

27

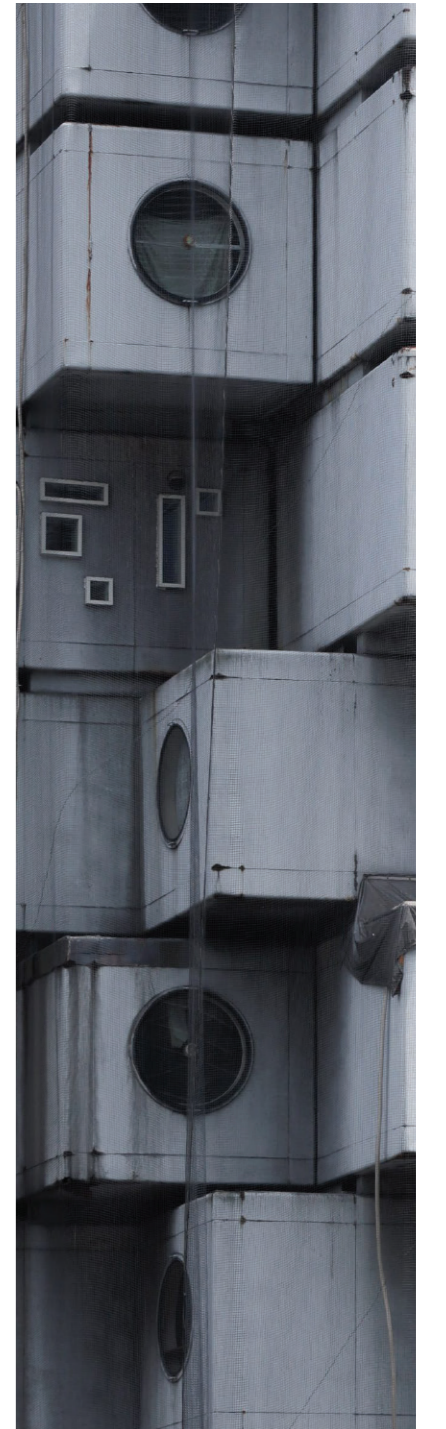
• **EDITORIAL** • ANOS SESENTA, UTOPIA E QUOTIDIANO: PROCESSOS DISRUPTIVOS / THE SIXTIES: UTOPIA, EVERYDAY LIFE AND DISRUPTIVE PROCESSES. Rute Figueiredo; Rui Seco • **ARTÍCULOS** • EL IMAGINARIO FÍLMICO SUBURBIAL DE LOS AÑOS 60. EL FIN DE LAS UTOPIAS MODERNAS / THE SUBURBAN FILM IMAGINARY OF THE SIXTIES. 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.

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 CIÉNTIFICO

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 Universidad de 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 Universidad de 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

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  0000-0002-6514-2136

RESUMEN De entre las arquitecturas brutalistas que se apoyaron en la formalización exterior de las circulaciones como parte de su lenguaje escultórico, destaca el *Edificio experimental en Malecón y F* en La Habana (Edificio Girón, 1967) de Antonio Quintana Simonetti y Alberto Rodríguez Surribas. Coetáneo -incluso anterior- a planteamientos europeos análogos, este edificio de viviendas se convirtió en el primer gran experimento de la arquitectura moderna en Cuba y abrió el camino a la modernización del país tras el triunfo de la Revolución. Un edificio tan pionero como poco conocido, sobre el que apenas existen reseñas bibliográficas y el acceso a la documentación no ha sido posible y que amenaza ruina. El texto que sigue encuadra y ofrece una visión analítica y crítica del Edificio Girón a través de documentación gráfica inédita elaborada a partir de un levantamiento realizado *in situ*, con un doble objetivo: por un lado, la lectura de una arquitectura revolucionaria en donde la máquina provoca una configuración espacial atípica, cuyo lenguaje y resultado final terminan por sublimar la idea que vio nacer el proyecto sin suplantar a la arquitectura; por otro lado, la necesidad de perpetuar -ante el alto grado de deterioro que presenta el edificio- y la escasez de fuentes, el legado de su arquitectura, contextualizando las decisiones de proyecto con las ideas surgidas desde la Revolución, las influencias europeas y de los CIAM y su dialéctica con la tradición arquitectónica cubana, la aparición de la tecnología y la decidida apuesta de sus creadores.

PALABRAS CLAVE arquitectura moderna en Cuba; Edificio Girón; brutalismo; racionalismo; galerías flotantes; Malecón y F.

ABSTRACT Among the Brutalist architectures that relied on the exterior formalisation of the circulations as part of their sculptural language, the Experimental Building on Malecón and F in Havana (Girón Building, 1967) by Antonio Quintana Simonetti and Alberto Rodríguez Surribas stands out. A contemporary -or even an earlier- approach to similar European projects, this residential building became the first great experiment in modern architecture in Cuba and paved the way for the modernisation of the country after the triumph of the Revolution. A building as pioneering as it is little known, about which there are hardly any bibliographical reviews and access to documentation has not been possible, and which threatens ruin. The following text frames and offers an analytical and critical view of the Girón Building through unpublished graphic documentation based on a survey carried out *in situ*, with a twofold objective: on the one hand, the reading of a revolutionary architecture where the machine provokes an atypical spatial configuration, whose language and final result end up sublimating the idea that gave birth to the project without supplanting the architecture; on the other hand, the need to perpetuate -given the high degree of deterioration of the building- and the scarcity of sources, the legacy of its architecture, contextualising the project decisions with the ideas that emerged from the Revolution, the European and CIAM influences and their dialectic with the Cuban architectural tradition, the appearance of technology and the determined commitment of its creators.

KEYWORDS modern architecture in Cuba; Girón Building; brutalism; rationalism; floating galleries; Malecón and F.

Persona de contacto / Corresponding author: oscar.pedros@udc.es. Universidad de A Coruña. España.

Proyecto, Progreso, Arquitectura. N27 Procesos disruptivos: arquitecturas desde los sesenta. Noviembre 2022. E. Universidad de Sevilla. ISSN 2171-6897 / ISSN 2173-1616 / 04-10-2022 recepción - aceptación 04-10-2022. DOI <https://doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.08>

INTRODUCCIÓN

La experiencia que se describe aquí no descansa en la tecnología como factor resolutivo de problemas arquitectónicos, en esa *delightful convenience*¹ que acompañó la introducción de la máquina en el hogar hasta límites surrealistas, sino todo lo contrario: en cómo la aparición de esa tecnología construye un lenguaje que termina por sublimar el motivo por el cual este apareció. El resultado formal de la solución tectónica engulle al planteamiento maquinista que la causó.

Por otro lado, aparece la imagen de la arquitectura como construcción de sueños (los de la Revolución y la vivienda colectiva, por ejemplo). El estudio del *Edificio experimental en Malecón y F* es una disculpa para documentar la que quizás sea la experiencia más disruptiva y optimista dentro de la arquitectura residencial cubana, que incluso llevó al límite conceptual, técnico y estructural los planteamientos coetáneos que se producían en Europa. Llama poderosamente la atención que este bloque de viviendas, un símbolo bautizado como Edificio Girón -en alusión al último intento contrarrevolucionario fallido de la burguesía, apoyada por

los EE.UU. en Playa Girón, en 1961- se encuentre tan poco documentado y en un estado de deterioro muy avanzado. Tras la imposibilidad de acceder a las fuentes primarias donde se pudiese encontrar la documentación original, debido al hermetismo de la Isla, se ha procedido a la representación gráfica y rigurosa de su arquitectura, en un modesto intento de memorizar la realidad, toda vez que sobre el edificio se proyecta, oscura, la sombra de su ruina.

Al mismo tiempo, el resultado se abre a la crítica. El Edificio Girón se terminó tan solo ocho años después de la caída del régimen de Fulgencio Batista. En ese primer período de la arquitectura revolucionaria, sin pautas de actuación claras, la arquitectura debía dar respuesta a un ideal político sin todavía una modernidad propia, abriendo un proceso dialéctico sobre cómo los postulados de los CIAM y los procesos de estandarización de la arquitectura podrían convivir con la tradición, en un proceso experimental. Así, la arquitectura con arraigo en la Isla, viéndose sometida a nuevas necesidades y con los ojos puestos en los referentes europeos, debería adaptar sus medios de producción y adoptar una postura intelectual.

1 SMITH, Wally; LEWI, Hannah. The Magic of Machines in the House. En: *The Journal of Architecture*. Londres: Routledge, 2008, n.º 13(5), p. 635. DOI: <https://doi.org/10.1080/13602360802453376>.

1. Edificio de apartamentos en Malecón y F (La Habana). Antonio Quintana Simonetti y Alberto Rodríguez Surribas, 1967. Vista desde el Malecón.

CONTEXTO HISTÓRICO. LA PRIMERA DÉCADA DE LA REVOLUCIÓN

En Cuba, con el triunfo de la Revolución el 1 de enero de 1959, se produjeron cambios muy significativos desde el punto de vista político, económico, social y cultural, repercutiendo decisivamente en la esfera arquitectónica y urbana. Mientras que en la década de 1950 la arquitectura comenzaba a asimilar los principios del Movimiento Moderno internacional adaptándolos al contexto local, hablar de los años sesenta es hablar de experimentación y búsqueda de alternativas para dar respuesta a la demanda edilicia y vencer la escasez asociada al bloqueo comercial, económico y financiero que EE.UU. impuso a Cuba en 1960. Los encargos privados se sustituyeron por Planes Estatales, viviendas sociales de comunidades rurales, grandes centros escolares, deportivos y sanitarios (estructuras del Tiempo Libre) que trataban de mejorar las condiciones de vida de la población. Con la desaparición de las compañías privadas, los profesionales se integraron en grupos de proyectos amparados por el Ministerio de Obras Públicas, convertido en diciembre de 1963 en Ministerio de la Construcción (MICONS). La industrialización de la construcción se produjo en dos direcciones: los prefabricados de pequeño formato, utilizados en las comunidades agrícolas² como el *sistema Novoa*, rebautizado como *Sandino* en 1965 tras ser empleado en la construcción de Ciudad Sandino, mientras que en ambientes urbanos se emplearon los semiprefabricados, la

construcción por moldes, el sistema *Gran Panel IV* y el *lift slab* (este último empleado en la construcción de la Ciudad Universitaria, CUJAE). En este sentido, la década se cerró con dos realizaciones singulares dentro de una experimentación casi constante en adaptación y evolución de la vivienda, de la que el arquitecto Fernando Salinas fue un incansable defensor: el *Sistema Multiflex*³ (1965-1969) y el *Edificio de apartamentos ubicado en Malecón y F*, en el Vedado (1967), construido con el sistema de moldes deslizantes. En el seno de la adaptación de los métodos constructivos al empleo de recursos propios y la modernización de la sociedad, la dirección del MICONS decidió construir un bloque de viviendas colectivas con un método progresista como parte de los ensayos en el proceso de industrialización. El encargo se realizó a los arquitectos Antonio Quintana Simonetti y Alberto Rodríguez Surribas en colaboración con los ingenieros Sixto Ruiz, Hugo Wainshtok y César Rivero quienes, junto con varios estudiantes de la Escuela de Arquitectura de La Habana, llevaron a cabo un edificio experimental que sirvió de campo de pruebas para cumplir los objetivos de la política pública de vivienda entre los años 1967 y 1968⁴. Este edificio se desarrollaría en altura, como forma de equilibrar densidades, compensando el crecimiento territorial marcadamente horizontal que se venía produciendo tras la Revolución, por el carácter agrario de la sociedad y las limitaciones de los sistemas constructivos en altura. Este edificio de viviendas supuso un hito arquitectónico

2 Por primera vez, la arquitectura se acercaba a estratos sociales donde todavía no había operado. "Si bien las ciudades seguirán absorbiendo los flujos mayores de la construcción (...), los máximos esfuerzos se concentran en el campo, nunca alcanzado anteriormente por la acción del arquitecto". SEGRE, Roberto. *Cuba. Arquitectura de la Revolución*. Barcelona: Gustavo Gili, 1970, p. 89.

3 Sistema creado entre 1965 y 1969, como culminación de una investigación de un grupo de estudiantes de arquitectura coordinada por el propio Salinas, cuyo único prototipo experimental se construyó en El Wajay, en la periferia de la ciudad de La Habana.

4 En el contexto revolucionario, la Escuela de Arquitectura de La Habana jugó un papel fundamental en la elaboración de proyectos para los Planes Estatales, con el propósito de vincular la teoría con la práctica para contribuir a elevar el nivel de formación de los arquitectos cubanos. En la Escuela, "la confluencia de personalidades profesionales tan variadas determinaba un claustro diverso y heterogéneo, con un desempeño que en ocasiones resultaba divergente. Por ejemplo, incluía profesores con visiones tan discordantes como Antonio Quintana Simonetti y Fernando Salinas González de Mendive, que inspiraron tendencias distintas en la conducción de los talleres de Proyectos Arquitectónicos. El primero, profesor junto con Martínez Inclán antes de la Revolución, y considerado como uno de los mejores arquitectos de Cuba, con prominentes premios e importantes obras construidas con anterioridad al triunfo de la Revolución, impulsó cierto pragmatismo profesional en los procesos de enseñanza-aprendizaje del proyecto; mientras que Salinas, excelente teórico y proyectista, ejerció una influencia de gran trascendencia cultural-conceptual y metodológica en la arquitectura y la enseñanza". Roberto SEGRE. *La Escuela de Arquitectura, 1960-1975. Los años de fuego de la arquitectura cubana. Arquitectura y Urbanismo*, 2001, n.º 22, pp. 71; en: Alfonso ALFONSO GONZÁLEZ; Mabel R. MATAMOROS TUMA. *La Escuela de Arquitectura de La Habana en los años '60*. En: *Revista Científica de Arquitectura y urbanismo*, La Habana: Universidad Tecnológica de la Habana, 2019, n.º 40 (3), pp. 50.

en la Cuba Revolucionaria, no solo "por ser un edificio alto de excelente calidad y de privilegiada ubicación, sino por ser un proyecto singular único de su tipo, que adoptó criterios de flexibilidad espacial en el interior de los apartamentos. Su expresiva volumetría con aire brutalista, cautiva poderosamente la atención, pues sus dos bloques de apartamentos de 17 pisos se conectan mediante galerías aéreas"⁵ (figura 1). Es esta una de tantas arquitecturas surgidas al amparo del socialismo y del comunismo que consiguieron trasladar al espacio los valores que subyacen en su ideario. Arquitecturas políticas, *stricto sensu*, cuya génesis aúna el oficio de la arquitectura con el curso político que las ve nacer.

