



Escuelas de Arquitectura que colaboran con rita_

La revista **rita_** ha establecido un convenio de colaboración con las Escuelas de Arquitectura Iberoamericanas que aparecen a continuación.



Universidad
Andrés Bello®



CAMPUS
CREATIVO

laSalle ARQ

Universitat Ramon Llull



universidad

SANJORGE

GRUPO SANVALERO



ARQUITECTURA
E POLITÉCNICA SUPERIOR UA



Universitat de Girona

Escola Politècnica Superior

Escuelas de Arquitectura asociadas a rita_

La revista **rita_** ha establecido un convenio de asociación con las Escuelas de Arquitectura Iberoamericanas que aparecen en estas páginas por orden de incorporación. Cada Escuela de Arquitectura ha designado un árbitro evaluador que forma parte de nuestro consejo editorial.



Escuela Técnica Superior de
Arquitectura de la Universidad
Politécnica de Madrid



Escola Tècnica Superior
d'Arquitectura de Barcelona



Escuela de Ingeniería y
Arquitectura de la
Universidad de Zaragoza



Arquitectura UDEM
Universidad de Monterrey, México



Escuela de Arquitectura
Universidad Europea



Escuela de Arquitectura e Ingeniería de
Edificación Universidad Católica
San Antonio de Murcia



Escuela Técnica Superior de
Arquitectura Universidad de Granada



Escuela Técnica Superior de
Arquitectura y Edificación de la
Universidad Politécnica de Cartagena



Escola Tècnica Superior d'Arquitectura
Universitat Internacional de Catalunya



Escola Tècnica Superior d'Arquitectura
Universitat Politècnica de València



Escola Politècnica Superior
Universitat de Girona



Escuela de Arquitectura
Universidad de Alcalá
Madrid



Escuela Técnica Superior de
Arquitectura
Universidad de Navarra



Escuela Técnica Superior de
Arquitectura Universidad del País
Vasco



EINA Centre Universitari de Disseny i
Art de Barcelona



Escuela de Arquitectura y Tecnología
de la Universidad San Jorge



Escuela de Arquitectura de la
Universidad de Las Palmas
de Gran Canaria



Escola Politècnica Superior
Universitat d'Alacant



Escuela de Arquitectura
Campus Creativo
Universidad de Andrés Bello, Chile



Tecnológico de Monterrey
Campus Querétaro, México



Escuela de Arquitectura de la
Universidad de Piura, Perú



Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Universidade Federal do Rio de
Janeiro, Brasil



Programa de Pós-Graduação
em Arquitetura e Urbanismo da
Universidade São Judas Tadeu, Brasil



Escuela Politécnica Superior de la
Universidad Alfonso X El Sabio



Escola Tècnica Superior d'Arquitectura
Universitat Rovira i Virgili



La Salle Arquitectura
Universitat Ramon Llull Barcelona



Escuela Superior de Enseñanzas
Técnicas. CEU Cardenal Herrera



Carrera de Arquitectura, Facultad
de Planeamiento Socio Ambiental,
Universidad de Flores, Argentina



Escola de Arquitetura e Urbanismo
Universidade Federal Fluminense,
Brasil



Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Universidade Federal do Pará, Brasil



Facultad de Arquitectura, Diseño
y Artes, Universidad Nacional de
Asunción, Paraguay



Escuela Politécnica Superior
Universidad Francisco de Vitoria



Escola Técnica Superior
de Arquitectura
Universidade da Coruña



Escuela de Arquitectura
Universidad Nebrija



Arquitectura URJC
Universidad Rey Juan Carlos I



Facultad de Arquitectura
Universidad Peruana de
Ciencias Aplicadas, Peru



Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Pontificia Universidad Católica del Perú



Facultad de Arquitectura,
Planeamiento y Diseño, Universidad
Nacional de Rosario, Argentina



Faculdade de Arquitetura e
Urbanismo, Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Brasil



Facultad de Arquitectura, Diseño y
Artes, Pontificia Universidad Católica
del Ecuador



Departamento de Arquitectura,
Universidad Iberoamericana Ciudad
de México



Departamento de Arquitetura,
Faculdade de Ciências e Tecnologia,
Universidade de Coimbra, Portugal



Escuela de Arquitectura, Pontificia
Universidad Católica de Chile



ETSA del Vallès Universitat Politècnica
de Catalunya, Barcelona Tech



Escuela Técnica Superior de
Arquitectura de la Universidad de
Valladolid



IE School of Architecture and Design.
IE University



Escuela Politécnica Superior.
Universidad San Pablo CEU



Faculdade de Arquitetura e
Urbanismo, Universidade de São
Paulo, Brasil



Departamento de Arquitectura,
Universidade Autónoma de Lisboa



Facultad de Arquitectura y Diseño.
Universidad de Finis Terrae, Chile



Facultad de Arquitectura. Universidad
Popular Autónoma del Estado de
Puebla, México



Facultad Mexicana de Arquitectura,
Diseño y Comunicación
Universidad La Salle, México



Departamento de Arquitectura e
Urbanismo. Instituto Universitário de
Lisboa



Faculdade de Arquitetura, Artes e
Comunicação. Universidade Estadual
Paulista "Júlio de Mesquita Filho" Brasil



Facultad de Arquitectura. Universidad
Francisco Marroquín, Guatemala



Facultad de Arquitectura y Diseño.
Universidad Privada del Norte, Lima,
Perú



Facultad de Arquitectura, Diseño
y Urbanismo. Universidad de la
República, Uruguay



Escuela de Arquitectura
Universidad Anáhuac, México



Escuela de Arquitectura
Universidad San Sebastián, Chile



Departamento de Arquitectura de la
Universidad Técnica Federico Santa
María, Chile



Escuela de Arquitectura
Universidad de Las Américas, Chile



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Escuela de Arquitectura Universidad
del Bío Bío, Chile



Facultad de Arquitectura / Xalapa.
Universidad Veracruzana, México



Revista Indexada de Textos Académicos _
Publicación asociada a las escuelas de arquitectura de
España e Iberoamérica

Que es rita_

rita_ es una revista indexada de textos académicos que publica artículos, ensayos y reseñas críticas, relacionados con el proyecto, la teoría y la práctica de arquitectura desde su más amplio espectro de acción y pensamiento.

rita_ es una publicación semestral en formato papel y digital que publica trabajos originales no difundidos anteriormente en otras revistas, libros o actas editadas de congresos, mediante un sistema de arbitraje por pares ciegos.

¿Como envío el texto?

Enviando un correo a:
_ contacto@revistarita.com

Con los siguientes datos:

- _ Nombre Apellido 1 Apellido 2 de cada autor/a
- _ Archivo word del artículo según FORMATO DE ENTREGA PARA EL ENVÍO DE TEXTOS
- _ Archivo word con Breve CV (Máximo 100 palabras por autor)

El envío implica la lectura completa y aceptación de las NORMAS PARA PUBLICACIÓN DE TEXTOS Latindex, Actualidad Iberoamericana, MIAR, DOAJ.

Las normas para el envío de textos y formatos de entrega están disponibles en la web de revista rita_ www.revistarita.com

Edita
Cancha Editorial Spa.
San Martín 142, 701
Linares (Chile) 3580000
Tel.: +56 9 9872 9737

Mayo 2023
ISSN 2340-9711/ e-ISSN 2386-7027
M-35005-2013
PVP Europa 20 euros PVP América 20 euros
PVP África y Asia 35 euros

índices

Crossref, ESCI, Scopus, Avery Index, Latindex, Actualidad Iberoamericana, MIAR, DOAJ, InfoBase Index, Wos

bases de datos

ISOC, DIALNET

repositorios

ACADEMIA.EDU, redib.org, ZENODO, Google Scholar, DRJI, CORE, Semantic Scholar

cumplimiento criterios CNEAI

La revista **rita** cumple los criterios establecidos por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora para que lo publicado en ella 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 nº282, de 22.11.08). Estos criterios son:

- a. Criterios que hacen referencia a la calidad informativa de la revista como medio de comunicación científica:
 - _Identificación de los miembros de los comités editoriales y científicos.
 - _Instrucciones detalladas a los autores.
 - _Información sobre el proceso de evaluación y selección de manuscritos empleados por la revista, editorial, comité de selección, incluyendo, por ejemplo, los criterios, procedimiento y plan de revisión de los revisores o jueces.
 - _Traducción del sumario, títulos de los artículos, palabras clave y resúmenes al inglés, en caso de revistas y actas de congresos.
- b. Criterios sobre la calidad del proceso editorial:
 - _Periodicidad de las revistas y regularidad y homogeneidad de la línea editorial en caso de editoriales de libros.
 - _Anonimato en la revisión de los manuscritos.
 - _Comunicación motivada de la decisión editorial, por ejemplo, empleo por la revista, la editorial o el comité de selección de una notificación motivada de la decisión editorial que incluya las razones para la aceptación, revisión o rechazo del manuscrito, así como los dictámenes emitidos por los expertos externos.
 - _Existencia de un consejo asesor, formado por profesionales e investigadores de reconocida solvencia, sin vinculación institucional con la revista o editorial, y orientado a marcar la política editorial y someterla a evaluación y auditoría.
- c. Criterios sobre la calidad científica de las revistas:
 - _Porcentaje de artículos de investigación; más del 75% de los artículos deberán ser trabajos que comuniquen resultados de investigación originales.
 - _Autoría: grado de endogamia editorial, más del 75% de los autores serán externos al comité editorial y virtualmente ajenos a la organización editorial de la revista.

OJS

rita está registrada en OJS (Open Journal System). Es una solución de software libre, desarrollado por el Public Knowledge Project (PKP), Canadá, que está dedicado al aprovechamiento y desarrollo de las nuevas tecnologías para su uso en la investigación académica.

Ninguna parte de esta publicación impresa puede ser reproducida por ningún medio sin el consentimiento previo y por escrito del editor.

Los derechos de reproducción de los textos pertenecen a sus autores.

Revista rita no se responsabiliza de los posibles derechos de reproducción de las imágenes pertenecientes a los textos firmados. Estos, si los hubiera, son responsabilidad de los autores de los textos conforme a los acuerdos establecidos en la convocatoria.

© textos: sus autores
© imágenes: sus autores/instituciones

Director/Director
Juan Paulo Alarcón

Editor/Editors
Juan Paulo Alarcón

Redacción/Editorial team
Renata Sinkevic

Consejo editorial/Editorial council
Tatiana Carbonell
Andrea Gimeno
Antonio Giraldez
Pola Mora
Susana Rosmaninho
Esteban Salcedo

Coordinadora universidades/Universities case manager
Renata Sinkevic

Impresión/Printing
Gráficas Andalusi

Publicidad/Advertising
contacto@revistarita.com

Distribución y suscripciones/Distribution and subscriptions
contacto@revistarita.com

Página web/Web page
www.revistarita.com

Instagram/Instagram
revistarita

Grupos de investigación asociados /Associated research group

Análisis y documentación de Arquitectura, Diseño, Moda & Sociedad (ETSAM)
Arquitectura y Paisaje (ULPGC)
Cats. Construction: advanced technologies and sustainability (UdG)
Grupo de Investigación en Historia de la Arquitectura, "IALA" (UDC)
Arquitectura y Cultura Contemporánea (UGR)
Grupo de Investigación en Composición Arquitectónica y Patrimonio (UDC)
Patrimonio, Arquitectura y Paisaje (CEU San Pablo)
Grupo Reconocido de Investigación de Arquitectura y Cine "GIRAC" (UVA)
Efimerarq (UVA)
Crítica Arquitectónica, Arkrit (ETSAM)
Procesos Arquitectónicos y Estrategias Urbanas: Arquitecturas Ocasionales (UFV)
ARHCIPAI "Arquitectura, Historia, Ciudad y Paisaje" (UAH)

Consejo editor universidades /Editorial council universities

ETSAM UPM - Madrid
Fernando Vela
ETSAB - Barcelona
Carolina B. García Estévez
EIA UNIZAR - Zaragoza
Javier Monclús
UDEM - México
Daniela Frogheri
UEM - Madrid
José Luis Esteban Penelas
EAIE U. Católica San Antonio - Murcia
Mercedes Galiana Agullón
ETSAG UG - Granada
Ricardo Hernández Soriano
David Arredondo Garrido
ETSAE de la UPCT - Cartagena
Miguel Centellas
Pedro Miguel Jiménez Vicario
ESARQ - Barcelona
Vicente Sarrabio Moreno
ETSAV - Valencia
María Teresa Palomares
EPS UdG - Girona
Miquel Àngel Chamorro
UAH - Madrid
Roberto Goycoolea
ETSA UN - Pamplona
Mariano González Presencio
ETSA UPV / EHU - San Sebastián
Luis Sesé Madrazo
EINA Centre Universitari de Disseny i Art de Barcelona
Sara Coscarelli / Pau de Sola-Morales
EAT USJ - Zaragoza
Antonio Estepa Rubio
EA ULPGC - Las Palmas
José Antonio Sosa
EPS UA - Alicante
Carlos Barberá
UNAB - Chile
Pendiente de nombramiento
ITESM TEC - Querétaro, México
Rodrigo Pantoja Calderón
EA UDEP - Perú
Pendiente de nombramiento
FAU UFRJ - Brasil
María Cristina Cabral
PGAUR USJT - Brasil
Fernando Guillermo Vázquez
EPS UAX - Madrid
María Dolores Palacios Díaz
EAR - Reus
Pendiente de nombramiento
La Salle URLI - Barcelona
Pendiente de nombramiento
CEU UCH - Valencia
Ana Ábalos Ramos
FPSA UFLO - Argentina
Daniel Ventura
EAU UFF - Brasil
Louise Land B.
FAU UFPA - Brasil
Celma Chaves de Souza
FADA UNA - Paraguay
Pendiente de nombramiento
EPS UFV - Madrid
Carlos Pesqueira Calvo
ETSAC - Coruña
Esteban Fernández Cobián
EA Universidad Nebrija - Madrid
Pendiente de nombramiento
Arquitectura URJC - Madrid
Ignacio Vicente-Sandoval
Raquel Martínez
FA UPC - Perú
Miguel Cruchaga Belaunde
FAU PUCP - Perú
Sharif Kahatt
FAPyD - Argentina
Néstor Javier Elias
UFRGS - Brasil
Luís Durán
Luís Henrique Haas Luccas
FADA PUCE - Ecuador
Peter José Schweizer
UIA - México
Jimena De Gortari Ludlow
FCTUC - Portugal
Gonçalo Canto Moniz
PUC - Chile
María Macarena de Jesús Cortés Darrigrande
ETSA del Vallès - Barcelona
Pendiente de nombramiento
ETSAV - Valladolid
Julio Grijalba
IE - University
José Vela
EPS CEU - Madrid
Federico de Isidro
Covadonga Lorenzo Cueva
FAU USP - Brasil
Leandro Silva Medrano
Rodrigo Cristiano Queiroz
DA/UAL - Portugal
Filipa Ramalhete
FAD U. Finis Terrae - Chile
Phillipe Blanc
UPAEP - México
Juan Manuel Márquez Murad
La Salle - México
María del Rocío Martínez
ISCTE IUL - Portugal
Pedro da Luz Pinto
FAAC UNESP - Brasil
Cláudio Silveira Amaral
RosionFernandez Baca Salcedo
FA UFM - Guatemala
Julián González Gómez
UPN - Perú
Pendiente de nombramiento
FADU-UDELAR - Uruguay
William Rey
EA U. Anáhuac - México
Raquel Franklin Unkind
EA-USS - Chile
David Caralt Robles
CC-USM - Chile
Nina Amor Hornazábal
UDLA - Chile
Pendiente de nombramiento
EA-UBB - Chile
Cristián Berríos Flores
FA-UV - México
Pendiente de nombramiento
Arbitros independientes
Rosana Rubio Hernández
Elena Merino Gómez
Laura Mendoza Kaplan

editorial

Definir el núcleo de la arquitectura como todo aquello relacionado con la configuración de los espacios, implica dejar de lado al edificio materializado como objeto último de la arquitectura. Para argumentar esto, podemos una vez más volver sobre la caverna y la cabaña primitiva.

Mientras La caverna existe como espacio arquitectónico luego de que su uso, como acto performático, le da sentido espacial a un lugar ya dado, la cabaña primitiva está supeditada a la construcción con la que se materializa ese espacio arquitectónico.

La relación performática con el espacio que se desarrolla al habitar la caverna, agrega una dimensión al proyecto que no depende de la construcción para materializarse. El objeto edilicio es algo ya dado a diferencia de la cabaña primitiva donde la edificación del objeto es imprescindible para constituir el espacio.

Sin embargo, cuando la acción de performar o construir se debe transferir a un tercero es cuando aparece el proyecto de arquitectura como tal en su completitud y complejidad. Es en ese momento cuando el proyecto, desde su condición prospectiva, necesita incorporar medios de representación para comunicar, organizar y gestionar una concreción, que no materializará el proyectista.

