

27

• **EDITORIAL** • ANOS SESENTA, UTOPIA E QUOTIDIANO: PROCESSOS DISRUPTIVOS / THE SIXTIES: UTOPIA, EVERYDAY LIFE AND DISRUPTIVE PROCESSES. Rute Figueiredo; Rui Seco • **ARTÍCULOS** • EL IMAGINARIO FÍLMICO SUBURBIAL DE LOS AÑOS 60. EL FIN DE LAS UTOPIAS MODERNAS / THE SUBURBAN FILM IMAGINARY OF THE SIXTIES. THE END OF MODERN UTOPIAS. Ignacio Grávalos Lacambra • **L'UCRONIA COSTRUITA DI LEONARDO BENEVOLO. IL RUOLO DELL'URBANIZZAZIONE PUBBLICA NEL PROGETTO DI SAN POLO A BRESCIA** / THE CONSTRUCTED UCHRONIA OF LEONARDO BENEVOLO. THE ROLE OF PUBLIC URBANISATION IN THE SAN POLO PROJECT IN BRESCIA. Jacopo Galli • **VALENCIA REBELDE: MOVIMIENTOS SOCIALES QUE DIERON FORMA A LA CIUDAD** / REBELLIOUS VALENCIA: SOCIAL MOVEMENTS THAT SHAPED THE CITY. Débora Domingo Calabuig; Javier Rivera Linares • **RESSONÂNCIA E REINVENÇÃO: DEBATE E PRÁTICA URBANA ANTES DA REVOLUÇÃO PORTUGUESA** / RESONANCE AND REINVENTION: DEBATE AND URBAN PRACTICE BEFORE THE PORTUGUESE REVOLUTION OF 1974. Rute Figueiredo; Rui Seco. • **A EXPERIÊNCIA WALDEN 7: A HABITAÇÃO COLETIVA COMO PLURALIZAÇÃO DO NÃO CONVENCIONAL** / THE WALDEN 7 EXPERIENCE: HOUSING AS PLURALISATION OF THE NON-CONVENTIONAL. Tiago Lopes Dias. • **ANARQUITECTURA FRENTE AL PASO DEL TIEMPO: REVISITANDO LA MÉMÉ DE LUCIEN KROLL** / ANARCHITECTURE AND THE PASSAGE OF TIME: REVISITING LUCIEN KROLL'S LA MÉMÉ. Marta Serra Permanyer; Jere Kuzmanić. • **HABITAÇÃO EM MASSA PARA A CLASSE MÉDIA ENTRE A CIDADE E O SUBÚRBIO: O CASO DA QUINTA DAS LAVADEIRAS** / MIDDLE-CLASS MASS HOUSING BETWEEN CITY AND SUBURB: THE CASE OF QUINTA DAS LAVADEIRAS. Mónica Pacheco. • **EDIFICIO EXPERIMENTAL EN MALECÓN Y F (LA HABANA, 1967). LA EXPRESIÓN ARQUITECTÓNICA DE TRADICIÓN Y MODERNIDAD EN LA CUBA REVOLUCIONARIA** / EXPERIMENTAL BUILDING AT MALECÓN AND F (HAVANA, 1967). THE ARCHITECTURAL EXPRESSION OF TRADITION AND MODERNITY IN REVOLUTIONARY CUBA. Óscar Pedrós Fernández. • **LA ARQUITECTURA DE LO ESPECÍFICO. COOPERATIVA PIRINEOS EN ZARAGOZA** / THE ARCHITECTURE OF THE SPECIFIC. THE PIRINEOS COOPERATIVE IN ZARAGOZA. Juan Carlos Salas Ballestín; Raimundo Bambó Naya. • **TYPE MEETS INDUSTRY: XAVIER BUSQUETS ANTE EL POLÍGONO RESIDENCIAL DE BELLVITGE** / TYPE MEETS INDUSTRY: XAVIER BUSQUETS FACED WITH THE BELLVITGE RESIDENTIAL ESTATE. Rubén Navarro-González. • **LA FÁBRICA-CASA: HÁBITATS COLABORATIVOS Y PATRIMONIO INDUSTRIAL DESDE LOS 60 EN NYC** / THE FACTORY-HOME: COLLABORATIVE HABITATS AND INDUSTRIAL HERITAGE IN NYC FROM THE 1960s. María F. Carrascal Pérez; Silvana Rodrigues de Oliveira. • **RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS** • **GAIA CARMELINO; STÉPHANIE DADOUR (a cura di): THE HOUSING PROJECT: DISCOURSES, IDEALS, MODELS, AND POLITICS IN 20TH-CENTURY EXHIBITIONS.** Alessandro Benetti • **GABRIEL BASCONES DE LA CRUZ: FRANCESCO VENEZIA, JOHN HEJDUK Y EL ARTE DE LA MEMORIA.** Carlos Barberá Pastor • **SARAH WILLIAMS GOLDHAGEN; RÉJEAN LEGAULT: ANXIOUS MODERNISMS. EXPERIMENTATION IN POSTWAR ARCHITECTURAL CULTURE.** Patricia de Diego Ruiz

PROCESOS DISRUPTIVOS:  
ARQUITECTURAS DESDE LOS SESENTA

27

**PROCESOS DISRUPTIVOS:  
ARQUITECTURAS DESDE LOS SESENTA**

**27**



REVISTA PROYECTO PROGRESO ARQUITECTURA

N27

**procesos disruptivos: arquitecturas desde los sesenta**



PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA. N27 MAYO 2022 (AÑO XIII)

## procesos disruptivos: arquitecturas desde los sesenta

### EDITA

Editorial Universidad de Sevilla. Sevilla

### DIRECCIÓN CORRESPONDENCIA CIENTÍFICA

E.T.S. de Arquitectura. Avda Reina Mercedes, nº 2 41012–Sevilla.

Amadeo Ramos Carranza, Dpto. Proyectos Arquitectónicos.  
e–mail: revistappa.direccion@gmail.com

### EDICIÓN ON–LINE

Portal informático <https://revistascientificas.us.es/index.php/ppa>

Portal informático Grupo de Investigación HUM–632

<http://www.proyectoprogresoarquitectura.com>

Portal informático Editorial Universidad de Sevilla

<http://www.editorial.us.es/>

© EDITORIAL UNIVERSIDAD DE SEVILLA, 2019.

Calle Porvenir, 27. 41013 SEVILLA. Tfs. 954487447 / 954487451

Fax 954487443. [eus4@us.es] [<http://www.editorial.us.es>]

© TEXTOS: SUS AUTORES,

© IMÁGENES: SUS AUTORES Y/O INSTITUCIONES

### DISEÑO PORTADA:

**Rosa María Añón Abajas – Amadeo Ramos Carranza**

En base a la fotografía: “lotes de parlantes grises y negros”

Roman Davydko en Unsplash

<https://unsplash.com/es/@jdavydko> Acceso libre.

### DISEÑO PLANTILLA PORTADA–CONTRAPORTADA

**Miguel Ángel de la Cova Morillo–Velarde**

### DISEÑO PLANTILLA MAQUETACIÓN

**Maripi Rodríguez**

### MAQUETACIÓN

### Referencias Cruzadas

### CORRECCION ORTOTIPOGRÁFICA

### DECULTRURAS

ISSN (ed. impresa): 2171–6897

ISSN–e (ed. electrónica): 2173–1616

DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa>

DEPÓSITO LEGAL: SE–2773–2010

PERIODICIDAD DE LA REVISTA: MAYO Y NOVIEMBRE

IMPRIME: PODIPRINT

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de esta revista puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso escrito de la Editorial Universidad de Sevilla.

Las opiniones y los criterios vertidos por los autores en los artículos firmados son responsabilidad exclusiva de los mismos..



GRUPO DE INVESTIGACION HUM–632  
*PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA*  
<http://www.proyectoprogresoarquitectura.com>



COLABORA DPTO. PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla.  
<http://www.departamento.us.es/dpaetsas>

### DIRECCIÓN

**Dr. Amadeo Ramos Carranza.** Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España

### SECRETARÍA

**Dra. Rosa María Añón Abajas.** Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España

### EQUIPO EDITORIAL

#### *Edición:*

**Dr. Amadeo Ramos Carranza.** Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

**Dra. Rosa María Añón Abajas.** Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

**Dr. Francisco Javier Montero Fernández.** Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

**Dra. Esther Mayoral Campa.** Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

**Dr. Miguel Ángel de la Cova Morillo–Velarde.** Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

**Dr. Germán López Mena.** Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

**Dra. Gloria Rivero Lamela.** Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

**Guillermo Pavón Torrejón.** Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

#### *Externos edición (asesores):*

**Dr. José Altés Bustelo.** Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Valladolid. España.

**Dr. Carlos Arturo Bell Lemus.** Facultad de Arquitectura. Universidad del Atlántico. Colombia.

**Dr. José de Coca Leicher.** Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid. España.

**Dra. Patricia de Diego Ruiz.** Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Geodesia. Universidad Alcalá de Heranes. España.

**Dr. Jaume J. Ferrer Fores.** Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona. Universitat Politècnica de Catalunya. España.

**Dra. Laura Martínez Guereñu.** El School of Architecture & Design, IE University, Madrid; Segovia. España.

**Dra. Clara Mejía Vallejo.** Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Valencia. España.

**Dra. Luz Paz Agras.** Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidade da Coruña. España.

**Dra. Marta Sequeira.** CIAUD, Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa, Portugal.

**Dra. Marta Sequeira.** CIAUD, Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa, Portugal.

### SECRETARÍA TÉCNICA

**Dra. Gloria Rivero Lamela.** Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

### EDITORES Y COORDINACIÓN CONTENIDOS

#### **CIENTÍFICOS DEL NÚMERO**

**PhD Architect Rute Figueiredo** Centro de Estudos Arnaldo Araújo (CEAA), Porto, Portugal.

**Rui Seco,** architect. Centro de Investigação em Território Arquitectura e Design (CITAD), Lisboa, Portugal.

#### **COMITÉ CIENTÍFICO**

**Dr. Carlo Azteni.** DICAAR. Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura. University Of Cagliari. Italia.

**Dra. Maristella Casciato.** GETTY Research Institute, GETTY, Los Angeles. Estados Unidos.

**Dra. Anne Marie Châtelet.** École Nationale Supérieure D'Architecture de Strasbourg (ENSAS). Francia.

**Dr. Jean Louis Cohen.** Institute of Fine Arts, New York University. Estados Unidos.

**Dra. Josefina González Cubero.** Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Valladolid. España.

**Dr. José Manuel López Peláez.** Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid. España.

**Dra. Margarida Louro.** Faculdade de Arquitetura. Universidade de Lisboa. Portugal.

**Dra. Maite Méndez Baiges.** Departamento de Historia del Arte. Universidad de Málaga. España.

**Dr. Dietrich C. Neumann.** Brown University In Providence, Ri (John Nicholas Brown Center For Public Humanities And Cultural Heritage). Estados Unidos.

**Dr. Víctor Pérez Escolano.** Catedrático Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

**Dr. Jorge Torres Cueco.** Catedrático Proyectos Arquitectónicos. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universitat Politècnica de València. España.

**Dr. ir. Frank van der Hoeven,** TU DELFT. Architecture and the Built Environment, Netherlands

### CORRESPONSALES

**Pablo de Sola Montiel.** The Berlage Centre for Advanced Studies in Architecture and Urban Design. Países Bajos.

**Dr. Plácido González Martínez.** Tongji University Caup (College Of architecture & Urban Planing). Shanghai, China.

**Patrícia Marins Farias.** Faculdade de Arquitetura. Universidade Federal da Bahia. Brasil.

**Dr. Daniel Movilla Vega.** Umeå School of Architecture. Umeå University. Suecia.

**Dr. Pablo Sendra Fernández.** The Bartlett School of Planning. University College London. Inglaterra.

**Alba Zarza Arribas.** Centro de Estudos Arnaldo Araújo, Porto. Portugal.

**Dra. María Elena Torres Pérez.** Facultad de Arquitectura. Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida. México.

### TEXTOS VIVOS

**Dr. Francisco Javier Montero Fernández.** Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

**Dra. Esther Mayoral Campa.** Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

## SERVICIOS DE INFORMACIÓN

### CALIDAD EDITORIAL

La Editorial Universidad de Sevilla cumple los criterios establecidos por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora para que lo publicado por el mismo sea reconocido como “de impacto” (Ministerio de Ciencia e Innovación, Resolución 18939 de 11 de noviembre de 2008 de la Presidencia de la CNEAI, Apéndice I, BOE nº 282, de 22.11.08). La Editorial Universidad de Sevilla forma parte de la U.N.E. (Unión de Editoriales Universitarias Españolas) ajustándose al sistema de control de calidad que garantiza el prestigio e internacionalidad de sus publicaciones.

### PUBLICATION QUALITY

*The Editorial University of Sevilla fulfils the criteria established by the National Commission for the Evaluation of Research Activity (CNEAI) so that its publications are recognised as “of impact” (Ministry of Science and Innovation, Resolution 18939 of 11 November 2008 on the Presidency of the CNEAI, Appendix I, BOE No 282, of 22.11.08).*

*The Editorial University of Sevilla operates a quality control system which ensures the prestige and international nature of its publications, and is a member of the U.N.E. (Unión de Editoriales Universitarias Españolas–Union of Spanish University Publishers).*

Los contenidos de la revista PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA aparecen en:

### bases de datos: indexación



SELLO DE CALIDAD EDITORIAL FECYT 2019. RENOVADO 2020-2021-2022 Nº certificado: 385-2021

WoS. Arts & Humanities Citation Index.

SCOPUS.

AVERY. Avery Index to Architectural Periodicals

REBID. Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico

EBSCO. Fuente Académica Premier

EBSCO. Art Source

DOAJ, Directory of Open Access Journals

PROQUEST (Arts & Humanities, full text)

DIALNET

ISOC (Producida por el CCHS del CSIC)

### catalogaciones: criterios de calidad

RESH (Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanidades).

Catálogos CNEAI (16 criterios de 19). ANECA (18 criterios de 21). LATINDEX (35 criterios sobre 36).

DICE (CCHS del CSIC, ANECA).

MIAR, Matriu d'Informació per a l'Avaluació de Revistes. Campo ARQUITECTURA

CLASIFICACIÓN INTEGRADA DE REVISTAS CIENTÍFICAS (CIRC–CSIC): A

ERIHPLUS

SCIRUS, for Scientific Information.

ULRICH'S WEB, Global Serials Directory.

ACTUALIDAD IBEROAMERICANA.

CWTS Leiden Ranking (Journal indicators)

### catálogos on–line bibliotecas notables de arquitectura:

CLIO. Catálogo on–line. Columbia University. New York

HOLLIS. Catálogo on–line. Harvard University. Cambridge. MA

SBD. Sistema Bibliotecario e Documentale. Instituto Universitario di Architettura di Venezia

OPAC. Servizi Bibliotecari di Ateneo. Biblioteca Centrale. Politecnico di Milano

COPAC. Catálogo colectivo (Reino Unido)

SUDOC. Catálogo colectivo (Francia)

ZBD. Catálogo colectivo (Alemania)

REBIUN. Catálogo colectivo (España)

OCLC. WorldCat (Mundial)

## EVALUACIÓN EXTERNA POR PARES Y ANÓNIMA.

El Consejo Editorial remitirá el artículo a dos expertos revisores anónimos dentro del campo específico de investigación y crítica de arquitectura, según el modelo doble ciego.

El director de la revista comunicará a los autores el resultado motivado de la evaluación por correo electrónico, en la dirección que éstos hayan utilizado para enviar el artículo. El director comunicará al autor principal el resultado de la revisión (publicación sin cambios; publicación con correcciones menores; publicación con correcciones importantes; no aconsejable para su publicación), así como las observaciones y comentarios de los revisores.

Si el manuscrito ha sido aceptado con modificaciones, los autores deberán reenviar una nueva versión del artículo, atendiendo a las demandas y sugerencias de los evaluadores externos. Los artículos con correcciones importantes serán remitidos al Consejo Asesor para verificar la validez de las modificaciones efectuadas por el autor. Los autores pueden aportar también una carta al Consejo Editorial en la que indicarán el contenido de las modificaciones del artículo. Los artículos con correcciones importantes serán remitidos al Consejo Asesor para verificar la validez de las modificaciones efectuadas por el autor.

## DECLARACIÓN ÉTICA SOBRE PUBLICACIÓN Y MALAS PRÁCTICAS

La revista PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA (PPA) está comprometida con la comunidad académica en garantizar la ética y calidad de los artículos publicados. Nuestra revista tiene como referencia el Código de Conducta y Buenas Prácticas que, para editores de revistas científicas, define el COMITÉ DE ÉTICA DE PUBLICACIONES (COPE).

Así nuestra revista garantiza la adecuada respuesta a las necesidades de los lectores y autores, asegurando la calidad de lo publicado, protegiendo y respetando el contenido de los artículos y la integridad de los mismo. El Consejo Editorial se compromete a publicar las correcciones, aclaraciones, retracciones y disculpas cuando sea preciso.

En cumplimiento de estas buenas prácticas, la revista PPA tiene publicado el sistema de arbitraje que sigue para la selección de artículos así como los criterios de evaluación que deben aplicar los evaluadores externos –anónimos y por pares, ajenos al Consejo Editorial–. La revista PPA mantiene actualizados estos criterios, basados exclusivamente en la relevancia científica del artículo, originalidad, claridad y pertinencia del trabajo presentado.

Nuestra revista garantiza en todo momento la confidencialidad del proceso de evaluación: el anonimato de los evaluadores y de los autores; el contenido evaluado; los informes razonados emitidos por los evaluadores y cualquier otra comunicación emitida por los consejos Editorial, Asesor y Científico si así procediese.

Igualmente quedan afectados de la máxima confidencialidad las posibles aclaraciones, reclamaciones o quejas que un autor desee remitir a los comités de la revista o a los evaluadores del artículo.

La revista PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA (PPA) declara su compromiso por el respeto e integridad de los trabajos ya publicados. Por esta razón, el plagio está estrictamente prohibido y los textos que se identifiquen como plagio o su contenido sea fraudulento, serán eliminados o no publicados por la revista PPA. La revista actuará en estos casos con la mayor celeridad posible. Al aceptar los términos y acuerdos expresados por nuestra revista, los autores han de garantizar que el artículo y los materiales asociados a él son originales o no infringen derechos de autor. También los autores tienen que justificar que, en caso de una autoría compartida, hubo un consenso pleno de todos los autores afectados y que no ha sido presentado ni publicado con anterioridad en otro medio de difusión.

