

15

• **EDITORIAL • VIDA DE LAS MAQUETAS: ENTRE LA REPRESENTACIÓN Y LA SIMULACIÓN / LIVE OF THE MODELS: BETWEEN REPRESENTATION AND SIMULATION.** Miguel Ángel de la Cova Morillo-Velarde • **ARTÍCULOS**
 • **LA MAQUETA DE CÁDIZ DE 1779. UTILIDAD MILITAR O METÁFORA DE PODER / THE SCALE MODEL OF CADIZ 1779. MILITARY UTILITY OR POWER METAPHOR.** Grabiél Granado Castro; José Antonio Barrera Vera; Joaquín Aguilar Camacho • **RETRATANDO SUEÑOS. FOTOGRAFÍAS DE MAQUETAS DE ARQUITECTURA MODERNA EN ESPAÑA / PORTRAYING DREAMS. PHOTOGRAPHS OF MODERN ARCHITECTURE MODELS IN SPAIN.** Iñaki Bergara Serrano • **TRASLACIONES MIESIANAS / MIESIANAS' TRANSLATIONS.** Valentín Trillo-Martínez • **JEAN PROUVÉ Y KONRAD WACHSMANN. DOS FORMAS DE UTILIZAR LA MAQUETA COMO HERRAMIENTA DE PROYECTO / JEAN PROUVÉ AND KONRAD WACHSMANN. TWO WAYS OF USING THE SCALE MODEL AS A TOOL FOR PROJECTING.** Ruth Arribas Blanco • **BOCETANDO UNA "SÍNTESIS DE LAS ARTES". LE CORBUSIER MODELA EN NUEVA YORK / SKETCHING A "SYNTHESIS OF ARTS". LE CORBUSIER MODELS NEW YORK.** Miguel Ángel de la Cova Morillo-Velarde • **LOUIS I. KAHN, EL PAISAJE TELÚRICO Y LAS MAQUETAS DE ARCILLA / LOUIS I. KAHN, THE TELLURIC LANDSCAPE AND CLAY MODELS.** José María Jové Sandoval • **LA GENERACIÓN DEL ESTRUCTURALISMO HOLANDÉS A TRAVÉS DE SUS MAQUETAS. EL CASO DE HERMAN HERTZBERGER, 1958-1968 / DUTCH STRUCTURALISM GENERATION THROUGH ITS MODELS. THE CASE OF HERMAN HERTZBERGER, 1958-1968.** Víctor Rodríguez Prada • **ENRIC MIRALLES Y LAS MAQUETAS: PENSAMIENTOS OCULTOS ENTRECruzADOS Y OTRAS INTUICIONES / ENRIC MIRALLES AND MODELS: HIDDEN INTERTWINED THOUGHTS AND OTHER INTUITIONS.** Jesús Esquinas Dessy; Isabel Zaragoza de Pedro • **ARQUITECTURAS MINIATURIZADAS Y SU CONTEXTUALIZACIÓN EN EL ARTE CONTEMPORÁNEO / MINIATURISED ARCHITECTURE AND ITS CONTEXTUALISATION IN CONTEMPORARY ART.** Angélica Fernández-Morales; Luis Agustín Hernández; Aurelio Vallespín Muniesa • **LA MAQUETA CONCEPTUAL EN LA ARQUITECTURA PARAMÉTRICA: LA MATERIALIDAD DIGITAL COMO ICONO / THE CONCEPTUAL MODEL IN PARAMETRIC ARCHITECTURE: DIGITAL MATERIALITY AS AN ICON.** Mónica Val Fiel • **RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS**
 • **FEDERICO LÓPEZ SILVESTRE: MICROLOGÍAS O HISTORIA BREVE DE ARTES MÍNIMAS.** Inmaculada Murcia Serrano

20
16



MAQUETAS
15

maquetas

N15

MAQUETAS

15



REVISTA PROYECTO PROGRESO ARQUITECTURA

N15

maquetas



Proyecto, Progreso, Arquitectura. N15, Noviembre 2016 (Año VII)

Proyecto, Progreso, Arquitectura. N15, Noviembre 2016 (Año VII)

maquetas

Proyecto, Progreso, Arquitectura. N15, Noviembre 2016 (Año VII)

DIRECCIÓN

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

SECRETARIA

Dr. Rosa María Añón Abajas. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla.

CONSEJO EDITORIAL

Dr. Rosa María Añón Abajas. 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.

Juan José López de la Cruz. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

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

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

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

Dr. Alfonso del Pozo Barajas. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

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

COMITÉ CIENTÍFICO

Dr. Gonzalo Díaz Recaséns. Catedrático Proyectos Arquitectónicos. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

Dr. José Manuel López Peláez. Catedrático Proyectos Arquitectónicos. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid. España.

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. Universidad de Valencia. España.

Dr. Armando Dal’Fabbro. Professore Associato. Dipartimento di progettazione architettonica, Facoltà di Architettura, Università Istituto Universitario di Architettura di Venezia. Italia.

Dr. Anne–Marie Chatelêt. Professeur Titulaire. Histoire et Cultures Architecturales. École Nationale Supérieure d’Architecture de Versailles. Francia.

CONSEJO ASESOR

Dr. Alberto Altés Arlandis. UMA, Umeå School of Architecture. LANDLAB ARKITEKTUR AB, Sweden.

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

Dr. José de Coca Leicher. Escuela de Arquitectura y Geodesia. Universidad de Alcalá de Henares. España.

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

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

Carmen Peña de Urquía, architect en RSH–P. Londres. Reino Unido.

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

Proyecto, Progreso, Arquitectura. N15, Noviembre 2016 (Año VII)

Proyecto, Progreso, Arquitectura. N15, Noviembre 2016 (Año VII)

ISSN–ed. impresa: 2171–6897
ISSN–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: TECHNOGRAPHIC S.L.

Proyecto, Progreso, Arquitectura. N15, Noviembre 2016 (Año VII)

organización

EDITA

Editorial Universidad de Sevilla.

LUGAR DE EDICIÓN

Sevilla.

MAQUETA DE LA PORTADA

Miguel Ángel de la Cova Morillo–Velarde.

DISEÑO GRÁFICO Y DE LA MAQUETACIÓN

Maripi Rodríguez.

COLABORACIÓN EN EL DISEÑO DE LA PORTADA Y MAQUETACIÓN

Álvaro Borrego Plata.

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://ojs.publius.us.es/ojs/index.php/ppa/index
Portalinformático G.I.HUM–632http://www.proyectoprogresoarquitectura.com
Portal informático Editorial Universidad de Sevilla http://www.editorial.us.es/

© EDITORIAL UNIVERSIDAD DE SEVILLA.
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.

SUSCRIPCIONES, ADQUISICIONES Y CANJE
revista PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA
Editorial Universidad de Sevilla.
Calle Porvenir, 27. 41013 SEVILLA. Tfs. 954487447 / 954487451
Fax 954487443

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.

PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA
N15, NOVIEMBRE 2016 (AÑO VII)
ISSN–ed. impresa: 2171–6897
ISSN–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: TECHNOGRAPHIC S.L.

PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA
N15, NOVIEMBRE 2016 (AÑO VII)
ISSN–ed. impresa: 2171–6897
ISSN–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: TECHNOGRAPHIC S.L.

PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA
N15, NOVIEMBRE 2016 (AÑO VII)
ISSN–ed. impresa: 2171–6897
ISSN–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: TECHNOGRAPHIC S.L.

INICIATIVA DEL GRUPO DE INVESTIGACION HUM–632
"PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA"
http://www.proyectoprogresoarquitectura.com

COLABORA EL DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS DE LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE SEVILLA
http://www.departamento.us.es/dpaetsas

Proyecto, Progreso, Arquitectura. N15, Noviembre 2016 (Año VII)

Proyecto, Progreso, Arquitectura. N15, Noviembre 2016 (Año VII)

organización

Proyecto, Progreso, Arquitectura. N15, Noviembre 2016 (Año VII)

DIRECCIÓN

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

SECRETARIA

Dr. Rosa María Añón Abajas. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla.
Nuestra revista, fundada en el año 2010, es una iniciativa del Grupo de Investigación de la Universidad de Sevilla HUM–632 *"proyecto, progreso, arquitectura"* y tiene por objetivo compartir y debatir sobre investigación en arquitectura. Es una publicación científica con periodicidad semestral, en formato papel y digital, que publica trabajos originales que no hayan sido publicados anteriormente en otras revistas. Queda establecido el sistema de arbitraje para la selección de artículos a publicar mediante dos revisores externos –sistema doble ciego– siguiendo los protocolos habituales para publicaciones científicas seriadas. Los títulos, resúmenes y palabras clave de los artículos se publican también en lengua inglesa.

"proyecto, progreso, arquitectura" presenta una estructura clara, sencilla y flexible. Trata todos los temas relacionados con la teoría y la práctica del proyecto arquitectónico. Las distintas "temáticas abiertas" que componen nuestra línea editorial, son las fuentes para la conjunción de investigaciones diversas.

La revista va dirigida a arquitectos, estudiantes, investigadores y profesionales relacionados con el proyecto y la realización de la obra de arquitectura.

Our journal, "proyecto, progreso, arquitectura", founded in 2010, is an initiative of the Research Group HUM–632 of the University of Seville and its objective is the sharing and debating of research within architecture. This six–monthly scientific publication, in paper and digital format, publishes original works that have not been previously published in other journals. The article selection process consists of a double blind system involving two external reviewers, following the usual protocols for serial scientific publications. The titles, summaries and key words of articles are also published in English.

"proyecto, progreso, arquitectura" presents a clear, easy and flexible structure. It deals with all the subjects relating to the theory and the practise of the architectural project. The different "open themes" that compose our editorial line are sources for the conjunction of diverse investigations.

The journal is directed toward architects, students, researchers and professionals related to the planning and the accomplishment of the architectural work.

Proyecto, Progreso, Arquitectura. N15, Noviembre 2016 (Año VII)

Proyecto, Progreso, Arquitectura. N15, Noviembre 2016 (Año VII)

SISTEMA DE ARBITRAJE
EVALUACIÓN EXTERNA POR PARES Y ANÓNIMA.
El Consejo Editorial de la revista, una vez comprobado que el artículo cumple con las normas relativas a estilo y contenido indicadas en las directrices para los autores, remitirá el artículo a dos expertos revisores anónimos dentro del campo específico de investigación y crítica de arquitectura, según el modelo doble ciego.

Basándose en las recomendaciones de los revisores, 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. Si lo desean, 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 podrán ser remitidos al Consejo Asesor y/o Científico para verificar la validez de las modificaciones efectuadas por el autor.

EXTERNAL ANONYMOUS PEER REVIEW.

When the Editorial Board of the magazine has verified that the article fulfils the standards relating to style and content indicated in the instructions for authors, the article 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 magazine will communicate the result of the reviewers' evaluations, and their recommendations, 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. If they wish, the authors can also send a letter to the Editorial Board, in which they will indicate the content of the modifications of the article. The articles with significant corrections can be sent to Advisory and/or Scientific Board for verification of the validity of the modifications made by the author.

INSTRUCCIONES A AUTORES PARA LA REMISIÓN DE ARTÍCULOS

INSTRUCCIONES A AUTORES: extensión máxima del artículo, condiciones de diseño –márgenes, encabezados, tipo de letra, cuerpo del texto y de las citas–, composición primera página, forma y dimensión del título y del autor, condiciones de la reseña biográfica, del resumen, de las palabras claves, de las citas, de las imágenes –numeración en texto, en pié de imágenes, calidad de la imagen y autoría o procedencia– y de la bibliografía en http://www.proyectoprogresoarquitectura.com

PUBLICATION STANDARDS

Instructions to authors: maximum length of the article, design conditions (margins, headings, font, body of the text and quotations), composition of the front page, form and size of the title and the name of the author, conditions of the biographical review, the summary, key words, quotations, images (text numeration, image captions, image quality and authorship or origin) and of the bibliography in http://www.proyectoprogresoarquitectura.com

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 aparece en:

bases de datos: indexación



SCOPUS

ISI WEB: Emerging Sources Citation Index (ESCI)

AVERY. Avery Index to Architectural Periodicals

EBSCO: Fuente Académica Premier

EBSCO: Art Source

DOAJ, Directory of Open Access Journals

REBID. Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico

ISOC (Producida por el CCHS del CSIC)

PROQUEST (Arts & Humanities, full text)

DIALNET

DRIJ. Directory of Research Journals Indexing

SJR (2015): 0,108 - H index: 1

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. IDCS 2016: 9,300. Campo ARQUITECTURA

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

CARHUS 2014: B

ERIHPLUS

SCIRUS, for Scientific Information.

ULRICH’S WEB, Global Serials Directory.

ACTUALIDAD IBEROAMERICANA.

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)

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 actualizado estos criterios, basados exclusivamente en la relevancia científica del artículo, originalidad, claridad y pertinencia del trabajo presentado.

Nuestra revista garantiza en todo momento la condifencialidad del proceso de evaluación: el anonimato de los evaluadores y de los autores; el contenido evaluado; el informe razonado emitidos por los evaluadores y cualquier otra comunicación emitida por los consejos editorial, asesor y científico si así procediese.

Igualmente queda afectado 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 respecto 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 de 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.