Es en la latencia del futuro, anticipado y organizado en el proyecto, donde se encuentra el objeto de la arquitectura, todo lo que viene después, tanto la acción de performar como construir, aunque inherente, ya no es tarea de la arquitectura.

Los edificios construidos, obras etc. son más bien constataciones de las premisas que constituyen el proyecto, leerlas de esta manera ayuda a no ver las obras como el objeto de la arquitectura.

índice

- pág. 20 **1. Das Rote Haus**
Julian Breinersdorfer Architekten
- pág. 44 **2. Herramientas para la reparación**
Hans Döllgast y el Antiguo Cementerio Sur de Munich
María Dolores Sánchez Moya
- pág. 66 **3. Plaza-Jardín Rocafort**
08014 Arquitectura
- pág. 86 **4. Legado Material del Residuo**
Repensando el Patrimonio en la era del Antropoceno
Francisca Elizabeth Pimentel Fuentes
- pág. 110 **5. Milton Keynes**
Análisis del plan que desafió las convenciones del urbanismo británico
José Juan Barba, Diego Ciria Hernández
- pág. 128 **6. Mecanización y Construcción en altura**
Innovación técnica, modos de producción y construcción en Chile 1912-1935
Renato D'Alençon Castrillón, Camila Salinas Moraga
- pág. 148 **7. Hexacube, utopía de plástico**
Del hábitat turístico prefabricado y modular a la “casa evolutiva” itinerante
Montserrat Solano Rojo

pág. 168

8. Fatehpur Sikri

Un catálogo espacial

José Jaraíz Pérez, Alberto Morell Sixto

pág. 190

9. Una nueva esencialidad

La definición de un paradigma arquitectónico contemporáneo

Fernando Rodríguez Ramírez, David Casino Rubio

pág. 208

10. El oficio de las constricciones. Una forma crítica cargada de significado

Texto Camila Ulloa, Pablo Rojas Böttner

Entrevistados PARABASE

pág. 226

11. Una sensación de déjà-vu

Olivier Campagne

pág. 240

12. La posibilidad de una autonomía representacional en Hejduk y otras prácticas

Marcelo Roux Emmenegger

pág. 260

13. La Ilustre Municipalidad de Nancagua, desde lo dicho, lo representado y lo hecho

León Duval

1. Das Rote Haus - La caprichosa forma triangular del terreno se convierte en la configuración final de la planta /// un espesor verde donde la vegetación local que se ha reincorporado se acompaña con plantas exóticas /// la cubierta funciona como un techo verde y funcional que permite la producción de alimentos ///

2. Herramientas para la reparación - En él conviven los planteamientos instrumentales de Durand, el modelo italiano de La Certosa y la intervención que Döllgast realiza /// la práctica de la acción mínima, la consolidación como operación fundamental que mantiene en pie las distintas fases constructivas históricas que han conformado el edificio, a las que se añade, si es necesario, un estrato contemporáneo /// El siglo XIX llega a Múnich un magnífico Cementerio Sur formado por la singular articulación de las antiguas y las nuevas arcadas /// La ciudad no se puede permitir la reconstrucción completa del importante volumen de restos desmoronados que permanecen en el lugar /// La primera intervención consiste en la limpieza del Cementerio, que, más allá de la retirada de escombros, implica la importante decisión sobre la conservación o eliminación de las fábricas semiderruidas /// Los planos del proyecto son parcos y certeros, como en la intervención /// La consolidación y reconstrucción del cerramiento puede leerse como una operación de progresiva abstracción del muro original /// Döllgast es, por encima de todo, un reparador /// el arquitecto repara la función cívica del sitio potenciando su carácter de jardín para la ciudad /// una pieza impura integrada por la acumulación de las intervenciones ///

3. Plaza-Jardín Rocafort - la conjunción de dos proyectos arquitectónicos, la planificación del plan de ejes verdes de la ciudad de Barcelona y el diseño de esta plaza jardín /// la circulación vehicular da paso a un espacio peatonal /// se le devuelve el espacio a la vegetación que en algún momento habitó ese lugar ///

4. Legado Material del Residuo - en el corazón de cada historia del Antropoceno reside algún tipo de desecho que dejan su marca en la superficie del planeta /// una forma de "herencia" sugiere la interrelación del patrimonio con otros legados materiales, valorados negativamente como residuales /// la comprensión del residuo como un legado material del Antropoceno, ampliando la concepción tradicional del patrimonio /// los residuos poseen una dimensión histórica que se refleja en su persistencia a lo largo del tiempo /// son capaces de dar cuenta de aspectos

socioculturales de las sociedades que les han dado forma /// el residuo se enmarca en un proceso de relaciones socioecológicas que crean personas y lugares desechados /// la ecología de prácticas es capaz de desafiar narrativas dominantes y las estructuras de poder /// La práctica del diseño debe adaptarse a las dinámicas actuales en lugar de ceder en la nostalgia ecologista /// entender en el residuo una reunión provisional de materia en camino a convertirse en algo más ///

5. Milton Keynes - atraer a una amplia diversidad de grupos de población e inversores capaces de crear empleos y construir una comunidad local económicamente sostenible /// se redactó a modo de marcos de desarrollo flexibles empleando el término «planificación inacabada» /// Proyecto como un espacio de sociabilidad que aunase la ciudad y el comercio, el proyecto se encontró atrapado en las tensiones inherentes entre la planificación urbana y la economía, siendo las realidades comerciales las que prevalecieron sobre las primeras /// reconocer la importancia de la libertad individual en el proceso de planificación, al tiempo que se mantiene un cierto nivel de control para garantizar los desequilibrios que tienden a convertir la ciudad en un producto absolutamente comercializable ///

6. Mecanización y Construcción en altura - La tecnificación del medio construido y el proceso de innovación que condujo al actual nivel de desarrollo técnico-construtivo suelen darse por sentados /// estos innovadores edificios integran procesos culturales, sociales y técnicos que ocurrieron durante dichos años, que resultaron significativos para la materialización de la edificación en altura /// Valparaíso y Santiago recibieron un gran número de profesionales y emprendedores extranjeros, que impulsaron una variedad de industrias dentro del país /// a construcción en altura en Chile fue más allá de la disciplina arquitectónica, siendo procesos interdisciplinarios ///

7. Hexacube, utopía de plástico - Los procesos de prefabricación comienzan a definir otros modos de construir e incluso de proyectar /// la vivienda se entiende como “célula”, pudiéndose agrupar y superponer incluso en altura /// dos aspectos significativos se inician a valorar también en estos proyectos: la movilidad y la temporalidad /// El mobiliario era parte integrante del proyecto /// El turismo implica, por tanto, un nuevo campo de investigación tipológica /// Una solución híbrida entre lo permanente y lo temporal, entre la arquitectura estática y el espacio móvil, entre la vivienda y el mueble

/// un espacio mínimo que pueda adaptarse tanto al habitar como a las estandarizaciones de la industria /// Hexacube concibe la célula base como un espacio unipersonal /// La célula entendida ahora como caparazón, como hábitat artificial y estandarizado /// Hexacube es una célula itinerante, pero también un sistema modular y flexible basado en la agregación horizontal /// La estandarización y la construcción mediante elementos prefabricados, junto con la lógica modular del proyecto, ofrecía la posibilidad de individualizar la vivienda a las necesidades específicas de cada usuario /// a arquitectura como extensión de nuestro cuerpo, del hábitat relacionado con nuestros desplazamientos /// **8. Fatehpur Sikri - Fatehpur Sikri es piedra y nace de la piedra** /// lugares donde la piedra rodea por todas las caras al ser humano /// una continuidad física en el espacio que conecta indefectiblemente con la roca madre donde se asienta la ciudad /// El esfuerzo en la escala constructiva y el tallado continúa afirmando el carácter de pieza central en la ciudad /// el pabellón es una cortina que permite entrever los árboles exteriores /// El tallado de la piedra, lejos de ser un elemento meramente decorativo, tiene funciones arquitectónicas y urbanas /// **9. Una nueva esencialidad** una determinada forma de operar y enfrentarse al proyecto de manera intencionadamente pragmática y abstracta /// hoy parece alzarse como respuesta a todos los excesos de índole estilístico o formal /// ciertos sistemas estructurales y constructivos, ciertas geometrías y lenguajes que pueden entenderse como “esenciales” /// la renuncia al lenguaje y la composición a favor de otras variables como el sistema, la organización y el proceso /// un sistema de disposición de los elementos capaz de asumir el crecimiento y la flexibilidad como condiciones clave /// una arquitectura de carácter neutro, dotada de grandes luces estructurales /// prácticas contemporáneas “proporcionadoras” de soportes o estructuras flexibles para el desarrollo de una forma de vida urbana, indeterminada y con una alta demanda de autogestión /// **10. El oficio de las constricciones. Una forma crítica cargada de significado** Estos intereses nunca son meramente estilísticos, sino más bien abstractos y quizás por eso aplicables a distintos contextos y escalas /// la geometría siempre deriva de una lógica constructiva /// La forma no viene por la decisión del arquitecto creador, sino que emana de una serie de factores principalmente técnicos /// intentamos

proveernos de constricciones que limiten al máximo las decisiones puramente arbitrarias /// trabajar con reglas intentando encorsetar el trabajo del arquitecto y del ingeniero /// entender cuáles son las reglas que te dicta el material y la técnica constructiva para acabar generando forma /// nuestra disciplina tiene tres puntos de apoyo: la práctica, la docencia y la investigación /// el proceso se puede reducir a esa condición de estar atentos y mirar desprejuiciadamente la realidad que nos rodea, sin categorizar. Todo es susceptible de ser apropiado, de ser desplazado y de convertirse en forma crítica /// la arquitectura es construcción cargada de significado hasta el máximo de sus posibilidades /// 11. **Una sensación de déjà-vu** Olivier Campagne nos invita a revisar imágenes cargadas de contemporaneidad /// imágenes verosímiles que las constituyen en referentes que amplían la cultura arquitectónica actual /// se agrega una herramienta más de proyectación de la que aún estamos conociendo sus posibilidades /// una estética familiar producto de la genealogía de imágenes actuales con las que se trabaja /// 12. **La posibilidad de una autonomía representacional en Hejduk y otras prácticas** Se asume a la representación como un campo de exploración que integra herramientas, técnicas y mecanismos de mediación con los que volver a hacer presente un estado real o imaginal /// un estado de la representación que por sí solo es capaz de concebirse como arquitectura /// la posibilidad de una autonomía representacional /// 13. **La Ilustre Municipalidad de Nancagua, desde lo dicho, lo representado y lo hecho** revisar lo implícito en las estrategias de diseño, representación y comunicación de las obras de arquitectura /// desvía la pretendida comprensión y reinterpretación de lo local en beneficio de conceptos y espacios ausentes y descontextualizados /// Tanto la oficina como los medios de comunicación han coincidido en influencias devenidas desde la arquitectura griega y romana /// la obra adquiere características que la posicionan dentro de un contexto disciplinar canónico e internacional /// las ilustraciones insisten en la voluntad de posicionar el proyecto discursivamente en un paisaje ficticio y foráneo, de alguna manera, dirigido hacia un público internacional /// a la malograda casona patronal se le asignó el papel del chivo expiatorio que permitiera la producción de una imagen intencionadamente manipulada /// es un síntoma recurrente hoy en día en la representación y comunicación de las obras “taquilleras” de arquitectura en Chile.

Das Rote Haus

autor

Julian Breinersdorfer Architekten

rita_21

mayo 2024

ISSN: 2340-9711

e - ISSN 2386 - 7027

págs 20-43

ABSTRACT. The house is inserted in a disused industrial neighborhood that is beginning to be renovated, among historic buildings. The whimsical triangular shape of the land becomes the final configuration of the floor plan. The existing boundary walls constitute the very limits of the house. This spatial limit acquires a green thickness where the local vegetation that has been reincorporated is accompanied by exotic plants from other places, forming a diverse landscape of flora and fauna that, together with the interior spaces, fill the place. If the relationship at the ground level with nature is one of landscape coexistence, the roof functions as a green and functional roof that allows the production of food, supported by a structure of red industrial profiles, the structure of the red house.

Key Words. Home, pavilion, vegetation, flora and fauna, recovery.

Resumen. La casa se inserta en un barrio industrial en desuso que comienza a renovarse, entre edificios históricos. La caprichosa forma triangular del terreno se convierte en la configuración final de la planta. Los muros existentes de los deslindes constituyen los límites mismos de la casa. Ese límite espacial adquiere un espesor verde donde la vegetación local que se ha reincorporado se acompaña con plantas exóticas de otros lugares formando un paisaje diverso de flora y fauna que, en conjunto con los espacios interiores, colman el lugar. Si la relación a nivel del terreno con la naturaleza es de una convivencia paisajística, la cubierta funciona como un techo verde y funcional que permite la producción de alimentos, sostenida por una estructura de perfiles industriales roja, la estructura de la casa roja.

figuras

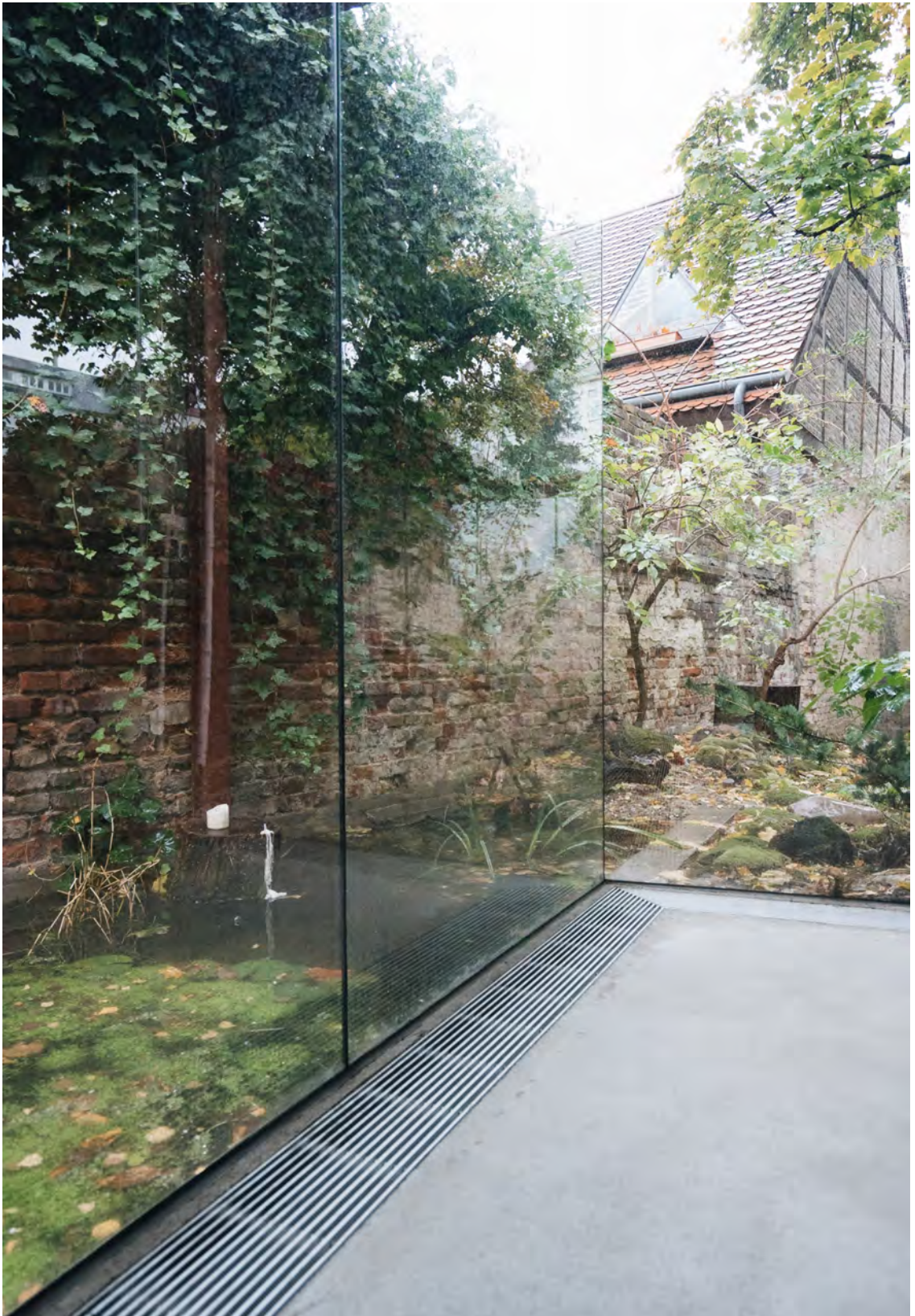
Cortesía
Julian Breinersdorfer Architekten

