactó un proyecto para su reutilización, ya entonces, con fines culturales.

El exhaustivo control de todo lo acontecido al edificio desde la huida de sus propietarios, la implicación directa del Estado en su protección, así como su propuesta como espacio cultural, expresan la plena consciencia, ya en aquel momento, del valor de la obra y de su potencial como instrumento para impulsar la cultura.

Durante los años posteriores a su protección se redactaron diferentes proyectos para su recuperación, a la vez que también se ejecutaron diferentes operaciones de conservación y mantenimiento, tanto de la vivienda, como del jardín. El primer proyecto fue redactado en la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Tecnológica de Brno, entre 1966 y 1967.

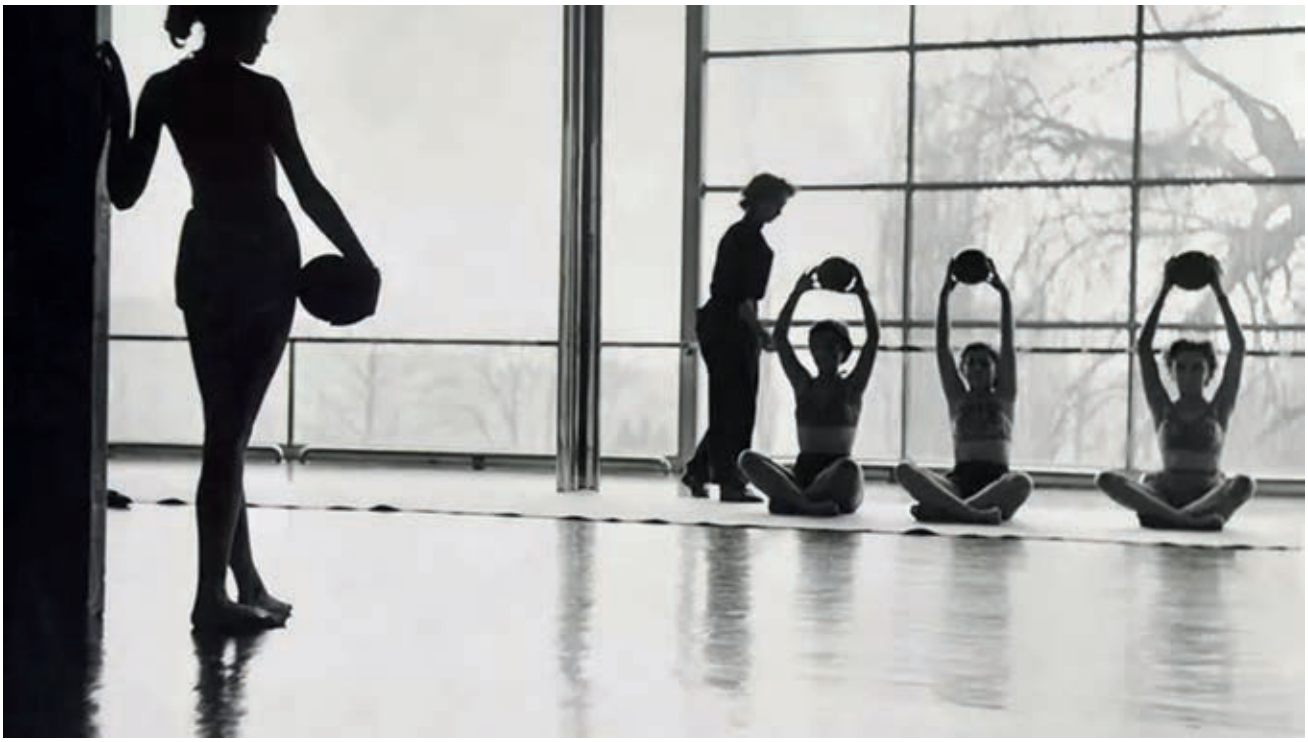


Fig. 02. Fotografía de la sala principal. La transparencia del único vidrio original que se conservaba (izquierda) contrasta con la imagen fragmentada del paisaje a través de los perfiles metálicos que se insertaron para sustituir las cristaleras rotas. Autor: Miloš Budík. Fecha: 1956. Fuente: (Miloš Budík, 2023).

No obstante, lo más trascendental de la segunda mitad de los 60 fue la realización en 1969 de un meticuloso estudio topográfico sobre el estado del edificio, cuyos valiosos resultados resultaron fundamentales para su última rehabilitación (2010-2012). En el 69 también fue muy importante la participación de Markéta Roderová-Müllerová - arquitecta que bajo la dirección de Mies había realizado el diseño original del jardín -, en la toma de decisiones relativas a su restauración, ejecutada en 1970 siguiendo sus directrices.

Al final de la década de los 60, tras la situación política derivada de la invasión de Checoslovaquia por el Pacto de Varsovia (1968) y del fallecimiento de algunas de las figuras protagonistas de la historia de la residencia, el proceso de recuperación de la Villa Tugendhat quedó estancado. No fue hasta 1981 – un año después de que la vivienda pasara de manos del Estado a manos de la ciudad de Brno -, cuando se redactó y se ejecutó un proyecto de restauración y reconstrucción integral; finalizando las obras en el edificio en 1985 y en el jardín en 1990. El proyecto corrió a cargo del estudio Kamil Fuchs - integrado por arquitectos/as e inge-

Fig. 03. Fotografía tras la reforma realizada entre 1981 y 1985, donde se aprecia la sustitución del cerramiento original de vidrio por paneles de plástico. Además, su nuevo despiece no coincide con el de la estructura, generando entre ellos juntas ajenas al diseño original. Fuente: (Radio Prague International, 2005)

nieros/as -, se desarrolló a través del Instituto Estatal para la Reconstrucción de Ciudades y Edificios Históricos en Brno y se financió por el Departamento de Asuntos Internos del Comité Nacional de la Ciudad de Brno.

Tras la finalización de los trabajos de rehabilitación, la vivienda cerró sus puertas al público reservando su uso al gobierno de la ciudad, para acoger actos institucionales y para servir como alojamiento ocasional para sus huéspedes. Se le otorgó un papel representativo tan importante que, en 1992, constituyó el escenario de la firma del acuerdo de división de Checoslovaquia.

En 1987 la Bienal Mundial de Arquitectura de Sofía, Bulgaria, premió al equipo de Fuchs por el proyecto y la ejecución de la reconstrucción de Villa Tugendhat. Sin embargo, durante su última rehabilitación - realizada entre 2010 y

2012 -, se revirtieron algunas de las actuaciones realizadas durante dicha intervención. Según el diario de obra publicado en la web de la villa (*Monument restoration,* s. f.), en la mayoría de los casos por ocultar materiales originales de la vivienda con nuevos revestimientos, o bien por restituir algunos elementos constructivos con materiales distintos a los iniciales. También por incluir nuevos equipamientos en lugar de restaurar los primigenios, o por instalar nuevos trasdosados. Incluso por no respetar fielmente el diseño original.

Esa misma fuente (*The building,* s. f.) expone que el fin último del proyecto de Fuchs era garantizar la estabilidad y la conservación del edificio y que la única información de la que dispuso para su redacción "fueron los planos de archivo y las fotografías de las colecciones del Museo de la Ciudad de Brno". También explica que antes de que se redactara el proyecto, "el promotor realizó un desmantelamiento parcial del edificio", ocasionando incluso la destrucción de algunos elementos originales. Además, añade que "a menudo vetó el proyecto exigiendo soluciones alternativas" y que "el funcionamiento del contratista principal, también fue problemático". Concluye afirmando que una serie de estudios realizados entre 2003-2005, determinaron el proyecto de Fuchs "era altamente profesional para la época" y se ejecutó "en el marco de las posibilidades financieras, técnicas, materiales y tecnológicas contemporáneas".

Respecto a la reutilización de la vivienda, en 1993 el Ayuntamiento de Brno dictó una resolución asignando definitivamente el uso cultural a la Villa Tugendhat, logrando así el Fondo para la Restauración de Villa Tugendhat (del que formaban parte miembros de la familia Tugendhat) su primer éxito, cumpliendo el deseo expreso de Grete Tugendhat y materializando la propuesta realizada por primera vez casi tres décadas antes. Al año siguiente la propiedad "fue transferida a la administración del Museo de la Ciudad de Brno (…), que amuebló su salón principal con réplicas del mobiliario original y lo abrió al público como un monumento de arquitectura moderna equipado" (Depart-

ment of Brno City Museum, s. f.), inaugurando así uno de sus actuales usos.

En 1995 la Villa Tugendhat fue nuevamente reconocida a nivel estatal al ser declarada Monumento Cultural Nacional de la República Checa. No obstante, el máximo reconocimiento se produjo en 2001 con su declaración de Patrimonio Cultural Mundial de la UNESCO por su "principios espaciales y estéticos innovadores, encaminados a satisfacer las necesidades creadas por el estilo de vida contemporáneo mediante el empleo de los recursos ofrecidos por la producción industrial moderna" (UNESCO World Heritage Convention, 2001). Una proclamación que – junto con la inclusión en la lista en 1996 del edificio de la Bauhaus en Dessau y en 2000 de la Casa Schröder – "impulsó la valoración cultural de la arquitectura del Movimiento Moderno" (Hammer, 2008), al tiempo que también actuó como revulsivo para promover su definitiva recuperación.

Bajo ese impulso, en 2005 se creó el Centro de Estudios y Documentación en la propia vivienda y, con el fin de apoyar la conservación y la exhibición de la propiedad, en 2006 se constituyó la Fundación Villa Tugendhat; que también jugaría un papel fundamental en la posterior gestión de su rehabilitación y de su reutilización. Con su apoyo y el de otras entidades e instituciones públicas y privadas, tras los avatares sufridos durante los 72 años transcurridos desde que sus propietarios la abandonaran en 1938 y 47 años después de que por primera vez fuera protegida por el Estado, entre 2010 y 2012 la vivienda se cerró al público para proceder a su última rehabilitación integral. Un proyecto de investigación aplicada, multidisciplinar, multiescalar y transfronteriza, que le devolvió sus valores originales.

Metodología de un proyecto de investigación aplicada

Precisamente el enfoque del proyecto de rehabilitación como una investigación científica y documental aplicada en los términos descritos, así como el planteamiento de su gestión antes, durante y después de su ejecución; constituyen la principal diferencia respecto a las intervenciones

anteriores y algunas de las claves de su éxito. Por supuesto, también el establecimiento como objetivo de la restitución de la vivienda a un estado lo más próximo posible al original - más allá de simplemente consolidar su estabilidad, eliminar posibles riesgos para su deterioro y realizar operaciones de conservación -, adaptándola, además, al nuevo uso previsto: un monumento visitable y accesible.

Desde el punto de vista metodológico, dicho proceso de investigación, de toma de decisiones y de ejecución de las obras se desarrolló en dos fases, sucedidas por un plan de mantenimiento:

Durante la primera (2005-2006), se redactó el *Proyecto de Rehabilitación y Restauración de la Villa Tugendhat,* que incluyó una investigación documental preliminar cuyas conclusiones permitieron establecer los objetivos a alcanzar y fundamentar la rehabilitación como el concepto de intervención, que seguidamente desarrolló el proyecto.

En la segunda (2010-2012), se ejecutaron las obras. Durante su transcurso un equipo multidisciplinar de expertos realizó una investigación científica in situ, a partir de la cual se tomaron las decisiones oportunas para asegurar la estabilidad del edificio, resolver las amenazas y recuperar o reconstruir los elementos originales.

Antes de profundizar en las distintas fases del proceso de rehabilitación de la Villa Tugendhat, cabe destacar que el proyecto fue redactado por la asociación de los estudios de arquitectura OMNIA projekt (con experiencia en la restauración de momentos culturales incluidos en la lista de la UNESCO), ARCHITEAM y RAW (centrados en la arquitectura contemporánea, pero con conocimientos del Movimiento Moderno); es decir, un equipo de especialistas capacitado para realizar trabajos de recuperación de arquitectura funcionalista, desde el pensamiento y los requerimientos contemporáneos. Su elección fue fruto de una licitación pública.

En cuanto a la primera fase, como ya se ha indicado, antes de la redacción del proyecto sus autores realizaron un mi-

nucioso estudio documental, para el que resultaron trascendentales algunas de las investigaciones realizadas con anterioridad.

En primer lugar, el estudio histórico relativo a la construcción del edificio, realizado en 2001 por el Instituto Nacional de Protección de Monumentos, mediante un equipo internacional de expertos que incluía desde historiadores y teóricos de arquitectura a historiadores del arte, archivistas, conservacionistas, arquitectos paisajistas y científicos; dirigido por Karel Ksandr y co-galardonado por la Unión Europea a través de sus *Premios Europeos de Patrimonio / Premios Europa Nostra,* por la restauración de la Villa Müller.

Una investigación que logró recopilar la mayor cantidad de información nunca antes reunida sobre la propiedad y que incluía toda la bibliografía publicada desde el momento de la construcción del edificio, el levantamiento topográfico realizado en 1969 (de gran valor porque incluso representaba el "mobiliario original, los radiadores, los interruptores, etc." (*A historical building survey,* s. f.), fotografías históricas de la vivienda, estudios in situ sobre los distintos materiales, un inventario y una valoración del mobiliario interior, una evaluación del jardín, testimonios de personas vivas relacionadas con el pasado de la villa. Es decir, el estudio sobre la vivienda más minucioso y completo realizado hasta entonces, desarrollado por un reputado equipo multidisciplinar e internacional de especialistas y que también incluía recomendaciones para su futura restauración.

Además de los datos aportados por dicha investigación de carácter histórico y fundamentalmente documental, para la redacción del *Proyecto de Rehabilitación y Restauración de la Villa Tugendhat* también se tuvo en cuenta la primera campaña (2003-2005) del proyecto *Conservation Investigation Campaign,* desarrollado entre 2003 y 2010 por un equipo internacional liderado por Ivo Hammer - esposo de una hija de los Tugendhat, Daniela Hammer-Tugendhat -. Una investigación científica fundamentada en la reivindicación de la importancia de conservar la materialidad de las

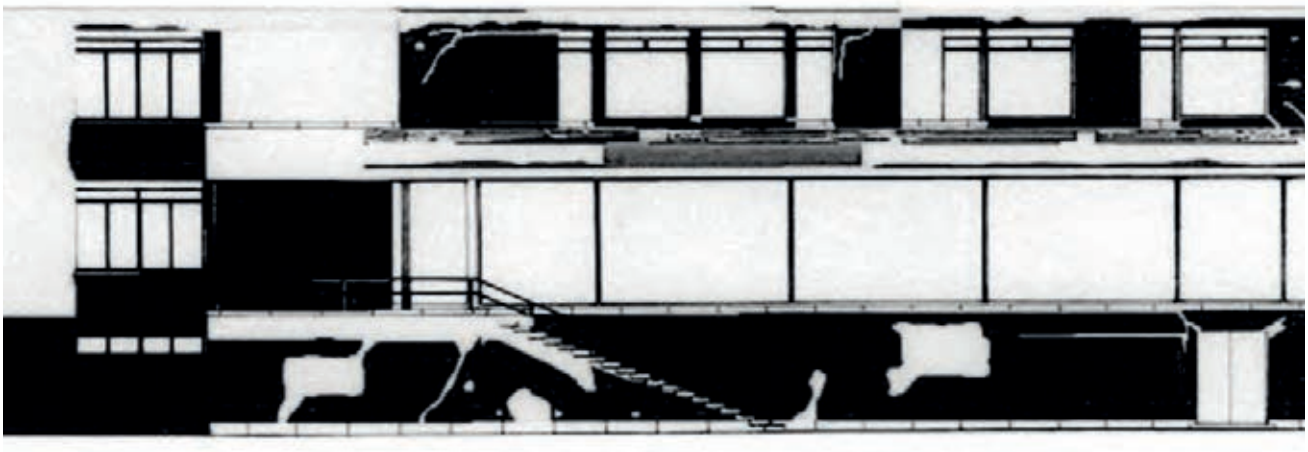


Fig. 04. Dibujo del alzado sudoeste, señalando las superficies cubiertas con el revestimiento original. Autoras: HAWK/Stefanie Dannenfeldt, Vanessa Knappe, Natalie Schaack. Fecha: 2005. Fuente: (Hammer, 2008).

superficies en la arquitectura del Movimiento Moderno y, especialmente en la de Mies; en ocasiones, por la búsqueda de la inmaterialidad a partir de los propios materiales y otras porque - frente al ornamento -, la riqueza de las superficies desnudas de la arquitectura moderna reside en la de sus propios materiales, en sus colores, texturas, superficies, etc. Por tanto, Hammer centra su investigación en el análisis de los distintos materiales de la vivienda partir de muestras tomadas in situ - especialmente de yeso, piedra, madera y metales interiores y exteriores -, así como de los sistemas constructivos empleados - tanto de los originales, como de los resultantes de intervenciones posteriores -, con el fin de verificar su autenticidad, determinar su estado y las posibles causas su deterioro.

Las conclusiones de esa primera campaña de la investigación - finalizada en 2005 -, permitieron establecer la rehabilitación como el método más adecuado para recuperar los valores originales de la villa, tratando de descubrir los materiales originales que aún (Tlichy, s. f.) se conservan (en ocasiones ocultos por capas superpuestas con posterioridad) y reconstruyendo los elementos desaparecidos con la mayor fidelidad posible a los iniciales; incluían, además, recomendaciones de cara a la realización de determinadas operaciones de restauración. Ese mismo año el Instituto de Monumentos Nacionales “convocó a un comité asesor de expertos, que calificó el proyecto como de alta calidad y

también aprobó su planteamiento general" (Tichý, s.f.). Una prueba más de los múltiples controles establecidos por el Gobierno para asegurar el éxito del proyecto.

También en base a los resultados obtenidos a través de su estudio, Ivo Hammer describió la Casa Tughendhat como "el edificio de Mies más auténtico de Europa" (Černoušková, 2012).

Tras estudiar en profundidad las investigaciones lideradas por Karel Ksandr y por Ivo Hammer, así como el levantamiento topográfico de la vivienda realizado en 2005 por la empresa Geodis; el equipo redactor del *Proyecto de Rehabilitación y Restauración de la Villa Tugendhat* logró disponer del más amplio conocimiento recabado hasta entonces sobre el edificio original y sobre su estado en aquel momento. Información fundamental para cumplir con los objetivos para la recuperación de la Villa Tugendhat, consistentes en consolidar y conservar el monumento (asegurando su estabilidad, subsanando circunstancias que atentaban contra el edificio como fugas de agua, etc.), así como en recuperar su aspecto cuando Mies finalizó sus obras en 1930. Además, la villa debía adaptarse a su nuevo uso: un monumento visitable y accesible.

Una vez establecido el concepto de intervención a realizar (rehabilitación) y los objetivos a alcanzar, entre 2005 y 2006 se redactaron el Proyecto Básico para la obtención de la licencia de obras - que también se planteó el reto de hacer visitable el edificio sin perder su esencia original, ni la experiencia íntima de visitar una casa habitada - y el Proyecto de Ejecución - que incluyó el archivo de más de 3000 elementos constructivos, con consideraciones sobre cómo proteger y restaurar cada uno de ellos (Tlichy, s. f.); así como el equipamiento del edificio reproduciendo el mobiliario original, en la mayoría de los casos mediante copias -.

Las obras se ejecutaron entre 2010 y 2012, teniendo en cuenta también las conclusiones alcanzadas entre 2006 y 2010 por el proyecto *Conservation Investigation Cam-*

paign, liderado por Ivo Hammer, así como nuevos estudios y ensayos sobre el terreno y sobre la propia vivienda (como estudios geotécnicos, geomonitoreos, ensayos sobre la estructura y las instalaciones, análisis químicos y estratigráficos de distintas superficies y materiales, etc.); realizados incluso durante la propia ejecución de la obra, en función de su evolución.

De acuerdo al concepto de intervención establecido (rehabilitación), a la hora de ejecutar el *Proyecto de Rehabilitación y Restauración de la Villa Tugendhat* se trató de recuperar y restaurar todos los elementos, materiales, sistemas y equipamientos originales; despojando la obra de añadidos posteriores, siempre en busca de devolver la vivienda al aspecto que tuvo entre 1930-38, mientras fue habitada por la familiar Tugendhat. En este sentido fue determinante la investigación realizada previamente por Ivo Hammer, en primer lugar por reivindicar la importancia de preservar y tratar de restablecer la materialidad de las superficies de las obras modernas y, seguidamente, por determinar algunas de las superficies originales de la Tugendhat, así como de capas superpuestas. En la obra, esto se tradujo en el desmantelamiento de dichas capas, así como en la restauración de los materiales originales asegurando su adecuada conservación y protección; por ejemplo, reutilizando las rozas ya existentes y los revestimientos no originales para el paso de nuevas instalaciones, etc. También en la apuesta por materiales primigenios, por encima de cuestiones estéticas.

En paralelo, en caso de pérdida de determinados elementos o superficies, éstos fueron remplazados por "réplicas perfectas utilizando el mismo material y con las mismas dimensiones" (Rehorka et al., s. f.). Lo cual resulta especialmente complicado en las obras propias del Movimiento Moderno, puesto que los sistemas de producción industrial empleados en aquel momento a menudo han desaparecido.

La ejecución de la rehabilitación de la Villa Tugendhat resultó novedosa y ejemplar no sólo por esa inusual preocupación por la materialidad y fabricación de sus elementos

Fig. 05. Fotografía del salón en la que se observa la importancia de la materialidad de los elementos constructivos en la definición del espacio. Fuente: (Villa Tugendhat, 2020)

- prueba de su consideración como también responsables de su idiosincrasia y expresión de la tecnología de la época -; sino por los controles relativos a su desarrollo. Controles que, en busca de las mayores garantías de éxito, se programaron periódicamente e involucraron a distintas instituciones locales y nacionales, así como a equipos de expertos de carácter internacional. Por ejemplo al Ministerio de Cultura de la República Checa (cofinanciador del proyecto), el Instituto Nacional del Patrimonio y el Departamento de Cultura y Cuidado del Patrimonio de la Oficina Regional de la Región de Moravia del Sur (responsables de la supervisión de las obras) y el Ayuntamiento de Brno (encargado de conceder la preceptiva licencia municipal de obras, así como de realizar su reconocimiento final, a nivel local).

Además de dichas instituciones, como ya se ha apuntado, el Ayuntamiento también constituyó THICOM. Comité Internacional de Expertos para la Restauración de Vi-

lla Tugendhat, presidido por Ivo Hammer y creado para asesorar al Consejo de la Ciudad de Brno. El comité visitó periódicamente la obra y jugó un papel fundamental en la toma de decisiones durante su transcurso, tanto desde el punto de vista de la rehabilitación, como en la reconversión del edificio en un monumento visitable, así como en su plan de mantenimiento.

Patrimonio vivo, impulsor de la investigación, la educación y la cultura

Una vez finalizadas la rehabilitación y reestablecidos los valores primigenios del edificio y del jardín, la vivienda – lejos de constituir un mero objeto de consumo turístico – se ha convertido en un instrumento activo para la promoción de la investigación, la educación y la cultura; impulsadas por el Museo de la Ciudad de Brno (responsable de la vivienda desde 1994), así como por el Centro de Estudio y Documentación de la Villa Tugendhat (instalado en el propio edificio desde 2005).

Por su parte, el Museo de la Ciudad de Brno desarrolla tres líneas de acción fundamentales: una documental, otra divulgativa y la tercera económica.

A través de su Departamento de Historia de la Arquitectura y del Urbanismo custodia todos los planos de la vivienda que se encuentran en la República Checa, encargándose de su conservación, digitalización, catalogación y puesta en servicio del público. Las tareas de escaneo comenzaron en 2009 y en 2016 se creó el *Catálogo de la Documentación Original del Diseño de la Villa Tugendhat a partir de las Colecciones del Museo de la Ciudad de Brno;* con el objetivo de procesar sistemática y profesionalmente los planos para proteger la documentación original, facilitar las labores de investigación y ofrecer documentación necesaria para cuidado de la villa y del jardín. El catálogo está publicado en checo, alemán, inglés e incluye un texto introductorio de carácter histórico y técnico; además de fotografías, modelos 3D y animaciones para facilitar comprensión de algunos dibujos y soluciones constructivas. La

digitalización resulta fundamental, no sólo por asegurar la durabilidad de los documentos, sino también porque facilita la difusión de la documentación.

Precisamente la web del monumento (www.tugendhat.eu) constituye una potentísima herramienta divulgativa que el Museo de la Ciudad de Brno también emplea en favor de la investigación, la educación y la cultura. Por un lado, ofrece una gran cantidad de recursos informativos sobre la vivienda que abarcan información sobre las distintas modalidades de visitas que se pueden realizar; una introducción al arquitecto, los promotores y a la historia del proyecto; una línea del tiempo (1786-2020) relacionando la historia de la villa con hechos históricos y culturales locales e internacionales, así como con algunos relativos a la familia Tugendhat; fotogalerías con imágenes históricas y actuales; vídeos sobre la vivienda y también de entrevistas a especialistas sobre la misma; un tour virtual sobre la villa; noticias; información sobre los eventos públicos y los programas educativos que se desarrollan en ella y también un manual sobre la arquitectura de Brno.

Para un público más especializado la web incluye el apartado *Investigador,* donde ofrece información sobre la rehabilitación realizada entre 2010-12, incluidos el índice del *Catálogo de la Documentación Original del Diseño de la Villa Tugendhat a partir de las Colecciones del Museo de la Ciudad de Brno* (*Archive planning,* s. f.), un listado mensual de los hitos más importantes acontecidos durante la realización de las obras, así como una selección de artículos y otras publicaciones sobre la villa.

El tercer bloque informativo de la web tiene que ver con la prestación de servicios como la realización de visitas guiadas para medios de comunicación; el alquiler de la villa para la celebración de eventos, grabaciones, sesiones fotográficas, etc. y de la exposición itinerante sobre la Villa Tugendhat. Servicios, que junto con la venta de entradas para los tours guiados organizadas regularmente, contribuyen al sostenimiento económico del monumento.

Fig. 06. Fotografía de la exposición RE.STORATION.2010.2012 en el espacio expositivo situado en sótano de la villa. Autor: David Židlický. Fuente: (Re.storation. 2010.2012, s. f.)

Es importante destacar que algunas de las actividades que el Museo de la Ciudad de Brno ofrece se pueden realizar tanto presencial, como virtualmente, amplificando así su alcance. También cabe subrayar la vocación educativa de la gestión de la villa, especialmente el enfoque de sus programas didácticos orientado a la impulsión del pensamiento crítico y a la comprensión de la Villa Tugendhat, de su autor y de sus promotores en su "contexto cultural e histórico nacional e internacional a través del aprendizaje orientado a objetos" (*School groups,* s. f.) y acercando la obra al alumnado desde distintas perspectivas, según los diferentes programas ofertados.

En cuanto al Centro de Estudio y Documentación de la Villa Tugendhat, "su misión principal es recopilar hechos y documentos relacionados con el edificio, el arquitecto y los promotores (…), así como sobre las personas y eventos relacionados con la villa a lo largo de toda su existencia" (*Researcher,* s. f.).

Como ya se ha apuntado, desde 2009 toda la información relativa al proyecto original ubicada en el centro ha sido escaneada y puesta al servicio del público.

Además de la digitalización y catalogación de dichos documentos, otra labor muy importante realizada por el Centro de Estudio y Documentación de la Villa Tugendhat ha sido la de construir una biblioteca con literatura nacional y extranjera sobre la vivienda, así como sobre el período europeo de la obra de Ludwig Mies van der Rohe, la arquitectura de Brno desde el siglo XIX hasta la actualidad y la arquitectura moderna en la República Checa.

Conclusiones

La ejemplaridad de la última rehabilitación de la Villa Tugendhat (2010 y 2012) reside en que ha conseguido devolver rigurosamente el edificio y el jardín a su estado original, recreando la atmósfera que en ellos se respiraba mientras fueron habitados por la familia Tugendhat y sin que su nuevo uso como monumento cultural accesible al público perturbe su experiencia.

El logro ha sido posible gracias a una gestión que ha considerado el proyecto un asunto de Estado, involucrado a diversas instituciones nacionales, regionales y locales, así como a entidades nacionales e internacionales, para disponer de los máximos recursos económicos y tecnológicos. También de los mejores profesionales y empresas especializadas, además de los mecanismos de control más garantistas para asegurar el éxito de la rehabilitación.

Dicho planteamiento posibilitó desarrollar una minuciosa y novedosa investigación científica, multidimensional y multiescalar, que permitió descubrir las amenazas sobre el edificio y determinar el diseño original; reivindicando, de manera inédita hasta el momento, su materialidad, sus sistemas constructivos y su equipamiento como parte fundamental de su esencia. Esa reivindicación llevó a descubrir las superficies originales cubiertas por capas posteriores, restituyendo las partes, elementos y sistemas faltantes

mediante réplicas exactas; tratando de devolver el aspecto original de la vivienda desde los herrajes hasta el jardín. Por tanto, la tecnología resultó fundamental no sólo desde el punto de vista de la investigación, sino también durante el proceso de ejecución de la rehabilitación.

Además de devolverle los valores que la encumbraron como icono de la arquitectura moderna, la gestión de la rehabilitación y puesta en uso de la Villa Tugendhat también resultan ejemplares por haber logrado establecer un nuevo ciclo de vida en ella; convirtiéndola en un monumento vivo, impulsor de la investigación colaborativa y holística, de la educación y de la cultura.