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.

maquetas

índice

editorial

- VIDA DE LAS MAQUETAS: ENTRE LA REPRESENTACIÓN Y LA SIMULACIÓN / LIFE OF THE MODELS: BETWEEN REPRESENTATION AND SIMULATION**
Miguel Ángel de la Cova Morillo-Velarde – (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2016.i15.12>) 12

artículos

- LA MAQUETA DE CÁDIZ DE 1779. UTILIDAD MILITAR O METÁFORA DE PODER / THE SCALE MODEL OF CADIZ 1779: MILITARY UTILITY OR POWER METAPHOR**
Gabriel Granado Castro; José Antonio Barrera Vera; Joaquín Aguilar Camacho – (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2016.i15.01>) 16

- RETRATANDO SUEÑOS. FOTOGRAFÍAS DE MAQUETAS DE ARQUITECTURA MODERNA EN ESPAÑA / PORTRAYING DREAMS. PHOTOGRAPHS OF MODERN ARCHITECTURE MODELS IN SPAIN**
Iñaki Bergera Serrano – (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2016.i15.02>) 30

- TRASLACIONES MIESIANAS / MIESIANAS' TRANSLATIONS**
Valentín Trillo-Martínez – (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2016.i15.03>) 42

- JEAN PROUVÉ Y KONRAD WACHSMANN. DOS FORMAS DE UTILIZAR LA MAQUETA COMO HERRAMIENTA DE PROYECTO / JEAN PROUVÉ AND KONRAD WACHSMANN. TWO WAYS OF USING THE SCALE MODEL AS A TOOL FOR PROJECTING**
Ruth Arribas Blanco – (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2016.i15.04>) 56

- BOCETANDO UNA “SÍNTESIS DE LAS ARTES”. LE CORBUSIER MODELA EN NUEVA YORK / SKETCHING A “SYNTHESIS OF ARTS”. LE CORBUSIER MODELS NEW YORK**
Miguel Ángel de la Cova Morillo-Velarde – (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2016.i15.05>) 70

- LOUIS I. KAHN, EL PAISAJE TELÚRICO Y LAS MAQUETAS DE ARCILLA / LOUIS I. KAHN, THE TELLURIC LANDSCAPE AND CLAY MODELS**
José María Jové Sandoval – (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2016.i15.06>) 84

- LA GENERACIÓN DEL ESTRUCTURALISMO HOLANDÉS A TRAVÉS DE SUS MAQUETAS. EL CASO DE HERMAN HERTZBERGER, 1958-1968 / DUTCH STRUCTURALISM GENERATION THROUGH ITS MODELS. THE CASE OF HERMAN HERTZBERGER, 1958-1968**
Víctor Rodríguez Prada – (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2016.i15.07>) 100

- ENRIC MIRALLES Y LAS MAQUETAS: PENSAMIENTOS OCULTOS ENTRECRUZADOS Y OTRAS INTUICIONES / ENRIC MIRALLES AND MODELS: HIDDEN INTERTWINED THOUGHTS AND OTHER INTUITIONS**
Jesús Esquinas Dessy; Isabel Zaragoza de Pedro – (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2016.i15.08>) 112

- ARQUITECTURAS MINIATURIZADAS Y SU CONTEXTUALIZACIÓN EN EL ARTE CONTEMPORÁNEO / MINIATURISED ARCHITECTURE AND ITS CONTEXTUALISATION IN CONTEMPORARY ART**
Angélica Fernández-Morales; Luis Agustín Hernández; Aurelio Vallespín Muniesa – (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2016.i15.09>) 126

- LA MAQUETA CONCEPTUAL EN LA ARQUITECTURA PARAMÉTRICA: LA MATERIALIDAD DIGITAL COMO ICONO / THE CONCEPTUAL MODEL IN PARAMETRIC ARCHITECTURE: DIGITAL MATERIALITY AS AN ICON**
Mónica Val Fiel – (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2016.i15.10>) 138

reseña bibliográfica TEXTOS VIVOS

- FEDERICO LÓPEZ SILVESTRE: MICROLOGÍAS O BREVE HISTORIA DE ARTES MÍNIMAS**
Inmaculada Murcia Serrano – (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2016.i15.11>) 152

TRASLACIONES MIESIANAS

MIESIANS' TRASLATIONS

Valetín Trillo-Martínez

RESUMEN Para Mies van der Rohe, el uso de la representación a escala natural o cercana a la misma, no sólo en maquetas, supuso una de sus principales herramientas de control, investigación y difusión de su obra. En aquellas diseñadas y dirigidas por él y Lilly Reich como representación oficial de la República de Weimar en la Exposición Internacional de Barcelona de 1929 encontramos claros ejemplos de estas relaciones y traslaciones a escala 1:1, las que el maestro realizó entre su obra anterior y la desarrollada para aquella muestra internacional, las internas en el periodo de instalación de la Exposición, y entre proyectos del certamen y otros posteriores. Este artículo investiga estas traslaciones. En ellos el concepto maqueta es un término cambiante durante el desarrollo de los mismos. Estos proyectos, según el momento de su desarrollo, aplican soluciones ensayadas previamente en otros, se convierten en modelos de sí mismos en cuanto son tableros donde las piezas se ajustan en obra y buscan su mejor localización, para terminar como ensayos de futuras experiencias. Una suerte de proceso en evolución que arroja una imagen de Mies mucho más plural y transversal que la habitual.

PALABRAS CLAVE Mies; Lilly Reich; Barcelona; Maggi; Pabellón Alemán

SUMMARY For Mies van der Rohe, the use of life-sized, or near life-sized, representation rather than solely in models supposed one of the foremost tools of control, research and diffusion in his work. In those planned and overseen by he and Lilly Reich as an official representation of the Weimar Republic in the 1929 Barcelona International Exhibition there are clear examples of these relationships and translations at a 1:1 scale; those which the master carried out between his previous project and the work developed for that international exhibition, in the interiors in the period of the installation of the Exhibition, and among designs of the contest and other subsequent ones. This article investigates the translations that occurred in that period. In them, the concept of "model" is a shifting term during their development. These projects, depending on the time of their development, apply solutions tested previously in others, and are converted into models of themselves like workable boards where the pieces are adjusted while in progress and seek their best placement to finish as trials for future experiences, a sort of evolutionary process which produces a more plural and transversal image of Mies than accustomed.

KEY WORDS Mies; Lilly Reich; Barcelona; Maggi; German Pavilion

Persona de contacto / Corresponding author: vtrillo@us.es. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla.

El Pabellón Alemán para la Exposición Internacional de Barcelona de 1929 fue elevado a obra maestra del movimiento moderno durante el periodo de representación y memoria que provocó su desaparición. Con la inauguración de su reconstrucción el 2 de junio de 1986, se originó la posibilidad de visitar una obra en su ubicación original, poder constatar las grandes diferencias entre la realidad y la imagen que durante décadas las enseñanzas de arquitectura habían transmitido. La posibilidad de recorrer un Pabellón, que ofrece más matices y poder de seducción que el estudio, invita a nuevas interpretaciones que tratan de explorar lo que Mies proyectó en lugar de lo que quiso que pensásemos de su figura y obra mediante su cuidada representación y difusión. Aquella documentación controlada terminaría por ser asumida por los mecanismos de la arquitectura en el movimiento moderno hasta convertirla en imagen única del proyecto.

Para Mies van der Rohe, el uso de la representación a escala natural o cercana a la misma, no sólo en maquetas, supuso una de sus principales herramientas de control, investigación y difusión de su obra. En las diseñadas y dirigidas por él y Lilly Reich como representación oficial de la República de Weimar en la Exposición Internacional

de Barcelona de 1929 encontramos claros ejemplos de estas relaciones y traslaciones a escala 1:1, las que realizó entre su obra anterior y la desarrollada para aquella muestra internacional, las internas en el periodo de instalación de la Exposición, y entre proyectos del certamen y otros posteriores.

En esta materia han sido muy estudiadas otras experiencias de Mies como la maqueta en madera y lona a tamaño natural de su proyecto para la Casa Kröllner-Müller, Wassenaar (1912-13) y la vivienda experimental en la exposición *La vivienda de nuestro tiempo*, Berlín (1931). Puede entenderse incluida en este campo el diseño de viviendas colectivas de la colonia Weissenhof en Stuttgart (1927) donde además de la representación a escala real de todo un barrio con propuestas de viviendas de los arquitectos más representativos de la vanguardia, Mies proyectaba una vivienda construida para ser expuesta junto al resto, postulándose como modelo de una nueva forma de entender el bloque residencial. La obligatoriedad impuesta por el maestro como director de esa exposición, de una ubicación concreta asociada a la elección de cada autor, evidencia un intento de control formal global muy cercano al mundo de las maquetas. Mies, conocedor del estilo arquitectónico de sus colegas, decidió

1. 1a, 1b, 1c: Imágenes tratadas de la Sala del Vidrio, Stuttgart, 1927; 1d: Planta de la Sala del Vidrio, Stuttgart, 1927.
2. Hipótesis de recorrido del visitante en el interior del Pabellón de Alemania en la Exposición Internacional de Bruselas de 1935.



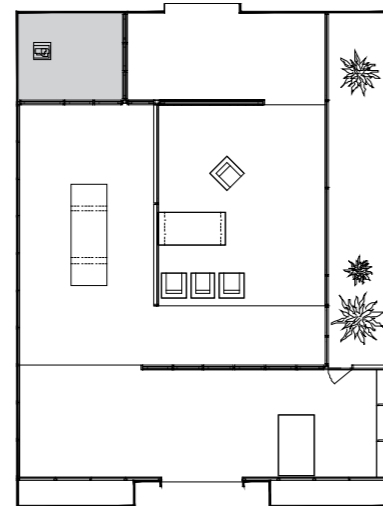
1a



1b



1c

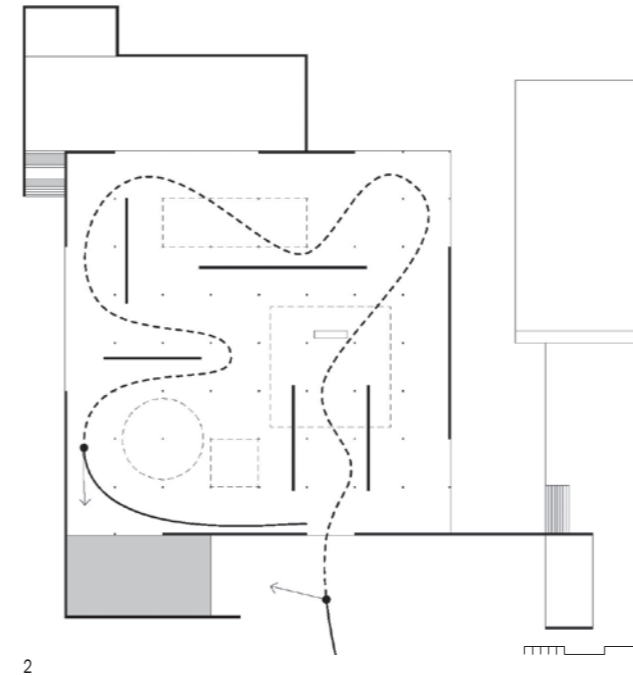


1d

la distribución de obras de los autores sobre la colina. Las imágenes más conocidas son la de los alzados de conjunto y la maqueta de gran tamaño realizada en arcilla que le permitiría ir actualizando la evolución de la implantación. El color blanco como acabado final de todas las viviendas parece recrear la uniformidad de un modelo a escala natural, además de la esgrimida señal de identidad de una nueva arquitectura. Si aprovechásemos la interpretación que el mundo de la música hace del término maqueta, desprovisto de su carga espacial, podríamos entender que Mies también modela los espacios a través de la exposición de sus fotografías a tamaño natural.

Ejemplo de este gran formato fotográfico lo encontramos en la muestra retrospectiva de su obra en el MoMA en 1947 comisariada por Philip Johnson. Las maquetas a escala fueron elegidas para la representación de su obra reciente en América, y la escala 1:1 para la reproducción de imágenes de su periodo europeo y para un modelo del detalle de la esquina del edificio de Administración del IIT.

“Esta será la mayor exposición del trabajo de Mies van der Rohe hasta el momento y la primera instalación expositiva en América que él ha realizado. Utilizando un nuevo acercamiento a la exposición de arquitectura, las



2

fotografías mostradas serán enormes, muchas de ellas de veinte por catorce pies, y además dispuestas de tal manera que pueden ser vistas desde una distancia para conseguir el efecto de edificios reales”¹.

Mies no abandonaría en toda su carrera el uso de maquetas a gran escala. En 1963, cuando la enfermedad le relegaba a largas estancias en el hospital y a desplazarse en silla de ruedas, encargaría en su taller de prototipos un modelo a escala 1:10 de la columna del proyecto de la Neue Nationalgalerie, que serviría de laboratorio para el perfeccionamiento del detalle durante meses².

Para centrarnos en las experiencias relacionadas con el uso de modelos a escala 1:1 de Mies y Reich en Barcelona, debemos volver antes a las actuaciones que dirigieron en Stuttgart en 1927, donde además de la colonia de viviendas diseñaron la muestra *La vivienda de nuestro tiempo*. Una de las actuaciones que comprendía aquella exposición fue la recreación a escala natural de la *Sala del vidrio*, compuesta por tres espacios concatenados

construidos con distintos tipos de vidrio y suelos de linóleo (figura 1). En ella encontramos dos claves de lo que dos años más tarde diseñarían para Barcelona. Mies ensayaba por primera vez el recorrido del visitante a través de un espacio dirigido por un punto de atención, en este caso el de la escultura *Torso desnudo de mujer* (1913–14) del escultor Wilhelm Lehmbruck. El descubrimiento de un punto principal de atención del visitante, la imagen de la mujer, es continuado, por causa del recorrido propuesto, de la negación de esta relación visual, para finalizar con la recompensa del reencuentro con aquella figura antes de abandonar la sala.

La importancia de esta relación del proyecto con el camino de quien lo ha de visitar, condicionado por la atracción, ocultamiento y encuentro final de un foco de atención, podemos encontrarla años más tarde en su propuesta para el Pabellón de Alemania en la Exposición Internacional de Bruselas de 1935. En aquella ocasión, la estricta axialidad y simetría de la entrada exterior eran alteradas por la aparición de un espacio tangencial a la izquierda. Este espacio se configuraba como estancia ajardinada cuyos árboles superaban los límites de los muros perimetrales, reconocible al completo únicamente en los últimos pasos de aproximación a la entrada. Con ello rompía la sensación neutra, nítida y de control buscada por el cliente, generando una disonancia que acompañaría el resto del recorrido. Una vez dentro, guiado por dos grandes muros paralelos, invitaba a reconocer un espacio de escala superior, que funcionaría como corazón institucional y recordaba a los ensayos para el Memorial de la Guerra en la Neue Wache de Berlín (1930). Una serie de estancias perimetrales continuaban la visita, matizando y secuenciando las sensaciones espaciales para volver a encontrar de fondo perspectivo aquel espacio, jardín o estanque, que de manera tan impertinente alteraba la ceremonia de aproximación y ahora se mostraba frontal y sin titubeos en el recorrido de salida (figura 2).

El papel que la escultura *El amanecer* de Georg Kolbe asume en el Pabellón Alemán de Barcelona en 1929 coincide con este patio ajardinado de Bruselas o con el

1. Museum of Modern Art presents retrospective exhibition of the architecture of Mies van der Rohe. Nota de prensa del Museum of Modern Art. 17 de septiembre. Nueva York: Museum of Modern Art, 1947. [Trad. autor]

2. Schulze, Franz: *Mies van der Rohe. Una biografía crítica*. Madrid: Herman Blume, 1986. p. 317.



3

3. Imagen de la fuente mágica, inicio del descubrimiento a la derecha del Pabellón Alemán.
4. Paul Rudolph, estudios sobre el Pabellón Alemán en la Exposición Internacional de Barcelona, 1986.