## EXTERNAL ANONYMOUS PEER REVIEW.

*Editorial Board will be sent to two anonymous experts, within the specific field of architectural investigation and critique, for a double blind review.*

*The Director of the journal will communicate the result of the reviewers' evaluations to the authors by electronic mail, to the address used to send the article. The Director will communicate the result of the review (publication without changes; publication with minor corrections; publication with significant corrections; its publication is not advisable), as well as the observations and comments of the reviewers, to the main author.*

*If the manuscript has been accepted with modifications, the authors will have to resubmit a new version of the article, addressing the requirements and suggestions of the external reviewers. The articles with corrections will be sent to Advisory Board for verification of the validity of the modifications made by the author. The authors can also send a letter to the Editorial Board, in which they will indicate the content of the modifications of the article.*

## ETHICS STATEMENT ON PUBLICATION AND BAD PRACTICES

*PROYECTO, PROGRESO ARQUITECTURA (PPA) makes a commitment to the academic community by ensuring the ethics and quality of its published articles. As a benchmark, our journal uses the Code of Conduct and Good Practices which, for scientific journals, is defined for editors by the PUBLICATION ETHICS COMMITTEE (COPE).*

*Our journal thereby guarantees an appropriate response to the needs of readers and authors, ensuring the quality of the published work, protecting and respecting the content and integrity of the articles. The Editorial Board will publish corrections, clarifications, retractions and apologies when necessary.*

*In compliance with these best practices, PPA has published the arbitration system that is followed for the selection of articles as well as the evaluation criteria to be applied by the anonymous, external peer–reviewers. PPA keeps these criteria current, based solely on the scientific importance, the originality, clarity and relevance of the presented article.*

*Our journal guarantees the confidentiality of the evaluation process at all times: the anonymity of the reviewers and authors; the reviewed content; the reasoned report issued by the reviewers and any other communication issued by the editorial, advisory and scientific boards as required.*

*Equally, the strictest confidentiality applies to possible clarifications, claims or complaints that an author may wish to refer to the journal's committees or the article reviewers.*

*PROYECTO, PROGRESO ARQUITECTURA (PPA) declares its commitment to the respect and integrity of work already published. For this reason, plagiarism is strictly prohibited and texts that are identified as being plagiarized, or having fraudulent content, will be eliminated or not published in PPA. The journal will act as quickly as possible in such cases. In accepting the terms and conditions expressed by our journal, authors must guarantee that the article and the materials associated with it are original and do not infringe copyright. The authors will also have to warrant that, in the case of joint authorship, there has been full consensus of all authors concerned and that the article has not been submitted to, or previously published in, any other media.*

## procesos disruptivos: arquitecturas desde los sesenta índice

### editorial

- ANOS SESENTA, UTOPIA E QUOTIDIANO: PROCESSOS DISRUPTIVOS /**  
THE SIXTIES, UTOPIA AND EVERYDAY LIFE: DISRUPTIVE PROCESSES  
Rute Figueiredo; Rui Seco - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.15>) 14

### artículos

- EL IMAGINARIO FÍLMICO SUBURBIAL DE LOS AÑOS 60. EL FIN DE LAS UTOPIÁS MODERNAS /** THE SUBURBIAN  
FILM IMAGINARY OF THE SIXTIES. THE END OF MODERN UTOPIAS  
Ignacio Grávalos Lacambra - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.01>) 16

- L'UCRONIA COSTRUITA DI LEONARDO BENEVOLO. IL RUOLO DELL'URBANIZZAZIONE PUBBLICA NEL PROGETTO  
DI SAN POLO A BRESCIA /** THE CONSTRUCTED UCHRONIA OF LEONARDO BENEVOLO. THE ROLE OF PUBLIC  
URBANISATION IN THE SAN POLO PROJECT IN BRESCIA  
Jacopo Galli - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.02>) 32

- VALENCIA REBELDE: MOVIMIENTOS SOCIALES QUE DIERON FORMA A LA CIUDAD /** REBELLIOUS VALENCIA:  
SOCIAL MOVEMENTS THAT SHAPED THE CITY  
Débora Domingo Calabuig; Javier Rivera Linares - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.03>) 48

- RESSONÂNCIA E REINVENÇÃO: DEBATE E PRÁTICA URBANA ANTES DA REVOLUÇÃO PORTUGUESA /**  
RESONANCE AND REINVENTION: DEBATE AND URBAN PRACTICE BEFORE THE PORTUGUESE REVOLUTION OF 1974  
Rute Figueiredo; Rui Seco - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.04>) 64

- A EXPERIÊNCIA WALDEN 7: A HABITAÇÃO COLETIVA COMO PLURALIZAÇÃO DO NÃO CONVENCIONAL /** THE  
WALDEN 7 EXPERIENCE: HOUSING AS PLURALISATION OF THE NON-CONVENTIONAL  
Tiago Lopes Dias - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.05>) 82

- ANARQUITECTURA FRENTE AL PASO DEL TIEMPO: REVISITANDO LA MÉMÉ DE LUCIEN KROLL /** ANARCHITECTURE  
AND THE PASSAGE OF TIME: REVISITING LUCIEN KROLL'S LA MÉMÉ  
Marta Serra Permanyer; Jere Kuzmanić - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.06>) 100

- HABITAÇÃO EM MASSA PARA A CLASSE MÉDIA ENTRE A CIDADE E O SUBÚRBIO: O CASO DA QUINTA DAS  
LAVADEIRAS /** MIDDLE-CLASS MASS HOUSING BETWEEN CITY AND SUBURB: THE CASE OF QUINTA DAS LAVADEIRAS  
Mónica Pacheco - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.07>) 114

- EDIFICIO EXPERIMENTAL EN MALECÓN Y F (LA HABANA, 1967). LA EXPRESIÓN ARQUITECTÓNICA DE TRADICIÓN Y  
MODERNIDAD EN LA CUBA REVOLUCIONARIA /** EXPERIMENTAL BUILDING AT MALECÓN AND F (HAVANA, 1967). THE  
ARCHITECTURAL EXPRESSION OF TRADITION AND MODERNITY IN REVOLUTIONARY CUBA  
Óscar Pedrós Fernández - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.08>) 130

- LA ARQUITECTURA DE LO ESPECÍFICO. COOPERATIVA PIRINEOS EN ZARAGOZA /** THE ARCHITECTURE OF THE  
SPECIFIC. THE PIRINEOS COOPERATIVE IN ZARAGOZA  
Juan Carlos Salas Ballestín; Raimundo Bambó Naya - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.09>) 148

- TYPE MEETS INDUSTRY: XAVIER BUSQUETS ANTE EL POLÍGONO RESIDENCIAL DE BELLVITGE /** TYPE MEETS  
INDUSTRY: XAVIER BUSQUETS FACED WITH THE BELLVITGE RESIDENTIAL ESTATE  
Rubén Navarro-González - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.10>) 166

- LA FÁBRICA-CASA: HÁBITATS COLABORATIVOS Y PATRIMONIO INDUSTRIAL DESDE LOS 60 EN NYC /** THE FACTORY-  
HOME: COLLABORATIVE HABITATS AND INDUSTRIAL HERITAGE IN NYC FROM THE 1960S  
María F. Carrascal Pérez; Silvana Rodrigues de Oliveira - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.11>) 184

### reseña bibliográfica TEXTOS VIVOS

- GAIA CARMELINO; STÉPHANIE DADOUR (A CURA DI):** THE HOUSING PROJECT: DISCOURSES, IDEALS, MODELS,  
AND POLITICS IN 20TH-CENTURY EXHIBITIONS  
Alessandro Benetti - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.12>) 206

- GABRIEL BASCONES DE LA CRUZ: FRANCESCO VENEZIA, JOHN HEJDUK Y EL ARTE DE LA MEMORIA**  
Carlos Barberá Pastor - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.13>) 208

- SARAH WILLIAMS GOLDHAGEN; RÉJEAN LEGAULT: ANXIOUS MODERNISMS. EXPERIMENTATION IN POSTWAR  
ARCHITECTURAL CULTURE**  
Patricia de Diego Ruiz - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.14>) 210

## TYPE MEETS INDUSTRY: XAVIER BUSQUETS ANTE EL POLÍGONO RESIDENCIAL DE BELLVITGE

TYPE MEETS INDUSTRY: XAVIER BUSQUETS FACED WITH THE BELLVITGE RESIDENTIAL ESTATE

Rubén Navarro-González  0000-0002-7213-4484

**RESUMEN** De entre todos los polígonos de vivienda construidos en el área periurbana de Barcelona en los sesenta, el de Bellvitge en L'Hospitalet de Llobregat (proyectado en 1955-1965, construido en 1964-1976), con sus más de 9700 viviendas, 62 hectáreas de superficie y una dilatada gestación, sea quizás uno de los casos más relevantes. El estudio, a partir de los planos originales, de las aportaciones efectuadas por Xavier Busquets Sindreu entre 1960 y 1961 al proyecto previamente planteado por Antonio Perpiñá Sebría (1955-1960), permite reseguir el impacto que pudieron tener sobre este caso de producción masiva de vivienda plurifamiliar aspectos como el marco jurídico aplicable, la incorporación de la iniciativa privada a la promoción pública, la racionalización del tipo, la asunción de estrategias proyectuales de seriación, el ensayo de unos primeros medios de industrialización de la construcción y la introducción de referencias arquitectónicas extranjeras desde coordenadas tan distantes como las visiones del Team X, la modernidad arquitectónica de Brasil o la praxis industrial de la prefabricación francesa. Todo ello permite aportar cierta nueva luz sobre la cultura residencial convencional en la España de la época, y anticipar algunos de los fenómenos que se consolidarían con la década.

**PALABRAS CLAVE** Racionalización del tipo; Industrialización de la construcción; Prefabricación con paneles pesados; Estiot et Cie.; Inmobiliaria Ciudad Condal; Team X en España

**SUMMARY** Of all the housing estates constructed in the peri-urban area of Barcelona in the 1960s, that of Bellvitge in Hospitalet de Llobregat (designed in 1955-1965, constructed in 1964-1976), with its over 9,700 dwellings, 62 hectares of surface area and lengthy gestation, is perhaps one of the most relevant cases. The study, based on original plans, focuses on the contributions made by Xavier Busquets Sindreu between 1960 and 1961 for the design that had been proposed initially by Antonio Perpiñá Sebría (1955-1960). It examines how this case of mass production of multifamily housing could have been affected by aspects such as the applicable legal framework, the incorporation of private initiative into public development, the rationalisation of the building type, the lack of design ordering strategies, the testing of the first means of industrialisation of construction, and the introduction of foreign architectural references from coordinates as far apart as Team X's viewpoint, architectural modernity in Brazil and the industrial practice of French prefabrication. The analysis sheds light on the conventional residential culture of Spain in this period and anticipates some of the phenomena that would be consolidated in the decade.

**KEYWORDS** Rationalisation of the building type; Industrialisation of construction; Prefabrication using heavy panels; Estiot et Cie.; Inmobiliaria Ciudad Condal; Team X in Spain.

Persona de contacto / Corresponding author: ruben.navarro-gonzalez@upc.edu. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona. España.

Proyecto, Progreso, Arquitectura. N27 Procesos disruptivos: arquitecturas desde los sesenta. Noviembre 2022. E. Universidad de Sevilla. ISSN 2171-6897 / ISSN 2173-1616 / 08-03-2022 recepción - aceptación 12-09-2022. DOI <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.10>

### INTRODUCCIÓN

Como sucede en otras ciudades españolas, el área industrializada barcelonesa recibe durante el siglo xx diversas oleadas de inmigración masiva. Entre estas destaca la de 1955-1970, que agudizaría el histórico problema de vivienda para las clases trabajadoras, llevando al fracaso definitivo los esfuerzos de las instituciones franquistas por garantizar la vivienda económica<sup>1</sup>.

Paralelamente, el proceso de apertura internacional del régimen, ensayado desde 1951, facilitó un proceso de liberalización de la economía española que culminaría en el Plan de Estabilización de 1959, fomentando transformaciones en el sector de la promoción inmobiliaria y forzando a una modificación sustancial de la legislación aplicable.

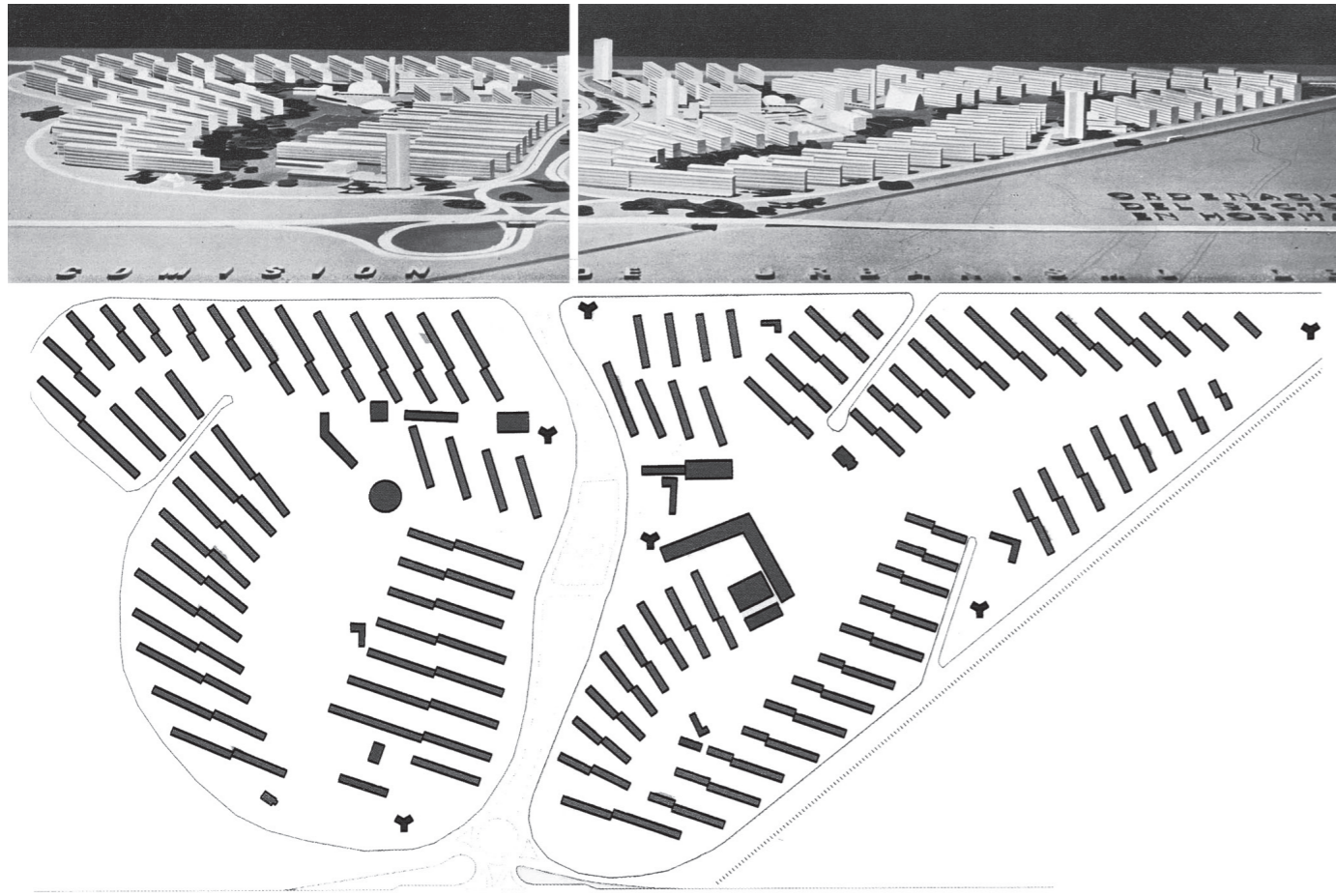
Por ejemplo, con la promulgación de la Ley de Viviendas de Renta Limitada (1954), que pretendía facilitar el crédito al promotor, la expropiación de terreno urbanizable, y el acceso de los constructores a los materiales de

obra; de la Ley de Arrendamientos (1955), en perjuicio de los intereses de los inquilinos; de la Ley del Suelo (1956), que buscó multiplicar jurídicamente la producción de suelo urbanizable; de la Ley de Viviendas Subvencionadas (1957); y de la Ley de Propiedad Horizontal (1960), que asentó jurídicamente el tipo edilicio en altura e, indirectamente, premió la mayor capacidad competitiva del reciente modelo empresarial de promotora-constructora que venía constituyéndose en los últimos cinco años.

En Barcelona, todo ello coincidiría con la Ley de Ordenación Urbana y del Plan Comarcal (1953), que ensayaban una política urbana de gran ciudad, con el consecuente incremento del papel económico del sector de la construcción, y con el Plan de Urgencia Social (1958), que aumentaba la subvención a la empresa privada diversificando los mecanismos de apropiación de suelo.

Todo convergía, por tanto, en la estimulación de la iniciativa privada para participar en la construcción de viviendas para las clases trabajadoras. Así, a finales de los cincuenta, extensas zonas del área periurbana de

1 Véase: SAMBRICIO, Carlos. De la arquitectura del nuevo estado al origen de nuestra contemporaneidad: el debate sobre la vivienda en la década de los cincuenta. En: *Ra. Revista de arquitectura* [en línea]. Pamplona: Universidad de Navarra. Servicio de Publicaciones, 2000, n.º 4, pp. 75-90. [Consulta: 15 febrero 2022]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/10171/17936>.



1

Barcelona estaban en situación de experimentar relevantes transformaciones a raíz de la implantación de nuevos polígonos residenciales, promovidos ya por la Administración, como los de Montbau (1958-1960) y el Sudoeste del Besòs (1958-1961), o por la iniciativa privada, como el de Bellvitge, en L'Hospitalet de Llobregat (proyectado en 1955-1965; construido en 1964-1976).

#### ANTECEDENTES. PRIMER PLAN PARCIAL DE BELLVITGE Y TRANSICIÓN AL MODELO DE GESTIÓN PRIVADA

El proyecto de Bellvitge tiene su raíz en el Plan de Ordenación de Barcelona y su zona de influencia (1953), y la aprobación por la Comisión de Urbanismo de la adquisición de los terrenos entre el río Llobregat, la carretera a Castelldefels y el ferrocarril a Tarragona (1955), para adjudicar su posterior desarrollo inmobiliario a una entidad

externa según lo dispuesto en el Primer Plan Nacional de Vivienda, del mismo año.

Los técnicos de gerencia del Plan Comarcal, el arquitecto Antonio Perpiñá Sebría (1918-1995, t. 1948), el ingeniero de caminos Aurelio González Isla (1916-2009, t. 1940) y el geógrafo Josep Maria Puchades Benito (1913-1982, t. 1943), se encargaron de plantear un Primer Plan Parcial (1956)<sup>2</sup>. En él se estipulaba una densidad de 550 habitantes por hectárea y un total de 7000 viviendas ordenadas en un conjunto de bloques exentos que auguraba las estrategias de ordenamiento propias de los sesenta, orientados según el recorrido del sol, y alternados con torres puntuales cuyo volumen era tratado de manera escultórica. Todo ello se disponía alrededor de un centro donde situar los equipamientos públicos (figura 1).

La adjudicataria de la promoción fue la promotora-constructora Inmobiliaria Ciudad Condal S.A. (ICC) que,

2 PERPIÑÁ, Antonio. Plan parcial de ordenación de un polígono urbano en Hospitalet de Llobregat. En: *Cuadernos de arquitectura* [en línea]. Barcelona: COACB, 1956, n.º 27, pp. 24-28. [Consulta: 15 febrero 2022]. Disponible en: <https://raco.cat/index.php/CuadernosArquitectura/article/view/108608>.

1. Maqueta y planta del Primer Plan Parcial de Bellvitge (1956).

beneficiándose de lo previsto en el Plan de Urgencia Social de Barcelona, se haría cargo del desarrollo del polígono, en sustitución de la Administración pública, adquiriendo los terrenos en virtud a las disposiciones de la Ley de Viviendas de Renta Limitada y convirtiéndose en un temprano caso del modelo de gestión privada del suelo y su urbanización que se consolidaría en los sesenta<sup>3</sup>.

El traslado de Perpiñá a Madrid para desarrollar el plan de ordenación de la manzana del centro AZCA<sup>4</sup> dejó ulteriores fases del proyecto en manos del arquitecto Xavier Busquets Sindreu (1917-1990, t. 1947), a quien unían con ICC múltiples vínculos de carácter familiar<sup>5</sup> y profesional<sup>6</sup>, y quien también mantenía con Perpiñá una informal pero fructífera asociación comercial desde que ganaran conjuntamente el concurso para construir el Colegio de Ingenieros Industriales de Barcelona (1956-1963)<sup>7</sup>. Dicha colaboración, sostenida intermitentemente hasta 1985, hallaba uno de sus puntos álgidos con la construcción del complejo Ciudad Condal, precisamente promovido por ICC, en L'Hospitalet de Llobregat (1956-1960)<sup>8</sup>. Y en cierto sentido, la sustitución del equipo municipal por Busquets, técnico con un perfil empresarial que se especializaría en los siguientes años en dar servicio profesional a corporaciones privadas nacionales y extranjeras, puede considerarse como un factor más del proceso de privatización y profesionalización de los modelos de edificación y gestión del suelo.

#### XAVIER BUSQUETS Y SUS APORTACIONES AL PROYECTO DE BELLVITGE

Busquets es un arquitecto relativamente desconocido, en quien tan sólo algunos estudios se han detenido recientemente<sup>9</sup> a pesar de ser el autor de algunos de los más relevantes edificios de la modernidad barcelonesa de la segunda mitad del siglo xx, como la sede del Colegio de Arquitectos de Cataluña y Baleares (1959-1962).

Perteneciente a la alta burguesía catalana, Busquets se había formado en el específico contexto empresarial e inmobiliario de São Paulo, en una singular experiencia profesional (1951-1955) al lado de arquitectos como Lucjan Korngold (1897-1963) y Adolf Franz Heep (1902-1978). El primero ha sido visto como un representante de la modernidad lecorbuseriana en la Polonia de entreguerras<sup>10</sup>, dado a conocerse internacionalmente en revistas como *Architectural Forum* o *L'Architecture d'Aujourd'hui* con edificios construidos en Brasil durante la Guerra Fría, como el Thomas Edison (1944-1946) o el CBI Esplanada (1946-1951). El segundo, formado junto a Adolf Meyer (1881-1929) y muy próximo a las reflexiones sobre el *Existenzminimum* del Neues Frankfurt, trabajó en el despacho de Le Corbusier, y en Brasil construiría edificios como la sede del diario *O Estado de São Paulo* (1947-1957) o la torre del *Circolo Italiano* (1960-1965)<sup>11</sup>.