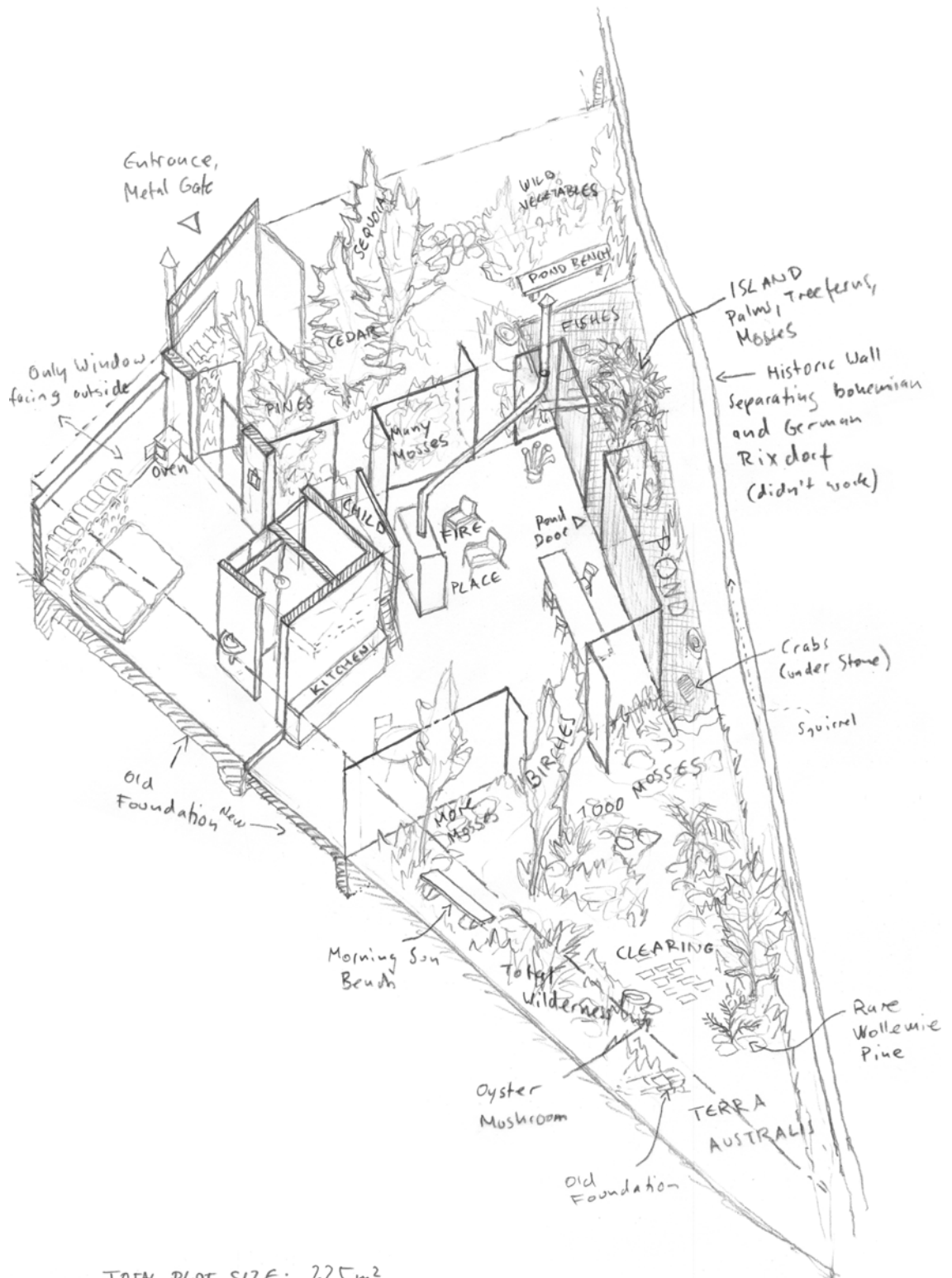
Fotografías
Quynh Tran
Anja Dotter



Palabras Clave

Casa
Pabellón
Vegetación
Flora y fauna
Recuperación





TOTAL PLOT SIZE: 225m²







































Julian Breinersdorfer Architekten

Es un estudio de arquitectura con sede en Berlín.
jb@julianbreinersdorfer.com



Herramientas para la reparación

Hans Döllgast y el Antiguo Cementerio Sur de Munich

Tools for repair

Hans Döllgast and the Old South Cemetery in Munich

María Dolores Sánchez Moya

rita_21
mayo 2024
ISSN: 2340-9711
e - ISSN 2386 - 7027
págs 44-65

Resumen. Hans Döllgast es uno de los arquitectos protagonistas de la reconstrucción de Múnich tras la Segunda Guerra Mundial. Una de sus principales intervenciones es la recuperación del Antiguo Cementerio Sur de Múnich, objeto de estudio de este artículo. El recinto encierra una historia de transformación y adaptación que ha permitido su continuidad a lo largo del tiempo como uno de los principales espacios públicos de la ciudad. Hans Döllgast afronta la reconfiguración de este recinto entre 1953 y 1954 en el contexto de la escasez material de posguerra, logrando la recuperación del monumento con una intervención muy medida, más próxima a la reparación que a la restauración. El artículo recorre y profundiza en la recuperación del Cementerio, partiendo de la crónica del origen y configuración de los recintos históricos. La investigación pretende extraer una operativa de proyecto que contribuya al discurso contemporáneo de intervención en el patrimonio construido.

Palabras Clave

Hans Döllgast
Ruina
Arquitectura funeraria
Arquitectura de posguerra
Reconstrucción arquitectónica
Reparación arquitectónica
Alter Südfriedhof München

ABSTRACT. Hans Döllgast is one of the architects who played a major role in the reconstruction of Munich after World War II. One of his main interventions is the recovery of the Old South Cemetery of Munich, the subject of this article. The site has survived as one of the city's most important public spaces through a history of transformation and adaptation. Hans Döllgast undertook the redesign of this enclosure in 1953 and 1954 in the context of post-war material scarcity, achieving the rehabilitation of the monument with a very measured intervention, closer to repair than restoration. The article explores the recovery of the cemetery, starting from the chronicle of the origin and configuration of the historical precincts. The research aims to extract the project operations with the aim to contribute to the contemporary discourse of intervention in the built heritage.

KEY WORDS. Hans Döllgast, ruin, funerary architecture, post-war architecture, architectural reconstruction, architectural repair, Alter Südfriedhof München.



figura 1
El Cementerio Sur tras el
bombardeo. Fotografía. Autor
desconocido, circa 1948.
Stadtarchivs München, signaura
DE-1992-FS-NK-STB-0042.

Introducción

Entre el dos y el tres de octubre de 1943 el Antiguo Cementerio Sur (Alter Südfriedhof) de Múnich sufre una destrucción masiva debida a los bombardeos aéreos que asolan la ciudad. El recuento de daños tras la guerra confirma que tanto el Cementerio Sur como el Cementerio Norte deben considerarse completamente devastados. Las imágenes del momento muestran el colapso y la ruina del recinto que en el siglo XIX formaba parte del itinerario monumental de los artistas que viajaban a Múnich para visitar la Gliptoteca (figura 1). Las autoridades señalan que, por su destacado interés histórico, es necesaria su preservación y recuperación en la mayor medida posible. Diez años después del ataque, Hans Döllgast (1891-1974) afronta

su reconstrucción en el contexto de una ajustada dotación presupuestaria municipal y la urgencia por rescatar el conjunto cuyo deterioro había progresado.

La reparación del Cementerio es solo una cuenta más de un largo rosario de actuaciones llevadas a cabo principalmente por Gustav Vorherr y Friedrich von Gartner. El recinto se fue proyectando y ampliando gradualmente al ritmo que imponían las epidemias. En él conviven los planteamientos instrumentales de Durand, el modelo italiano de La Certosa y la intervención que Döllgast realiza entre 1953 y 1954. Levantado como cementerio de epidemias, hoy en día pervive como jardín público, en el que los muniqueses pasean y se ejercitan entre viejos monumentos funerarios y el gran número de especies vegetales que viven en su interior.

En muchas ciudades devastadas por los bombardeos se empleó como sistema urgente de intervención la reconstrucción completa, el “*com'era e dov'era*” como pauta en el caso que existiera suficiente documentación del edificio desaparecido¹. La labor de Döllgast se enmarca en una época en la que empiezan a surgir voces críticas que alertan del retroceso que suponen estas primeras actuaciones de recuperación patrimonial, que habían devuelto el criterio a una situación previa a la teoría del “restauro moderno” elaborada por Camillo Boito en la última década del siglo XIX y al consenso de la Carta de Atenas de 1931. No solo en Alemania se habla de una “segunda destrucción”², también aparecen críticas en Italia entre 1946 y 1948 encabezadas por Cesare Brandi y Roberto Pane que reclaman la vuelta a las pautas prebélicas.

El conjunto de la obra de Döllgast es muy elocuente sobre un particular modo de intervenir en las arquitecturas legadas por la historia, en el que convergen una actitud de respeto a la memoria y una voluntad transformadora para reestablecer su función y así asegurar su continuidad. Su postura se alinea con la de Boito en la práctica de la acción mínima, la consolidación como operación fundamental que mantiene en pie las distintas fases constructivas históricas que han conformado el edificio, a las que se añade, si es necesario, un estrato contemporáneo con voluntad moderna y reparadora³. A esta posición algunos autores la han denominado “reconstrucción creativa”⁴ y “reconstrucción interpretativa”⁵. La bibliografía y los estudios⁶ sobre el arquitecto explican esta singular operativa centrándose especialmente en su intervención de mayor envergadura: la Antigua Pinacoteca de Munich^{7,8}.

El Antiguo Cementerio Sur de Múnich pertenece al núcleo esencial del trabajo de Döllgast pero acapara una menor atención en estudios y monografías. El objetivo del artículo consiste en identificar y profundizar en las decisiones y procedimientos empleados por el arquitecto en esta obra y de esta forma contribuir al discurso sobre proyecto contemporáneo de intervención en lo construido. La investigación se basa en el estudio de

la documentación original del proyecto que se encuentra en el Museo de Arquitectura de la Universidad Técnica de Múnich y en el trabajo de campo realizado en la primavera de 2023.

Crónica: el cementerio creciente

Sendlinger Tor, la puerta sur del recinto amurallado de Múnich, es el lugar elegido en el siglo XVI para la creación de un pequeño cementerio de socorro para las víctimas de la peste⁹. El lugar se refunda en 1675 con la construcción de la iglesia barroca de San Esteban, y en el siglo XIX llega el primer gran plan de expansión para convertirse en cementerio central, tras la prohibición definitiva de los enterramientos en el centro de Múnich en 1788. El proyecto se acomete como una operación urbana de primer orden con supervisión estatal del reinado de Maximiliano I de Baviera y comienza en 1818 bajo la dirección del inspector y consejero de edificios del distrito Gustav Vorherr y el paisajista Friedrich Ludwig von Sckell, responsable de los espacios libres vertebrales de Múnich: el jardín inglés y los del palacio de Nymphenburg.

Voherr, formado en la Escuela Politécnica de París, proyecta un recinto con forma de sarcófago apoyándose en la iglesia preexistente de San Esteban a sus pies y alineando el eje principal con Sendlinger Tor. Su dimensión, de algo más de cinco hectáreas y media, y su enlace con una de las principales entradas de la ciudad, lo convierte en un elemento predominante de la estructura urbana.

Destinado a durar siglos y a acoger monumentos funerarios de diversa índole y escala, su traza pauta y ordena la componente azarosa y variable de su funcionamiento. El proyecto se basa en la confianza de la capacidad universalizable del tipo muy compatible con la formación francesa de Vorherr. La cabecera se erige con una arquería de traza semicircular que remata en dos capillas a ambos lados y el tanatorio alojado en su punto medio (figura 2). El resto del perímetro se cierra con una tapia de la misma altura. El conjunto tiene una expresión armónica y homogénea dictada por el ritmo de idénticas columnas dóricas y un acabado enlucido y pintado. El resultado es una escenografía neutra y unitaria que tiene la capacidad de reunir bajo su techo las tumbas y monumentos diversos en su material, escala y figuración. El arbolado y las plantaciones dispuestas por Sckell asumen una función ornamental destinada a elevar la calidad de la ciudad a través del planteamiento de un gran jardín ordenado y amable, que alivia y distrae el carácter fúnebre del sitio y lo integra con la vida cotidiana.

Muy pronto se hace necesaria una segunda gran ampliación del cementerio derivada de la epidemia de cólera que asola la ciudad en 1836. El rey Luis I de Baviera integra esta obra en su propósito personal de transformación de Múnich en una capital cultural europea de primer orden y elige a Gartner para la empresa.

El arquitecto proyecta un recinto cuadrangular en forma de peristilo que se ha comparado con la *Certosa* de Bolonia¹⁰. Este nuevo recinto se sitúa casi tangente a la arquería semicircular, unida a esta por un vestíbulo cupulado y un edificio que amplía el tanatorio de Vorherr con lapidarios y dependencias anexas (figura 3). El límite de la ampliación se construye con un muro de

figura 2
Proyecto de Vorherr. Plano general en planta y detalle de arquería y tanatorio en planta, alzado y sección. Gustav Vorherr, 1818. Architekturmuseum der Technische Universität München (TUM). Signatura: Vorhe-1-1.

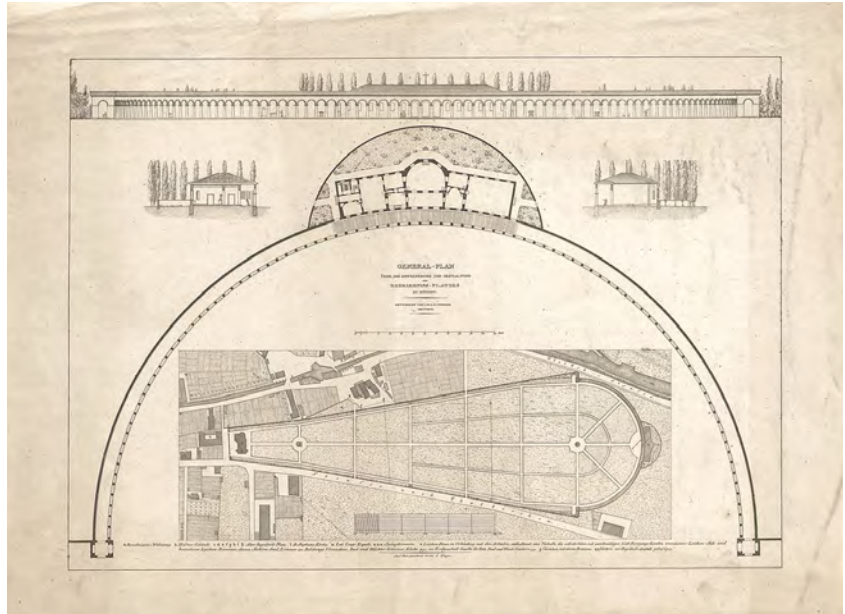


figura 3
Proyecto de Gartner. Planta de situación. Friedrich von Gartner, 1848. (TUM). Signatura: gaer_f-360-2.



siete metros de altura y unas arcadas abiertas hacia el interior en todos sus lados. La crujía se techa con una armadura de par e hileras de madera labrada con plementos de celosías de motivos vegetales, lo que produce una imagen intrincada y densa de la cubierta. Gartner utiliza un ladrillo prensado sin junta en dos tonos para destacar los elementos ornamentales de la fábrica. En contraste con el austero recinto de Vorherr, el conjunto adquiere un carácter monumental. La arquitectura se hace muy presente y se impone al jardín, enmarcando los monumentos funerarios. El perímetro aloja 175 tumbas para personalidades; el propio Friedrich von Gartner y Leo von Klenze están enterrados al abrigo de la galería.

El siglo XIX lega a Múnich un magnífico Cementerio Sur formado por la singular articulación de las antiguas y las nuevas arcadas. Dos recintos opuestos en carácter y geometría, el rítmico y neutro de Vorherr y el monumental y ornamentado de Gartner, están vinculados por un edificio y vestíbulo cupulado que media entre ellos y los reúne en una única infraestructura. (figura 4) Probablemente esta especial condición impura predispone al monumento a aceptar de buen grado la intervención de Döllgast que devolverá el monumento a la ciudad tras la destrucción bélica.

La intervención de Hans Döllgast

La proximidad del Cementerio a un objetivo estratégico como la estación central ocasiona que su devastación sea casi completa. Quedan en pie 5.000 de las 20.000 tumbas inventariadas, colapsan las cubiertas de los peristilos, los soportes son destruidos o cercenados y una buena parte de los muros de cerramiento se derrumban.