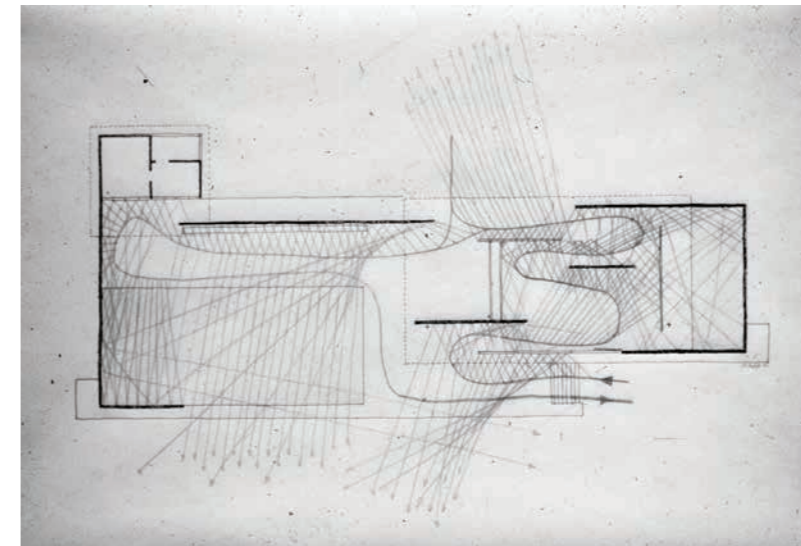
Torso desnudo de mujer de Stuttgart. La elección de Mies del lugar para la construcción del Pabellón buscó distanciarse transversalmente del eje noreste que vertebraba la exposición y aún hoy une la entrada desde la Plaza de España con el Palacio Nacional ubicado en el punto más alto del recorrido. Caminando por esta avenida principal, y tras subir una primera escalinata, se encuentra una gran fuente escenográfica, la fuente mágica (figura 3). Esta marca el punto intermedio del recorrido y muestra el comienzo del largo ascenso escalonado hasta el Palacio Nacional. Al rodearla por su lado natural, el derecho, el Pabellón Alemán enviaba su primer reclamo, un paño rojo tras una pantalla de columnas jónicas crea un elemento disonante de color. Desviarnos de la cansina escalinata monumental central que se nos presenta infinita invita a la búsqueda de cualquier alternativa, como la que ofrece la enigmática construcción. En las primeras horas de la mañana, el sol de primavera y la urbanización del entorno no invitan a una aproximación frontal, elegimos de manera natural el bulevar en sombra a nuestra izquierda que enlaza el movimiento de circunvalación de la fuente. Al acercarnos por el lateral el proyecto muestra su segunda carta, en el bosque se abre un claro iluminado donde descubrimos en diagonal el cuerpo desnudo de una mujer, el objetivo e interés se focalizan en la búsqueda del camino que nos lleve a ella.

Reconocemos entonces que el acercamiento elegido no coincide con el eje de acceso de la escalera que sube a la plataforma, al dirigirnos a su arranque alargamos la duración de la relación visual con la sugerente dama antes de ocultarse a nuestra mirada. Al subir entramos en la

escena, un espacio abierto precedido por un gran estanque nos recibe e invita a recorrerlo, nuestra intención es distinta, un muro de mármol verde lateral no cierra la posibilidad de rodear el estanque, pero avanza lo suficiente para reforzar nuestras intenciones.

Al fin nos encontramos ante ella, las visiones directas de su imagen, sus reflejos y ausencias han guiado nuestro camino hasta este encuentro. Defendida por la lámina de agua comprendemos que no podemos tocarla y su escala, superior a la nuestra, determina su naturaleza. Encontramos su mirada en los numerosos reflejos sobre el estanque y los paramentos de travertino. Al abandonar la estancia un banco ofrece el lugar idóneo para la tranquilidad que buscamos, una pequeña cubierta corona el final y su sombra señala el asiento buscado. Nos enfrentamos a un espacio diseñado para nuestro silencio. La vuelta del muro que abraza el estanque impide la alteración que supondría la visión de los nuevos visitantes que se aproximan por el bulevar, y el muro de mármol verde que avanzaba en nuestra entrada sigue teniendo su justa medida, ahora protege de la expectativa que esconde. Nuestra única conexión visual directa con los nuevos visitantes sigue siendo la figura, ya familiar, que ha presidido nuestras emociones. Somos conscientes, ahora, que antes éramos imaginados por quienes se hallaban aquí sentados.

Durante el periodo de la vida de Mies, la imagen de la fuga central de *El amanecer* fue protagonista de portadas de catálogos, retratos del arquitecto en su estudio de Berlín, fotografías encargadas a Sasha Stone e incluso, fuera ya de su control, portadas de artículos de boletines y prensa local. Después de una identificación tan clara y



4

obsesiva de la imagen de la mujer con el proyecto, resulta extraño que no apareciese como fuga central en ninguna de las imágenes del Pabellón reconstruido en 1986, encargadas por el MoMA para la publicación-exposición retrospectiva de su obra Mies in Berlin (2001). Un motivo pudo ser la desconexión visual que existió entre el nuevo Pabellón reconstruido y la fuente mágica, origen de su descubrimiento, durante los primeros ocho años; no resuelta hasta la demolición del Pabellón de Exposiciones del INI en 1994. El edificio de hormigón de 3.000 m² en planta, proyectado por Juan Paradinas, Luis García-Germán y José Ignacio Casanova Fernández, construido entre ambas piezas, no permitía entender la verdadera naturaleza del proyecto miesiano a quienes visitaron la reconstrucción, al impedir cualquier visión entre ambos elementos. Parte de los dibujos que realizó Paul Rudolph cuando visitó la obra, pocos años antes de morir, recuperan el verdadero significado del proyecto asociando la planta a un vector-movimiento del visitante en su interior, enriquecido por las direcciones de la mirada y sus reflejos en cada momento (figura 4).

Si el lector sigue con dudas sobre de la importancia de la elección de la ubicación del Pabellón en relación con la avenida central y este punto intermedio señalado por la construcción de la fuente, la lectura del acuerdo de participación con Alemania firmado por Santiago Trias,

Representante de la Organización, y Georg von Schnitzler, Comisario de Alemania, el 26 de septiembre de 1928, deberían disiparlas.

*“Respecto a la localización del mencionado pabellón, preferiría el área de ‘Plaza de Bellas Artes’. Si la Organización de la Exposición no puede asignarle esa área, también simpatiza con el área de la ‘Plaza de Bellos Oficios’ en el lado opuesto del ‘Palacio Victoria Eugenia’”*³.

Mies rechazó la propuesta del solar ofrecido por la Organización para ubicar el Pabellón Alemán, eligiendo a cambio aquella pequeña pendiente arbolada donde construyó su obra. Ahora conocemos que también solicitó una segunda opción a su primera elección y definitiva, la simétrica a esta en relación con la posición de la fuente mágica. El arquitecto, conocedor del largo proceso de negociación para la participación de Alemania con representación en los pabellones expositivos, vislumbraría con acierto un episodio similar en el proceso para la confirmación de acudir con pabellón nacional. Prefirió elegir una doble ubicación reversible, que le permitiese trabajar con un proyecto en su versión simétrica trasladable al otro extremo sin renunciar a lo ya desarrollado, si se produjese la situación de no estar disponible la elegida en el momento de confirmarse oficialmente la construcción del pabellón. Esta decisión terminó retrasándose a marzo del año siguiente⁴. Los estudios existentes del Pabellón

3. Bundesarchive, apartado de Politisches Archive, Politisches Archiv des Auswärtigen Amts. Berlín. 26 de septiembre de 1929.

4. El 29 de Abril de 1929, en carta al Conde de Welczeck, embajador de Alemania en Madrid del Comisario de Alemania de la Exposición Internacional de Barcelona se está confirmando aún la participación con pabellón nacional “a pesar del poco presupuesto”. Bundesarchive, apartado de Politisches Archive, Politisches Archiv des Auswärtigen Amts.



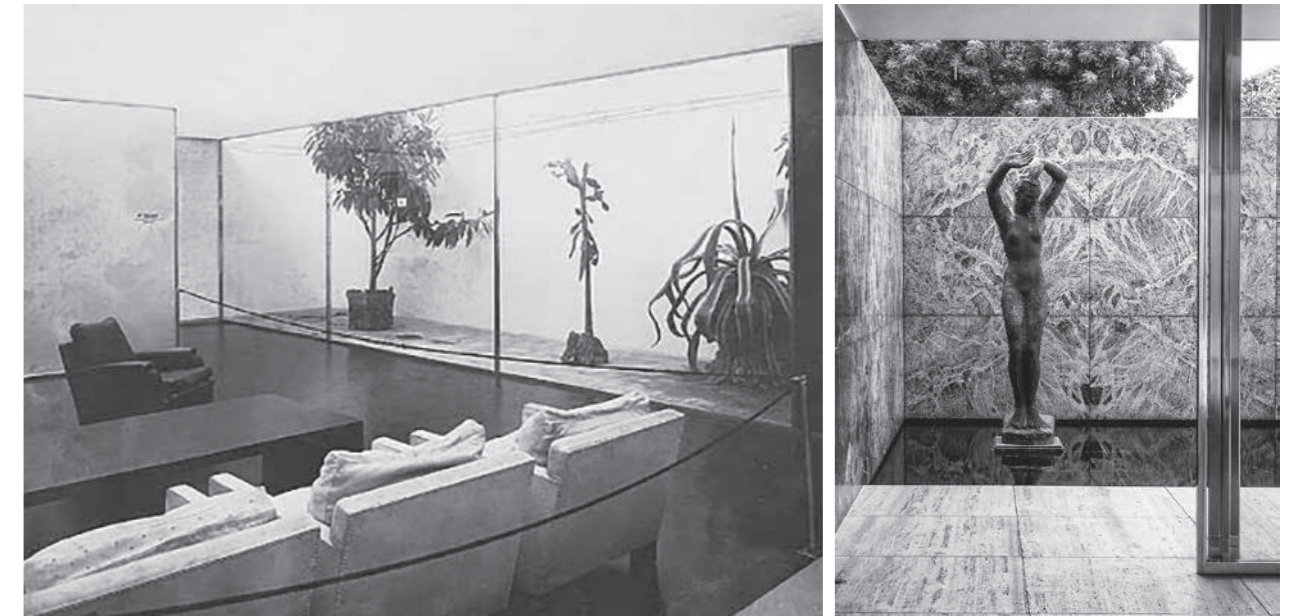
5a

5. 5a y 5b: Vista doble con la ubicación elegida por Mies a cada extremo del gran espacio central, transversal al eje de la Exposición en su punto medio. Aún no estaba construida la fuente tras las cuatro columnas de Puig i Cadafalch que se derribarían a final de 1928. Barcelona 1926.

6. 6a: Vista interior de la Sala del vidrio con la fuga de los muros interiores grafiada en el patio, Stuttgart, 1927; 6b: Vista de *El amanecer* en el Pabellón Alemán, Barcelona, 2010.



5b



6a 6b

y el entorno en el que se ubica basan los análisis en la relación con la pequeña ladera y la vegetación existente en lugar de en su relación con los recorridos principales de la Exposición. Conocer esta doble elección simétrica revela un proyecto pensado en sincronía con el recorrido del público durante la Exposición más que en sus variables más cercanas, ya que la segunda opción no contaba con ninguna alteración topográfica, pero mantenía intactas las relaciones con el eje de mayor tránsito (figura 5).

Falta por analizar una segunda traslación desde su maqueta de vidrio y linóleo a escala natural en Stuttgart (1927). La necesidad de crear entonces la sensación de realidad en la sala principal de aquella estancia invitó al arquitecto a crear un exterior ficticio abierto a la sala de estar. El patio lateral ajardinado fue resuelto con un techo de tela a una cota superior al de la sala para esconder los límites escenográficos de su materialización. El resultado de amplitud conseguido pudo suponer la primera toma de contacto con esta solución. Utilizándola más tarde como patios deslizados del interior de sus cajas, conocidos por la crítica mundial desde su aparición en los proyectos del Pabellón Alemán de Barcelona y las Casas Patio. Este pudiera ser un ejemplo más de como usó sus instalaciones expositivas como modelos de ensayo para sus posteriores desarrollos arquitectónicos. En esta segunda traslación un documento vuelve a aparecer como el origen de lo especulado.

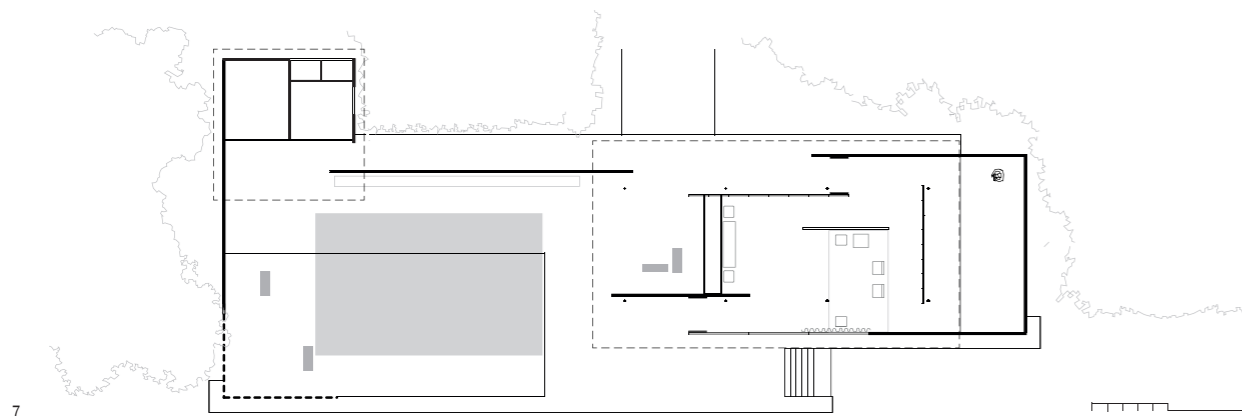
En un artículo del 17 de octubre de 2007 de la revista *Architect* encontramos la procedencia de una serie de fotografías de obras del arquitecto, muchas de ellas

inéditas, con el enigmático título de “La subasta de fotos de Mies genera dudas”. Las fotografías son excepcionales y proceden de una colección vendida en una subasta por la casa berlina Jeschke, Hauff & Auvermann. Los comisarios catalogaron su origen de misterioso. En el desarrollo del artículo el origen ya no es solo misterioso, también adquiere el adjetivo de sospechoso. La casa de subastas sólo reveló que provenía de un archivo familiar que había sido guardado durante años, posiblemente por alguien perteneciente al estudio del maestro, quizás la propia Reich, según apuntó el representante de la casa de subastas, Joerg Mueller-Daehn, en un críptico email. La casa de subasta cerró el 31 de diciembre de 2015, Joerg Mueller-Daehn recuerda ahora un origen de aquel lote de imágenes más concreto al entonces citado. Aquella subasta especial número 50 de noviembre de 2007 provenía de una colección privada alemana que a su vez la había adquirido el arquitecto berlinés, colaborador de Mies, Eberhard Ludwig⁵. La colección la forman 123 tomas del periodo anterior a la Segunda Guerra Mundial, de 1911 a 1938, con el sello oficial de la oficina de Mies en treinta de ellas. Una muestra el patio en Stuttgart, esta es de las que incluye el sello de la oficina del arquitecto. En ella alguien ha grafiado o rayado la continuidad de los muros interiores hacia el patio, creando una clara perspectiva similar a la que proyectó después en el patio cerrado del Pabellón Alemán de Barcelona, como ámbito arquitectónico que abrigaría *El amanecer* (figura 6). Las maquetas escala 1:1 se convirtieron en laboratorio de