Busquets no llegaría a participar de la ejecución de Bellvitge, iniciada a partir de 1964<sup>12</sup>, pero sí influiría

3 FERRER, Amador. *Els polígons de Barcelona: L'habitatge massiu i la formació de l'àrea metropolitana*. Barcelona: Edicions UPC, 1996, pp. 81-87. ISBN 8483011409.

4 BESTRATEN, Sandra; HORMÍAS, Emili; DOMÍNGUEZ, Manuel. *Bellvitge 50 años: Historia de un barrio de l'Hospitalet*. Cornellà de Llobregat: Centre d'Estudis de L'Hospitalet, 2015, p. 41. ISBN 9788493780692.

5 NAVARRO-GONZÁLEZ, Rubén. *El vol de l'ararauna. Arquitectura de Xavier Busquets Sindreu entre São Paulo i Barcelona (1947-1963)*. Directores: Jaume Rosell Colomina y Ramon Graus Rovira. Tesis Doctoral. Universitat Politècnica de Catalunya, Departamento de Teoría e Historia de la Arquitectura y Técnicas de Comunicación, 2022, pp. 937-941.

6 Archivo Histórico del Colegio de Arquitectos de Cataluña. Fondo Xavier Busquets Sindreu. (AHCOAC-FXBS) Unidades documentales V77/100-101 y C771/101.

7 AHCOAC-FXBS. V77/89 y C769/89.

8 AHCOAC-FXBS. V770/99-1.

9 Por ejemplo: NAVARRO-GONZÁLEZ, Op. cit. supra, nota 5. Y: SUSTERSIC, Paolo. *Entre América y el Mediterráneo: Arquitecturas de la eficiencia en la Barcelona de los 50*. En: J.M. POZO y I. LÓPEZ TRUEBA, ed., *Arquitectura, ciudad e ideología antiurbana*. Actas del Congreso Internacional. Pamplona, 14-15 de marzo de 2002. Pamplona: T6 Ediciones, 2002, pp. 189-196. ISBN: 84-89713-51-0. Disponible en: <https://hdl.handle.net/10171/23640>.

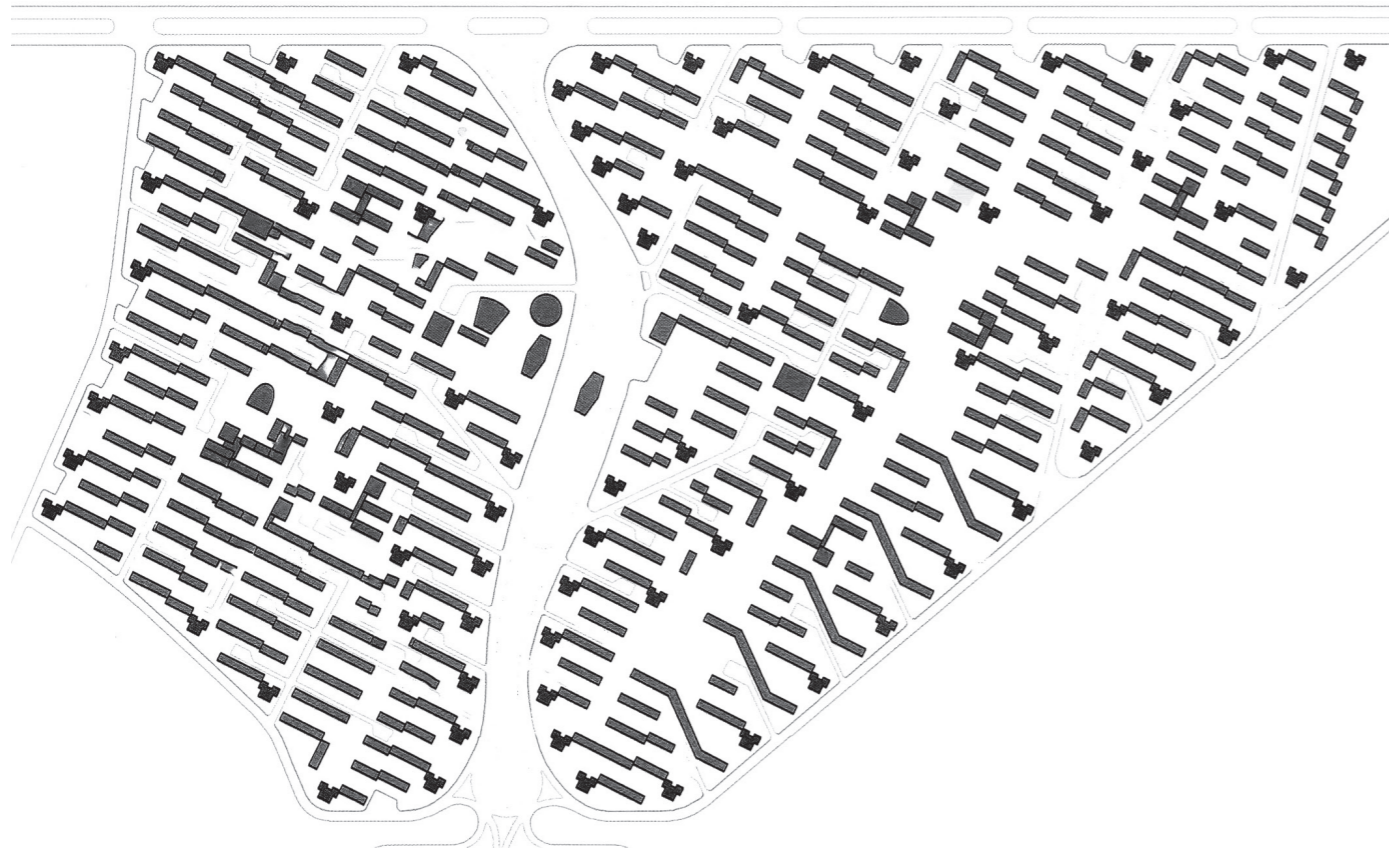
10 Sobre Korngold: FALBEL, Anat. *Lucjan Korngold: a trajetória de um arquiteto imigrante*. Tesis doctoral: Universidade de São Paulo, FAU, 2003. También: RYTEL, Grzegorz. *Lucjan Korngold - Warszawa - São Paulo 1897-1963*. Varsovia: Salix Alba, 2014. ISBN 9788393093748.

11 Sobre Heep: BARBOSA, Marcelo Consiglio. *Adolf Franz Heep: um arquiteto moderno*. São Paulo: Monolito, 2018. ISBN 9788566275216.

12 AGUILÓ, M. et al. *La industrialización de la construcción en España*. En: J.A. FERNÁNDEZ ORDÓÑEZ, ed. *Prefabricación: teoría y práctica*, vol. 2. Barcelona: Editores Técnicos Asociados, 1974, p. 527.



2. Segundo Plan Parcial de Bellvitge (1960).
3. Detalle de la maqueta del Segundo Plan Parcial de Bellvitge.
4. Xavier Busquets, entre Oskar Hansen y Alison Smithson en el meeting del Team X de Bagnols-sur-Cèze, en julio de 1960.



2

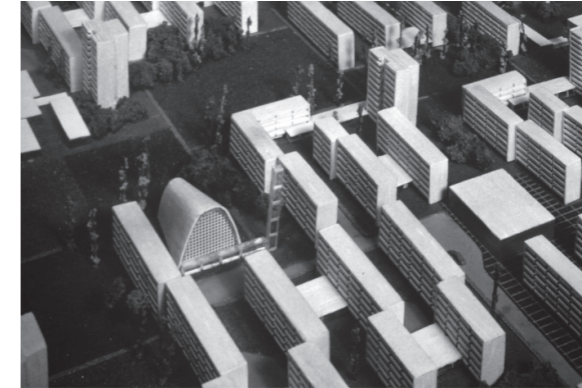
notablemente en el proyecto mediante sus aportaciones al Segundo y Tercer Plan Parcial (1959-1961)<sup>13</sup>. A través de ellas, Busquets introduciría en el proyecto, entre otros, aspectos que el presente artículo toma como eje de sus intereses: 1) el uso de referencias incardinadas en su anterior experiencia formativa en São Paulo y su adaptación al nuevo contexto cultural, tecnológico y jurídico español; 2) una cierta influencia de las visiones y maneras del Team X de 1960; 3) la destilación de un tipo residencial devenido de estos ensayos de adaptación, que converge con los ensayados en la España de la época; y 4) la introducción y reinterpretación de

tecnología de prefabricación desde Francia, y su ensayo pionero en nuestro país.

#### SEGUNDO PLAN PARCIAL: UNA MIXTURA DE INFLUENCIAS URBANÍSTICAS

La entrada de ICC en la operación auspiciaría un Segundo Plan Parcial, autorizado por la Comisión de Urbanismo (1959), que Perpiñá y Busquets firmarían conjuntamente (1959-1960) (figura 2). En él, la disposición prevista en el Primer Plan Parcial cambia sustancialmente, incorporando una mixtura de influencias característica de la obra de Busquets.

13 AHCOAC-FXBS. V77/126, C773-774/126 y C806/126.



3



4

Así, se opera un proceso de densificación atribuible a los intereses de lucro inmobiliario de ICC, pero también vinculable a la tensión financiera propia del competitivo mercado inmobiliario paulistano de los cincuenta en el que se había formado Busquets y que propició la verticalización y metropolitanización de São Paulo<sup>14</sup>. Por otro lado, los bloques abandonan su posición inicial, más laxa, para orientarse al sur con rigidez germánica, una actitud quizás deudora del bagaje del Heep más cercano a la Bauhaus de los años veinte. Y la maqueta del proyecto muestra en la concepción de los equipamientos un mundo formal próximo a la modernidad arquitectónica brasileña del momento (figura 3), un

atributo que parece entroncar con la experiencia paulistana de Busquets.

Pero también se puede intuir una cierta influencia de las posiciones del Team X, a cuyo *meeting* en Bagnols-sur-Cèze (julio 1960) Busquets había asistido en sustitución de José Antonio Coderch<sup>15</sup>, convirtiéndose así en el primer arquitecto español en asistir a una reunión del grupo tras los sucesos de Otterlo (1959) (figura 4).

Aunque este episodio ha sido pasado mayormente por alto<sup>16</sup>, allí Busquets no solo entraría en contacto con algunos de los miembros más relevantes del grupo, sino que tendría la ocasión de visitar *Les Escanaux*, el plan de ordenación de Candilis-Josic-Woods para la localidad

14 Al respecto: MEYER, Regina Maria Proserpi, 1991. *Metrópole e Urbanismo: São Paulo nos Anos 50*. Tesis doctoral: Universidade de São Paulo, FAU, 1991. SILVA, Joana Mello de Carvalho. A contribuição dos arquitetos estrangeiros no processo de metropolização da cidade de São Paulo entre os anos 1930 e 1960: o caso de Jacques Émile Paul Pilon e Adolf Franz Heep. En: *Anais do Seminário de História da Cidade e do Urbanismo*. Pernambuco: Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada, X Seminário de História da Cidade e do Urbanismo: Cidade, Território e Urbanismo: Heranças e Inovações. ST2: Temporalidades do urbanismo e planejamento urbano, 2008, vol. 10, n.º 2. SOUZA, Maria Adélia Aparecida. *A identidade da metrópole, a verticalização em São Paulo*. São Paulo: Hucitec, Universidade de São Paulo, 1994. VILARINHO, Maria do Carmo. *Habitación verticalizada na cidade de São Paulo dos anos 30 aos anos 80. Investigações acerca da contribuição dos arquitetos modernos ao tema. Estudo de casos*. Tesis doctoral: Universidade de São Paulo, FAU, 2000.

15 AHCOAC-FXBS. C773/126. También: PIZZA, Antonio. Arrelament i universalisme d'un projecte domèstic. En: A. PIZZA y J. M. ROVIRA, ed. *A la recerca de la llar: Coderch 1940-1964*. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2000, pp. 86-159. ISBN: 848825881X. Y GARNICA, Julio. "Dear Alison": The diffusion of J.A. Coderch's Work through his participation in Team Ten. En: *Histories of Postwar Architecture* [en línea]. Bologna: Università di Bologna 2019, n.º 4, pp. 230-241. Disponible en: <https://doi.org/10.6092/issn.2611-0075/v2-n4-2019>.

16 Por ejemplo, en: BAÍA, Pedro, ed.) *Team Ten farwest: Guimarães 2017, Barcelona 2018*. Porto: Circo de Ideias, 2019. ISBN: 9789895413164; ESTEBAN MALUENDA, Ana. Team 10 Absent. En: *Joelho, Journal of Architectural Culture* [en línea]. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2019, n.º 10, pp. 26-39 [consulta: 15-02-2022]. Disponible en: [https://doi.org/10.14195/1647-8681\\_10](https://doi.org/10.14195/1647-8681_10); PEDRET, Annie. *Team 10: an archival history*. London, New York: Routledge, Taylor & Francis, 2013. ISBN 9780415780759; RISSELADA, Max y HEUVEL, Dick van den, ed., *Team 10: 1953-81. In search of a Utopia of the present*. Rotterdam: NAI, 2005. ISBN 9056624717.

5. Vista de *Les Escanaux*, de Candilis-Josics-Woods.
6. Perspectiva, planta y tipo distributivo del edificio de apartamentos *quitinete Araraúnas* (Heep-Busquets, 1953-1958).
7. Módulo residencial y fachada principal de los bloques para Aiscondel S.A. en La Clota, (Busquets, 1955-1964).



5

(figura 5). Y si bien la distancia entre el Segundo Plan Parcial de Bellvitge y el urbanismo del Team X es evidente, todavía se puede intuir una cierta influencia de éste sobre el plan, que Busquets desarrollaría en agosto de 1960, a la vuelta del *meeting*<sup>17</sup>.

Por ejemplo (figura 2), en el intento de generar diversos focos de centralidad repartidos por el proyecto, en sustitución del único eje central del plan de 1956; en el abandono del tratamiento escultórico de las torres como elemento autónomo excepcional, y su inclusión multiplicada como un elemento más del sistema de lógica urbana, complementario a los bloques lineales; en el quiebre central de los volúmenes y la diagonalización de aquellos situados en la periferia del terreno de implantación; o en la estrategia de composición de fachadas y la propuesta de introducir funciones mixtas en los edificios<sup>18</sup>.

#### SEGUNDO PLAN PARCIAL: SERIACIÓN DEL TIPO Y SU RACIONALIZACIÓN RESPECTO AL MARCO JURÍDICO VIGENTE

Respecto a la distribución de las viviendas, esta puede ser vista como el resultado de un previo proceso de destilación tipológica. Es posible considerar como punto de partida de Busquets el conciso tipo paulistano conocido como *quitinete*<sup>19</sup>, con el que se había familiarizado junto a Heep, llegándolo a publicar a su vuelta a España<sup>20</sup>, consistente en la yuxtaposición de células residenciales de una única crujía, dispuestas entre líneas de carga a la manera de diafragma transversal, y un somero programa con un pequeño recibidor, un baño, una sala multifuncional (estar comedor y dormitorio con cocina integrada) y un balcón encajado entre las divisorias que permitía gestar en profundidad la expresión reticulada de las fachadas (figura 6).

Existen indicios de que Busquets probó a referirse aún a este tipo en las primeras versiones de distribución para Bellvitge<sup>21</sup>. Pero, así como la *quitinete* ha sido considerada como el resultado de la adaptación del mercado inmobiliario paulistano a la Lei do Inquilinato brasileña (1942)<sup>22</sup>, Busquets hubo de adaptar sus referencias a la Ley de 15 de julio de 1954 de Viviendas de Renta Limitada, adoptando un tipo más convencional para cumplir con las prescripciones del nuevo marco jurídico.

En este punto, el trabajo de Busquets en otros proyectos anteriores demostró ser de gran utilidad. Este se había iniciado en los edificios plurifamiliares de La Clota en Cerdanyola del Vallès (1956-1964) (figura 7) (superficie

17 Dicha fecha, según: BESTRATEN, HORMÍAS y DOMÍNGUEZ, op. cit. supra, nota 4, pp. 43-49.

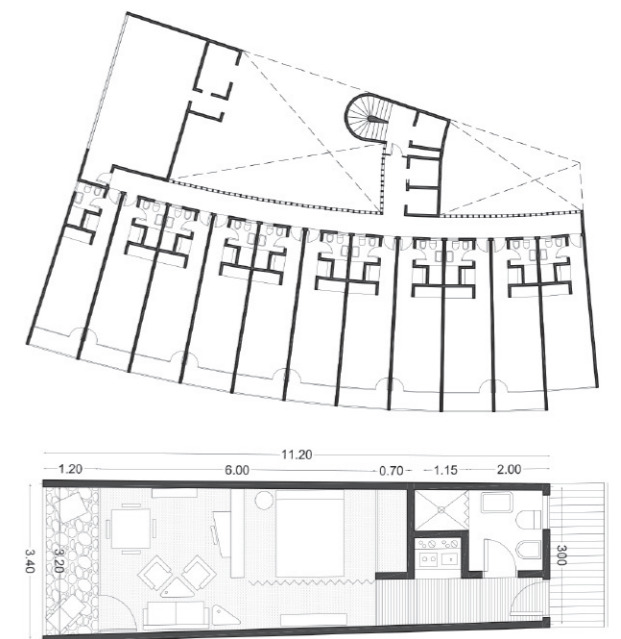
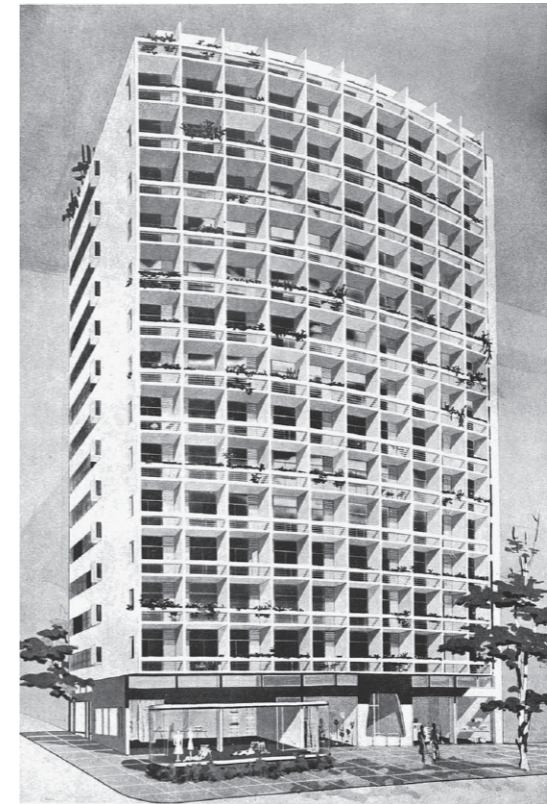
18 AHCOAC-FXBS. V77/126-9.

19 NAVARRO-GONZÁLEZ, Rubén. *Xavier Busquets Sindreu: vivienda moderna entre São Paulo y Barcelona (1951-1962)*. En: Ricardo SÁNCHEZ LAMPREAVE (ed.). *Los años CIAM en España: la otra modernidad. Actas del primer Congreso de la Asociación de Historiadores de la Arquitectura y el Urbanismo (AhAU)*. Madrid: AhAU, 2017, pp. 156-165. También: SILVA, Joana Mello de Carvalho. *Quitinete: una tipología forjada entre a Europa, os Estados Unidos*. En: *I Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo* [en línea]. Rio de Janeiro: ANPARQ, 2010. [Consulta: 31-03-2016]. Disponible en: <http://www.anparq.org.br/dvd-enanparq/artigos>. Y SILVA, Joana Mello de Carvalho. *Habitar a Metrópole: os apartamentos quitinetes de Adolf Franz Heep*. En: *Anais do Museu Paulista* [en línea]. São Paulo: Museu Paulista, Universidade de São Paulo, enero-junio 2013, vol. 21, n.º 1, pp. 141-157. [Consulta: 15-02-2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0101-47142013000100009>.