Al finalizar la obra, Döllgast envía un informe al Departamento de Enterramientos del Ayuntamiento¹¹, en el que realiza un breve inventario de las actuaciones llevadas a cabo en estrecha colaboración con el Departamento Municipal de Edificios y la dirección de jardinería de la ciudad. Describe la obra en un par de fases sucesivas con dotaciones presupuestarias diferentes relativas a 1953 y 1954. En el informe no se vislumbra ni la justificación de un criterio de acercamiento a la ruina ni la consideración monumental del recinto; se trata más bien de una sucinta enumeración de unos problemas acotados que se evalúan y abordan por orden de prioridad.

El conjunto no contaba con protección patrimonial en el momento de su reconstrucción, por lo que el proyecto se afronta sin este condicionante. La ciudad no se puede permitir la reconstrucción completa del importante volumen de restos desmoronados que permanecen en el lugar, por lo que, a lo que se está enfrentando realmente Döllgast, es a la definición de los elementos mínimos que harán del lugar un jardín urbano y que al mismo tiempo preservan su carácter y memoria. ¿Cuál es la cantidad de construcción mínima capaz de mantener vivo el arquetipo?.

figura 4

Dos recintos opuestos, antiguas y nuevas arcadas. Fotografía. Izquierda: Jos Schwertl, sin datar. Stadtarchivs München, signaura DE-1992-FS-STB-6750. Derecha: Fentsch, 1892. Stadtarchivs München, signatura C1892100.



La primera intervención consiste en la limpieza del Cementerio, que, más allá de la retirada de escombros, implica la importante decisión sobre la conservación o eliminación de las fábricas semiderruidas. Las fotografías del recinto tras el bombardeo muestran parte de las arquerías en pie que no permanecen en la obra rehabilitada (figura 5), lo que indica que hay una operación fundamental de selección de los elementos preexistentes que se mantienen. Se desmontan las arcadas nuevas y antiguas completas, algunos tramos de los muros de cierre y la ampliación del tanatorio de Gartner junto al vestíbulo.

En el ámbito extramuros, el arquitecto sigue una pauta de saneamiento urbano, eliminando hasta los cimientos todo rastro posterior a la intervención



figura 5

Las nuevas arcadas tras el bombardeo. Fotografía. Johann Vorzellner, entre 1945 y 1954. Fotoarchiv Vorzellner, Bayerische Staatsbibliothek, München.

de Gartner, incluidas las ampliaciones de Hans Grassel realizadas entre 1898 y 1906. La operación limpia el intersticio entre los dos recintos y recupera la situación de diálogo entre las dos trazas opuestas, la semicircular y la ortogonal, que se relacionan a través de un espacio vacío.

Los planos del proyecto son parcos y certeros, como en la intervención, no sobra ni falta nada. El plano que recoge la planta general a escala 1/1000 (figura 6) señala los nuevos elementos en color naranja. Queda en él patente cómo el ámbito de encuentro entre las antiguas y las nuevas arcadas es el que registra mayor intensidad en el proyecto, tanto de reparación como de limpieza. En una primera lectura puede parecer que el objetivo consiste en restituir la configuración inicial del intersticio antes de colmatarse, pero una mirada más atenta advierte que, al igual que en otras intervenciones, Döllgast actúa con una voluntad regeneradora. Este lugar es el que potencialmente tiene una mayor capacidad de ampliar las relaciones entre ambas secciones del Cementerio y su entorno urbano. La pieza que clave en esta operación es el vestíbulo cupulado, el elemento menos dañado del conjunto intersticial.

Este vestíbulo, proyectado por Gartner, unía el nuevo recinto con el tanatorio y, al mismo tiempo, permitía el paso entre las avenidas longitudinales al Cementerio, Pestalozzistrasse y Thalkichner. Se integraba en las nuevas arcadas y su módulo, materializado como una matriz espacial de 3 por 3 cuadrados cubiertos con cúpulas de casquetes esféricos de ladrillo sobre pechinas y arcos sobre pilares también de ladrillo.

Döllgast reconfigura este elemento, la limpieza del tanatorio potencia su carácter de encrucijada de caminos, charnela entre direcciones transversales. La limpieza del intersticio y del entorno del volumen deja el vestíbulo como único elemento cubierto en la unión entre los dos recintos históricos. En el sentido transversal, cose dos jardines que amplían los laterales de las avenidas y anticipa el vergel en el interior a modo de antesala. Ambos jardines se miran a través del vestíbulo, que queda abierto en esta dirección, como lugar de paso. En el sentido longitudinal, las antiguas y nuevas arcadas se miran también a través del espacio cupulado (figura 7). Unas delicadas cancelas cierran eventualmente los vanos del atrio para impedir el acceso al Cementerio por la noche, un fino trabajo de cerrajería de cuadrados macizos de 1 cm. que no interrumpen la visión.

El acceso desde los pies del primer recinto también se reconfigura como una nueva antesala a la ciudad, abriendo el espacio previo a la iglesia de San Esteban como una pequeña plaza hacia Stephanstrasse.

Las fábricas históricas se consolidan sin borrar los daños de metralla. El levantamiento de las fábricas semiderruidas y la intervención sobre ellas se representan simultáneamente en sendos planos a escala 1/200 (figura 8). Estos alzados muestran la desaparición de una proporción importante de las



figura 6
Proyecto de rehabilitación del Cementerio Sur. Planta general de la intervención con la parte reconstruida señalada en color naranja. Hans Döllgast, Munich, 1953, Technische Universität München (TUM). Signatura: doel-141-14.

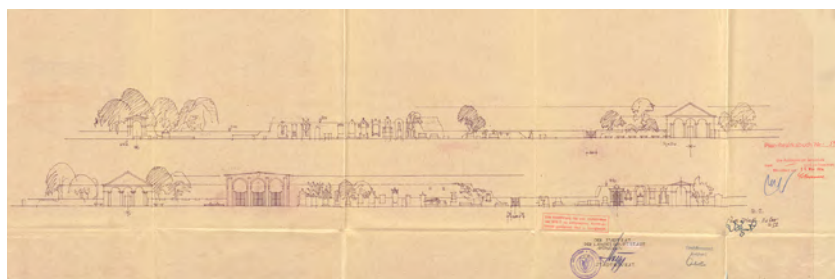


figura 7
Vestíbulo de Gartner que tras la intervención de Döllgast une las calles Pestalozzistrasse y Thalkichner (izda.) y las antiguas y nuevas arcadas (dcha.). Fotografía. Fuente: elaboración propia, 2023.

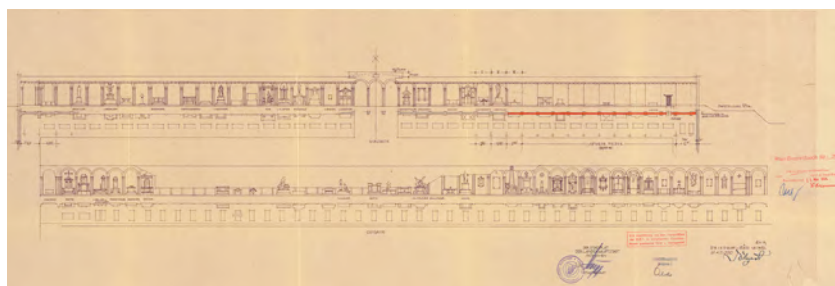


figura 8
Planos de levantamiento y consolidación de las viejas y nuevas arcadas con la parte reconstruida señalada en color naranja. Alzados. Hans Döllgast, Munich, 1953, (TUM) Signatura: doel-141-7, doel-141-8.

nuevas arcadas, doce tramos contiguos del lado norte -más de un cuarto del lienzo- y veintiún tramos completos y seis parciales del lado oeste -casi la mitad del lienzo-.

Con el fin de recuperar el sentido unitario del recinto de Gartner, Döllgast establece la cota de coronación del límite en los 7 m. de altura originales. Se rehacen hasta este nivel los muros afectados y se protegen con una delgada albardilla de hormigón (figura 9). La consolidación y reconstrucción del cerramiento puede leerse como una operación de progresiva abstracción del muro original, formado por pilastras y arcos cuyo intradós aloja el monumento funerario. Hay tramos que se conservan completos, otros pierden el entrepaño del arco que se timpaniza con ladrillo recuperado, algunos vanos solo mantienen las pilastras hasta la imposta y el arco desaparecido se manifiesta por el intradós enfoscado. En un último paso de abstracción, los tramos derruidos se reconstruyen a la altura del resto, reproduciendo por analogía el ritmo y dimensión de pilastras, espesores y aparejos (figura 10). En estos casos se abren huecos altos sobre el paramento plano que dejan ver la fronda del Cementerio desde el exterior y refuerzan el sentido del ritmo en el interior.

El color homogéneo y la planeidad de las fábricas originales de ladrillo aplantillado de aparejo belga contrasta con el aspecto del ladrillo utilizado por Döllgast, piezas recuperadas de los bombardeos, de color irregular, textura rugosa y con llagas y tendeles muy marcados. El criterio seguido

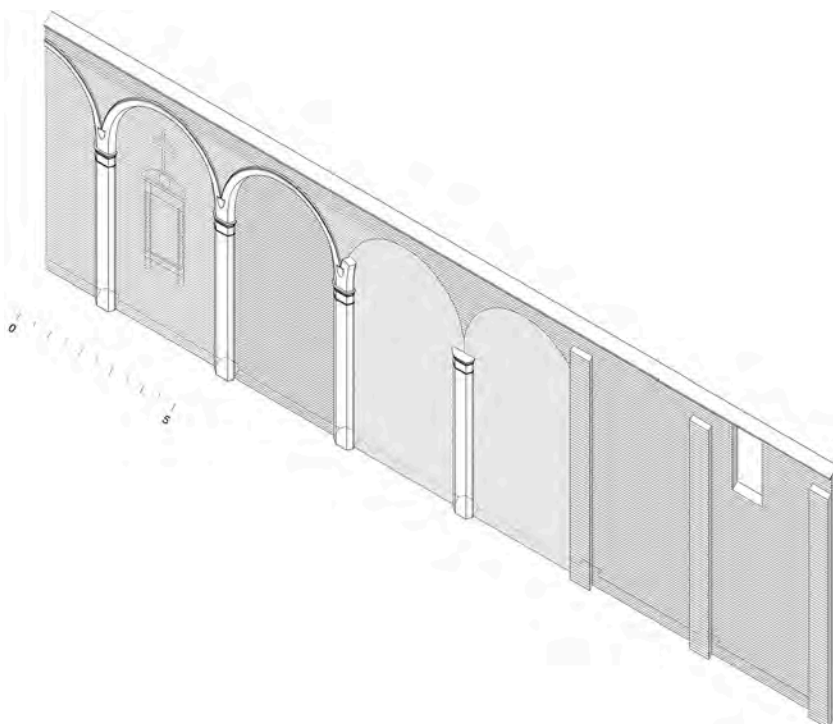


figura 10
Proceso de abstracción del arco en la consolidación y reconstrucción del cerramiento de las nuevas arcadas. Axonometría militar. Fuente: elaboración propia, 2023.

figura 9
Reconstrucción del cerramiento
de las nuevas arcadas en el tramo
más afectado, con la nueva cubierta
del lapidario al fondo. Fotografía.
Autor desconocido. 9/3/1953.
Stadtarchivs München, signatura
DE-1992-FS-NK-STB-0038.



figura 11
Muro consolidado de las nuevas
arcadas. Fotografías. Fuente:
elaboración propia, 2023.

logra reunir en un lienzo armónico una importante variedad de entrepaños diferentes, formados por una combinación de originales conservados, tramos reconstruidos abstractos, originales fosilizados en nuevas fábricas y faltantes evocados (figura 11).

La exedra completa de las arcadas antiguas tenía una altura uniforme de 4,80 m. que permanece en pie en varios tramos que suman algo más de la mitad de su longitud. La parte que mejor sobrevivió al bombardeo es la central del semicírculo, entre el vestíbulo y el lapidario. A diferencia del caso precedente, Döllgast no devuelve la obra de Vorherr a su cota original, probablemente porque rehacer su perímetro, que tiene casi el doble de

longitud que el de Gartner, hubiera supuesto un gasto inasumible. El criterio consiste en la consolidación de los muros hasta la altura imprescindible para que no se diluya el límite y se retenga la mirada en el interior del recinto, que se establece en 2 m. Este nivel fija el remate general de la intervención, tanto de los tramos completamente reconstruidos hasta los que fueron capaces de conservar su dimensión original y se rebajan hasta esta altura. Puntualmente la coronación sube hasta 3,70 m. para ofrecer soporte a los monumentos funerarios de mayor envergadura que han sobrevivido al bombardeo. La cota original de 4,80 m. solo se mantiene junto a la capilla este que remata la exedra (figura 12).

El vestíbulo se consolida reponiendo su cubierta y construyendo el muro de cierre completo hacia la exedra de Vorherr, reforzando cada pilar con

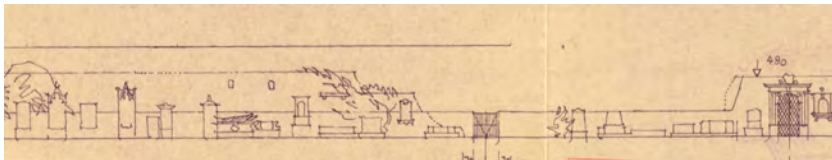


figura 12
Detalle de las cotas de coronación del cerramiento de las antiguas arcadas. Detalle de alzado. Hans Döllgast, Munich, 1953, (TUM) Signatura: doel-141-7. Salto de nivel en el muro de cerramiento de las antiguas arcadas. Fotografías. Fuente: elaboración propia, 2023.

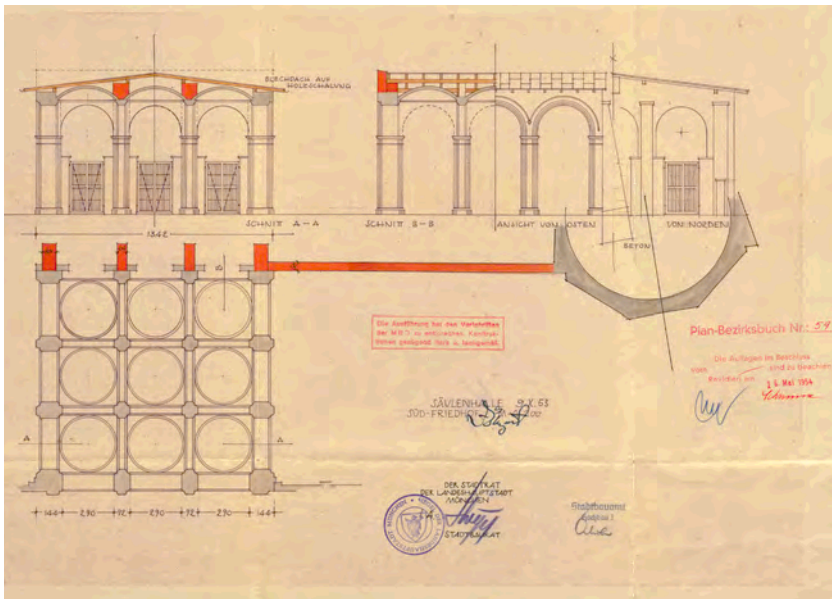


figura 13
Consolidación del vestíbulo cupulado. Planta, secciones y alzados parciales, con partes reconstruidas señaladas en color naranja y amarillo. Hans Döllgast, 1953, (TUM) Signatura: doel-141-6.

contrafuertes inclinados de ladrillo y una cimentación de hormigón que profundiza hasta el metro y medio (figura 13). La decisión de situar el contrafuerte inclinado evidencia su función de apuntalamiento en sustitución del volumen edificado del tanatorio desaparecido. Tal y como muestran los planos del proyecto, el contrafuerte se había previsto como un elemento repetido de refuerzo y consolidación de las estructuras que sobrevivieron al bombardeo, como la iglesia de San Esteban y el esbelto muro de Gartner junto a Thalkichner, el lado mejor conservado.

La consolidación de los recintos devuelve al lugar su carácter protegido y cerrado, pero con la desaparición de las antiguas y las nuevas arcadas se desvanecen muchas cualidades del lugar. El arquitecto no reconstruye las galerías pero recupera algunos fragmentos de las estructuras preexistentes por analogía con sus leyes internas, a través de distintos procedimientos: sustitución, restitución y evocación (figura 14).