BIBLIOGRAFIA

A historical building survey. (s. f.). Villa Tugendhat. Recuperado 4 de julio de 2023, de https://www.tugendhat.eu/en/vila-online/researcher/clanky/projekcni-priprava-stavebne-historicky-pruzkum/

Department of Brno City Museum. (s. f.). *Administration by Brno City Museum.* Villa Tugendhat. Recuperado 3 de julio de 2023, de https://www.tugendhat.eu/en/udalost/administration-by-brno-city-museum/

Archive planning. (s. f.). Villa Tugendhat. Recuperado 4 de julio de 2023, de https://www.tugendhat.eu/en/vila-online/researcher/vykresova-dokumentace/

Černoušková, D. (2012). Brno´s Villa Tugendhat: Eight Decades of a Modern Residence. *Journal of Architectural and Town-planning Theory, XLVI*(1-2), 24-51. https://archiv.tugendhat.eu/en/research-and-publications/eight-decades-of-a-modern-residence.html

Hammer, I. (2008). La Casa Tugendhat. Investigación de materiales y superficies en el contexto de la conservación de la materialidad del monumento. En J. M. de Molina Martín-Montalvo (Ed.), *¿Renovarse o morir? Experiencias, apuestas y paradojas de la intervención en la arquitectura del Movimiento Moderno, Actas del VI Congreso Fundación DOCOMOMO Ibérico* (pp. 25-34). Fundación Docomomo Ibérico.

Hammer, I. (2020). Surface is Interface. History of the Tugendhat House 1938–1997. Criteria for the Preservation. En *Tugendhat House. Ludwig Mies van der Rohe* (pp. 117-141). Springer. https://doi.org/10.1515/9783035622492-011

Miloš Budík. (s. f.). Villa Tugendhat. Recuperado 4 de julio de 2023, de https://www.tugendhat.eu/en/vila-online/researcher/obrazovy-archiv/milos-budik/

Monument restoration. (s. f.). Villa Tugendhat. Recuperado 4 de julio de 2023, de https://www.tugendhat.eu/en/vila-online/researcher/pamatkova-obnova/

Radio Prague International. (2005, agosto 21). *Villa Tugendhat, declarada Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, será restaurada.* https://francais.radio.cz/la-villa-tugendhat-inscrite-au-patrimoine-mondial-de-lunesco-va-etre-restauree-8628730

Rehorka, P., Tichý, M., & Tichý, V. (s. f.). Villa Tugendhat. Recuperado 4 de julio de 2023, de *http://www.omniaprojekt.cz/*

Researcher. (s. f.). Villa Tugendhat. Recuperado 4 de julio de 2023, de https://www.tugendhat.eu/en/vila-online/researcher/

Re.storation. 2010.2012. (s. f.). Villa Tugendhat. Recuperado 4 de julio de 2023, de https://www.tugendhat.eu/en/vila-online/akce-pro-verejnost/re-storation/

School groups. (s. f.). Villa Tugendhat. Recuperado 4 de julio de 2023, de https://www.tugendhat.eu/en/educational-programs/skolni-skupiny/

The building. (s. f.). Villa Tugendhat. Recuperado 4 de julio de 2023, de https://www.tugendhat.eu/en/about-the-house/dum/

Tlichy, M. (s. f.). *Project campaign. Villa Tugendhat.* Recuperado 4 de julio de 2023, de https://www.tugendhat.eu/en/vila-online/researcher/clanky/projekcni-priprava-rehabilitace-vily-tugendhat/

UNESCO World Heritage Convention. (2001). *Tugendhat Villa in Brno.* https://whc.unesco.org/en/list/1052/

Villa Tugendhat. (2020, noviembre 24). *Autumn sun.* [@villatugendhat]. https://www.instagram.com/p/CH97zUGLQqY/

Villa Tugendhat. (2021, marzo 21). *Saturday mood.* [@villatugendhat]. https://www.instagram.com/p/CMpEK9VrIlQ/

Escuela de Ingeniería y Arquitectura. Universidad de Zaragoza

Daniel Fernández-Carracedo

La rehabilitación y reconstrucción de las marquesinas de las capillas de Santa Gertrud y San Knut del cementerio este de Malmö

Resumen:

En el año 2015 concluyeron los trabajos de rehabilitación y reconstrucción de las marquesinas de entrada a las capillas de Santa Gertrud y San Knut del Cementerio Este de Malmö, bajo la dirección de Johan Celsing. El Cementerio Este, obra ganada en concurso por Sigurd Lewerentz en 1916, se declaró "monumento cultural eclesiástico" en 1939, aunque el maestro sueco lo enriqueció hasta 1971; siendo las capillas con sus marquesinas uno de los hitos más reseñables. La documentación obrante en el Centro Sueco de Arquitectura y Diseño –ArkDes-, en el Archivo Municipal de Malmö, y en la Administración del Cementerio, junto a los levantamientos de los estudiantes de la KTH de Estocolmo, facilitaron la observancia del planteamiento original de Lewerentz.

Poco después de concluirse las capillas, comenzaron las patologías de las marquesinas y el propio Lewerentz dirigió su primera rehabilitación en 1957. La sección de los pares aumentó cinco centímetros y se mejoró el laminado del plomo. Posteriormente, una plaga de hongos obligó a renovar el armazón en 1982. En 2002, las autoridades provinciales de Skåne iniciaron la investigación de las causas de su continuo deterioro. Hasta resolver el problema, se sugirió disponer malla trenzada para evitar daños personales, pero por razones de seguridad, se desmanteló. En el proceso, entre otras opciones, se planteó suplir la madera por perfiles

metálicos. Sin embargo, y tras contactar con expertos, se optó por incrementar la escuadría del conjunto en lugar de alterar materiales o detalles de ensamble y trabajo de la estructura.

El resultado final constituye uno de los mejores ejemplos de intervención en el patrimonio moderno sueco sobre una de las obras más emblemáticas de Lewerentz. La metodología investigadora de Johan Celsing, continuador de la tradición heredada de Sigurd Lewerentz basada en el oficio del arquitecto, otorga rigor a cada discernimiento. Cada nuevo paso siempre fue fiel y coherente a las soluciones habituales del anciano maestro de la modernidad nórdica. Ya fuese en el estudio del proyecto original, en la toma de datos de la estructura existente, en los distintos tanteos de la maqueta a escala real o en la consulta a los artesanos implicados sobre cuál era la mejor alternativa para cada punto concreto. El propósito constante fue que pareciera que no se había hecho nada, que todo estaría igual que cuando Lewerentz concluyó su cometido.

Si bien esta intervención se presentó en 2016 en la revista sueca Arkitektur y en la británica Building Design, así como en las dos monografías elaboradas hasta la fecha sobre la producción de Johan Celsing; es ahora, en esta comunicación, cuando se exponen por primera vez sus pormenores, planos de detalle y fotos de la maqueta procedentes del estudio de Johan Celsing -herramienta clave en la evolución de la buena práctica aquí mostrada-.

Palabras clave:
Cementerio Este de Malmö, Sigurd Lewerentz, Johan Celsing, rehabilitación, maqueta 1:1

Fig. 01. Entrada a la Capilla de San Knut. Fotografía: Carl Gustaf Edvard Rosenberg (1945).
Byggmästaren 19 (1945) p. 365. ID ARKDES: ARKM.1962-101-1569

LAS MARQUESINAS DE LAS CAPILLAS DE SANTA GERTRUD Y SAN KNUT

El Cementerio Este de Malmö ocupó de principio a fin y de manera intermitente la práctica profesional de Sigurd Lewerentz (1885-1975), desde el primer premio en el concurso de 1916 hasta el proyecto y ejecución de sus puertas en 1971 con Bernt Nyberg.[1] Es, en consecuencia, el encargo que mejor describe su continua evolución, tanto en el estudio paisajístico como en el detalle.

Las marquesinas, delante del crematorio y de las capillas gemelas de Santa Gertrud y San Knut, son uno de sus

1. Curriculum Vitae de Sigurd Lewerentz (Ahlin, 1987) p. 187,194. Y fue muy importante para él, de hecho, su cuerpo está enterrado a escasos metros de la entrada a las capillas junto al de su mujer Edith, en concreto, en un punto recóndito del parterre ubicado frente a la marquesina de San Knut.

componentes más peculiares. No sólo por su función de antesala, sino porque en dicha fase de obra se produjo el salto cualitativo en su manera de hacer. Las capillas supusieron su cambio más radical según Colin St. John Wilson (1992, p.118, 135). Antes, Lewerentz se había centrado en el uso de un lenguaje recibido, fuese neoclásico o moderno. St. John Wilson explica que durante el diseño, sus perspectivas mantienen las formas clásicas llevadas a un extraordinario nivel de abstracción; pero que, de improviso, las formas se descomponen y los materiales se combinan de modos insólitos. Janne Ahlin (1987, p. 132-137) autor de la principal monografía sobre Lewerentz, nos recuerda igualmente la importancia del valor del tiempo transmitido a través de los materiales de las capillas. Los diferentes matices del mármol generan aspectos irregulares y casi textiles. La pátina creada con su juego, le otorga este valor. Lewerentz se percató de que los materiales que envejecen bellamente se vuelven coautores de la arquitectura. Como por ejemplo, la madera, cuyo color grisáceo de por sí natural en años, lo trató de conseguir mediante diversas imprimaciones protectoras, cuyo aspecto Arne Jacobsen resalta en el primer artículo sobre las capillas de la revista sueca Byggmästaren.[2]

El paisaje que envuelve a las capillas es también único. Las oculta con árboles y setos para definir el recorrido circundante hasta ellas desde la espina central que vertebra todo el cementerio. Y una vez delante, y en su proximidad, ofrece todo un repertorio de detalles sorprendentes. La dirección de la luz natural en su itinerario de este a oeste nunca es frontal con relación a las marquesinas, por lo que combinada con la penumbra de la vegetación y de las cubiertas fragmentadas origina atmósferas sublimes y cambiantes. En particular, el solape de la cubierta sobre el templo permite que la luz sur ilumine directamente la entrada al mediodía y provoca que la contraluz, en ese instante maravilloso, realce las columnas que brotan del suelo sin necesidad de podio, justo en el montículo que se genera entre ellas en continuidad con el mismo pavimento

2. La pátina se ha formado en algunos lugares, y ya se puede descubrir el hermoso tono gris plateado reconocible en las casas tradicionales de Norrland. (Jacobsen 1945) p. 364.

asfáltico del camino que conduce hasta ese enclave. Y así, sucesivamente, se producen sutiles vínculos entre los diferentes elementos de la composición. Vínculos entre materiales, entre planos perpendiculares e inclinados, entre exteriores e interiores, entre claridad y oscuridad, entre paisaje y edificios; entre lo que se muestra y lo que permanece oculto, no sólo físicamente.

Todo comenzó en 1939, cuando Lewerentz fue contratado para dirigir las obras del crematorio diseñado en 1931, al que se añadieron dos nuevas capillas gemelas, Santa Gertrud y San Knut, ejecutadas entre 1941 y 1943.[3] Cada capilla dispuso en su pórtico de acceso de dos tramos independientes de cubierta de mármol Ekeberg sobre dos filas de cuatro columnas cuadradas de hormigón revestidas de lajas de la misma variedad de mármol y cuatro pies derechos de madera retranqueados: el más bajo en primer plano y el más alto en segundo; el más bajo inclinado a un agua hacia el templo y el más alto al revés; el más bajo con la mitad de tamaño que el más alto, este último solapado en sus vuelos con la cubierta del coro de la capilla y con el tramo más bajo.

Cada tramo se compuso de treinta y cuatro pares de madera de pino que, a su vez, descansaba sobre dos durmientes mediante calzos intermedios de roble. La separación entre pares era la misma que el ancho de la chapa de mármol que revestía las caras de las columnas sustentantes – poco más de cuarenta centímetros-. El tramo superior se aligeró mediante tres varillas roscadas galvanizadas de 16 milímetros que lo atirantaban transversalmente contrarrestando el peso de las piedras. El inferior necesitó dos. Estas varillas de cosido entre pares se protegieron mediante celosías circulares de roble similares a las celosías de protección de los pares extremos que igualaban su altura total con las durmientes.

Las lajas de piedra, de tres centímetros de espesor, se anclaron mediante alambres de acero inoxidable y sus solapes se sellaron con cordones de goma. A su vez, los pares en su cara superior se acanalaron y cubrieron con finas láminas de plomo de 1,5 milímetros, por donde circularía el agua de

3. Las trazas de los vestíbulos abiertos de Lewerentz se relacionan con su propuesta de 1933 para el pórtico de la capilla de la Santa Cruz del Cementerio del Bosque de Estocolmo. El resultado final planteado por su antiguo socio Gunnar Asplund nada tuvo que ver. El pórtico horizontal de Asplund, con sus columnas perípteras, se configura alrededor del patio. La estructura portante del entrevigado de la cubierta es metálica y está revestida de madera. Las bajantes de pluviales se ocultan en las columnas de piedra y no hay conexión directa con el templo pues se separa en este punto para permitir el paso de luz. La solución quebrada de Malmö, reflexiona desde la naturalidad constructiva el problema que supone evacuar agua en un ámbito hipóstilo cubierto y aligerado, modulando la entrada de luz en la articulación de volúmenes que acompasa el tránsito del exterior al interior de las capillas. Todo permanece a la vista: piedra, madera y conducciones de agua. Dicho vestíbulo no requiere de patio para introducir luz: la cubierta se divide en dos y el recibidor bajo el coro se comprime. En cierto modo, el pórtico de Malmö y el de Estocolmo son dos trabajos antagónicos iniciados desde la misma materialidad: piedra y madera.

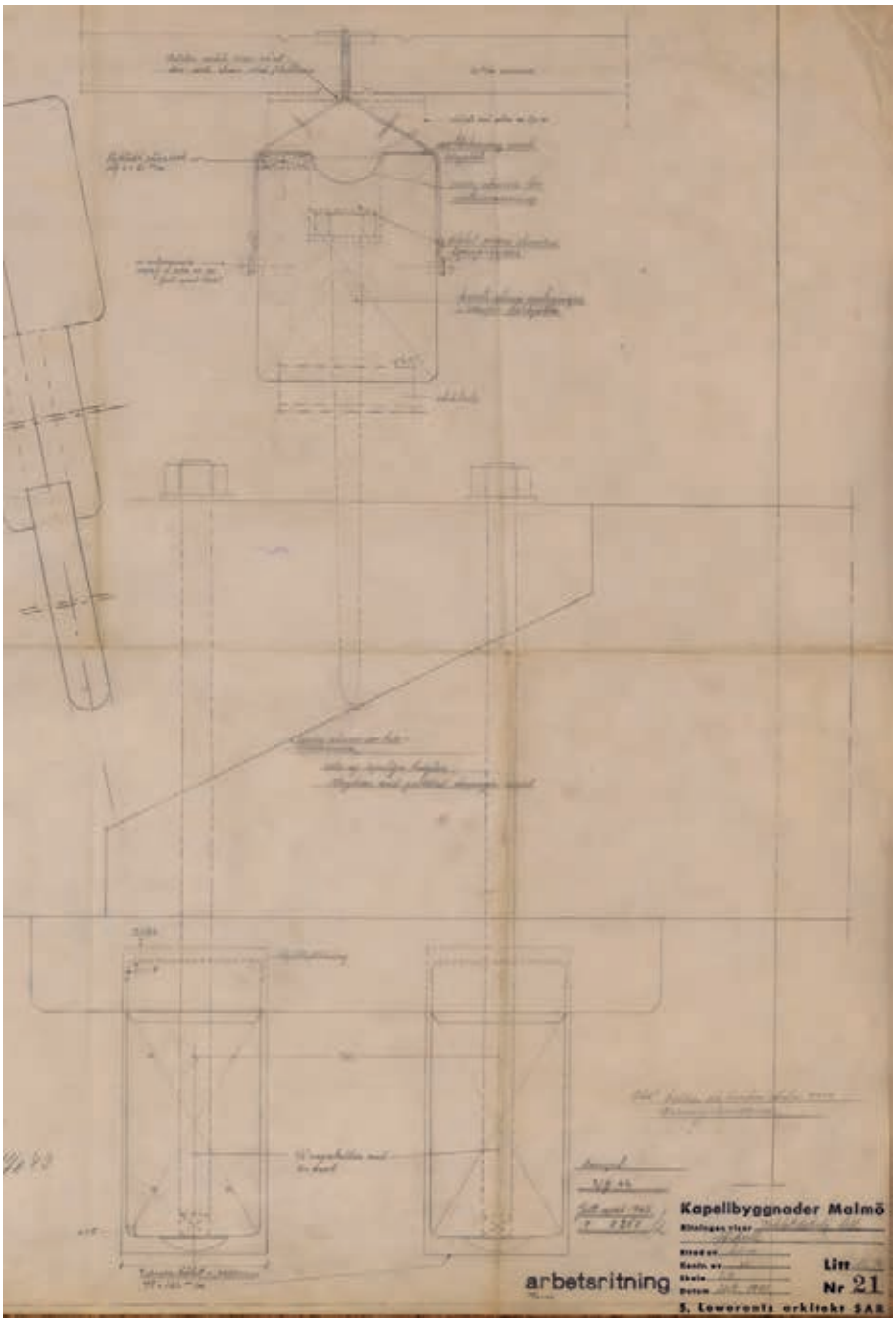


Fig. 02. Detalle del anclaje del mármol con alambres recibidos lateralmente a los pares y del durmiente sobre las consolas. Versión Mayo 1941. ID ARKDES: ARKM.1973-05-10612

lluvia entre las juntas laterales del mármol. Los dos tramos se inclinaron hacia la fila de columnas previa a la entrada, de tal modo que evacuaran sus aguas mediante sendos canalones a dos bajantes adosadas en un único tramo en cada una de las columnas extremas.

Pocos años más tarde, en 1957, se restauraron las marquesinas siguiendo las instrucciones del propio Lewerentz. Se había dañado la madera y, al mismo tiempo, la sección de

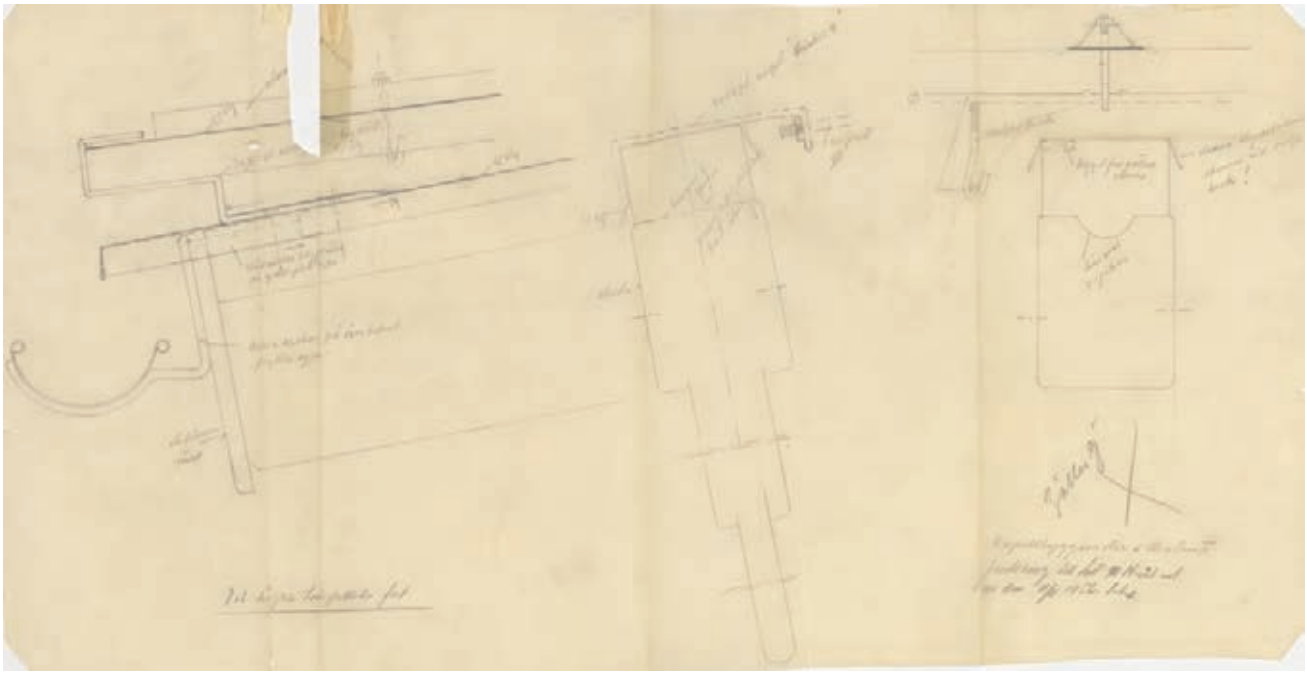


Fig. 03. Detalle del anclaje del mármol a los pares con perfil corrido de aluminio en V sobre las juntas de las lajas. Versión Noviembre 1956. Descartada. ID ARKDES: ARKM.1973-05-10614

los pares era insuficiente. Los pares fueron reemplazados por otros con 50 milímetros más, se mejoró el laminado del plomo y el anclaje original de la piedra fue suplido por dobles ganchos de bronce. Por otra parte, el mármol Ekeberg de la cubierta de la capilla de Santa Gertrud fue sustituido por pizarra oscura, más impermeable y menos porosa.

En 1982 se produjo la siguiente intervención coordinada por el Consejo Nacional de Patrimonio de Suecia –*Riksantikvarieämbetet*-. Debido al ataque de hongos xilófagos en la cara superior de las durmientes, éstas fueron sustituidas y cubiertas con láminas de plomo, como los pares. En cuanto a las dimensiones, se redujo en 15 milímetros su canto. Como tratamiento superficial de la madera, se prescribió un repintado previo lijado, cepillado, lavado, enjuagado e imprimado de varias películas de aceite repelente del acúmulo de suciedad. Las dobles ménsulas de madera incrustadas a media altura en las columnas fueron sustituidas por tubos de acero encamisados con chapa de roble.

En 2002 se llevó a cabo otra inspección y se sugirió reemplazar toda la madera por acero para lograr una construcción más segura y perdurable. En 2003, otra comisión de expertos, entre los que destacaba Ove Hidemark,[4] apre-

4. Experto en Restauración, alumno de Erik Lundberg y profesor de esta materia en la Academia de Bellas Artes de Estocolmo. Fue el arquitecto responsable del cuidado del Palacio Real de la Gamla, y del de Drottningholm, así como de varias catedrales. Recibió en dos ocasiones el premio Kasper Salin -el máximo galardón otorgado por la asociación de arquitectos suecos-: en 1984 por la ampliación y reconstrucción del Teatro de Gävle, y en 1989 por la capilla del crematorio de Lilla Aska.

Fig. 04. Fotografía de la maqueta de 2013 a escala 1:1. Fotografía: Johan Celsing Arkitektkontor.
A la derecha, prueba del anclaje original de alambre de 1941, a la izquierda, alternativa a base de ganchos duplicados por laja de 1957.

ció que era preferible el aumento de las dimensiones de la madera al empleo de perfiles metálicos a excepción de las consolas dobles, ya ejecutadas en acero en 1982, y de los pies derechos sobre las capillas. El 14 de julio de 2004, las autoridades de la provincia de Skåne – *Länsstyrelsen Skåne*- aceptaron suplir los pies derechos de roble por acero, y también el uso de riostras de refuerzo en las cubiertas, si se colocaban cerca de las durmientes para minimizar su impacto visual. Además, los delegados provinciales y los administradores del cementerio acordaron que las durmientes se podrían cambiar a acero si se cubrían con madera. Finalmente, se desmontó la cubierta de piedra y los pares hasta proceder con la solución definitiva.

REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE LAS MARQUESINAS

A partir de enero de 2012, el estudio de Johan Celsing,[5] por encargo de la Iglesia Luterana Sueca, retomó el proceso. No sólo se hizo cargo de las marquesinas. Era necesario recuperar el entorno más inmediato para no desmejorar la intervención, repoblando setos y árboles perdidos para que la lectura general fuese lo más parecida a la inicial.[6]

5. Johan Celsing (1955) es el hijo de Peter Celsing, y representa, como ya lo hicieron su padre y Lewerentz, al colectivo de arquitectos que reivindican la labor del arquitecto como una cuestión de oficio. Es profesor de la KTH de Estocolmo como también lo fue su padre, y recibió en 1999 el premio Kasper Salin por la ampliación del Millesgården en Lidingö.

6. En la ejecución de 1943, el terreno se había compactado sobre una base de 15 centímetros de ceniza y grava, sobre la que además se había vertido una emulsión asfáltica similar a la de las calzadas. Del mismo modo, se había mantenido la pendiente de entrada al pórtico para fortalecer el nacimiento de las columnas sin basas desde el suelo.

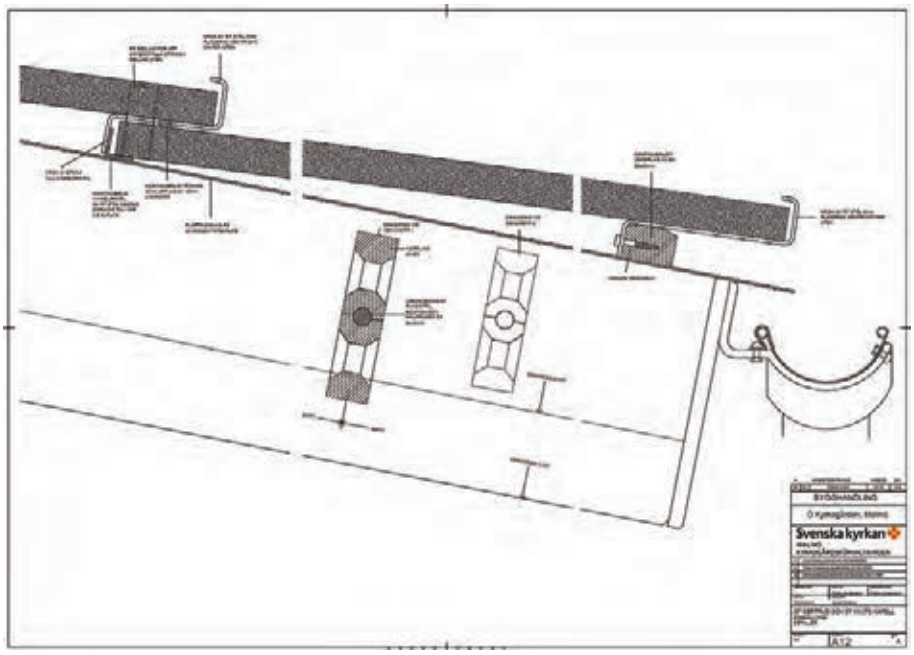


Fig. 05 Detalle del anclaje del mármol a los pares con perfil angular trasero continuo sobre el que se sueldan crucetas sobre los pares y ganchos de retención en los centros de las lajas. Solución definitiva de 2014 en acero inoxidable del Proyecto de Ejecución elaborado por el estudio de Johan Celsing.

La primera medida, una vez conseguida toda la documentación histórica del proyecto, fue el levantamiento de las marquesinas por parte de los estudiantes de la unidad docente de Johan Celsing en la KTH de Estocolmo. La segunda, y determinante, fue la ejecución de una maqueta a escala real de una esquina de la cubierta en las instalaciones del cementerio sobre la que poder probar alternativas a la fijación del mármol y al tratamiento de la madera, verdaderos problemas a los que la estructura se había visto sometida. Del mismo modo, en este modelo 1:1 se reutilizaron partes originales para comprobar su resistencia a la fatiga en las mismas condiciones pero con dos soluciones diferentes de anclaje.

Por un lado, se probó de nuevo la sujeción primitiva del mármol Ekeberg mediante dos alambres de acero inoxidable ligados a un perno independiente en la parte superior de la piedra, conforme a los dibujos de 1941 de Lewerentz. Cada alambre se atornillaba a las caras laterales de los pares y se anudaban al perno que permanecía embutido en una muesca compartida e intermedia entre dos lajas en su junta de evacuación del agua. Y de otro, el anclaje de la restauración de 1957, de dobles ganchos de bronce soldados

a la lámina de plomo sobre los pares, tal y como estaban las cubiertas antes de ser desmanteladas.

Una vez ensayadas ambas soluciones, en el proyecto de ejecución se optó por un perfil angular corrido al que se le soldaría una cruceta que permitiría la libre dilatación lateral de cada laja y un gancho que sujetaría en el centro del borde inferior a cada pieza de mármol. El gancho, a diferencia de la solución de Lewerentz, no sólo retiene la piedra, sino que fija con su longitud el solape longitudinal entre chapas y, por tanto, la dificultad a la posible vía de agua. Todo ello fabricado en acero inoxidable.

El tratamiento protector de la madera original consistió en ácido tánico, al que se le añadió una solución de sulfato de hierro para lograr el tono gris requerido por Lewerentz, similar a la pátina del envejecimiento provocado por la exposición al aire libre sin ningún tipo de barniz. En la maqueta se probó otro procedimiento de dos etapas para adquirir el color gris y proteger contra la putrefacción. Se preparó una muestra de sulfato de hierro a la que se le aplicó *alquitrán de plata*, solución conocida y típica de Suecia compuesta por alquitrán de madera, aceite de linaza crudo y trementina balsámica a partes iguales, así como pigmento gris.

Sin embargo, se escogió otro sistema más natural y seguro de absorción en taller para los elementos estructurales de pino. Se impregnó la madera a presión con un agente a base de cobre, lo que evitaría la putrefacción en al menos veinte años, y luego se hirvió en aceite de linaza al vacío a 85°C. La madera de roble se trató con una mezcla a partes iguales de aceite de linaza y trementina balsámica, sin el pigmento gris. El objetivo era que el lustre se adquiera progresivamente y sin forzar, con las características variaciones cromáticas que se producen entre la albura y el duramen en el corte de los tablones.