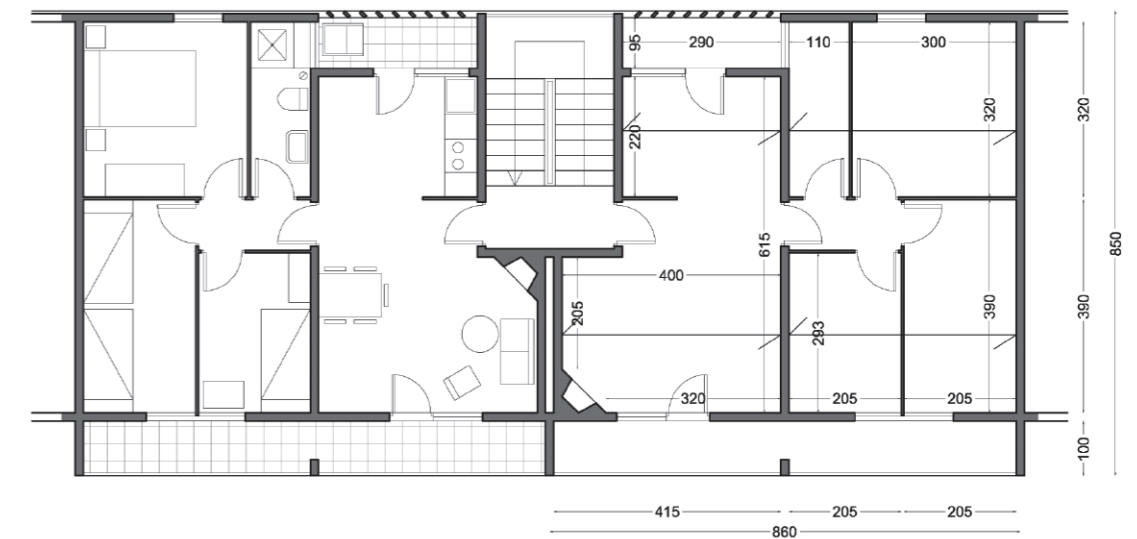
20 REDACCIÓN. Edificio Araraúnas en São Paulo, Brasil. En: *Cuadernos de Arquitectura*. Junio 1955, n.º 22, pp. 28-29.

21 AHCOAC-FXBS V77/126, C773-774/126 y C806/126.

22 SILVA, Joana Mello de Carvalho, 2013, op. cit. supra, nota 19.



6



7

8. Plantas y alzado principal de los primeros bloques para ICC en el complejo Ciudad Condal (1956-1960).

construida<sup>23</sup>: 73,10 m<sup>2</sup>; superficie habitable<sup>24</sup>: 55,85 m<sup>2</sup>; superficie de pasillo: 1,90 m<sup>2</sup>), que todavía pueden vincularse al tipo *quitinete*<sup>25</sup> dada la identidad entre el módulo estructural de crujía entre muros de carga dispuestos transversalmente al bloque, y su expresión en fachada en una retícula estricta. Sin embargo, los prescriptivos estándares de superficie de la ley española obligan a Busquets a duplicar el programa, sumando a la sencilla unidad del tipo original una segunda crujía con baño y dormitorios, y a renunciar a la pasarela posterior.

Busquets ahondaría en este esquema en sucesivos proyectos, como se puede comprobar en el tipo ensayado para los primeros bloques del complejo Ciudad Condal (sup. const.: 77,83 m<sup>2</sup>; sup. hab.: 59,91 m<sup>2</sup>; sup. pasillo: 6,25 m<sup>2</sup>). En ellos, se opera una inversión de la estructura, que se confía a las fachadas longitudinales y un muro intermedio, permitiendo dividir el programa en zona de noche y de día, liberando la composición de fachada de la dependencia respecto al módulo estructural de crujía transversal, y habilitando la expresión del módulo residencial entero mediante una retícula más dilatada (figura 8).

Pero también supone triplicar la superficie destinada a pasillo y armario, con encarecimiento de la obra, pérdida de eficiencia distributiva, y forzamiento de las zonas húmedas. Ello parece intentarse solventar en los bloques de Tordera (1957) (sup. const.: 77,74 m<sup>2</sup>; sup. hab.: 65,43 m<sup>2</sup>; sup. pasillo: 3,00 m<sup>2</sup>) y Vilafranca del Penedès (1959, no construidos)<sup>26</sup>, en los que se observa un creciente pragmatismo en la combinación de estructura y distribución (figura 9), hasta el punto de que se llega a renunciar al balcón corrido típico de Heep, reduciéndoselo a la mitad debido a la invasión por la sala de estar.

En las fachadas de Tordera, este hecho se asume todavía con una estrategia de franjas verticales, pero las últimas versiones para el complejo Ciudad Condal adoptarían un ritmo alternado de huecos y llenos derivado del juego de posiciones entre las salas de estar y

los balcones (figura 10), en una estrategia de composición quizás deudora de edificios del Team X como el *Nid d'abeilles* en el *Quartier des Carrières Centrales* de Casa Blanca, de Candilis-Woods (1951-1953).

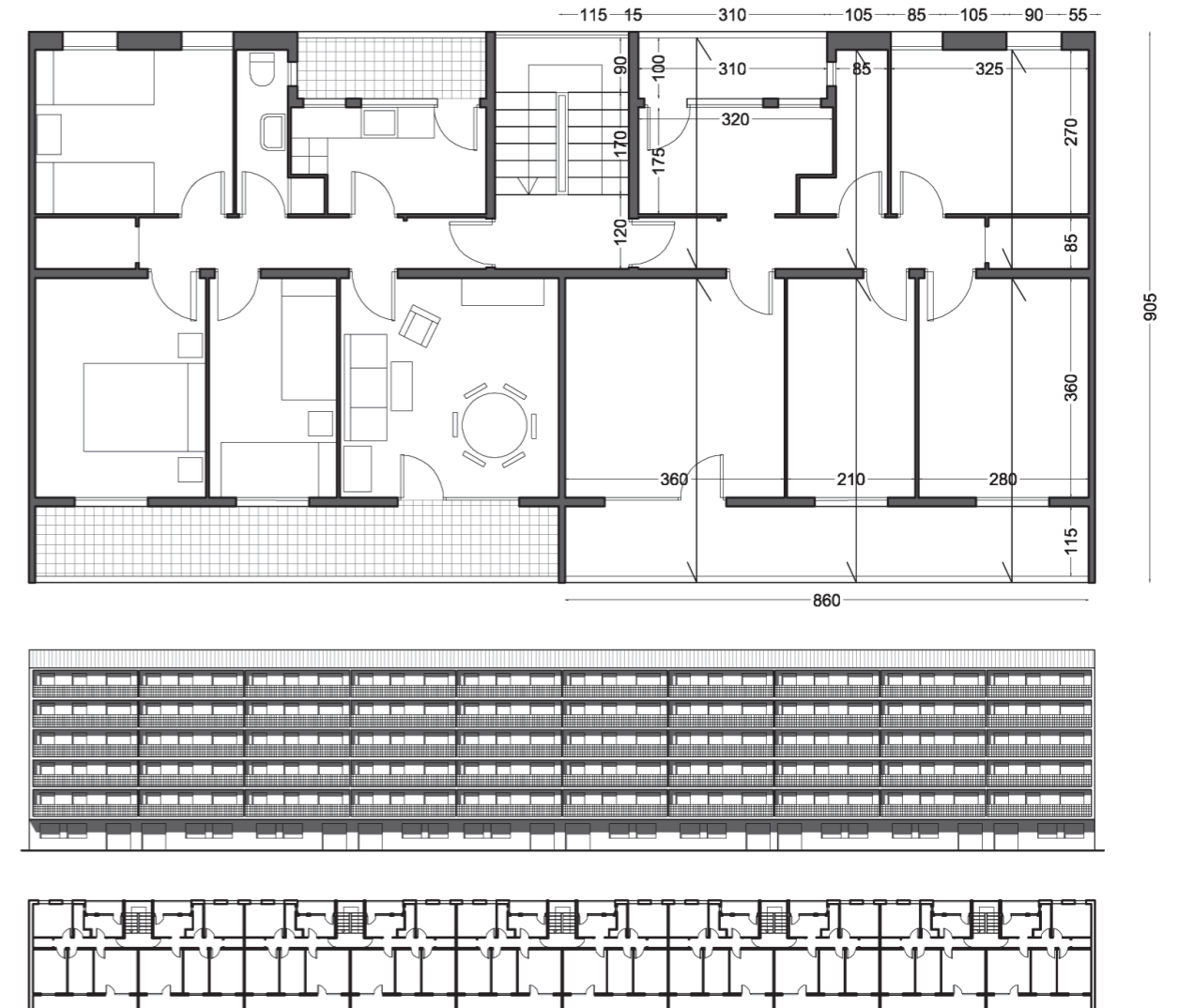
Esta última versión (sup. const.: 73,08 m<sup>2</sup>; sup. hab.: 60,88 m<sup>2</sup>; sup. pasillo: 3,00 m<sup>2</sup>) vuelve además al esquema de muro de carga transversal: introducido el nuevo ritmo en fachada y eliminado el pasillo de la primera propuesta, parece lo más natural.

Las lecciones de este proceso darán sus frutos en la distribución para el Segundo Plan Parcial de Bellvitge (figura 11) (sup. const.: 63,05 m<sup>2</sup>; sup. hab.: 55,60 m<sup>2</sup>; sup. pasillo: 1,95 m<sup>2</sup>), en la que se comprueba la renuncia definitiva al balcón, y la compresión, miniaturización y eficiencia del tipo (del 10% de superficie construida respecto a los casos anteriores, sin perder por ello superficie habitable).

La búsqueda de un tipo optimizado adaptado a la legislación española ha alejado significativamente a Busquets del tipo *quitinete* inicial, haciéndole converger con las convenciones de la época en nuestro país. Pero esta última distribución no solo aumenta la economía proyectual y la eficiencia normativa de las propuestas, sino que permite someter el tipo a una lógica de seriación y repetición proyectual a diversas escalas (la repetición del bloque, la del módulo residencial, la de cada vivienda y finalmente la de todos los elementos que la conforman) que aumenta la eficiencia constructiva y que favorecerá su industrialización.

### TERCER PLAN PARCIAL: EL SALTO A LA PREFABRICACIÓN

Y es que, si hasta entonces la creciente eficiencia en la racionalización y seriación tipológica de los proyectos anteriores había permitido asentar la economía proyectual de la operación, previéndose su puesta en obra mediante medios convencionales, cuando Busquets y Perpiñá reciben el encargo de construir los primeros bloques del po-



lígono (enero 1961)<sup>27</sup>, el volumen de la operación exigiría ensayar métodos de industrialización de la construcción.

De hecho, Busquets había visitado ya en agosto de 1960 las instalaciones de la compañía francesa S. Estiot et Cie. en Dijon<sup>28</sup>, recabando información sobre sus proyectos en *Le Haut du Lièvre* (B. Zehrfuss, Nancy, 1957-1967), *Le Gros Buisson* (E. Aillaud y J. Védres, Paris,

1957-1960), y *La Croix des Oiseaux*, (F. Pouillon, Avignon), entre otros, en los que se aplicaban los avances en sistemas de prefabricación alcanzados en el programa del *Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme* (1944)<sup>29</sup>.

Concebido como un conjunto de entramado metálico embebido en paramentos de paneles prefabricados de hormigón armado (figura 12), la adopción del sistema Estiot

23 Computando balcones.

24 Sup. const. sin computar balcones.

25 NAVARRO-GONZÁLEZ, Rubén. op. cit. supra, nota 5.

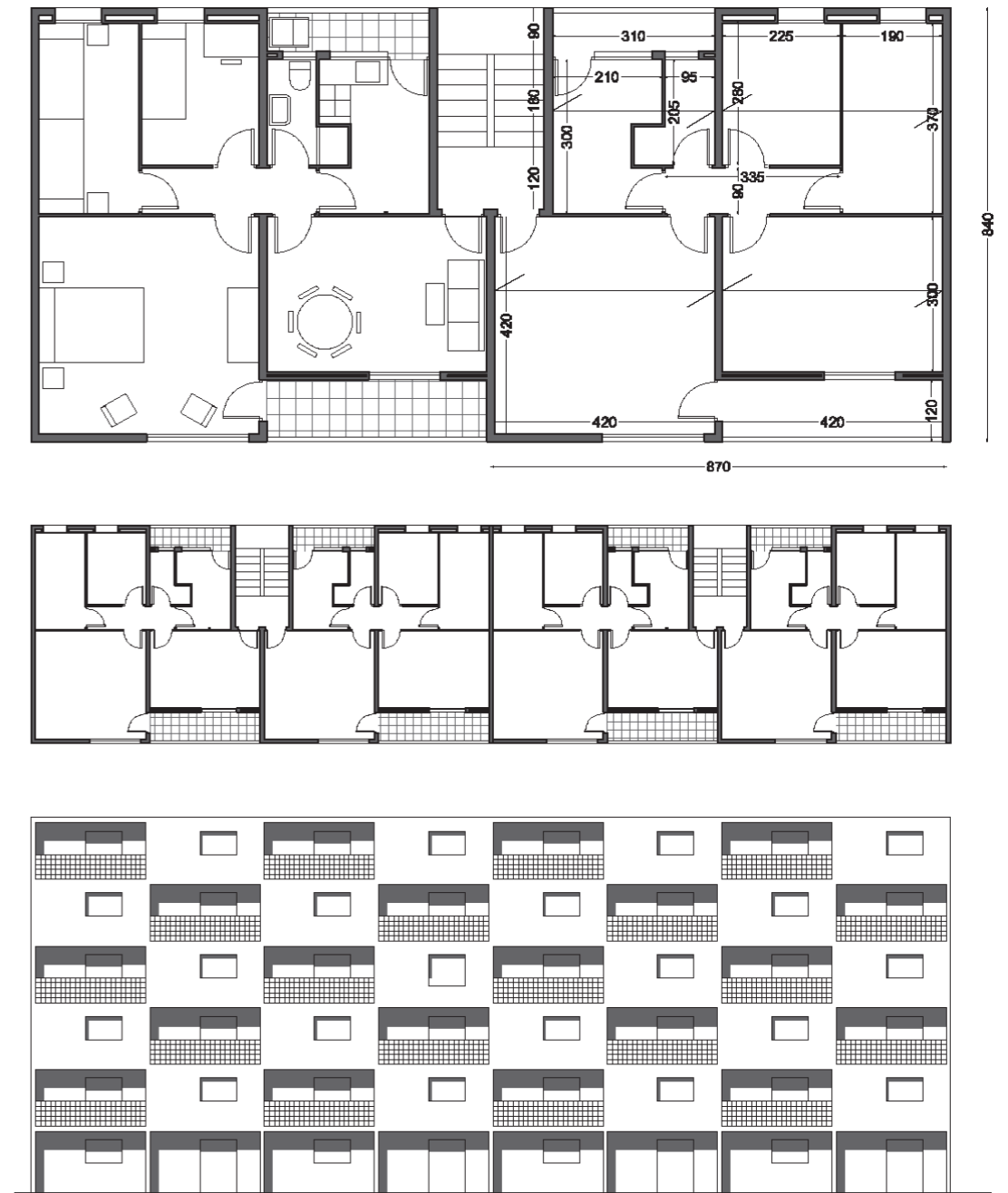
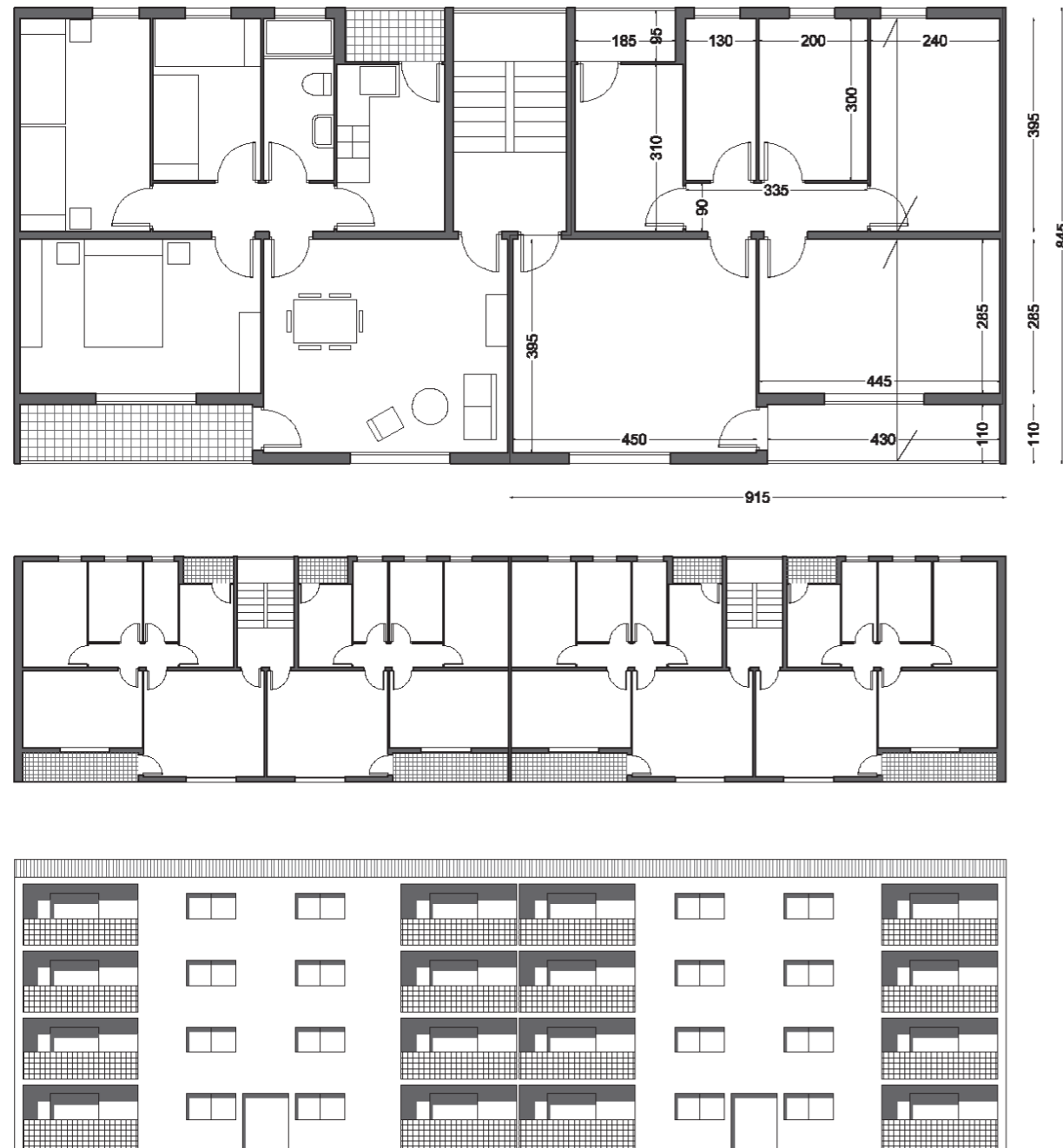
26 AHCOAC-FXBS. V77/104 y V76/49, respectivamente.

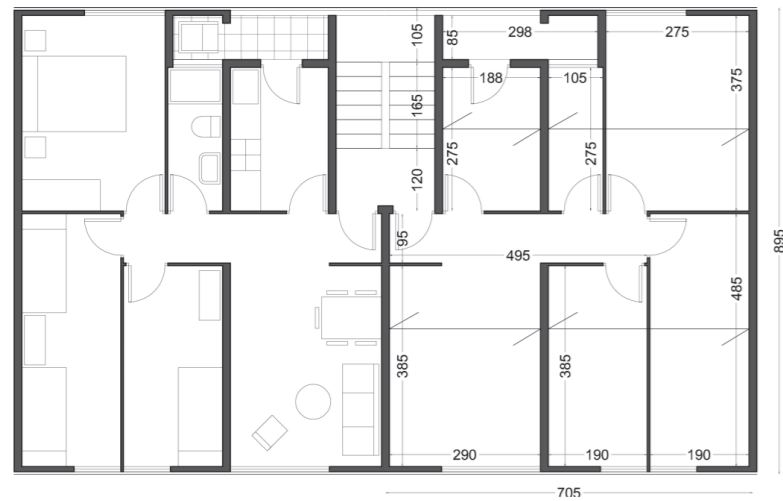
27 AHCOAC-FXBS. C773/126-1.

28 AHCOAC-FXBS. C801/314-5.

29 AHCOAC-FXBS, C801/314-5.

- 9. Plantas y alzado principal de los bloques en Tor-dera (1957).
- 10. Módulo residencial y seriación en los bloques para ICC en el complejo Ciudad Condal (1956-1960).