CONTEXTO ARQUITECTÓNICO. TRADICIÓN Y MODERNIDAD

La expansión demográfica y el crecimiento urbano e industrial en Europa en el siglo XIX, se trasladó a los países latinoamericanos entre 1940 y 1950 -apenas dos décadas-, de un modo precipitado e irregular. La arquitectura moderna allí se desarrolló desde las premisas de arquitectos que habían estudiado en Europa o EE.UU. aplicando la vanguardia internacional a sus diferentes contextos. De todas las disyuntivas a las que se enfrentó la profesión para renovar la estructura social desde la arquitectura revolucionaria -incluso en toda Latinoamérica-, se rescatan aquellas que tienen mayor incidencia en el desarrollo crítico del artículo, por estar más relacionadas con el contexto arquitectónico de 1960 y el sistema de producción industrial del Edificio Girón:

-La carga simbólica de la arquitectura podría verse reducida, ya que "el predominio atribuido a la técnica y a la organización de la vida funcional comunitaria (...) configuraría una arquitectura que por primera vez debía alcanzar una dimensión territorial, perdiendo así la autonomía plástica inherente a cada edificio 'monumento'"⁶. Se recoge



aquí, en palabras de Roberto Segre⁷, el miedo a que una estandarización de la arquitectura hiciese desaparecer el carácter singular de la misma. Además -continúa- "si el Estado no había creado las estructuras definitorias del desarrollo (...), en esta coyuntura el arquitecto asume la responsabilidad histórica de lograr la coincidencia entre aspiraciones ideales y datos objetivos"⁸.

-El recurso de la "arquitectura sin nombre", importada, deslocalizada, para paliar la demanda de vivienda y hacer frente a la escasez de materiales y limitaciones de suministro por el embargo a la Isla. "A esto se suma la ponderación de las experiencias de recuperación de la segunda posguerra europea basadas en el empleo de la prefabricación pesada para la construcción de edificios multifamiliares dentro de las llamadas zonas de nuevo desarrollo, donde se pusieron en práctica los postulados de los CIAM de forma muy reduccionista. Como consecuencia se importaron y adaptaron sistemas de otras la-

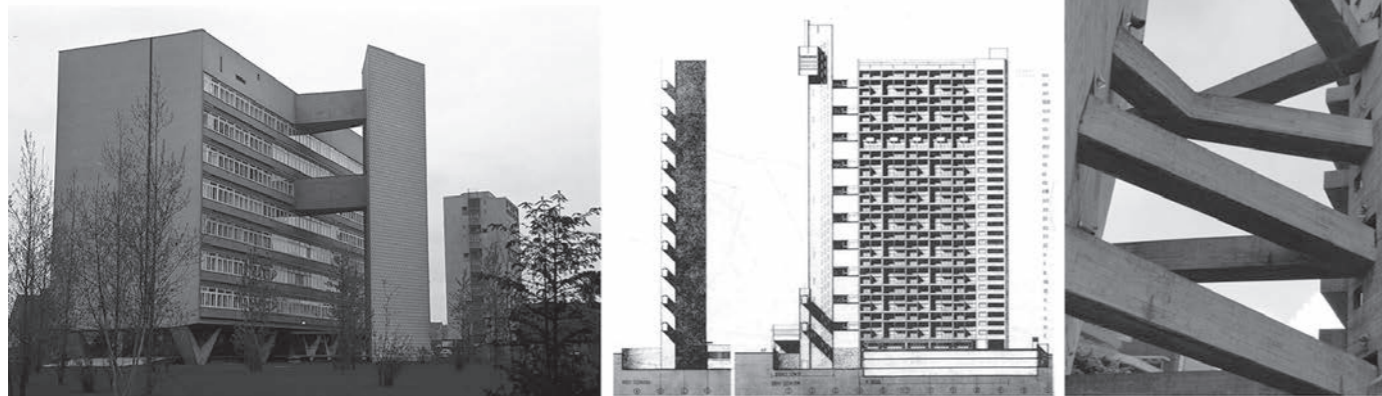
5 MUÑOZ HERNÁNDEZ, Ruslan en: CUADRA, Manuel, ed. *La arquitectura de la revolución cubana 1959-2018. Relatos históricos regionales-Tipologías-Sistemas*. Kassel: Kassel University Press, 2018, p. 133.

6 SEGRE, Roberto, op. cit. supra, nota 1, p. 14.

7 Conviene contextualizar la obra *Cuba. Arquitectura de la Revolución*, de Roberto Segre, que se publicó tan solo tres años después de la finalización del Edificio Girón, coincidiendo con los diez primeros años de lo que él mismo define como arquitectura revolucionaria.

8 SEGRE, Roberto, op. cit. supra, nota 1, p. 111.

2. Apartamentos Interbau en Hansaviertel, Berlín. Oscar Niemeyer, 1957 (izda.); Trellick Tower. Alzado y sección. Ernő Goldfinger, 1972 (centro); SESC Pompeia. Lina Bo Bardi, 1982 (dcha.)
3. Edificio de apartamentos en Malecón y F (La Habana). Antonio Quintana Simonetti y Alberto Rodríguez Surribas, 1967. Plano de situación (izda.) y planta baja (dcha.).



2

titudes, sobre todo provenientes del campo socialista y se desarrollaron alternativas locales de sistemas de prefabricación pesada, cuando ya en Europa empezaban a ser cuestionados⁹.

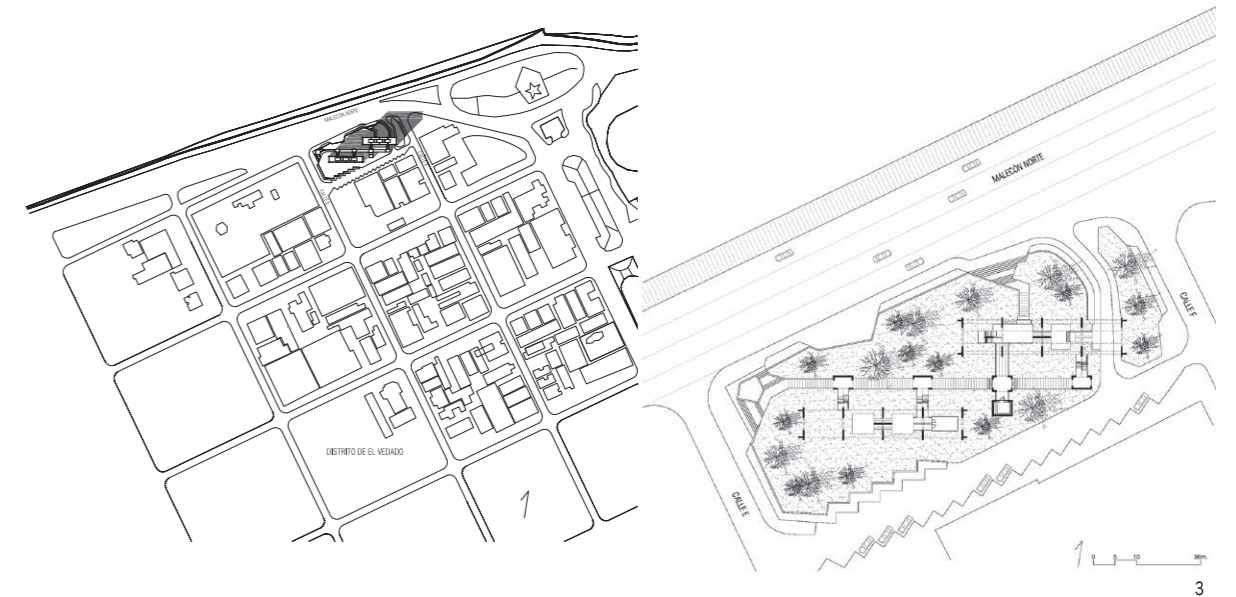
En la arquitectura residencial, la influencia de Le Corbusier en las *Unités d'Habitation* será la referencia más importante entre la mayoría de los arquitectos latinoamericanos de esa época. Sin embargo, a pesar de ese nexo común con el Movimiento Moderno, la arquitectura moderna latinoamericana se desarrolló con una gran autonomía, registrando muchas de las experiencias más interesantes, espontáneas y atrevidas de búsqueda de una interpretación propia del lenguaje racionalista¹⁰. En ese contexto, "Cuba se volcará institucionalmente en el uso de tecnologías avanzadas y tenderá hacia una arquitectura de carácter internacional con la preocupación de encontrar una prefabricación específica para sus peculiares condiciones climáticas"¹¹. La fecha de construcción del Edificio Girón se sitúa entre los planteamientos de la arquitectura británica de los años cincuenta -con Alison y Peter Smithson o James Stirling como referentes- o Niemeyer en Berlín, y los proyectos posteriores de Ernő Goldfinger, también en Londres (figura 2). En todos ellos los bloques de vivienda colectiva

se articulan mediante contundentes pasajes de tráfico horizontal y vertical de hormigón visto, como en el proyecto de la *Universidad de Sheffield* (1953) de los Smithson o en los *Laboratorios de la Facultad de Ingeniería de Leicester* (1959), de Stirling. En el *Edificio de Apartamentos Interbau* en Hansaviertel (Berlín) de Oscar Niemeyer (1957), la apuesta por la conexión únicamente en los niveles 5.º y 8.º (las zonas comunes del edificio) resulta en una sección vertical no equilibrada que se aleja de la equidistribución funcional de cara a sus habitantes, que sí se produce en el Edificio Girón. En paralelo a la construcción del *Edificio experimental en Malecón y F* se levanta el bloque de vivienda colectiva londinense *Balfron Tower* (1967) y poco después la *Trellick Tower* (1972), ambos de Ernő Goldfinger. Todos ellos disocian la *rue-corridor* de Le Corbusier del bloque al que tributan. Sin olvidar la intervención de Lina Bo Bardi en São Paulo en *SESC Pompeia* (1982), diez años después: la más expresiva de todas, pero aquella en la cual se niega la experiencia aérea al circular por sus galerías. Una característica en la cual, indudablemente, el edificio cubano, por la longitud y posición completamente exenta de sus corredores, construye la mayor sensación aérea, de flotación y relación con el paisaje de todas ellas.

9 ZARDOYA LOUREDA, María V. En: CUADRA, Manuel, ed., op. cit. supra, nota 4, p. 22.

10 Por ejemplo, el Movimiento Moderno brasileño y, dentro de este, el brutalismo paulista.

11 BENÉVOLO, Leonardo. *Historia de la arquitectura moderna*. Bari: Laterza, 1960, p. 785.



3

LA ARQUITECTURA DEL EDIFICIO GIRÓN

Implantación. Racionalidad y genius loci

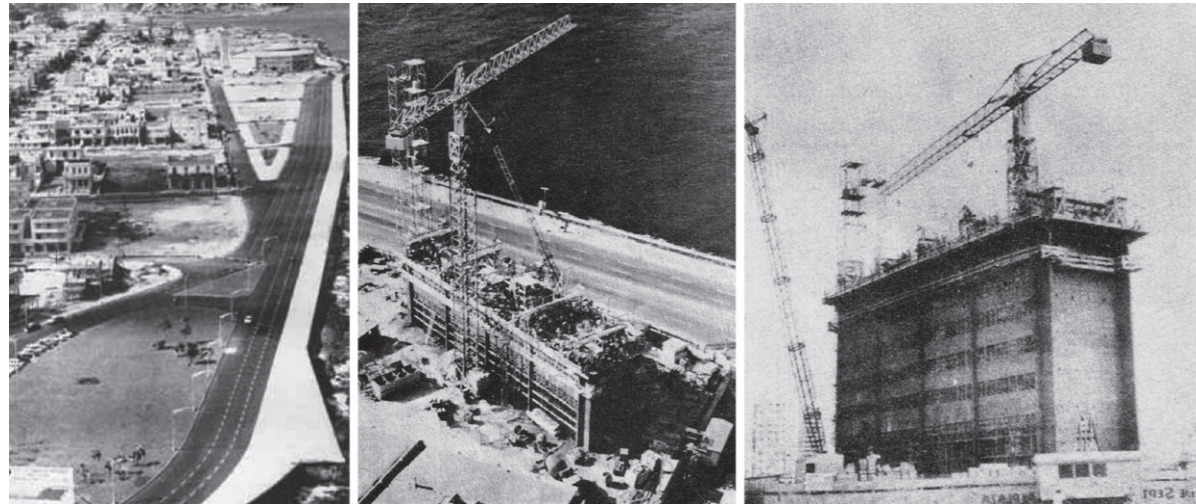
El *Edificio de apartamentos ubicado en Malecón y F* es una muestra de las ideas que se estaban desarrollando en Europa. Pero al mismo tiempo -al igual que sucedió con numerosos ejemplos del Movimiento Moderno latinoamericano-, en el *Edificio Girón* se ponen de manifiesto una serie de recursos que lo singularizan: su respuesta a la durísima obra civil del Malecón Norte y la retícula urbana que se encuentra con él¹²; la importancia de la luz, la

brisa y el mar, consustanciales al tórrido clima habanero, que siempre han formado parte de la tradición y que aquí resultan decisivas¹³. Por este motivo el edificio se alinea este-oeste de manera estricta, desoyendo, con un giro de 18º la trama de El Vedado, para relacionarse, de forma invisible, con el mayor cementerio del país: la Necrópolis de Cristóbal Colón, la pieza más identificable de toda la ciudad desde el aire y que cierra El Vedado por el sur (figura 3). Con su posición "se evidencia la asimilación de los enunciados del Team X, patentados en la estrecha relación entre las funciones -habitar y circular-, donde