Una vez resueltos los puntos críticos del anclaje de la piedra y del tratamiento de la madera, se procedió al dimensionado de las vigas y a la renovación de las cubier-

tas sobre el coro de las capillas donde se disponían los pies derechos traseros que elevaban el tramo superior de las marquesinas.

La estructura original se prescribió en listones cepillados de pino, acorde a la normativa sueca del momento, menos restrictiva que la actual. Como singularidad, sus cantos y las caras laterales extremas de los pares de los bordes se protegieron con chapas de roble –más resistente a la intemperie- recibidas con puntas de cobre. Todas las aristas de los elementos estructurales de pino se redondearon, produciéndose un canal de separación con la chapa recta de roble a modo de goterón en las áreas que se podrían ver más afectadas por la humedad y las consiguientes patologías.

La nueva estructura mantuvo el criterio de la original, pero con ajustes en las escuadrías. Las vigas principales –durmientes- y las secundarias –pares- se aserraron a partir de pino silvestre cuidadosamente seleccionado. La madera se secó al aire hasta alcanzar un contenido de humedad de equilibrio máximo del 16 % ± 2 %, apto para ambientes exteriores bajo cubierta; y se entregó cepillada y con sus cantos redondeados, como la inicial. En la cara superior de los pares, se fresó su canal continuo correspondiente. La calidad de la madera correspondió a la de la clase resistente T2 –según la norma danesa empleada en los países nórdicos DS/INSTA 142 equivalente a la C24 para coníferas de la norma europea UNE-EN 338, que admite una resistencia a flexión de 24 N/mm^2-.

A su vez, en consonancia con la ejecución original, el resto de detalles estructurales se fabricaron en pino. De igual modo, se replicaron todas las protecciones en chapa de roble y las dobles celosías circulares de las varillas roscadas de atirantando del conjunto.

Por otro lado, las dobles ménsulas de sujeción del durmiente más bajo del tramo inferior, empotradas en las cuatro columnas intermedias, ya habían sido reformadas. La madera de pino había sido suplida por tubo rectangular de

acero chapado en roble en 1982, y esta mejora se había ratificado en 2004 por la comisión de expertos en la que participó Ove Hidemark. Este cambio se revisó, se engrosaron los tubos y se recibieron con mortero expansivo. Su perímetro se selló elásticamente.

De la vieja estructura aún se mantenían los pies derechos retranqueados, sobre la galería del órgano en el vestíbulo de acceso a la capilla. En esta última operación, se desmontaron y los nuevos se realizaron en roble y se chaparon con tablas cepilladas de la misma especie, para salvaguardar mejor el sellado superior del collarín de la impermeabilización de la renovada cubierta asfáltica autoprotegida.[7]

Las dimensiones generales de la cubierta remozada respecto a su estado primitivo poco variaron. Únicamente, se aumentó el canto de los pares en 45 milímetros. Los pares supusieron más del 60 % de toda la estructura y gracias a este incremento se aportó más estabilidad a flexión al sistema. En el resto de componentes se redujo 5 milímetros el canto y el ancho con relación a su constitución inicial. No se tuvieron en cuenta las secciones propuestas en 1982 ni las de 2003, unas por defecto y las otras por exceso de tamaño.

Pero lo realmente efectivo para la estructura fue la sustitución del plomo por aluminio en las conducciones de pluviales de los pares. El aluminio es menos tóxico, más ligero -hasta cuatro veces más-, más estable – el valor de su punto de fusión es el doble- y disponible en láminas más finas –desde 0,3 hasta 10 milímetros en espesores comerciales -. De hecho, se pasó de lámina de 1,5 milímetros a 0,8 por lo que el peso se redujo a una octava parte del anterior.

En coherencia con la permuta del plomo por el aluminio en los pares, se actuó del mismo modo en los canalones, bajantes y resto de complementos de entronque así como de anclaje a las columnas. Se dispusieron nuevos elementos en aluminio natural anodizado de aspecto similar al que procuraba el acero galvanizado original. Con el mismo pro-

7. Se desestimaron los perfiles metálicos propuestos en julio de 2004. Se optó por la solución original de columnas de madera adosadas al intradós del muro exterior de piedra y ladrillo. La altura de los pies derechos es similar a la de las columnas frontales. Así se obtiene suficiente empotramiento para garantizar la estabilidad del soporte y se evitan problemas de condensaciones interiores por el probable puente térmico que se podría generar en estos elementos que transcurren del interior al exterior.

ceder se sustituyeron las palomillas de los canalones y las abrazaderas de las bajantes de lámina de plomo.

De la obra original, lo único que se pudo conservar son las lajas de mármol Ekeberg de San Knut. Las de Santa Gertrud fueron remplazadas por pizarra en 1957. La cubierta constaba, y así se volvió a montar, de 660 placas de piedra en dos tamaños, del tamaño entre las calles de los pares, 620 placas, y del de los extremos, 40 placas.

El mármol se desmontó y acopió al aire libre en el cementerio para mantener sus mismas condiciones hasta su reposición. A continuación, se limpió a alta presión con agua caliente para acelerar la disolución de las grasas depositadas y acortar su secado -siempre en rangos de temperaturas consideradas aptas para el material-. Una vez instalados los nuevos soportes de las marquesinas, las chapas se recolocaron según el formato y la posición originales, de abajo arriba por los solapes. Las piezas faltantes y dañadas se reemplazaron por nuevas lajas de mármol Ekeberg cortadas y fresadas con diamante de la cantera de origen, respetando las acanaladuras de drenaje del agua. Para la cubierta de la capilla de Santa Gertrud, se procesaron nuevas chapas.

Juntamente con el desafío de revestir de piedra las cubiertas, hay otro hito constructivo que pasó desapercibido. Es la envoltura, también de mármol Ekeberg, de las columnas de hormigón armado que sujetan las marquesinas. Las chapas de mármol se apoyan de dos en dos en las columnas de hormigón mediante tiras pasantes de mármol de 45 x 10 x 5 centímetros, cruzadas cada 50 centímetros y cortadas en el sentido de su exfoliación. Hay dos espesores de piedra, 4 y 3 centímetros; frontalmente no se aprecian, sólo en los laterales. Esto obliga a que cada hilada de piedra alrededor de la columna tenga dos lajas del mismo espesor, alternadas dos a dos. Además, las más gruesas, de 4 centímetros, se reciben con la cuña de fijación en su parte superior; y las más finas, de 3 centímetros, en la inferior. Todos los movimientos de dilatación y compresión son así homogéneos y actúan al uníso-

no. La carga puntual es idéntica y los pequeños solapes en las esquinas ayudarán a confinar las chapas en su lugar, manteniendo las esquinas fijas. Por este motivo, las chapas se desmantelaron con la máxima cautela durante la restauración. La pieza maciza cruzada no se tocó y se protegió para evitar daños al desmontar el revestimiento de piedra. Una vez despejada de piedra la columna, la piedra desmantelada se fijó con anclaje mecánico de acero inoxidable según la prescripción actual de colocación de piedra en fachadas.

Las losas de mármol reutilizadas se adhirieron con mortero de cal hidráulica. Las columnas de hormigón se repararon con mortero de cal natural NHL5, dosificación 1:2 y estabilidad de 0 a 4 milímetros con un espesor máximo por aplicación de 12 milímetros. Las lajas de mármol se recibieron con mortero húmedo (sin fraguar). Las juntas se rellenaron con lechada de mortero de cal natural NHL 3,5, dosificación 1:2 y estabilidad de 0 a 2 milímetros, que se aplicaron tres semanas después del montaje de la piedra. La nueva fijación de seguridad de la piedra consistió en cuatro puntos ocultos en las juntas horizontales, los primeros, los dos de abajo, para recibir su peso en la junta horizontal inferior, y los dos segundos, para su retención, arriba, en la junta horizontal superior. Cada anclaje consta de dos casquillos de perfil angular soldados a varilla roscada de acero inoxidable para con un mismo anclaje servir a dos chapas de piedra, superior e inferior.

Como suplemento, la rehabilitación llevó consigo la reconstrucción de las cubiertas por encima de la galería del órgano de las capillas para mejorar el acceso y las condiciones de seguridad del mantenimiento necesario y obligatorio al monumento.

Estas cubiertas se renovaron, previo desmontaje de los elementos existentes (placas de fibrocemento, láminas impermeabilizantes, tablas machihembradas, aislamientos, lucernas y todas las capas ubicadas sobre su estructura de madera). La reconstrucción mejoró el aislamiento de lana mineral con mayor grosor, rellenando el entrevi-

gado original en todo su espesor. Los apoyos en pared y alero se reformaron para ventilar bajo la nueva hoja de tablero de soporte de la impermeabilización. Los perfiles de remate fueron de aluminio como todos los nuevos remates de cubierta.

La impermeabilización, que sustituyó a la existente en este cuerpo del templo, no es visible y se combinó una lámina de betún elastomérico SBS con armadura de fibra de vidrio y terminación en película plástica (preparada para soportar bajas temperaturas) con otra lámina asfáltica autoprotegida de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliéster y terminación superficial en gránulo de pizarra. Ambas se instalaron sin soldadura por calor. Se empleó cinta adhesiva a doble cara y clavos según las instrucciones de montaje del fabricante y de las recomendaciones constructivas suecas.

Para el control y limpieza de las marquesinas se accede ahora a través de una nueva trampilla ubicada en esta renovada cubierta sobre la galería del órgano. Desde ese hueco con una escalera auxiliar se pasa a la cubierta superior y desde ésta a la inferior. Los distintos tramos de las marquesinas se equiparon con anclajes para líneas de vida en acero inoxidable. El tramo superior dispone frente a la trampilla de ganchos integrados para escaleras en acero galvanizado, tanto en ese punto como al otro lado de sus pendientes (en alero y cumbrera del dosel superior); los tramos inferiores cuentan con estabilizadores (frenos antideslizantes para escaleras, también en acero galvanizado).

En definitiva, la rehabilitación y reconstrucción de las marquesinas trató en todo momento de preservar el espíritu que las configuró, respetando los actuales condicionantes normativos y de materiales. Por dicho motivo, se introdujo la variable del mantenimiento con las exigencias vigentes, situación que Lewerentz no había contemplado así y que se adoptó sin dañar la imagen primitiva. También hay que mencionar, el valor investigador indiscutible de la maqueta a escala real, la cual ayudó a planificar por adelantado la restauración con esta herramienta pedagógica

Fig. 06 . Acceso actual a la capilla de Santa Gertrud. Fotografía: Ioana Marinescu (2016)

de ensayo, mediante prueba y error de diversas muestras sobre materiales nuevos y reutilizados.

Por último, y como toda obra, los procesos de fabricación respetaron el marcado europeo CE. La ejecución se adaptó a las recomendaciones AMA – *Allmän Material och Arbetsbeskrivning*- (Recomendaciones Técnicas referenciadas por la empresa de estandarización de la construcción *AB Svensk Byggtjänst*) que se complementan con las instrucciones RA -*Råd och Anvisningar*- (Asesoramiento e Instrucciones).

Pero lo que la convierte en operación ejemplar es que, a pesar de realizarse mínimas modificaciones, el sistema funciona en su conjunto tal como lo planteó Lewerentz. Una estructura ligera de madera, armada a flexocompresión, para hacerla aún más liviana, que es capaz de sujetar su revestimiento continuo de mármol Ekeberg desafiando la gravedad desde la honestidad constructiva. Diferentes capas que se ensamblan con rigor y precisión en distintos planos para evitar que el agua o la nieve sean un inconveniente y, a la par, configurar un alarde tan sugestivo como radical.

AGRADECIMIENTOS:
Johan Celsing, Stefan Andersson –Johan Celsing Arkitektkontor-, y Ioana Marinescu.

BIBLIOGRAFIA

Johnson, Pamela (ed.) (2021). J*ohan Celsing. Buildings, Texts*. Park Books.

Celsing, Johan (2016). *Under Construction: 2011, 2013 and 2015.* Johan Celsing Arkitektkontor.

Strange, Hugh (2016). *Eastern Cemetery, Malmö*. Building Design (London), August 2016, p. 20-25.

Celsing, J. (2016). *Lewerentz. Essä. På helig mark*. Arkitektur, Stockholm, no 5, 2016 (pp. 30-37)

Celsing, Johan (2015). Proyecto de Ejecución [Archivo PDF]

Celsing, Johan (2013). Anteproyecto y planos de maqueta [Archivo PDF]

Flora, Nicola; Giardello, Paolo; Postiglione, Gennaro (Eds.). (2001). *Sigurd Lewerentz*, 1885-1975. Electa.

St. John Wilson, Colin (1992). *Sigurd Lewerentz. The Sacred Buildings and the Sacred Sites.* En Architectural reflections: studies in the philosophy and practice of architecture. Butterworth Architecture. p. 110-138.

Smithson, Alison and Peter; St. John Wilson, Colin; Ahlberg, Hakon (1989). *Sigurd Lewerentz 1885-1975. The Dilemma of Classicism*. London: Architectural Association.

Ahlin, Janne (1987). *Sigurd Lewerentz, architect, 1885-1975*. Stockholm: Byggförlaget.

Jacobsen, Arne (1945). *Kapel og crematorium I Malmö.* Byggmästaren 19, p. 361-367.

Universidad de Sevilla, Sevilla (España)

José-Manuel Romero-Ojeda

La rehabilitación como hotel de un edificio DOCOMOMO: el caso de la Jefatura Superior de Policía de Sevilla

Resumen:

El edificio de la Jefatura Superior de Policía, proyectado por Ramón Montserrat Ballesté, constituye quizá el ejemplo más representativo del movimiento moderno en Sevilla. Un elemento casi icónico que se adapta a las particularidades de la arquitectura del entorno, en pleno corazón del centro histórico de la ciudad, sin perder las características que definen el estilo arquitectónico al que pertenece. Articulado en torno a un conjunto de patios interiores, argumentos tipológicos de una inspiración local, los volúmenes construidos presentan diferentes alturas que le permiten acoplarse entre las edificaciones que bordean la parcela, siendo el diseño de la fachada el encargado de aportarle unas líneas modernas evidentes a través de técnicas constructivas innovadoras y el reflejo de la modulación estructural. Durante su vida como Jefatura Superior de Policía Nacional y de la Capitanía General, el interior de sus muros no ha estado exento de polémica (política, corrupción, etc.), a la que se sumó, desde el cierre del edificio en el año 2003, la disputa por el nuevo uso que debía albergar el conjunto. Un elemento, no olvidemos, recogido en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, el registro de la Fundación DOCOMOMO Ibérico e inscrito como Lugar de Memoria Democrática por la Junta de Andalucía en 2020. El hecho de encontrarse con un nivel de protección CG

(Catálogo General), obliga a seguir unos criterios de conservación que pasan por respetar -en las restauraciones o rehabilitaciones posibles- las aportaciones de todas las épocas existentes; evitar los intentos de reconstrucción; emplear materiales compatibles con los existentes, siguiendo criterios de reversibilidad y utilizar métodos constructivos compatibles con la tradición constructiva del bien. Tras años de abandono y de estar en el foco de intereses particulares, políticos y sociales, el 28 de enero de 2022 el Ayuntamiento de Sevilla -propietario del inmueble- formalizó la venta de la antigua comisaria a la empresa Hoteles Color Especial SL, con el objetivo de convertir el edificio en un hotel de cinco estrellas que vendrá a aumentar la superficie hotelera dentro del proceso de turistificación que está viviendo la ciudad. Este hecho traerá consigo la rehabilitación esperada del inmueble, pero también la implantación de un nuevo uso completamente distinto para el que fue proyectado y que se presume difícil de adaptar, sin modificar los valores tipológicos y materiales del proyecto, hecho que puede implicar la pérdida de valores esenciales de una pieza ejemplar de una corriente con escasa presencia en el patrimonio construido de la ciudad. La elevada presión turística, junto al interés político por el desarrollo de esta industria, está motivando una cierta permisividad patrimonial desde las autoridades competentes, permitiendo en muchos casos intervenciones que provocan impactos arquitectónicos y ambientales. Nos cuestionamos y pretendemos aclarar si esta intervención, que puede revivir un elemento icónico que ha subsistido a veinte años de abandono, nos devolverá adaptada la “Jefatura Superior de Policía” de R. Montserrat o, por el contrario, la intervención servirá para erigir un edificio que se le parezca pero que nada tenga que ver con el que nos ha sido legado

Palabras clave:
Movimiento moderno, Ramón Montserrat Ballesté, Sevilla, Sobreturismo, Turistificación

1. INTRODUCCIÓN

Los conjuntos históricos, aquellos fragmentos de ciudad heredada donde se localizan un gran número de edificios contemporáneos (Rodríguez, 2018), funcionan en la actualidad como grandes focos de atracción turística. Hacia el cambio de siglo y el nuevo milenio, las políticas urbanas y culturales del sur de Europa se orientaron al desarrollo de esta actividad, recuperando y especializando para ello a los centros históricos patrimoniales (Jover y Díaz-Parra, 2019). Esto ha provocado su transformación en lugares monofuncionales, dejando de ser espacios residenciales y habitables para convertirse en entornos destinados para el alojamiento y el desarrollo turístico.

La ciudad de Sevilla atraviesa un periodo marcado por el mayor crecimiento de la actividad turística de toda su historia, superando incluso a lo vivido durante la Exposición Universal de 1992, recibiendo una alta afluencia de visitantes debido a sus recursos patrimoniales (Mínguez et al., 2019). Se ha sumado a una de las grandes tendencias urbanísticas mundiales, el paulatino aumento de la función turística en las zonas centrales de la ciudad y el desarrollo de la oferta hotelera, hecho que está desplazando a otros usos o actividades anteriores, así como a parte de la población residencial (Mínguez et al., 2019).

Este proceso de turistificación[1] contribuye a la pérdida de autenticidad de estos lugares por la transformación socioespacial de los barrios en función de las necesidades de los consumidores (Jover y Díaz-Parra, 2019). Además, constituye un fenómeno de mercantilización y desposesión del patrimonio y los símbolos locales, que se ven afectados tras su especialización o transformación como producto turístico.

Uno de los bienes que se verá influido, por su transformación como uso hotelero, es la Jefatura Superior de Policía que proyectara Ramón Montserrat Ballesté en 1961, un exponente destacable de la modernidad en la ciudad al ser uno de los primeros casos en el que se produce un proce-

1. Término empleado en la literatura científica para definir la transformación espacial y funcional de un entorno provocado por una intensa actividad turística (de la Calle, 2019).

so de producción de arquitectura donde forma, espacio y sistemas constructivos van de la mano, incorporando los nuevos axiomas tecnológicos de la modernidad (Miró, 2016). La implantación de este nuevo uso, completamente distinto para el que fue proyectado, va a suponer la completa transformación del inmueble, modificando los valores proyectuales, tipológicos y materiales del proyecto, especialmente los que afectan a la fachada y los sistemas constructivos que la constituyen.

Esta investigación pretende analizar cómo la elevada presión turística a la que se está viendo sometido el centro histórico de Sevilla, hecho motivado desde las políticas locales, está llevando a una cierta permisividad de ocupación e intervención de bienes patrimoniales que puede llegar a provocar impactos arquitectónicos y ambientales irreversibles sobre los inmuebles, tomando como caso de estudio la transformación como hotel de la antigua Jefatura Superior de Policía de la Gavidia. Las modificaciones que van a llevarse a cabo en la adaptación del nuevo uso denotan una falta de atención por parte de la administración, así como de las leyes que regulan la protección de estos inmuebles. El uso de estas figuras de planeamiento desde las administraciones locales y en especial de los catálogos de protección, suponen un papel fundamental en la protección del patrimonio de la ciudad, por lo que deben ser revisadas para evitar transformaciones como la que nos ocupa (Rodríguez, 2018). El reconocimiento de este edificio como un objeto patrimonial que forma parte del legado histórico de la ciudad (Rodríguez, 2018), supone además un reemplazo de privilegios de ocupación y disfrute patrimonial del ciudadano en favor de la industria turística.

2. LA TRANSFORMACIÓN TURÍSTICA DEL CENTRO HISTÓRICO DE SEVILLA: HACIA UNA SIMPLIFICACIÓN COMO USO HOTELERO

La economía de Sevilla empezó a especializarse en el turismo ya a principios del siglo XX, lo que ha afectado al desarrollo de su estructura urbana (Jover y Díaz-Parra, 2019).

Las estrategias para convertir la ciudad en un destino atractivo se inician con la Exposición Iberoamericana de 1929 y se repitieron más tarde con la Exposición Universal de 1992 (Jover et al., 2016), dos acontecimientos que supusieron el cambio del sistema turístico en la ciudad (Villar y Fernández, 2017). Este hecho coincide con el resurgimiento del turismo urbano en la década de los noventa del siglo XX, cuando el flujo de visitantes en las ciudades se incrementa y el turismo empieza a hacerse un hueco en la agenda política urbana, especialmente el turismo de ciudad (de la Calle, 2019), que basa su oferta en el patrimonio de los centros históricos de las ciudades (Díaz-Parra y Jover, 2020).

Aunque tradicionalmente ha sido un sector importante para la economía urbana de Sevilla, no es hasta después de la crisis financiera de 2008 cuando el turismo se ha convertido en la principal fuente de ingresos de la ciudad (Díaz Parra y Jover, 2020). Este crecimiento de la actividad turística trae consigo un aumento del espacio turístico, situado durante décadas en el sector sur en torno a una superficie muy reducida del casco histórico (la zona Patrimonio Mundial) (Villar y Fernández, 2017), tomando una nueva dirección de expansión desde la mitad sur tradicionalmente visitada hasta el sector norte, que comprende barrios de clase trabajadora alejados de los flujos turísticos hasta principios del siglo XXI (Villar y Fernández, 2017; Mínguez et al., 2019; Díaz-Parra y Jover, 2020). Las políticas públicas y los planes generales de ordenación urbana de la ciudad (PGOU) han orientado esta expansión hacia este sector del centro histórico para convertirlo en un nuevo espacio turístico de la ciudad y reducir así la presión existente en la mitad sur. Esto ha conllevado la transformación turística de una zona muy particular dentro del centro histórico, entorno en el que se asienta la antigua Jefatura Superior de Policía de R. Montserrat. En este lugar convergen hasta cuatro plazas unidas por un vértice, la Plaza de la Campana, la Plaza del Duque de la Victoria, la Plaza de la Concordia y Plaza de la Gavidia, la primera de ellas orientada desde hace años al consumo, siendo además un espacio

Fig. 01. Emplazamiento de la antigua Comisaría de la Gavidia en el entorno de la Plaza de la Concordia y la Plaza del Duque de la Victoria. Fuente: Capilla et al., 2003, 122). Extraído de Trujillo (2014, 38).

clave en el desarrollo de efemérides importantes como la Semana Santa; la segunda, la Plaza del Duque, constituye un espacio en torno al cual se han producido numerosas implantaciones de establecimientos hoteleros, entre ellas la que viene a transformar la antigua sede de Comisiones Obreras (Ruesga, 2020). Además, la implantación del nuevo hotel de la Gavidia traerá consigo la remodelación urbana de dicha plaza junto a la vecina de la Concordia (Ruesga, 2021, 2023), como ya ocurrió anteriormente en la Plaza de la Magdalena (Ayuntamiento de Sevilla, 2019), lo que refleja la puesta a disposición de la ciudad a las cadenas hoteleras por parte de la administración.

Sevilla cuenta además con unas características específicas que influyen en el crecimiento exponencial del turismo, las cuáles coinciden con los indicadores reflejados por de

la Calle (2019) y que provocan que la dinámica turística se dispare: un elevado grado de accesibilidad aérea, especialmente en vuelos de bajo coste; una imagen turística consolidada en mercados externos y la existencia de un puerto de cruceros. Además, hay que sumarle un modelo de ciudad adaptado a las dinámicas inmobiliarias y turísticas internacionales, que suele conllevar un proceso de renovación urbana y arquitectónica contrario en muchos casos a las directrices urbanísticas y conservadoras.

La consolidación del centro histórico de Sevilla como objeto de consumo ha dado lugar a una serie de transformaciones arquitectónicas y urbanas destinadas a aumentar la oferta y atraer más visitantes. La expansión de la oferta hotelera y el crecimiento del número de plazas de alojamiento es la dinámica que constituye el núcleo de la actividad turística y el efecto que mayor refleja la capacidad de esta industria para transformar la funcionalidad de los centros, el espacio urbano y su arquitectura (Mínguez et al., 2019). En muchos casos viene ligada con una transformación del espacio urbano. Debido a la falta de solares disponibles en el casco antiguo, la mayoría de las implantaciones se producen tras la adaptación de inmuebles al uso hotelero, operaciones que conllevan normalmente un cambio de uso y la modificación de las características arquitectónicas del inmueble, influyendo también sobre el grado de protección patrimonial en algunos inmuebles que cuenten con esta categoría específica. Desde finales de siglo, el número de establecimientos hoteleros en la ciudad ha pasado de 105 en 1990 (Jover y Díaz-Parra, 2019) a 291 en 2023, según el registro de Turismo en Andalucía (RTA).

El patrimonio supone, por su riqueza y atractivo, un valor añadido en los destinos turísticos, pero también para el sector, siendo utilizado en el sistema turístico como elementos atracción y en otros casos como espacios terciarizados en favor de la industria, como es el caso de la transformación de la antigua Jefatura Superior de Policía de la Gavidia. Este modelo de consumo turístico ha conducido en muchos casos a la destrucción de lo que aparentemente se quería

conservar (Salguero et al., 2019). “El turismo vinculado al patrimonio consiste en reescribir el pasado para ponerlo al servicio del presente, pero no para reexaminarlo, sino simplificando al extremo las contradicciones y complejidades sociales, presentando acontecimientos y lugares fuera de contexto” (Salguero et al., 2019, p. 331).

3. UNA DERIVA HISTÓRICA: DE JEFATURA SUPERIOR DE POLICÍA A HOTEL DE 5 ESTRELLAS

Desde el cese de la actividad como Jefatura de Policía en el año 2003, el edificio de la antigua comisaria de la Gavidia ha permanecido cerrado y sin uso hasta el inicio de las obras, hecho que se produjo a principios de 2023. Para entender los conflictos acaecidos desde que el edificio deja de ser ocupado por la Policía Nacional hasta que se inicia el proceso de transformación en hotel, podemos apoyarnos en el discurso ya iniciado por Gutiérrez (2017, V-2) en su tesis doctoral.

Poco después de su cierre, en diciembre de 2006, el inmueble fue cedido por parte del Ministerio del Interior al Ayuntamiento de Sevilla, aunque la plena propiedad del edificio no se consiguió hasta años más tarde. Desde ese instante, se produce el inicio de un amplio debate social y político sobre el uso y el destino del edificio que queda reflejado en numerosos artículos periodísticos y entrevistas a profesionales, el desarrollo de conferencias, jornadas y talleres (destacan los del colectivo Entre Adoquines), la defensa de los sindicatos para la declaración del inmueble como Lugar de Memoria Democrática (Gutiérrez, 2017), llegando a formar parte de trabajos académicos de Fin de Grado y Fin de Máster en materias de arquitectura y patrimonio, dos de los cuáles recogidos en esta investigación (Trujillo, 2014; Rodríguez, 2028). Como también expresa Gutiérrez (2017, V-5), en octubre de 2015, la directora de la Fundación DOCOMOMO Ibérico envió una carta al alcalde de Sevilla para que iniciara los procedimientos necesarios dirigidos a conservar el edificio de la antigua Jefatura Superior de Policía de la Gavidia, por ser “un conjunto de gran interés arquitectónico”.

La idea del edificio como hotel estuvo latente desde hace años (El Mundo, 2015), siendo el uso más defendido por parte de la administración local a pesar de las promesas políticas y las peticiones realizadas por los ciudadanos, colectivos y grupos políticos para que el edificio albergase otras propuestas para el barrio. La aprobación en pleno de la recalificación de la antigua Jefatura Superior de Policía a uso terciario compatible con hotel y equipamiento (Sánchez, 2018) y el posterior respaldo por parte de la Comisión Local de Patrimonio (Ruesga, 2019), condenó finalmente el destino del edificio como uso terciario. A finales de año 2020, el futuro de la antigua comisaria quedó clarificado como hotel de cinco estrellas, reservando una zona de coworking (2020, Barba), llegando meses más tarde la aprobación de la Comisión Local de Patrimonio (Sánchez, 2021). El 28 de enero de 2022 el Ayuntamiento de Sevilla formalizó la venta de la antigua comisaria a la empresa Hoteles Color Especial SL (Ugalde, 2022). El proyecto aprobado, desarrollado por el estudio 2Rdip Arquitectos, conservará una parte de los antiguos calabozos como Lugar de Memoria Democrática (Ayuntamiento de Sevilla, 2020).

4. GRADOS DE PROTECCIÓN PATRIMONIAL

La explicación de las transformaciones urbanas que dieron lugar a la parcela donde se asienta el edificio, así como la descripción del proyecto, se encuentra de forma más desarrollada en gran parte de la bibliografía recogida en este manuscrito ((Trujillo, 2014; Rodríguez, 2018; Gutiérrez, 2017), por lo que no se entrará a valorarla al salirse de la línea de investigación propuesta. También es posible acceder a dicha información a través de los registros y catálogos donde se encuentra incluido el edificio, los cuáles sí serán mencionados atendiendo al valor que refleja su inclusión en estos repositorios. Como ya indicó en su trabajo Gutiérrez (2017), la antigua Jefatura Superior de Policía se encuentra inscrita en el Registro Andaluz de Arquitectura Contemporánea (RAAC) así como en la Fundación DOCOMOMO Ibérico (Carlos García, s.f.). También aparece recogido en la Guía

de Arquitectura de Sevilla (Vázquez, 1992), editada por la Consejería de obras Públicas y Transportes y en la Guía de Arquitectura Sevilla y Área Metropolitana: siglo XX (García et al., 1992) editada por la Demarcación de Sevilla del Colegio Oficial de Arquitectos de Andalucía Occidental.