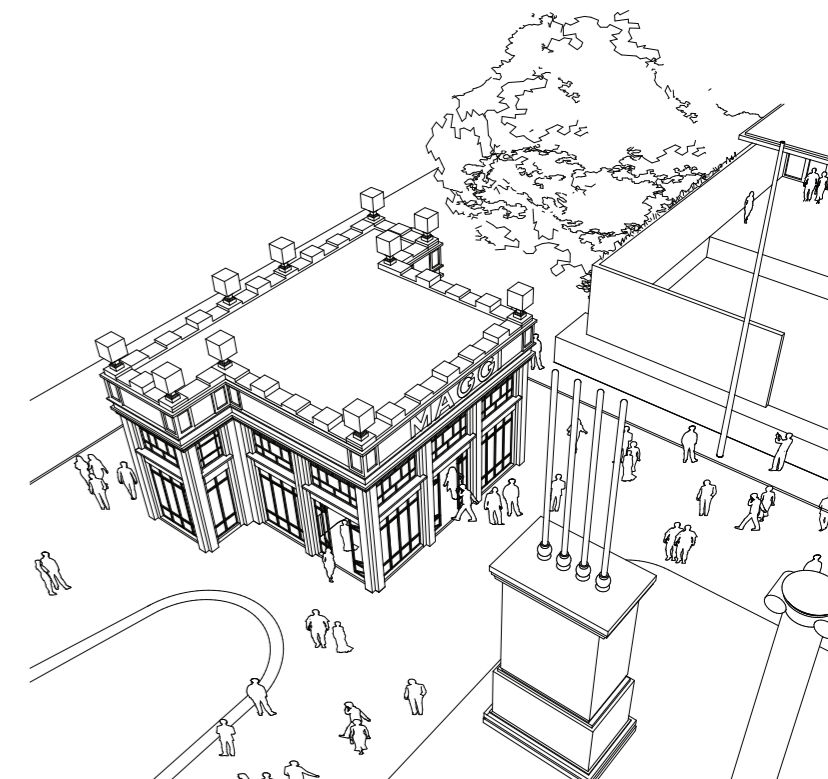
5. Comunicación privada del autor con Joerg Mueller-Daehn. Julio, 2016.

7. Análisis de la secuencia de dibujos en planta elaborados para el Pabellón Alemán en la Exposición Internacional de Barcelona, 1929. Sombreado en gris algunos de los elementos que terminan desapareciendo como las otras esculturas que Mies pensaba ubicar en el Pabellón o posición inicial del estanque centrado, con rayas gruesas la decisión final de volver el muro de la esquina inferior izquierda.

8. 8a: Pabellón Maggi iluminado y su reflejo nocturno en el estanque del Pabellón Alemán, 1929; 8b: Perspectiva del Pabellón Maggi junto al Pabellón Alemán.



8a



8b

soluciones arquitectónicas que dibujarían las señas de identidad de la obra del maestro.

La demora en la decisión alemana de acompañar sus instalaciones expositivas con un pabellón propio y las posteriores dudas presupuestarias redujeron a dos escasas semanas el tiempo del que dispuso para la ejecución y acabados de la obra. En una de las crónicas de la inauguración el autor menciona que el pabellón fue construido en quince días. Aunque pudiese referirse a toda la construcción, eludiendo el periodo de cimentación, parece exagerado cuando no imposible.

"Añadió que en los varios días que lleva en Barcelona había visto cómo en el lugar donde en aquel momento se encontraba solo se observaban los cimientos de los pabellones que estaban en aquel instante magníficamente terminados"⁶.

El mismo artículo recoge las siguientes impresiones de Alfonso XIII en ese acto:

"He pasado por el pabellón a diario la última semana esperando verlo finalizado [...]. Los alemanes han retrasado la apertura del Pabellón a conciencia, para mostrar

su misteriosa habilidad técnica y de improvisación a una audiencia mundial"⁷.

Existió en la oficina de Mies en Barcelona, durante los últimos meses previos a la inauguración, aunque no se ha conservado, una maqueta de trabajo del Pabellón Alemán en la que los distintos elementos eran desplazados en busca de sus ubicaciones idóneas.

"Se sabe que en el despacho disponían de una maqueta con una base de material moldeable que permitía variar la posición de las paredes e intercambiar recortes de papel reproduciendo diferentes materiales, pero no ha quedado registro gráfico de este hecho"⁸.

El Pabellón Alemán de Barcelona puede entenderse como una composición de elementos expositivos donde cada uno tiene expresividad y función propia en relación a la escena, por eso resultan tan complicados los análisis sobre su planta diédrica donde estos elementos no siempre se sitúan. Si observamos la evolución de las diferentes plantas del proyecto que han llegado hasta nosotros, advertiremos que la mayoría de los actores están presentes desde el primer momento, aunque algunos terminan

desapareciendo o cambiando de forma y lugar⁹. El proceso proyectual se limita a buscar el escenario idóneo en el que cada elemento se relacione con el resto y con el visitante en su justa medida, sin sombras interpretativas ni sobreactuaciones puntuales. El dibujo del Pabellón es más una codificación de control constructivo y presupuestario de verificación de la propuesta. Esta premura de tiempo hizo que además de apoyarse en aquella maqueta para decidir la disposición idónea final de cada pieza, eliminase algunas y añadiese otras, viéndose forzado a comenzar la construcción y tomar decisiones importantes diarias a pie de obra. Modelando su resultado final de manera apresurada y a contra reloj, dependiendo de qué variables fueran estableciéndose: recortes presupuestarios, horario de trabajo de los operarios y organización, retrasos de suministro, ligeros errores de replanteo de la estructura, etc. Estas variables obligaron a particularizar todas las medidas de la aparentemente perfecta modulación de sus despieces¹⁰ (figura 7).

Una de estas decisiones tardías, la de volver el muro de travertino que linda con el Palacio de Victoria Eugenia

y abraza en parte al gran estanque, pudo tener origen en el descubrimiento de la existencia de un pabellón privado que, días antes de la terminación del alemán, había decidido ubicarse en el extremo izquierdo de su fachada principal, sin apenas guardar la esperada distancia de respeto. El muro que gira oculta esta nueva construcción del área de visión del banco que acogía las reflexiones finales de los visitantes. El eslogan "degustaciones gratuitas" de esta empresa, la casa de caldos Maggi, ya aparecía reflejado en una de las fotos de Sasha Stone. En otra imagen, realizada desde el Pabellón Alemán vacío al anochecer, podemos ver parte de la columnata jónica y el pabellón Maggi iluminado con las farolas del bulevar norte por el que se aproximaban los visitantes (figura 8), el stand está aún pendiente y con las puertas abiertas. El pabellón de Mies aparece en la foto a través de un primer plano de la lámina de agua del estanque mayor y el cerramiento noroeste tardíamente modificado. Como si de una maldición se tratase la imagen fuertemente iluminada, pintoresca y muy publicitaria de la empresa suiza, usa la lámina de agua para multiplicar su imagen y perturbar

6. Autor desconocido: "Solemne inauguración de los pabellones de Alemania". En ABC de Madrid. Edición de la mañana. 28 de mayo de 1929. p. 24.

7. Impresiones de Alfonso XIII en Neumann, Dietrich: "The Barcelona Pavilion". En Belen Lord, Carmen; Falgàs, Jordi; Hughes, Robert; Robinson, William H.: *Barcelona and Modernity: Picasso, Gaudí, Miró, Dalí*. Nueva York: Cleveland Museum, 2007, p. 390.

8. Tegethoff, Wolf: *The Villas and Country Houses*. London: The MIT Press, 1985. Pp 75 citado en Gastón Guirao, Cristina: *El proyecto como revelación del lugar*. En *Colección Arquithesis*. 2005, Nº 19. Madrid: Fundación Caja de Arquitectos. 2005, p. 53.

9. Análisis de 6 plantas correspondientes a diferentes estadios intermedios de desarrollo pertenecientes al material del MOMA. En Gastón Guirao, Cristina: *El proyecto como revelación del lugar*. En *Colección Arquithesis*. 2005, Nº 19. Madrid: Fundación Caja de Arquitectos. 2005, p. 53.

10. La reconstrucción del Pabellón "corrige" todas aquellas alteraciones constructivas que Mies estableció para resolver las distintas variables del proyecto, perdiendo con ello los matices que permiten conocer que priorizó el maestro a la hora de ejecutar aquellos ajustes. Esta criba original priorizaba las cuestiones que representaban la esencia del Pabellón.

9. 9a: Planta y vista interior de la Muestra del suministro de electricidad en Alemania, en el Pabellón del Suministro de Electricidad en Alemania. Exposición Internacional de Barcelona, 1929; 9b: Planta y vista interior de la Muestra de la seda, en el Palacio de Arte Textil, Exposición Internacional de Barcelona, 1929.

la quietud de la dormida maquinaria alemana. Una vez decidido el quiebro del muro a la izquierda, el recurso pasó a engrosar las soluciones del maestro que traslada a sus obras posteriores, apareciendo en los croquis preliminares del Pabellón Alemán de Bruselas, encerrando allí el jardín que asumía el papel de las estatuas de mujer de la *Sala del vidrio* y del Pabellón de Barcelona. Traslaciones de los objetos de Mies de unas maquetas u obras a otras, buscando acomodo en las nuevas configuraciones.

Existen muchos textos y fotografías sobre los reflejos del Pabellón, la mayoría de ellos centrados en aquellos que multiplican la imagen de su arquitectura. Los reflejos varían con la posición del visitante y en ciertos momentos atrapa e introduce en la escena, elementos no deseados de su exterior. El espectáculo luminoso de la fuente mágica fue el principal atractivo nocturno de la Exposición, la reconstrucción del Pabellón Alemán y la recuperación de este espectáculo nos permiten comprobar en la actualidad como sentados en el banco alineado con *El amanecer*, los momentos de mayor altura de las proyecciones de agua se reflejan en el estanque, duplicando la experiencia e inundando de estridentes colores el espacio miesiano. El escenario se convierte en anfiteatro. Buscado este efecto por Mies, o simple coincidencia, es un nuevo ejemplo de como la oportunidad de la visita a la obra ofrece constantemente nuevas lecturas no estudiadas hasta el momento.

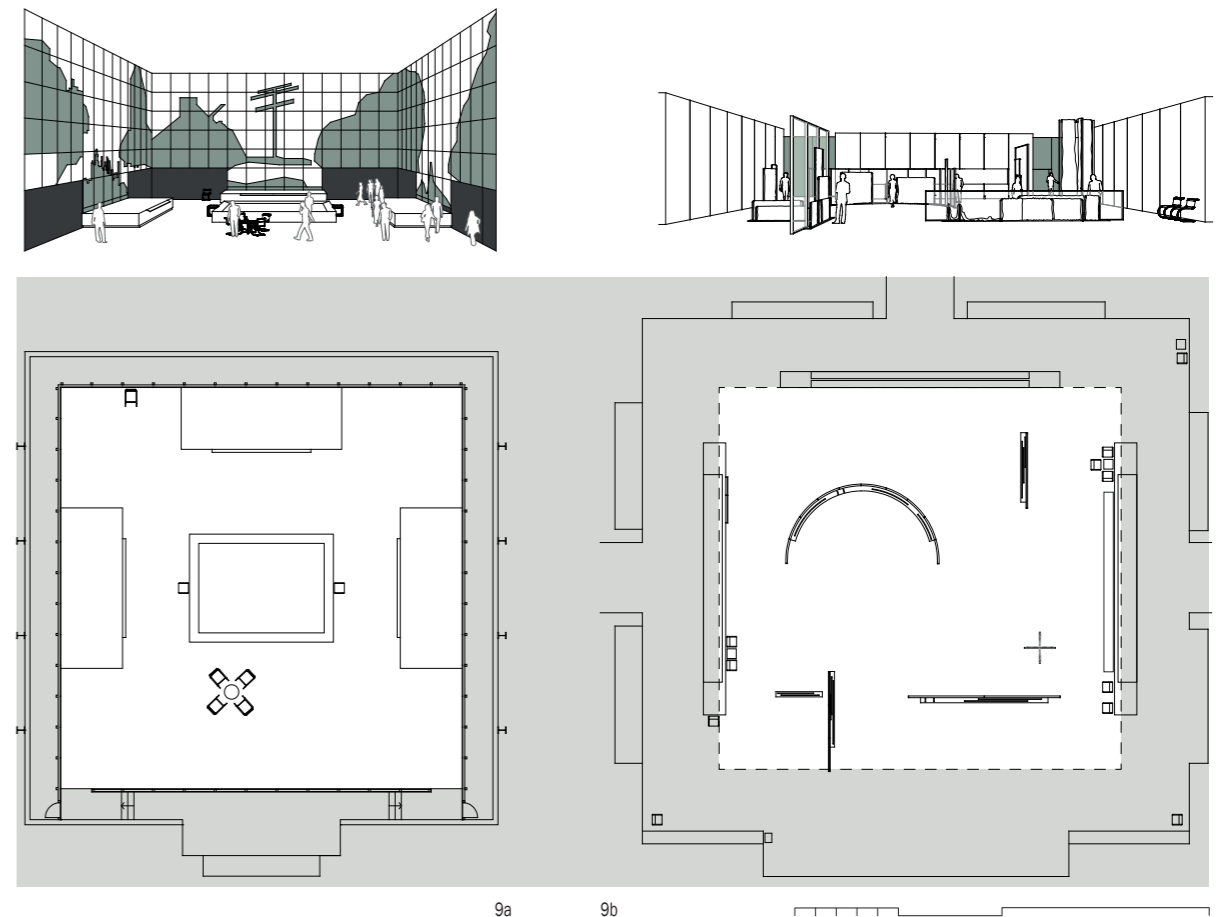
El Pabellón Alemán se convirtió en maqueta viva a escala 1:1, no solo por cómo sirvió de comprobación diaria de sus resultados y consecuentes ajustes, en ella también se ensayaban determinadas cuestiones del espacio principal de estancia de la Casa Tugendhat que en esos momentos proyectaba, e inauguraba tres meses después de la actuación barcelonesa. Por la clara similitud de la organización de elementos en los dos proyectos, la publicación *Mies in America*¹¹ confronta la planta de ambas actuaciones. Si entendemos el proyecto como suma de elementos expositivos trasladables, podemos imaginar el uso de la maqueta removible del Pabellón Alemán para comprobar cuestiones parciales e imaginar la suma de resultados aplicados a la nueva vivienda.