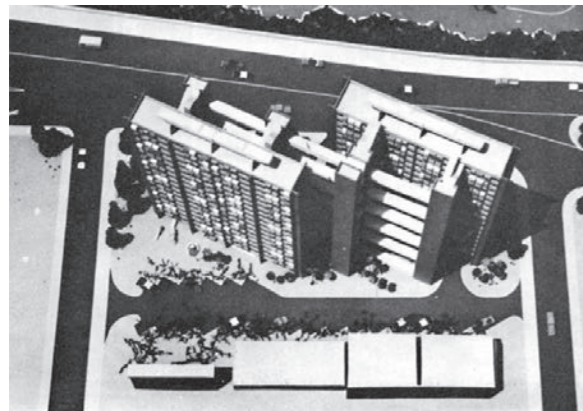
12 El Malecón de la Habana, iniciado en 1901, una de las zonas claves para el desarrollo urbano de la capital, terminó convirtiéndose en una vía de tránsito rápida. Este carácter se volvería definitivo a partir de 1958, al terminar sus prolongaciones, hacia el este y el oeste a través de los túneles que lo comunicaban con otras partes de la ciudad. Dejaba así de ser un sitio para el ocio, y se convertía en una senda de paso donde el área de relación social quedó limitada a la zona del muro junto al mar.

13 Por su posición geográfica, el edificio Girón se encuentra sometido a los efectos de "fenómenos atmosféricos como los ciclones tropicales, de junio a noviembre, y los frentes fríos y bajas extra-tropicales, de noviembre a abril. Todos ellos pueden provocar penetraciones del mar e inundaciones en la zona, con mayor o menor afectación dependiendo de la combinación de factores físico-geográficos y meteorológicos". PÉREZ, P.; CASALS, R. et al. (2001). Análisis de los fenómenos meteorológicos que provocaron penetraciones del mar en el Malecón habanero. En: *Revista Cubana de Meteorología* [en línea]. La Habana: Instituto de Meteorología, 2001, n.º 8(1), pp. 50-58. Disponible en: <http://rcm.insmet.cu/index.php/rcm>. En REMOND NOA, Ricardo; AGUILAR MÚGICA, Karen et al. Influencia de fenómenos meteorológicos y variables geográficas en el deterioro del Malecón habanero (La Habana, Cuba). En: *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*. Barcelona: AGE, 2018, n.º 77, p. 258.

4. Edificio de apartamentos en Malecón y F (La Habana). Antonio Quintana Simonetti y Alberto Rodríguez Surribas, 1967. Tramo cuarto del Malecón antes de su construcción, 1950 (izda.); imágenes durante el proceso de construcción con moldes deslizantes (centro, dcha.).
5. Edificio de apartamentos en Malecón y F (La Habana). Antonio Quintana y Alberto Rodríguez. Maqueta del proyecto de 1963.
6. Edificio de apartamentos en Malecón y F (La Habana). Antonio Quintana Simonetti y Alberto Rodríguez Surribas, 1967. Secciones del zaguán de acceso (sup.); vista de la planta de acceso bajo el bloque sur (inf.).



4



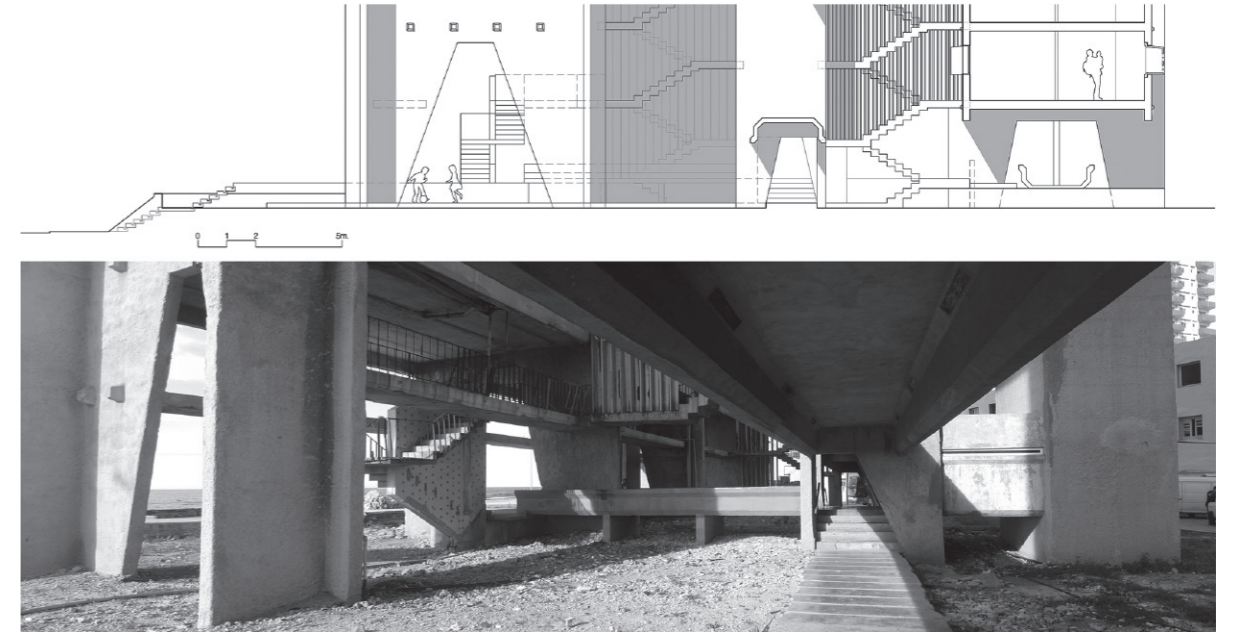
5

El edificio se yergue sobre una plataforma que descansa -a su vez- sobre el relleno de las obras del último tramo del Malecón Norte (tramo cuarto, 1948-1958, terminadas diez años antes de su construcción, figura 4). El zócalo sobre el que se eleva, lo protege de las eventuales crecidas del nivel del mar, cualificando además el espacio urbano con una arquitectura racionalista que, por su orientación en relación a la trama, descubre la gran perspectiva en que se fragmentan sus usos y circulaciones y que rompe la tradicional monotonía del apilamiento residencial (figura 5). A pesar de la rotundidad de los bloques, se percibe como una unidad cambiante debido a su asimetría en planta, gracias a una configuración en Z que lo hace reconocible tanto desde el Malecón como desde El Vedado, ya que siempre asoman sus galerías.

El ritmo de la estructura y las características galerías flotantes que tejen sus circulaciones ofrecen una lectura clara de la obra. La planta baja se libera, configurando un zaguán, un espacio de transición ambiguo, en consonancia con las experiencias de las *Unités* (figura 6). En el gesto del encuentro de los pilares con el suelo (que en este nivel se convierten en pseudo-pantalla), existe una

*cada una de ellas se define volumétricamente dentro de la cohesión morfológica del conjunto; a lo anterior se une el énfasis en lograr una identidad que conlleve la identificación de los habitantes con la especificidad formal del edificio y por consiguiente de ese sector urbano donde desarrollan su existencia cotidiana*¹⁴.

14 ODIO SOTO, Carlos Alberto. *Antonio Quintana Simonetti: las edificaciones multiplantas de el Vedado en el contexto de su vida y obra*. Tesis Doctoral: ETSA. Valladolid, 2011, p. 282.



6

clara alusión -conceptual, que no formal- a la independencia de la estructura en el apoyo de las mencionadas *Unités d'Habitation* o incluso a los pilares ahuesados del *Pabellón Suizo* de Le Corbusier (1930). Con un gesto sencillo, la forma de la estructura en planta baja refleja la permeabilidad tantas veces reconocible en los accesos a las piezas residenciales de la arquitectura del Movimiento Moderno. Un gesto que, en La Habana, ha terminado por identificarse popularmente al Edificio Girón como *palito tendadero*¹⁵. Cuatro pasarelas situadas 50 cm por encima de la plataforma, construidas con el mismo molde que cubre las galerías flotantes, pero invertido, ordenan las circulaciones del zaguán entre las pantallas. La posición invertida de este prefabricado establece una nueva relación de conjunto, aunque -al contrario que sucede con la cubrición de las pasarelas- se completa con una serie de apoyos intermedios para

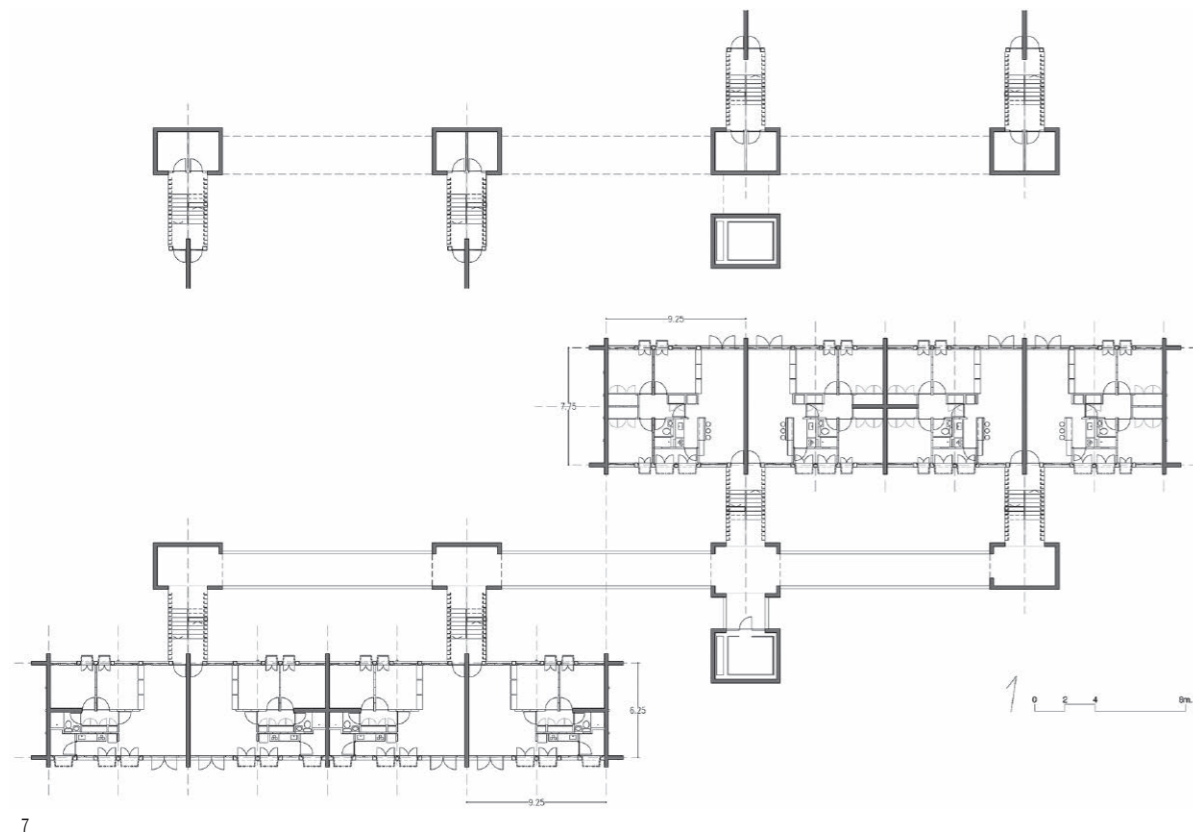
soportar las sobrecargas de uso, ya que el canto de sus alas es mucho menor que el que dota de inercia a las galerías superiores.

Configuración

Tras una configuración aparentemente sencilla se esconde una variedad de situaciones que complejizan la lectura y representación del edificio. Además de la clara relación con los postulados de los CIAM, ya mencionados, la riqueza viene dada por la presencia de una serie de recursos proyectuales que, si bien leídos de forma individual pueden resultar inmediatos, su visión en conjunto confiere al edificio una gran riqueza espacial, justificada a partes iguales desde el entorno físico, las características del lugar y la funcionalidad. Esto hace que su arquitectura resulte muy difícil de sintetizar en pocas secciones. Por motivos de extensión, se ha recurrido a

15 La denominación de *palito tendadero* (pinza de la ropa) atiende a la forma característica del apoyo de las pantallas de hormigón sobre la plataforma. Refuerza -además-, la idea de que casi cualquier arquitectura del Movimiento Moderno, especialmente en Latinoamérica, se vuelve reconocible y única por la imagen de sus apoyos (Vilanova Artigas, Rubens Meister, Mendes da Rocha, Niemeyer, etc.).

7. Edificio de apartamentos en Malecón y F (La Habana). Antonio Quintana Simonetti y Alberto Rodríguez Surribas, 1967. Planta tipo del nivel de circulaciones (inf.) y del nivel de vacíos (sup.).
8. Edificio de apartamentos de Malecón y F. Antonio Quintana y Alberto Rodríguez, 1967. Distribución según el proyecto de las plantas de viviendas de dos y tres dormitorios (izda.); sección de la vivienda tipo (dcha.).
9. Edificio de apartamentos de Malecón y F. Antonio Quintana y Alberto Rodríguez, 1967. Alzado norte, Malecón (izda.); alzado este (dcha.).