Atendiendo a su protección patrimonial, como se puede extraer del trabajo de Rodríguez (2018), el edificio, a nivel autonómico, se encuentra inscrito por la Consejería de Cultura en el Catálogo General de Patrimonio Histórico Andaluz (Ley 14/2007 del Patrimonio Histórico de Andalucía, 2007) como Bien de Catálogo General (BCG) desde el año 2007. En el Artículo 20, "Criterios de conservación", de la Ley 14/2007 del Patrimonio Histórico de Andalucía (2007), se expresa que "la realización de intervenciones sobre bienes inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz procurará por todos los medios de la ciencia y de la técnica su conservación, restauración y rehabilitación" (p. 19). También que "las restauraciones respetarán las aportaciones de todas las épocas existentes (p. 20), que "los materiales empleados en la conservación, restauración y rehabilitación deberán ser compatibles con los del bien" (p. 20), siguiendo criterios de reversibilidad, así como de los métodos constructivos y los materiales que se utilicen, los cuáles "deberán ser compatibles con la tradición constructiva del bien" (p.20).

A nivel municipal, el edificio no consigue mayor protección al incluirse en el Plan Especial de Protección del Subsector 8.2. "San Andrés-San Martín" del Conjunto Histórico de Sevilla (Ayuntamiento de Sevilla, 2013) con un Nivel de Protección "C" Parcial en Grado 1 por "Edificación con Interés Tipológico" (Ayuntamiento de Sevilla, 2023; Gutiérrez, 2017; Rodríguez, 2018), siendo registrado como "Edificación Contemporánea" (EC), hecho que impide que se realicen ampliaciones sobre el mismo. Atendiendo a su ficha de catálogo (8.2.47307.02/1), podemos extraer que "deberá conservarse el edificio íntegro en todos sus aspectos arquitectónicos generales", aunque "de su estudio volumétrico se permitirá la sustitución de alguno de sus cuerpos,

así como el cambio de los materiales de fachada" (Ayuntamiento de Sevilla, 2013; Trujillo, 2014; Gutiérrez, 2017).

Si analizamos la protección patrimonial de la antigua comisaria en su conjunto, sorprende que se encuentre alojado en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz y, sin embargo, a nivel municipal cuente con una protección parcial (Rodríguez, 2018). Este escaso grado de protección otorgado por el planeamiento vigente ha provocado que se produzcan los impactos que se están llevando a cabo durante el desarrollo de la intervención, los cuáles serán analizados en el siguiente punto.

Más allá de los valores como elemento arquitectónico, el edificio de la antigua Comisaría de la Gavidia constituye un elemento relevante en la ciudad en la historia de la Transición hacia la democracia (Trujillo, 2014). En relación con esto, el edificio fue inscrito en el año 2020 en el catálogo de lugares de memoria democrática de Andalucía, hecho que no impidió su conversión en el uso para el cual está siendo transformado (Muñoz, 2020).

5. IMPACTOS ARQUITECTÓNICOS Y AMBIENTALES: DE VEINTE AÑOS DE ABANDONO A UNA INTERVENCIÓN DESAJUSTADA

La Jefatura Superior de Policía de la Gavidia es un exponente fundamental para entender el movimiento moderno en Sevilla, siendo el resultado de un esfuerzo por parte de los responsables del proyecto quienes, influenciados por la corriente internacional a través de las publicaciones a las que tenían acceso, constituyeron un diseño moderno aplicando el conocimiento de nuevas técnicas constructivas a través de los recursos disponibles en ese momento (Trujillo, 2014; Miró, 2016). La técnica empleada, en la que por medio de una precisa modulación se combinan distintos elementos pertenecientes a la estructura, al cerramiento y a la carpintería, constituye un modo constructivo innovador y exclusivo hasta la fecha en la ciudad, dando lugar a una imagen arquitectónica nueva y moderna, de indudable valor arquitectónico y con una fuerte identidad (Miró, 2016).

Fig. 02. Imagen de la zona de acceso al volumen desde la Plaza de la Concordia durante las obras. Fuente: Autoría propia.

En el valor patrimonial de este edificio resulta especialmente destacable la ejecución del sistema de fachadas. En su ejecución, son imprescindibles los soportes metálicos empleados en el sistema estructural, el cual está resuelto mediante una modulación que se traslada a la fachada, formando parte de su composición. Íntimamente ligada a este sistema, se resuelve la envolvente del edificio, formando un conjunto que implica a todas las partes. En el sistema de fachadas destaca el uso del muro cortina, al que la limitación presupuestaria obligó a Ramón Montserrat a diseñar prácticamente desde cero un sistema completo de muro cortina, elaborando una solución casi artesanal (Trujillo, 2014; Miró, 2016), constituyendo una pieza única en el patrimonio construido de la ciudad.

Los veinte años de abandono y desuso a los que ha estado sometido el edificio desde que la Policía Nacional cesara su actividad en 2003, ha provocado en el mismo un alto nivel de degradación, especialmente en su envolvente. Este hecho está motivado por una falta de mantenimiento periódica durante la vida útil del edificio, el cual se terminó construyendo de por sí con unas calidades inferiores a las proyectadas por las continuas mermas en el presupuesto (Trujillo,

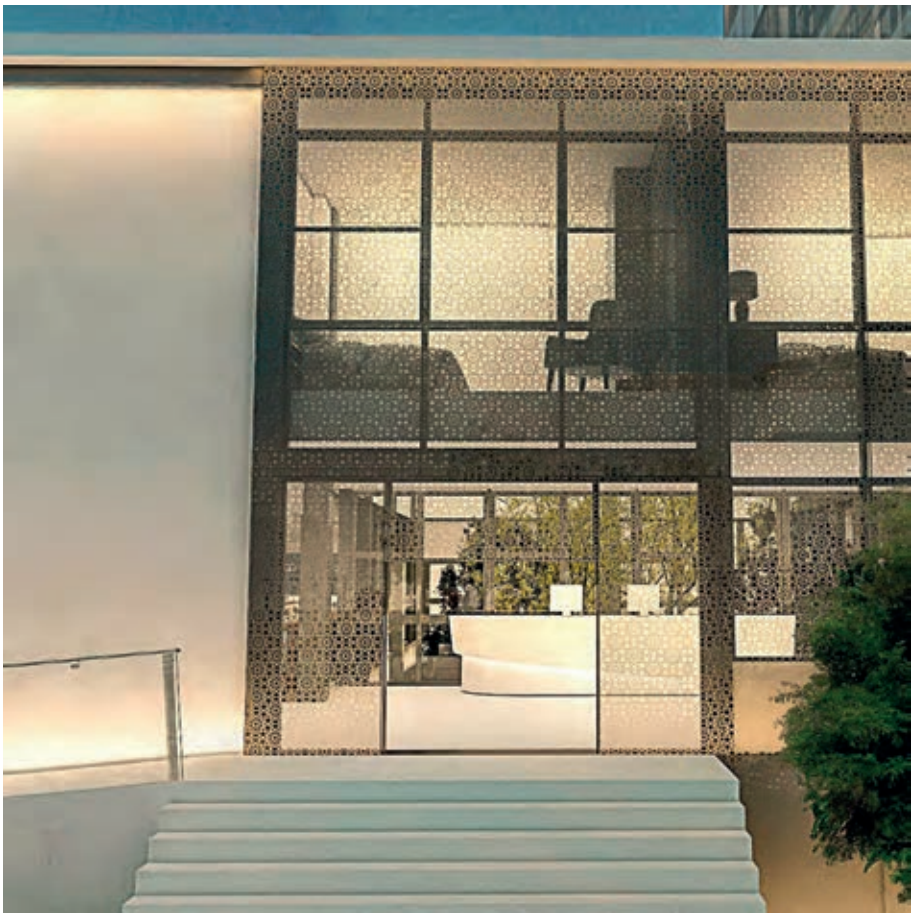


Fig. 03. Imagen del acceso al futuro hotel de la Gavidia. Se observa la modificación de la escalinata de acceso al inmueble, así como de la carpintería existente. Fuente: Estudio 2Rdip Arquitectos.

2014). En la redacción de su tesis doctoral, Gutiérrez (2017) ya avanzó los efectos del abandono, el paso del tiempo y las inclemencias meteorológicas, así como la permisividad a su ocupación y el vandalismo. En ese momento ya se hacía palpable el desprendimiento de parte del revestimiento de piedra o la existencia de ventanas y carpinterías rotas. Estos hechos, sumados a los anteriormente mencionados, obligó a vallar su perímetro y cubrir con redes de protección y lonas sus fachadas, además de requerir la contratación de una empresa de seguridad privada para evitar su ocupación (Diario ABC de Sevilla, 2017). Hasta el inicio de las obras a principios de 2023, se ha incrementado el nivel de degradación del conjunto, haciéndose visible tras el desprendimiento de parte de las lonas que cubrían la fachada de la Plaza de la Concordia. El edificio ya había sido víctima de una serie de impactos durante su uso como comisaría, viéndose afectada su materialidad y diseño de fachada

por la colocación posterior de aparatos individuales de aire acondicionado en el exterior para el acondicionamiento térmico del mismo (Trujillo, 2014; Gutiérrez, 2017).

Aunque no ha resultado posible hasta el momento acceder al Proyecto Básico y de Ejecución propuesto para la transformación como hotel de la antigua comisaría[2], para su adaptación resulta evidente entender que las divisiones interiores originales serán reestructuradas por completo, ante la tipología y las necesidades requeridas por el nuevo uso. La revisión del planeamiento vigente y las observaciones efectuadas in situ durante el desarrollo de las obras nos permitirá determinar qué actuaciones son admitidas según el grado de protección del edificio y cuáles se están llevado a cabo en este momento, así como su gravedad respecto al planeamiento de protección. De este modo, podemos confirmar que pasará a conservarse la estructura metálica del edificio, resuelta de forma modular. También resulta palpable una serie de acciones que suponen un gran impacto sobre la concepción del inmueble original: la demolición de la escalinata que da acceso al cuerpo que se sitúa al sur del conjunto (Fig.01), transformación visible también en las imágenes publicadas del proyecto (Fig. 02), y la destrucción de las fachadas constituidas con el sistema de muro cortina ideado por R. Montserrat que envuelven este volumen (Fig. 03). La solución técnica planteada para esta parte de la envolvente resolvía el sistema estructural de muro cortina en continua relación con el sistema de elementos estructurales verticales del edificio, por lo que la destrucción de estas fachadas rompe la comunión existente entre el conjunto estructural y la envolvente. Como ya adelantó Gutiérrez (2017, I-1), "la modificación de cualquiera de los elementos que garantizan este arriesgado equilibrio puede generar degradantes restauraciones que desvirtúen la radical condición moderna de estas arquitecturas".

La intervención propuesta actúa en contraposición de los criterios de protección de elementos concretos del edificio para la salvaguarda de sus valores expuestos por Trujillo (2014) en su trabajo. Entre ellos se encuentran la volu-

2. La única información a la que se ha podido tener acceso es la que está disponible en la página web del estudio, a través del siguiente enlace: https://2rdip.es/proyectos/hotel-gavidia.html.

Fig. 04. Operarios retirando los elementos estructurales del sistema de muro cortina de la fachada sur del edificio durante las obras. Fuente: Autoría propia

metría y la estética de la fachada, así como la tecnología y los materiales utilizados en ella (piedra caliza blanca y superficies acristaladas de muro cortina), cuya restauración y adaptación debería realizarse siguiendo criterios de eficiencia energética. También elementos proyectuales como los patios y la imagen interior y exterior que ellos proyectan. En la propuesta de protección planteada, Trujillo (2014) sí permitiría obras que modificaran espacios interiores para la implantación de un nuevo uso, hecho que se antoja necesario en todo caso.

Llegados a este punto, cabe replantear las cuestiones adelantadas por Martínez (2011, p. 396):

> ¿Son las obras resultantes las mismas que motivaron su consideración como ejemplos modélicos de referencia? ¿Es el Sanatorio de Hilversum tras su reconstrucción fiel al original? ¿Es la Villa Savoye, tras su abandono y restauración, la misma casa para vivir? ¿Mantiene su identidad la antigua sede del Sindicato de Berlín tras su rehabilitación?

¿Será la Jefatura Superior de Policía de R. Montserrat, tras su transformación como hotel, el mismo edificio que hemos

heredado como parte del patrimonio de la ciudad? El cambio de uso, la adaptación proyectual del edificio para poder albergarlo, así como la actualización material técnica de su envolvente -que puede entenderse por el deterioro sufrido tras los años de abandono-, eliminando los materiales originales y los sistemas constructivos que responden a un momento histórico y a las soluciones puntuales de los técnicos ante los conflictos surgidos durante la ejecución del edificio primigenio, generará una imagen irreal de lo que fue. Como ya adelantó Trujillo (2014) antes de confirmarse el uso del edificio como hotel, una cuestión imprescindible en su intervención debía ser si el uso a implantar en el edificio era compatible con la protección de este o si ponía en peligro alguno de los parámetros que lo hacían singular. Podemos confirmar que la adaptación a este nuevo uso supone la alteración de las condiciones iniciales, así como la modificación de las soluciones constructivas y, muy seguramente, de su imagen, envolvente y diseño, por lo que nada tendrá que ver con la antigua Jefatura Superior de Policía de Ramón Montserrat Ballesté.

6. CONCLUSIONES

Las políticas y estrategias de promoción turística municipal han provocado un aumento exponencial del flujo turístico en la ciudad de Sevilla, especialmente en su centro histórico, generando una presión que afecta a la funcionalidad de este entorno. Estas políticas, movidas por el crecimiento de la demanda, han permitido la aparición de numerosas infraestructuras turísticas, especialmente de alojamiento, la mayoría de ellas tras el cambio de uso y la rehabilitación de edificios históricos y patrimoniales. La privatización de estos inmuebles y las transformaciones llevadas a cabo en ellos para incorporar el nuevo uso hotelero, para el que no fueron ideados, ha provocado impactos irreparables en la arquitectura de estos bienes y la afección del paisaje urbano, a la vez que ha terminado incidiendo sobre la memoria colectiva de los residentes, quienes llegan a sentirse en un entorno irreconocible.

El caso de la antigua Jefatura Superior de Policía es uno de los más evidentes. A pocos meses de haberse iniciado las obras de adaptación del inmueble como hotel de cinco estrellas ya se están haciendo visibles muchos impactos que intuíamos: la destrucción de su materialidad, de la técnica y de un sistema constructivo que otorgaba valor a una pieza especial y representativa del movimiento moderno en la ciudad de Sevilla y que formaba parte del ideario de los que sabemos valorar este patrimonio en medio de tanta incomprensión. El estado del edificio permitía la salvaguarda de sus valores estructurales (los únicos que parecen que van a mantenerse), constructivos y materiales a través de una intervención que cuente con el refuerzo de nuevas técnicas y materiales. Quizás el problema estaba en el coste de una rehabilitación sensible en un edificio que han dejado morir durante veinte años, retirándole la acción más importante para su conservación: el uso. Quizás, su imagen original no entraba en el atractivo ni la representación de la imagen turística, que tanto adolece de sensibilidad, delicadeza y buen gusto. Intervenciones como estas denotan una falta de sensibilidad y conocimiento respecto al edificio preexistente y los escenarios que lo constituyeron, debiendo primar el esfuerzo por mantener y respetar su diseño y su imagen, así como los materiales y las técnicas constructivas utilizadas.

Este edificio ha sido un peso político durante muchos gobiernos municipales, hecho que ha facilitado la puesta a disposición y transformación del mismo por parte de la industria turística. Un hecho al que también le ha afectado la presión turística y el *boom* inversor en hoteles, lo que está desplazando el uso administrativo y de oficinas a otros entornos fuera de la ciudad histórica, como ya ha ocurrido con el uso residencial. La escasez de solares o de espacios disponibles donde invertir, especialmente con un grado patrimonial o de atracción al que al turismo le beneficia vincularse, conlleva a que la administración dé luz verde a intervenciones como la que nos ocupa.

Resulta observable un desinterés político por recuperar un inmueble cuyos valores estaban condenados a desapare-

cer. A pesar de que la protección ha sido poco efectiva o bien no tenía el grado adecuado, lo que alimenta la necesidad de una revisión periódica de los planes y catálogos de protección, desde los organismos municipales ha habido una desidia evidente, en la duda está si por la oferta/presión o por el deseo de desprenderse de un "problema" que ha durado veinte años. Aunque el grado de protección no sea el adecuado, habrá que esperar a la ejecución final de la intervención para ver si la propuesta ha cumplido con el planeamiento de protección vigente, especialmente el cumplimiento en relación con la Ley 14/2007 del Patrimonio Histórico de Andalucía y el Catálogo General del Patrimonio Histórico. El avance de las obras ya levanta muchas dudas al respecto.

La antigua comisaría de la Gavidia no es sólo un lugar de memoria democrática. Se ha convertido en un lugar de memoria patrimonial, un lugar de memoria DOCOMOMO. Un caso que vuelve a abrir el debate sobre los métodos de restauración y rehabilitación con los que se debe intervenir en un edificio movimiento moderno. Si entendemos la gentrificación como un desplazamiento de los residentes habituales por otros de mayor poder económico, existe un efecto que se evidencia en el caso de la Gavidia también ligado a la gentrificación turística, la gentrificación patrimonial: el desplazamiento del patrimonio (público en este caso) de la sociedad, la heredera y destinataria de este patrimonio.

BIBLIOGRAFIA.

Ayuntamiento de Sevilla (2013). *Plan Especial de Protección del Subsector 8.2. "San Andrés-San Martín" del Conjunto Histórico de Sevilla.*

Ayuntamiento de Sevilla (3 de mayo de 2015). *La Plaza de la Magdalena se reordenará integralmente en el marco de la operación empresarial para la creación de un nuevo hotel de cinco estrellas que se ejecuta en este enclave.* Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente. Recuperado el 19 de abril de 2023 de https://www.urbanismosevilla.org/noticias/la-plaza-de-la-magdalena-se-reordenara-integralmente-en-el-marco-de-la-operacion-empresarial-para-la-creacion-de-un-nuevo-hotel-de-cinco-estrellas-que-se-ejecuta-en-este-enclave

Ayuntamiento de Sevilla (9 de junio de 2020). *La antigua comisaría de la Gavidia se inscribe como lugar de memoria democrática y se señalizará y conservará una parte del espacio de los antiguos calabozos de la planta semisótano.* Ayuntamiento de Sevilla. Recuperado el 19 de

abril de 2023 de https://www.sevilla.org/actualidad/noticias/la-antigua-comisaria-de-la-gavidia-se-inscribe-como-lugar-de-memoria-democratica-y-se-senalizara-y-conservara-una-parte-del-espacio-de-los-antiguos-calabozos-de-la-planta-semisotano

Barba, E. (12 de diciembre de 2020). *La vieja comisaría de la Gavidia será un hotel de cinco estrellas con un espacio para «coworking».* Diario ABC de Sevilla. Recuperado el 19 de abril de 2023 de https://sevilla.abc.es/sevilla/sevi-vieja-comisaria-gavidia-sera-hotel-cinco-estrellas-espacio-para-coworking-202012120816_noticia.html#ns_campaign=rrss&ns_mchannel=abcdesevilla-es&ns_source=fb&ns_linkname=seccion&ns_fee=0&_tcode=MWFsZXYx

Capilla Roncero, I., Ramos Carranza, A. y Sánchez-Cid Endériz, J. I. (2003). *Arquitectura del Racionalismo en Sevilla: Inicios y continuidades.* Sevilla: Fundación FIDAS.

de la Calle Vaquero, M. (2019). Turistificación de centros urbanos: clarificando el debate. *Boletín de La Asociación de Geógrafos Españoles* 83, 2829, 1-40.

Diario ABC de Sevilla (22 de julio de 2017). *El Ayuntamiento adjudica la seguridad de la comisaría de la Gavidia a la espera de su uso definitivo.* Diario ABC de Sevilla. Recuperado el 24 de abril de 2023 de https://sevilla.abc.es/sevilla/sevi-ayuntamiento-adjudica-seguridad-comisaria-gavidia-espera-definitivo-201707221243_noticia.html

Díaz-Parra, I. y Jover Báez, J. (2020). Who is the city for? Overtourism, lifestyle migration and social sustainability. *Tourism Geographies.*

El Mundo (11 de septiembre de 2015). *El Ayuntamiento apuesta por un hotel en la comisaría de la Gavidia.* Diario El Mundo. Recuperado el 19 de abril de 2023 de https://www.elmundo.es/andalucia/2015/09/11/55f2f395e2704e8e618b4586.html

García Torrente, U., Reina Fernández, J.C. (1992). *Guía de Arquitectura Sevilla y Área Metropolitana: siglo XX.* Demarcación en Sevilla del Colegio Oficial de Arquitectos de Andalucía Occidental.

García Vázquez, C. (s.f.). Memoria Ficha de Registro Fundación DOCOMOMO Ibérico.

Gerencia de Urbanismo: Plan especial de protección San Andrés-San Martín.

Gutiérrez Blanco, J.C. (2017). *La rehabilitación estructural como instrumento de consolidación del patrimonio arquitectónico moderno: El edificio de la antigua Comisaría de la Gavidia de Sevilla.* [Tesis Doctoral Inédita, Universidad de Sevilla].

Jover Báez, J., Berraquero-Díaz, L., Barrero-Rescalco, M. y Jiménez, A. (2018). Turistización y movimientos urbanos de resistencia: experiencias desde Sevilla en C. Milano y J. Mansilla (Eds.), *Ciudad de vacaciones* (403-437). Pol.len.

Jover Báez, J. y Díaz Parra, I. (2019). Gentrification, transnational gentrification and touristification in Seville, Spain. *Urban Studies.*

Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía. BOJA núm. 248, 19 de diciembre de 2007.

Martínez Medina, A. (14-16 de junio de 2011). *Las huellas del tiempo en la arquitectura moderna intervenida.* Criterios de intervención en el patrimonio arquitectónico del siglo XX: Conferencia Internacional CAH20thC, Madrid, España.

Mínguez C., Piñeira M.J. y Fernández-Tabales A. (2019). Social Vulnerability and Touristification of Historic Centers. *Sustainability,* 11(16), 4478.

Miró Miró, C. (2016). La Jefatura Superior de Policía de Sevilla en la Gavidia: la caja de cristal en J.J. Vázquez Avellaneda, P. Diáñez Rubio (Eds.), *Idpa 02* (333-354). RU Books.

Muñoz, J. (4 de octubre de 2020). *La "memoria" de la Gavidia.* Diario de Sevilla. Recuperado el 24 de abril de 2023 de https://www.diariodesevilla.es/juzgado_de_guardia/secreto_de_sumario/memoria-democratica-comisaria-Gavidia-demanda-TSJA-no-hotel_0_1506749937.html.

Rodríguez Lora, J.A. (2018). *La protección del patrimonio contemporáneo, arquitectura en torno al Movimiento Moderno en Sevilla, una revisión urbano-patrimonial tres décadas después.* [Trabajo Final Máster en Arquitectura y Patrimonio Histórico (MARPH), Universidad de Sevilla].

Ruesga, M. (25 de abril de 2019). *Patrimonio aprueba que el edificio de la Gavidia tenga uso terciario.* Diario de Sevilla. Recuperado el 19 de abril de 2023 de https://www.diariodesevilla.es/sevilla/Patrimonio-aprueba-edificio-Gavidia-terciario_0_1348965588.html

Ruesga, M. (20 de octubre de 2020). U*n cuatro estrellas en el antiguo edificio de CCOO del Duque.* Diario de Sevilla. Recuperado el 19 de abril de 2023 de https://www.diariodesevilla.es/sevilla/estrellas-antiguo-edificio-CCOO-Duque_0_1511849405.html

Ruesga, M. (16 de marzo de 2021). *El futuro hotel de la Gavidia asume la reurbanización de la Concordia.* Diario de Sevilla. Recuperado el 19 de abril de 2023 de https://www.diariodesevilla.es/sevilla/futuro-hotel-Gavidia-reurbanizacion-Concordia_0_1555946604.html

Ruesga, M. (26 de febrero de 2023). *El hotel de lujo de la Gavidia asume la reurbanización de la plaza del Duque.* Diario de Sevilla. Recuperado el 19 de abril de 2023 de https://www.diariodesevilla.es/sevilla/hotel-Gavidia-asume-reurbanizacion-Duque-Sevilla_0_1769524105.html

Sánchez, A. (28 de diciembre de 2018). *Aprobada la recalificación de la Gavidia a uso terciario compatible con hotel y equipamiento.* Diario de Sevilla. Recuperado el 19 de abril de 2023 https://www.diariodesevilla.es/sevilla/Aprobada-recalificacion-Gavidia-compatible-hotel-equipamiento_0_1313568846.html

Salguero O., Sánchez A. y Rodríguez J. (2019). Tensiones y distensiones entre turistificación y comunidad. El patrimonio como conflicto y el conflicto como patrimonio. *Revista PH*, 98, Debate 14.

Trujillo Arellano, J. A. (2014) *La Jefatura Superior de Policía de La Gavidia (Sevilla): Puesta en valor y criterios de intervención de una arquitectura del Movimiento Moderno* [Trabajo Final Máster en Arquitectura y Patrimonio Histórico (MARPH), Universidad de Sevilla]

Ugalde, R. (11 de febrero de 2022). *Trinitario Casanova compra una comisaría para repetir la jugada del Edificio España.* El Confidencial. Recuperado el 19 de abril de 2023 de https://www.elconfidencial.com/empresas/2022-02-11/trinitario-casanova-compra-hotel-lujo-gavidia-sevilla_3373205/

Vázquez, G. (1992). *Guía de Arquitectura de Sevilla.* Consejería de Obras Públicas y Transportes, Dirección General de Arquitectura y Vivienda.

Villar Lama, A.; Fernández Tabales, A. (2017). Reconstruir la historia del turismo a través de la prensa: La evolución del espacio turístico de Sevilla (1915-2015). *Cuadernos Geográficos,* 56(1), 290-321).

Universidad de Sevilla (España)
Universidad de Málaga (España)

José Peral-López
Daniel Navas-Carrillo

Barriadas residenciales de interés patrimonial. Nuevas perspectivas para la intervención desde la accesibilidad y la regeneración. Proyectos ACCUNA_20 y (re)URBAN_DSS

Resumen:

El hecho de que gran parte de la población sea de carácter urbano se ha convertido, para cualquier reflexión sobre el futuro, en el punto de partida de la mayoría de las investigaciones sobre el habitar. Además, si un alto porcentaje va a ocupar un conjunto residencial caracterizado por la obsolescencia, la reflexión sobre su rehabilitación de este conjunto requiere adaptarse inexorablemente a los estándares de confort exigidos por la ciudadanía, además de dar respuesta a las consecuencias de la emergencia climática actual.

Tras una época donde la valoración patrimonial de las barriadas del siglo XX ha permitido reconocerlas como un bien a proteger, en muchos casos, más que un estímulo para su conservación, dicho reconocimiento ha derivado en la inacción, advirtiendo visiones excesivamente sectoriales marcadas por una amplia dispersión disciplinar. Aproximaciones que acaban además resultando contradictorias a la hora de definir criterios de actuación que reconozcan la condición patrimonial de estas barriadas. Se hace necesario por tanto generar tanto sistema de evaluación rigurosos y sistemáticos, como avanzar en nuevos modelos e instrumentos de intervención.

Los proyectos ACCUNA-20 y (re)URBAN_DSS que dan origen a esta comunicación tienen precisamente como objetivo avanzar en el diseño de

protocolos de intervención específicos para barriadas de carácter patrimonial centrados respectivamente en la condición inclusiva y la dimensión urbana de su rehabilitación. Ambos cuentan con el apoyo institucional de DOCOMOMO ibérico.

Partiendo de una exhaustiva búsqueda, con el foco en nuevas situaciones y los actuales procesos de transformación, queda justificada la necesidad de proponer nuevas perspectivas y estrategias. Desde el proyecto ACCUNA_20 se pretende no sólo favorecer la accesibilidad universal en las barriadas, manteniendo su componente patrimonial, también se busca favorecer la accesibilidad en el significado de acercar a las personas la relación entre patrimonio y convivencia mediante una Guía de Arquitectura inclusiva. En (re)URBAN_DSS el objetivo viene marcado por el diseño de una herramienta digital basada en los sistemas de apoyo a decisiones que permita valorar el impacto y beneficio de las estrategias de regeneración integral de barriadas.

Palabras clave:
accesibilidad universal, regeneración urbana, patrimonio residencial, inclusión, procesos metodológicos.

1. INTRODUCCIÓN

La economía, la ecología y la sociedad se consideraron, de forma conjunta, como las tres componentes necesarias para pasar de una economía ambiental a una economía ecológica. Se acuñaba y justificaba este término con la pretensión, entre otras novedosas aspiraciones, de favorecer la posterior visión de los procesos económicos como sistemas abiertos a la entrada de energía y materiales. Se definía la nueva economía como "la ciencia de la gestión de la sostenibilidad" (Georgescu-Roegen (1972) y se consolidaban los contenidos del Informe Brudlant, 1987.