11



12

forzaría la implantación del tipo dentado característico de las promociones de la compañía, en las que el volumen de la escalera es parcialmente expulsado hacia el exterior de la fachada servidora, y la variación del tipo anteriormente ensayado para adaptarlo a las dimensiones del sistema de prefabricado (figura 13), el cual, siendo esencialmente el mismo, experimenta modificaciones en las proporciones y dimensionamiento de las estancias (sup. const.: 70,04 m<sup>2</sup>; sup. hab.: 63,10 m<sup>2</sup>; sup. pasillo: 1,95 m<sup>2</sup>).

Frente al inasumible coste de la importación de materiales y tecnología desde Dijon, también aquí ensayaría Busquets medidas de adaptación local, modificando las dimensiones de los elementos del sistema original y eliminando la subestructura metálica, substituyéndola por un macizado *in situ* reforzado con escuadras metálicas

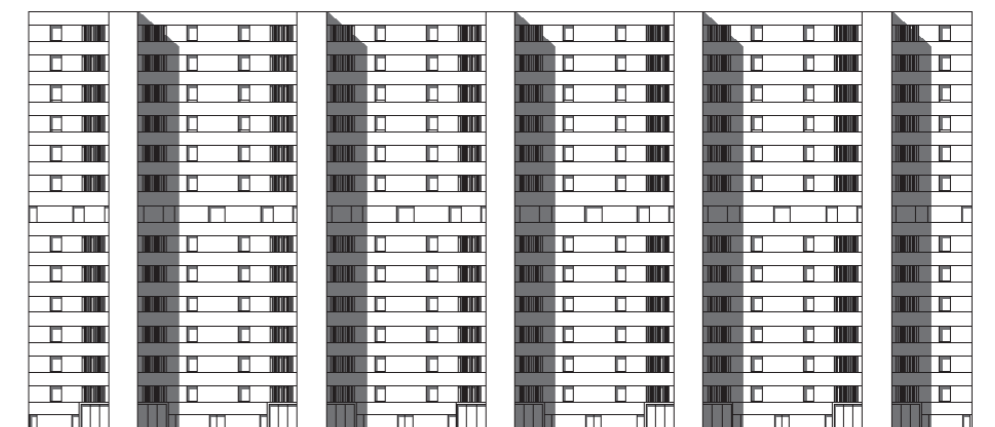
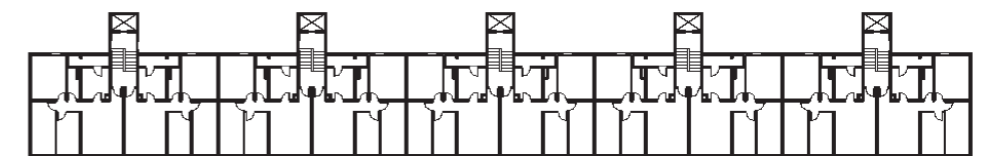
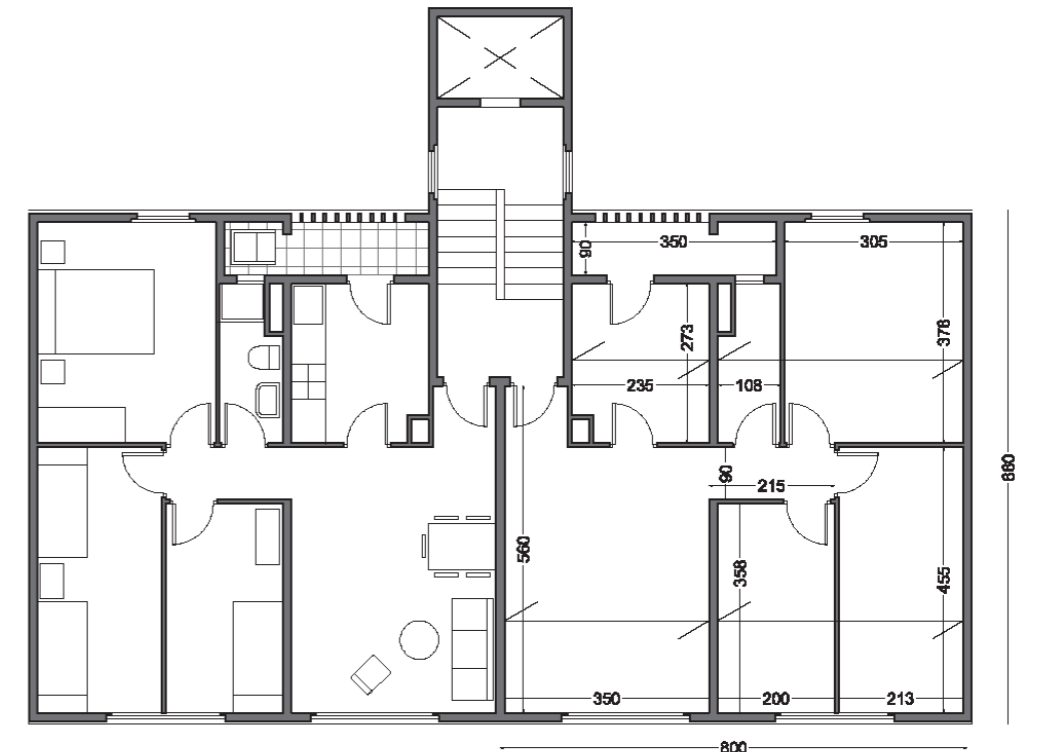
encastadas en los paneles a golpe de mazo, técnica adoptada para los primeros bloques construidos en el polígono (figura 14).

Así, con el salto desde la simple seriación proyectual de tipos optimizados a su construcción y racionalización mediante la prefabricación de componentes para la edificación, Busquets parece llegar al destino natural de la praxis arquitectónica basada en la yuxtaposición tipológica de unidades seriadas. Pero la adopción del sistema Estiot comportaría otras consecuencias.

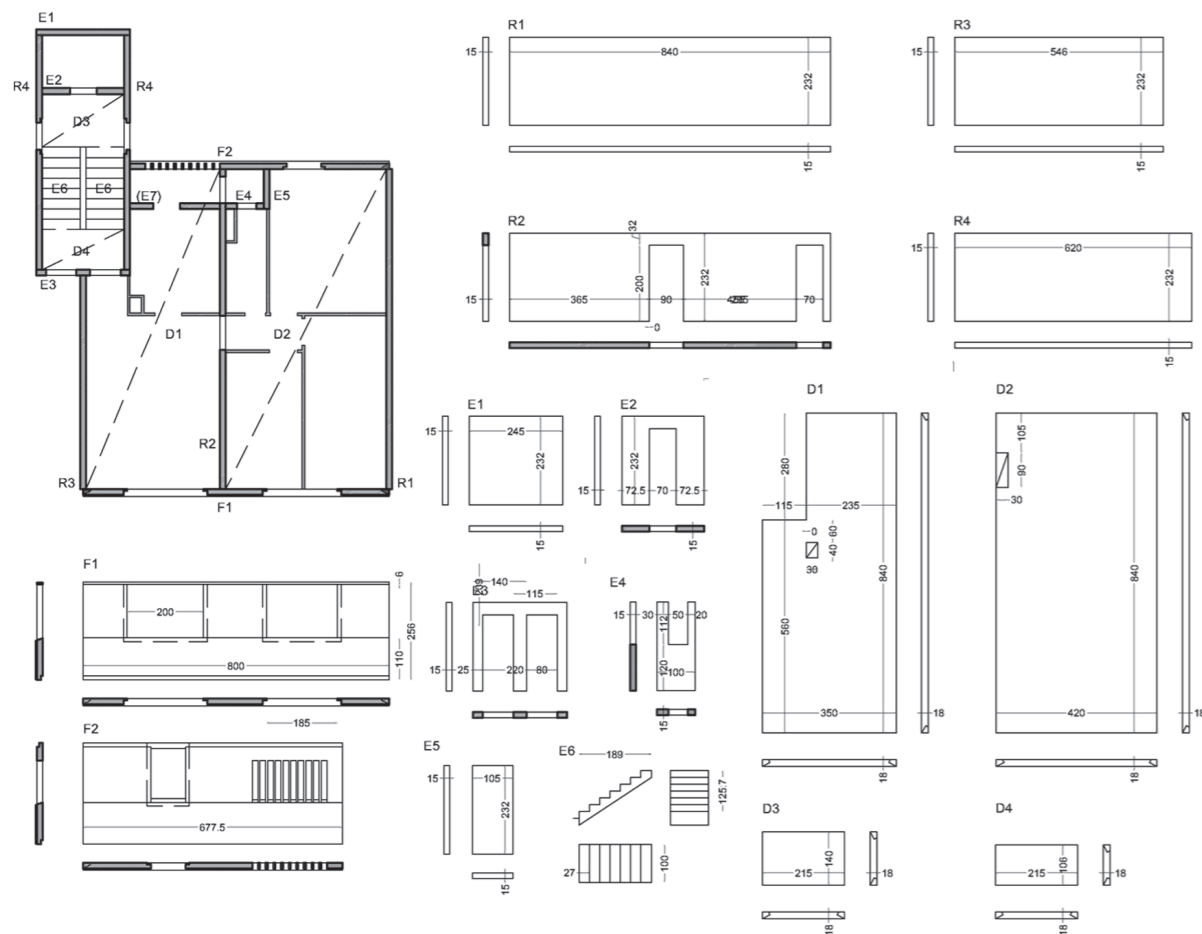
Primeramente, la fundación de CIDESA, empresa de prefabricación a pie de obra y construcción masiva de vivienda que instalaría una primera planta de producción semipermanente en Bellvitge, convirtiéndolo en un auténtico banco de pruebas pionero en nuestro país<sup>30</sup>. Y, en segundo

30 BASSÓ, Francesc. Unes reflexions sobre l'evolució de la construcció. En: *Quaderns d'estructures*. Barcelona: Associació de Consultors d'Estructures, 2003, n.º 13, pp. 5-17.

11. Módulo residencial para el Segundo Plan Parcial de Bellvitge (1960).
12. Vista del sistema Estiot de paneles de hormigón armado sobre entramado metálico.
13. Planta y alzado trasero de los bloques para el Tercer Plan Parcial de Bellvitge (1961).



13



14 lugar, la reordenación de todo el complejo de Bellvitge en un Tercer Plan Parcial, debido a que la aplicación del sistema Estiot requería aumentar la separación entre bloques con tal de poder instalar y operar los medios auxiliares.

En este último plan (figura 15) se observa una clara descongestión de la planta. En consecuencia, los espacios entre bloques pasan a ser colonizados de manera sistemática por un conjunto de equipamientos bajos que son las piezas que verdaderamente delimitan, en el sentido transversal a la linealidad de los bloques, los diferentes ámbitos del espacio público.

Pero más significativamente, la pérdida de edificabilidad se repercute en altura: si el Primer y Segundo Plan Parcial preveían bloques de planta baja y cinco pisos y torres de planta baja y once pisos, en el Tercero se pasa a una norma de planta baja y trece pisos por bloque. Esta

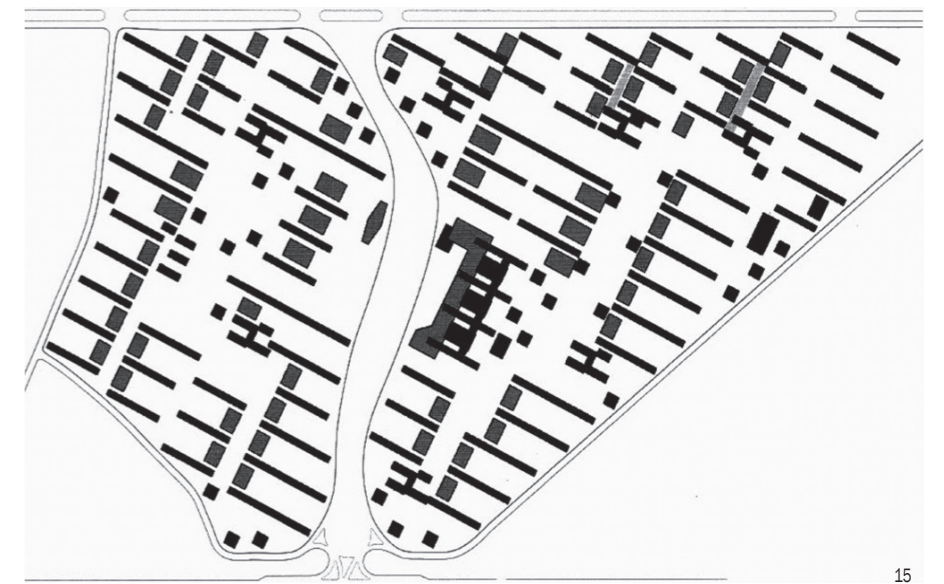
multiplicación de la altura supone un relevante cambio de escala, tanto en el modelo de implantación volumétrica y su impacto en el espacio público como en las estrategias de masificación de vivienda obrera e incluso en el modelo edificatorio, al destinarse el séptimo piso a servicios exclusivos del edificio.

#### CONCLUSIONES

Más allá del fracaso en la importación del apartamento *quintete* y la convencionalidad del tipo finalmente destilado, reseguir las aportaciones de Busquets al Segundo y Tercer Plan Parcial de Bellvitge permite, por un lado, anticipar, en tensión con el proyecto, los denodados esfuerzos por la racionalización y optimización de los tipos de vivienda colectiva seriada y repetible que acabarían consolidándose en nuestro país hasta bien entrados los setenta<sup>31</sup>.

31 Según: PARICIO, Ignacio. Las razones de la forma en la vivienda masiva. En: *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo* [en línea]. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña, 1973, n.º 96, pp. 2-18 [consulta: 15-02-2022]. Disponible en: <https://raco.cat/index.php/CuadernosArquitecturaUrbanismo/article/view/111631/160968>. Y MONTANER, Josep Maria. La vivienda en Cataluña, de los años cincuenta a nuestros días. En: *A&V Monografías de Arquitectura y Vivienda*. Madrid: Arquitectura Viva, 1987, n.º 11, pp. 24-29. ISSN 0213-487X.

14. Despiece y montaje de las piezas prefabricadas de una vivienda en los bloques del Tercer Plan Parcial de Bellvitge (1961).  
15. Tercer Plan Parcial de Bellvitge (1961).



Por otro, permite evaluar la influencia decisiva e interdependiente que pudieron tener sobre los modelos urbanos de principios de los años sesenta factores como el nuevo marco jurídico aplicable y la transición a la gestión privada del suelo, y medir hasta qué punto pudieron condicionar la praxis urbanística y arquitectónica de la nueva década con respecto a la producción de vivienda masiva para las clases trabajadoras.

Y, finalmente, permite asistir a una serie de aspectos presentes en la propuesta de Busquets que se consideran singulares, si se ponen en relación con otros polígonos que en ese momento se estaban construyendo en nuestro país y Europa, como los de Gran San Blas en Madrid (1958-1963), Balsas de Ebro Viejo en Zaragoza (1964-1970) o Montbau (1958-1960) y Sudoeste del Besòs (1958-1961) en Barcelona<sup>32</sup>.

Por ejemplo, con la introducción temprana de temas que fueron objeto de debate posterior en nuestro país. Así, en la referencia pionera, si bien desdibujada, al urbanismo del Team X; y también a la arquitectura brasileña, que no se popularizaría en España hasta el período de 1960-1965<sup>33</sup>. Pero también en el impacto que pudo tener la importación de cultura industrial de prefabricación francesa y sus modelos urbanos asociados<sup>34</sup>, y en los esfuerzos de adaptación local por traducir a una lógica constructiva solvente los mecanismos de seriación proyectual, testados en las experiencias de industrialización de la construcción emprendidas por CIDESA que, surgida de manera contingente de las necesidades inmediatas planteadas por la construcción de Bellvitge, acabaría convirtiéndose en uno de los exponentes en la aplicación masiva de otro sistema, el Larsen and Nielsen y en la más voluminosa industria de componentes en nuestro país<sup>35</sup>.■

32 Al respecto, véase: NAVAS, Daniel. La construcción de vivienda pública en España entre 1939-1976. En: *Patrimonio y ciudad. Barriadas residenciales en ciudades medias del litoral: Un análisis comparado entre Andalucía, Portugal y los Países Bajos* [en línea]. Tesis doctoral: Universidad de Sevilla, ETSA, 2020, pp. 95-192 [consulta: 18-07-2022]. Disponible en: <https://idus.us.es/handle/11441/95697>. MONCLÚS, Francisco Javier; DIEZ, Carmen. El legado del Movimiento Moderno. Conjuntos de vivienda masiva en ciudades europeas del Oeste y del Este. No tan diferentes... En: *Rita: Revista Indexada de Textos Académicos* [en línea]. 2015, n.º 3, pp. 88-97. ISSN-e 2340-9711 [consulta: 15-07-2022]. Disponible en: <http://ojs.redfundamentos.com/index.php/rita/article/view/59/64>. Y BOHIGAS, Oriol. El polígono de Montbau. En: *Cuadernos de Arquitectura* [en línea]. 1965, n.º 61, p. 22-33 [consulta: 15-07-2022]. Disponible en: <https://raco.cat/index.php/CuadernosArquitectura/article/view/110012>.

33 ESTEBAN Maluenda, Ana. Ecos de samba: El papel de Brasil en la puesta al día de la arquitectura española con la internacional (1950-1965). En: *9 seminário docomomo Brasil: Interdisciplinaridade e experiências em documentação e preservação do patrimônio recente*. Brasília: DOCOMOMO Brasil, 2011.

34 Al respecto, véase: DÍAZ, Cèsar. *Aproximació a l'evolució i al comportament derivat de les tècniques constructives utilitzades en els tipus edificatoris exempts destinats a habitatge econòmic a Catalunya (període 1954-1976)* [en línea]. Tesis doctoral: Universitat Politècnica de Catalunya, ETSA, 1986 [consulta: 15-07-2022]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10803/6127>. BURÓN, Manuel; FERNÁNDEZ-ORDÓÑEZ, David. Evolución de la prefabricación para la edificación en España: Medio siglo de experiencia. En: *Informes de la Construcción* [en línea]. Abril 1997, vol. 48, n.º 448, pp. 19-33 [consulta: 15-07-2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.3989/ic.1997.v48.i448.963>.

35 Redacción. [La construcción industrializada del franquismo] Las empresas y la política franquista de industrialización. En: *CAU: Construcción, Arquitectura, Urbanismo*. Barcelona: CAATB, marzo-abril 1978, n.º 48, pp. 37-50. ISSN 0210-4563.

**Bibliografía citada**

AGUILÓ, M. et al. La industrialización de la construcción en España. En: J.A. FERNÁNDEZ ORDÓÑEZ, ed., *Prefabricación: teoría y práctica*, vol. 2. Barcelona: Editores Técnicos Asociados, 1974, pp. 497-550.

BAÍA, Pedro, ed. *Team Ten farwest: Guimarães 2017, Barcelona 2018*. Porto: Circo de Ideias, 2019. ISBN 9789895413164.

BARBOSA, Marcelo Consiglio. *Adolf Franz Heep: um arquiteto moderno*. São Paulo: Monolito, 2018. ISBN 9788566275216.

BASSÓ, Francesc. Unes reflexions sobre l'evolució de la construcció. En: *Quaderns d'estructures*. Barcelona: Associació de Consultors d'Estructures, 2003, n.º 13, pp. 5-17.

BESTRATEN, Sandra; HORMÍAS, Emili; DOMÍNGUEZ, Manuel. *Bellvitge 50 años: Historia de un barrio de l'Hospitalet*. Cornellà de Llobregat: Universitat sense Fronteres, Centre d'Estudis de L'Hospitalet, 2015. ISBN 9788493780692.

BOHIGAS, Oriol. El polígono de Montbau. En: *Cuadernos de Arquitectura* [en línea]. 1965, n.º 61, p. 22-33 [consulta: 15-07-2022]. Disponible en: <https://raco.cat/index.php/CuadernosArquitectura/article/view/110012>.

BURÓN, Manuel; FERNÁNDEZ-ORDÓÑEZ, David. Evolución de la prefabricación para la edificación en España: Medio siglo de experiencia. En: *Informes de la Construcción* [en línea]. Abril 1997, vol. 48, n.º 448, pp. 19-33 [consulta: 15-07-2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.3989/ic.1997.v48.i448.963>.

DÍAZ, Cèsar. *Aproximació a l'evolució i al comportament derivat de les tècniques constructives utilitzades en els tipus edificatoris exempts destinats a habitatge econòmic a Catalunya (període 1954-1976)* [en línea]. Tesis doctoral: Universitat Politècnica de Catalunya, ETSA, 1986 [consulta: 15-07-2022]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10803/6127>.