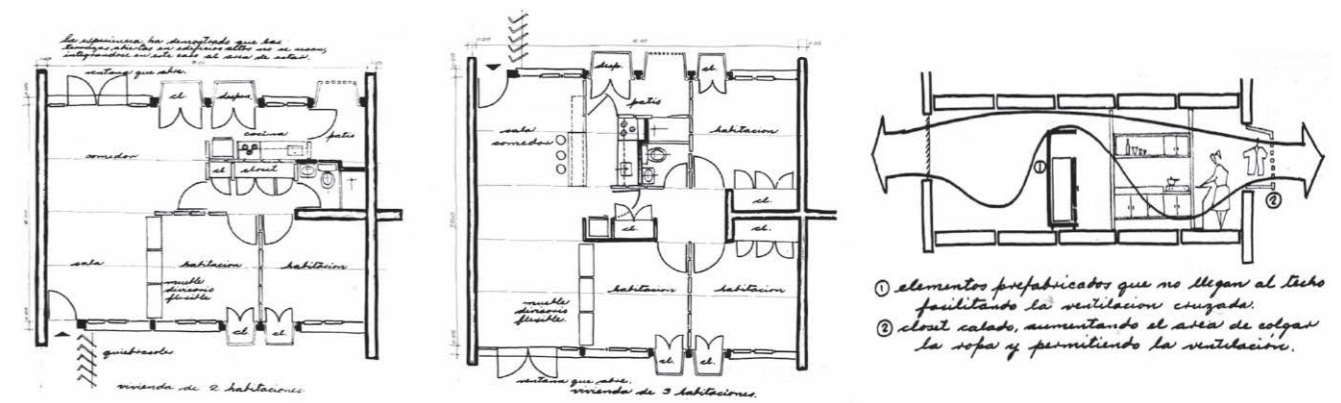
7

aquellas proyecciones que más condensan su geometría, aunque no todo su carácter.

En planta, el conjunto se compone de dos bloques desplazados entre sí, dibujando la trayectoria solar, reduciendo al máximo la cantidad de sombra auto-arrojada, optimizando así la cantidad de luz natural que reciben las piezas y beneficiando la ventilación cruzada de las mismas (figura 7). Ambos bloques tienen una longitud de 37,00 m y están divididos en cuatro crujías con el mismo inter-eje (9,25 m). El bloque anterior (bloque Norte o bloque de mañana) lo integran cuatro viviendas de tres dormitorios por planta, mientras que el bloque Sur alberga

cuatro viviendas por planta, pero de dos dormitorios. La diferencia de 1,50 m en la anchura entre ambos es la que absorbe la necesidad de una superficie mayor en las viviendas de tres dormitorios. La no alteración de la longitud de los bloques arroja una percepción de estos casi unitaria, pero atiende a un motivo todavía más racional: no alterar la longitud de vano de los pasajes elevados que se mencionan más adelante. Todas las viviendas cuentan con ventilación cruzada e iluminación natural en todas las estancias. En el proyecto original, el mobiliario se diseñó sin llegar a tocar el techo para facilitar todavía más la continuidad visual y la ventilación cruzada¹⁶.

16 QUINTANA, Antonio; RODRÍGUEZ, Alberto. Edificio experimental de Malecón y F. *Revista Cuba Construye*. La Habana: Colegio Nacional de Arquitectos de Cuba, 1967, n.º 3-4, p. 21.



8

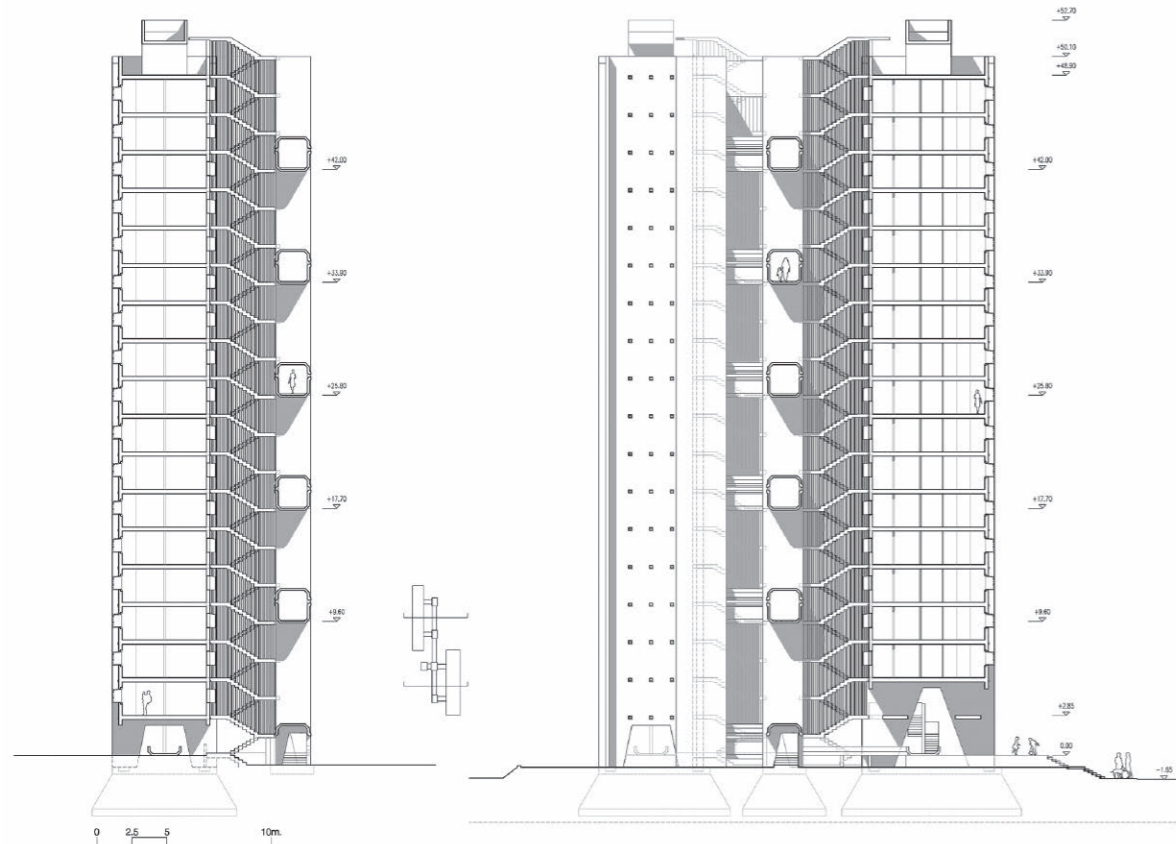


9

Los dormitorios se orientan hacia el norte, mientras que la estancia principal abarca toda la crujía (figura 8). Una serie de cajones prefabricados, opacos al sur y perforados hacia el norte, sirven como espacio de almacenamiento y tendedero ventilado respectivamente, además de romper, a través de sus sombras, el ritmo del apilamiento en el alzado del edificio con una secuencia en relieve que no consume superficie útil (figura 9). No se oculta la presencia significativa de las cabezas de los

anclajes de las barras del postesado del forjado de losas huecas -que se produce en las dos direcciones y que, de algún modo, texturiza el alzado plano de los testeros-. Toda la estructura horizontal, las galerías elevadas, así como la mayor parte de los cerramientos se conforman en base a elementos prefabricados, dentro del marco descrito anteriormente de modernización de los procesos constructivos en la Isla en la década de 1960. A pesar de ello, el bloqueo económico, la necesidad de emplear

10. Edificio de apartamentos de Malecón y F. Antonio Quintana y Alberto Rodríguez, 1967. Secciones transversales.
11. Antonio Quintana Simonetti y Alberto Rodríguez Surribas, 1963. Esquema de alternativas a la configuración urbana del planteamiento de unidades habitacionales, aplicando el concepto de crecimiento postulado en los CIAM (izada.); Edificio de apartamentos en Malecón y F (La Habana). Antonio Quintana Simonetti y Alberto Rodríguez Surribas, 1967. Vista desde Calle F (dcha.).



10

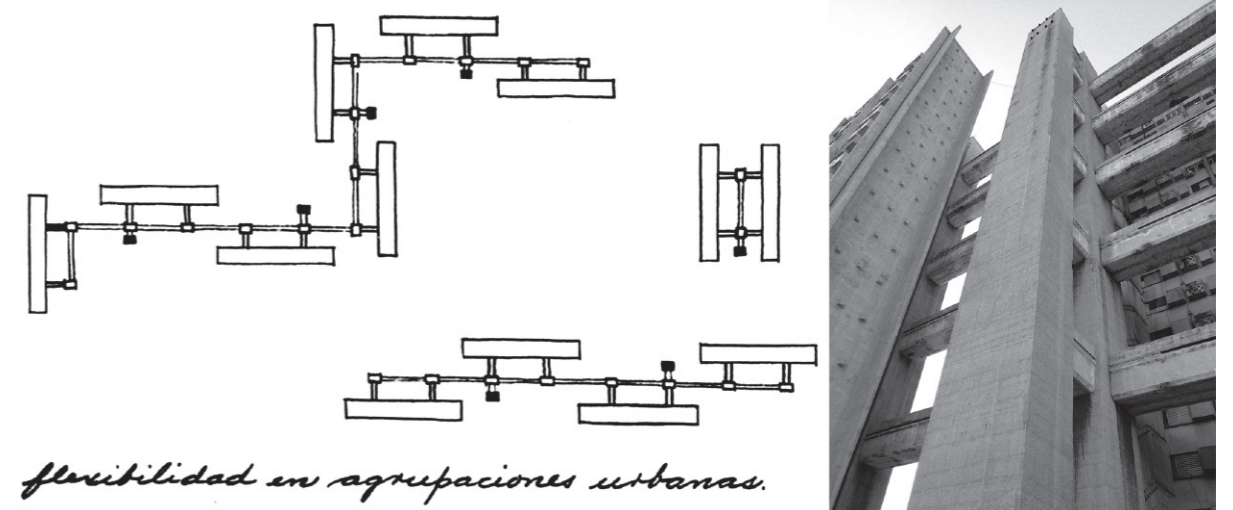
recursos propios y la distancia a los centros de producción, "el proyecto no resulta ya de dar por descontado el proceso de ejecución dentro de un esquema apriorístico (...). No cabe duda que estas dificultades implican una reducción de los proyectos a elementos primarios (...) obligando a los arquitectos a insertarse de lleno en los problemas técnicos operativos, a crear sistemas elementales de prefabricación in situ y a proponer soluciones constructivas inéditas"¹⁷. Según sus autores, la producción de la documentación técnica necesaria en el Edificio

Girón se produjo sobre la marcha, para reducir el tiempo de ejecución de la obra¹⁸.

En sección se observa que los dos bloques tienen la misma altura. Sin embargo, en el bloque anterior, que se relaciona con el Malecón, se liberan dos alturas en la planta de acceso, mientras que en el bloque posterior (bloque Sur, El Vedado), tan solo se mantiene una altura libre (figura 10). Esta decisión, que libera una planta más en el bloque de mayor crujía (renunciando a las viviendas de mayor tamaño) acerca la escala del zaguán a la del

17 SEGRE, Roberto, op. cit. supra, nota 1, pp. 101-102.

18 QUINTANA, Antonio; RODRÍGUEZ, Alberto, op. cit. supra, nota 15, p. 23.



11

espacio que lo rodea y lo abre al mar, situado a la derecha. El acceso principal, el recorrido hacia la torre del ascensor, queda así jerarquizado desde el Malecón. Por último, la decisión de elevar la altura libre en el bloque norte, reduce en cuatro el número de viviendas de tres dormitorios, contabilizándose dieciséis plantas en este primer bloque y diecisiete en el segundo, para una altura total de 50 m y una diferencia de 2,70 m entre plantas.