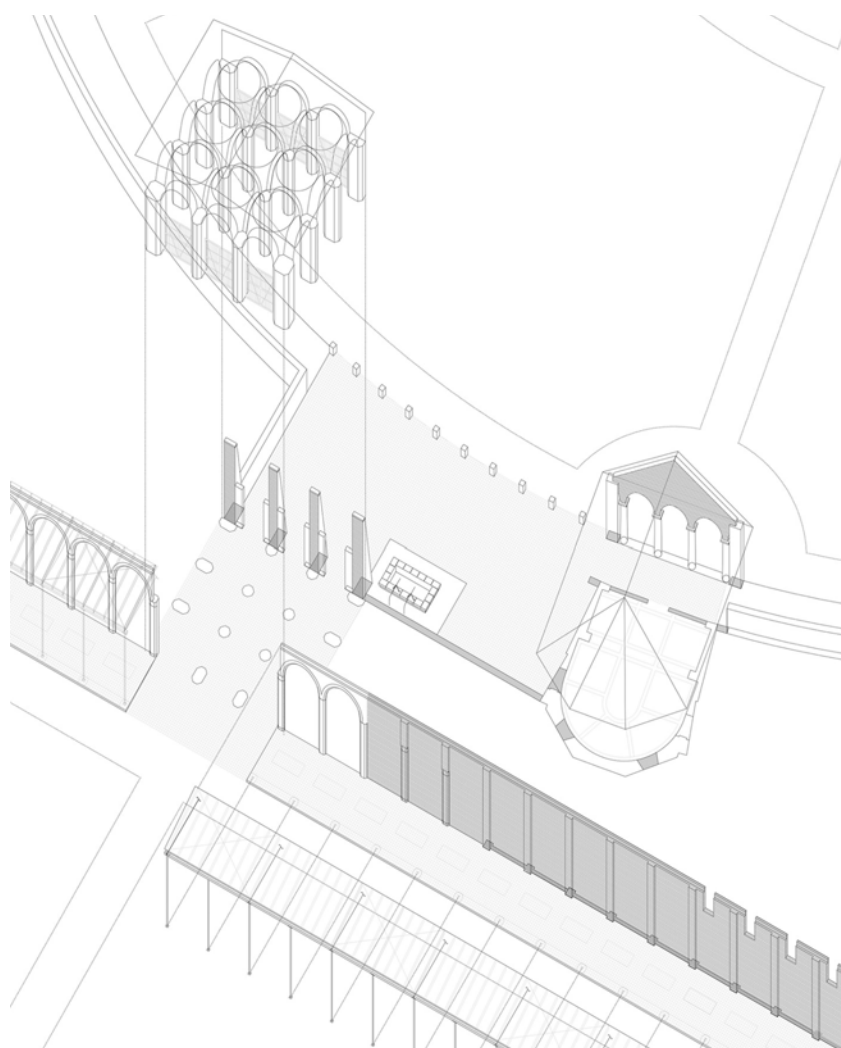


figura 14
Intervención de Döllgast en la conexión entre las antiguas y nuevas arcadas, sustitución del pórtico norte, restitución del lapidario, evocación de las antiguas arcadas. Axonometría militar. Fuente: elaboración propia, 2023.

Döllgast rehace el pórtico norte de las nuevas arcadas sustituyendo el orden original por otro al límite de la ligereza y la esbeltez (figura 15). La nueva estructura se ajusta al ritmo de los antiguos soportes dispuestos cada 3,85 m. reemplazados por unos nuevos tubos de acero *Mannesmann* de sección circular de apenas 9 cm. de diámetro y 5,80 m. de altura, soldados sobre una placa de acero de 20 x 20 cm. Los pilares se cimientan sobre un prisma de hormigón que reproduce la forma de hexágono irregular del soporte desaparecido, el faltante evocado hace las veces de cimentación (figura 16). La utilización de una esbelta estructura metálica en el Cementerio es contemporánea a la empleada en la reconstrucción de la Antigua Pinacoteca, parcialmente estabilizada en septiembre de 1954. Esta intervención fue objeto de numerosas críticas por su aspecto “desnudo y crudo”¹² empleado en una joya del neoclásico de Leo von Klenze, más cerca de una solución provisional que definitiva. Algunos autores atribuyen el empleo de estas estructuras a la fascinación de debió sentir Döllgast en su visita a Roma durante su luna de miel por las ligeras marquesinas que servían de protección a las ruinas.¹³

La cubierta se define por elementos mínimos, durmientes y pares de sección cuadrada - 20 y 14 cm. respectivamente -, que forman un precario tenderete que salva los 4,30 m. de luz de la crujía. Estos elementos proporcionan apoyo a una delgada cubrición formada por tabla ripia y chapa metálica. La armadura se rigidiza con cruces de acero en el plano del tablero de cubierta abarcando dos vanos, con sendos tirantes que atan el durmiente al muro. El pórtico no es continuo, se interrumpe en el ámbito del vestíbulo dejando un vacío frente a él como antesala. La estructura frágil sobrevuela los monumentos funerarios y los únicos suelos originales que se conservan. Devuelve la penumbra, la medida y el ritmo a la desaparecida galería. Döllgast justifica la reconstrucción de este lado como un homenaje al arquitecto del neoclásico por excelencia; “El autor ha reparado los muchos agravios causados a Herr von Klenze erigiendo un techo sobre su tumba en el Südfriedhof de Múnich”.¹⁴

Las antiguas arcadas están más desfiguradas por el rebaje de la coronación de su cerramiento en la consolidación. En este lugar en el que el monumento



figura 15
Sustitución del pórtico norte en las nuevas arcadas. Hans Döllgast. Fotografía. Fuente: elaboración propia, 2023.

figura 16
Pilar del pórtico norte cimentado sobre base hexagonal, huella del pilar desaparecido. Baldosa original de la intervención de Gartner. Fotografía. Fuente: elaboración propia, 2023.

disto más de su aspecto original, Döllgast opta por la restitución, es decir, la reposición de tres piezas clave para la lectura de la arquería desaparecida: el lapidario y las dos capillas que rematan sendos extremos de la exedra. De esta forma, el antiguo peristilo reaparece como fondo visual de los ejes principales de este recinto, el lapidario que concluye el eje longitudinal desde San Esteban y las dos capillas que se miran a través del eje diametral transversal (figura 17).

La reconstrucción de las capillas es fiel al proyecto de Vorherr pero se dejan sin revocar. El lapidario se reconstruye con una nueva cubierta a dos aguas cuyo hastial busca apoyo en las únicas cuatro columnas de piedra conservadas de la arquería semicircular (figura 18). El ritmo original de esta se evoca con unos prismas de piedra posados sobre el suelo que trazan la exedra hasta detenerse frente al vestíbulo. En este lugar, la huella de las ampliaciones del tanatorio se evidencia con un embaldosado cerámico, el mismo que se sitúa en el suelo del vestíbulo y el pórtico norte (figura 19). Surge de esta forma una plaza-antesala entre la arquería desaparecida y el vestíbulo que se completa con una alberca de piedra, un alfombrado de cantos irregulares claros en su ámbito y dos caños de acero (figura 20).

La adición en las arcadas nuevas, donde se han consolidado en mayor proporción los restos es visiblemente nueva mientras que en las antiguas, las reconstrucciones son más literales con el proyecto original. Döllgast sigue un procedimiento de reparación que busca el punto adecuado entre memoria y contemporaneidad, ajustado a cada fragmento.

Conclusiones: herramientas para la reparación

Döllgast es, por encima de todo, un reparador. Josef Wiedemann¹⁵ afirma que el arquitecto en sus intervenciones nunca se preocupó por la devolución de la arquitectura a su estado previo ni se recreó en la ruina: procuró una buena cicatrización de la herida. Este símil del médico representa ajustadamente el enfoque del arquitecto frente a los restos del Cementerio, en los que actúa

figura 17
Capillas de remate de la exedra de Vorherr reconstruidas por Döllgast enfrentadas a lo largo del eje transversal del recinto. Fotografías. Fuente: elaboración propia, 2023.

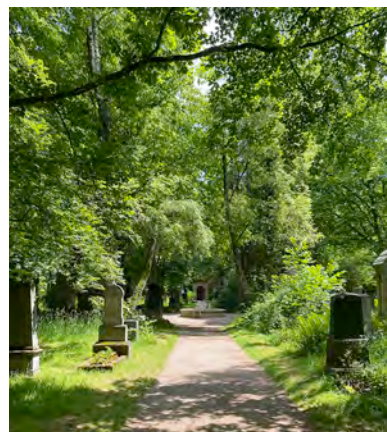




figura 18
Lapidario reconfigurado por Döllgast con las únicas cuatro columnas conservadas de las viejas arcadas, enfrentadas a lo largo del eje transversal del recinto. Fotografía. Fuente: elaboración propia, 2023.



figura 19
Embaldosado y prismas de piedra que evocan la arquería y antiguos edificios del proyecto de Vorherr desaparecidos. Fotografía. Fuente: elaboración propia, 2023.



figura 20
Fuente junto al pabellón. Fotografía. Fuente: elaboración propia, 2023.

como un cirujano que decide las acciones necesarias para que el monumento se sobreponga a los daños producidos por la guerra, con una solución que tiene más de pragmática que de restauradora, propia de una intervención de emergencia que evite la pérdida del organismo.

La operación fundamental y de mayor envergadura del proyecto es el desmontado de los elementos semiderruidos y la retirada de escombros. La limpieza de restos representa la acción sustancial de todo el proyecto porque implica la configuración de una nueva traza, que no se corresponde con la de Vorherr ni la de Gartner, ni siquiera con la suma de ambas: la intervención supone la refundación del recinto, definido por Döllgast sobre la base de la preexistencia. La acción de limpieza y borrado supone el fundamento primario del proyecto, porque pondera la pérdida, extrae lo que es posible recuperar, condensa la memoria de la estructura histórica en los elementos esenciales que se consolidan para que el monumento permanezca y sea legible.

A nivel urbano, el arquitecto repara la función cívica del sitio potenciando su carácter de jardín para la ciudad y procurando un mejor entrelazamiento con la trama que ha evolucionado alrededor del recinto. En este caso concreto su criterio es contrario al de Boito, porque elimina las ampliaciones de Grassel, restando valor documental al edificio. Para Döllgast es prioritaria la operación de cosido, que se basa en el aclarado de la traza del monumento para hacerlo permeable y en el incremento de su espacio público, en forma de jardines-umbrales en los accesos. Estas operaciones amplían las relaciones del jardín-cementerio con las calles adyacentes, intensifican las relaciones urbanas y acortan distancias entre el tejido que los recintos separan. La intervención no solo recupera el Cementerio sino que mejora la ciudad.

En lo que respecta a la materialidad del conjunto, Döllgast lleva a cabo lo que Thomas Will denomina una “reparación visible”¹⁶, una consolidación que restaura la funcionalidad, pero que es testimonio del daño. Las decisiones de Döllgast no desnaturalizan la obra ni borran la acción del tiempo aunque, hecho que Will relaciona con el Arte Povera, más cerca de la estética de lo crudo que del vestigio histórico. El proyecto restablece y afianza lo esencial al Cementerio -la conformación del recinto- y rehace algunas piezas para que el organismo -en este caso su arquetipo- siga vivo.

Döllgast renuncia a la recomposición por anastilosis que aconseja la Carta de Atenas para la recuperación del pórtico de Gartner. En el contexto de la escasez material, la decisión de no utilizar los elementos originales derruidos apunta a la voluntad de construir una estructura decididamente moderna, que evoca por analogía el orden desaparecido. Lo pragmático de la solución es evidente: la construcción del pórtico de acero y madera es más rápida y por tanto más económica que la recomposición con elementos originales derruidos.

El recorrido por las herramientas que emplea Döllgast para restablecer el Cementerio – limpiar, coser, consolidar y rehacer - pone de manifiesto que el arquitecto ha desplegado más volumen de obra y ha destinado más recursos a lo que no es tan evidente, esto es, a despejar, aclarar, seleccionar lo que permanece y reafirmarlo. Donde su mano se hace visible, la intervención se vuelve liviana, de poco peso e importancia. En su parquedad reside su belleza, un cuerpo que parece transitorio se aviene con el monumento decimonónico que pretende trascender. Su carácter inconcluso convive con naturalidad con la ruina, y también con la idea de que pudiera seguir reparándose y completándose.

El Cementerio es una arquitectura construida a base de memoria, una pieza impura integrada por la acumulación de las intervenciones, que han ido completando el conjunto a base de adiciones y elementos de articulación entre ellas (figura 21). Cada actuación se realiza desde el pensamiento contemporáneo de su momento, y se relaciona de alguna forma con la arquitectura que le precede, desde la relación por contraste entre Vorherr y Gartner a la reparación de Döllgast. Esta obra, tal y como ha llegado hasta nuestros días, representa un ejemplo paradigmático de la recuperación de la arquitectura y la ciudad¹⁷, que ha sabido resistir y adaptarse a cada transformación urbana y social, resurgiendo de las consecuencias dramáticas de las epidemias y la guerra.

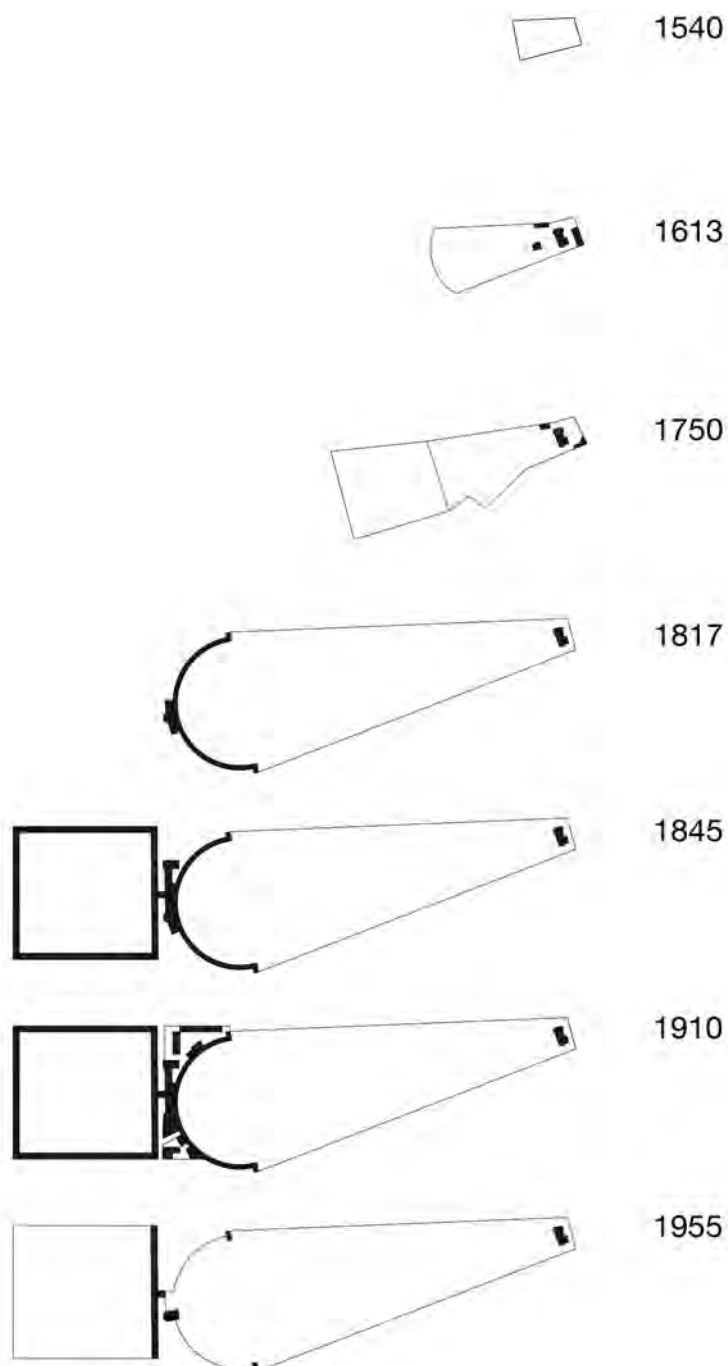


figura 21
Evolución del cementerio desde su origen. Esquemas en planta. Fuente: elaboración propia basada en la ilustración publicada en: Friedrich Kurrent (ed), Hans Döllgast: 1891-1974, (München: Callwey, 1988). 104-105.

1. RIVERA BLANCO, Javier. *De varia restauratione. Teoría e historia de la restauración arquitectónica*. (Madrid: Abada editores, 2008), p. 180.
2. ZAPATERO RODRÍGUEZ, M^a Elena; MORA ALONSO-MUÑOYERRO, Susana. "La Antigua Pinacoteca De Múnich. Creación De Arquitecturas Nuevas Sobre Arquitecturas Existentes." *RITA. Revista indexada de textos académicos*, nº 6 (2016), p. 102.
3. Camillo Boito: "Cuando sea demostrada la necesidad de restaurar un edificio, debe ser antes consolidado que reparado, antes reparado que restaurado, evitando renovaciones y añadidos" en: RIVERA BLANCO, Javier. *De varia restauratione. Teoría e historia de la restauración arquitectónica*. (p. 160).
4. STOCK, Wolfgang Jean; KINOLD Klaus. *Schöpferische Wiederherstellung. Hans Döllgast, Karljosef Schattner, Josef Wiedemann*. (Reconstrucción creativa. Hans Döllgast, Karljosef Schattner, Josef Wiedemann). München: Himmer Verlag, 2019.
5. PETER, Franz Peter; WIMMER, Franz. *Von Den Spuren. Interpretierender Wieder Aufbau Im Werk Von Hans Döllgast*. (A partir de las huellas. Reconstrucción interpretativa en la obra de Hans Döllgast). (Salzburg/München: Anton Pustet, 1998).
6. En nuestro país se ha difundido la obra de Döllgast principalmente a través de dos publicaciones de Miguel Martínez Monedero recogidas en la bibliografía y la exposición München 5 arkitekten celebrada en Sevilla en 1994.
7. MARTÍNEZ MONEDERO, Miguel "Hans Döllgast y la Alte Pinakothek de Munich: armonía y ritmo para después de una guerra." *Arqscoal* nº. 4 (2006), p. 25-28
8. ZAPATERO RODRÍGUEZ, M^a Elena; MORA ALONSO-MUÑOYERRO, Susana. "La Antigua Pinacoteca De Múnich. Creación De Arquitecturas Nuevas Sobre Arquitecturas Existentes."