Se instala la idea de que los sistemas económicos-sociales deben ser reproducibles, y no sólo en un corto plazo, sin el perjuicio de los ecosistemas que los sostienen y donde los valores sociales deben ser revisados de manera que resurjan aquellos que funcionaron en su tiempo o se instalen, no tanto nuevos, sino traídos de otras disciplinas y campos. De los primeros se pueden traer los permanentes conflictos sociales entre comunidades diferentes que coexistían en un mismo territorio o espacio fronterizo y como frente a la posible diferencia cultural destacar la puesta en valor de estas relaciones…así como la elasticidad y porosidad de estas comunidades a la hora de construir su propia imagen y la del otro (Franco Llopis et al., 2016).

El debate epistemológico sobre qué vías se pueden plantear para propiciar la regeneración urbana requiere contar con recursos metodológicos novedosos que no sólo recurran a la componente teórica, sino que también cuenten con el carácter experimental.

El uso del concepto teórico-práctico de los ODS (Naciones Unidas, 2016) como estrategia de acercamiento proyectual, supone una innovación desde el ámbito metodológico del diseño arquitectónico y urbanístico, así como un alineamiento con las políticas internacionales de desarrollo urbano. El enfoque incorpora la manera de afrontar el desarrollo de la ciudad desde un punto de vista inclusivo (Kooy et al., 2018), (Schwartz et al., 2018) teniendo en cuenta

cuestiones como el cambio climático, la identidad cultural, la reducción de los niveles de pobreza, el agua potable, los recursos naturales y las condiciones de vida dignas. Estas referencias se recogen de forma conjunta en el Objetivo 11 de Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.

Con este planteamiento el marco físico y humano donde hacer más efectivo este logro son las barriadas construidas en la segunda mitad del siglo XX, y en concreto aquellas donde la componente patrimonial les ha otorgado cierta protección administrativa. Con este punto de partida surgen los proyectos de investigación ACCUNA_20 y (re)URBAN_DSS específicos para barriadas de carácter patrimonial centrados respectivamente en la condición inclusiva y la dimensión urbana de su rehabilitación.

2. OBJETIVOS

Estos proyectos surgen desde un posicionamiento firme en defensa de la recuperación de la ciudad heredada como alternativa al modelo urbano de crecimiento ilimitado que aún hoy caracteriza al urbanismo contemporáneo. Si en las dos últimas décadas el debate de actuación en la ciudad existente se ha centrado en la recuperación de los centros históricos, el reto del siglo XXI se sitúa en las denominadas barriadas o polígonos residenciales que se construyen en las periferias de las ciudades europeas en la segunda mitad del siglo XX. Se trata de áreas de expansión urbana construida ante las urgentes necesidades cuantitativas de viviendas en Europa al finalizar las guerras de mitad de siglo y como respuesta al trasvase de población campo-ciudad. Población mucha de ella aglutinada en asentamientos chabolistas situados en la periferia (Fig. 01). Estos conjuntos urbanos toman los preceptos de ciudad moderna que daba por buena la especialización fordiana del espacio y, con ello, la ciudad de la residencia monofunicional, surgiendo territorios urbanizados que crecieron sin una idea de conjunto y donde estaba ausente la construcción de ciudad.

Fig. 01. Asentamiento informal hacia 1930 en El Palo, Málaga. Fuente: Archivo fotográfico de la Universidad de Málaga (ACM-9-22349-I).

Para su correcta definición, y a tenor del interés patrimonial que el proyecto persigue, se deben entender como grandes piezas urbanas en las que las fases de parcelación, urbanización y edificación fueron gestionadas de forma unitaria. Estas operaciones son posibles gracias a la aparición del Plan Parcial tras la aprobación en 1956 de la Ley del Suelo española, y se caracterizan morfológicamente por ser piezas con entidad suficiente y constituir unidades mínimas con límites urbanos claramente definidos (Fig. 02). Origen unitario que juega sin duda un papel importante en el establecimiento de la identidad social y cultural de una población que, aunque con características dispares, compartían el hecho de haberse desplazado de sus lugares de origen. Este hecho ha condicionado la interacción entre sus residentes, pero también, lo que resulta de mayor interés patrimonial, ha generado en ellos un importante sentimiento de pertenencia al lugar y al colectivo que lo habita. Estos valores intangibles tienen un fuerte impacto en la conservación patrimonial en tanto que permiten la construcción de sociedades resilientes que garantizan su supervivencia a tenor de los lazos emocionales que se han construido con el paso del tiempo hacia un patrimonio socialmente compartido.

Los proyectos presentados buscan revisar los procesos para la regeneración urbana de dichas barriadas enfocán-

Fig. 02. Parque Figueroa en Córdoba.
Fuente: Ortofoto Digital Pancromática de Andalucía 1977-78.

dolos hacia las actuaciones necesarias para superar determinados grados de obsolescencia e incrementar su resiliencia frente a las consecuencias del cambio climático. La investigación cree posible –y necesario– renovar las formas de análisis, evaluación y diagnóstico de entornos urbanos que tienen calidad urbana y medioambiental y cuentan con valores patrimoniales no reconocidos según parámetros convencionales. Dichos entornos están experimentando procesos de transformación complejos, derivados de las nuevas formas de habitar contemporáneas, que los ponen en peligro.

Sin embargo, aún no se ha atendido a la complejidad de estos tejidos urbanos con la misma intensidad que se viene prestando a los centros históricos desde hace décadas. El riesgo que implica para estos conjuntos tanto la aplicación de criterios conservacionistas rígidos como la «no intervención» puede derivar en la pérdida de sus valores identitarios y calidades señaladas, con el consiguiente deterioro progresivo de los mismos; y, en consecuencia, de las ciudades a las que pertenecen. En la interpretación de estos pro-

cesos se advierten visiones excesivamente sectoriales, incluso controversias y contradicciones en la interpretación de la calidad de los procesos de regeneración que afectan a barriadas reconocidas como bienes patrimoniales. La ausencia de consenso teórico y técnico en este campo dificulta la toma de decisiones por parte de las administraciones públicas y los técnicos que trabajan en este campo.

Ambos proyectos comparten pues como metodología la identificación y jerarquización de los factores a tener en cuenta en los procesos de rehabilitación de los conjuntos residenciales, al tiempo que atender a la identificación y conservación de valores patrimoniales que les son propios.

3. TRADICIÓN Y ABSTRACCIÓN

Como objeto de estudio, las barriadas –barrios residenciales, polígonos de viviendas, *grand ensembles, housing estate, siedlugen,* etc.– sí han sido extensamente abordadas, bien desde las políticas de vivienda y planificación urbanística (Sambricio y Sánchez Lampreave, 2008), desde la cuestión tipológica (Guajardo-Fajardo Cruz, 2018) o la historiografía urbana, en relación con el crecimiento urbano que experimentaron las grandes ciudades españolas en el siglo XX (Moya González, 1982; Ferrer i Aixalà, 1982; Gaja i Díaz, 1989; Sambricio, 2004; Reinoso Bellido, 2005; Monclús et al., 2012; Queiro Quijada, 2016).

El estado de la cuestión manifiesta con claridad la dispersión tanto disciplinar como geográfica, asociada a la diversidad y complejidad de la regeneración urbana, lo que contribuye a dificultar la transmisión del conocimiento, el debate y la articulación efectiva de este campo de estudio en metodologías efectivas en la toma de decisiones. Por un lado se identifican trabajos que se centran en analizar y diagnosticar de forma pormenorizada las posibles causas que subyacen a estos procesos (Castrillo-Romón, 2010; Aguacil-Gómez et al., 2014; Hernández-Aja et al., 2015; Osuna-Pérez et al., 2017; Mercader-Moyano et al., 2021), o propuestas que desarrollan estrategias para la regeneración desde una perspectiva holística e integral (Veláz-

Fig. 03. Unidad Vecinal de Absorción de Hortaleza en Madrid.
Fuente: Museo Reina Sofia.

quez Valoria y Vedarguer Viana-Cárdenas, 2011; Rubio del Val, 2013; De las Rivas Sanz, 2015; García Vázquez y Valero Ramos, 2016; Pérez-Cano y Navas-Carrillo, 2017), así como el análisis de modelos alternativos de gestión y financiación (Aparicio Mourelo y Di Nanni, 2011; Rosa-Jiménez et al., 2017; González González et al., 2019; Grijalba et al., 2020). A ello se debe añadir las tendencias e inercias disciplinares y el peso de la dimensión arquitectónica. Superar estas dificultades resulta especialmente complejo cuando, además, se quiere incorporar la dimensión patrimonial del fenómeno urbano (Fig. 03).

Para afrontar las nuevas situaciones y procesos de transformación urbana que esta investigación toma como punto de partida, se precisa generar tanto sistemas de evaluación rigurosos y sistemáticos como modelos e instrumentos de intervención en los ámbitos considerados para su estudio. Las actuales concepciones y herramientas de protección y conservación, basadas generalmente en catálogos de pro-

Fig. 04. Museo van Eesteren ubicado en el barrio social de Slotermeer
desarrollo en el marco del Plan de Expansión de Ámsterdam.
Fuente: Elaboración propia

tección, resultan claramente insuficientes. La evolución conceptual en materia de patrimonio ha llevado a reconocer estas barriadas como un bien a proteger. Su inclusión en los registros de patrimonio contemporáneo y en los catálogos de protección de muchas ciudades ha supuesto un paso importante en su protección. Sin embargo, dicho reconocimiento aún se basa mayoritariamente en consideraciones objetuales (Pérez-Cano et al., 2022) lo que está generando obstáculos para su protección (Kaddour, 2013; Pendlebury et al., 2009). En este sentido, en el contexto internacional están surgiendo otras aproximaciones basadas en la reconstrucción histórica del devenir social (Fig. 4) y su relación con la dimensión espacial (Veschambre, 2008; Díez de Pablo, 2015), y del reconocimiento de la identidad y los valores sociales vinculados a la comunidad local (Benko, 2015; Dragutinovic et al., 2017; Duraj et al., 2017).

Ahora bien, la producción científica sobre regeneración de barriadas es extensa. Solo en Web of Science hay más de 1.200 artículos sobre la temática, de las cuales solo 100 hacen referencia a la consideración patrimonial de las áreas de estudio. De hecho, no se han identificado propuestas

sólidas que definan criterios para regenerar barriadas de carácter patrimonial, más allá de la rehabilitación energética (Oorschot et al., 2018; Havinga et al., 2020; Palomares Figueres, 2021) o actualización tecnológica del parque residencial (Gómez Villa et al, 2019). Con este trabajo se pretende contribuir a superar las limitaciones de los métodos convencionales, con el fin de poder efectuar diagnósticos rigurosos y definir criterios de actuación específicos para ámbitos residenciales de carácter patrimonial.

4. ACCUNA_20: LA INCLUSIÓN COMO OBJETIVO

Este proyecto superar el carácter integral de la rehabilitación y poder calificarla de inclusiva. Esta perspectiva tiene su origen en el cambio que, tras la Convención de Nueva York de 2006 sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, hizo pasar de un modelo biosanitario y rehabilitador a un modelo social basado en las capacidades y "… en la interacción con el entorno, así como la participación real y efectiva en todos los asuntos que les son propios" (Álvarez, 2018, 18). Persigue así llenar el vacío disciplinar en la temática, avanzando conceptual y metodológicamente en protocolos de intervención específicos para estas barriadas desde la inclusión y las posibilidades que ofrecen los sistemas de apoyo a la toma de decisiones. Como punto de partida, los referentes y estudios que relacionan la accesibilidad con otros principios como la regeneración o la sostenibilidad son todavía escasos.

El Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad, CERMI, publicaba a finales de 2018 un estudio sobre la relación entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su relación con las organizaciones que representan a las personas con discapacidad (CERMI, 2018). Como plataforma, el Comité, representa a los casi 4 millones de personas con discapacidad en España, 700.000 en Andalucía según su plataforma en nuestra Comunidad, y tiene por tanto una gran capacidad de diagnóstico para establecer marcos y estrategias. Con este informe único se vinculaban dos materias como la sostenibilidad y la discapacidad y

Fig. 05. Mejora de la accesibilidad urbana en Ciudad de los Ángeles, Madrid.
Fuente: Instituto Municipal de la Vivienda de Madrid.

los resultados fueron bastante elocuentes. Por una parte, dejaba manifiesto las conexiones directas entre la defensa de los derechos de las personas con discapacidad y el desarrollo sostenible tal y como se recoge en la Agenda 2030. Sin embargo, los resultados de las encuestas demostraron la escasa implantación de los principios rectores y objetivos del desarrollo sostenible en las organizaciones incluidas en la plataforma estatal.

Desde CERMI Andalucía se exponía en su manifiesto del Día Internacional de las Personas con Discapacidad de 2019, casi como un preludio de las consecuencias de la pandemia por el Covid-19, la soledad no deseada como una lacra de la sociedad actual. Como causas se destacaban la falta de accesibilidad a los entornos, productos y servicios, entre otros, y sobre todo muy presente en las mujeres con discapacidad. Como datos destacan que el 20% de las personas con discapacidad viven solas siendo el 74% de este grupo mujeres. Vivir sin ascensor, con desconexión por pérdida de comunicación o por desarraigo son algunas de las causas que recogían el manifiesto.

Las propuestas y resultados se enfocarán en dos líneas que tienen en común favorecer la accesibilidad, no solo de los entornos construidos, sino también de su marco adminis-

trativo, social y patrimonial. Para el primero y sobre experiencias previas se diseña una aplicación en realidad virtual que permita mediante infografías favorecer la integración en las barriadas facilitando la orientación por las mismas. Este producto final también tiene la condición de herramienta ya que en su elaboración por personal cualificado permitirá detectar incidencias que se puedan proponer para su corrección. La accesibilidad al marco institucional y social, mediante una Guía de Arquitectura Inclusiva, está pensada no solamente para un uso individual sino también para ser herramienta que permita a ámbitos más locales acceder al conjunto de programas de las administraciones y de los colectivos (Fig. 05).

5. (re)URBAN_DSS: HACIA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS

La investigación pretende diseñar y desarrollar una herramienta digital que permita valorar, desde una visión integral, el impacto y beneficio de distintas estrategias de actuación para la regeneración integral de barriadas de carácter patrimonial. Un mecanismo de fácil aplicación y transferencia que facilite la toma de decisiones de los agentes intervinientes en dichos procesos de regeneración y promueva propuestas eficaces, optimizadas y ajustadas a la realidad socioeconómica actual, garantizando la conservación de los valores por los cuales estas barriadas se reconocen como un bien a proteger.

La investigación proporcionará criterios contemporáneos de actuación para la regeneración integral de barriadas de carácter patrimonial, aún por precisar tanto a nivel científico como técnico. Procedimientos que contribuirán a reducir los niveles de obsolescencia, al tiempo que garantizarán la conservación de los valores por los cuales estas barriadas se reconocen como un bien a proteger. Barriadas cuya protección, más que un estímulo para la conservación ha supuesto hasta la fecha un obstáculo adicional a los ya complejos procesos de regeneración urbana (Fig. 06). Dificultades que encuentran su justificación en el hecho de

Fig. 06. Barriada San Juan de Dios en Jerez de la Frontera. Fuente: Docomomo ibérico

que las características intrínsecas de estas barriadas hacen inviable la aplicación de los criterios habitualmente manejados en tipologías patrimoniales más consolidadas.

Por otra parte, el proyecto aspira a incluir los sistemas de apoyo a decisiones (DSS) en el diseño de las nuevas estrategias políticas, buscando aumentar la eficiencia y, por tanto, la viabilidad de las acciones de regeneración urbana integrada que la administración desarrolle en el conjunto de ciudades españolas. La herramienta permitirá evaluar y comparar distintas alternativas de actuación, cuantificando el impacto y beneficio de cada estrategia y su repercusión sobre la conservación de los atributos patrimoniales de cada caso.

La aplicación de los sistemas DSS en procesos de regeneración urbana, especialmente en entornos que se reconozcan por su valor patrimonial, supone por tanto una importante innovación metodológica. El proyecto permitirá superar la complejidad que conlleva procesar una elevada cantidad de información de partida, diseñando una estructura relacional donde se integrarán y jerarquizarán múltiples factores y variables, respondiendo a la visión multidisciplinar de la regeneración urbana integrada. El proyecto contribuirá al desarrollo de propuestas de regeneración integradoras, a

tenor de las exigencias de los organismos internacionales, resultado de diagnósticos rigurosos y exhaustivos, más difíciles de alcanzar con el uso de las metodologías y herramientas tradicionalmente utilizadas en la disciplina urbanística. El trabajo adquiere así un carácter preferentemente práctico, generando una aplicación informática sencilla, intuitiva y de fácil manejo, cuya aplicabilidad se demostrará a través de una serie de barrios piloto, pero cuyo uso será extrapolable a otros casos, gracias a su capacidad de adaptación a distintas casuísticas, lo que incrementa su potencial de difusión a nivel nacional e incluso europeo.

6. CONSIDERACIONES FINALES

La regeneración urbana se concibe como pieza angular del desarrollo sostenible de nuestras ciudades, aspirando a hacer que sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles (ODS 11). La regeneración urbana persigue revertir situaciones de obsolescencia desde aproximaciones de carácter holístico e integrador, que atienden a la evolución conceptual de la sostenibilidad. Precisamente, este enfoque integral de la regeneración urbana hace que el proyecto contribuya a mejorar la situación laboral y económica de familias (ODS 8) y a reducir desigualdades sociales (ODS 10).

En cualquier caso, los procesos de regeneración contribuyen a mejorar las condiciones de habitabilidad y bienestar de la ciudadanía y, por tanto, a disminuir los costes sociales asociados a ámbitos urbanos que están sujetos a procesos de segregación y graves problemas habitacionales, afectando a sectores de población en riesgo de exclusión social. Atendiendo al contexto, muchas de estas barriadas pueden llevar aparejada una obsolescencia en su respuesta a los estándares funcionales y de confort actuales, indicadores con gran repercusión en los niveles de vulnerabilidad social, tal como recoge el Atlas de Vulnerabilidad Urbana del Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana. Aunque abordados desde el respeto por el valor patrimonial de estos barrios, los criterios de actuación tendrán como objetivo prioritario revertir esta situa-

ción que, además de los beneficios directos sobre la población, permitiría mejorar el estado general de conservación de estos, evitando procesos de abandono y/o aislamiento social de la población originaria.

Los proyectos se alinean también con un creciente interés científico y técnico por optimizar la gestión y desarrollo de los procesos de regeneración urbana, que busca superar una situación de cierto estancamiento tras la drástica reducción de la inversión pública como consecuencia de la crisis financiera internacional. Los proyectos, especialmente por su aplicación en entornos que se reconozcan por su valor patrimonial, supone por tanto una importante innovación metodológica. Al tiempo buscan superar la complejidad que conlleva procesar una elevada cantidad de información de partida, diseñando una estructura relacional donde se integrarán y jerarquizarán múltiples factores y variables, respondiendo a la visión multidisciplinar de la regeneración urbana integrada.

Propuestas de regeneración integradoras, a tenor de las exigencias de los organismos internacionales, resultado de diagnósticos rigurosos y exhaustivos, más difíciles de alcanzar con el uso de las metodologías y herramientas tradicionalmente utilizadas en la disciplina urbanística. Adquieren así de un carácter preferentemente práctico, generando metodologías que podrán ser usada por el personal de la administración y el resto de los agentes intervinientes en los procesos de regeneración urbana. En definitiva, los resultados de los proyectos permitirán aumentar la eficiencia, capacidad de gestión y transparencia de los programas públicos de regeneración urbana y, por tanto, la viabilidad de las acciones de esta naturaleza que la administración desarrolle.

BIBLIOGRAFIA.

Aparicio Mourelo, A. y Di Nanni, R. (2011). *Modelos de gestión de la regeneración urbana. Sepes.* Entidad Estatal de Suelo.

Álvarez, M. D. (2018). Derechos Humanos y discapacidad. *La Toga,* 196, 1520

Benko, M. (2015). Budapest's large prefab housing estates: urban values of yesterday, today and tomorrow. *Hungarian Studies,* 29(1-2), 21-36. https://doi.org/10.1556/044.2015.29.1-2.2

Castrillo-Romón, M. A. (2010). Editorial. Rehabilitación de barrios periféricos: debates y desafíos. *Ciudades. Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid,* (13), 11-12. https://doi.org/10.24197/ciudades.13.2010

CERMI (2018). *Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y Discapacidad.* Plan de Trabajo. Colección Inclusión y Diversidad, número 24. Madrid: Cinca

De las Rivas Sanz, J. L. (2015). *Estrategia de Regeneración Urbana de Castilla y León.* Instituto Universitario de Urbanística

Díez de Pablo, A. (2015). *La vivienda social como patrimonio urbano: análisis de la patrimonialización de tres Barrios de Promoción Oficial madrileños* [Tesis doctoral]. Universidad Politécnica de Madrid. https://oa.upm.es/39877/

Dragutinovic, A.; Pottgiesser, U. De Vos, E. y Melenhorst, M. (2017). Modernism in Belgrade: Classification of Modernist Housing Buildings 1919-1980. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering,* 245(052075), 1-10. https://doi.org/10.1088/1757-899X/245/5/052075

Duraj, M., Cheng, X., Niemiec, D., Arencibia Montero, O. y P. Kolenák (2017). Post-war development of housing estates in the Sorela style joint with the boom of mining and metallurgy in the Ostrava-Karviná coal district and their current significance for geotourism. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 245*(082048), 1-5. http://dx.doi.org/10.1088/1757-899X/245/8/082048

Ferrer i Aixalà, A. (1982). *La vivienda masiva y la formación de la Barcelona metropolitana: los polígonos de viviendas en Barcelona 1950 - 1975* [Tesis doctoral]. Universidad Politécnica de Cataluña.

Franco Llopis, B., Pomara Saverino, B. Lomas Cortés, M., Ruiz Bejarano, B, (2016). *Identidades cuestionadas Coexistencia y conflictos interreligiosos en el Mediterráne*o (SS. XIV-XVIII). Universidad de Valencia.

Gaja i Díaz, F. (1989). *La promoción pública de la vivienda en Valencia (1939-1976).* Generalidad de Valencia. Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes.

García Vázquez, C. G. y Valero Ramos, E. (2016). *Intervención en barriadas residenciales obsoletas. Manual de buenas prácticas.* Abada.

Georgescu-Roegen (1972). *The Entropy Law and the Economic Process.* Harvard Press.

Gómez Villa, J. L. (Ed.) Re-HABITAR *El Carmen. Un proyecto sobre patrimonio contemporáneo.* Junta de Andalucía, Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico.

González González, F. J., Moreno Soriano, S. y Márquez Martinón, J. M. (2019). Redensificación y cooperativismo como instrumentos para la regeneración urbana sostenible de barrios vulnerables en Madrid. En: D. Urios Mondéjar, J. Colomer Alcacer y A. Portales Mañanós (Eds.) ISUF-H 2019. *Ciudad compacta versus ciudad difusa. Libro de Actas* (pp. 385-396). Universitat Politècnica de València.

Grijalba, O., Urrutia, N., Eizaguirre-Iribar, A., Irulegi O. y Hernández R. (2020) Impact of the Public Management Model on the Implementation of Urban Regeneration Policies: Evidence of the Case of the Basque Country, Spain. *Planning Practice & Research*, 35(3), 302-319, https://doi.org/10.1080/02697459.2020.1744315

Guajardo-Fajardo Cruz, A. (2018). *Obsolescencia y hábitat: la cuestión tipológica en la regeneración de los polígonos residenciales en España (1950-1980)* [Tesis Doctoral Inédita]. Universidad de Sevilla. https://hdl.handle.net/11441/76281

Havinga, L., Colenbrander, B. y Schellen, H. (2020). Heritage attributes of post-war housing in Amsterdam. *Frontiers of Architectural Research,* 9(1), 1-19. https://doi.org/10.1016/j.foar.2019.04.002

Hernández Aja, A., Matesanz Parellada, Á. García Madruga, C. Alguacil Gómez, J., Camacho Gutiérrez, J. y Fernández Ramírez, C. (2015). *Atlas de Barrios Vulnerables de España: 12 Ciudades 1991/2001/ 2006.* Instituto Juan de Herrera.

Kooy, M., Walter, C. T.; Prabaharyaka,I. (2018). Inclusive development of urban water services in Jakarta: The role of groundwater. *Habitat International,* 73,109-118, https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2016.10.006

Mercader-Moyano, P., Morat, O., Serrano-Jiménez, A. (2021). Urban and social vulnerability assessment in the built environment: An interdisciplinary index-methodology towards feasible planning and policy-making under a crisis context. *Sustainable Cities and Society, 73,* 103082, https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.103082.

Monclús, J. (2012). *Paisajes urbanos residenciales en la Zaragoza contemporánea.* Prensas de la Universidad de Zaragoza.

Moya González, L. (1982). *Barrios de promoción oficial, Madrid 1939-1976: la política de promoción pública de vivienda.* Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.

Naciones Unidas (2016). *Nueva Agenda Urbana.* https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf

Oorschot, L., Spoormans, L., El Messlaki, S., Konstantinou, T., de Jonge, T., van Oel, C., Asselbergs, T., Gruis, V. y de Jonge, W. (2018). Flagships of the Dutch Welfare State in Transformation: A Transformation Framework for Balancing Sustainability and Cultural Values in Energy-Efficient Renovation of Postwar Walk-Up Apartment Buildings. *Sustainability,* 10(7),

2562; https://doi.org/10.3390/su10072562

Osuna-Pérez, F., Abarca-Álvarez, F. J., Campos-Sánchez, F. S., Palacios-Ortiz, A. J. y Reinoso-Bellido, R. (2017). Perfiles de barrios de Andalucía. Sintonizando información relevante para la sostenibilidad urbana de sus modos de vida. En: M. T. Pérez-Cano y D. Navas-Carrillo (Eds.). *Periferias Urbanas: La regeneración integral de barriadas residenciales obsoletas* (pp. 111-135). DUOT, Universidad de Sevilla. http://hdl.handle.net/11441/57587

Palomares Figueres, M. (2021). *La consideración patrimonial de la vivienda social en el movimiento moderno. El grupo Virgen del Carmen, revitalización y actualización energética* (MoMovivso). Universidad Politécnica de Valencia. https://aplicat.upv.es/exploraupv/ficha-proyecto/proyecto/20210739

Pérez-Cano, M. T. y Navas-Carrillo, D. (2017). *Periferias Urbanas: la regeneración integral de barriadas residenciales obsoletas.* Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. Universidad de Sevilla.

Pérez-Cano, M. T., Navas-Carrillo, D. y Mosquera-Adell, E. (2022). Formas urbanas patrimoniales: la modernidad sostenible. La configuración del tejido urbano residencial del siglo XX en Andalucía en un contexto internacional. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales, 54*(M), 131–154. https://doi.org/10.37230/CyTET.2022.M22.6

Queiro Quijada, R. (2016). *Patronato Municipal y Real Patronato de Casas Baratas de Sevilla. Aportaciones a la conformación de la ciudad a través de la vivienda social: 1913-1986* [Tesis doctoral]. Universidad de Sevilla. http://hdl.handle.net/11441/36284

Reinoso Bellido, R. (2005). *Topografías del paraíso: la construcción de la ciudad de Málaga entre 1897 y 1959.* Colegio Oficial de Arquitectos y de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Málaga.

Rosa-Jiménez, C. J., Márquez-Ballesteros, M. J. y Navas-Carrillo, D. (2017). Hacia un nuevo modelo de gestión y financiación de la regeneración integral de barriadas obsoletas. *Ciudades. Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid,* (20), 45-70. https://doi.org/10.24197/ciudades.20.2017.26

Rubio del Val, J. (2013). La rehabilitación integral de algunos conjuntos urbanos de Zaragoza. Una oportunidad para el reciclado sostenible de la ciudad. J. Tejedor Bielsa (Ed.). *Rehabilitación y regeneración urbana en España. Situación actual y perspectivas* (pp. 237-282). Gobierno de Aragón. Departamento de Hacienda y Administración Pública.

Sambricio, C. (2004). Madrid, *vivienda y urbanismo: 1900-1960: de la «normalización de lo vernáculo» al Plan Regional.* Akal.

Sambricio, C. y Sánchez Lampreave, R. (2008). *100 años de historia de la intervención pública en la vivienda y la ciudad.* Asociación Española de Promotores de Viviendas Sociales.

Schwartz, K. Gupta, J. & Tutusaus, M. Editorial - Inclusive development and urban water services. Habitat International, 73, 96-100, https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2018.02.006.

Velázquez Valoria, I. y Vedarguer Viana-Cárdenas, C. (2011). *Regeneración urbana Integral. Tres experiencias europeas innovadoras: Île de Nantes, Coin Street y Barrio La Mina.* Sepes. Entidad Estatal de Suelo.

Veschambre, V. (2008). *Traces et mémoires urbaines: enjeux sociaux de la patrimonialisation et de la démolition.* Presses Universitaires de Rennes.

Jorge Noval Muñiz

Metodología para la conservación del Patrimonio del Siglo XX. Intervención en el edificio “La Jirafa” en Oviedo

Resumen:

El edificio “La Jirafa” en Oviedo, proyectado en el año 1952 por los arquitectos Fernando Cabanilles, Joaquín Suárez, Gabriel de la Torriente y Carlos Sidro, fue concebido para dos propietarios con distintas funciones. El primero, Correos, con el que dispondría tanto para su central en Oviedo como de viviendas para los funcionarios. Para el segundo propietario se proyectó el Hotel “La Jirafa”, situado en la confluencia de las calles Pelayo y 19 de Julio. Se trata, pues, de una intervención en uno de los edificios más representativos del desarrollismo franquista, siendo una referencia ejemplar y uno de los ejemplos más conocido, a nivel popular en el Principado de Asturias, de la arquitectura del movimiento moderno. La comunicación se refiere a la reforma realizada en el emblemático hotel, mostrando las fases que se han seguido para efectuar el cambio de uso a viviendas, explicando pormenorizadamente el proceso y su porqué a partir de la patología diagnosticada en el hormigón armado original, para realizar un vaciado completo del edificio –una torre de 22 niveles- manteniendo la fachada ya que el edificio está incluido en Catalogación Ambiental en el PGOU de Oviedo.