Cubierta

Las cubiertas del Edificio Girón se apropian -una vez más- de la lectura como elemento compositivo que se hacía de estas en algunas de las obras del Movimiento Moderno en Europa. Sin embargo, sus elementos no se reinterpretan tanto desde la componente plástica de la imagen del trasatlántico que ofrecen las *Unités d'Habitation* de Le Corbusier (modelando las salidas de humos) o incluso su lectura funcional como espacio exterior comunitario o como guardería) sino -aún dentro de la función-, como servicio práctico a las instalaciones. Dos grandes tanques de agua coronan los bloques. Aparece aquí la disyuntiva entre el empleo de la energía potencial para abastecer de agua las viviendas y la enorme sobrecarga que esto representa, tanto en esfuerzos verticales como en aceleración horizontal, si esta se llegase a producir. Pero más

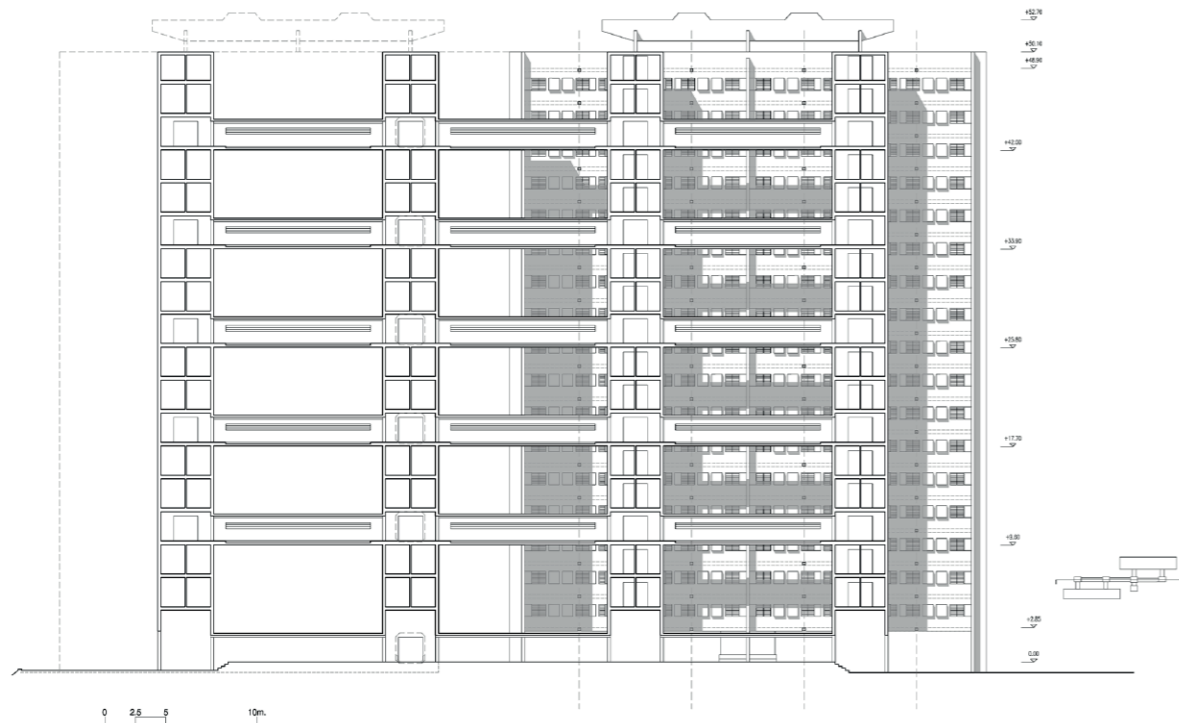
allá de esa realidad, los dos depósitos comunitarios se convierten en un símbolo de coherencia inequívoca del sueño igualitario por parte de sus diseñadores, al tiempo que ponen a prueba la conciencia individual de cada vivienda sobre el consumo responsable del agua. Quizás sean estos elementos, que pasan tan desapercibidos, los que mejor reflejen la eterna disputa entre el individuo y el conjunto cuando se trata de una responsabilidad colectiva sobre bienes medibles, como el agua en una isla.

Tráfico horizontal. Un ascensor para todos y para ninguno
El carácter experimental de este edificio de viviendas se muestra con toda rotundidad en su sistema de comunicaciones. El Edificio Girón se convirtió en la primera -y única- realización de un esquema urbano en el que sus autores teselaban la estructura de galerías suspendidas en configuraciones urbanas de mayor entidad, siendo capaces de adaptarse a las distintas condiciones del parcelario. Sin embargo, sus autores no aclaran la manera en que esta adaptación conjugaría el crecimiento del conjunto con las orientaciones de los bloques que se rotan en la tesela, aspecto fundamental sobre el que se proyecta este edificio de viviendas (figura 11).

Los dos bloques del Edificio Girón se nutren de cuatro núcleos de escaleras que relacionan verticalmente todas

12. Edificio de apartamentos de Malecón y F. Antonio Quintana y Alberto Rodríguez, 1967. Sección longitudinal por los núcleos de comunicaciones.

13. Edificio de apartamentos de Malecón y F en La Habana. Antonio Quintana Simonetti y Alberto Rodríguez Surribas, 1967. Relación en sección entre las galerías flotantes y el nivel de las unidades residenciales (izda.); relación entre las paradas del ascensor y los niveles a los que tributan (dcha.).



12

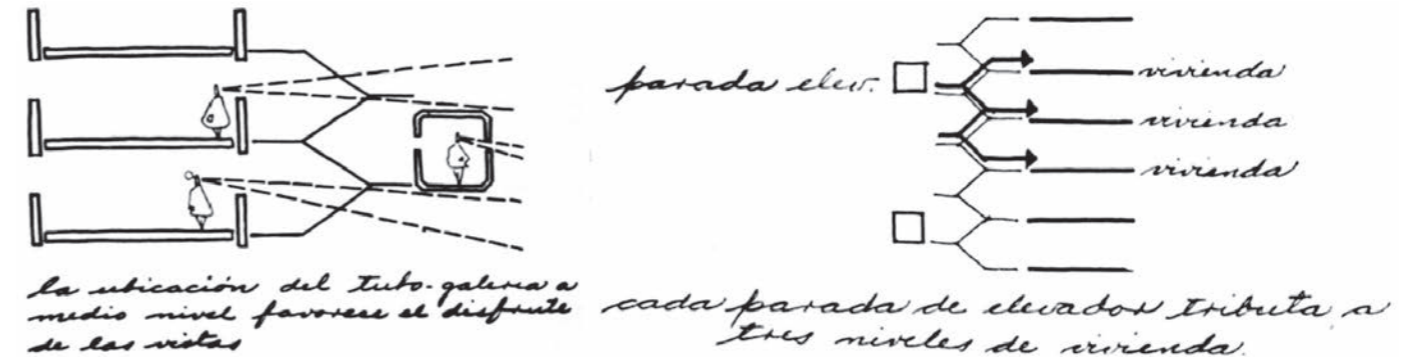
y cada una de las viviendas con la planta baja, sirviendo -cada uno de ellos- a dos viviendas por planta. Estos núcleos se prolongan una planta por encima del último nivel de viviendas para acceder a la cubierta. En su arranque, el primer medio tramo resuelve la diferencia de cota entre el nivel de ingreso del edificio y la plataforma. Sin embargo, es la aparición de la máquina, del elevador, la que configura definitivamente la imagen del edificio, la que lo hace único, de modo que, si se llegase a disociar el conjunto completo de circulaciones, desaparecería -casi por completo- la presencia cautivadora del mismo. Una torre, intencionalmente exenta, alberga el único ascensor que nutre las ciento treinta y dos viviendas repartidas entre los dos bloques. Desde ella nacen cinco niveles de pasajes

elevados -galerías flotantes según sus autores¹⁹ en los que se experimenta una notable sensación aérea (figura 12). Estos corredores se sitúan a media altura respecto a la cota de las viviendas y se intercalan cada tres plantas. Dos trasteros por descansillo colmatan el espacio oculto entre cada cruce de galerías²⁰.

A pesar de su materialidad, en consonancia con todos los prefabricados de hormigón que conforman el edificio, las galerías se perciben con una gran levedad. La ocultación de su apoyo, sus proporciones y la separación vertical entre ellas construyen un recurso que caracteriza al Edificio Girón; que lo convierte en algo tan singular irreplicable como controvertido, en base a las siguientes cuestiones fundamentales:

19 Denominadas así por los autores del proyecto en QUINTANA, Antonio; RODRÍGUEZ, Alberto. op. cit. supra, nota 15, p. 19.

20 Por lo tanto, no todas las viviendas disponen de trastero.



13

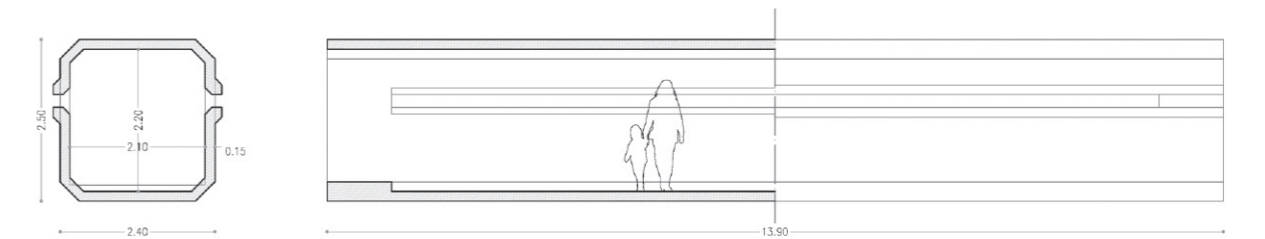
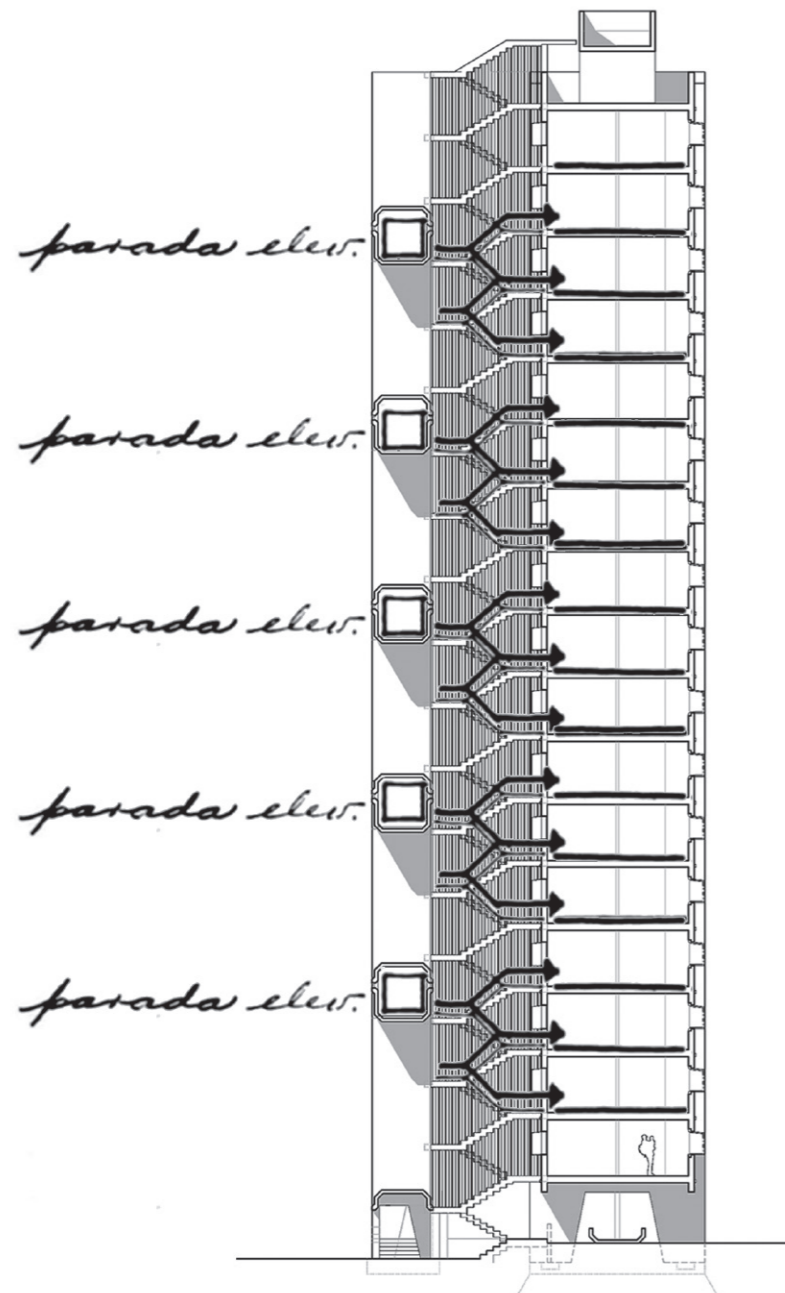
- Resulta indudable el carácter maquinista del proyecto. No tanto en términos de la dependencia de la tecnología para su funcionamiento (que también, tanto más cuanto más elevadas se encuentran las viviendas), sino en la medida en que la imagen formal del edificio se configura en torno a dicha tecnología²¹. Un ascensor en la Cuba de 1960 sirviendo a ciento treinta y dos viviendas cuando -por otro lado- se intuye que la inversión económica en todo el despliegue de galerías flotantes excede enormemente la rentabilidad de cuatro ascensores individuales (uno por núcleo), que desembarcarían al nivel de cada planta de viviendas, convirtiéndolas en accesibles.
- La decisión de colocar las galerías flotantes a medio nivel entre plantas responde a la voluntad de sus autores de liberar la visión desde el interior de las viviendas y proteger la privacidad de las mismas (figura 13). De este modo, se disocia la *rue-corridor* corbuseriana de los espacios a las que esta tributa, al mismo tiempo que se establece una relación con el paisaje a través de la estrecha ranura que separa los dos prefabricados que conforman la galería. Sin

embargo, esta decisión condena la accesibilidad de todas las viviendas, algo que -sin duda- se contradice con la propia esencia del ascensor. La solución de galería a nivel, condenaría la privacidad de toda una planta de viviendas en beneficio de otras dos. La decisión del proyecto se encuadra en esa línea de equidistribución de las desventajas y los beneficios entre sus habitantes.

- Aparecen distintas opciones de desplazamiento por el interior de las galerías, en función del punto en donde se encuentre la vivienda (figura 14). La economía de movimientos, dependiendo de la posición de la vivienda y la altura en relación al plano de suelo, se traduce en una serie de relaciones que se entretienen por el sistema de galerías, creando diferentes gradientes de vecindad. Se alcanza un punto en el que se vuelve más rentable ascender por el núcleo de escaleras de las viviendas que se encuentran en niveles bajos y más alejadas de la torre del ascensor, mientras que la última planta requiere ascender un nivel y medio. Desde la pretensión de equiparar, aparece un ascensor *para todos y para ninguno* que, a través de las

21 Cabría recordar aquí que Rem Koolhaas (1944-), en la primera etapa de su trayectoria como arquitecto, lanzó una serie de reflexiones respecto a la situación urbana que se dibujaba en la sociedad del *bigness* de finales de 1980 y principios de 1990. En uno de los puntos de su crítica, Koolhaas afirmaba: "El ascensor ridiculiza al arquitecto" (KOOLHAAS, Rem. *Conversaciones con estudiantes*. Barcelona: Gustavo Gili, 2002, p. 21.) por considerar que la dependencia de la máquina como solución al proyecto arquitectónico menoscaba las posibilidades formales, neutralizando los instintos compositivos del proyectista y anulando, por tanto, la doctrina que sostiene que los medios arquitectónicos son los que dan forma a las transiciones. Sin embargo, en 1998, en la *Casa Floirac* (Burdeos), él mismo reconoce la máquina como una herramienta al servicio de la arquitectura, como aquello que permite combinar la vida de una familia con la discapacidad de uno de sus miembros.