RITA. Revista indexada de textos académicos, nº 6 (2016), p. 102-10.

9. DENK, Claudia, ZIESEMER, John. *Kunst Und Memoria. Der Alte Südliche Friedhof in München*. (Arte y memoria. El antiguo Cementerio Sur de Munich). (Berlin-München: Deutscher Kunstverlag, 2014), p. 24. Esta es la monografía más completa publicada sobre el Cementerio Sur, recoge una detallada historia de la formación del recinto a lo largo de los siglos, así como una completa recopilación y descripción de los monumentos funerarios que alberga.

10. DENZ y ZIESEMER, *Kunst Und Memoria*, 66.

11. Informe de Hans Döllgast al Departamento de Enterramientos del Ayuntamiento de Múnich el 5 de noviembre de 1955 transcrito en: KURRENT, Friedrich (ed), *Hans Döllgast: 1891-1974*, (München: Callwey, 1988), p. 104-105.

12. WIDDER, Lynnette "Repressing Repair: Hans Döllgast's Reconception of the Alte Pinakothek, 1946-1973". en: *106th ACSA Annual Meeting Proceedings, The Ethical Imperative*, AMERI, Amir; O'NEAL DAGG, Rebecca (ed). (Denver: ACSA, University of Colorado Denver, 2018), p. 504-510.

13. PETER, Franz, WIMMER, Franz. *Von Den Spuren*, p. 9.

14. DÖLLGAST, Hans. *Journal Retour*, nº1. (Salzburgo: Verlag Anton Pustet Salzburg, 2003) (reimpresión), 67.

15. WIEDEMANN, Josef. "Josef Wiedemann" en: KURRENT, Friedrich (ed.) *Hans Döllgast: 1891-1974*, (München: Callwey, 1988), p. 222.

16. WILL, Thomas, "Sichtbare Reparaturen - Eine Alternative Form Des Restaurierens.", en: VV.AA. *Raumkunst in Burg Und Schloss - Zeugnis Und Gesamtkunstwerk*, (Regensburg: Schnell & Steiner, 2005), p. 2.

17. En 1954 se lleva a cabo el primer intento de protección del Cementerio como monumento por parte de las autoridades municipales, para evitar el expolio de muchos de los monumentos sin inscripción. El conjunto alcanza la protección como monumento de la ciudad de Múnich en 1979 y se incluye en la lista de espacios naturales protegidos en 1989. DENZ y ZIESEMER, *Kunst Und Memoria*, 25.

Bibliografía

- CAPITEL, Antón. *Metamorfosis de monumentos y teorías de la restauración*. (Madrid: Alianza Editorial, 1988).
- DENK, Claudia; ZIESEMER, John. *Kunst Und Memoria. Der Alte Südliche Friedhof in München*. (Berlin-München: Deutscher Kunstverlag, 2014).
- DÖLLGAST, Hans. *Journal Retour* (3 Vol.) (Edición Fácsmil). (Salzburg: Verlag Anton Pustet, 2003).
- KURENT, Friedrich (ed). *Hans Döllgast: 1891-1974*. (München: Callwey, 1988).
- LANGHEITER, Alexander; WOLFGANG, Lauter. *Der Alte Südfriedhof in München*. (München: München-Verlag, 2008).
- MARTÍNEZ MONEDERO, Miguel. "Hans Döllgast y la Alte Pinakothek de Munich: Armonía y ritmo para después de una guerra." *Arqsoal: Arquitecturas del Colegio Oficial de Arquitectos de León*, no. 4 (2006)
- MARTÍNEZ MONEDERO, Miguel. "La reconstrucción de Múnich, tradición y renovación." *Loggia: Arquitectura y restauración*, no. 21 (2008)
- MARTÍNEZ MONEDERO, Miguel. *Proyectar el vacío. La reconstrucción arquitectónica de Munich y Berlín tras la Segunda Guerra Mundial*. (Granada: Editorial Universidad de Granada, 2008).
- NERDINGER, Winfried. "Hans Döllgast. Cheerfully puritanical architecture". En: *OASE* no. 49-50 (1998)
- PETER, Franz; WIMMER, Franz. *Von den Spuren. Interpretierender Wiederaufbau im Werk von Hans Döllgast*. (Salzburg-München: Anton Pustet, 1998).
- RIVERA BLANCO, Javier. *De varia restauratione. Teoría e historia de la restauración arquitectónica*. (Madrid: Abada editores, 2008).
- SOLÁ MORALES, Ignasi. "Del contraste a la analogía. Transformaciones en la concepción de la intervención arquitectónica". En: *PH Boletín*, no. 37 (2001)
- SPENGELIN, Friedrich. *Skizzen und notizen 1946-1993*. (Hannover: Universität Hannover. Institut für Städtebau, 1993).
- STENBERG, Maximilian. "Hans Döllgast, Post-War Reconstruction and Modern Architecture." En: *Journal of Architecture* 27, no. 2/3 (2022)
- STOCK, Wolfgang Jean; KINOLD, Klaus. *Schöpferische Wiederherstellung. Hans Döllgast, Karljosef Schattner, Josef Wiedemann*. (München: Himmer Verlag, 2019).
- V.V.AA. *Munich. 5 Arquitectos*. (Sevilla: Junta de Andalucía, 1994).
- WIDDER, Lynnette "Repressing Repair: Hans Döllgast's Reconception of the Alte Pinakothek, 1946-1973". en: *106th ACSA Annual Meeting Proceedings, The Ethical Imperative*, AMERI, Amir; O'NEAL DAGG, Rebecca (ed). (Denver: ACSA, University of Colorado Denver, 2018), p. 504-510.
- ZAPATERO RODRÍGUEZ, Mª Elena; MORA ALONSO-MUÑOYERRO, Susana. "La Antigua Pinacoteca De Múnich. Creación De Arquitecturas Nuevas Sobre Arquitecturas Existentes." *RITA. Revista indexada de textos académicos*, nº 6 (2016), p. 102-10.

María Dolores Sánchez Moya

Universidad de Castilla-La Mancha. Escuela de Arquitectura

Profesora contratada doctora del área de proyectos y composición desde el año 2010 de la Escuela de Arquitectura de Toledo en la UCLM, donde es subdirectora. Obra premiada en la XV Bienal de Arquitectura Española y seleccionada en varias Bienales Europeas de Paisaje. Ha sido profesora invitada en ETSAM (2018), Nápoles (2018), Münster (2015 y 2014), Fachhochschule Kärnten (2013), y Politecnico di Milano (2012). Mención en la XII convocatoria ibérica del concurso bienal de Tesis de Arquitectura Arquia. Actividad investigadora publicada en revistas entre las que destacan RITA, REIA, Constelaciones, Zarch y EGA.

mdsanchezmoya@gmail.com

Fuente de financiamiento. Financiación propia.

Plaza-Jardín Rocafort

Square-Garden Rocafort

autores

08014 Arquitectura

Adrià Guardiet

Sandra Torres

rita_21

mayo 2024

ISSN: 2340-9711

e - ISSN 2386 - 7027

págs 66-85

ABSTRACT. The intervention corresponds to the conjunction of two architectural projects, the planning of the green axes plan for the city of Barcelona and the design of this garden square, an intervention that remains a testimony of the first. The Cerdà Plan is updated in the deconstruction of the street intersection where vehicular circulation gives way to a pedestrian, accessible, inclusive and safe space, which incorporates vegetation and agronomic planning as project material.

The soil becomes filtering, plant species multiply and therefore new spaces for fauna appear in the city. It is projected backwards, just as the cobblestones have been recovered, the space is returned to the vegetation that at some point inhabited that place.

Key Words. Redevelopment, deconstruction, planning, urban project, garden square.

Resumen. La intervención corresponde a la conjunción de dos proyectos arquitectónicos, la planificación del plan de ejes verdes de la ciudad de Barcelona y el diseño de esta plaza jardín, intervención que ha quedado como testimonio del primero. El Plan Cerdà se actualiza en la deconstrucción del cruce de calles donde la circulación vehicular da paso a un espacio peatonal, accesible, inclusivo y seguro, que incorpora la vegetación y la planificación agronómica como material de proyecto.

El suelo se vuelve filtrante, se multiplican las especies vegetales y por ende aparecen nuevos espacios para la fauna en la ciudad. Se proyecta hacia atrás, así como se han recuperado los adoquines, se le devuelve el espacio a la vegetación que en algún momento habitó ese lugar.

figuras

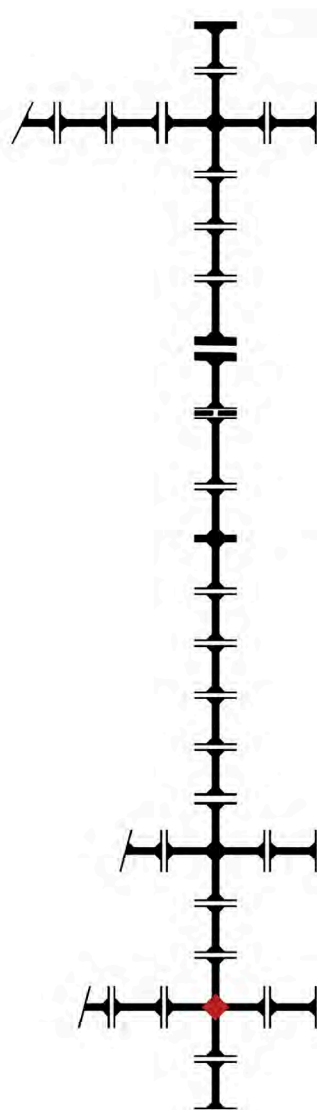
Cortesía
08014 Arquitectura

Fotografías
Pol Viladoms



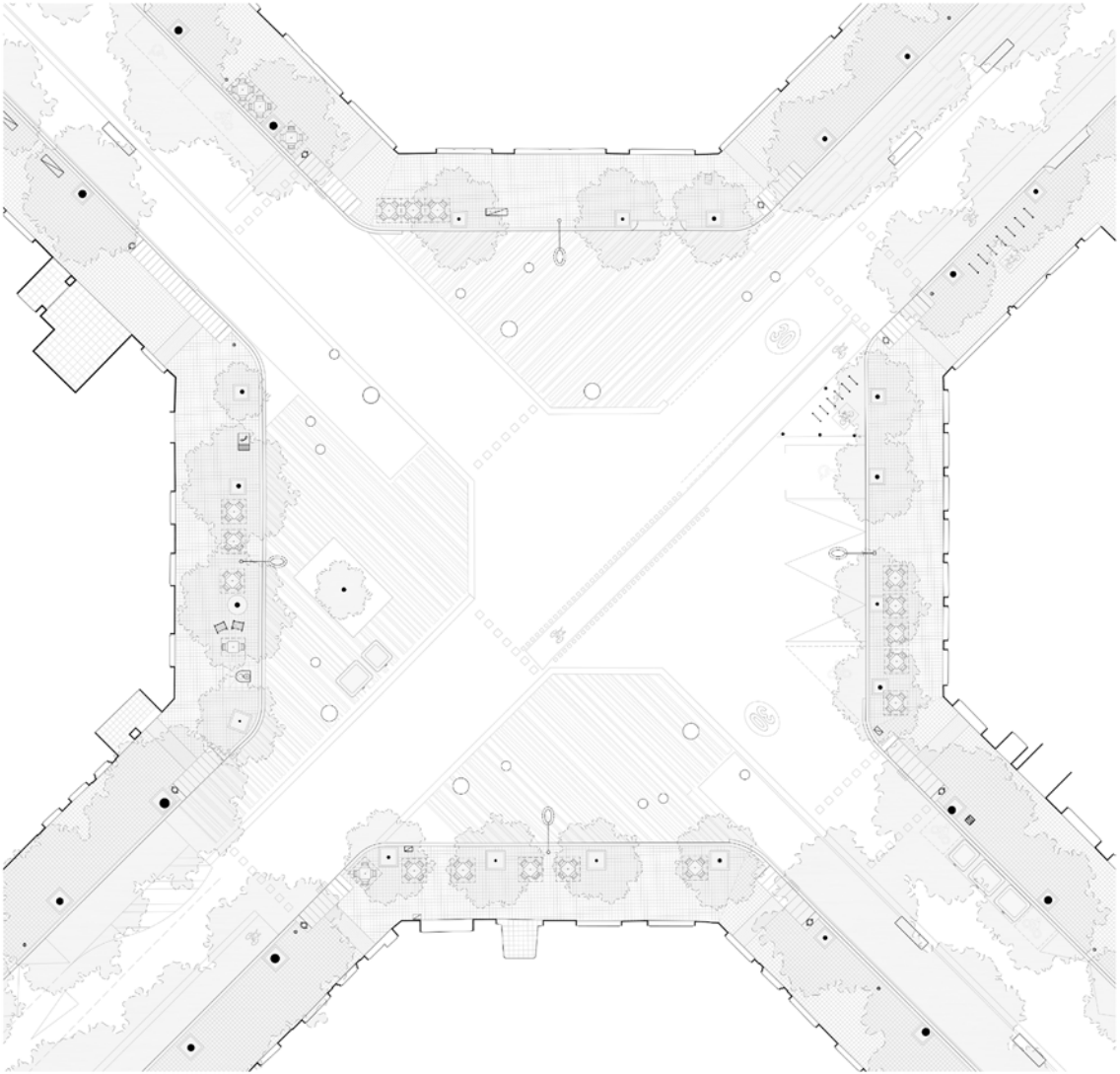
Palabras Clave

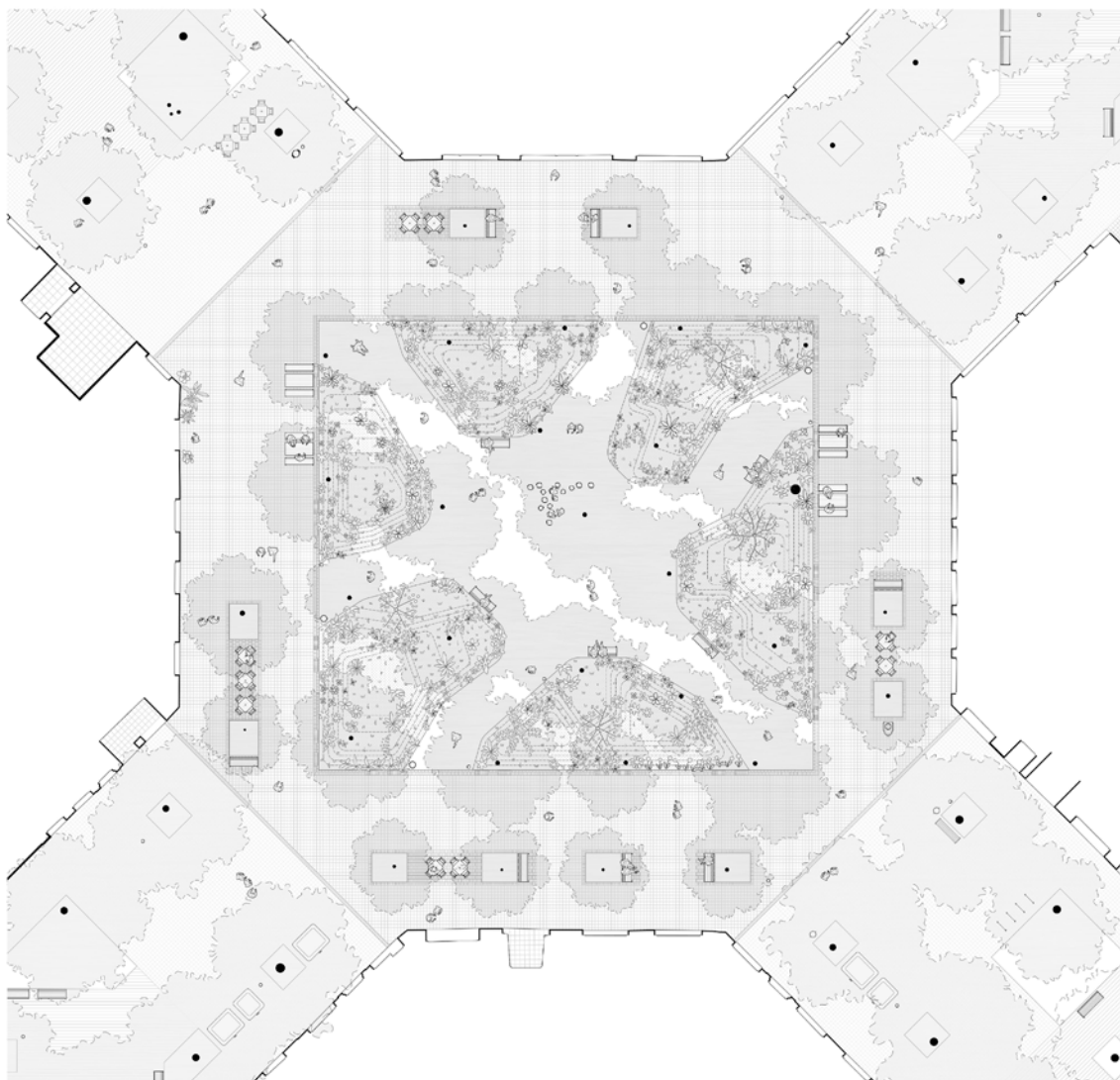
Re urbanización
Deconstrucción
Planificación
Proyecto urbano
Plaza jardín