ESTEBAN MALUENDA, Ana. Ecos de samba: El papel de Brasil en la puesta al día de la arquitectura española con la internacional (1950-1965). En: *9 seminário docomomo Brasil: Interdisciplinaridade e experiências em documentação e preservação do patrimônio recente*. Brasília: DOCOMOMO Brasil, 2011.

ESTEBAN MALUENDA, Ana. Team 10 Absent. En: *Joelho, Journal of Architectural Culture* [en línea]. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2019, n.º 10, pp. 26-39 [consulta: 15-07-2022]. Disponible en: [https://doi.org/10.14195/1647-8681\\_10](https://doi.org/10.14195/1647-8681_10).

FALBEL, Anat. *Lucjan Korngold: a trajetória de um arquiteto imigrante*. Director: Paulo Julio Valentino Bruna. Tesis doctoral: Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 2003.

FERRER, Amador. *Els polígons de Barcelona: L'habitatge massiu i la formació de l'àrea metropolitana*. Barcelona: Edicions UPC, 1996. ISBN 84-8301-14-09.

GARNICA, Julio. "Dear Alison": The diffusion of J.A. Coderch's Work through his participation in Team Ten. En: *Histories of Postwar Architecture* [en línea]. Bologna: Università di Bologna 2019, n.º 4, pp. 230-241 [consulta: 15-07-2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.6092/issn.2611-0075/v2-n4-2019>.

MEYER, Regina Maria Prosperí, 1991. *Metrópole e Urbanismo: São Paulo nos Anos 50*. Tesis doctoral: Universidade de São Paulo, FAU, 1991.

MONCLÚS, Francisco Javier; DIEZ, Carmen. El legado del Movimiento Moderno. Conjuntos de vivienda masiva en ciudades europeas del Oeste y del Este. No tan diferentes... En: *Rita: Revista Indexada de Textos Académicos* [en línea]. 2015, n.º 3, pp. 88-97. ISSN-e 2340-9711 [Consulta: 15-07-2022]. Disponible en: <http://ojs.redfundamentos.com/index.php/rita/article/view/59/64>.

MONTANER, Josep Maria. La vivienda en Cataluña, de los años cincuenta a nuestros días. En: *A&V Monografías de Arquitectura y Vivienda*. Madrid: Arquitectura Viva SL, 1987, n.º 11, pp. 24-29. ISSN 0213-487X

NAVARRO-GONZÁLEZ, Rubén. *El vol de l'ararauna. Arquitectura de Xavier Busquets Sindreu entre São Paulo i Barcelona (1947-1963)*. Directores: Jaume Rosell Colomina y Ramon Graus Rovira. Tesis Doctoral. Universitat Politècnica de Catalunya, Departamento de Teoría e Historia de la Arquitectura y Técnicas de Comunicación, 2022. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10803/673729>.

NAVARRO-GONZÁLEZ, Rubén. Xavier Busquets Sindreu: vivienda moderna entre São Paulo y Barcelona (1951-1962). En: Ricardo SÁNCHEZ LAMPREAVE (ed.). *Los años CIAM en España: la otra modernidad. Actas del primer Congreso de la Asociación de Historiadores de la Arquitectura y el Urbanismo (AhAU)*. Madrid: AhAU, 2017, ISBN: 97884697676582017

NAVAS, Daniel. La construcción de vivienda pública en España entre 1939-1976. En: *Patrimonio y ciudad. Barriadas residenciales en ciudades medias del litoral: Un análisis comparado entre Andalucía, Portugal y los Países Bajos* [en línea]. Tesis doctoral: Universidad de Sevilla, ETSA, 2020, pp. 95-192 [consulta: 18-07-2022]. Disponible en: <https://idus.us.es/handle/11441/95697>.

PARICIO, Ignacio. Las razones de la forma en la vivienda masiva. En: *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo* [en línea]. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña, 1973, n.º 96, pp. 2-18 [consulta: 15-07-2022]. Disponible en: <https://raco.cat/index.php/CuadernosArquitecturaUrbanismo/article/view/111631/160968>.

PEDRET, Annie. *Team 10: an archival history*. London-New York: Routledge, Taylor & Francis, 2013. ISBN 9780415780759.

PERPIÑÁ, Antonio. Plan parcial de ordenación de un polígono urbano en Hospitalet de Llobregat. En: *Cuadernos de arquitectura* [en línea]. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares, 1956, n.º 27, pp. 24-28 [consulta: 15-07-2022]. Disponible en: <https://raco.cat/index.php/CuadernosArquitectura/article/view/108608>.

PIZZA, Antonio. Arrelament i universalisme d'un projecte domèstic. En: A. PIZZA; J. M. ROVIRA, eds. *A la recerca de la Ilar: Coderch 1940-1964*. Barcelona: CoHegi d'Arquitectes de Catalunya, 2000, pp. 86-159. ISBN 848825881X.

REDACCIÓN. Architects' apartments. En: *Architectural Forum*. New York: Time Incorporated, julio 1947, n.º 87, pp. 100-101.

REDACCIÓN. Immeuble commercial à São Paulo. En: *L'Architecture d'Aujourd'hui*. Boulogne: L'Architecture d'Aujord'hui, julio 1948, n.º 19, pp. 73-74.

REDACCIÓN. Édifice «CBI esplanada» à São Paulo. En: *L'Architecture d'Aujourd'hui*. Boulogne: L'Architecture d'Aujord'hui, agosto 1952, n.º 42-43, pp. 35-37.

REDACCIÓN. Edifício Araraúnas en São Paulo, Brasil. Franz Heep y Javier Busquets, Arquitectos. En: *Cuadernos de Arquitectura*, junio 1955, n.º 22, pp. 28-29.

[La construcción industrializada del franquismo] Las empresas y la política franquista de industrialización. En: *CAU: Construcción, Arquitectura, Urbanismo*. Barcelona: CAATB, marzo-abril 1978, n.º 48, pp. 37-50. ISSN 0210-4563.

RISSELADA, Max; HEUVEL, Dick van den, eds., *Team 10: 1953-81. In search of a Utopia of the present*. Rotterdam: NAI, 2005. ISBN 9056624717.

RYTEL, Grzegorz. *Lucjan Korngold - Warszawa - São Paulo 1897-1963*. Varsovia: Salix Alba, 2014. ISBN 978-8393093748.

SAMBRICIO, Carlos. De la arquitectura del nuevo estado al origen de nuestra contemporaneidad: el debate sobre la vivienda en la década de los cincuenta. En: *Ra. Revista de arquitectura* [en línea]. Pamplona: Universidad de Navarra. Servicio de Publicaciones, 2000, n.º 4, pp. 75-90 [consulta: 15-07-2022]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/10171/17936>.

SILVA, Joana Mello de Carvalho. A contribuição dos arquitetos estrangeiros no processo de metropolização da cidade de São Paulo entre os anos 1930 e 1960: o caso de Jacques Émile Paul Pilon e Adolf Franz Heep. En: *Anais do Seminário de História da Cidade e do Urbanismo*. Pernambuco: Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada, X Seminário de História da Cidade e do Urbanismo: Cidade, Território e Urbanismo: Heranças e Inovações. ST2: Temporalidades do urbanismo e planejamento urbano, 2008, vol. 10, n.º 2.

SILVA, Joana Mello de Carvalho. Quitinete: uma tipologia forjada entre a Europa, os Estados Unidos e o Brasil. En: *I Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo* [en línea]. Rio de Janeiro: ANPARQ, 2010 [consulta: 31-03-2016]. Disponible en: <http://www.anparq.org.br/dvd-enanparq/artigos>.

SILVA, Joana Mello de Carvalho. Habitar a Metrópole: os apartamentos quitinetes de Adolf Franz Heep. En: *Anais do Museu Paulista* [en línea]. São Paulo: Museu Paulista, Universidade de São Paulo, enero-junio 2013, vol. 21, n.º 1, pp. 141-157 [consulta: 15-02-2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0101-47142013000100009>.

SOUZA, Maria Adélia Aparecida. *A identidade da metrópole, a verticalização em São Paulo*. São Paulo: Hucitec, Universidade de São Paulo, 1994.

SUSTERSIC, Paolo. Entre América y el Mediterráneo: Arquitecturas de la eficiencia en la Barcelona de los 50. En: J.M. POZO; I. LÓPEZ TRUEBA, eds. *Arquitectura, ciudad e ideología antiurbana. Actas del Congreso Internacional. Pamplona, 14-15 de marzo de 2002*. Pamplona: T6 Ediciones, 2002, pp. 189-196. ISBN 84-89713-51-0. Disponible en: <https://hdl.handle.net/10171/23640>.

VILARINHO, Maria do Carmo. *Habitação verticalizada na cidade de São Paulo dos anos 30 aos anos 80. Investigação acerca da contribuição dos arquitetos modernos ao tema. Estudo de casos*. Tesis doctoral: Universidade de São Paulo, FAU, 2000.

**Rubén Navarro González** (Barcelona, 1982). Arquitecto (2008) y Doctor arquitecto (2022) por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona. Profesor asociado en el Departamento de Teoría e Historia de la Arquitectura y Técnicas de la Comunicación de la Universitat Politècnica de Catalunya, imparte docencia desde 2014 en el grado en Arquitectura Técnica y Edificación de la Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona. Profesor tutor en el Centro Asociado a la Universidad Nacional de Educación a Distancia en Nou Barris (Barcelona), imparte docencia desde 2010 en el grado de Historia del Arte de la Facultad de Historia y Geografía.

**TYPE MEETS INDUSTRY: XAVIER BUSQUETS ANTE EL POLÍGONO RESIDENCIAL DE BELLVITGE****TYPE MEETS INDUSTRY: XAVIER BUSQUETS FACED WITH THE BELLVITGE RESIDENTIAL ESTATE**Rubén Navarro-González  0000-0002-7213-4484**p.167 INTRODUCTION**

As in other Spanish cities, during the twentieth century the industrialised area of Barcelona received various waves of mass immigration. These included the wave of 1955–1970, which aggravated the historical problem of dwellings for the working classes. It led to the definitive failure of the efforts of the Franco Regime's institutions to guarantee low-cost housing<sup>1</sup>.

At the same time, the process of international opening up of the regime, which had been tested since 1951, facilitated a process of liberalisation of the Spanish economy. The process culminated in the Stabilisation Plan (Plan de Estabilización, 1959), which stimulated changes in the real estate development sector and forced a substantial modification in the applicable legislation.

Examples are the enactment of the Law of Controlled-Rent Housing (Ley de Viviendas de Renta Limitada, 1954), which was designed to facilitate credit for the property developer, the expropriation of developable land, and access to building materials for constructors; the Tenancy Law (Ley de Arrendamientos, 1955), which was detrimental to tenants' interests; the Land Law (Ley del Suelo, 1956), which sought to legally increase the production of developable land; the Law of Subsidised Houses (Ley de Viviendas Subvencionadas, 1957); and the Horizontal Property Law (Ley de Propiedad Horizontal, 1960), which legally established the building type in terms of height and indirectly rewarded the greater competitive capacity of the recent business model of developer-construction company that had been established in the last five years.

In Barcelona, all of this coincided with the Law of Urban Planning and the District Plan (Ley de Ordenación Urbana y del Plan Comarcal, 1953), which introduced an urban policy of a large city, with the resulting increase in the economic role of the construction sector. It also coincided with the Social Emergency Plan (Plan de Urgencia Social, 1958), which increased subsidies for private companies and diversified mechanisms of land appropriation.

Therefore, the legislation encouraged private initiative to participate in the construction of working-class housing.

**p.168** Consequently, at the end of the 1950s, large parts of the peri-urban area of Barcelona were experiencing considerable transformations due to the establishment of new residential estates. These were either promoted by the government, for example the estates of Montbau (1958–1960) and Sudoeste del Besòs (1958–1961), or by private initiative, such as those of Bellvitge in Hospitalet de Llobregat (designed in 1955–1965; built in 1964–1976).

**BACKGROUND. FIRST ZONING PLAN OF BELLVITGE AND TRANSITION TO A PRIVATE MANAGEMENT MODEL**

The Bellvitge design is rooted in the Development Plan for Barcelona (Plan de Ordenación de Barcelona) and its area of influence (1953), and the City Planning Committee's approval of the purchase of land between the River Llobregat, the Castelldefels road and the railroad to Tarragona (1955). The subsequent development of this land would be awarded to an external entity, in accordance with the provisions set out in the First National Housing Plan (Primer Plan Nacional de Vivienda) of the same year.

The management specialists of the District Plan, architect Antonio Perpiñá Sebrí (1918–1995, gr. 1948), civil engineer Aurelio González Isla (1916–2009, gr. 1940) and geographer Josep Maria Puchades Benito (1913–1982, gr. 1943), were responsible for proposing the First Zoning Plan (1956)<sup>2</sup>. This stipulated a density of 550 inhabitants per hectare and a total of 7,000 dwellings arranged in a set of free-standing blocks that anticipated the planning strategies of the 1960s. The blocks were orientated according to the path of the sun and were alternated with isolated towers whose volume was addressed in a sculptural way. All of this was organised around a centre where the public facilities were located (Figure 1).

The company awarded the development was the property developer-constructor Inmobiliaria Ciudad Condal S.A. (ICC). Benefitting from the provisions in the Social Emergency Plan of Barcelona, this company was responsible for developing the estate instead of the government. It acquired the land according to the provisions in the Law of Controlled-Rent Housing and became an early case of the model of private land management and its urban development that would be consolidated in the 1960s<sup>3</sup>.

**p.169** The transfer of Perpiñá to Madrid to work on the development plan for the block of the AZCA<sup>4</sup> centre left subsequent design phases in the hands of architect Xavier Busquets Sindreu (1917–1990, gr. 1947). Busquets had many family<sup>5</sup> and professional<sup>6</sup> ties with the ICC. He also had an informal but fruitful commercial association with Perpiñá that had begun when they won together a competition to build the Association of Industrial Engineers of Barcelona (1956–1963)<sup>7</sup>. The collaboration was maintained intermittently until 1985. One of its pivotal points was the construction of the complex in Barcelona, which was promoted by the ICC, in Hospitalet de Llobregat (1956–1960)<sup>8</sup>. To a certain extent, the replacement of the municipal team by Busquets, an expert with a business profile who would specialise in the coming years in providing a professional service for Spanish and foreign private corporations, could be considered another factor in the process of privatisation and professionalisation of building models and land management.

**XAVIER BUSQUETS AND HIS CONTRIBUTIONS TO THE BELLVITGE DESIGN**

Busquets is a relatively unknown architect, on whom only a few studies have focused recently<sup>9</sup>, despite the fact that he designed some of the most relevant buildings in modern Barcelona from the second half of the twentieth century. These included the headquarters of the Architects' Association of Catalonia and the Balearic Islands (1959–1962).

A member of the Catalan haute bourgeoisie, Busquets had trained in the specific business and real estate context of São Paulo, in a singular professional experience (1951–1955), next to architects such as Lucjan Korngold (1897–1963) and Adolf Franz Heep (1902–1978). Korngold has been seen as representative of Le Corbusier's modernity in Poland in the interwar period<sup>10</sup>. His work was disseminated internationally in magazines such as *Architectural Forum* or *L'Architecture d'Aujourd'hui* with buildings constructed in Brazil during the Cold War, such as the Thomas Edison (1944–1946) or the CBI Esplanada (1946–1951). Heep trained with Adolf Meyer (1881–1929) and was close to the reflections on *Existenzminimum* of Neues Frankfurt. He worked in Le Corbusier's office, and in Brazil constructed buildings such as the headquarters of the newspaper *O Estado de São Paulo* (1947–1957) or the *Circolo Italiano* tower (1960–1965)<sup>11</sup>.

Busquets did not participate in the execution of Bellvitge, which began in 1964<sup>12</sup>. However, he did have a notable influence on the design through his contributions to the Second and Third Zoning Plans (1959–1961)<sup>13</sup>. Through these plans, Busquets introduced into the design aspects that this article focuses on, among others: 1) the use of references incorporated into his previous training experience in São Paulo and their adaptation to the new Spanish cultural, technological and legal context; 2) a certain influence of the viewpoint and methods of Team X of 1960; 3) the distillation of a residential building type drawn from these attempts at adaptation, which converges with those tested in Spain in this period; and 4) the introduction and reinterpretation of prefabrication technology from France, and their pioneering testing in Spain. **p.170**

**SECOND ZONING PLAN: A MIX OF URBAN INFLUENCES**

The entry of the ICC into the operation led to a Second Zoning Plan, authorised by the City Planning Committee (1959), which Perpiñá and Busquets drew up together (1959–1960) (Figure 2). In it, the provisions of the First Zoning Plan changed substantially, and a mix of influences was incorporated that is characteristic of Busquets's work.

Thus, a densification process was introduced that can be attributed to ICC's interests in profit from real estate. However, it could also be associated with the financial tension of the competitive real estate market of São Paulo in the 1950s that brought about the verticalisation and metropolitanisation of São Paulo<sup>14</sup> and in which Busquets had trained. In the new plan, the blocks were no longer in their looser initial position. Instead, they were oriented to the south with Germanic rigidity, an attitude that perhaps drew on Heep's experience, which was closer to the Bauhaus of the 1920s. The model of the design shows in the conception of the facilities a formal world that is close to the Brazilian architectural modernity of the time (Figure 3), an attribute that seems to be linked to Busquets's São Paulo experience. **p.171**

However, a certain influence of Team X's positions can also be noted. Busquets had attended Team X's *meeting* in Bagnols-sur-Cèze (July 1960) instead of José Antonio Coderch<sup>15</sup>. Thus he became the first Spanish architect to attend a meeting of the group after the events of Otterlo (1959) (Figure 4).

Although this episode has been mainly overlooked<sup>16</sup>, at the meeting Busquets would not only come into contact with some of the most relevant members of the group, but also have the opportunity to visit *Les Escanaux*, built according to Candilis-Josic-Woods's development plan for the town (Figure 5). Although the distance between Bellvitge's Second Zoning Plan and Team X's urban development is evident, it is possible to note a certain influence of Team X on the plan, which Busquets developed in August 1960 on his return from the *meeting*<sup>17</sup>. **p.172**

For example (Figure 2), it can be seen in the attempt to generate several focuses of centrality distributed throughout the design, instead of the one central axis in the 1956 plan; in the abandonment of the sculptural approach to the towers as an exceptional independent element, and their increased inclusion as another element in the system of urban logic as a complement to the linear blocks; in the central break of the volumes and the diagonalisation of those situated on the edges of the land on which they would be built; and in the strategy for the composition of the façades and the proposal of introducing mixed functions in the buildings<sup>18</sup>.

**SECOND ZONING PLAN: ORDERING OF THE BUILDING TYPE AND ITS RATIONALISATION REGARDING THE LEGAL FRAMEWORK IN FORCE**

The distribution of the dwellings could be seen as the result of a previous process of distillation of the typology. Busquet's starting point could be considered the concise São Paulo building type called the *quitinete*<sup>19</sup>. Busquet had become familiar with the *quitinete* along with Heep and had disseminated information about it on his return to Spain<sup>20</sup>. The design consisted of the juxtaposition of residential cells along a single bay, arranged between load lines like a transverse diaphragm, and a summary programme with a small entrance hall, a bathroom, a multifunctional room



(living room, dining room and bedroom with an integrated kitchen) and a balcony fitted between the partitions that enabled the reticulated expression of the façades to be developed in depth (Figure 6).

There are indications that Busquets tried to refer to this building type in the first versions of the layout for Bellvitge<sup>21</sup>. However, just as the *quitinete* has been considered the result of the adaptation of the São Paulo real estate market to the Lei do Inquilinato brasileira (Brazilian Tenancy Law, 1942)<sup>22</sup>, Busquets had to adapt his references to the Law of 15 July 1954 on Controlled-Rent Housing. A more conventional building type was adopted to meet the prescriptions of the new legal framework.

On this point, Busquets's work on previous designs was shown to be of great use. This work had started with the multifamily buildings of La Clota in Cerdanyola del Vallès (1956–1964) (Figure 7) (floor area<sup>23</sup>: 73.10 m<sup>2</sup>; useful floor area<sup>24</sup>: 55.85 m<sup>2</sup>; corridor area: 1.90 m<sup>2</sup>). This work could still be associated with the *quitinete*<sup>25</sup> type, given the identity of the structural module as a bay between load-bearing walls arranged transversally to the block and its expression in the façade in a strict grid. However, the prescriptive standards for surface area in the Spanish law forced Busquets to duplicate the programme. He had to add to the simple unit of the original building type a second bay with a bathroom and bedrooms, and to give up the posterior walkway.