14. Edificio de apartamentos en Malecón y F (La Habana). Antonio Quintana Simonetti y Alberto Rodríguez Surribas, 1967. Diagrama de movimientos a través de las galerías, según sus autores y relaciones de vecindad (izda.); vista de las galerías desde el bloque sur (patio oeste, dcha.).
15. Edificio de apartamentos en Malecón y F (La Habana). Antonio Quintana Simonetti y Alberto Rodríguez Surribas, 1967. Sección y relación con el lugar desde las galerías flotantes. A un lado, la ciudad de La Habana; al otro, el mar Caribe, nunca simultáneas.
16. Edificio de apartamentos en Malecón y F (La Habana). Antonio Quintana Simonetti y Alberto Rodríguez Surribas, 1967. Interior de la galería flotante del cuarto nivel.



galerías flotantes -el elemento identitario del Edificio Girón- traslada a sus inquilinos por un escenario enormemente sugerente, apreciándose desde sus estrechas aberturas, la posición física que ocupan, entre la ciudad y el mar (figura 15), y la posición intelectual de sus autores, que todavía impregna su carbonizada estructura (figura 16).

CONCLUSIÓN

A lo largo de estas líneas se ha intentado ofrecer una visión crítica y detallada de *Edificio experimental en Malecón y F* desde dos aproximaciones fundamentales: por un lado, la capacidad que la arquitectura cubana ha tenido para mantener aquellas características que, aún dentro de los postulados de los CIAM y el Team X que contextualizan el período arquitectónico de la época, le permitiesen ser reconocida como regional dentro de esa modernidad; por otro lado, si la consecución de esa característica en el Edificio Girón conlleva el sacrificio de esos mismos postulados. Para ello, se aporta una descripción gráfica detallada e inédita del edificio, a tenor de la escasez de fuentes documentales existentes. A pesar de tratarse de la pieza más contemporánea de toda la arquitectura de la Revolución, salvo la reseña firmada por sus autores en la revista *Cuba Construye*, donde se recogen croquis parciales de la misma, ninguna bibliografía relacionada muestra una descripción gráfica y analítica detallada del edificio. Esto mismo nos conduce a una tercera cuestión: si, tratándose de un



edificio experimental único, esta falta de documentación atiende al poco impacto que llegó a tener, y en ese caso, cuáles fueron los motivos.

El Edificio Girón *todavía* se proyecta sobre el Mar del Caribe como símbolo distópico y futurista, cincuenta y cinco años después y salitre mediante, como símbolo de la no renuncia a la singularidad que aportaban las construcciones para los equipamientos - en los cuales la Revolución se encontraba embarcada, priorizándolos en muchos casos como símbolo social o los espacios del Tiempo Libre a la construcción edilicia, en un lugar como El Vedado, ocupando la primera línea de mar de un

lote pensado para la clase burguesa. Todo ello con una estética y un planteamiento capaces de rearmar desde la dignidad a las clases económicamente menos favorecidas, en un claro ejemplo de cómo la arquitectura viste a las personas. Una síntesis de valores que preocupaba desde el inicio de la arquitectura de la Revolución, resuelto desde los recursos más clásicos del proyecto arquitectónico en aras de la *cubanidad*, como hecho específico dentro del Movimiento Moderno internacional, algo que preocupaba por aquel entonces en Cuba y que hoy sigue tan presente en la dialéctica de la tradición y modernidad. El arquitecto cubano Mario Coyula lo resume así: “*La arquitectura moderna en La Habana demostró cómo los icónicos principios de diseño importados podían adaptarse a contextos diferentes, aun manteniendo la disciplina de un módulo básico y una determinada escala, contribuyendo a la diversidad*”²². En esa misma línea, Odio Soto señala que “*el valor textural enfatizado por Quintana en esta obra, coincide con algunos de los atributos formales introducidos por el brutalismo -síntesis equilibrada entre las tradiciones locales y los rasgos de la modernidad contemporánea-, y coloca en su justo valor la asimilación de los componentes históricos integrados en el repertorio heredado del Movimiento Moderno*”²³.

Por otro lado, en el Edificio Girón la tecnología no su planta a la arquitectura. No se sitúa en aquella deliciosa conveniencia que inundaba los ambientes surrealistas de 1930 con la aparición de la luz eléctrica. Aquí, la máquina provoca una configuración espacial atípica, cuyo

lenguaje y resultado final terminan por sublimar la idea que vio nacer este proyecto. El uso que aquí se hace de la tecnología en ningún caso revierte en la independencia funcional de la arquitectura. Podrían haber sido cuatro ascensores, pero *tenía que ser uno*. Sin embargo, la decisión de situar las galerías a media altura para obtener visuales hacia el paisaje y al mismo tiempo, conseguir ventilación cruzada en todas las estancias, condena la accesibilidad de todas las viviendas. La misma decisión que conforma la imagen simbólica del edificio entra en contradicción con los postulados más funcionalistas del Movimiento Moderno.

Por último y en relación a las causas que pueden haber conducido a esta obra al olvido, algunas resultan obvias: la inversión en los sistemas de galerías supera con creces la colocación de un ascensor por cada bloque. A ello se le une otro factor: a pesar de haber sido diseñado como edificio experimental en un contexto de estandarización, es precisamente la optimización, *lo estandarizable*, lo que condena cualquier exceso proyectual. Así podrían verse las galerías flotantes.

El cruce entre las calles Malecón y F condensa a la perfección lo que la modernidad cubana quiso ser y lo que el tiempo se empeña en borrar; cómo un edificio es capaz de encarnarse en el ideal de un sueño, excesivamente efímero para la vida que se le presupone a la arquitectura y que este texto pretende fijar en el tiempo, desde una visión de tradición y modernidad similar a la que producen los *almendrones*²⁴ circulando frente a él.■

Bibliografía citada

- ALFONSO GONZÁLEZ, Alfonso; MATAMOROS TUMA, Mabel R. (2019). La Escuela de Arquitectura de La Habana en los años '60. *Revista Científica de Arquitectura y urbanismo* [en línea]. La Habana: Universidad Tecnológica de la Habana, 2019, n.º 40 (3), pp. 45-60 [consulta: 05-10-2022]. Disponible en: <https://rau.cujae.edu.cu/index.php/revistaau/article/view/540>.
- BENÉVOLO, Leonardo. *Historia de la arquitectura moderna*. Bari: Laterza, 1960.
- COYULA, Mario; SCARPACI, Joseph L.; SEGRE, Roberto. *Havana: Two Faces of the Antillean Metropolis*. Chapel Hill: UNC Press, 2002. ISBN 9780807827000.
- KOOLHAAS, Rem. *Conversaciones con estudiantes*. Barcelona: Gustavo Gili, 2002. ISBN 9788425218903.
- MUÑOZ HERNÁNDEZ, Ruslan en CUADRA, Manuel, ed. *La arquitectura de la revolución cubana 1959-2018, Relatos históricos regionales-Tipologías-Sistemas*. Kassel: Kassel University Press, 2018. ISBN 9783737650496.
- ODIO SOTO, Carlos Alberto. *Antonio Quintana Simonetti: las edificaciones multiplantas de El Vedado en el contexto de su vida y obra*. Tesis Doctoral: ETSA, Valladolid, 2011.
- PÉREZ, P.; CASALS, R. et. al. Análisis de los fenómenos meteorológicos que provocaron penetraciones del mar en el Malecón habanero. En: *Revista Cubana de Meteorología* [en línea]. La Habana: Instituto de meteorología, 2001, 8(1), pp. 50-58. Disponible en: <http://rcm.insmet.cu/index.php/rcm>.
- QUINTANA, Antonio; RODRÍGUEZ, Alberto. Edificio experimental de Malecón y F. En: *Revista Cuba Construye*. La Habana: Colegio Nacional de Arquitectos de Cuba, 1967, n.º 3-4, pp. 18-32.
- REMOND NOA, R.; AGUILAR MÚGICA, K. et. al. Influencia de fenómenos meteorológicos y variables geográficas en el deterioro del Malecón habanero (La Habana, Cuba). *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*. Barcelona: AGE, 2018, n.º 77, pp. 256-282. DOI: <http://dx.doi.org/10.21138/bage.2541>.
- RIVERA, Fredo. *Revolutionary ambitions: modernity + utopia in the Ciudad Universitaria José Antonio Echeverría (CUJAE) and Pabellón Cuba of 1960s Havana*. X Seminário DOCOMOMO Brasil. Arquitetura moderna e internacional: Conexões Brutalistas 1955-75. Curitiba. 15-18/10/2013.
- SEGRE, Roberto. *Cuba. Arquitectura de la Revolución*. Barcelona: Gustavo Gili, 1970.
- SEGRE, Roberto. La Escuela de Arquitectura, 1960-1975. Los años de fuego de la arquitectura cubana. En: *Arquitectura y Urbanismo*. La Habana: Universidad Tecnológica de la Habana, 2001, n.º 22.
- SEGRE, Roberto. En busca de una arquitectura con vocación estética: La trayectoria de Antonio Quintana. En: *Casa de las Américas*. La Habana, 1985, n.º 149, p. 66.
- SMITH, Wally; LEWI, Hannah. The Magic of Machines in the House. En: *The Journal of Architecture*. Londres: Routledge, 2008, n.º 13(5), pp. 633-660. DOI: <https://doi.org/10.1080/13602360802453376>.
- ZARDOYA LOUREDA, María V. en CUADRA, Manuel, ed. *La arquitectura de la revolución cubana 1959-2018. Relatos históricos regionales-Tipologías-Sistemas*. Kassel: Kassel University Press, 2018.

Óscar Pedrós Fernández (A Coruña, 1977). Arquitecto (ETSAC, UDC, 2003, Premio Extraordinario). Doctor arquitecto (UDC, TU Munchen, 2013). Profesor Contratado Doctor de Proyectos Arquitectónicos en la ETSA A Coruña (UDC, 2019); Profesor invitado en TU Munchen, OTH Regensburg, ENSA Clermont-Ferrand, UE Maringá y NUACA Armenia. Miembro del proyecto Iacobus: Rehabilitar el Patrimonio Europeo. Autor de *Arquitectura e Ilusión. Proyectar desde el in-genius loci* (Diseño Editorial, 2019, finalista XV BEAU, FAD 2020 y Premio COAG 2021) y *El motor de los sueños* (Labirinto, 2020). *Boletín Académico. Revista de investigación y arquitectura contemporánea* n.º 1. ETSAC (UDC), 2011; *Planur-e #18, 2020; Tracería. Revista de rehabilitación arquitectónica*, n.º 2; *Revista internacional Architectonics: Mind, Land & Society*, n.º 25, 2013. Obra publicada en el ámbito nacional e internacional. *Architecture Highlights*, vol. 9. Hong-Kong: Shanglin A&C Limited, 2017: 216-225. *Guía de Arquitectura Contemporánea de Galicia*. Pontevedra, 2013.

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

Oscar Pedrós Fernández 0000-0002-6514-2136

p.131 INTRODUCTION

The experience described here does not rest on technology as a factor in solving architectural problems, on that “delightful convenience”¹ that accompanied the introduction of the machine into the home up to surrealist limits, but rather the opposite: on how the appearance of this technology constructs a language that ends up sublimating the reason for which it appeared. The formal result of the tectonic solution engulfs the machinist approach that caused it.

On the other hand, the image of architecture as the construction of dreams (those of the Revolution and collective housing, for example) appears. The study of the *Experimental Building at Malecón y F* is an excuse to document what is perhaps the most disruptive and optimistic experience in Cuban residential architecture, which even pushed to the limit the conceptual, technical and structural contemporary approaches in Europe. It is striking that this block of flats, a symbol baptised as the Girón Building—in allusion to the last failed counter-revolutionary attempt by the bourgeoisie, supported by the US at Playa Girón in 1961—is so poorly documented and in a very advanced state of deterioration. After the impossibility of accessing primary sources where the original documentation could be found, due to the island’s secrecy, a rigorous graphic representation of its architecture, in a modest attempt to memorise the reality, since the shadow of its ruin is cast darkly over the building, has been made.