Previo al vaciado se ejecutó el corte y apeo, demolición y prolongación de los pilares de hormigón armado de la planta baja, con una carga de 250 t, para mejorar espacialmente dicha planta y crear un nuevo sótano,

siendo la opción óptima, como se expondrá, para garantizar la estabilidad. Dicha actuación no tiene precedentes en un edificio de esa altura. La demolición de la estructura y la ejecución de la nueva, se llevaron a cabo en fases ascendentes y descendentes, creando un núcleo central de hormigón armado –que aloja el de comunicación vertical de usuarios e instalaciones generales– y un cinturón anclado a él de estructura metálica con forjados de chapa colaborante.

La superficie construida de la actuación es de 9.300 m2 con un volumen de 29.000 m3.

Tras la intervención, el edificio cuenta con unas nuevas cimentaciones, estructura, albañilería e instalaciones. Obras, todas ellas, hechas cumpliendo la normativa aplicable al nuevo uso.

Palabras clave:
La Jirafa, Intervención Mo.Mo., Estructura Mo.Mo., Ampliación edificio Mo.Mo., Patrimonio Arquitectura Moderna.

Antecedentes

El edificio “La Jirafa” en Oviedo, proyectado en el año 1952 por los arquitectos Fernando Cabanilles, Joaquín Suárez, Gabriel de la Torriente y Carlos Sidro, fue concebido para dos propietarios con distintas funciones. El primero, Correos, se disponía para su central en Oviedo y viviendas para los funcionarios. Para el segundo propietario se proyectó el Hotel “La Jirafa”, una torre de 22 niveles situada en la confluencia de las calles Pelayo y 19 de Julio. Esta restauración se trata, pues, de una intervención en uno de los edificios más representativos del desarrollismo franquista, y una de las obras de arquitectura del movimiento moderno más conocida a nivel popular tanto en Oviedo como en todo el Principado de Asturias (Cuesta, M.ª J. et al. 1998, p.196).

El diseño de la torre, sensiblemente simétrica con respecto de la bisectriz del ángulo que forman las dos calles que la limitan, presenta la particularidad de la existencia en gran parte de cada planta de un retranqueo entre los pilares y la fábrica de fachada de unos 80 cm, generalmente a lo largo de las fachadas a las calles.

El apoyo de la fachada se efectúa a través de varias vigas que parten desde cada pilar interior, cruzando el pilar adyacente a la fachada hasta alcanzar la viga corrida sobre la que apoya directamente la fábrica de ladrillo.

En la cimentación se realizaron zapatas cuadradas aisladas tronco-piramidales, vertidas sobre pozos de hormigón en masa que alcanzan el sustrato margoso.

Las dimensiones de los pilares, cuadrados o rectangulares de lados muy similares y también algunos circulares en los tramos inferiores, decrecían desde un máximo de 75 cm en el primer tramo hasta 25 cm en los últimos.

Las vigas descolgaban entre 25 y 45 cm, con anchos comprendidos entre 20 y 30 cm y cantos totales entre 40 y 60 cm y los forjados se hallaban constituidos por viguetas de hormigón armado vertido “in situ” con forma de “T” y bovedillas cerámicas sin losa superior de hormigón continua, 15 cm de canto y entre eje de 55 cm. La estructura de la torre la había

calculado el reconocido ingeniero Sánchez del Rio y los forjados eran del tipo RIO ARMADO patentados por él mismo.

En el momento del comienzo de los trabajos de intervención, el edificio se encontraba en aceptables condiciones y no se observaban fisuras que anunciasen problemas estructurales graves ni asientos diferenciales. Presentaba una patología descrita en sendos informes en los que se estimaba que sería necesario reforzar el 10% de los pilares y el 60% de las vigas ya que se había iniciado un proceso de corrosión debido a la carbonatación del hormigón y asimismo se advertía de la afectación por carbonatación de la práctica totalidad de los forjados. Además, estos forjados estaban afectados en varias zonas por rozas realizadas en los techos que seccionaban la armadura inferior parcial o totalmente dada la inexistencia de separadores, causa y efectos de esta patología que fueron estudiados por el Dr. Steen Rostam (Rostam, S. 1992: pp. 5-21).

Se realizaron diversos ensayos sobre el hormigón de los diferentes elementos estructurales y se descubrieron en algunos puntos las armaduras de acero, todas ellas constituidas por barras lisas. Los valores de la resistencia del hormigón se situaban en torno a 140 Kg/cm2.

Se daba la circunstancia particular de que el perímetro de la estructura estaba retranqueaba 1 cm en cada planta, probablemente por vértigo a las alturas del encargado, en cambio las fachadas estaban perfectamente aplomadas. Ello originó que los huecos de los ascensores tuvieran casi 25 cm menos en la proyección vertical, en el sentido perpendicular a fachadas y que el cerramiento en las últimas plantas quedase sin apoyo sobre los forjados.

Patrimonialmente, el edificio está incluido en Protección Ambiental en el Catálogo del PGOU de Oviedo.

El complejo proyecto encargado fue la restauración integral del Hotel “La Jirafa” para su conversión en edificio de viviendas, recuperación iniciada en marzo de 2001 y concluida su obra en abril de 2003, intervención que detallamos en la presente comunicación.

Fig. 01. Detalle de la solución estructural conectando el hormigón existente en pilares mediante un collarín metálico.

La solución estructural

Fase 0, trabajos previos:

Previamente a realizar el vaciado fue necesaria rigidizar la estructura frente a las acciones horizontales, por lo que se forraron todos los pilares con 4LPN "empresillados" y se montaron las triangulaciones verticales desde el nivel 1 al 17.
Se reforzaron las zapatas perimetrales mediante zanjas de hormigón en masa unidas a aquéllas mediante barras corrugadas y mortero "epoxi", prolongando la cota de asiento para conseguir mayor altura en el sótano. Igualmente se prolongaron todos los pilares, realizando las zapatas provisionales para apoyo de apeos conectados al hormigón existente mediante un collarín metálico adherido con resina "epoxi" sin más elementos de conexión. Previo al corte de los pilares, cuyas cargas alcanzaban las 220 toneladas, se realizó la puesta en carga de cada apeo mediante la reacción del 80% de la carga introducida por cuatro gatos hidráulicos planos por cada apeo.

Fase 1, apertura del hueco del núcleo central:

Se trata de un proceso descendente de demolición y montaje de los nuevos forjados.

Fig. 02. Vaciado del nuevo núcleo central.

En cada nivel de forjado se demolió la totalidad de la estructura, excepto las vigas que recogen la carga de las fachadas, ya que los pilares del perímetro del edificio están retranqueados unos 80 cm. Antes de proceder a la demolición del forjado inferior se forjó la crujía perimetral con viguería metálica y hormigón sobre chapa colaborante, dejando el hueco del núcleo central sin forjar, pero debidamente arriostrado horizontalmente.

Fase 2, construcción del nuevo núcleo central:

La cimentación del nuevo núcleo central se realizó mediante losa de hormigón armado apoyada en el nuevo nivel más

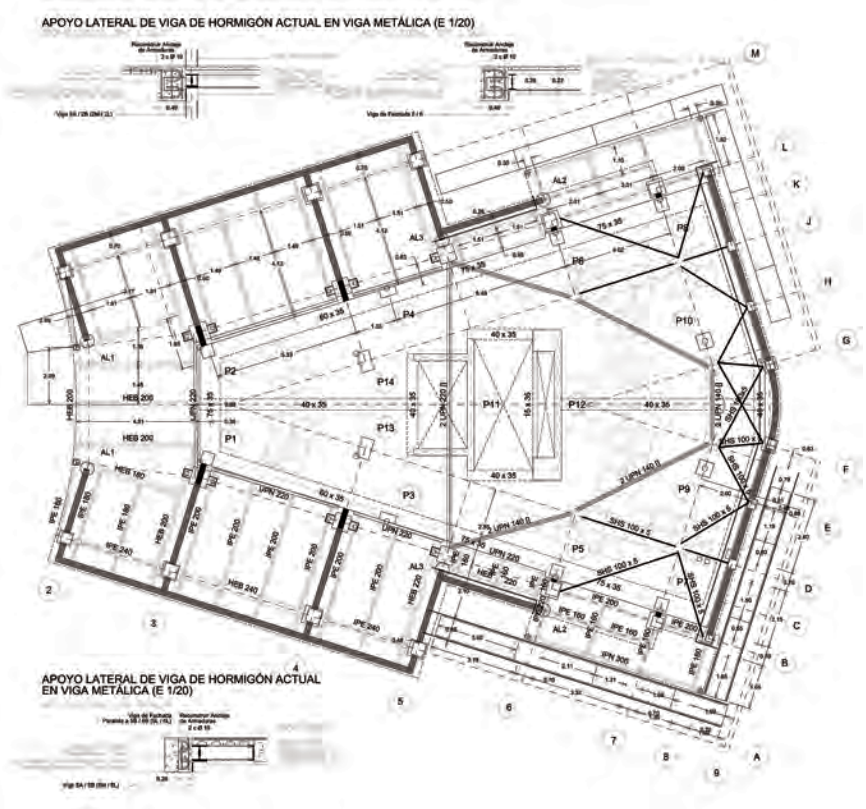


Fig. 03. Planta de estructura con detalles de encuentros. Arquitecto Noval Muñiz, Jorge

bajo que el preexistente. A partir de dicho nivel comenzó un proceso ascendente y simultáneo de demolición del resto de estructura incluida dentro del perímetro del núcleo y la construcción de la nueva estructura de dos pantallas y pilares de hormigón armado y una placa reticular de 35 cm de canto. Placa conectada a la crujía perimetral de chapa colaborante mediante "insert" lo que permitió eliminar los pilares existentes. El nuevo núcleo fue calculado para resistir por sí mismo las acciones de viento.

A medida que ascendía la construcción del núcleo central se fueron retirando los arriostramientos horizontales y verticales, dejando varios niveles de solape entre el último nivel del núcleo realizado y el nivel de la crujía en la que se lleva a cabo el desguace. Este nuevo núcleo alojaría el de comunicación vertical formado por dos ascensores y dos escaleras "en tijera" (una debajo de la otra), así como todos los conductos verticales de las instalaciones, en este caso muy numerosos debido al alto nivel de domótica del que se ha dotado al edificio.

Fase 3, recuperación de la volumetría original y remate de las plantas inferiores:

Una vez alcanzado el nivel 17, hasta donde se llegó en las fases anteriores, fue completada la ejecución hasta el nivel 22 realizando los forjados de forma convencional en proceso ascendente, siguiendo otro proceso descendente de demolición de pilares y de prolongación de las vigas que recogen las cargas de fachadas hasta el nuevo núcleo central.

Justificación de la solución estructural

Como hemos descrito en los antecedentes era necesario reforzar al menos un 10% de los pilares y un 60% de las vigas existentes, estando el proceso de carbonatación muy avanzado en la práctica totalidad de los forjados definidos por viguetas de hormigón armado vertido “in situ” cada 50 cm, y bovedillas cerámicas de tan solo 15 cm de canto.
Como una singularidad no presentaban flechas excesivas, ello debido, suponemos probablemente, a que los pavimentos eran de mármol de 10 cm de espesor, por tanto, habiendo funcionado como capa comprimida evitando la deformación del forjado.

Si la actuación hubiera sido en una pequeña superficie, lo indiscutible habría sido actuar decapando la superficie del hormigón carbonatado y reconstruyendo el volumen con micro hormigón y, si fuera necesario, incorporando armadura; pero al ser la intervención en más de 9.000 m2, el inconveniente derivaba del coste desmedido de esa solución. En cuanto a los pilares y vigas de hormigón armado, nuestra opinión empírica está alejada del uso de refuerzos metálicos por la complicación que supone la puesta en carga de éstos, no siendo eficientes salvo que se aplicase una precarga mediante gatos u otros medios, ya que, no haciendo así, dichos refuerzos metálicos empezarían a trabajar cuando las deformaciones fueran excesivas. Realmente consideramos que un alto porcentaje de las estructuras que se refuerzan con elementos metálicos están en peor situación resistente después que antes de la intervención.

Además de la patología descrita, el edificio no reunía las condiciones de seguridad necesarias frente a incendios y como quiera que la intervención tenía como objetivo el cambio de uso se hacía preciso demoler dos pilares situados en los vestíbulos de cada planta, lo que ya suponía un desafío estructural dada la altura del edificio. La decisión de vaciarlo y dotarlo de una nueva estructura fue difícil de tomar y aún más de convencer al promotor, ya que en ese momento no existían precedentes de casos análogos.

En nuestro planteamiento de demoler los pilares del sótano para conseguir una mayor altura de éste, la entonces contrata, con una de las mayores referencias a nivel nacional, rescindió el encargo contractual con el promotor y abandonó la obra argumentando que el proyecto era un disparate y que "aquello se caía". Al final, el edificio cuenta con una nueva cimentación y estructura, prácticamente en su totalidad.

El análisis del edificio, tanto en su estado actual como en fase provisional con el hueco central abierto y varios pórticos triangulados previamente, se comenzó a alcanzar en un grado de conocimiento completo de su configuración real, lo que requirió la elaboración de hasta cuarenta modelos tridimensionales de cálculo continuamente actualizados con los datos tomados en la obra, aproximándose cada vez más a la situación real del edificio.

Las pequeñas desviaciones con respecto de la simetría considerada en los sucesivos modelos de análisis se obviaron ya que, al utilizar esta simetría para comprobar la bondad en la introducción de datos, cualquier pequeño error resultaba en valores diferentes de las reacciones o de los desplazamientos en nudos simétricos, lo cual resulta indispensable en modelos con más de 2.000 elementos y 8.000 variables.

La singularidad de la intervención ha necesitado de la aplicación de normas más exigentes que las habituales en edificación, como las recomendaciones para obras marítimas a la hora de estimar la acción de viento, norma ROM 0.4-95, y la sugerencia de la OCT para el estudio del comportamiento de los modelos de cálculo en fase provisional.

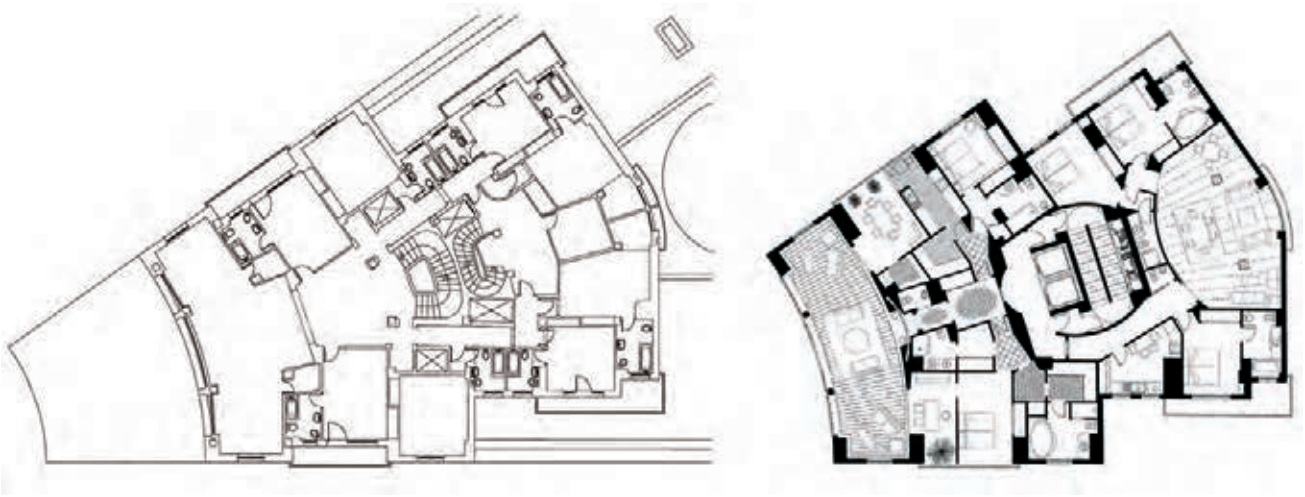


Fig. 04. Izquierda: Planta tipo del Hotel "La Jirafa". Arquitectos F. Cabanilles, J. Suárez, G. de la Torriente y C. Sidro. Derecha: Planta tipo del proyecto reformado. Arquitecto Noval Muñiz, Jorge.

Características generales de la restauración integral

En de planta tipo del Hotel "La Jirafa" pueden apreciarse las pequeñas dimensiones de los ascensores que, como ya se ha apuntado, presentaban un desplome de unos 25 cm, cuyas cabinas solo podían transportar a dos personas. Eso, más el trazado y dimensiones de las escaleras, hacía imposible cumplir la normativa de accesibilidad. La realización del vaciado del edificio permitió disponer de una planta más diáfana en la cual emplazar los espacios correspondientes a las nuevas viviendas, dando cumplimiento al programa planteado por la propiedad consistente en gran variedad de tipos de viviendas de uno a cuatro dormitorios, destacando la necesidad de dotar de un cuarto de baño por habitación además de disponer un aseo de cortesía; ello implicó que también el diseño de las instalaciones tuviera un alto grado de complejidad. En el núcleo de comunicación vertical, central, se dispusieron dos ascensores accesibles y dos escaleras dispuestas "en tijera".

En cuanto a la intervención en la envolvente, se mantuvieron los rasgos de identidad formal y estilística del edificio, actuando únicamente donde las condiciones de habitabilidad lo requerían.

El edificio dispone de los siguientes servicios integrados en domótica:

Fig. 06. Estado reformado del edificio “La Jirafa”. Arquitectos F. Cabanilles, J. Suárez, G. de la Torriente y C. Sidro. Restauración arquitecto Noval Muñiz, Jorge.

Preinstalación de fibra óptica. Programación y control de la calefacción. Puesta en marcha automática de electrodomésticos. Detección de presencia. Control de accesos. Alarma médica. Alarma de incendio. Alarma congelador Fallo de red. Gestión de energía. Conexión de aparatos eléctricos. Envío de mensajes de alarma a cuatro números de teléfono. Recepción de instrucciones desde cualquier teléfono. Discriminador para contestador. Preinstalación de acceso directo a la vivienda vía ordenador, permitiendo conectar/desconectar electrodomésticos, alumbrados, etc.

Conclusión

La intervención descrita en esta comunicación consistió, en síntesis, en un cambio de uso de hotel a viviendas y oficinas del edificio del movimiento moderno "La Jirafa" en Oviedo, proyectado en el año 1952 por los arquitectos F. Cabanilles, J. Suárez, G. de la Torriente y C. Sidro. El proyecto de intervención se desarrolló vaciando por completo el núcleo central interior del edificio y manteniendo su envolvente y cerramientos. Para ello se proyectó un proceso de vaciado mediante una compleja actuación estructural. De no haberse realizado esta conservación de envolvente con los cerramientos, y se hubiera optado por una demolición completa, habría implicado que, por normativa urbanística, la nueva edificación alcanzara únicamente siete plantas en lugar de las veintiuna del edificio histórico, en detrimento económico del promotor, a la vez de la pérdida del valor patrimonial de este edificio icónico de la arquitectura del movimiento moderno en Oviedo.

Después de casi dos décadas de finalizada la obra no se ha detectado ninguna patología relativa a la nueva estructura insertada.

Datos básicos del proyecto

Superficie construida, 9.200,00 m2
Volumen ocupado, 28.400,00 m3

Cotas:

Coronación, + 287,79 m

Fondo de Excavación,+ 216,25 m

Acceso C. 19 de Julio, + 222,00 m

Acceso C. Pelayo, + 224,64 m

Propiedad: FIA, Fomento Inmobiliario Asturiano.

Arquitecto Autor del proyecto Noval Muñiz, Jorge.

Arquitectos Técnicos: Ángel Hernández Martín y Eduardo Bárzana Coca.

Empresa Constructora: DETECSA.

Director Técnico, Juan Cayre Girones

Jefe de Obra, Begoña Martínez Pradel, Arquitecto Técnico.

Oficina Técnica de DETECSA, Justo Prudencio Díaz y Juan Manuel Pereda Noriega, Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

OCT: CPV - CEP Ibérica.

BIBLIOGRAFIA

Cuesta, M.ª J., Durán, C., García, I., Vázquez, G. (1998): *Guía de arquitectura y urbanismo de la ciudad de Oviedo*. Colegio Oficial de Arquitectos de Asturias.

Rostam. S, (1992): "*Tecnología Moderna de durabilidad*". Cuadernos INTEMAC nº 61. 54 p. Madrid

Universidad de Sevilla, Sevilla, España.

Francisco Sánchez Salazar

Arquitectura Mo. Mo. rural entre tierras productivas desde el siglo XX

Resumen

El norte de la Reforma Agraria Estatal fue desarrollado durante la segunda mitad del siglo XX y estaba basado, entre otras premisas, en la desecación de tierras húmedas y fácilmente inundables mediante la productividad agrícola. Los jornaleros explotadores de dichas tierras serían alojados en los conocidos poblados de colonización. De esta manera, se proporcionaría una vivienda y un trozo de suelo para cultivo y se evitarían los desplazamientos desde otros núcleos poblaciones. Además, esta arquitectura generaría un vínculo directo entre la casa y la tierra, entre paisaje y arquitectura. Es por ello que estos asentamientos, que siguieron directrices del movimiento moderno, tienen un carácter identitario que los hace únicos del resto de patrimonio MOMO hoy catalogado. La geometría sencilla de las construcciones, funcionalidad espacial interna y externa de cada vivienda y la trama pueblo-paisaje son los elementos que definen dicha singularidad. Estas características serán definidas detalladamente en esta comunicación mediante planimetría, bocetos y estampas que muestren la evolución, restauración y conservación de la arquitectura de los casos de estudio presentados más adelante. Y es que la particularidad de estos poblados entre antiguas marismas es irrefutable. Dentro del territorio español, solo encontramos dos desembocaduras fluviales que fueron destacablemente transformadas por esta

reforma y con estas características; la llanura marismeña del río Guadalquivir en Sevilla y el Delta del Ebro en Tarragona.

Centrándonos en las llanuras generadas por los tramos finales de los ríos Ebro y Guadalquivir, identificamos el poblado colono Poblenou del Delta diseñado por José Borobio (1957) en Tarragona y las Marismillas (1965) de Jesús Hernández Martínez-Arcos en Sevilla. Sus construcciones fueron cruciales para dar hogar a todos los jornaleros y familiares que trabajaban en los arrozales de la desembocadura del río Ebro desde el siglo XIX y las marismas de Doñana desde la primera mitad del siglo XX, respectivamente. La influencia en el planeamiento colono español de figuras internacionales como Clarence A. Perry y Frank Lloyd Right o intervenciones como Agro Pontino en Roma puede identificarse en estos proyectos en el que la Escuela, la Iglesia y la Plaza Mayor eran o son el centro geométrico de la trama arquitectónica. El crecimiento de los poblados ha sido notorio ya que aproximadamente ha aumentado en un 30% de la fase final de construcción.

En el análisis del estado de conservación y restauración de los poblados abordaremos dos escalas consideradas como fundamentales para el futuro de este patrimonio moderno singular. En primer lugar, desarrollaremos un marco conceptual pueblo-paisaje analizando las intervenciones realizadas en la trama arquitectónica respecto al entorno natural y productivo del contexto más próximo. Posteriormente, de forma pormenorizada estudiaremos la evolución en el tiempo de las unidades residenciales dentro del marco conceptual calle-casa. De esta manera, analizaremos la relación entre el espacio público, semiprivado y privado desde el siglo anterior hasta la actualidad. Finalmente, obtendremos un catálogo de resultados metodológicos para cada uno de los marcos conceptuales anteriormente definidos del que podremos adquirir conclusiones y reflexiones relevantes para este patrimonio MOMO tan singular por su contexto hidrográfico.

Palabras clave:

Rural, arquitectura agraria, modernidad vs contemporaneidad.

INTRODUCCIÓN

Influencia del movimiento moderno y contemporáneo internacional en la arquitectura agraria colona

La colonización de tierras mediante asentamientos agrícolas es una estrategia territorial y arquitectónica de época romana como la *centuriato* romana (Palet Martínez, 1996) y la *villae rusticae*. Mediante las centuriaciones, los romanos desarrollaron una trama geométricamente ortogonal para el reparto de tierras y clasificación de las mismas de acuerdo con los tipos de cultivos de las diferentes parcelaciones. Este catastro romano, aún presente en el entorno arrozal de Vercelli o Padua (Italia), extremo oriental de la Llanura Padana, es la estructura articuladora y conectiva del territorio permitiendo intercambios socioeconómicos entre los múltiples núcleos poblaciones rurales de la llanura. De este modo, esta hidrografía fácilmente inundable por el abrupto relieve circundante y la confluencia de ríos es la llanura más extensa de la Europa mediterránea con 48.000 kilómetros cuadrados, aproximadamente. Su extensión no solo la convierte en la llanura fértil más extensa del Mediterráneo, sino que se trata del territorio rural rodeado de territorio agrario más amplio del sur de Europa.

La consolidación de las comunas agrícolas como estrategia de defensa y colonización productiva del territorio alcanzó una gran relevancia en la ruralidad europea desde el siglo XVIII; colonización del Valle del Guadalquivir de Carlos III, Agro Pontino (1931-1938), Conquista del Este de las tropas alemanas y moshavs [1], entre otros ejemplos. Del mismo modo, la geografía mediterránea occidental comenzaría con la actuación de mayor inversión económica del modernismo rural del sur de Europa. Es el caso de los poblados de colonización realizados por el Instituto Nacional de Colonización de España, más de 300 asentamientos entre tierras marginales en su mayoría. El Instituto fue el inicio de un proyecto estructural del medio rural en la zona mediterránea. La influencia de las teorías y diseños ya ejecutados de autores internacionales, correspondientes al movimiento moderno e iniciación de la contemporaneidad, fue refutada

1. Intervenciones de comunas agrícolas israelíes. Destaca el moshav Nahalal de Richard Kaufmann, arquitecto judío alemán

Fig. 01. Plano del Poblenou del Delta del arquitecto José Borobio.

por diversos arquitectos que trabajaron para el INC como el arquitecto Alejandro de la Sota (Delgado, 2013). Además, la referencia internacional del modernismo del siglo XX junto con la iniciación de grupos contemporáneos como Team X y autores de una arquitectura en la que esta se adapta al usuario, y no al contrario, como Yona Friedman, Schulze-Fielitz y Herman Hertzberger también puede apreciarse en los anteproyectos propuestos para la colonización de las grandes zonas regables del mediterráneo.

Una modernidad regionalista (Delgado, 2013) que fue consolidada en las zonas regables de mayor relevancia del sur de Europa; cuencas hidrográficas del río Ebro, Guadiana y Guadalquivir, principalmente. De este modo, el Instituto Nacional de Colonización (INC) de España construyó más

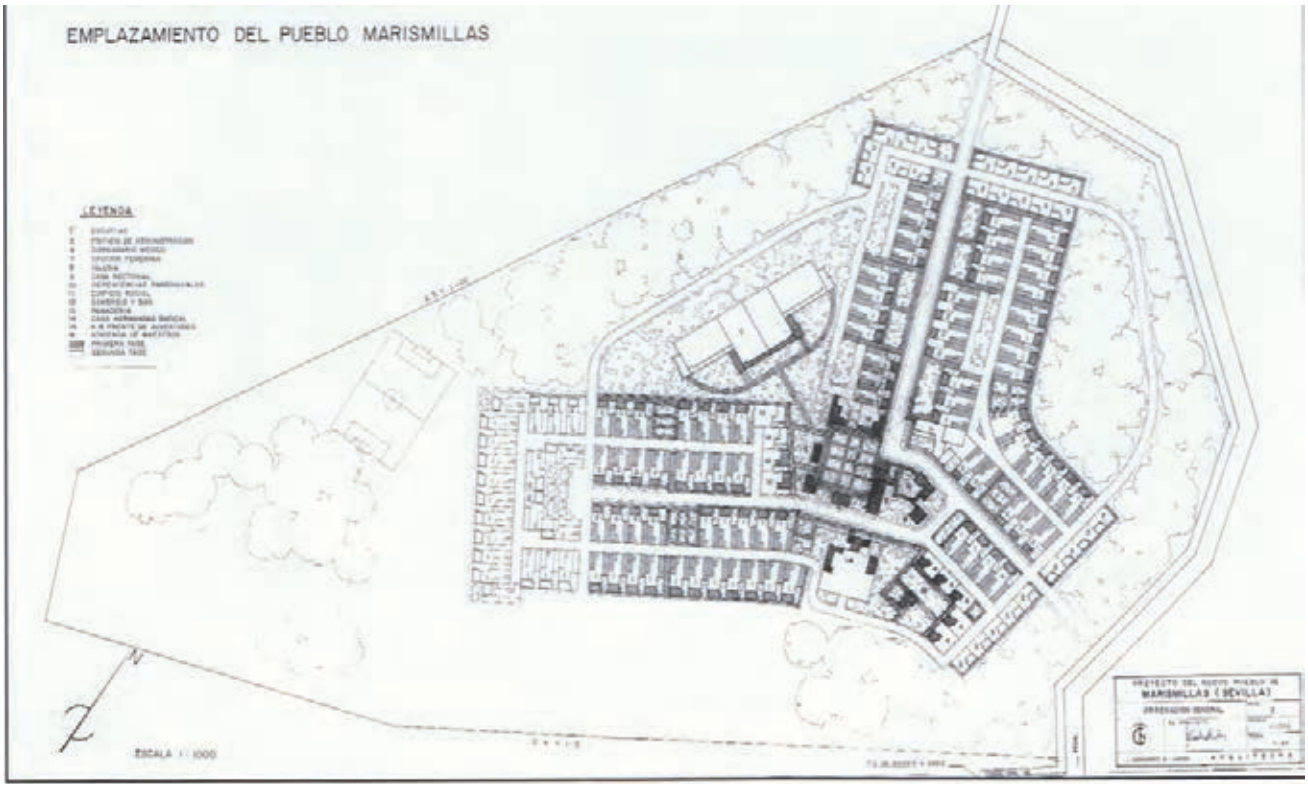


Fig. 02. Plano del poblado de Marismillas del arquitecto J. Hernández Martínez-Arcos.

de 300 poblados de colonización en todo el territorio nacional siguiendo las premisas de ese movimiento modernista regional con influencia de la iniciación de la contemporaneidad. La creación de historias en tierras sin precedentes alguno, lugares de escasa acción humana, a través de comunidades autónomas y dependientes, simultáneamente. Poblaciones aisladas entre tierras, hasta el momento improductivas, que requieren de una laboriosa acción para su conversión en terrenos productivos. Estas comunidades, aparentemente cerradas por su desconexión con otros núcleos poblacionales en otras circunstancias, autosuficientes en términos de servicios básicos estaban reglamentadas y vigiladas por su creador, es por ello el aspecto del colono rural; resignación, agradecimiento y esperanza eran las sensaciones percibidas en estos poblados (E. Delgado, 2013). La consolidación de este prototipo poblacional agrícola estuvo proyectada por arquitectos como Alejandro de la Sota, J. Luis Fernández del Amo, José Borobio, A. Fernández Alba, F. Terán Troyano, Daniel Carrera Matas y Jesús F. Hernández Martínez-Arcos, entre otros.