Busquets would delve deeper into this urban pattern in successive projects, as can be seen in the building type tested for the first blocks of the Barcelona complex (built area: 77.83 m<sup>2</sup>; useful area: 59.91 m<sup>2</sup>; corridor area: 6.25 m<sup>2</sup>). In them, the structure was inverted, with longitudinal façades and an intermediate wall. This enabled the programme to be divided into a day and night zone and freed the composition of the façade from dependence on the structural module of the transverse bay. It facilitated the expression of an entire residential module through a more expanded grid (Figure 8).

However, it also meant trebling the surface area for the corridor and the cupboard, which increased the cost of the work, reduced the layout efficiency and forced the position of the wet zones. An attempt to resolve this can be seen in the blocks in Tordera (1957) (built area: 77.74 m<sup>2</sup>; useful area: 65.43 m<sup>2</sup>; corridor area: 3.00 m<sup>2</sup>) and Vilafranca del Penedès (1959, not built)<sup>26</sup>. In them, increasing pragmatism can be observed in the combination of structure and layout (Figure 9), to the extent that the long balcony typical of Heep was abandoned, and its length cut in half due to invasion by the living room.

On the façades of Tordera, this pattern was still achieved with a strategy of vertical bands. However, the later versions for the Barcelona complex adopted an alternate rhythm of empty and filled in sections derived from the play of positions between living rooms and balconies (Figure 10). This composition strategy was perhaps influenced by Team X buildings such as the *Nid d'abeilles* in the *Quartier des Carrières Centrales* of Casablanca, by Candilis-Woods (1951–1953).

This later version (built area: 73.08 m<sup>2</sup>; useful area: 60.88 m<sup>2</sup>; corridor area: 3.00 m<sup>2</sup>) also returns to the pattern of a transverse load-bearing wall. It introduces a new rhythm in the façade and eliminates the corridor that was in the initial proposal. It seems the most natural solution.

The lessons learnt in this process resulted in the layout for the Second Zoning Plan of Bellvitge (Figure 11) (built area: 63.05 m<sup>2</sup>; useful area: 55.60 m<sup>2</sup>; corridor: 1.95 m<sup>2</sup>). In this plan, the balcony is definitively abandoned, and the compression, miniaturisation and efficiency of the building type can be seen (10% less built area compared to the previous cases, without losing useful area).

The search for an optimised building type adapted to Spanish legislation took Busquets quite far from the initial *quitinete* type to converge with the conventions of the period in Spain. However, this last layout not only increased the design economy and the regulatory efficiency of the proposals, but also enabled the building type to be subjected to the logic of ordering and design repetition on various scales (repetition of the block, of the residential module, of each dwelling and finally of all the elements of which it was comprised). This increased construction efficiency and favoured its industrialisation.

### THIRD ZONING PLAN: THE JUMP TO PREFABRICATION

Up to then, the increasing efficiency of rationalisation and typological ordering of the previous designs had enabled the design economy of the operation to be established, by planning its execution through conventional means. However, when Busquets and Perpiñá received the commission to construct the first blocks of the estate (January 1961)<sup>27</sup>, the volume of the operation meant that methods of industrialisation of construction had to be tested.

In fact, Busquets had already visited in August 1960 the facilities of the French company S. Estiot et Cie. in Dijon<sup>28</sup>, to gather information on its designs in *Le Haut du Lièvre* (B. Zehrfuss, Nancy, 1957–1967), *Le Gros Buisson* (E. Aillaud and J. Védère, Paris, 1957–1960) and *La Croix des Oiseaux* (F. Pouillon, Avignon), among others. In these works, advances in prefabrication systems achieved in the programme of *Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme* (1944) were applied<sup>29</sup>.

Conceived as an ensemble of a metal framework embedded in the faces of prefabricated panels of reinforced concrete (Figure 12), the adoption of the Estiot system forced the implementation of the indented type that is characteristic of the company's developments. In them, the volume of the stairway is partially displaced towards the exterior of the service façade, and the building type that had been tested previously is adapted to the dimensions of the prefabricated system (Figure 13). This system, which was essentially the same, underwent changes in the proportions and dimensioning of the rooms (built area: 70,04 m<sup>2</sup>; useful area: 63,10 m<sup>2</sup>; corridor area: 1,95 m<sup>2</sup>).

Faced with the unacceptable cost of importing materials and technology from Dijon, Busquets tested in Barcelona measures for local adaptation, by modifying the dimensions of elements in the original system and eliminating the metal substructure. The substructure was replaced with filling *in situ* reinforced with metal brackets embedded in the panels by hitting them with a mallet, a technique adopted for the first blocks that were constructed in the estate (Figure 14).

Thus, with the progression to basic ordering of building types optimised for construction and rationalisation through the prefabrication of building components, Busquets seems to reach the natural destination of architectural practice based on the typological juxtaposition of ordered units. However, the adoption of the Estiot system would have other consequences.

The first was the foundation of CIDESA, a company dedicated to onsite prefabrication and mass construction of dwellings that would install a first semi-permanent production plant in Bellvitge. This would become a pioneering test bench in Spain<sup>30</sup>. The second was the rearrangement of the entire Bellvitge complex in a Third Zoning Plan, as the use of the Estiot system would require greater separation between the blocks to be able to install and operate the auxiliary means.

Clear decongestion can be observed in this last plan (Figure 15). Consequently, the spaces between blocks were occupied systematically by a set of low facilities that are the elements that really delimit the areas of the public space, in a direction transverse to the linearity of the blocks.

However, more significantly, the loss of buildability had an impact on the height. The First and Second Zoning Plans described blocks comprised of a six storeys and tower blocks with twelve storeys. In the Third Zoning plan, the norm became fourteen storeys per block. This greater height represented a relevant change in scale, in the model of volumetric implementation and its impact on the public space, in the strategies of massification of working-class dwellings and even in the building model, as the seventh floor was always allocated to exclusive services of the building.

### CONCLUSIONS

Tracing Busquets's contributions to the Second and Third Zoning Plan of Bellvitge shows the failure of the importation of the *quitinete* apartment and the conventionality of the building type that was finally generated. Beyond this, in line with the design, it reveals the bold efforts to rationalise and optimise the ordered, repeatable collective types of dwelling that would be consolidated in Spain until well into the 1970s<sup>31</sup>.

In addition, it enables an evaluation of the decisive, interdependent influence that factors such as the new applicable legal framework and the transition to private management of land could have had on urban models from the start of the 1960s. It also helps us to determine the extent to which these factors could influence urban and architectural practice in the new decade, with respect to the production of mass housing for the working classes.

Finally, the analysis allows us to focus on a series of aspects that were present in Busquets's proposal. These aspects can be considered unique if they are compared with other estates that were being constructed at that time in Spain and in Europe, such as those of Gran San Blas in Madrid (1958–1963), Balsas de Ebro Viejo in Zaragoza (1964–1970) or Montbau (1958–1960) and Sudoeste del Besòs (1958–1961) in Barcelona<sup>32</sup>.

For example, in Busquets's proposal some themes were introduced at an early time that were the object of subsequent discussion in Spain. Examples are the innovative reference – although indirect – to the urban development of Team X and to Brazilian architecture, which was not popularised in Spain until 1960–1965<sup>33</sup>. The analysis also allows us to focus on the potential impact of the importation of an industrial culture of French prefabrication and its associated urban models<sup>34</sup>, and the efforts at local adaptation to translate into a feasible construction logic the mechanisms of design ordering, tested in the experiences of industrialisation of construction that were used by CIDESA and emerged in response to immediate needs in the Bellvitge construction. This would end up becoming one of the elements in the mass application of another system, the Larsen and Nielsen system, and in the biggest industry of components in Spain<sup>35</sup>.

1. See: SAMBRICIO, Carlos. De la arquitectura del nuevo estado al origen de nuestra contemporaneidad: el debate sobre la vivienda en la década de los cincuenta. In: *Ra. Revista de arquitectura* [online]. Pamplona: Universidad de Navarra. Servicio de Publicaciones, 2000, no. 4, pp. 75-90. [Accessed on: 15 February 2022]. Available at: <https://hdl.handle.net/10171/17936>.
2. PERPIÑÁ, Antonio. Plan parcial de ordenación de un polígono urbano en Hospitalet de Llobregat. In: *Cuadernos de arquitectura* [online]. Barcelona: COACB, 1956, no. 27, pp. 24-28. [Accessed on: 15 February 2022]. Available at: <https://raco.cat/index.php/CuadernosArquitectura/article/view/108608>.
3. FERRER, Amador. *Els polígons de Barcelona: L'habitatge massiu i la formació de l'àrea metropolitana*. Barcelona: Edicions UPC, 1996, pp. 81-87. ISBN 8483011409.
4. BESTRATEN, Sandra; HORMÍAS, Emili; DOMÍNGUEZ, Manuel. *Bellvitge 50 años: Historia de un barrio de l'Hospitalet*. Cornellà de Llobregat: Centre d'Estudis de L'Hospitalet, 2015, p. 41. ISBN 9788493780692.
5. NAVARRO-GONZÁLEZ, Rubén. *El vol de l'araraua. Arquitectura de Xavier Busquets Sindreu entre São Paulo i Barcelona (1947-1963)*. Directores: Jaume Rosell Colomina y Ramon Graus Rovira. Tesis Doctoral. Universitat Politècnica de Catalunya, Departamento de Teoría e Historia de la Arquitectura y Técnicas de Comunicación, 2022, pp. 937-941.
6. Archivo Histórico del Colegio de Arquitectos de Cataluña. Fondo Xavier Busquets Sindreu. (AHCOC-FXBS) Documentary units V77/100-101 and C771/101.
7. AHCOC-FXBS. V77/89 and C769/89.
8. AHCOC-FXBS. V770/99-1.
9. For example: NAVARRO-GONZÁLEZ, Op. cit. supra, nota 5. Y: SUSTERSIC, Paolo. *Entre América y el Mediterráneo: Arquitecturas de la eficiencia en la Barcelona de los 50*. En: J.M. POZO y I. LÓPEZ TRUEBA, ed., *Arquitectura, ciudad e ideología antiurbana*. Actas del Congreso Internacional. Pamplona, 14-15 de marzo de 2002. Pamplona: T6 Ediciones, 2002, pp. 189-196. ISBN: 84-89713-51-0. Disponible en: <https://hdl.handle.net/10171/23640>.
10. On Korngold: FALBEL, Anat. *Lucjan Korngold: a trajetória de um arquiteto imigrante*. Doctoral thesis: Universidade de São Paulo, FAU, 2003. Also: RYTEL, Grzegorz. *Lucjan Korngold - Warszawa - São Paulo 1897-1963*. Warsaw: Salix Alba, 2014. ISBN 9788393093748.
11. On Heep: BARBOSA, Marcelo Consiglio. *Adolf Franz Heep: um arquiteto moderno*. São Paulo: Monolito, 2018. ISBN 9788566275216.
12. AGUILÓ, M. et al. La industrialización de la construcción en España. In: J.A. FERNÁNDEZ ORDÓÑEZ, ed. *Prefabricación: teoría y práctica*, vol. 2. Barcelona: Editores Técnicos Asociados, 1974, p. 527.
13. AHCOC-FXBS. V77/126, C773-774/126 y C806/126.
14. On this subject: MEYER, Regina Maria Proserpi, 1991. *Metrópole e Urbanismo: São Paulo nos Anos 50*. Doctoral thesis: Universidade de São Paulo, FAU, 1991. SILVA, Joana Mello de Carvalho. A contribuição dos arquitetos estrangeiros no processo de metropolização da cidade de São Paulo entre os anos 1930 e 1960: o caso de Jacques Émile Paul Pilon e Adolf Franz Heep. In: *Anais do Seminário de História da Cidade e do Urbanismo*. Pernambuco: Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada, X Seminário de História da Cidade e do Urbanismo: Cidade, Território e Urbanismo: Heranças e Inovações. ST2: Temporalidades do urbanismo e planejamento urbano, 2008, vol. 10, no. 2. SOUZA, Maria Adélia Aparecida. *A identidade da metrópole, a verticalização em São Paulo*. São Paulo: Hucitec, Universidade de São Paulo, 1994. VILARINHO, Maria do Carmo. *Habituação verticalizada na cidade de São Paulo dos anos 30 aos anos 80. Investigação acerca da contribuição dos arquitetos modernos ao tema. Estudo de casos*. Doctoral thesis: Universidade de São Paulo, FAU, 2000.
15. AHCOC-FXBS. C773/126. Also: PIZZA, Antonio. Arrelament i universalisme d'un projecte domèstic. In: A. PIZZA and J. M. ROVIRA, ed. *A la recerca de la llar: Coderch 1940-1964*. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2000, pp. 86-159. ISBN: 848825881X. GARNICA, Julio. "Dear Alison": The diffusion of J.A. Coderch's Work through his participation in Team Ten. In: *Histories of Postwar Architecture* [online]. Bologna: Università di Bologna 2019, no. 4, pp. 230-241. Available at: <https://doi.org/10.6092/issn.2611-0075/v2-n4-2019>.
16. For example, in: BAÍA, Pedro, ed.) *Team Ten farwest: Guimarães 2017, Barcelona 2018*. Porto: Circo de Ideias, 2019. ISBN: 9789895413164; ESTEBAN MALUENDA, Ana. Team 10 Absent. In: *Joelho, Journal of Architectural Culture* [online]. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2019, no. 10, pp. 26-39 [Accessed on: 15-02-2022]. Available at: [https://doi.org/10.14195/1647-8681\\_10](https://doi.org/10.14195/1647-8681_10); PEDRET, Annie. *Team 10: an archival history*. London, New York: Routledge, Taylor & Francis, 2013. ISBN 9780415780759; RISSELADA, Max and HEUVEL, Dick van den, ed., *Team 10: 1953-81. In search of a Utopia of the present*. Rotterdam: NAI, 2005. ISBN 9056624717.
17. This date, according to: BESTRATEN, HORMÍAS and DOMÍNGUEZ, op. cit. supra, note 4, pp. 43-49.
18. AHCOC-FXBS. V77/126-9.
19. NAVARRO-GONZÁLEZ, Rubén. *Xavier Busquets Sindreu: vivienda moderna entre São Paulo y Barcelona (1951-1962)*. In: Ricardo SÁNCHEZ LAMPREAVE (ed.). *Los años CIAM en España: la otra modernidad*. Actas del primer Congreso de la Asociación de Historiadores de la Arquitectura y el Urbanismo (AhAU). Madrid: AhAU, 2017, pp. 156-165. Also: SILVA, Joana Mello de Carvalho. Quitinete: uma tipologia forjada entre a Europa, os Estados Unidos. In: *I Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo* [online]. Rio de Janeiro: ANPARQ, 2010. [Accessed on: 31-03-2016]. Available at: <http://www.anparq.org.br/dvd-enanparq/artigos>. SILVA, Joana Mello de Carvalho. Habitar a Metrópole: os apartamentos quitinetes de Adolf Franz Heep. In: *Anais do Museu Paulista* [online]. São Paulo: Museu Paulista, Universidade de São Paulo, January-June 2013, vol. 21, no. 1, pp. 141-157. [Accessed on: 15-02-2022]. Available at: <https://doi.org/10.1590/S0101-47142013000100009>.
20. REDACCIÓN. Edificio Araraúnas en São Paulo, Brazil. In: *Cuadernos de Arquitectura*. June 1955, no. 22, pp. 28-29.
21. AHCOC-FXBS V77/126, C773-774/126 y C806/126.
22. SILVA, Joana Mello de Carvalho, 2013, op. cit. supra, note 19.
23. Including balconies.
24. Built area excluding balconies.
25. NAVARRO-GONZÁLEZ, Rubén. op. cit. supra, nota 5.
26. AHCOC-FXBS. V77/104 and V76/49, respectively.
27. AHCOC-FXBS. C773/126-1.
28. AHCOC-FXBS. C801/314-5.
29. AHCOC-FXBS. C801/314-5.
30. BASSÓ, Francesc. Unes reflexions sobre l'evolució de la construcció. In: *Quaderns d'estructures*. Barcelona: Associació de Consultors d'Estructures, 2003, no. 13, pp. 5-17.
31. According to: PARICIO, Ignacio. Las razones de la forma en la vivienda masiva. In: *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo* [online]. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña, 1973, no. 96, pp. 2-18 [Accessed on: 15-02-2022]. Available at: <https://raco.cat/index.php/CuadernosArquitecturaUrbanismo/article/view/111631/160968>. MONTANER, Josep Maria. La vivienda en Cataluña, de los años cincuenta a nuestros días. In: *A&V Monografías de Arquitectura y Vivienda*. Madrid: Arquitectura Viva, 1987, no. 11, pp. 24-29. ISSN 0213-487X.
32. On this subject, see: NAVAS, Daniel. La construcción de vivienda pública en España entre 1939-1976. In: *Patrimonio y ciudad. Barriadas residenciales en ciudades medias del litoral: Un análisis comparado entre Andalucía, Portugal y los Países Bajos* [online]. Doctoral thesis: Universidad de Sevilla, ETSA, 2020, pp. 95-192 [Accessed on: 18-07-2022]. Available at: <https://idus.us.es/handle/11441/95697>. MONCLÚS, Francisco Javier; DIEZ, Carmen. El legado del Movimiento Moderno. Conjuntos de vivienda masiva en ciudades europeas del Oeste y del Este. No tan diferentes... In: *Rita: Revista Indexada de Textos Académicos* [online]. 2015, no. 3, pp. 88-97. ISSN-e 2340-9711

[Accessed on: 15-07-2022]. Available at: <http://ojs.redfundamentos.com/index.php/rita/article/view/59/64>. BOHIGAS, Oriol. El polígono de Montbau. In: *Cuadernos de Arquitectura* [online]. 1965, no. 61, p. 22-33 [Accessed on: 15-07-2022]. Available at: <https://raco.cat/index.php/CuadernosArquitectura/article/view/110012>.

33. ESTEBAN Maluenda, Ana. Ecos de samba: El papel de Brasil en la puesta al día de la arquitectura española con la internacional (1950-1965). In: *9 seminário docomomo Brasil: Interdisciplinaridade e experiências em documentação e preservação do patrimônio recente*. Brasília: DOCOMOMO Brasil, 2011.

34. On this subject, see: DIÁZ, Cèsar. *Aproximació a l'evolució i al comportament derivat de les tècniques constructives utilitzades en els tipus edificatoris exempts destinats a habitatge econòmic a Catalunya (període 1954-1976)* [online]. Doctoral thesis: Universitat Politècnica de Catalunya, ETSA, 1986 [Accessed on: 15-07-2022]. Available at: <http://hdl.handle.net/10803/6127>. BURÓN, Manuel; FERNÁNDEZ-ORDÓÑEZ, David. Evolución de la prefabricación para la edificación en España: Medio siglo de experiencia. In: *Informes de la Construcción* [online]. Abril 1997, vol. 48, no. 448, pp. 19-33 [Accessed on: 15-07-2022]. Available at: <https://doi.org/10.3989/ic.1997.v48.i448.963>.

35. Essay. [La construcción industrializada del franquismo] Las empresas y la política franquista de industrialización. In: *CAU: Construcción, Arquitectura, Urbanismo*. Barcelona: CAATB, March-April 1978, no. 48, pp. 37-50. ISSN 0210-4563.