At the same time, the result is open to criticism. The Girón Building was completed only eight years after the fall of Fulgencio Batista’s regime. In that first period of revolutionary architecture, with no clear guidelines for action, architecture had to respond to a political ideal without yet having its own modernity, opening up a dialectical process on how the postulates of the CIAM and the processes of standardisation of architecture could coexist with tradition, in an experimental process. Thus, architecture with its roots on the island, being subjected to new needs and with its eyes set on European references, would have to adapt its means of production and adopt an intellectual stance.

p.132 HISTORICAL CONTEXT. THE FIRST DECADE OF THE REVOLUTION

With the triumph of the Revolution on 1 January 1959, Cuba underwent very significant changes from the political, economic, social and cultural points of view, with decisive repercussions in the architectural and urban sphere. While in the 1950s architecture began to assimilate the principles of the international Modern Movement, adapting them to the local context, to speak of the 1960s is to speak of experimentation and the search for alternatives to meet the demand for buildings and overcome the shortages associated with the commercial, economic and financial blockade imposed on Cuba by the USA in 1960. Private commissions were replaced by State Plans, social housing for rural communities, large school, sports and health centres (leisure time structures) that sought to improve the living conditions of the population. With the disappearance of the private companies, professionals joined project groups under the auspices of the Ministry of Public Works, which in December 1963 became the Ministry of Construction (MICONS). The industrialisation of construction took place in two directions: small-format prefabricated elements, used in agricultural communities² such as the *Novoa system*, renamed *Sandino* in 1965 after being used in the construction of Ciudad Sandino, while in urban environments, semi-prefabricated elements, construction by moulds, the *Gran Panel IV* system and “liftslab” (the latter used in the construction of the University City, CUJAE) were used. In this sense, the decade closed with two singular achievements within an almost constant experimentation in the adaptation and evolution of housing, of which the architect Fernando Salinas was a tireless defender: the *Multiflex System*³ (1965-1969) and the *Apartment building located at Malecón and F*, in Vedado (1967), built with the system of sliding moulds. As part of the adaptation of construction methods to the use of its own resources and the modernisation of society, the management of the MICONS decided to build a block of collective housing using a progressive method as part of the trials in the industrialisation process. The commission was given to the architects Antonio Quintana Simonetti and Alberto Rodríguez Surribas in collaboration with the engineers Sixto Ruiz, Hugo Wainshtok and César Rivero who, together with several students from the School of Architecture in Havana, carried out an experimental building that served as a testing ground to fulfil the objectives of the public housing policy between 1967 and 1968⁴. This building would be developed in height, as a way of balancing densities, compensating for the markedly horizontal territorial growth that had been occurring after the Revolution, due to the agrarian nature of society and the limitations of high-rise construction systems. This residential building was an architectural landmark in Revolutionary Cuba, not only “for being a tall building of excellent quality and privileged location, but also for being a unique project of its kind, which adopted criteria of spatial flexibility in the interior of the flats. Its expressive volumetry, with a brutalist air, powerfully captivates the attention, as its two 17-storey flat blocks are connected by aerial galleries”⁵ (figure 1). This is one of the many architectures that arose under the protection of socialism and communism that managed to transfer the values underlying their ideology to space. Political architectures, *stricto sensu*, whose genesis unites the craft of architecture with the political course in which they were born.

p.133

ARCHITECTURAL CONTEXT. TRADITION AND MODERNITY

The demographic expansion and urban and industrial growth in Europe in the 19th century was transferred to Latin American countries between 1940 and 1950—barely two decades—in a hasty and irregular manner. Modern architecture there developed from the premises of architects who had studied in Europe or the USA, applying the international avant-garde to their different contexts. Of all the dilemmas faced by the profession in renewing the social structure through revolutionary architecture—even in Latin America as a whole—, those that have the greatest impact on the critical development of the article are highlighted, as they are more closely related to the architectural context of 1960 and the industrial production system of the Girón Building:

- The symbolic charge of architecture could be reduced, since “*the predominance attributed to technique and to the organisation of functional community life (...) would configure an architecture that for the first time had to reach a territorial dimension, thus losing the plastic autonomy inherent to each ‘monument’ building*”⁶. In the words of Roberto Segre⁷, this reflects the fear that a standardisation of architecture would make its singular character disappear. Moreover, he continues, “*if the state had not created the defining structures of development (...), at this juncture the architect assumes the historical responsibility of achieving the coincidence between ideal aspirations and objective data*”⁸.

- The recourse to “anonymous architectures”, imported, delocalised, to alleviate the demand for housing and cope with the shortage of materials and supply limitations due to the embargo on the island. “*To this is added the weighting of the recovery experiences of the second European post-war period based on the use of heavy prefabrication for the construction of multi-family buildings in the so-called areas of new development, where the postulates of the CIAMs were put into practice in a very reductionist way. As a consequence, systems were imported and adapted from other parts of the world, especially from the socialist camp, and local alternatives of heavy prefabrication systems were developed at a time when they were already being questioned in Europe*”⁹.

In residential architecture, the influence of Le Corbusier in the *Unités d’Habitation* would be the most important reference for most Latin American architects of that period. However, despite this common link with the Modern Movement, modern Latin American architecture developed with great autonomy, registering many of the most interesting, spontaneous and daring experiences in the search for its own interpretation of the rationalist language¹⁰. In this context, “*Cuba would turn institutionally to the use of advanced technologies and would tend towards an architecture of international character with the concern to find a specific prefabrication for its peculiar climatic conditions*”¹¹. The date of construction of the Girón Building is situated between the approaches of British architecture of the 1950s—with Alison and Peter Smithson or James Stirling as referents—or Niemeyer in Berlin, and the later projects of Ernő Goldfinger, also in London (figure 2). In all of them, the blocks of collective housing are articulated by forceful horizontal and vertical traffic passages of exposed concrete, as in the Smithsons’ *Sheffield University* project (1953) or Stirling’s *Leicester Engineering Faculty Laboratories* (1959). In the *Interbau Apartment Building* in Hansaviertel (Berlin) by Oscar Niemeyer (1957), the commitment to the connection only on the 5th and 8th levels (the common areas of the building) results in an unbalanced vertical section that moves away from the functional equidistribution regarding its inhabitants’ circulations, contrary to what is happening in the Girón Building. Parallel to the construction of the *Experimental Building at Malecón y F*, the London collective housing block *Ballfron Tower* (1967) and shortly afterwards the *Trellick Tower* (1972), both by Ernő Goldfinger, were erected. All of them dissociate Le Corbusier’s *rue-corridor* from the block to which they are tributaries. Not forgetting Lina Bo Bardi’s intervention in São Paulo in *SESC Pompeia* (1982), ten years later: the most expressive of them all, but the one in which the aerial experience is denied when moving through its galleries. A characteristic in which, undoubtedly, the Cuban building, due to the length and completely free-standing position of its corridors, creates the most aerial sensation of floating and relationship with the landscape of all of them.

THE ARCHITECTURE OF GIRÓN BUILDING

Implantation. Rationality and genius loci

The *Apartment building at Malecón and F* is an example of the ideas that were being developed in Europe. But at the same time—as was the case with numerous examples of the Latin American Modern Movement—the Girón Building reveals a series of resources that make it unique: its response to the harsh civil works of the Malecón Norte (Havana’s North Pier) and the urban grid that ends there¹²; the importance of light, the breeze and the sea, consubstantial to the torrid Havana climate, which have always been part of the tradition and which are decisive here¹³. For this reason, the building is aligned strictly east-west, turning 18° away from the grid of El Vedado to invisibly relate to the largest cemetery in the country: the Necropolis of Christopher Columbus, the most identifiable part of the whole city from the air and which closes off El Vedado to the south (figure 3). Because of its position, “*the assimilation of the statements*

p.136 *of Team X is evident, evidenced in the close relationship between the functions—inhabit and circulate through—where each of them is defined volumetrically within the morphological cohesion of the whole; to this is added the emphasis on achieving an identity that leads to the identification of the inhabitants with the formal specificity of the building and therefore of that urban sector where they carry out their daily existence”¹⁴.*

The building stands on a platform that rests—at the same time—on the landfill of the last section of Malecón Norte (section four, 1948-1958, completed ten years before the building’s construction, figure 4). The plinth on which it rises protects it from possible rises in sea level, also qualifying the urban space with a rationalist architecture which, due to its orientation in relation to the grid, reveals a great perspective in which its uses and circulations are fragmented, breaking the traditional monotony of the residential pile (figure 5). Despite the rotundity of the blocks, it is perceived as a changing unit due to its asymmetry in floorplan, thanks to a Z-shaped configuration that makes it recognisable both from the Malecón and from El Vedado, as its galleries are always visible.

p.137 The rhythm of the structure and the characteristic floating galleries that weave its circulations offer a clear reading of the work. The ground floor is liberated, configuring a hallway, an ambiguous transition space, in keeping with the experiences of the *Unités* (figure 6). In the gesture of the meeting of the pillars with the ground (which at this level become a pseudo-screen), there is a clear allusion—conceptual, not formal—to the independence of the structure in the support of the *Unités d’Habitation* or even to the hollowed-out pillars of Le Corbusier’s *Swiss Pavilion* (1930). With a simple gesture, the shape of the structure on the ground floor reflects the permeability so often recognisable in the entrances to residential buildings in the architecture of the Modern Movement. A gesture which, in Havana, has led to the Girón Building being popularly identified as a clothes peg (*palito tendadero*)¹⁵. Four walkways 50 cm above the platform, built with the same mould that covers the floating galleries, but inverted, organise the circulation of the hallway between the concrete screens. The inverted position of this prefabricated structure establishes a new overall relationship, although—unlike the covering of the aerial walkways—it is completed with a series of intermediate supports to distribute the loads, as the length of its wings is much smaller than the one that provides inertia to the upper galleries.

Configuration

Behind an apparently simple configuration lies a variety of situations that problematize the understanding and representation of the building. In addition to the clear relationship with the postulates of the CIAM, already mentioned, the richness is given by the presence of a series of design resources which, although from an individual point of view they may seem immediate, their vision as a whole gives the building a great spatial richness, justified in equal parts by the physical surroundings, the features of the site and its functionality. This makes its architecture very difficult to summarise in a few sections. For reasons of extension, those projections that best condense its geometry—although not all of its character—have been chosen.

p.138 In floor plan, the complex reveals that is made up of two blocks offset from each other, following the sun’s path, reducing the amount of self-shading to the maximum, thus optimising the amount of natural light received by the pieces and benefiting their cross ventilation (figure 7). Both blocks are 37.00 m long and appear divided into four spans with equal inter-axis (9.25 m). The front block (North or morning block) has four three-bedroom dwellings per floor, while the Southern one has four two-bedroom dwellings per floor instead. The 1.50 m difference in width between both blocks absorbs the need for a larger surface area in the three-bedroom dwellings. The non-alteration of the length of the blocks gives an almost unitary perception of the blocks, but serves to an even more rational reason: not to alter the span length of the elevated passages mentioned below and the size of precast slabs in the inner floorplans. All the dwellings have cross ventilation and natural lighting in all the rooms. In the original project, the furniture was designed without touching the ceiling to further facilitate visual continuity and cross ventilation¹⁶.

p.139 The bedrooms face north, while the main room trespasses the entire span (figure 8). A series of prefabricated boxes, opaque to the south and perforated to the north, serve as storage space and ventilated clothesline respectively, as well as they break, through their shadows, the rhythm of the stacking on the elevation of the building with a sequence in relief that does not consume useful surface area (figure 9). The significant presence of the caps of the anchorages of the post-tensioning bars of the hollow core slab floor—which occurs in both directions and which, somehow, brings some texture the flat elevation of the walls—is not concealed. The entire horizontal structure, the elevated galleries and most of the enclosures are made of prefabricated elements, within the framework described above of the modernisation of construction processes on the island in the 1960s. Despite this, the economic blockade, **p.140** the need to use their own resources and the distance from the production centres, “*the project no longer results from taking the execution process for granted within an a priori scheme (...). There is no doubt that these difficulties imply a reduction of the projects to primary elements (...)* obliging the architects to insert themselves fully into the technical operational problems, to create elementary systems of prefabrication in situ and to propose new constructive solutions”¹⁷. According to its authors, the production of the necessary technical documentation for the Girón Building was done on the fly, in order to reduce the construction time¹⁸.

In section, it can be seen that the two blocks have the same height. However, in the front block, which relates to the Malecón, two storeys are freed up on the access floor, while in the rear block (South block, El Vedado), only one storey is kept free (figure 10). This decision, which frees up an extra storey in the block with the longest span (thus renouncing to the larger dwellings) brings the scale of the entrance hall closer to that of the surrounding space and opens it up to the

sea, located on the right. The main access, the route to the lift tower, is thus hierarchised from the Malecón. Finally, the decision to raise the free height in the north block reduces the number of three-bedroom dwellings by four, with sixteen floors in this first block and seventeen in the rear one, for a total height of 50 m and a difference of 2.70 m between floors. **p.141**

Roof

The roofs of the Girón Building become—once again—a compositional element as it happens in plenty of the works of the Modern Movement in Europe. However, its elements are not so much reinterpreted from the plastic component of the image of the transatlantic liner offered by Le Corbusier’s *Unités d’Habitation* (modelling the smoke vents) or even its functional mission as an outdoor community space or nursery) but—even within the function—as a practical service to the installations. Two large water tanks crown the blocks. Here the dilemma appears when the use of potential energy to supply water to the dwellings turns out to be an enormous overload, both in vertical forces and in horizontal acceleration, if this were to occur. Beyond that reality, the two community tanks become a symbol of the unequivocal coherence of the egalitarian dream on the part of their designers, while at the same time testing each dwelling’s individual awareness of responsible water consumption. Perhaps it is these elements, which go so unnoticed, that best reflect the eternal dispute between the individual and the whole when it comes to collective responsibility for measurable goods, such as water on an island.

Horizontal traffic. A lift for everyone and no one

The experimental character of this residential building is clearly shown in its communications system. The Girón Building became the first—and only—realisation of an urban scheme in which its authors tessellated the structure of suspended galleries into larger urban configurations, capable of adapting to the different conditions of the plot. However, its authors do not clarify the way in which this adaptation would combine the growth of the complex with the orientations of the blocks that are rotated in the tessellation, a fundamental aspect on which this residential building is planned (figure 11).