Entre los arquitectos protagonistas de esta arquitectura colona, cabe destacar a José Luis Fernández del Amo que con más de una veintena de poblados de colonización ejecutados innovó mediante proyectos con carácter organicista como La Vereda o El Trobal en la provincia de Sevilla. Este modelo fue rechazado en sus inicios, en la temprana fecha de 1951, con la propuesta para el caso de Torre de Salinas alejada de la ortogonalidad y rigidez característica del resto de poblados colonos. La búsqueda por integrar el paisaje en el trazado poblacional propuesto por F. del Amo en proyectos como Vegaviana, referente entre las intervenciones colonas del siglo XX, Villalba de Calatrava [2] , El Trobal o La Vereda muestra su ambición por la creación de un paisaje humano (Saénz de Oíza, 1959 [3]) en el que los espacios de encuentro estén dotados de vegetación del entorno y la transición entre *la casa y la calle* [4] se genere a través de un espacio porticado comprendido como un *plus* del habitar, concepto de H. Hertzberger. Del mismo modo, sus discípulos y otros proyectistas; Antonio Fernández Alba, Fernando Terán Troyano, Jesús Hernández Martínez-Arcos o José Borobio, siguieron las premisas organicistas de F. del Amo y tipológicamente simplificadora alcanzando una imagen de continuidad.

La Reforma Agraria, ya iniciada en la Segunda República (1931-1939) para la redistribución de tierras del territorio español fue realmente impulsada y ejecutada por el INC sustituyendo el reparto parcelario por la colonización directa del paisaje potencialmente productivo. De esta manera, la política de colonización mediante comunas agrícolas al estilo israelí, *moshav-ovdim-shitufi* [5], tuvo una influencia directa sobre el medio rural del sur de Europa ejemplificada en similitudes como el poblado colono de Entrerrios (Badajoz) de Alejandro de la Sota en 1955 o Miraelrio (Jaén) de J. Luis Fernández del Amo en 1964 y el kibutz *Nahalal* (norte de Israel) de Richard Kauffman fundado en 1921. Simultáneamente, la influencia territorial se extendió a otros entornos y autores del norte de América y Europa como Clarence Stein, Walter Christaller y Ebenezer Howards materializada en proyectos

2. Las plazas verdes del poblado de Villalba de Calatrava son la ejemplificación más directa de la influencia de la teoría de la Ciudad Jardín de Ebenezer Howards publicada en 1902.

3. FALTA EL DATO

4. FALTA EL DATO

5. Concepto propuesta por primera vez en 1913 por Ruppin que sugirió aplicar el término de una nueva forma del principio colectivo: "familias separadas, pero trabajo agrícola en común". DENIA CANO, SIMÓN. La colonización agraria en Israel, 1958. Instituto Valenciano de Economía. Depósito Legal - V. 112-1958.

como Marismillas (Sevilla) por la tipología organicista, poblados colonos centralistas del planeamiento de las marismas del Bajo Guadalquivir (Sevilla) o la cuenca hidrográfica del río Ebro, ambos geográficamente muy relevantes en el sur de Europa, y la integración del paisaje como elemento sustancial en el trazado poblacional como es el caso del Poblenou del Delta (Tarragona).

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

Estructura de la arquitectura rural colona del INC. Casos de estudio del mediterráneo: Marismillas y Poblenou del Delta.

La arquitectura del siglo XX convivió con el *collage* resultante de dos estilos arquitectónicos, modernismo y contemporaneidad, materializando este fenómeno en el orden territorial y arquitectónico rural de las zonas regables del sur de Europa. Para ello, este texto recoge dos hidrografías relevantes en el ambiente y productividad agrícola del contexto mediterráneo. Por un lado, el nuevo pueblo de las Marismillas proyectado por Jesús Hernández Martínez-Arcos y próximo a la desembocadura del río Guadalquivir con inauguración en 1965. El segundo caso de estudio es el Poblenou del Delta diseñado y ejecutado por el arquitecto José Borobio en 1957 en el Delta del Ebro. De esta manera, el análisis de estos poblados de colonización no tiene cabida sin el estudio del orden territorial aplicado diacrónicamente y, por consiguiente, los intercambios generados entre ambas escalas; territorio y arquitectura, agricultura y comunidad.

Evolución y comparativa diacrónica de los casos de estudio

El estudio diacrónico de los asentamientos de Marismillas y Poblenou del Delta está vigorosamente vinculado a la evolución del paisaje marismeño, como si se tratase de una ecuación matemática, ya que existe una proporcionalidad directa entre ambas escalas derivada de la necesidad de obtener productividad económica de las tierras y de los vínculos socioculturales entre poblado y paisaje. Por consiguiente, se plantea un análisis de la evolución diacrónica de los contextos y poblados de Marismillas y Poblenou del Del-

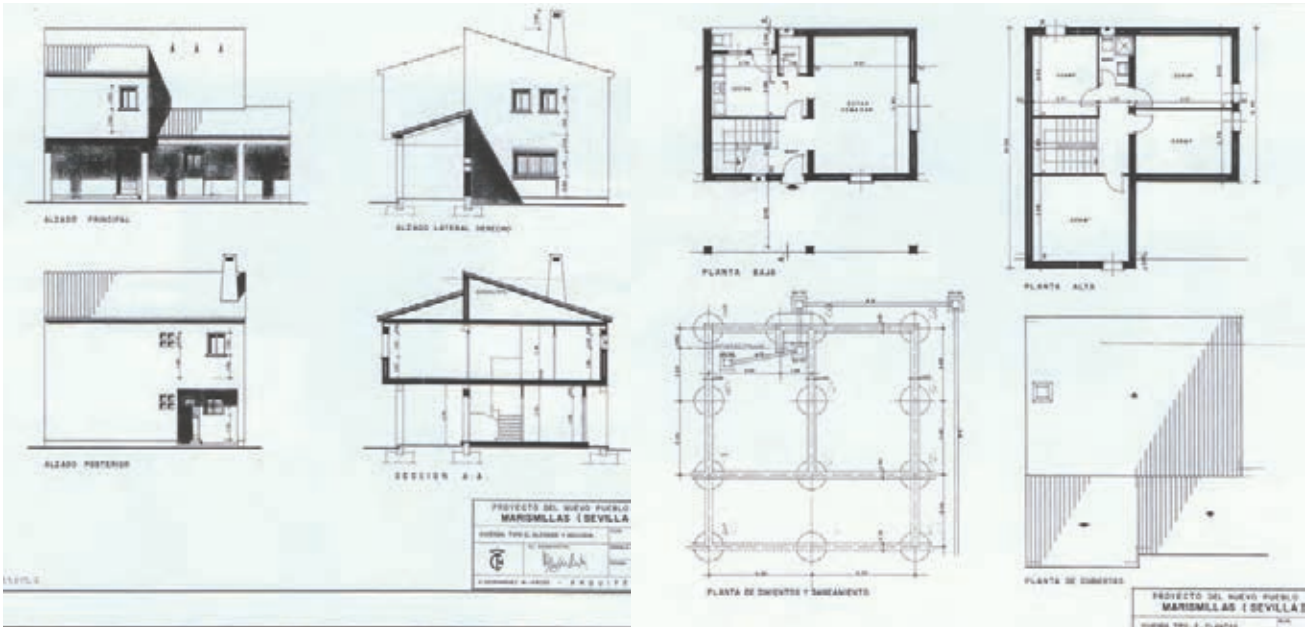


Fig. 03. Planimetría vivienda tipo 2.

ta respondiendo a los factores indicados anteriormente. De esta manera, se plantea una lectura de las intervenciones arquitectónicas y paisajísticas realizadas desde el siglo XX en estos poblados para la posterior obtención de un criterio metodológico de actuación en el patrimonio MOMO rural.

El poblado de Marismillas, Entidad Local Autónoma desde finales del siglo XX, tiene una población alrededor de 1.500 habitantes y es que la extensión de superficie construida ha incrementado más de un 30% respecto al proyecto original de H. Martínez-Arcos Esta población está situada en la bifurcación del encauzamiento del arroyo Salado de Lebrija proveniente del histórico Brazo del Este del río Guadalquivir, cauce que inundaba el este de las marismas de este río. Este encauzamiento, así como el del arroyo Salado de Morón y Caño de la Vera, son las tres líneas hidrográficas de la margen izquierda del río más relevantes ya que proporcionan a las poblaciones de Lebrija y Los Palacios y Villafranca conexión directa con el río Guadalquivir mediante canales de agua que proyectan una geometría en red en estas tierras. Tras el asentamiento de Marismillas, el arroyo Salado de Lebrija se convertirá en una canalización antrópica de gran relevancia socioeconómica para este poblado y los terrenos circundantes. El hábito social de celebrar y reunirse en el

punto de encuentro de este arroyo con el Brazo del Este ha desembocado en un parque cultural donde las colonas y colonos celebran la Romería de Marismillas [6] y, por consiguiente, se ha convertido en un espacio de reunión de relevancia localizado en un margen fluvial de la cuenca hidrográfica del río Guadalquivir. La conexión directa de este enclave territorial con el poblado de las Marismillas tiene consecuencias de interés patrimonial arquitectónico MOMO; la conservación del sistema de pórticos que reciben a todo viajante proveniente de este hito paisajístico en el acceso de Marismillas, preservación del patrimonio material e inmaterial de los ejes y plazas vertebradores del poblado y mantenimiento de la infraestructura de caminos que sustenta en activo a la población y los vínculos de esta con el contexto. Este eje principal del poblado, Calle Caballeros, es la imagen arquitectónica del mismo por el sistema de pórticos que tanto caracteriza a este proyecto, además de ser conexión directa con el arroyo Salado de Lebrija. El vínculo sociocultural entre el lugar de celebración de la romería de Marismillas, situado en la carretera del Práctico, y los poblados colonos no sólo ha generado la preservación del entorno del arroyo Salado de Lebrija, a este se le suma el arroyo Salado de Morón, canal de Contemsa, carretera SE-9020 y sus respectivos entornos. El sentimiento de pertenencia generado por estas vivencias y hábitos culturales junto con los experimentados en el interior del poblado ha propiciado un crecimiento poco repetible en este poblado de colonización y, de esta manera, Marismillas presenta un estado de conservación ejemplificador a pesar del crecimiento contemporáneo experiementado. Desde su primera y segunda fase en 1965 y 1980 respectivamente, la expansión del poblado ha sido continua hacia el oeste del núcleo conservando las siete *microplazas* entre viviendas proyectadas por H. Martínez-Arcos; espacio de la Plaza Mayor III, los ejes vertebrados correspondientes a las Calles de Caballeros, Doña Sol y San Gil y el área verde de la escuela. Como resultado de la ampliación a finales del siglo XX, se construyen diez *microplazas* y en la primera década del siglo XXI tres más con menor superficie verde y más espacio para el viario rodado. La brecha entre la cons-

6. La romería consiste en una peregrinación o encuentro social cercano a un santuario. Su origen etimológico proviene de romero, peregrinos con destino en Roma.

trucción del siglo XX y XXI es muy notoria ya que no se proyectó ni un sistema de pórticos como en el proyecto de H. Martínez-Arcos en la ampliación del siglo actual, excepto la superficie porticada de la edificación destinada a la E.L.A. de *Marismillas* construida tras la aprobación de la misma. El declive de este espacio intermedio, causante del vínculo e interacción social entre *la casa y calle* [7] desaparece en la extensión contemporánea, siendo esta más de un 30% de la superficie construida del poblado. Tras esta identificación, es inevitable la formulación de la siguiente cuestión, *¿dónde está el espacio intermedio en la arquitectura popular de finales del siglo XX e inicios del siglo XXI, lugar donde se educa y madura el sentimiento de pertenencia causante de la protección de algunos de los valores sociales y ecológicos más destacados del paisaje marismeño y del patrimonio MOMO colono*?[8]

Marismillas alienta el uso de la calle, en este caso el espacio porticado de los ejes principales, como lugar doméstico para la comunidad y, mediante la potenciación de esta función, la conservación del patrimonio MOMO que da soporte a la actividad. Louis Isadore Kahn definía así este espacio: "La calle es una habitación por consenso. Una habitación comunitaria cuyas paredes aportan los que allí viven, entregadas a la ciudad para uso colectivo."

En cuanto a las células residenciales y espacios de trabajo, son cuatro los tipos empleados en el proyecto de Marismillas desarrollados en una o dos plantas, con o sin pórtico frente al acceso y entre dos y cuatro dormitorios. En todo caso, el acceso a la vivienda se realiza a través del espacio porticado frente a la misma o mediante un patio en fachada dispuesto en el centro del alzado o en el lateral, según el tipo del que se trate. Sobre la diversidad edificatoria, cabe destacar el tipo 2 de vivienda por su singularidad arquitectónica; retranqueada en planta baja formando el espacio porticado de carácter público, se eleva sobre este en planta primera para generar una habitación doble extra en la que, en algunos casos, ha sido extendido a modo de terraza sobre la cubierta de planta baja y, eliminando así, la forma-

7. Tercer libro de una trilogía formada por Casa collage y La habitación en la que Xavier Monteys se propone reflexionar sobre nuestras formas de habitar el espacio.

8. Reflexión retórica del autor para enfatizar la pérdida del espacio intermedio causante de la consolidación de una comunidad madura.

Fig. 04. Mapa del Delta del Ebro de 1860 donde ya se aprecia la colonización de la planicie Deltaica.

ción de cubierta inclinada proyectada por H. Martínez-Arcos. La extensión contemporánea del poblado, consolidada a finales del s. XX e inicios del s. XXI, carece del elemento arquitectónico más relevante de Marismillas, el espacio intermedio porticado. Estos soportales dotan al uso público de la propuesta de un carácter doméstico y a la vivienda de un vínculo con la calle. De esta manera, Fernández del Amo describe como la calle se convierte en un casinillo en el que las mujeres charlan con sus sillas junto a la puerta, bajo ese sistema de pórticos que protege del sol, viento o lluvia, y los hombres se pasan la bota comentando las incidencias del día (Delgado, 2013). Palabras que, inevitablemente, eluden las citadas anteriormente de Louis I. Kahn.

El Delta del Ebro está caracterizado por la estacionalidad del paisaje rural que lo conforma y es que la inundabilidad natural y productividad de estas tierras arcillosas está condicionada por las condiciones climatológicas y agrícolas. Este paisaje, ya productivo desde finales del siglo XIX por las tablas de arroz, ha experimentado cambios muy notorios tras la construcción del Poblenou del Delta y la industrialización agrícola, siendo esta última la causa principal de la extensión agrícola en masa en el territorio

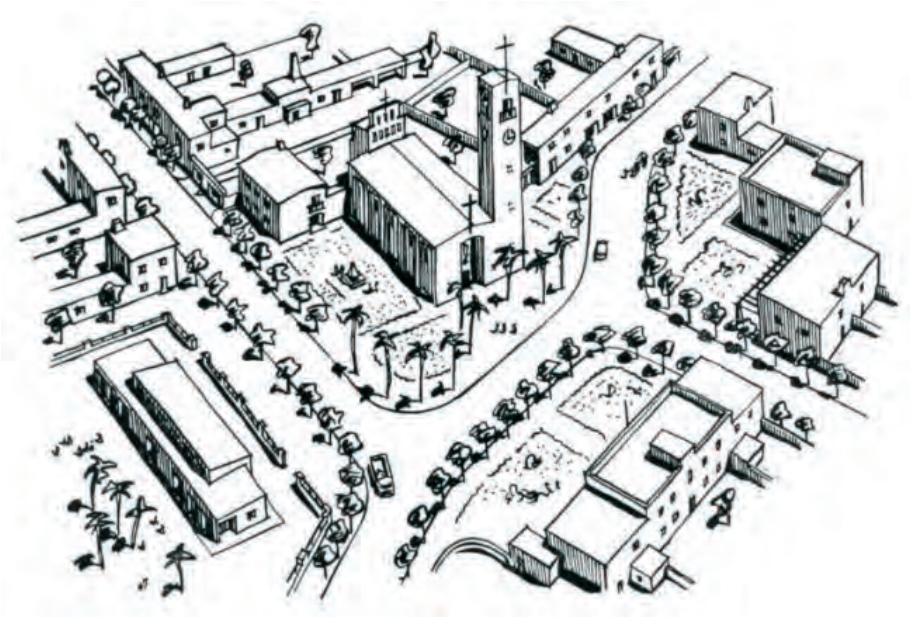


Fig. 05. Croquis del Poblenou del Delta de José Borobio,

improductivo hasta el momento. Gradualmente se consolidaron, y tras la construcción del poblado de J. Borobio, los ejes que actualmente articulan este parque natural; Camí del Través fue la primera conexión con el noroeste del delta mediante una pasarela de hormigón que se eleva en algunos puntos sobre la laguna de costa y humedal de la Encañisada, dos de las unidades paisajísticas de este entorno además de las salinas, trama productiva arrocera, marismas y playas de dunas. Transversalmente, también se consolidó el eje, Carrer de les Salines al Poblenou del Delta, que conecta Sant Carles de la Ràpita con la Playa del Trabucador a través del Poblenou del Delta. De este modo, la articulación entre el núcleo urbano de la Ràpita, solo a 7 kilómetros del poblado de Borobio, y el parque natural es directa, facilitando así la interacción entre ambos medios urbano y rural. Paralelamente, la extensión agrícola del arrozal y la actividad salinera colonizan más hectáreas con la necesidad de construir nuevos caminos que proporcionen una accesibilidad adecuada a las parcelaciones de dichas actividades. De esta manera y con la extensión del eje transversal Carrer de les Salines al Poblenou del Delta, se genera una trama irregular que además de proporcionar acceso a las tierras productivas articula las lagunas de costa de El Clot

y La Tancada entre sí y con el entorno más próximo. No obstante, es en la primera década del siglo XX cuando la trama territorial adquiere un carácter sociocultural mediante la creación de senderos, cicloturismo y áreas de observación de aves y descanso; frente litoral interior de la Bahía de Alfacs conectado directamente con el Poblenou de Delta con una distancia de 1 kilómetro, algunos miradores como el del Través, Carreté, Embudo, la Tancada (Raimundo) y el museo al aire libre MónNatura Delta de l'Ebre. Estas últimas intervenciones realizadas en la segunda década del siglo XXI son la consecuencia de la actividad turística y sociocultural del parque natural y, principalmente, del propio Poblenou del Delta. La actividad turística junto con las características de ser un poblado en un Parque Natural entre enclaves de alto valor ecológico y agrícola está reflejada en la configuración y evolución arquitectónica del Poblenou del Delta. Este nuevo uso turístico y de habitar temporal ha dado lugar a una transformación importante de la funcionalidad y arquitectura del poblado como puede ser el cambio funcional de los patios colonos, ahora espacios recreacionales y no de almacén agrícola en su mayoría, o la construcción de nuevos equipamientos de restauración para el alojamiento turístico.

La demanda de alojamiento temporal y turístico en el poblado ha desembocado en una compactación edificatoria de las manzanas poblaciones inicialmente proyectadas por J. Borobio, una colmatación delimitada a las manzanas ya existentes debido a que la protección del Parque Natural del Delta del Ebro no permite la extensión de este núcleo poblacional como sí ocurre en Marismillas. Es por ello, la relevancia del análisis desde la evolución diacrónica territorial y arquitectónica ya que, en este caso, el desarrollo del territorio y la potenciación medioambiental del mismo ha generado un impacto directo en el sistema socioeconómico y patrimonial MOMO del poblado colono. Borobio inauguró este poblado en 1956 conformado por ocho manzanas en las que se puede detectar cierta referencia del Plan Cerdá (1860), aunque el proyecto no alcanzó toda la superficie proyectada en la

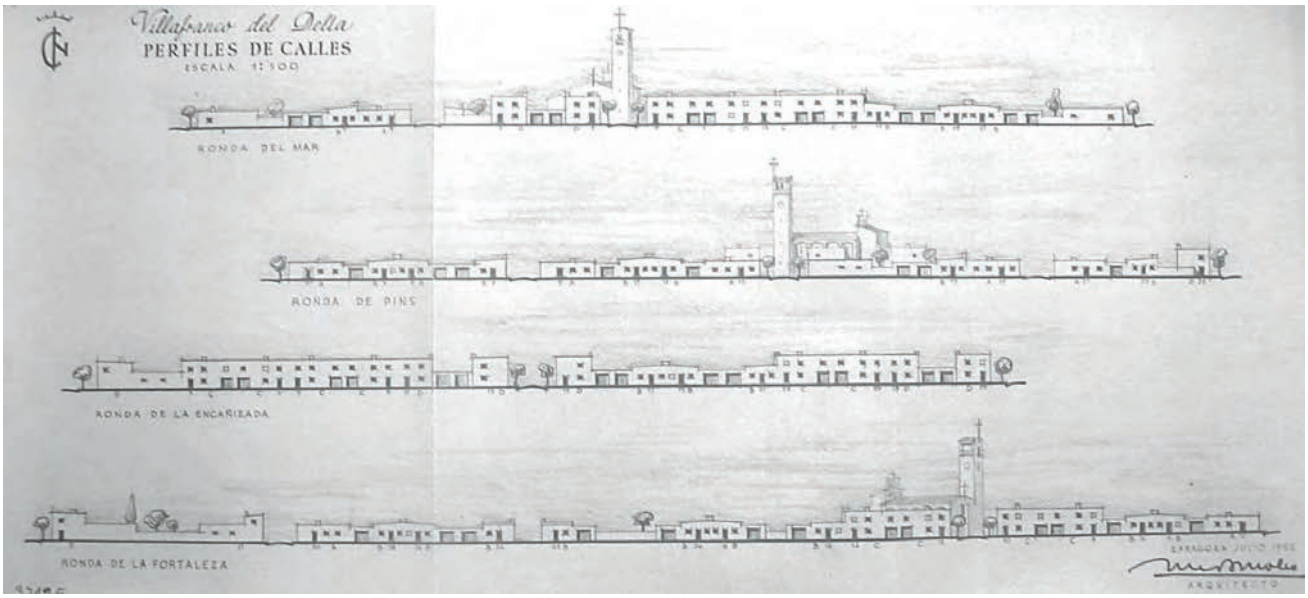


Fig. 06. Alzados del Poblenou del Delta de José Borobio.

propuesta definitiva[9] de Borobio. Fueron 96 las viviendas construidas de 127 planteadas en el proyecto original. La arquitectura construida desde la Ronda de la Lluna hasta la Carrer Partida Encañisada no corresponde con el proyecto inicial, la disposición, dimensión y tipos son diferentes. De nuevo, la brecha entre la arquitectura MOMO colona y la contemporánea es muy notoria como en el caso de Marismillas. El estudio detecta actualmente dos arquitecturas con finalidades completamente diferentes; Marismillas tiene una función meramente agrícola, como en su origen, y su vínculo con el terreno productivo es directamente proporcional, mientras que el Poblenou del Delta manifiesta una tensión predominante sobre el paisaje natural que lo rodea por su puesta en valor y dotación arquitectónica para el disfrute del mismo, quedando en un segundo plano la actividad agrícola vinculada al poblado. El crecimiento contemporáneo del poblado, fuera del patrimonio MOMO, responde a ciertas premisas que sí recogen los cuatro tipos de vivienda proyectados para este poblado. En este caso, viviendas con una o dos plantas y con dos, tres o cuatro dormitorios. Todas ellas están situadas en una parcela de 12,50 metros de ancho por 25 metros de profundidad, teniendo un portón a la calle para el paso de carros, que en algunos tipos se sitúa debajo de la vivienda. Consta de una dependencia agrícola ajena que se

9. Revista nacional de arquitectura 1958, nº196. La propuesta estaba formado por diez manzanas edificadas en el contorno perimetral y liberando el centro de la misma para los trabajos agrícolas y flexibilidad funcional.

dispone en cuadra y pajar, quedando un amplio espacio en la parcela para que el colono pueda ir ampliando estas dependencias por necesidades determinadas, como es el que caso de un alto porcentaje de las edificaciones debido al carácter recreacional del poblado adquirido en el siglo XXI. Todos los tipos de Borobio están configurados en una edificación con forma de L con la dependencia agrícola en la zona de mayor longitud y flexibilidad de dicha geometría. La zona de día, cocina-comedor tiene conexión directa con el patio trasero y con el paso de los carros, cubierto o no, para acceder a los productos recién obtenidos de las tierras de forma directa. Los tipos desarrollados en dos plantas se encuentran en los ejes principales del poblado para reproducir un alzado urbano consolidado y con mayor consistencia. Además, no existe una jerarquía diversa de calles y callejones diferenciada entre peatones y vehículos rodados ya que las parcelas no tienen doble acceso por diferentes vías enfrentadas, como sí se produce en Marismillas y otras intervenciones del INC. A diferencia de la trama poblacional del poblado sevillano, el Poblenou del Delta está conformado por manzanas rectangulares con agrupaciones de cuatro viviendas que repetidas en diversas ocasiones generan la geometría rectangular. Las edificaciones se aglutinan en los bordes parcelarios para la conformación de un alzado construido en los viarios públicos y un interior de manzana vacío y flexible para las tareas agrícolas y las posibles extensiones edificatorias necesarias. A lo largo del siglo XXI, este vacío interior se ha construido hasta generar manzanas con más del 50% de la superficie parcelaria construida, sumado a la modificación de diversos tipos para la construcción de tres hoteles, multitud de alojamientos turísticos y restauración. La transformación de los alzados originales, tanto en proporcionalidad arquitectónica y materialidad, ha sido muy notoria desdibujando la imagen de unidad del conjunto proyectada por J. Borobio. La incorporación de zócalos de diferentes tonalidades en las zonas inferiores de las edificaciones, la modificación de los huecos de fachada, heterogeneidad de carpinterías y la poca integración de las cubiertas con las edificaciones originales, distorsionan el valor patrimonial MOMO de este enclave.

RESULTADOS

El patrimonio MOMO rural del plan de colonización del IGN construido durante la segunda mitad del siglo XX depende directamente de la evolución del territorio productivo y natural de su entorno más próximo. De esta manera, puede observarse como los cambios funcionales detectados en el paisaje circundante también se manifiestan en el núcleo poblacional, como son los casos de estudio del Poblenou del Delta y Marismillas. Actualmente, el primer poblado responde a una necesidad turística y de alojamiento temporal más allá de la actividad agrícola. La causa es la puesta en valor, desde el punto de vista sociocultural, de las lagunas, marismas y salinas del emplazamiento. Esta revalorización del paisaje natural con alto valor ecológico ha generado una mayor interacción con las tierras productivas y un habitar temporal consolidado en el Parque Natural del Delta del Ebro. La transformación sufrida en el último cuarto de siglo también aparece reflejada en la conservación de su arquitectura a través de cambios volumétricos, materialidades e, incluso, trazado poblacional. No obstante, el nuevo habitar de este poblado, temporal y turístico, es un sistema que se consolida con el paso del tiempo y que proporciona nuevas vías socioeconómicas para sus habitantes más allá de la función básica de la agricultura. El Delta del Ebro, como decía el arquitecto y paisajista Michael Hough genera un sistema socioeconómico híbrido más allá del uso recreacional, ha evolucionado en las últimas décadas desde la creación del Parque Natural en 1983 diversificando sus potenciales más allá de la actividad agrícola arrocera. Proporcionalmente, la arquitectura MOMO del Poblenou del Delta situada en este paisaje protegido también ha modificado su configuración inicial destinada a la productividad agrícola. No obstante, y tras las deformaciones del patrimonio popular de la arquitectural del poblado, el Poblenou del Delta está inmerso en un período de cambio y especulación por su privilegiada situación geográfica. Este cambio funcional de la arquitectura no debería ser contrario a la conservación de un patrimonio MOMO en un territorio rural en constante cambio por las

condiciones climatológicas, económicas y socioculturales. El singular arquitecto del INC, Fernández del Amo, destacaba en el texto "Del hacer de unos pueblos de colonización" en 1974 (Delgado, 2013) la necesidad de evolucionar con estructuras más flexibles cuyos objetivos de cooperación e integración social afectarán a la planificación de los pueblos, fundados bajo un sistema socioeconómico donde prevalece el patrimonio familiar con exaltación individual.