**Autor imagen y fuente bibliográfica de procedencia**

página 20, 1. Captura de pantalla. *Playtime* (Tati, 1967); página 21-24, 2-6. Capturas de pantalla. *Dos o tres cosas que yo sé de ella* (Godard, 1967); página 26, 7. Capturas de pantalla. *La naranja mecánica* (Kubrick, 1971); página 28-29, 8-9. Capturas de pantalla. *Vinieron de dentro de...* (Cronenberg, 1975); página 34, 1. BENEVOLO, Leonardo. *Brescia S. Polo. Un quartiere di iniziativa pubblica*. Brescia: Morcelliana, 1976; página 36, 2. BENEVOLO, Leonardo; BETTINELLI, Rossana. *Brescia moderna: la formazione e la gestione urbanistica di una città industriale*. Brescia: Grafo, 1981; página 37, 3. BENEVOLO, Leonardo; BETTINELLI, Rossana. *Brescia moderna: la formazione e la gestione urbanistica di una città industriale*. Brescia: Grafo, 1981; página 39, 4. Elaborazione grafica dell'autore; página 40, 5. BENEVOLO, Leonardo. *Brescia S. Polo. Un quartiere di iniziativa pubblica*, Brescia: Morcelliana, 1976; página 41, 6. BENEVOLO, Leonardo. *Brescia S. Polo. Un quartiere di iniziativa pubblica*, Brescia: Morcelliana, 1976; página 42, 7. Archivo Antonio Cedema; página 43, 8. Archivo L'Espresso; página 45, 9. Geoffrey Jellicoe Collection, Museum of English Rural Life, University of Reading; página 49, 1. Fotograma del NODO 1244C. Filmoteca Española, RTVE; página 49 y 54, 2 y 6. PIQUERAS, Norberto, coord. *El Saler per al poble, ara!* València: Universitat de València. ISBN 978-84-9133-074-5; página 51 y 53, 3 y 5. RIVERA HERRÁEZ, Rafael. *Valencia: Conflictividad urbana. 1975-76-77*. València: Colegio Oficial de Arquitectos de Valencia y Murcia, 1979. DL V.2803-1979; página 52, 4. TEMES RIANCHO, Vicente; VIVANÇO BERGAMÍN, LUÍS Felipe; CANO LASSO, Julio. Proyecto de ordenación turística de la Albufera y playas de Saler. En: *Arquitectura: Revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1964, n.º 65. ISSN 0004-2706; página 55, 7. Izquierda: *La Gaceta Ilustrada*. Madrid, septiembre de 1968. Derecha: AYUNTAMIENTO DE VALENCIA. *La ciudad que queremos. Avance del Plan general de Ordenación Urbana*. Valencia: Ayuntamiento de Valencia, 1985. DL V-2093-1985; página 55, 8. TECPAY. Aprovechamiento del antiguo cauce del Turia. Bilbao: Técnicas de Paisaje, S.A., 1977; página 56, 9. PARICIO, Toni, coord. *El Jardí del Turia*. València: Ajuntament de València, 1982. DL V-1562-1982; página 58, 10. CALLEJA MOLINA, Manuel; DOMINGO-CALABUIG, Débora. Procesos participativos en la arquitectura residencial modular. En: *Estudios del hábitat* [en línea]. Buenos Aires: Universidad Nacional de La Plata, 2018, vol. 16, n.º 1. ISSN: 2422-6483; página 58, 11. Archivo del arquitecto Alberto Sanchis; página 59 y 61. 12 y 14. Fotografía de los autores; página 59, 13. CALLEJA MOLINA, Manuel. *Arquitectura Modular en el Espacio: Espai Verd, un Hàbitat Sostenible*. Directores: Débora Domingo Calabuig, Juan Serra Lluch. Tesis doctoral: Universitat Politècnica de València, 2020. Disponible en: https://riunet.upv.es/handle/10251/153381; página 67, 1. Arquitectura. Noviembre-Diciembre 1967, n.º 100, p. 230; página 68, 2. Arquitectura. Maio-Junho 1968, n.º 103, pp 113-121; página 69, 3. Arquitectura. Setembro-Outubro 1967, n.º 99, p 1; página 69, 4. CANDILIS, Georges. Problemas de Hoje. Em: Arquitectura. Janeiro 1963, n.º 77, pp. 2-3; página 70, 5. CUNHA, Luís. O homem e a cidade no ano de 2000. Em: Binário. Dezembro 1970, n.º 147, pp. 262-263; página 71, 6. BANHAM, Reyner e outros. Non-Plan: An Experiment in Freedom. Em: HUGHES, Jonathan; SADLER, Simon, eds. Non-plan: essays on freedom, participation and change in modern architecture and urbanism. Oxford: Oxford Architectural Press, 2000, p. 13; página 71, 7. Capa da revista Arquitectura, Maio-Junho de 1970, n.º 115; página 72, 8. PUIG, Ramon Maria. A Arquitectura pessimista: uma subarquitectura. Em: Arquitectura. Maio-Junho 1970, n.º 115, pp. 99, 104-105; página 73, 9. COMISSÃO RELATORA DO COLÓQUIO SOBRE POLÍTICA DA HABITAÇÃO. Relato Final. Lisboa: Ministério das Obras Públicas, 1969, p. 1; página 74, 10. DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE PROJECTOS, DIVISÃO DE URBANIZAÇÃO E EDIFÍCIOS/ DIVISÃO TÉCNICA GERAL, Secretaria de Estado do Urbanismo e Habitação do Ministério das Obras Públicas. Plano Integrado de Almada – Monte da Caparica: Plano de 6000 fogos + Reserva a integrar, Estrutura e Faseamento do Conjunto. Lisboa: Decreto 361/71. 1971; página 75, 11. DSP, DUE/DTG, SEUH-MOP. Rede de Edificação. Op. cit; página 76, 12. DSP, DUE/DTG, SEUH-MOP. Exigências de Articulação; Caracterização Urbana. Op. cit; página 77, 13. DSP, DUE/DTG, SEUH-MOP. Exigências de Articulação: Expansão-Regressão/ Conversão (Com e Sem Adjacência). Op. cit; página 83, 1. BOFILL, Ricardo et al. Hacia una formalización de la Ciudad en el Espacio. Barcelona: Blume, 1968, p. 70; página 84, 2. Ibíd., p. 9; página 87, 3. Ricardo Bofill. Taller de Arquitectura; página 88, 4. Casa entre medianeras. Cadaqués. Em: Nuevo Ambiente, 1972, n.º 14, p. 61; página 88, 5. L. Clotet - O. Tusquets, Studio Per. Em: Nuevo Ambiente, 1975, n.º 1, p. 45; página 89, 6. Piso en Barcelona. Em: Nuevo Ambiente, 1972, n.º 14, p. 73; página 89, 7. Áticos en la ciudad. Em: Nuevo Ambiente, 1972, n.º 15, p. 154; página 90, 8. Ricardo Bofill. Taller de Arquitectura; página 91, 9. Ricardo Bofill. Taller de Arquitectura; página 92, 10. Ricardo Bofill. Taller de Arquitectura; página 93, 11. Ricardo Bofill. Taller de Arquitectura; página 93, 12. Ricardo Bofill. Taller de Arquitectura; página 95, 13. Taller de Arquitectura. GA - Global Architecture, 1973, n.º 19, p. 24. Fotografía de Yukio Futagawa; página 96, 14. Walden 7, Taller de Arquitectura; Ricardo Bofill. Em: GA Houses, 1982, n.º 1, p. 30; página 97, 15. Piso en Barcelona, 1974. Em: Nuevo Ambiente, 1974, n.º 27; página 106, 1. Fotografía: Marta Serra-Permanyer, diciembre 2019; página 106, 2. Fotografía: Marta Serra-Permanyer, diciembre 2019; página 107, 3. Fotografía: Marta Serra-Permanyer, diciembre 2019; página 107, 4. Fotografía: Smiley Toerist. Fuente: Wikimedia Commons [en línea] [consulta: 18-10-2022]. Disponible en: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Metro\_Alma\_jun\_1982\_17.jpg; página 108, 5. Fotografía: Marta Serra-Permanyer, diciembre 2019; página 110, 6. Fotografía: (C) Centre Pompidou. Fuente: MNAM-CCI, Dist. RMN-Grand Palais / Philippe Migeat. ADAGP, París; página 117, 1. Étienne de Gröer, Plano Geral de Urbanização e Extensão de Lisboa (PGUEL), 1948. Fonte: Arquivo Fotográfico Municipal de Lisboa PT-AMLSB-CMLSBAH-PCSP-004-MNV-000723; página 118, 2. XXI Representação da Câmara Municipal de Lisboa na exposição do Congresso Internacional de Habitação e Urbanismo, IST, Lisboa, 1952. Fonte: Arquivo Fotográfico Municipal de Lisboa PT/AMLSB/CMLSBAH/PCSP/004/HNV/000407; página 120, 3. Estudo da ligação entre a Calçada de Carriche com a Estrada do Desvio e a implantação urbana do conjunto da Quinta das Lavadeiras (1966), onde se evidenciaram os conjuntos construídos e por construir. Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa, Obra: 58782, Processo: 35610/DAG/PG/1966; página 121, 4. Perfil de relação com a topografia existente e com Calçada de Carriche, Rua de Tomar e Rua da quinta das Lavadeiras (1966). Fonte CML, Obra: 59136, Processo: 35595/DAG/PG/1966, Folha 36, 1966; página 122, 5. a) Alçado longitudinal; b) Alçados transversais com Rua da Quinta das Lavadeiras a atravessar o bloco habitacional e escadaria articulando com a Rua de Tomar e zona comercial, e corte transversal; c) alçado planificado do quarto bloco de remate do gaveto, 1977. Fonte: CML, Obra: 58782, Processo: 35610/DAG/PG/1966, Folha 60, 1977; CML; CML, Obra: 59195, Processo: 2032/DMPGU/OB/1978, Folha 10, 1977; CML, Obra: 59195, Processo: 35610/DAG/PG/1966, Folha 60, 1977; página 123, 6. Vista geral do bloco de remate da Quinta das Lavadeiras e da rua de Tomar, a partir da interseção entre a Calçada de Carriche e a Estrada do Desvio, onde se reconhecem os três pisos inferiores e o acesso intermédio aos três pisos superiores de habitação. Lisboa, 2022. Fonte: fotografia da autora, 2022; página 123, 7. Armazéns e oficinas, vista a partir de um troço da Rua da Quinta das Lavadeiras, Lisboa, 1988. Fonte: CML, Obra: 59104, Processo 2148DMPGUOB/1988 Folha 5,1988; página 124, 8. Edifício de apartamentos (Herman & Evert Kraaijvanger), Korte Hoogstraat, Roterdão, 1958. Fonte: Thébar Frederico, Roterdam ressurge in A Arquitectura e Portuguesa e Cerâmica e Edificação n.13, Agosto 1958; página 124, 9. Plantas tipo, 1977. CML, Obra: 59195, Processo: 2032/DMPGU/OB/1978, Folha 9, 1978; página 125, 10. Eixo viário secundário – Rua da Quinta das

Lavadeiras - que atravessa os blocos habitacionais sob o qual se encontram suspensos sobre pilotis, Quinta das Lavadeiras, Lisboa, 2022. Fonte: fotografia da autora, 2022; página 125, 11. Munio Gitai-Weinraub & Al Mansfeld, Immeuble T (1959-64), Ramat Hadar, Haifa, 1994. Fonte: Gabriele Basilio, 1994 in L'Habitat collectif: ouvres de la collection du Centre Pompidou; página 126, 12. Quinta das Lavadeiras, maqueta, 1966. Fonte: CML, Obra 60220, Processo: 1848/DSU/OB/1977, Folha 8, 1977; página 126, 13. Galerías, Quinta das Lavadeiras, 2022. Fonte: fotografia da autora 2022; página 127, 14. Frente paralela à Calçada de Carriche e arcada comercial, Quinta das Lavadeiras, Lisboa, 2022. Fonte: fotografia da autora, 2022; página 127, 15. Bloco habitacional e espaços públicos de mediação, Quinta das Lavadeiras, Lisboa, 2022. Fonte: fotografia da autora, 2022; página 133, 1. Archivo del/de la autor/a, 2018. © Autor/a; página 134, 2. Archivo del/de la autor/a, 2002 (izda.); Elwall, Robert. Ernô Goldfinger (Londres: Royal Institute of British Architects, 1996), 96 © John Bain (centro); Archivo del/de la autor/a, 2014 © Autor/a. (dcha.) página 135, 3. Elaboración propia del estado actual a partir de medidas in situ, 2018. © Autor/a; página 136, 4. Edificio de apartamentos en Malecón y F (La Habana). Antonio Quintana Simonetti y Alberto Rodríguez Surribas, 1967; página 136, 5. QUINTANA, Antonio; RODRÍGUEZ, Alberto. Edificio experimental de Malecón y F. En: Revista Cuba Construye. Cuba: Colegio Nacional de Arquitectos de Cuba, 1967, n.º 3-4, p. 20; página 137, 6. Archivo del/de la autor/a, 2018 (inf.); elaboración propia del estado actual a partir de medidas in situ, 2018 (sup.). © Autor/a; página 138, 7. Elaboración propia del estado actual a partir de medidas in situ, 2018. © Autor/a; página 139, 8. QUINTANA, Antonio; RODRÍGUEZ, Alberto. Edificio experimental de Malecón y F. En: Revista Cuba Construye. Cuba: Colegio Nacional de Arquitectos de Cuba, 1967, n.º 3-4, p. 22 (izda.); archivo del/de la autor/a, 2018. © Autor/a (dcha.); página 142, 12. Elaboración propia del estado actual a partir de medidas in situ, 2018. © Autor/a; página 143, 13. QUINTANA, Antonio; RODRÍGUEZ, Alberto. Edificio experimental de Malecón y F. En: Revista Cuba Construye. Cuba: Colegio Nacional de Arquitectos de Cuba, 1967, n.º 3-4, pp. 25 y 31; página 144, 14. Elaboración propia (izda.); archivo del/de la autor/a, 2018. © Autor/a (dcha); página 145, 15. Elaboración propia del estado actual a partir de medidas in situ, 2018. © Autor/a (centro); archivo del/de la autor/a, 2018. © Autor/a (sup. e inf.); página 145, 16. Archivo del/de la autor/a, 2018. © Autor/a; página 151, 1. Imagen del archivo de Juan Carmona (AJC); página 152, 2. Imágenes del Gran Archivo de Zaragoza Antigua. Disponible en: https://www.flickr.com/photos/zaragozaantigua/; página 153, 3. Elaboración propia; página 154, 4. AJC; página 155, 5. AJC; página 157, 6. Planos del proyecto de ejecución del edificio, archivo del Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón, n.º exp. 52799; página 158, 7. Planos del proyecto de ejecución del edificio, archivo del Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón, n.º exp. 52799; página 159, 8. Elaboración propia; página 159, 9. Autoría propia, durante la visita al edificio con Juan Carmona el 27 de abril de 2021; página 160, 10. Planos del proyecto de ejecución del edificio, archivo del Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón, n.º exp. 52799; página 161, 11. Autoría propia, durante la visita al edificio con Juan Carmona el 27 de abril de 2021; página 162, 12. Planos del proyecto de ejecución del edificio, archivo del Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón, n.º exp. 52799; página 163, 13. Arriba, AJC. Abajo, planos del proyecto de ejecución del edificio, archivo del Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón, n.º exp. 52799; página 168, 1. Composición propia a partir de: PERPIÑÁ, Antonio. Plan parcial de ordenación de un polígono urbano en Hospitalet de Llobregat. En: Cuadernos de arquitectura. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares, 1956, n.º 27, pp. 26-27. Y BESTRATEN, Sandra; HORMÍAS, Emili; DOMÍNGUEZ, Manuel. Bellvitge 50 años: Historia de un barrio de l'Hospitalet. Cornellà de Llobregat: Universitat sense Fronteres, Centre d'Estudis de L'Hospitalet, 2015, p. 24; página 170, 2. Elaboración propia a partir de: BESTRATEN, Sandra; HORMÍAS, Emili; DOMÍNGUEZ, Manuel. Bellvitge 50 años: Historia de un barrio de l'Hospitalet. Cornellà de Llobregat: Universitat sense Fronteres, Centre d'Estudis de L'Hospitalet, 2015, p. 45; página 171, 3. BESTRATEN, Sandra; HORMÍAS, Emili; DOMÍNGUEZ, Manuel. Bellvitge 50 años: Historia de un barrio de l'Hospitalet. Cornellà de Llobregat: Universitat sense Fronteres, Centre d'Estudis de L'Hospitalet, 2015, p. 60; página 171, 4. HEUVEL, Dirk van den. Bagnols-sur-Cèze 1960. Team X on its own: against formulae, against formalism. En: M. RISSELADA; D. van den HEUVEL, eds. Team 10: 1953-81. In search of a Utopia of the present. Rotterdam: NAI, 2005, p. 84; página 172, 5. HEUVEL, Dirk van den. Bagnols-sur-Cèze 1960. Team X on its own: against formulae, against formalism. En: M. RISSELADA; D. van den HEUVEL, eds. Team 10: 1953-81. In search of a Utopia of the present. Rotterdam: NAI, 2005, p. 89 página 173, 6. Composición y elaboración propia a partir de: BUSQUETS, Xavier. Detalle a color de la unidad residencial en el edificio Araraúnas [tinta sobre papel]. AHCOAC-FXBS, C784/178-1. Y REDACCIÓN. Edificio Araraúnas en São Paulo, Brasil. Franz Heep y Javier Busquets, Arquitectos. En: Cuadernos de Arquitectura. Junio 1955, n.º 22, pp. 28-29; página 173, 7. Elaboración propia a partir de: BUSQUETS, Xavier. Plantas y alzados [tinta sobre papel]. AHCOAC-FXBS, V77/101-7; página 175, 8. Elaboración propia a partir de: BUSQUETS, Xavier. Plantas [tinta sobre papel]. AHCOAC-FXBS, C771/99-2. Y BUSQUETS, Xavier. Fachadas y secciones [tinta sobre papel]. AHCOAC-FXBS, C771/99-2; página 176, 9. Elaboración propia a partir de: BUSQUETS, Xavier. Plantas [tinta sobre papel]. AHCOAC-FXBS, C771/104-2. Y: BUSQUETS, Xavier. Fachadas y secciones [tinta sobre papel]. AHCOAC-FXBS, C771/104-3; página 177, 10. Elaboración propia a partir de: BUSQUETS, Xavier. Plantas [tinta sobre papel]. AHCOAC-FXBS, C771/99-8; página 178, 11. Elaboración propia a partir de: BUSQUETS, Xavier. Plantas y secciones [tinta sobre papel]. AHCOAC-FXBS, V77/126-25; página 178, 12. Autor desconocido [fotografía]. AHCOAC-FXBS, C801/314-5; página 179, 13. Elaboración propia a partir de: BUSQUETS, Xavier. Conjuntos de plantas 2 [tinta sobre papel]. AHCOAC-FXBS, V77/126-5. Y: BUSQUETS, Xavier. Fachadas y sección [tinta sobre papel]. AHCOAC-FXBS, V77/126-9; página 180, 14. Elaboración propia a partir de: BUSQUETS, Xavier. Bloques: desglöse de elementos [tinta sobre papel]. AHCOAC-FXBS, V77/126-6; página 181, 15. Elaboración propia a partir de: BESTRATEN, Sandra; HORMÍAS, Emili; DOMÍNGUEZ, Manuel. Bellvitge 50 años: Historia de un barrio de l'Hospitalet. Cornellà de Llobregat: Universitat sense Fronteres, Centre d'Estudis de L'Hospitalet, 2015, p. 47; página 187, 1. Alec Jordan, (2012): https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/bb/Stuyvesant\_Town\_and\_Peter\_Cooper\_Village.jpg; página 188, 2. The Athena Foundation, inc. (1986); página 189, 3. Noguchi Museum Archives (izda. / dcha. 06868 y 06882). ©The Isamu Noguchi Foundation and Garden Museum (INFGM) / ARS; página 189, 4. Noguchi Museum Archives (izda. 07281) Fotografía: Dan Budnik, ©The Estate of Dan Budnik / INFGM / ARS; (dcha. 06149) © INFGM / ARS; página 190, 5. Noguchi Museum Archives (izda. NFP\_PRO\_069\_034); (dcha.) autoría propia (2022) según planimetría del Noguchi Museum Archives; página 191, 6. María F. Carrascal Pérez (2014); página 192, 7. (Izda.) Folleto informativo Fluxhouse Cooperatives (1966); (dcha. 06149) autoría propia (2022), según el folleto; página 194, 8. (Izda.) María F. Carrascal Pérez (2014); (dcha.) Planimetría, autoría propia (2022); página 195, 9. María F. Carrascal Pérez (2014); página 196, 10. María F. Carrascal Pérez (2014); página 197, 11 (Izda.) Leonard Freed and Ezra Stoller, 1970. MEIER, Richard. Richard Meier Arquitecto. 2.º ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1988, p. 108 (oct. 1970, p. 49); (dcha.) María F. Carrascal Pérez (2014); página 198, 12. Architectural Record (marzo 1970; pp. 104-105); página 199, 13. Planimetría Autoría propia (2022), basada en Architectural Record (marzo 1970; pp. 105-106); página 200, 14. Ezra Stoller, 1970. Architectural Forum (oct. 1970); página 201, 15. Conferencia organizada por Architectural League of New York. María F. Carrascal Pérez (2014);