En Barcelona, Mies y Reich, construyeron otro Pabellón, el del Suministro de Electricidad en Alemania. Junto a ambas construcciones diseñaron y dirigieron veinticinco muestras repartidas en catorce instalaciones expositivas e implantadas en nueve pabellones temáticos, abarcando toda la actuación 17.000 m² de intervención, la mayor actuación expositiva de la pareja profesional en toda su carrera. Existe una nueva traslación de modelo 1:1, la que existió entre la primera exposición que se les adjudicó en Barcelona, y que significó, el encargo de todas las restantes, la *Muestra de la seda*, y la última, aquella que se desarrollaría para el tardío Pabellón del Suministro de Electricidad en Alemania.

El encargo de la exposición la *Muestra de la seda* se concretó durante el cierre del balance del proyecto *Café de terciopelo y seda*, Berlín 1927. El cliente, la Asociación Imperial de la Industria de la Moda de Alemania, y la materia prima, seda, rayón y terciopelo, ya había decidido acudir a Barcelona cuando el Estado Alemán no lo había hecho aún, y ya tenía decidido que Mies y Reich fuesen su arquitecto e interiorista representantes en Barcelona. Existe una bonita e inédita historia ligada a este primer encargo y llave del resto de operaciones en Barcelona. En la correspondencia oficial aparecen varias misivas entre Enrique Domínguez Rodiño y la Organización para la participación de Alemania en la Exposición, de la que era representante. En ella se muestra el interés del arquitecto, como representante de la industria de la seda de Krefeld en actuar además de en la parcela seleccionada para la muestra en el Palacio de Arte Textil, en la torre adyacente que se encontraba en construcción, finalmente denominada de la luz. Describe cómo la idea del maestro era una instalación de sedas, cristales y luces¹², y cómo, ante el temor de la Organización, se aclara que no supondría la sustitución de la actuación principal en la localización oficial dentro del pabellón temático, sino un complemento. La idea fue aprobada y se mandaron los planos a Alemania, pero el proyecto fracasó ante la negativa de modificaciones en la construcción solicitadas por Mies. De haberse realizado, este proyecto hubiese inaugurado una tipología inédita en su obra, para la cual no hubiese

11. Lambert, Phyllis: *Mies in America*. Québec: Harry N. Abrams, 2001.

12. Carta de Enrique Domínguez Rodiño a Santiago Triás, (Berlín, 5 de mayo de 1928). Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona. Barcelona, España.



encontrado referencias propias tan claras para poder trasvasar.

La *Muestra de la seda* fue diseñada con un espacio cuadrado central que recibía la entrada por el centro de uno de sus lados, rodeado de dos galerías en "U" consecutivas, conectadas con él y entre sí, abrazando los otros tres lados. Para esta última traslación es interesante observar la relación entre el espacio principal y la primera galería, resuelta por la conexión de sus cuatro esquinas, ocupando el centro de sus cuatro lados tres enormes vitrinas murales y la gran boca de entrada.

En la *Muestra del suministro de electricidad* Mies usó el mismo esquema, presionado posiblemente por lo disparatado de las fechas de confirmación y ejecución de esta última construcción de nueva planta y su exposición interior, reinterpretando el espacio que primero diseñó para Barcelona y con el que más habituado y cómodo se sentiría, el de la *Muestra de la seda*¹³. Proyectó un espacio cuadrado, donde las esquinas se desmaterializaban de nuevo al ser las únicas zonas de los cuatro paramentos

interiores que no tenían aplicadas gráficas en su parte inferior, ni servían de paramento de apoyo de las maquetas centrales de cada lado, reforzando este "oscurecimiento" por la masa de color de las imágenes murales, de fondo claro en las partes centrales y llenas de color en sus extremos. Estas superficies eran acabadas en negro para enfatizar su desaparición de la escena. Por dos de estas cuatro esquinas se producía la entrada y salida a la exposición, logrando en la instalación un efecto de aparición y desaparición de los visitantes muy sugerente.

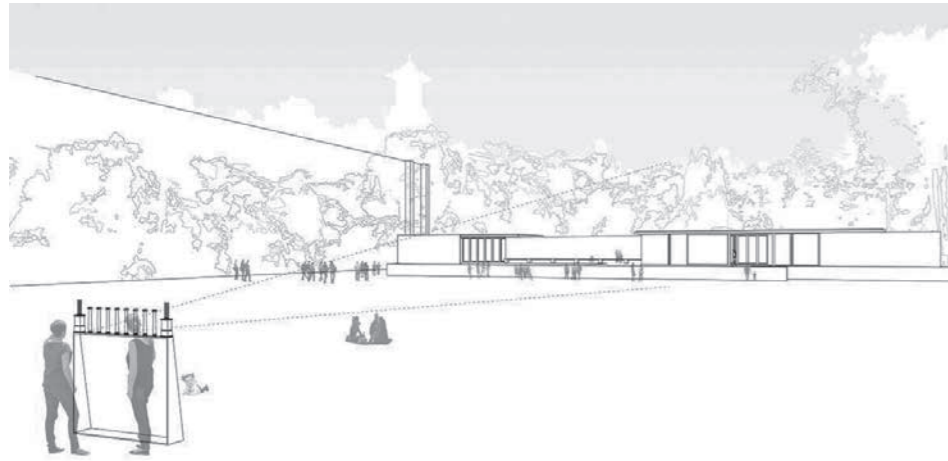
El arquitecto no acotaba únicamente el riego de su apresurada propuesta con la repetición de un esquema, también trasladaba medidas idénticas de la planta de una exposición a otra, aumentando solo la altura del espacio, ya no condicionada por la de ningún Pabellón. Claro ejercicio de traslación de un espacio expositivo que ya habría comprobado durante semanas cómo funcionaba (figura 9).

* * *

Este año se cumple el treinta aniversario de la reconstrucción del Pabellón Alemán de Barcelona. Como

13. Autor desconocido: "La exposición internacional. Pabellón de Suministros eléctricos de Alemania", en *La Vanguardia*. 1 de septiembre de 1929, p. 6.

10. Propuesta para el concurso "Columnas Cristalizadas" convocado por la Fundación Mies van der Rohe, 2016.



10

otras reconstrucciones de pabellones famosos¹⁴, no deja de ser una maqueta escala 1:1 que trata de representar lo que fue el Pabellón. Un modelo posterior en lugar del original. Su reconstrucción supuso un trabajo de investigación inconmensurable por parte de sus autores¹⁵. Gracias a ello hoy sabemos que no es fidedigna en muchos aspectos respecto al primero, mucho más escenográfico que la construcción modular y tecnológica que muestra su reinterpretación, provocado tal vez por la transformación de la imagen del verdadero Mies gracias a las representaciones que se hicieron de su obra. Su copia también ha permitido conocer al verdadero Pabellón, de una manera muy distinta a como había sido interpretado hasta el momento de su construcción.

"La realidad del Pabellón, para mí, es totalmente diferente a lo que esperaba después de haber visto todas aquellas fotografías, maquetas y dibujos, lo que demuestra lo inadecuado de nuestros estudios"¹⁶.

La fundación Mies van der Rohe de Barcelona publicó un concurso en febrero de este año con motivo del treinta aniversario. En él se invitaba a presentar propuestas para la realización de una reconstrucción efímera a escala natural de la columnata que precedió la construcción miesiana. De nuevo propuestas de

maquetas a escala 1:1 ligadas a la vida del Pabellón. La propuesta de nuestro estudio trató de aprovechar la ocasión para invitar a los nuevos espectadores a recuperar el origen del proyecto tal como fue pensado, reconectarlo con la fuente mágica, desconectada en su segundo periodo de vida hasta la demolición del edificio del INI. Obligar a las nuevas visitas a observar una maqueta de las columnas, en nuestro caso a escala reducida, desde aquella posición iniciática, y tras ellas la bella construcción alemana. Una visión lejana a través de una nueva maqueta reducida de otro modelo a escala natural. Una invitación a descubrir uno de los gérmenes del proyecto original, hasta ahora obviado por los estudios de la obra (figura 10).

En las traslaciones a escala 1:1 acontecidas en aquel periodo y revisadas en este escrito, el concepto maqueta es un término cambiante. Proyectos que, según el momento de su desarrollo, aplican soluciones ensayadas en otros, se convierten en modelos de sí mismos en cuanto son tableros donde las piezas se ajustan en obra y buscan su mejor localización, para terminar como ensayos de futuras experiencias. Una suerte de proceso en evolución que dibuja una imagen de Mies mucho más plural y transversal que la habitual. ■

14. A la posterior reconstrucción del Pabellón a cargo de Ignasi de Solà-Morales, Cristian Cirici y Fernando Ramos, le siguieron las de otras obras que trataban de poner en auge la arquitectura moderna en pleno periodo de crisis de la misma: la del Pabellón de la República Española de la Exposición Internacional de París de Josep Lluís Sert y Luis Lacasa (1937) en Barcelona (1992); la restauración del L' Esprit Nouveau de Le Corbusier y Pierre Jeanneret (1925) en Bolonia (1977); la del Pabellón del Centenario de Aluminio de Jean Prouvé (1954) en París (1999) o Patio and pavilion de Alison y Peter Smithson (1956) en Londres (1990).

15. De Solà-Morales Ignasi; Cirici, Cristian y Ramos, Fernando: *Mies van der Rohe. El Pabellón de Barcelona*. Barcelona: Gustavo Gili, 1993.

16. Entrevista a Paul Rudolph en De Alba, Roberto: "Afterword. Conversation at 23 Beekman place". En *Paul Rudolph. The late work*. Nueva Jersey: Princeton Architectural Press, 2003, p. 217.

Bibliografía citada:

- Belen Lord, Carmen; Falgàs, Jordi; Hughes, Robert; Robinson, William H.: *Barcelona and Modernity: Picasso, Gaudí, Miró, Dalí*. Nueva York: Cleveland Museum, 2007.
- De Solà-Morales Ignasi; Cirici, Cristian y Ramos, Fernando: *Mies van der Rohe. El Pabellón de Barcelona*. Barcelona: Gustavo Gili, 1993.
- Gastón Guirao, Cristina: *El proyecto como revelación del lugar*. En *Colección Arquithesis*. 2005, Nº 19. Madrid: Fundación Caja de Arquitectos. 2005.
- Lambert, Phyllis: *Mies in America*. Québec: Harry N. Abrams, 2001.
- De Alba, Roberto *Paul Rudolph. The late work*. Nueva Jersey: Princenton Architectural Press, 2003
- Trillo Martínez Valentín. *Mies en Barcelona. Arquitectura, representación y memoria*. Director, Ángel Martínez García-Posadas. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, 2015
- Schulze, Franz: *Mies van der Rohe. Una biografía crítica*. Madrid: Herman Blume, 1986.

Valentín Trillo-Martínez (Sevilla, 1970). Arquitecto (ETSA, Sevilla, 1996). Profesor asociado de Departamento de Proyectos Arquitectónicos desde 2007. Participación como ponente en: "I Máster en Arqueología adaptado al espacio europeo", desde 2009; "Seminario Arquitectura y color en la Merced-Colón, Centro Histórico de la Ciudad de Guatemala", Guatemala 2012; VI Congreso Internacional "Musealización de Yacimientos y Patrimonio", Seminario Internacional "Arquitectura y Construcción, El Paisaje como Argumento", Sevilla 2007. Ha publicado en revista *Patrimonio Histórico*: PH78 "Celdas de carne, verduras y pescado. Castillo de San Jorge en Triana, sede de la Santa Inquisición en Sevilla."; PH67 "Restauración de Cubiertas de la Iglesia de Santiago de Carmona, Sevilla."; PH64 "Recuperación del patrimonio industrial andaluz: Concurso de ideas sobre el cargadero de mineral El Alquife, Almería.", así como en Publicaciones de la Universidad de Sevilla. Tiene proyectos y coordinaciones en Expo Hannover 2000, Aichi 2005, Zaragoza 2008, Yeosu 2012, e intervenciones en Tetuán, Astana, Kuwait y Ryhad.

TRASLACIONES MIESIANAS MIESIANS' TRASLATIONS

Valetín Trillo-Martínez

p.43 The German Pavilion for the 1929 Barcelona International Exhibition was elevated to a masterwork of the modern movement during the period of representation and memory that caused its disappearance. With the inauguration of its reconstruction on June 2, 1986, emerged the possibility to visit a work in its original location, and to observe the substantial differences between reality and the image that decades of architecture teachings had transmitted. The possibility to walk through a Pavilion that offers a power of seduction along with more nuances than those studied, invites for new interpretations that seek to explore what Mies mapped out instead of what he wanted us to think about his work and stature via its careful representation and diffusion. That documentation possessed and monitored by the master himself would end up being adopted by the mechanisms of architecture in the modern movement until converting it into the image of the project.

For Mies van der Rohe, the use of life-sized, or near life-sized, representation rather than solely in models supposed one of the foremost tools of control, research and diffusion in his work. In those planned and overseen by he and Lilly Reich as an official representation of the Weimar Republic in the 1929 Barcelona International Exhibition there are clear examples of these relationships and translations at a 1:1 scale; those which the master carried out between his previous project and the work developed for that international exhibition, the interiors in the period of the installation of the Exhibition, and among designs of the contest and other subsequent ones.