| 0 | 250

























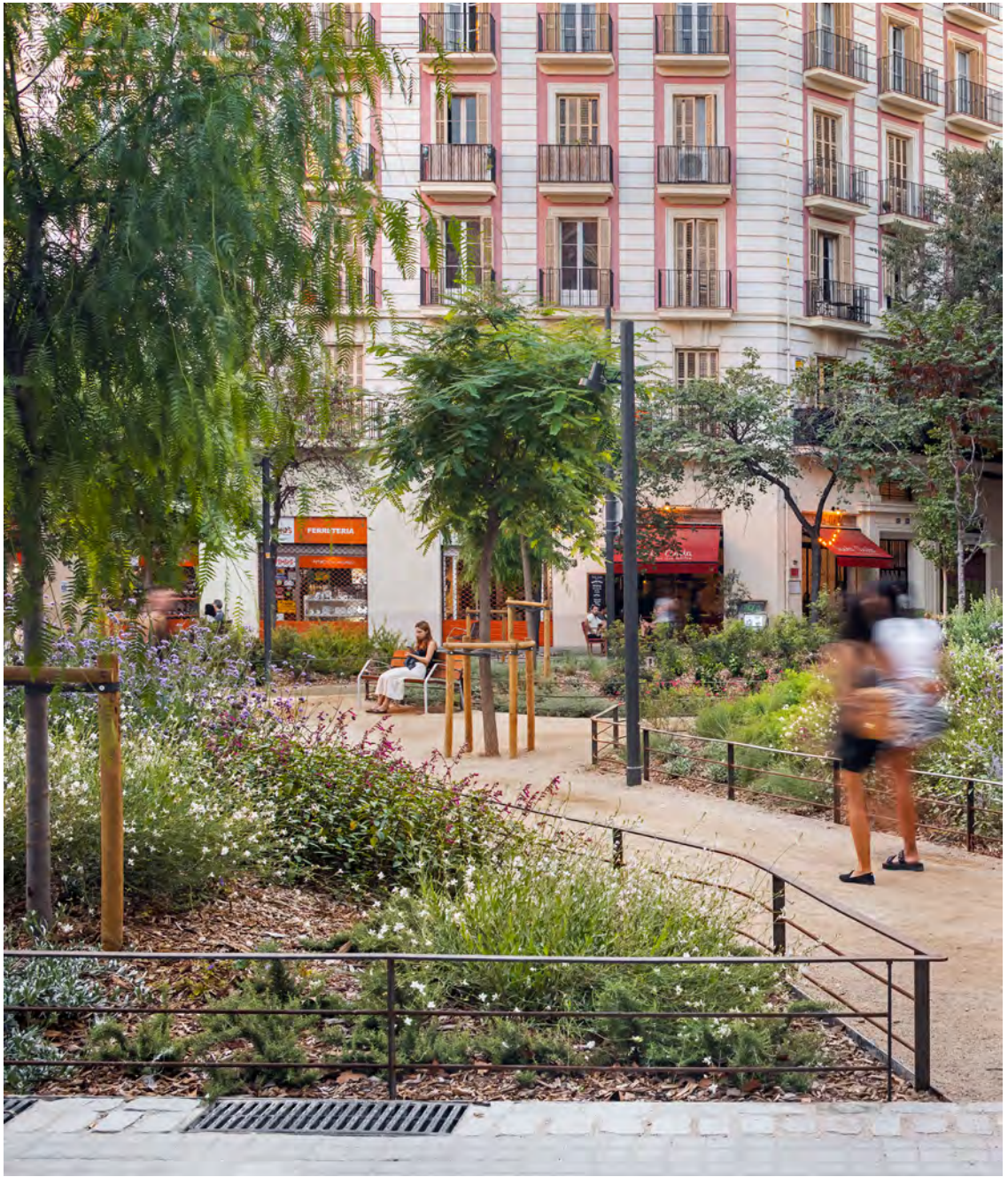






08014 Arquitectura

Es un estudio de arquitectura con sede en Barcelona fundado el año 2014 por Adrià Guardiet y Sandra Torres.
estudi@estudi08014.com



Legado Material del Residuo

Repensando el Patrimonio en la era del Antropoceno

The Material Legacy of Waste

Rethinking Heritage in the Anthropocene Era

Francisca Elizabeth Pimentel Fuentes

rita_21
mayo 2024
ISSN: 2340-9711
e - ISSN 2386 - 7027
págs 86-109

Resumen. La definición de patrimonio conlleva un proceso de selección que identifica diversos valores culturales a conservar. Sin embargo, ¿qué sucede con aquellos elementos a los que no atribuimos valor pero que perduran por miles de años? A partir de esta interrogante, este artículo examina el residuo como legado material del Antropoceno, ampliando la noción tradicional de patrimonio. Se analizan las producciones *ex e in situ* que componen la antología de residuos actuales, resaltando la importancia de su cuidado y gestión, inherentes al campo de la restauración, para entender su temporalidad pasada, presente y futura e implicaciones socioambientales. Se desarrolla un análisis desde dos perspectivas: la valorización de los residuos como legado arqueológico del Antropoceno y las lógicas geográficas, sociales y políticas que determinan su producción, ubicación y manejo. A partir del concepto de ecologías de prácticas de Isabel Stengers, se propone que la intervención en este legado implica reconocer diversas temporalidades que influyen en el entorno construido, no con el fin de restaurarlo a un estado anterior, sino de concebir un paisaje donde las cicatrices actúen como memoria de un territorio moldeado por múltiples procesos.

Palabras Clave

Antropoceno

Patrimonio

Residuo

Producciones in-situ y ex-situ

Ecología de prácticas

ABSTRACT. The definition of heritage entails a selection process that identifies various cultural values to be preserved. However, what happens to those elements to which we do not attribute value but which endure for thousands of years? From this question, this article examines residue as a material legacy of the Anthropocene, expanding the traditional notion of heritage. It analyzes both *ex* and *in situ* productions that comprise the anthology of current residues, emphasizing the importance of their care and management, inherent in the field of restoration, to understand their past, present, and future temporality and socio-environmental implications. An analysis is developed from two perspectives: the valorization of residues as archaeological legacies of the Anthropocene and the geographic, social, and political logics that determine their production, location, and handling. Drawing from Isabel Stenger's concept of ecologies of practices, it is proposed that intervention in this legacy involves recognizing diverse temporalities that influence the built environment, not to restore it to a previous state, but to conceive of a landscape where scars act as memory of a territory shaped by multiple processes.

KEY WORDS. Anthropocene, heritage, waste, *in-situ* and *ex-situ* productions, ecology of practice.

Introducción

El Antropoceno (*ceno* por “nuevo,” *anthropos* por “humano”) es un concepto científico que surge en el siglo XIX con la palabra “*Antropozoico*”, acuñada por el geólogo Antonio Stopani en 1865 para referirse a los efectos de la actividad humana en el planeta. Esta definición fue puesta en circulación por el químico Paul Crutzen y el biólogo Eugene Stoermer el año 2000 para describir una nueva era geológica caracterizada por el impacto de la actividad humana en el medio ambiente global. Aunque el concepto del Antropoceno sigue siendo objeto de debate, su adopción en las ciencias sociales ha dado lugar a interpretaciones diversas, adaptadas por distintos autores y corrientes teóricas. Esta pluralidad de enfoques ha generado múltiples versiones del Antropoceno, que buscan contrarrestar su tendencia universalizadora. Conceptos como el *Capitalocene* (Moore, 2016), *Wasteocene* (Armiero y De Angelis, 2017), *Chthulucene* (Haraway, 2016), *Urbanocene* (Chwatzcyk, 2020), entre otros, ofrecen perspectivas que apuntan a responsabilizar a los principales actores implicados en la crisis climática, en lugar de culpar indiscriminadamente a todos por igual. Sin embargo, estas interpretaciones fallan al no cuestionar la autoridad de la geología misma como un conocimiento socialmente situado y sujeto a relaciones de poder¹. Este concepto permite, no obstante, problematizar el impacto humano en el presente y su legado futuro.

En las rocas, como afirma Latour, se puede leer un relato completo de dicho impacto: la modificación de los ríos por las represas; cambios en la acidez del océano; la introducción de productos químicos; la erosión del suelo; los vaivenes del nitrógeno; el alza incesante del CO₂ en el aire; la extinción de especies; y las ruinas de infraestructuras sin precedentes². Esta huella en el suelo nos sugiere que en el corazón de cada historia del Antropoceno reside algún tipo de desecho que dejan su marca en la superficie del planeta. Esta huella puede ser considerada, entonces, en la esencia misma del Antropoceno, que representan la capacidad humana para influir en el medio ambiente hasta el punto de convertirlo en un inmenso vertedero³. Esta pátina de residuos constituye un legado compuesto por una antología de fragmentos cada vez más heterogéneos y desordenados que toman la forma de vertederos, archipiélagos de desechos flotantes, ciudades en ruinas, páramos industriales, submarinos nucleares hundidos y residuos tóxicos en focas y osos polares⁴.

La comprensión de esta antología como una forma de “*herencia*” sugiere la interrelación del patrimonio con otros legados materiales, valorados negativamente como residuales, que desafían la concepción antagónica y dicotómica entre patrimonio —concebido como “*el legado que heredamos del pasado, con el que vivimos hoy en día, y que transmitiremos a las generaciones futuras*”⁵— y residuos, producciones intrínsecamente exentas de valor que buscan ser eliminadas fuera de la vista (figura 1 y 2). Sin embargo, esta lectura resulta excesivamente simple en un entorno dominado por el impacto de la actividad humana en el medio ambiente global, en el que los residuos

figura 1
 Complejo Arqueológico
 Anfiteatros de Muyu-uray, Perú.
 Fuente: Images published with
 permission of the Wenner-Gren
 Foundation for Anthropological
 Research, Inc., New York, NY.



figura 2
 Vista general de la mina la Exótica,
 1969. Fuente: ©Colección Museo
 Histórico Nacional, donado por
 Zig-Zag Pool fotográfico.



han alterado nuestras ciudades, suelos, océanos y atmósfera, planteando preguntas fundamentales sobre su importancia cultural y ecológica. Ya en 1966, la revista *Life* publicó una serie de fotografías de la tierra llamada “*Planet Earth by Dawn’s Early Light*”, incluyendo la captura de una bolsa con residuos espaciales de la NASA flotando en el espacio. Acompañada de una infografía, la publicación abordaba la problemática de la basura espacial, resaltando su impacto ambiental en el cosmos, que podría perdurar hasta 200.000 años.

Si el patrimonio implica un proceso de selección que identifica elementos valiosos en términos culturales, históricos o naturaleza que deben ser conservados, ¿qué sucede con aquellos elementos a los que no les atribuimos valor, pero que tienen la capacidad de perdurar por miles de años.? Tomando esta interrogante como punto de partida, este artículo propone la comprensión del residuo como un legado material del Antropoceno, ampliando la concepción tradicional del patrimonio. Al relacionar el residuo con el patrimonio, se busca relevar la importancia de su cuidado y manejo —prácticas intrínsecas al campo de la restauración— para mejorar la comprensión de las diversas temporalidades presentes y futuras y sus consecuencias ambientales y sociales. Para comprender las diversas dimensiones del residuo, se profundizará en su significado y valoración desde las disciplinas de la antropología y la arqueología, así como en las relaciones de poder que influyen en su disposición en el territorio. Finalmente, el artículo reflexiona sobre la emergencia de las “*ecologías de las prácticas*” propuesta por Isabel Stengers como estrategia para abordar las interconexiones entre cultura, naturaleza y procesos materiales y ambientales en el Antropoceno. Así, se plantea la necesidad de abandonar interpretaciones binarias y absolutistas del territorio y reconocer las cicatrices que representan los cambios ambientales profundos del Antropoceno.

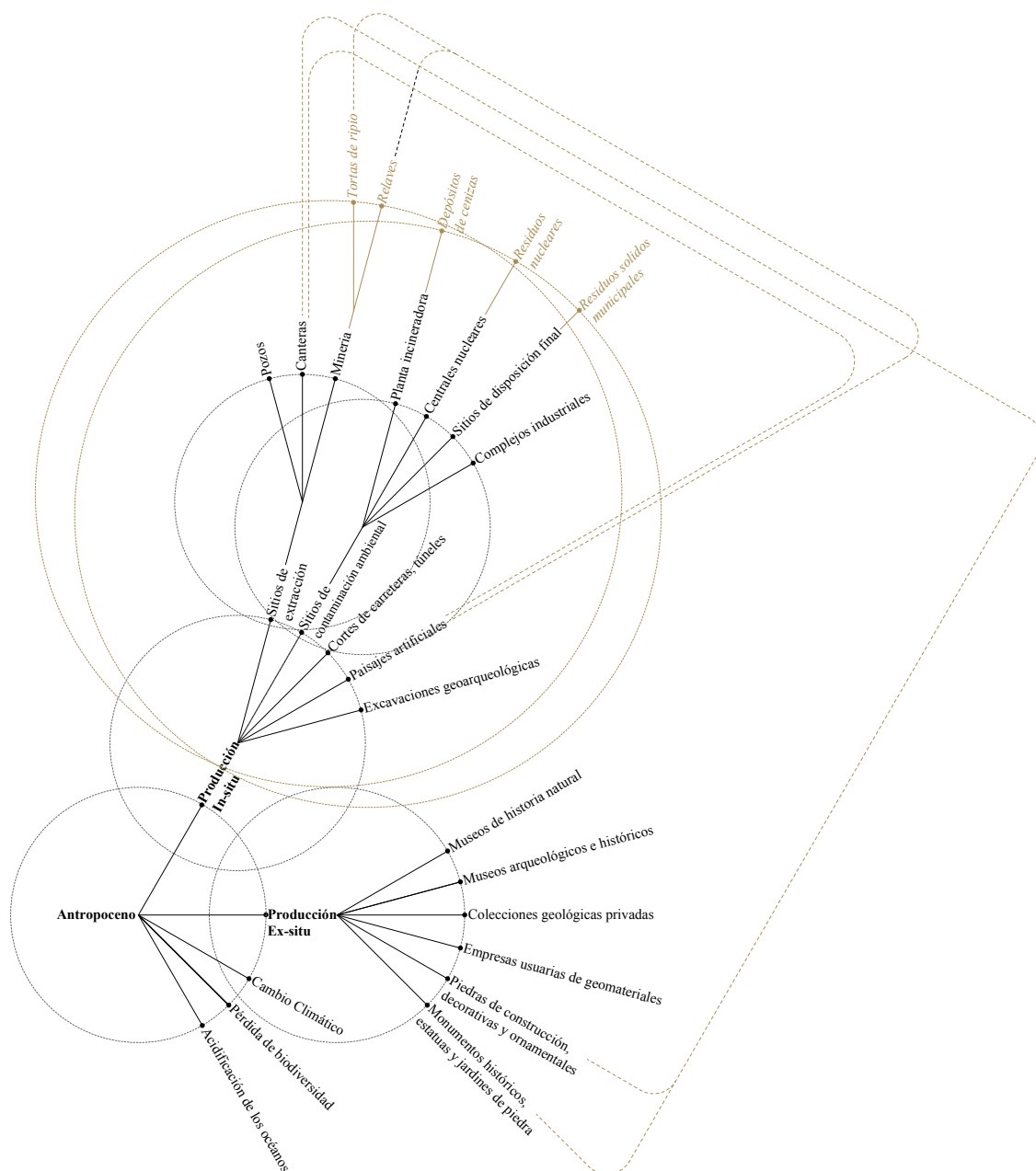
La persistencia temporal del residuo

Según el geólogo Dmitry Ruban, el archivo material del Antropoceno se compone de producciones in y ex situ (figura 3)⁶. Las producciones in situ, que van desde sitios de extracción y contaminación ambiental hasta infraestructura vial y formas de terreno artificial, ejercen un profundo impacto en el territorio y los ecosistemas en su conjunto. Estas producciones —impulsadas por el metabolismo urbano-industrial capitalista, que ha explotado y privatizado los recursos naturales⁷—, se han convertido en un laboratorio dinámico de cambio continuo, capaces de reflejar un proceso simultáneo de pérdida y creación que da forma a un ecosistema donde la actividad humana, el clima, las condiciones del suelo, las comunidades de plantas y la producción de residuos, están intrincadamente interconectados⁸.