The two blocks of the Girón Building are fed by four stair cores that vertically connect each and every one of the dwellings with the ground floor, each one of them serving two dwellings per floor. These cores are extended one storey above the last level of the dwellings to access the roof. At the start, the first half—span matches the difference in height between the entrance level of the building and the platform. However, it is the appearance of the machine, the lift, which definitively configures the image of the building, which makes it unique, so that if the whole set of circulations were to be dissociated, the captivating presence of the building would disappear almost completely. A tower, intentionally free-standing, houses the only lift that feeds the one hundred and thirty-two dwellings distributed between the two blocks. From it, five levels of elevated passages rise—*floating galleries* according to their authors—¹⁹ in which one experiences a remarkable aerial sensation (figure 12). These corridors are located at mid-height with respect to the level of the dwellings and are interspersed every three floors. Two storage rooms per landing fill the hidden space between each gallery intersection²⁰.

Despite their materiality, according to all the prefabricated concrete elements that make up the building, the galleries are perceived with great lightness. The concealment of their support, their proportions and the vertical distance between them construct a resource that characterises the Girón Building; which makes it both uniquely unrepeatable and controversial, on the basis of the following fundamental questions:

- The machinist character of the project is unquestionable. Not so much in terms of the dependence on technology **p.142** for its functional scheme (which is also true, the higher the dwellings are), but insofar as the formal image of the building is configured around this technology²¹. A lift in 1960s Cuba serving one hundred and thirty-two dwellings when—on the other hand—it is intuited that the economic investment in the whole deployment of floating galleries greatly exceeds the profitability of four individual lifts (one per nucleus), which would disembark at the level of each floor of the dwellings, making them accessible.

- The decision to place the floating galleries halfway between floors responds to the authors’ desire to free the view from inside the dwellings and protect their privacy (figure 13). In this way, the Corbuserian *rue-corridor* is dissociated from the spaces to which it is tributary, while at the same time establishing a relationship with the landscape through the narrow slot that separates the two prefabricated units that make up the gallery. However, this decision condemns the accessibility of all the dwellings, something that—without a doubt—contradicts the very essence of the lift. The solution of a level gallery would condemn the privacy of a whole floor of dwellings for the benefit of two others. The project’s decision is in line with the equidistribution of the disadvantages and benefits among its inhabitants.

- There are different options for moving around inside the galleries, depending on where the dwelling is located (figure 14). The economy of movement, depending on the position of the dwelling and the height in relation to the ground floor, results into a series of relationships that weave through the gallery system, creating different gradients of neighbourliness. A point is reached at which it becomes more profitable to ascend the stair core for inhabitants belonging to the dwellings that are at lower levels and further away from the lift tower, while the top floor requires an ascent of one and a half levels. From the pretension of equalising, a lift appears *for everyone and no one* which, through the floating galleries—the identifying element of the Girón Building—takes its tenants through an enormously suggestive scenario, appreciating from its narrow openings the physical position it occupies, between the city and the sea (figure 15), and the intellectual position of its authors, which still impregnates its carbonised structure (figure 16). **p.145**

CONCLUSION

All these lines have been intended to provide a critical and detailed vision of the *Experimental Building on Malecón y F* from two fundamental approaches: on the one hand, the capacity that Cuban architecture has had to maintain those characteristics that, even within the postulates of the CIAM and Team X that contextualise the architectural period of the time, allowed it to be recognised as regional within that modernity; on the other hand, whether the achievement of that characteristic in the Girón Building entailed the sacrifice of those same postulates. To this end, a detailed and unpublished graphic description of the building is provided, in view of the scarcity of existing documentary sources. Despite the fact that it is the most contemporary piece of all the architecture of the Revolution, except for the review signed by its authors in the magazine *Cuba Construye*, which contains partial sketches of it, no related bibliography shows a detailed graphic and analytical description of the building. This leads us to a third question: whether, being a unique experimental building, this lack of documentation is due to the lack of impact it had, and if so, what the reasons for this lack of documentation were.

The Girón Building *still* projects itself over the Caribbean Sea as a dystopian and futuristic symbol, fifty-five years later and with permission of saltpetre, as a symbol of the non-renunciation of the singularity provided by the construction of public buildings and facilities on which the Revolution was embarked, prioritising them in many cases as a social symbol or the spaces for leisure time (Tiempo Libre) over the construction of buildings, in a place like El Vedado, occupying the seafront of a lot designed for the bourgeois class. All this with an aesthetic and an approach capable of rearing the economically less favoured classes with dignity, in a clear example of how architecture dresses people. A synthesis of values that was of concern from the beginning of the architecture of the Revolution, resolved from the most classical resources of the architectural project for the sake of *Cubanness*, as a specific fact within the international Modern Movement, something that was of concern at that time in Cuba and which is still so present today in the dialectic of tradition and modernity. Cuban architect Mario Coyula sums it up: “*Modern architecture in Havana demonstrated how iconic imported design principles could be adapted to different contexts, while maintaining the discipline of a basic module and a certain scale, contributing to diversity*”²². Along the same lines, Odio Soto points out that “*the textural value emphasised by Quintana in this work coincides with some of the formal attributes introduced by brutalism —a balanced synthesis between local traditions and the features of contemporary modernity— and places in its proper value the assimilation of the historical components integrated into the repertoire inherited from the Modern Movement*”²³.

On the other hand, in the Girón Building technology does not supplant architecture. It is not situated in that delightful convenience that flooded the surrealist environments of 1930 with the appearance of electric light. Here, the machine provokes an atypical spatial configuration whose language and final result end up sublimating the idea that gave birth to this project. The use made here of technology in no way affects the functional independence of the architecture. There could have been four lifts, *but there had to be one*. However, the decision to place the galleries at mid-height in order to obtain views of the landscape and at the same time achieve cross ventilation in all the rooms, condemns the accessibility of all the dwellings. The same decision that shapes the symbolic image of the building contradicts the most functionalist postulates of the Modern Movement.

Finally, with regard to the reasons that may have led this work to be forgotten, some of them are obvious: the investment in the gallery systems far exceeds the cost of installing a lift in each block. There is also another factor: despite having been designed as an experimental building in a context of standardisation, it is precisely the optimisation, *the standardisable*, which condemns any design excess. This is what the floating galleries might look like.

The intersection between Malecón and F streets perfectly condenses what Cuban modernity wanted to be and what time insists on erasing; how a building is capable of incarnating itself in the ideal of a dream, excessively ephemeral for the life that is presupposed for architecture and which this text aims to fix in time, from a vision of tradition and modernity similar to that produced by the *almendrones*²⁴ circulating in front of it.

- 1 SMITH, Wally; LEWI, Hannah. The Magic of Machines in the House. In: *The Journal of Architecture*. London: Routledge, 2008, n.º 13(5), p. 635. DOI: <https://doi.org/10.1080/13602360802453376>.
- 2 For the first time, architecture approached social strata where it had not yet operated. “*Although cities will continue to absorb the major flows of construction (...), the greatest efforts are concentrated in the countryside, never before reached by the action of the architect*”. SEGRE, Roberto. *Cuba. Arquitectura de la Revolución*. Barcelona: Gustavo Gili, 1970, p. 89.
- 3 The system was created between 1965 and 1969, as the culmination of research by a group of architecture students coordinated by Salinas himself, whose only experimental prototype was built in El Wajay, on the outskirts of Havana.
- 4 In the revolutionary context, the School of Architecture in Havana played a fundamental role in the elaboration of projects for the State Plans, with the aim of linking theory with practice in order to contribute to raising the level of training of Cuban architects. At the School, “*the confluence of such varied professional personalities determined a diverse and heterogeneous faculty, with a performance that was sometimes divergent. For example, it included professors with such discordant visions as Antonio Quintana Simonetti and Fernando Salinas González de Mendive, who inspired different tendencies in the conduction of the Architectural Projects workshops. The former, a professor together with Martínez Inclán before the Revolution, and considered one of the best architects in Cuba, with prominent awards and important works built before the triumph of the Revolution, promoted a certain professional pragmatism in the teaching-learning processes of the project; while Salinas, an excellent theoretician and designer, exercised an influence of great cultural-conceptual and methodological transcendence in architecture and teaching*”. Roberto SEGRE. “La Escuela de Arquitectura, 1960-1975. Los años de fuego de la arquitectura cubana”. *Arquitectura y Urbanismo*, 2001, n.º 22, pp. 71; in: Alfonso ALFONSO GONZÁLEZ; Mabel R. MATAMOROS TUMA. *La Escuela de Arquitectura de La Habana en los años '60*. In: *Revista Científica de Arquitectura y urbanismo*, La Habana: Universidad Tecnológica de la Habana, 2019, n.º 40 (3), pp. 50.
- 5 MUÑOZ HERNÁNDEZ, Ruslan in: CUADRA, Manuel, ed. *La arquitectura de la revolución cubana 1959-2018. Relatos históricos regionales-Tipologías-Sistemas*. Kassel: Kassel University Press, 2018, p. 133.
- 6 SEGRE, Roberto, op. cit. supra, note 1, p. 14.
- 7 It is worth contextualising the work *Cuba. Arquitectura de la Revolución*, by Roberto Segre, which was published only three years after the completion of the Girón Building, coinciding with the first ten years of what he himself defines as revolutionary architecture.
- 8 SEGRE, Roberto, op. cit. supra, note 1, p. 111.
- 9 ZARDOYA LOUREDA, María V. In: CUADRA, Manuel, ed., op. cit. supra, note 4, p. 22.
- 10 For example, the Brazilian Modern Movement and, within this, São Paulo's Brutalism.
- 11 BENÉVOLO, Leonardo. *Historia de la arquitectura moderna*. Bari: Laterza, 1960, p. 785.
- 12 The Havana's Pier (Malecón), begun in 1901, one of the key areas for the urban development of the capital, ended up becoming a rapid transit route. This character would become definitive after 1958, when its extensions to the east and west were completed through tunnels that connected it with other parts of the city. It thus ceased to be a place for leisure and became a passageway where the area of social interaction was limited to the area of the wall by the sea.
- 13 Due to its geographical position, the Girón building is subject to the effects of “*atmospheric phenomena such as tropical cyclones from June to November, and cold fronts and extra-tropical lows from November to April. All of these can cause sea penetration and flooding in the area, with greater or lesser effects depending on the combination of physical-geographical and meteorological factors*”. PÉREZ, P.; CASALS, R. et. al. (2001). Análisis de los fenómenos meteorológicos que provocaron penetraciones del mar en el Malecón habanero. In: *Revista Cubana de Meteorología* [online]. La Habana: Instituto de Meteorología, 2001, n.º 8(1), pp. 50-58. Available in: <http://rcm.insmet.cu/index.php/rcm>. In: REMOND NOA, Ricardo; AGUILAR MÚGICA, Karen et. al. Influencia de fenómenos meteorológicos y variables geográficas en el deterioro del Malecón habanero (La Habana, Cuba). In: *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*. Barcelona: AGE, 2018, n.º 77, p. 258.
- 14 ODIÓ SOTO, Carlos Alberto. *Antonio Quintana Simonetti: las edificaciones multiplantas de el Vedado en el contexto de su vida y obra*. PhD. dissertation. E.T.S.A. Valladolid, 2011, p. 282.
- 15 The name *clothes peg* refers to the characteristic way in which the concrete screens rest on the platform. It also reinforces the idea that almost any architecture of the Modern Movement, especially in Latin America, becomes recognisable and unique through the image of its supports (Vilanova Artigas, Rubens Meister, Mendes da Rocha, Niemeyer, etc.).
- 16 QUINTANA, Antonio; RODRÍGUEZ, Alberto. Edificio experimental de Malecón y F. *Revista Cuba Construye*. La Habana: Colegio Nacional de Arquitectos de Cuba, 1967, n.º 3-4, p. 21.
- 17 SEGRE, Roberto, op. cit. supra, note 1, pp. 101-102.
- 18 QUINTANA, Antonio; RODRÍGUEZ, Alberto, op. cit. supra, note 15, p. 23.
- 19 So named by the authors of the project in QUINTANA, Antonio; RODRÍGUEZ, Alberto. op. cit. supra, note 15, p. 19.
- 20 Therefore, not all dwellings have a storage room.
- 21 It should be recalled here that Rem Koolhaas (1944-), in the first stage of his career as an architect, launched a series of reflections on the urban situation that was emerging in the society of the late 1980s and early 1990s. In one of the points of his critique, Koolhaas stated: “*The lift ridicules the architect*” (KOOHLAAS, Rem. *Conversaciones con estudiantes*. Barcelona: Gustavo Gili, 2002, p. 21.) for considering that dependence on the machine as a solution to the architectural project undermines the formal possibilities, neutralising the designer's compositional instincts and thus nullifying the doctrine that architectural means are what give form to transitions. However, in 1998, in the *Floirac House* (Bordeaux), he himself recognised the machine as a tool at the service of architecture, as that which makes it possible to combine the life of a family with the disability of one of its members.
- 22 COYULA, Mario; SCARPACI, Joseph L.; SEGRE, Roberto. *Havana: Two Faces of the Antillean Metropolis*. Chapel Hill: UNC Press, 2002. In RIVERA, Fredo. *Revolutionary ambitions: modernity + utopia in the Ciudad Universitaria José Antonio Echeverría (CUJAE) and Pabellón Cuba of 1960s Havana*. X Seminário DOCOMOMO Brasil. Arquitetura moderna e internacional: Conexões Brutalistas 1955-75. Curitiba. 15-18/10/2013.
- 23 SEGRE, Roberto. En busca de una arquitectura con vocación estética: La trayectoria de Antonio Quintana. *Casa de las Américas*. La Habana, 1985, n.º. 149, p. 66.
- 24 Name by which all American vehicles imported before 1960 are known on the island.

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; VIVANCO 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://riinet.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, pp. 23 y 25; página 139, 9. Elaboración propia del estado actual a partir de medidas in situ, 2018. © Autor/a; página 140, 10. Elaboración propia del estado actual a partir de medidas in situ, 2018. © Autor/a; página 141, 11. 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.ª 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);