In this area, other of Mies' experiences have been widely studied such as the wooden model and life-size canvas from his project for the Kröller-Müller House, Wassenaar (1912-13) and the experimental home in the exhibition *The Dwelling of Our Time*, Berlin (1931). Understandably included in this field is the design of collective housing of the Weissenhof Estate in Stuttgart (1927) where in addition to the full-scale representation of an entire neighborhood with housing proposals of the most representative architects of the vanguard, Mies planned housing built to be displayed alongside the rest, presenting itself as a model in a new way of understanding the residential block. The stipulations imposed by Mies as director of that exhibition, with a specific site coordinated with and selected for each author, evidences an attempt of comprehensive control very close to the world of models. Mies, an expert of the architectural style of his colleagues, decided the arrangement of the works of the authors on the hill. The most famous images are of the large ensemble of elevations and the large scale model made of clay that would allow him to continually amend the evolution of its implementation. The white color finish as a last touch in all of the housing seems to recreate the uniformity of a full scale model, in addition to an argument of the hallmark of a new architecture. If we were to take advantage of the interpretation that the world of music uses with the Spanish term "maqueta", devoid of its spatial limitations, we would be able to understand that Mies also models spaces through the exhibition of his life-size photographs. A fitting example of this large photographic format can be found in the retrospective of his work in the MoMA in 1947 commissioned by Philip Johnson. To-scale models were selected to represent his recent work in America, along with a 1:1 scale for the reproduction of images of his European period and for a detailed model of the corner of the building of the Administration of IIT.

p.44 *"This will be the largest exhibition of the work of Mies van der Rohe to date and the first installation that he has carried out in America. Utilizing a new approach to architecture exhibition, the photographs shown will be enormous, several of them twenty by fourteen feet and also arranged in such a way that they can be seen from a distance to achieve the effect of real buildings"*¹.

In his entire professional career, Mies would not abandon the use of large-scale models. In 1963, when illness relegated him to long stays in the hospital and to move about in a wheelchair, he sent for a model at a 1:10 scale of the column of the Neue Nationalgalerie project to his workshop of prototypes, which would serve as a laboratory for the perfection and refinement of its detail for months².

To focus on the experiences related to the use of models at a 1:1 scale of Mies and Reich in Barcelona, we should first return to the interventions that they directed in Stuttgart in 1927, where in addition to the estate of collective housing they designed the exhibition *The Dwelling of Our Time*. One of the interventions comprising that exhibition was the full-scale recreation of *The Glass Room*, composed of three concatenate spaces built with different types of glass and floors made of linoleum (figure 1). Here we can observe two keys to what two years later they would design in Barcelona. For the first time, Mies tests the visitor route moving through a space directed towards one focal point, in this case of the sculpture *Torso* (1913-14) by the sculptor Wilhelm Lehmbruck. The discovery of a main focal point by the visitor, the image of the woman, is constant because of the proposed route, followed by the negation of this visual relationship and finally ending with the reward of again meeting with the figure before leaving the room.

The importance of this relationship of the plan with the path of those who visit it, conditioned by the attraction, concealment and final meeting of a focal point of attention, is seen years later in his proposal for the German Pavilion of the 1935 Brussels International Exhibition. In that instance, the strict symmetry and axial alignment of the exterior entrance appeared as if they were altered by the appearance of a tangential space on the left. This space was configured as landscaped living space whose trees surpassed the limits of the perimeter walls, fully recognizable only in the last steps when approaching the entrance by which breaking the neutral feeling, clear and of control sought by the client, and generating a discordance that would accompany the remainder of the visit. Once inside, guided by two large parallel walls, one was invited to

appreciate a space of a greater scale that would serve as the institutional heart and recalled the trials for the Neue Wache War Memorial Project in Berlin (1930). A series of perimeter rooms continued the visit, detailing and sequencing spatial sensations in order to return and find in the background perspective that space, garden or pool, which so impertinently altered the ceremony of approximation and now was shown frontally and without hesitations on the way to the exit (figure 2).

The role the sculpture *Dawn* by Georg Kolbe assumes in the Barcelona German Pavilion in 1929 coincides with this landscaped courtyard in Brussels or with the Female *Torso* in Stuttgart. Mies' choice for the location of the construction of the Pavilion sought to transversely distance itself from the Northeast axis that provided the backbone of the exhibition and still today connects the entrance from the Spain Square to the National Palace located at the highest point of the itinerary. Walking along this main avenue, and after going up the first stairway, one comes across a large scenographic fountain, the magic fountain (figure 3). This marks the halfway point of the route and exposes the start of the long stepped ascent to the National Palace. By going around, it to its natural side on the right, the German Pavilion extended its first lure, a red cloth from behind a screen of Ionic columns which created a dissonant element of color. The exhausting and seemingly infinite central monumental stairway invited one to search for possible alternatives, such as that offered to us by the enigmatic construction. In the first hours of the morning, the spring sun and the design of the surroundings don't invite us to take a frontal approach. Rather, in natural fashion, we choose the boulevard in the shade to our left that ties into the movement of the bypass around the fountain. By approaching along the side the design shows its second outline, an illuminated clearing opens in the forest where diagonally from us, we discover the naked body of a woman and the purpose and attention become focused on searching for a path that will lead us to her.

We thus recognize that the selected approach does not coincide with the axis of entry to the stairway that climbs to the platform. By directing ourselves to its beginning we prolong the duration of the visual relationship with the suggestive lady before being hidden from sight. Upon ascending we enter the scene, an open space preceded by a large pool that receives us and invites us to walk around it although we have other intentions, a lateral wall of green marble doesn't close the possibility of going around the pond, but advances just enough to reinforce our intentions.

Finally, we find ourselves before her, the direct views of her image, her reflections and absences have guided our path until this encounter. Defended by the sheet of water we comprehend that we cannot touch her and also of her scale, superior to ours, which establishes her state of nature. We find her gaze in the numerous reflections on top of the pool and on the travertine walls. When leaving the space a bench offers us an ideal place for the peace that we are seeking, a small covered area crowns the end and its shadow signals the desired seat. We are confronted with a space designed for our silence as the pond cannot be circled. The turns of the wall that hug the pool shield us from any alterations that the view of new visitors entering through the boulevard might cause and the green marble wall which accompanied us upon entering continues to have just the right measurement and now preserves our anticipation from what it hides. Our only direct visual connection with the new visitors continues to be the figure, now familiar, who presided over our emotions. We are now conscious that we were previously imagined by those who were seated here.

Throughout the life of Mies, the focal point of the image of *Dawn* was the protagonist of the front pages of catalogues, portraits of the architect in his study in Berlin, photographs commissioned by Sasha Stone and even beyond his control, the cover of newsletters and local newspapers. After such a clear and obsessive identification with the image of the woman in the design, it's odd that she wouldn't appear as a focal point in any of the images of the Pavilion reconstructed in 1986, entrusted to the MoMA for the publication-exhibition retrospective of his work Mies in Berlin (2001). A reason could have been the visual disconnect that existed during the first eight years between the new reconstructed Pavilion and the magic fountain, origin of the point of its discovery, unresolved until the demolition of the Exhibitions Pavilion of the INI in 1994. The concrete building with a 3.000 square meter floor plan, designed by Juan Paradinas, Luis García-Germán and José Ignacio Casanova Fernández, built between both key elements, didn't allow for the true nature of the Miesian project to be understood by those who visited the reconstruction as it impeded any viewpoints between both elements. Part of the drawings done by Paul Rudolph when he visited the work, a few years before dying, recovered the true significance of the design by merging the floor plans with a movement-vector of the visitor in its interior, which fortified the paths of visual focus along with their reflections in each moment (figure 4).

Should the reader continue to have doubts with regard to the importance of the choice of location of the Pavilion in relation to the central avenue and this intermediate point marked for the construction of the fountain, reading the participation agreement with Germany signed by Santiago Trias, Representative of the Organization, and Georg von Schnitzler, The German Commissioner on September 26, 1928 should dispel them.

*"Regarding the location of the mentioned pavilion, the preferred area would be the 'Fine Arts Square'. If the Exhibition Organization cannot assign this area, we would also sympathize with the area of the 'Fine Crafts Square' on the opposite side of the 'Victoria Eugenia Palace'"*³.

Mies rejected the proposal of the site offered by the Organization to situate the German Pavilion, instead choosing that small tree-filled slope where he would construct his work. We now know that he also solicited a second choice along with

his first and definitive selection, a plot which was symmetrical to the latter in relation to its position with the magic fountain. The architect, aware of the lengthy negotiation process for the participation of Germany in the exhibition pavilions, would correctly discern a similar episode in the process of the confirmation to attend with a national pavilion. He preferred to choose a double reversible location which would allow him to work with a design whose symmetrical version would be transferrable to another extreme without renouncing the already developed work, in the event that the elected space was not available at the moment when the official confirmation of the construction of the pavilion was received. This decision would be delayed until March of the following year. Existing studies of the Pavilion and its location base their analysis in the relation to the small slope and the existing vegetation instead in relation to the primary paths of the Exhibition⁴. Identifying and understanding this double symmetrical choice reveals a project conceived in synchrony with the movement of the public during the Exhibition rather than the nearest variables as the second option was without topographical alterations but kept intact the relationship with the axis of heaviest traffic (figure 5).

p.49

We still need to analyze a second translation by Mies from his model of glass and linoleum in life-size in Stuttgart (1927). The necessity at that time to create the sense of reality in the main room of that living space invited the architect to create a fictitious exterior open to the living room. The landscaped side yard was resolved with a roof constituted of fabric at a height greater than the room to hide the scenographic limits of its materialization. The extent of the spaciousness achieved as a result may have been the initial contact with this solution. Later used as sliding courtyards within the interior of their boxes, they received renowned critical acclaim upon their appearance in the design of the Barcelona German Pavilion and the Courtyard Houses. This could be another example of how Mies used his exhibition installations as test models for posterior architectural developments. In this second translation, a document again appears as the source of the speculation.

In an article on October 17, 2007 in the journal *Architect* we find the origin of a series of photographs from works of the architect, many of them unpublished, with the enigmatic title "Mies Photo Auction raises questions". The photographs are exceptional and come from a collection sold at auction by the Berlin auction house Jeschke, Hauff & Auvermann. The curators catalogued their origin as mysterious. As the article progresses, the origin no longer is only mysterious, but also acquires the adjective of suspicious. The auction house only revealed that it came from a family archive that had been stored for many years, possibly by someone who belonged to the studio of the master, perhaps Reich herself, as noted by the representative of the auction house, Joerg Mueller-Daehn, in a cryptic email. The auction house closed on December 31, 2015, and Joerg Mueller-Daehn now remembers a more specific origin of that lot of images than was previously cited. That special auction number 50 of November 2007 came from a private German collection which had in turn been acquired from the Berlin architect and collaborator with Mies, Eberhard Ludwig⁵. The collection is made up of 123 shots of the period before the Second World War from 1911 to 1938, 30 of which contain the official seal of the office of Mies. One of these 30 shows the courtyard in Stuttgart.

In it someone had graphed or scratched the continuity of the interior walls towards the courtyard, creating a clear perspective similar to that which Mies would later design in the closed courtyard of the Barcelona German Pavilion, as an architectural setting that would shelter *Dawn* (figure 6). The models at a 1:1 scale became a laboratory of architectural solutions which would define the hallmark of the master's work.

p.50

The delay of the German decision to accompany its exhibition installations with their own pavilion along with the subsequent budgetary questions reduced the time at their disposal to a mere two weeks for the execution and finishing touches of the work. In one of the chronicles of the inauguration the author mentions that the pavilion was built in fifteen days. Although it's possible that he refers to all of the construction, when taking into account the foundation time frame, it seems exaggerated if not impossible.

*"He added that in the various days that he'd been in Barcelona he had seen how in the place where he had once found himself alone one could now observe the foundations of the pavilions that were in that moment magnificently finished"*⁶.

The same article gathers the following impressions by Alfonso XIII in that act:

*"I've passed by the pavilion daily during the last week hoping to find it finished [...]. The Germans have delayed the opening of the Pavilion on purpose to show their mysterious technical and improvisational skills to a worldwide audience"*⁷.

Although it was not conserved, a model of the work of the German Pavilion in which individual elements were displaced in search of their ideal locations existed in Mies' office in Barcelona during the last months before the inauguration.

*"It is known that the office had a model with a base of moldable material which allowed for the position of the walls to be modified and also for paper cut outs replicating different materials to be interchanged, but no graphic record of this fact remains"*⁸.

The German Pavilion of Barcelona can be understood as a composition of display elements where each has its own expression and function in relation to the scene, for this reason the analyses regarding its dihedral floor plan can be so complicated as these elements are not always established. If we observe the evolution of the different floor plans of the design that have made it to us, we realize that the majority of the actors are present from the first moment although some end up disappearing or changing shape and place⁹. The design process is limited to searching for the ideal scene in which each element relates with the others and with the visitor to just the right extent, without interpretive shading or occasional overacting. The drawing of the Pavilion is more of a code of constructive and budgetary control than a verification of the proposal. This time constraint resulted in him relying on that model to decide the ideal final arrangement of each piece, eliminating some and adding others, seeing himself forced to start the construction and make important decisions daily on-site. Modeling the final result hastily and against the clock, depending on the variables that were being established:

p.51

budget cuts, the worker and organization timetables, supply delays, slight errors in the redesign of the structure, etc. These required that all measurements of the seemingly perfect modulation of the parts be itemized in detail¹⁰ (figure 7).

One of these late decisions, to return the travertine wall which adjoins with the Victoria Eugenia Palace and in part hugs the large pool, could have originated in the discovery of the existence of a private pavilion that, days before the conclusion of the German Pavilion, decided to position itself at the left end of the main facade, without observing the expected distance of respect. The revolving wall hides this new construction from the viewing area at the bench that welcomed the final reflections of the visitors. The slogan "free tastings" of this business, the house of soups Maggi, can already be seen reflected in one of the photos taken by Sasha Stone. In another image, taken from an empty German Pavilion at nightfall, we can see part of the Ionic colonnade and the Maggi Pavillion illuminated with lamp posts from the North Boulevard through which the visitors approached (figure 8), the stand is still open with the lights on and the doors open. Mies' pavilion appears in the photo via a close-up view of the sheet of water of the large pool and the northeast enclosure of the belatedly modified travertine. Like a curse, the image is brightly lit and extremely commercial and picturesque for the Swiss company. It uses the sheet of water to boost its image and disrupt the stillness of the sleeping German installation. Once the decision was made to break the left wall, the recourse proceeded to increase the solutions of the master which would be transferred to his later works, appearing in the preliminary sketches of the German Pavilion in Brussels, enclosing the garden which took on the role of the statues of the women in the *Glass Room* and the Pavilion in Barcelona. Translations of Mies' objects of study from some models of works to others, seeking a comfortable position in the new configurations.

p.52

There are many texts and pictures about the Pavilion's reflections. They are mainly focused on those which multiply the image of its architecture. The reflections change with the position of the visitors, catching undesired elements and including them in the scenario at certain times. The Magic fountain's nightly lighting spectacle was the main attraction during the Universal Exhibition's nights.