El pueblo de Marismillas no tiene un carácter turístico o de alojamiento temporal destacable. No obstante, el número de habitantes, más de 1.500, y la superficie productiva, 1.222 hectáreas aproximadamente, que le rodea ha generado un sistema más diverso y autónomo. La necesidad de implementar los equipamientos y servicios básicos diarios ha potenciado su autonomía como entidad local desde 1999. No obstante, la escala de estos comercios y locales está integrada en los tipos proyectados por H. Martínez-Arcos. Las intervenciones arquitectónicas realizadas diacrónicamente en este pueblo, con excepción de la ausencia del sistema porticado tan identitario de este proyecto, presentan un diálogo con la arquitectura patrimonial del INC. Y es que Marismillas no es un poblado de grandes propietarios, al contrario, pequeños jornaleros y jornaleras dueños de sus tierras desde la declaración de la E.L.A. El repartimiento aproximado de la superficie productiva equivale a 0,9 hectáreas por habitante siendo este el sustento principal de las familias. De este modo, el poblado presenta diversas brechas que podrían condicionar su futuro y, por tanto, su patrimonio MOMO; una sociedad cada vez más avanzada en búsqueda de otras alternativas fuera de este entorno y la escasez de agua de la cuenca del río Guadalquivir. De esta manera, resulta necesario la creación de un proyecto que genere alternativas agrícolas en las tierras productivas de la entidad local, y de otros poblados en esta situación, con soluciones que optimicen el consumo de agua y proporcionen una economía híbrida entre agricultura, industria y medioambiente. Del mismo modo y en paralelo a lo anterior, el núcleo poblacional de Marismillas requiere de un plan

proyectual que conserve el patrimonio popular de su arquitectura, ejemplar hasta ahora, como previsión de los cambios futuros. Además, la necesidad de realizar intercambios socioeconómicos y culturales con otros municipios de mayor escala como las Cabezas de San Juan o Sevilla capital parece más que evidente. Proporcionar a los diferentes medios, urbano y rural, lo singular de esta retícula de canales y cultivos y vincular la ruralidad inalcanzable en núcleos urbanos de mayor envergadura. De esta manera, es como el Poblenou del Delta junto con otros núcleos como Sant Carles de la Ràpita, Amposta, etc. han consolidado una red de centralidades que interconectadas por el Parque Natural del Delta del Ebro proporcionan una diversidad funcional susceptible de ejemplificación.

Por consiguiente, un plan metodológico que establezca unos criterios patrimoniales materiales e inmateriales y paisajísticos es necesario para proporcionar un soporte protector del patrimonio MOMO rural y flexible ante el nuevo sistema socioeconómico emergente en el territorio respectivo. En el caso catalán es fundamental la protección ante una economía de masas como es el turismo, capaz de arrasar con bienes culturales patrimoniales y paisajísticos como en multitud de situaciones en la Costa del Sol y otras áreas costeras del sur de Europa. El poblado sevillano nos ha mostrado que es posible conservar su patrimonio arquitectónico e inmaterial entre diferentes etapas arquitectónicas y sociales. No obstante, estos pueblos colonos, aglutinadores de patrimonio moderno rural en el sur de Europa, pueden ser enclaves de interés habitacional y paisajístico por su carácter inmersivo, aislado y cercano a otros medios urbanos de mayor escala.

Para concluir, este texto recoge una serie de premisas identitarias y necesarias para la conservación del patrimonio MOMO construido en las zonas regables seleccionadas por el INC para la explotación agrícola de estas. Tras el estudio de la referenciación internacional del movimiento arquitectónico modernista e inicial contemporáneo sobre la colonización colona del siglo pasado en el sur de Europa

y la pormenorización de los dos casos de estudio presentados anteriormente, se han detectado tres metodologías fundamentales para la conservación del patrimonio colono construido; entramado poblacional mixto, cohesión espacial público-privado e integración del paisaje humano [10] en el territorio rural. Respecto a la primera, estas intervenciones rurales están caracterizadas por una trama de movilidad rodada, peatonal y, en algunos casos, animal generando una red de flujos ordenados que interconectan los tipos residenciales y sus espacios de trabajo con el paisaje más próximo. La puesta en valor de este sistema de capas es crucial para la unicidad de cada calle y la conexión jerárquica entre los tipos residenciales y los espacios públicos exteriores. Como metodología intermedia entre la anterior y la última, el lugar entre la calle y la casa es donde se cultiva y educa el patrimonio inmaterial y, por este motivo, la conservación de estos espacios intermedios es crucial en la arquitectura popular del mediterráneo ya que es ahí donde se genera la espontaneidad, alegría y no reproducibilidad del patrimonio cultural intangible. Por último, Saénz de Oiza define el pueblo como el más inmediato paisaje del hombre. Alejado de la ciudad, se relaciona con el territorio que le rodea mediante perspectivas internas e infraestructuras de movilidad y/o hidráulicas desde el poblado hacia el campo. La conformación de un conjunto único y uniforme en cuanto a materialidad y configuración arquitectónica se refiere es el resultado de ese paisaje humano donde solo los equipamientos públicos, eclesiásticos y plazas destacarán sobre el resto.

10. Concepto acuñado a Saénz de Oiza en la exposición sobre el poblado de Vegaviana en el museo Ateneo de Madrid en marzo de 1959.

BIBLIOGRAFIA

Delgado Orusco, E. (2013). *Imagen y Memoria. Fondos del Archivo Fotográfico del Instituto Nacional de Colonización 1939-1973*. Gobierno de España, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Carvajal, J. De Paredes, J.M. Fisac, M. De la Sota, A. Corrales y Ramón, V. Molezún, arquitectos. Oriol B. González, J.C. Borobio, J. Cort, C. Benlliure, J.L. *RNA, Revista Nacional de Arquitectura Nº 196 AÑO 1958 ABRIL*. Órgano Oficial del Colegio Superior del Colegio de Arquitectos de España.

Colegio Oficial de Arquitectos de España. *ARQUITECTURA, Concurso de anteproyectos para la construcción de poblados en las zonas regables del Guadalquivir y el Guadalmellato. Nº 10 AÑO 1934 DICIEMBRE*. Colegio Oficial de Arquitectos de España.

Hough, M. (1998). *Naturaleza y Ciudad*. GG, Gustavo Gill.

Palet i Martínez J. M., Lanuza A., Gurt J. M. (1996). *Revisión del catastro romano de Illici*. Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia.

Álvaro Tordesillas, A. (2010). *Referencias internacionales en los pueblos de colonización españoles*. Ciudades: Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid

CEDEX, Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas. (2021). Plan para la protección del Delta del Ebro. Gobierno de España.

Escuela de Arquitectura,
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Pedro Romera García.

Apuntes Concertados: Sobre la intervención arquitectónica en la antigua estación de servicios Disa en Las Palmas de Gran Canaria

Resumen:

Hasta hace escasos años la geometría de los edificios dependía de los niveles de agua. Los planos de las paredes o la verticalidad de un pilar se comprobaban mediante "niveles" de agua. Para llevar una determinada altura de un lugar a otro se utilizaban mangueras de agua que aprovechaban las cualidades enunciadas por la teoría de vasos comunicantes, para trasladar cotas en vertical de un punto a otro con una referencia común. La ciudad litoral de Las Palmas de Gran Canaria presidida por el horizonte del mar asiste a la contraposición cotidiana entre la posición de verticalidad de la figura humana, de las grúas del puerto, de sus construcciones frente al paisaje de múltiples horizontales entre el océano y el cielo. Podríamos entender la geometría como parte de la naturaleza de las distintas formas del agua, formas planas que se encuentran en cuerpos de agua, como la superficie del mar. El movimiento, y por tanto el tiempo, forman parte de esta cualidad de fluencia sin pausas que pudiera haber sido inspiradora de esta arquitectura que singulariza la esquina de la calle Tomás Morales. Edificación recogida en el Docomomo, así como en el catálogo municipal como Gasolinera Cepsa y posteriormente Disa. La pérdida del uso para el que fue concebido supone la oportunidad para devolver a la edificación todo su esplendor, activar el proyecto de rehabilitación (y reforma) como necesidad contra el deterioro y la obsolescencia en la ciudad. Acciones entendidas desde la contención, a favor

de intervenciones discretas y completas, silenciosas y contundentes. Las precisas formas, formas orgánicas trazadas por Don Fermín Suarez Valido, entendidas desde la ágil combinatoria entre racionalismo y expresionismo de corrientes anteriores, nos introducen en el análisis de las tendencias más significativas del movimiento moderno. El proyecto de rehabilitación propuesto trata de potenciar la naturaleza geométrica original. Una intervención que propone borrar más añadir.

Palabras clave:
Permanencia, Transformación, Geometría, Intercambios, Paisaje urbano.

1. APUNTES CONCERTADOS

Estos apuntes definen el fondo, conceptual y práctico, de una intervención compleja en el edificio de la estación de servicios Disa de Tomás Morales, proyectado en 1956 por el arquitecto Fermín Suárez Valido y terminada su construcción a finales de 1957. En ellos, se muestran pensamientos y preguntas, como los describe el escritor Alessandro Baricco: "*Los pensamientos que están pensando en la forma de la pregunta. Rebotan deambulando para recoger a su alrededor todos los retazos de la pregunta, según un recorrido que parece casual y destinado a sí mismo. Cuando han reconstruido la pregunta, se detienen*." [1]

Apunte uno, geometría

Hasta hace escasos años la geometría de los edificios dependía de los niveles de agua. Los planos de las paredes o la verticalidad de un pilar se comprobaban mediante "niveles" de agua. Para llevar una determinada altura de un lugar a otro se utilizaban mangueras de agua que se aprovechaban de las cualidades enunciadas por la teoría de vasos comunicantes. Entonces, *¿Por qué razón sin forma? Precisamente una característica de la arquitectura moderna es su indeterminación. Mejor dicho, la inconstancia de su determinación, ya que incluso la fase inicial también debe sufrir la indefinición. Una arquitectura en cuya base estén principalmente los procesos formales como gestores de la estructura arquitectónica no podrá resistir la alteración de uno de ellos sin perder toda su identidad. Una arquitectura sin forma permite reformar, restaurar, cambiar la imagen sin que, evidentemente, la forma sea alterada, y por tanto el objeto permanece. Puede absorber espontáneamente adiciones, sustracciones, modificaciones técnicas sin perturbar su sentido de orden. Esta constancia subyacente permite mantener la coherencia en la unidad y no caer en la exaltación de la superposición caótica de fragmentos* [2].

La geometría casual que genera el mar en las ciudades litorales ha marcado su paisaje, en contraposición a la vertica-

1. BARICCO, Alessandro. City. Barcelona: Anagrama, 1999, p. 48.

2. Véase definición de "aformal" de Federico Soriano en AAVV. Diccionario Metápolis de Arquitectura Avanzada. Actar, Barcelona, 2001, pág.34

lidad del hombre y de sus construcciones, así como de las condiciones de contorno urbanas. La geometría curva tal y como hoy la conocemos, parte en la naturaleza de las distintas formas del agua, creo que las únicas formas planas de la naturaleza se encuentran en cuerpos de agua, como la superficie del mar. El movimiento, y por tanto el tiempo, forman parte de esta cualidad de fluencia sin pausas que se transmite a la arquitectura de esta singular esquina de Las Palmas de Gran Canaria. "*Al igual que muchos aspectos de la geometría de la película y las burbujas de jabón, la teoría de los nudos forma parte del campo matemático de la topología, en la cual podemos ignorar sin ningún riesgo la suavidad, el tamaño y la forma. Las únicas propiedades geométricas que sobreviven son las inherentes a la flexión, la compresión, el enrollamiento, el alargamiento y otras deformaciones espaciales. La regla consiste en la flexibilidad total*"[3] . Ha sido y es una realidad el gran interés en la recuperación e integración de los espacios con usos industriales obsoletos e inutilizados como espacios de la vida ciudadana. Este es un proceso iniciado a partir de los años sesenta en Europa, y de los años cincuenta en Estados Unidos. Los vacíos industriales dejados por las nuevas situaciones de la ciudad generaron procesos de reflexión entre estos y en las ciudades, produciendo cambios en la naturaleza de unos y otras, resultando un elemento estratégico en la construcción de la ciudad. Este proceso se desarrolla desde el ámbito internacional hasta el local, iniciando un viaje que pasa por similares períodos y escalas, llegando incluso a la transformación de esta estación de servicios en un espacio abierto de cafetería.

Fig. 01. Fotografía en PEREZ PARRILLA, Sergio T. La arquitectura racionalista en Canarias (1927–1939), pág. 96.

"La arquitectura es la voluntad de la época traducida al espacio", escribió Mies van der Rohe en 1924, proponiendo nuevas soluciones para la arquitectura, cambiando la continuidad de la arquitectura del pasado. El movimiento moderno dio comienzo a un proceso de transformación total con la tradición. Las formas caprichosas, formas orgánicas, nos introducen en el análisis de una de las tendencias más importantes del movimiento moderno. Arquitectos como

3. PETERSON, Ivars. El turista matemático. Madrid: Alianza Editorial, 1992.

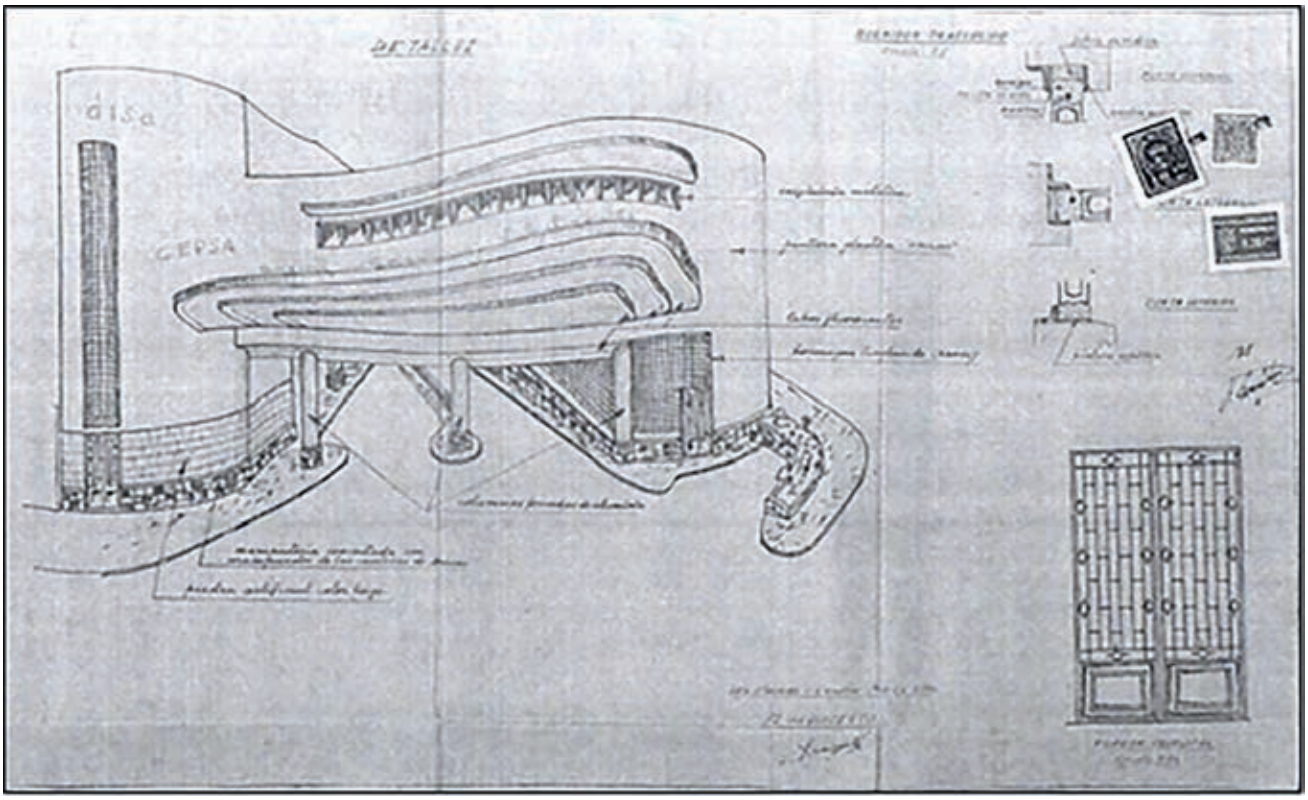


Fig. 02. Croquis original de Fermín Suárez Valido en Expediente 110/56, Tomás Morales 20.

Fermín Suárez Valido estableció esta arquitectura orgánica basada en la tradición material y formal de sus antepasados. Porqué *al entender la forma como un vínculo de relaciones probables, susceptibles de remitir a criterios tácticos desde los que favorecer una correspondencia más abierta entre figuración y concepto, entre imagen y movimiento, entre realidad y abstracción, entre entorno (global) y lugar (local), en relación directa con la propia interpretación del espacio físico – y cultural- contemporáneo*.[4]

La situación triangular de esquina, donde se encuentra desdibujado en la trama de la ciudad, en un estado de transición de esta área y su forma, con peculiaridades significativas de registro visuales que atraviesan el edificio en sentido longitudinal y transversal. Como edificio que ha sobrevivido a la destrucción, se erige su singular tratamiento de las formas curvas en esquina. El conglomerado de estilos e intervenciones cercanas que devalúan el paisaje urbano hace que este edificio sea aún más interesante. La cualificación de la arquitectura del pasado afecta a su entorno inmediato, recupe-

4. PORRAS-ISLA, Fernando, "Editorial", BAU 014, 1996.

rando el ambiente en el que se dan nuevos paisajes urbanos, donde se relaciona con muchas arquitecturas que tienen la capacidad de generar nuevos ambientes.

Apunte dos, lo "concertado"

El proyecto de reforma y ampliación propuesto en 2022 por Romera y Ruiz arquitectos trató de potenciar una mayor integración con la naturaleza que la originó. El proceso de transformación proyectual de un edificio se centra en procesos de cambio que experimenta la materia, se origina en procesos de confrontación entre la permanencia y la transformación. Formas sensibles que están en continuo movimiento sufren cambios con nuevas formas cristalinas llegando a un equilibrio estable en una nueva forma. Estas nuevas formas se han hecho a partir de procesos de transformación. Proyectar en transformación, a partir de experiencias acumuladas de manera imperceptible una y otra vez. La arquitectura se vuelve frágil e impredecible, donde la forma que posee y su técnica, poseen una lógica creativa, que las vincula y relaciona. Proyectar a través de estos procesos de transformación genera nuevos descubrimientos que dan un nuevo significado a la obra sobre la que se interviene. Los procesos de transformación son una mezcla de acciones y espacios, que buscan nuevos significados. De ahí que este experimento se base en nuevas relaciones entre formas, técnicas y entre los individuos con la naturaleza, donde la arquitectura es la mediadora en el que el usuario es el protagonista. *Reconocer la naturaleza cambiante e inestable de los discursos disciplinares está en la base de la apelación a ese marco más amplio dentro del que quepan metodologías dispares, interpretaciones diversas y una gran amplitud de puntos de vista* [5] . El proyecto tuvo por objeto la rehabilitación del edificio, así como la reforma de las fachadas y ampliación de la planta baja. Las marcadas curvas del edificio se trasladaron a la propuesta en planta baja, conformando un sinuoso volumen de vidrio que albergó la cafetería de la edificación siguiendo las directrices del gran volado característico. Además, se propuso la demolición de uno de los surtidores y de algunos elementos descuidados

5. Véase prólogo de Maria Teresa Muñoz en JUARRANZ, Ángela. Environment: la construcción del medio. Ediciones asimétricas, Madrid, 2023

Fig. 03. Fotografía exterior. Autor: Simón García.

para integrarlos en un único jardín que recogerá el recorrido peatonal de la calle. Las soluciones constructivas fueron elementales, renovando lo existente o surgidas del proceso de creación de nuevas formas.

En la fachada al Paseo Tomás Morales, la intervención se centró, en la curva acristalada que es el volumen que sustituyó a la antigua tienda. El vidrio siguió la directriz de la curva del alero de hormigón tan característica del edificio y dejó paso a la permeabilidad de esta calle con su paralela, Senador Castillo Olivares, conservando el hueco original. La propuesta supone una gran transparencia en ambos alzados. Esta solución favorece la percepción del carácter público y abierto de esa planta del edificio, quedando conectadas las dos calles entre sí y el interior. La ciudad es tan cambiante que es necesario modos de operar en los que se retiene su historia sin caer en la repetición de soluciones del pasado o neo-arquitecturas que no aportan nada. La transformación y los cambios permiten la integración de estos edificios en la ciudad.[6]

La obligada necesidad de responder a las lógicas orgánicas ha supuesto en este proyecto la razón de su concep-

6. Véase ECO, Umberto. La estructura ausente. Barcelona: Lumen, 1989, p. 128

Fig. 04. Fotografía. Autor: Simón García.

ción arquitectónica. Se opta por un sencillo volumen curvo transparente que dé respuesta; y se apuesta por una contenida paleta de materiales: vidrio curvo para cerrar la cafetería, grava y vegetación autóctona para el jardín. El proyecto no se ha basado en la reproducción de lo existente, más bien la proyectación de que debemos añadir al edificio haciéndolo evolucionar. Cuando a lo existente se superponen otras capas como las descritas, el resultado se convierte en un nuevo proyecto. A pesar de ser una intervención pequeña, se proponen intercambios creativos que lo cualifican. Proyectar así es relacionar lo antiguo y lo

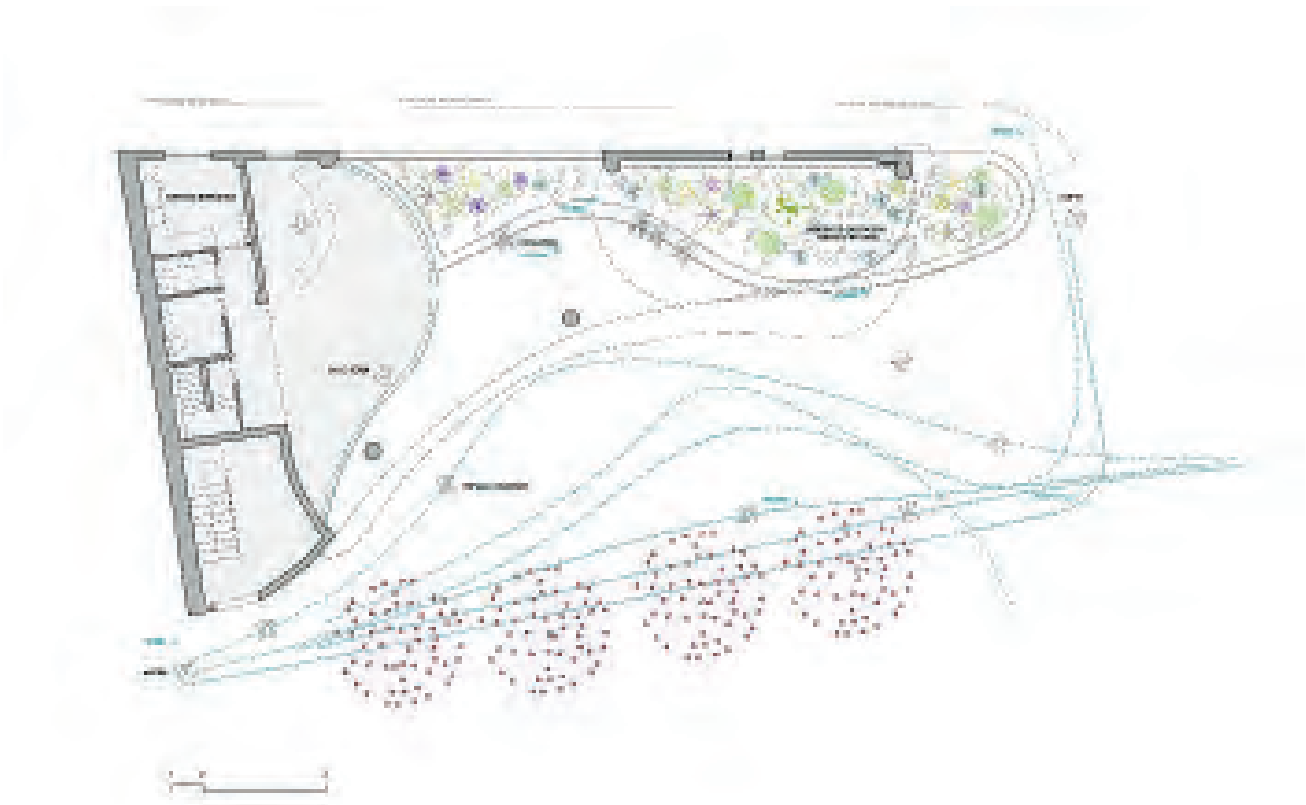


Fig. 05. Planta del proyecto.

nuevo, aceptando el intercambio como acción fundamental que modifica su realidad.

Apunte tres, límite compacto pero incierto

El proyecto de arquitectura transita entre límites inciertos, y no es por la incertidumbre consustancial de todo acto creativo, más bien por la dificultad que existe en arquitectura para diferenciar objetos y espacios autónomos. Una de las cualidades primigenias de la arquitectura es la densidad, la capacidad de optimizar volúmenes, de compactar y empaquetar objetos, personas, funciones, actividades... como en este ejemplo que cumple esta ley de "empaquetamiento compacto pero incierto". Para demostrarlo podríamos dividir con líneas el rectángulo que rodea este edificio creando recintos menores y comprobaríamos como esta subdivisión puede atenerse a criterios diversos, reglas que podemos

crear nosotros mismos. Al final compararemos los rectángulos “intervenidos” para concretar las cualidades obtenidas con cada estrategia de intervención. Todo ello será útil si conseguimos hacer el juego sin pensar en la arquitectura, sin creer que los rectángulos sean edificios y las partes habitaciones, operando con total abstracción sobre el dibujo geométrico de un rectángulo. Sólo al final podremos sacar consecuencias si trasladamos nuestra abstracta experiencia al proyecto de arquitectura, incluso si comparamos nuestros criterios con los adoptados por algunos de los arquitectos modernos.

Fig. 06. Fotografía. Autor: Simón García.

Continuemos con el juego: con el primer rectángulo podemos permitirnos todo tipo de libertades, lo dividiremos con líneas rectas y curvas en cualquier dirección, con la única salvedad de no atravesar el límite del rectángulo, divisiones aleatorias que no siguen ninguna estrategia formal. Con el segundo emplearemos sólo líneas rectas. Con el tercero líneas curvas. Con el cuarto líneas que acaben y terminen en los límites del rectángulo. Con el quinto sólo utilizaremos líneas paralelas a los límites del rectángulo. Con el sexto líneas que guarden entre ellas la misma distancia.... Podríamos dibujar más de mil figuras diferentes y utilizar estrategias cada vez más sofisticadas.

Podríamos admitir que algunas figuras curvas del interior pasaran al exterior, en este caso el reconocimiento de estas formas que se desplazan en dos medios diferentes, dentro y fuera, convierte al rectángulo inicial en una especie de matriz que genera formas que una vez liberadas mantienen la identidad de su procedencia y colonizan un nuevo espacio no acotado, es decir colonizan un espacio infinito. El secreto aquí puede estar en el intercambio que nace del movimiento. Flujos, intercambios, interacciones, indican movimiento, cambio, variables, energías, erosiones… Fronteras complejas por las variables que intervienen en ellas. Por estar sujetas a oscilaciones. Azotadas y expuestas a múltiples variables, en ocasiones difíciles de controlar.

También en el interior se desarrollan formas curvas y libres que ponen más en evidencia la estrategia que se ha se-

guido en este juego abstracto e hipotético, convencional, liberado de los condicionamientos de lo real, es que nos permite ahora aplicar el juego a diferentes situaciones, podríamos pensar que el rectángulo inicial es la tierra y que el espacio infinito exterior es nuestro entorno. Las formas pueden nacer del interior de la tierra y ser liberadas de diferentes formas, semienterradas, apoyadas o flotando sobre la superficie. Aunque este juego nos haya servido para una mayor comprensión de algunos de los mecanismos de la arquitectura moderna, usados por los grandes maestros, su objetivo principal es el de aportar medios creativos para la intervención en este proyecto.

BIBLIOGRAFIA

AAVV. (2001). *Diccionario Metápolis de Arquitectura Avanzada*. Actar, Barcelona.
Baricco, A. (1999). *City*. Barcelona.
Eco, U. (1989). *La estructura ausente*. Barcelona: Lumen.
Juarranz, A. (2023). *Environment: la construcción del medio*. Ediciones asimétricas, Madrid.
Peterson, I. (1992). *El turista matemático*. Madrid: Alianza Editorial.
Porras-isla, F. (1996). "Editorial", BAU 014.

fundación do_co_mo_mo_ ibérico

Universidad de Valladolid

COACYLE

Con la colaboración de:

Junta de Castilla y León

Ayuntamiento de Valladolid

COACYLE VALLADOLID

ETSAVA

PATIO HERRERIANO
Museo de Arte Contemporáneo Español

Fundación arquia

LA MEJORADA

TRY CSA

B travel

ASEMAS

SAINT-GOBAIN