The reconstruction of the German pavilion and the recovery of this spectacle let us now check how the projections of the water, when they are in their highest point, can be seen reflected on the main pool from the bench that is aligned with *Dawn*. In that moment, the experience is duplicated and the pavilion is flooded with strident colors.

The scenario becomes an amphitheater. This effect is something looked for by Mies, or simply a coincidence, represents a new example of how the opportunity of visiting the building constantly offers new perspectives unstudied until now.

The German Pavilion became a living model at a 1:1 scale, not only because of how it served as a daily verification of its results and consequent adjustments, but also given issues regarding the main living space of the Tugendhat House that was being designed at that time and would be inaugurated three months after the Barcelona intervention were also being tested. For the clear similarity of the organization of the elements in both designs, the publication *Mies in America*¹¹ compares the floor plan of both interventions. If we understand the design as the aggregate of transferrable exhibition elements, we can imagine the use of the removable model of the German Pavilion to test partial issues and imagine the sum of the applicable results to the new home.

In Barcelona, Mies and Reich built another pavilion, the German Electricity Supply Pavilion. In addition to both constructions, they designed and directed twenty-five exhibitions divided in fourteen installations introduced in nine thematic pavilions, the entire intervention covering 17.000 square meters, the largest exhibition intervention by the professional partners in their career. A new model translation at 1:1 exists, which was developed between the first exhibition that they were awarded in Barcelona and which meant they would be in charge of the others such as the Silk Exhibition, and the last, which would be developed for the belatedly added German Electricity Supply Pavilion.

Mies received the commission to direct *The Silk Exhibition* when he was carrying out the assessment of the design *The Velvet and Silk Cafe*, Berlin 1927. The client, the Imperial Association for the German Fashion Industry, and their fundamental materials, silk, rayon and velvet, had already decided to go to Barcelona although the German State hadn't yet to do so, and also had decided that Mies and Reich would be their architect and interior designer representatives in Barcelona. There is a nice and unpublished story tied to this first commission which is key to the rest of the operations in Barcelona. In the official correspondence, various missives appear between Domínguez Rodiño and the Organization for the participation of Germany in the Exhibition in which he was a representative. In it, as a representative of the Krefeld silk industry, Mies' interest is shown in working on the plot selected for *The Center for the Textile Arts*, and also in the adjacent tower under construction, finally referred to as the Light tower. It describes how the idea of the master was an installation of silks, glasses and lights¹², and how, in the face of fear of the Organization, he makes it clear that it wouldn't suppose a substitution of the main intervention at the official location inside the theme pavilion, but a complement. The idea was approved by the Organization and they sent the blueprints of the tower to Germany, but the project failed as a result of the refusal of modifications in the construction solicited by Mies. Had it been carried out, this project would have commenced an unprecedented typology in his design for which he wouldn't have found such clear references from prior works to transfer.

p.53

The Silk Exhibition was designed with a square central space that welcomed the entrance in the center of one of its sides, surrounded by two consecutive "U" galleries connected with it and also between each other, embracing the other three sides. For this last translation, it's interesting to observe the relationship between the main space and the first gallery, resolved by connecting the four corners occupying the center of its four sides with three enormous glass wall cabinets and the great inlet at the entrance.

In the *Electricity Supply Pavilion*. Mies used the same outline, possibly pressured by the ridiculous dates of confirmation and execution of this last construction of a new floor plan and its interior exhibition, reinterpreting the space that he first designed for Barcelona with one he would feel more comfortable and used to, *The Silk Exhibition*¹³. He designed a square space, where the corners again disappeared being the only areas of the four interior wall faces that didn't have applied graphics at the bottom, nor did they serve as a support for the central models on each side reinforcing this "darkening" through the multitude of color from the mural images, with a clear background in the central areas and full of color at their endpoints. These surfaces were finished in black to emphasize their disappearance from the scene. Through two of these four corners the entrance and exit to the exhibition were formed, achieving a very suggestive effect of appearance and disappearance in the installation.

The architect didn't only delimitate the risk of the hasty proposal with the repetition of a blueprint, he also translated identical measurements from the floor plan of one exhibition to another, increasing only the height of the space, since it wasn't conditioned for any Pavilion. A clear exercise in the translation of an exhibition space whose function had already been tested for weeks (figure 9a y 9b).

* * *

p.54 This year marks the 30th anniversary of the reconstruction of the German Pavilion. As in other reconstructions of famous¹⁴ Pavilions, it continues to be a 1:1 scale model which tries to represent what the Pavilion was: a posterior model in place of the original. Its reconstruction meant an immense investigative labor by its authors¹⁵. Thanks to this work we today know that in many aspects it's not accurate with respect to the first which was much more scenographic than the modular and technological construction that exhibits its reinterpretation, perhaps provoked by the transformation of the image the real life Mies thanks to the representations that were done of his work. Its copy has also allowed us to know the real Pavilion, in a very different way than it had been interpreted until the time of its construction.

*"The reality of the Pavilion, for me, is completely different than what I had expected after having seen all of those photographs, models and drawings, which demonstrates the insufficiency of our studies"*¹⁶.

The Barcelona Mies van der Rohe Foundation announced a contest in February of this year for the thirtieth anniversary. In it, they encouraged the presentation of proposals for the development of a full-scale ephemeral reconstruction of the colonnade that preceded the Miesian construction. New proposals of models at a 1:1 scale would once again be tied to the life of the Pavilion. The proposal of our studio intended to take advantage of the opportunity to invite new spectators to recover the origin of the project as it was intended and reconnect it to the magic fountain, disconnected in its second period of life until the demolition of the INI building. This would compel the new visitors to observe a model of the columns, in our case at a reduced scale, from that initial point of the trajectory from which behind the columns the stunning German construction could be seen. A distant view through a new reduced model of another life-size model. An invitation to discover one of the seeds of the original design, until now left out in the studies of the work (figure 10).

In the translations at a 1:1 scale that took place in that period and examined in this writing, the concept of "model" is a changing term. Designs that, depending on the moment of their development, apply solutions tested on others, and are converted into models of themselves in the effect that they are like workable boards where the pieces are adjusted while in progress and seek their best placement to finish as trials of for future experiences. A sort of evolutionary process which produces a more plural and transversal image of Mies than usual.

1. *Museum of Modern Art presents retrospective exhibition of the architecture of Mies van der Rohe*. Press release Museum of Modern Art. September, 17. New York.: Museum of Modern Art, 1947. [Trans.author]

2. Schulze, Franz: *Mies van der Rohe. A Critical Biography*. Madrid: Herman Blume. 1986, pp. 317.

3. Bundesarchive, section of Politisches Archive, Politisches Archiv des Auswärtigen Amts. Berlín. September 29, 1929.

4. On April 29, 1929, in the letter to the Count of Welzbeck, German Ambassador in Madrid of the German Commission of the Barcelona International Exhibition is still confirming the participation of the national pavilion "despite the small budget". Bundesarchive, section of Politisches Archive, Politisches Archiv des Auswärtigen Amts.

5. Private communication of the author with Joerg Mueller-Daehn the author. July, 2016.

6. Unknown author: "Solemn inauguration of the German Pavilions". ABC Madrid. Morning edition. May 28, 1929, pp. 24.

7. Impressions of Alfonso XIII in Neumann, Dietrich: "The Barcelona Pavilion". In Belen Lord, Carmen; Falgás, Jordi; Hughes, Robert; Robinson, William H.: *Barcelona and Modernity: Picasso, Gaudí, Miró, Dalí*. New York: Cleveland Museum. 2007, pp. 390.

8. Tegethoff, Wolf: *The Villas and Country Houses*. London: The MIT Press, 1985. Pp 75 cited in Gastón Guirao, Cristina: "Design as a Revelation of Place". In *Colección Arquithesis*. 2005, N° 19. Madrid: Fundación Caja de Arquitectos. 2005, pp. 53

9. Analysis of the six floors corresponding to different intermediate stages of development belonging to the MOMA. In Gastón Guirao, Cristina: "El proyecto como revelación del lugar". In *Colección Arquithesis*. 2005, N° 19. Madrid: Fundación Caja de Arquitectos. 2005, pp. 53.

10. The reconstruction of the Pavilion "corrects" all the constructive alterations that Mies instituted to resolve the different variables of the project, in doing so, losing the details that would allow us to know the priorities of the master when executing those adjustments. This original selection prioritized the issues that represented the essence of the Pavilion.

11. Lambert, Phyllis: *Mies in America*. Québec: Harry N. Abrams, 2001.

12. Letter from Enrique Domínguez Rodiño to Santiago Trias, (Berlín, May 5,1928). Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona. Barcelona, Spain.

13. Unknown author: "La exposición internacional. Pabellón de Suministros eléctricos de Alemania", in *La Vanguardia*. September 1,1929, pp.6.

14. With regard to the last reconstruction of the Pavilion by Ignasi de Solà-Morales, Cristian Cirici and Fernando Ramos, they followed those of other works which attempted to create a boom in modern architecture at a time of its own crisis: The Spanish Republican Pavilion in the Paris International Exhibition by Josep Lluís Sert and Luis Lacasa

(1937) in Barcelona (1992); the restoration of L' Esprit Nouveau by Le Corbusier and Pierre Jeanneret (1925) in Bolonia (1977); the Pavilion of the Aluminum Centenary by Jean Prouvé (1954) in Paris (1999) or the Patio and pavilion by Alison y Peter Smithson (1956) in London (1990).

15. With regard to Solà-Morales Ignasi; Cirici, Cristian y Ramos, Fernando: *Mies van der Rohe. The Barcelona Pavilion*. Barcelona: Gustavo Gili, 1993.

16. Interview with Paul Rudolph in De Alba, Roberto: "Afterword. Conversation at 23 Beekman place". In *Paul Rudolph. The late work*. New Jersey: Princeton Architectural Press. 2003, pp. 217.

Autor imagen y fuente bibliográfica de procedencia

Información facilitada por los autores de los artículos:

página 17, 1 (Gabriel Granado Castro, José Antonio Barrera Vera, Joaquín Aguilar Camacho); página 18, 2 (Gabriel Granado Castro, José Antonio Barrera Vera, Joaquín Aguilar Camacho), 3 (De Roux, Antonine; Faucherre, Nicolas; Monsaingeon, Guillaume: Les plans en relief des places du Roy. París: Adam Biro, 1989. p. 73); página 20, 4 (Capel, Horacio; Sánchez, Joan Eugeni; Moncada, Omar: De Palas a Minerva. La formación científica y la estructura institucional de los ingenieros militares en el siglo XVIII. Madrid: Ediciones del Serbal y Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1988. p. 68); página 22, 5 (de Roux, Antonine; Faucherre, Nicolas; Monsaingeon, Guillaume: Les plans en relief des places du Roy. París: Adam Biro, 1989. p. 136), 6 (Gabriel Granado Castro, José Antonio Barrera Vera, Joaquín Aguilar Camacho); página 23, 7 (Digitalización cortesía del Museo de las Cortes, Cádiz), 8, 9 y 10 (Gabriel Granado Castro, José Antonio Barrera Vera, Joaquín Aguilar Camacho); página 25, 11, 12 y 13 y página 26, 14 (Gabriel Granado Castro, José Antonio Barrera Vera, Joaquín Aguilar Camacho), 15 (España. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Archivo General de Simancas. MPD,53,048. Copia digital Ministerio de Educación, Cultura y Deporte); página 31, 1 (AA.VV.: “Un nuevo módulo volumétrico”. En Arquitectura. Marzo 1960, N° 15. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. 1959. p. 20); página 32, 2 (The Architects’ Journal, 31 de octubre de 2002. En Wilson, Robin: “A Present Presence: The Work of Warren & Mosley in The Architects’ Journal”. En Wilson, Robin: Image, Text, Architecture. The Utopics of the Architectural Media. Farnham: Ashgate, 2015, p. 79), 3 (Library of Congress, Prints & Photographs Division, Balthazar Korab Archive at the Library of Congress, [reproduction number, LC-DIG-krb-00572]<http://hdl.loc.gov/loc.pnp/krb.00572>); página 34, 4 (José Manuel Aizpúrua: Archivo General de la Universidad de Navarra. AGUN/203/Carrete 44); página 35, 5 (Brunet, Jordi: Maquetas. Girona: Diputación Provincial de Girona, 1968. Catálogo de exposición. pp. 22–23), 6 (Library of Congress, Prints & Photographs Division, Balthazar Korab Archive at the Library of Congress, [reproduction number, LC-DIG-krb-00716]<http://hdl.loc.gov/loc.pnp/krb.00716>); página 36, 7 (Fototeca del Instituto del Patrimonio Cultural de España, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte), 8 (Fundación Fernando Higueras); página 37, 9 (Fundación Miguel Fisac. Caja 8. Proyecto AFF 246); página 39, 10 (Fundación Fernando Higueras), 11 (Archivo Carlos Flores), 12 (Ricardo Bofill, Taller de Arquitectura. <http://www.ricardobofill.com/EN/666/architecture/portfolio/walden-7-html>); página 40, 13 (Archivo Familiar Bar Boo), 14 (Archivo Municipal. Ayuntamiento de Llanos del Caudillo, Ciudad Real); página 44, 1 (1a. Catálogo para la subasta especial número 50 llamada “Mies van der Rohe in Berlin”, 2007. Copyright auction house Hauff and Auvermann, Berlin. Todos los derechos reservados. 1b. Catálogo para la subasta especial número 50 llamada “Mies van der Rohe in Berlin”, 2007. Copyright auction house Hauff and Auvermann, Berlin. Todos los derechos reservados. 1c. Catálogo para la subasta especial número 50 llamada “Mies van der Rohe in Berlin”, 2007. Copyright auction house Hauff and Auvermann, Berlin. Todos los derechos reservados.1d. Valentín Trillo Martínez); página 45, 2 (Valentín Trillo Martínez); página 46, 3 (Autor desconocido. Arxiu Històric Fotogràfic. Col. Roisin. Institut d’Estudis Fotogràfics de Catalunya, Barcelona. Ref: ACM–9–5308v); página 47, 4 (Library of Congress Prints and Photographs Division Washington, D.C. 20540 USA. Ref: LC-DIG–ppmsca–30544); página 48, 5 (5a y 5b. Pérez de Rozas. Arxiu Fotogràfic de Barcelona, marzo 1926. Ref: 1 y 7); página 49, 6 (6a. Catálogo para la subasta especial número 50 llamada “Mies van der Rohe in Berlin”, 2007. Copyright auction house Hauff and Auvermann, Berlin. Todos los derechos reservados. 6b. Luis González de Boado, 2010); página 50, 7 (Valentín Trillo Martínez); página 51, 8 (8a. Autor Familia Cuyàs. © Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, Barcelona. Ref: 6272. 8b. Valentín Trillo Martínez. En Trillo Martínez, Valentín Mies en Barcelona. Arquitectura, representación y memoria. Director, Ángel Martínez García–Posadas. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, 2015); página 53, 9 (9a. Valentín Trillo Martínez. En Trillo Martínez, Valentín Mies en Barcelona. Arquitectura, representación y memoria. Director, Ángel Martínez García–Posadas. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, 2015. 9b. Valentín Trillo Martínez. En Trillo Martínez, Valentín Mies en Barcelona. Arquitectura, representación y memoria. Director, Ángel Martínez García–Posadas. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, 2015); página 54, 10 (Valentín Trillo Martínez); página 59, 1 (Sulzer, Peter: Jean Prouvé. Oeuvre complète/Complete Works. Volume 2: 1934–1944. Basel – Boston – Berlin: Birkhäuser – Publischers for Architecture, 2000, p. 117), 2 (SAkademie der Künste, Berlin, Konrad–Wachsmann–Archiv 135 F.12); página 60, 3 ((arriba): Sulzer, Peter: Jean Prouvé. Oeuvre complète/Complete Works. Volume 1: 1917–1933. Basel – Boston – Berlin: Birkhäuser – Publischers for Architecture, 1999, p. 106. (abajo): Sulzer, Peter: Jean Prouvé. Oeuvre complète/Complete Works. Volume 2: 1934–1944. Basel – Boston – Berlin: Birkhäuser – Publischers for Architecture, 2000, p. 117); página 61, 4 (Graham Bell, Alexander; McNeil, Hector P. Connection device for the frames of aerial vehicles and other structures. U.S. Patent nº 856.838, 11 de junio de 1907); página 62, 5 (Sulzer, Peter: Jean Prouvé. Oeuvre complète/Complete Works. Volume 1: 1917–1933. Basel – Boston – Berlin: Birkhäuser – Publischers for Architecture, 1999, p. 116); 6 (Sulzer, Peter: Jean Prouvé. Oeuvre complète/Complete Works. Volume 2: 1934–1944. Basel – Boston – Berlin: Birkhäuser – Publischers for Architecture, 2000, p. 124), 7 ((izquierda): Akademie der Künste, Berlin, Konrad–Wachsmann–Archiv 137 F.3a – Akademie der Künste, Berlin, Konrad–Wachsmann–Archiv 137 F.5); página 63, 8(Akademie der Künste, Berlin, Konrad–Wachsmann–Archiv 136 F.8); página 64, 9 (Sulzer, Peter: Jean Prouvé. Oeuvre complète/Complete Works. Volume 2: 1934–1944. Basel – Boston – Berlin: Birkhäuser – Publischers for Architecture, 2000, p. 119); página 65, 10 ((izquierda): Sulzer, Peter: Jean Prouvé. Oeuvre complète/Complete Works. Volume 2: 1934–1944. Basel – Boston – Berlin: Birkhäuser – Publischers for Architecture, 2000, p. 122. derecha): Sulzer, Peter: Jean Prouvé. Oeuvre complète/Complete Works. Volume 2: 1934–1944. Basel – Boston – Berlin: Birkhäuser – Publischers for Architecture, 2000, p. 195), 11 (Akademie der Künste, Berlin, Konrad–Wachsmann–Archiv 134 F.1. (abajo): Akademie der Künste, Berlin, Konrad–Wachsmann–Archiv 134 F.8a); página 68, 12 (Akademie der Künste, Berlin, Konrad–Wachsmann–Archiv 123 F.4a); página 68, 13 (Akademie der Künste, Berlin, Konrad–Wachsmann–Archiv 126 F.48), 14 (Ruht Arribas Blanco); página 72, 1 (VV.AA. Charles L’Eplattenier 1874–1946. Hauterive: Ed. Attinger, 2011); 2 (www.UN.org (U.N. 309228)); página 74, 3 (Stern, Robert: Raymond Hood. New York: Rizzoli, 1982, p. 80), 4 (Dudley, George A.: A workshop for peace : designing the United Nations headquarters. Cambridge (MA): MIT Press, 1994, p. 63); página 75, 5 (5. www.lawrencemodern.com), 6 (Le Corbusier: La Ville radieuse : éléments d’une doctrine d’urbanisme pour l’équipement de la civilisation machiniste. París: Vincent, Fréal & Cie, 1964 (1ª ed.: Éditions de l’Architecture d’Aujourd’hui, Collection de l’équipement de la civilisation machiniste, Boulogne-sur-Seine, 1935), p. 133); página 76, 7 (www.UN.org (U.N. 102877)), página 77, 8 (Ferriss, Hugh: The Metropolis of tomorrow. New York: Ives Washburn, Pub. 1929, p. 63), 9 (VV.AA.: Le Corbusier Plans. DVD Collection. Vol.9. Tokyo: Echelle–1. FLC. 2010. FLC 31673 y 31678); página 78, 10 (Stern, Robert: op. cit. ilustración 3, p. 73); página 79, 11(Fondation Le Corbusier. FLC L1–5–89–001), 12 (Columbia Digital Library Collections (Columbia L.C.100010184)), 13 (www.UN.org (U.N. 102878)); página 80, 14 (Boesiger, W. (ed): Le Corbusier. O’Euvre Complète. Volume 5. 1946–52. Basel: Birkhäuser, 1999 (1ª ed.: 1953), p. 232); página 82, 15 (Fondation Le Corbusier . FLC W1–6–57–001); página 85, 1 (Boceto: Louis I. Kahn. Kahn Collection. Brownlee, David B.; De Long, David G.: Louis I. Kahn: en el reino

de la arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili, 1998. p. 136. Fotografía: Louis I. Kahn Collection, University of Pennsylvania; Steele, James: Salk Institute. Louis I. Kahn. Londres: Phaidon, 1993. p.14), 2 (Dibujo superior: Louis I. Kahn. Colección de Sue Ann Khan. Hochstim, Jan: The Paintings and Sketches of Louis I. Kahn. New York: Rizzoli, 1991. p. 275. Dibujo inferior: íbidem. p. 265); página 87, 3 (Fotografía cedida por: González de la Fuente, Arturo); página 88, 4 (Fotografía: © Bettman, Corbis. McCarter, Robert: Louis I. Kahn. Londres: Phaindon, 2009. p. 90, figura 29), 5 (Fotografía superior: The Isamu Noguchi Fundation. Torres, Ana María: Isamu Noguchi. Un estudio espacial. Valencia: IVAM, 2011. p. 140. Fotografía inferior: © Noble, Kevin; The Isamu Noguchi Foundation; íbidem. p. 142); página 90, 6 (Planta: elaborada y cedida por: Tamargo Niebla, Leonardo; Zhivkoz Beremski, Zhivko.p.19. Maqueta: Fotografía: Louis I. Kahn Collection, University of Pennsylvania. McCarter, Robert op. cit. p. 254, figura b); página 91, 7 (Izquierda: Ronner, Heinz: Louis I. Kahn: complete work 1935 –1974. Basel: Birkhäuser, 1987. Fotografía, © Pohl, George; p.234, SNC .1. Derecha: íbidem. Fotografía, © Pohl, George; p. 240, SNC. 28); página 92, 8 (Izquierda: Fotografía, © Pohl, George; McCarter, Robert op. cit. p. 283, figura g. Derecha: Roner, Heinz op. cit. Fotografía, © Pohl, George; p. 265, SNC. 15), 9 (Ibidem. Superior: Fotografía, © Pohl, George; p. 266, IEP. 1. Inferior: Fotografía, © Dewar Studios, Edinburgh, Scotland; p. 270, IEP. 22); página 93, 10 (Ibidem. Superior: Fotografía, © Pohl, George; p. 267, IEP. 10. Inferior: Fotografía, © Pohl, George; p. 268, IEP. 11); página 94, 11 (The Architectural Archives, University of Philadelphia, donado por Richard Saul Wurman. Norberg–Schulz, Christian: Louis I. Kahn, idea e imagen. Madrid: Xarait Ediciones, 1981. p. 2. Derecha: Ronner op. cit. Fotografía, © Pohl, George; p. 37, MDM. 9), 12 (Ronner op. cit. Izquierda: Fotografía, © Pohl, George; p. 306, DMC. 21. Derecha: Fotografía, © Pohl, George; p. 313, ANP. 8); página 95, 13 (Ibidem. Fotografía, © Pohl, George; p. 421, AAC. 5); página 97, 14 (Ibidem. Izquierda: p. 217, IIM. 55. National Institute of Design, Paldi, Ahmedabad. Derecha: Fotografía, © Pohl, George; p. 221, IIM. 84); página 98, 15 (Izquierda: Fotografía, © Pohl, George. Giurgola, Romaldo; Mehta, Jaimini: Louis I. Kahn. Arquitecto. Barcelona: Gustavo Gili, 1976. p. 48. Derecha: Fotografía, © Pohl, George. Ronner op. cit. p. 362, HUS. 1); página 103, 1 (Víctor Rodríguez Prada), 2 (Hertzberger, Herman: Architecture and Structuralism. The Ordering of Space. Rotterdam: Nai 010 Publishers, 2015, pp.13–14), 3 (Ligtelijn, Vincent; Strauven, Francis: Aldo van Eyck. Writtings. Amsterdam: SUN Publishers, 2008, p. 268); página 104, 4 (Murray, Irena. Canadian Architecture Collection. Montreal: McGill University, 2001), 5 (Fotografía aérea: Hertzberger, Herman: Lessons in architecture. Space and the architect. Rotterdam: 010 Publishers, 2010, p. 198. Plano: Ligtelijn, Vincent; Strauven, Francis: Aldo van Eyck. Writtings. Amsterdam: SUN Publishers, 2008, p. 314); página 105, 6 (Lüchinger, Arnulf: Herman Hertzberger. Buildings and Projects 1959–1986. La Haya: Arch–Edition, 1987, pp. 48,51–52. Fotografía aérea 1966, planta en 1968 y planta en 1981); página 106, 7(Maqueta: Heuvel, Wim JA van den: Structuralism in Dutch architecture. Rotterdam: Uitgeverij 010 Publishers, 1992, p. 63. Esquemas: Stig, Jurriaan van: “Proefkamp voor de prix de rome 1962.” En Forum. Nº1, 1963, p 4), 8 (Bloom, Piet. “Proefkamp voor de prix de rome 1962” En Forum. Nº1, 1963, pp 28,33); página 109, 9 (McCarter, Robert: Herman Hertzberger. Rotterdam: 010 Publishers, 2015, p.313); página 108, 10 (Hertzberger, Herman: Architecture and Structuralism. The Ordering of Space. Rotterdam: Nai 010 Publishers, 2015, p.44), 11 (Eyck, Aldo van: Sonsbeek Paviljoen. Maqueta 1965. Fundación Kröller–Müller. Otterlo); página 109, 12 (Lüchinger, Arnulf: Herman Hertzberger. Buildings and Projects 1959–1986. La Haya: Arch–Edition, 1987, pp. 86, 102); página 110, 13 (Hertzberger, Herman: Lessons in architecture. Space and the architect. Rotterdam: 010 Publishers, 2010, p. 91); página 114, 1 (Archivo EMBT y Fundació Enric Miralles); págna 115, 2 (Archivo EMBT y Fundació Enric Miralles); página 116, 3(© Lourdes Jansana. Archivo EMBT i Fundació Enric Miralles), 4 (Musée National d’Art Moderne – Centre Georges Pompidou), 5 (© Lourdes Jansana. Archivo EMBT i Fundació Enric Miralles); página 117, 6 (© Isabel Zaragoza); página 118, 7 (Archivo EMBT y Fundació Enric Miralles), 8 (©Lourdes Jansana. Archivo EMBT y Fundació Enric Miralles); página 120, 9 (© Man Ray Trust, VEGAP, Barcelona, 2016); página 121, 10 y 11 (Archivo EMBT y Fundació Enric Miralles); página 122, 12 (© Isabel Zaragoza. Archivo EMBT y Fundació Enric Miralles) 13, (© Giovanni Zanzi. Archivo EMBT y Fundació Enric Miralles); ; página 123 y 125, 14 y 15 (Archivo EMBT y Fundació Enric Miralles); página 129, 1 (Fondation Cartier pour l’art contemporain: Ron Mueck, 2013. (dossier de prensa de la exposición) [citado el 3–3–2016]. Disponible en <http://presse.fondation.cartier.com/wp-content/files_mf/argumueck_gb03_web. pdf>); página 131, 2 (Ingleby Gallery: Rachel Whiteread [citado el 3–3–2016]. Disponible en <http://www.inglebygallery.com/ edition/rachel-whiteread-untitled/>), 3 (Demand, Thomas: Thomas Demand: phototrophy, Exposición en Kunsthaus Bregenz. Munich: Schrimmer/Mosel, 2004. p. 98); página 132, 4 (Ursprung, Philip: Naturgeschichte. Zürich: Lars Müller, 2005. p. 324), 5 (Ibid. p. 325); página 133, 6 (Ibid. p. 322–323); página 135, 7 y 8 (Thomas Schütte at Kunstmuseum Luzern. Contemporary Art Daily, 2014 [citado el 20–9–2016]. Disponible en <http://www.contemporaryartdaily.com/2014/02/thomas-schutte-at-kunstmuseum-luzern/>); página 139, 1 (Mónica Val Fiel, 2010, Marcel Duchamp, 1951, MoMA); página 141, 2 (Mónica Val Fiel, 2010, Sol Le Witt, 1966, MoMA); página 142 y 143, 3 y 4 (Eisenman Architetos, El Croquis nº 83 – Peter Eisenman 1990–1997. Madrid: El croquis editorial, 1997, p.49 y p. 167 respectivamente); página 144, 5 y 6 (Val Fiel Mónica, Beteta Marco Miguel, 2014, EUBIM. Encuentro de usuarios BIM 2014. 2º Congreso Nacional BIM, Editorial Universitat Politècnica de València, p.58 y p. 56 respectivamente); página 146, 7 y 8 (Mónica Val Fiel, 2011, Anand Naiknavare, proyecto en exposición en la AA, Londres), 9 (Fotografía del autor, 2013, prototipado por Modla, Londres); página 147, 10 (Fotografía del autor, 2011, proyecto en exposición en la AA, Londres)