Las producciones ex situ, en cambio, representan características geológicas únicas que han sido extraídas y retiradas de su ubicación original. Esto incluye el uso de piedras decorativas en la construcción de edificios y monumentos, empresas usuarias de geo-materiales, así como la exhibición

figura 3
El diagrama representa los legados futuros del Antropoceno. Dentro de este gráfico, se puede discernir la intrincada interacción de las creaciones in situ y ex situ, que dan forma colectivamente al complejo terreno de residuos que define esta época. Fuente: Elaboración propia, 2024.

de piezas geológicas y residuales en museos de historia natural, arte y diseño⁹. La exposición “*Reminiscencias Silenciosas*” del Colectivo Retorno, por ejemplo, incluye objetos cotidianos encontrados en la basura para cuestionar la arqueología de la cultura material actual y plantear un escenario futuro que problematiza la permanencia de los residuos¹⁰. De esta manera, el grupo de artistas desafía las percepciones lineales del tiempo y propone narrativas especulativas que reflexionan sobre cómo esto podría impactar la construcción de un archivo histórico del futuro.



Ambos tipos de producciones, in y ex situ, constituyen un reflejo de la actividad humana y cultura material actual cuya gestión, tanto material como discursiva, impacta directamente en la construcción de futuros reales e imaginarios. Sin embargo, la clasificación de Ruban identifica una serie de tipologías que no necesariamente aclaran ni categorizan la producción de desechos, basura o desperdicios generados en el Antropoceno, premisa que impulsa el desarrollo de este artículo. Entonces, *¿qué residuos podrían considerarse una forma de patrimonio de esta era? ¿Sería adecuado incluir todos los tipos de residuos? ¿Estamos presenciando una evolución en el concepto de patrimonio en el presente, tal vez refiriéndonos a una forma de arqueología industrial del futuro?*

A pesar de la perspectiva negativa que la comunidad pueda tener sobre ellos, los residuos poseen una dimensión histórica que se refleja en su persistencia a lo largo del tiempo. Esto los convierte en una herencia continua y tangible de la que no podemos desprendernos fácilmente. Es más, el residuo se ha convertido en un legado no intencional que, lejos de desaparecer, “inevitablemente eclipsará y perdurará más allá de cualquier forma intencionalmente preservada de patrimonio cultural”¹¹. Si la temporalidad del residuo es clave debido a su impacto futuro, es entonces fundamental reconocer que su fragilidad, evaluado en términos de su tiempo de degradación, es determinante. Esta fragilidad, por tanto, está condicionado a su materialidad. Los residuos orgánicos quedarían, por lo tanto, excluidos de esta categoría.

En cuanto a la escala, la definición de este patrimonio es un poco más amplia. Si bien la arqueología valora objetos de menor tamaño, este artículo se centra en resaltar la definición de piezas de mediana a gran escala, cuya definición puede estar dada a partir de la acumulación de otros elementos. Sean estos los residuos de otras actividades —como hollín, escombros y sólidos descartados de operaciones mineras—, que pueden tener un impacto duradero y profundo en el territorio y la sociedad en su conjunto. De esta manera, la manifestación de los residuos varía según su contexto. Así como en sitios de extracción minera el residuo toma la forma de tortas y relaves atiborrados de roca molida y minerales descartados, en áreas de contaminación ambiental (plantas incineradoras, centrales nucleares, sitios de disposición final y complejos industriales), el residuo se expresa en la acumulación de escombros, sedimentos, micro plásticos y materiales nucleares contaminados (figura 4). Dentro de estas formas de residuo, se incluye también la noción de la ruina globalizada, que simboliza los rastros del capitalismo, resaltando la temporalidad y fragilidad inherentes de las creaciones humanas.

En cuanto a los depósitos de residuos nucleares, el programa “*Heritage Futures*”, liderado por Rodney Harrison, propone que la gestión de estos desechos debe ser percibido como un legado impuesto. Su prolongada temporalidad y toxicidad (pudiendo permanecer radiactivos hasta por 100,000 años), demanda una gestión constante y cuidadosa capaz de prevenir



Residuo como patrimonio arqueológico del futuro

Archivo del Antropoceno

01. Torta de Ripio Oficina Salitrera Chacabuco, Anglo Nitrate Company Limited (posterior SOQUIMICH), 26,78ha, Comuna de Sierra Gorda, Chile / **02. Relave** Huechún, Codelco Andina, 1256ha, Comuna de Tiltill, Chile / **03. Depósito de Cenizas** complejo termoelectrico Ventanas, AES Gener, 6,2ha, Comuna de Puchuncaví, Chile / **04. Depósito** Residuos Nucleares Montaña de Yucca, 100.000.000gal residuos radiactivos y 2.500ton combustible gastado, Nevada / **05. Relleno Sanitario** Lomas de Colorados, KDM (filial Urbaser), 180ha, Comuna de Tiltill, Chile.

figura 4
Antología de fragmentos del
Antropoceno ex situ.
Fuente: Elaboración propia, 2024.

cualquier riesgo para el medio ambiente y las comunidades afectadas¹². Aun cuando dicho enunciado es a todas luces evidente, el repositorio de residuos nucleares en Yucca Mountain en EE. UU., fue abandonado en 2010 a causa de desafíos técnicos, ambientales y políticos, incluida la oposición de la comunidad local y de varios grupos ambientalistas. A pesar de años de investigación, el sitio sigue sin ser utilizado y su futuro permanece incierto. Esta herencia, por tanto, inevitablemente nos lleva a reconsiderar la esencia misma del patrimonio.

A pesar de su impacto, la relación entre patrimonio y residuo ha sido débilmente estudiada desde la disciplina de la arquitectura. Para centrarnos en su interacción, se desarrollará un análisis desde dos perspectivas distintas: una abordada desde la valorización de los residuos como legado arqueológico del Antropoceno, y la otra, asociada a las lógicas geográficas, espaciales, sociales y políticas que determinan su producción, ubicación y manejo. Ambos enfoques son complementarios yuxtaponen problemas asociados con la progresión del tiempo, la decadencia, el crecimiento, la renovación y dinámicas de poder.

El residuo como patrimonio arqueológico

En el capítulo anterior se ha enunciado cómo la conexión entre el patrimonio y los desperdicios ha llevado a considerar los desechos como vestigios materiales de la era del Antropoceno. Esta perspectiva, lejos de ser novedosa, ha sido analizada principalmente desde los campos de la antropología y la arqueología.

En primer lugar, es necesario esclarecer que la concepción del residuo es un asunto exclusivamente antrópico, pues solo se convierte en una categoría cuando algo se tira activamente, se quema, se abandona, o se considera insalubre. En la naturaleza, no hay espacio para el residuo, pues si bien pueden tener partes vestigiales o producir excrementos, todo se entrelaza en un ciclo perpetuo de reutilización y reciclaje. La basura no existe, entonces, fuera del trabajo humano¹³. Sin embargo, su producción no se manifiesta de manera uniforme a lo largo del tiempo. Los pueblos originarios de las regiones costeras de América basaban su subsistencia en el consumo cuidadoso de los recursos naturales. Los residuos derivados de su actividad cotidiana, desde la preparación de alimentos hasta la creación de herramientas, eran depositados en pequeños “*conchales*”, valorados hoy en día como patrimonio arqueológico (figura 5). Con el desarrollo urbano, el aumento en la generación de residuos inertes no biodegradables, estos depósitos evolucionaron hacia vastos sitios de disposición final y vertederos altamente tecnificados¹⁴ (figura 6). Con sus diferencias, ambos son capaces de dar cuenta de aspectos socioculturales de las sociedades que les han dado forma.

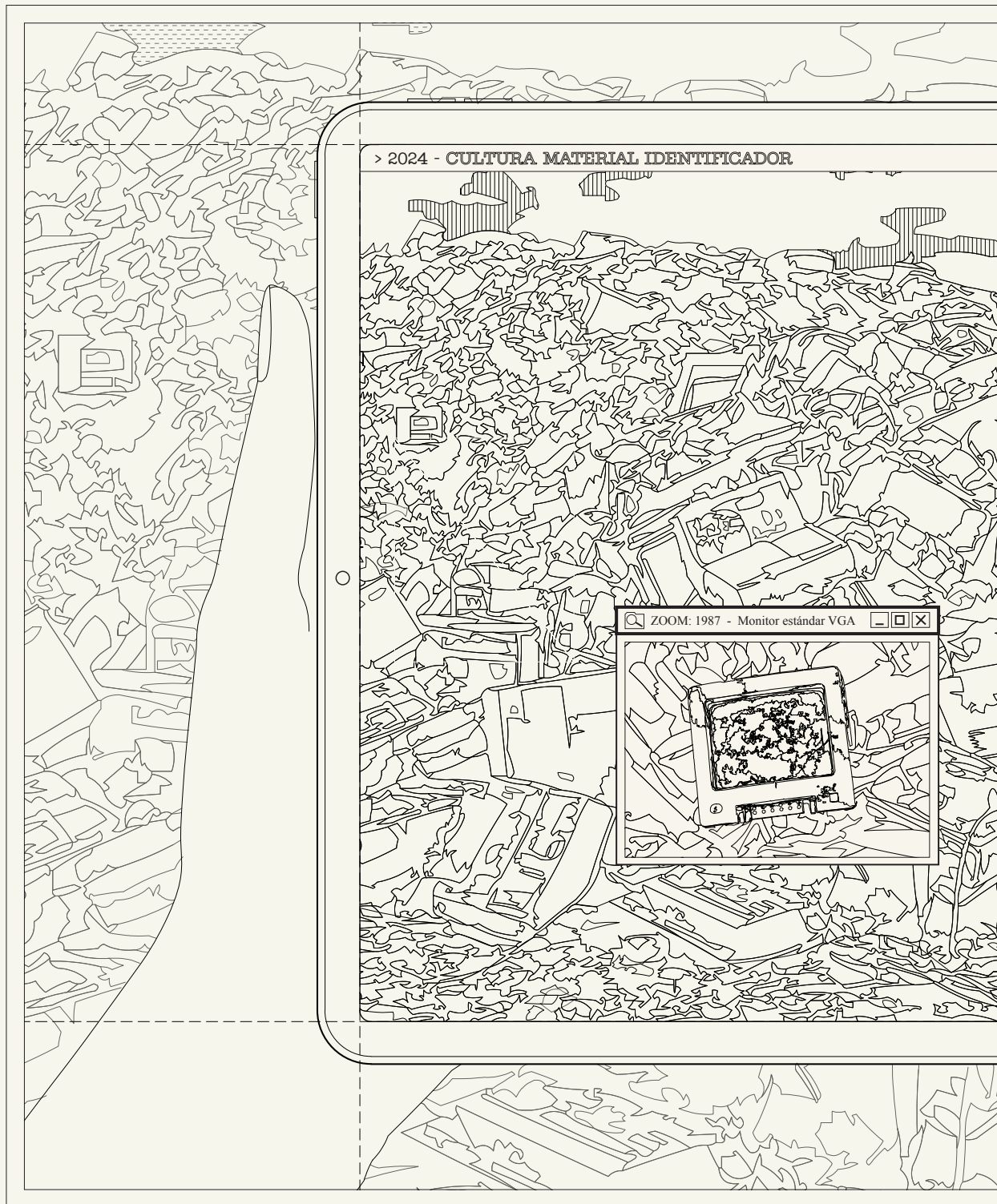
La teoría de la “*suciedad como materia fuera de lugar*” desarrollada por la antropóloga Mary Douglas¹⁵, destaca que lo que consideramos desecho no

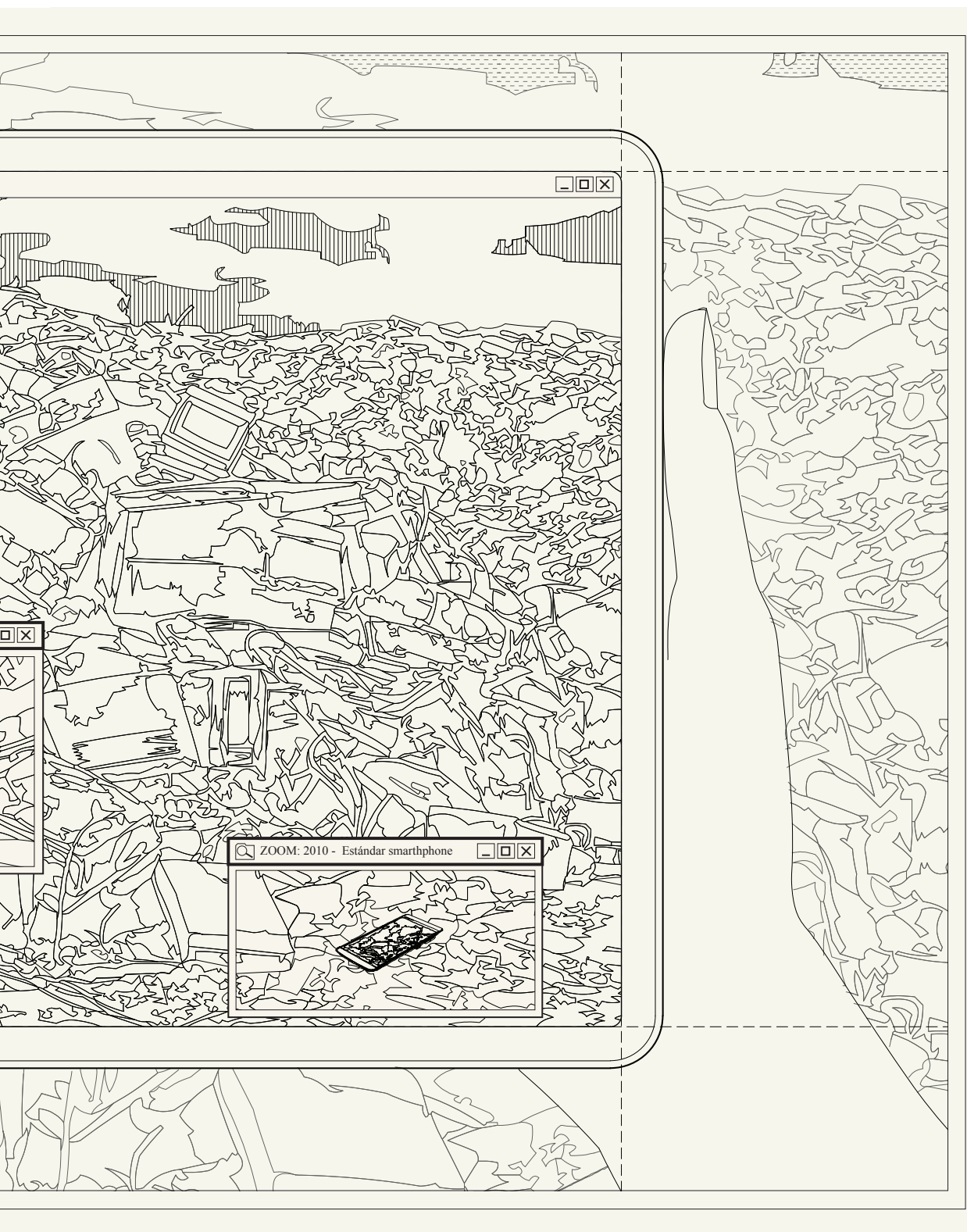
figura 5
Conchal en Rilán, Isla Grande de Chiloé, Chile.
Fuente: Marcela Becerra Reyes, 2016.

figura 6
Ex vertedero de Alto Hospicio, Chile.
Fuente: Paulina Sandoval Michea, 2021.

figura 7
El concepto de “cultura material actual” se refiere a los objetos y artefactos que forman parte de la vida cotidiana en la sociedad contemporánea. La imagen recrea la idea de una aplicación futurista que tiene la capacidad de reconocer objetos dentro de los archipiélagos de desechos, proporcionando una visión de las actividades y características de la sociedad actual.
Fuente: Elaboración propia, 2024.
(pag 96-97)







puede entenderse como una característica inherente a cierto tipo de materia, sino más bien como la perturbación de un sistema ordenado de relaciones culturales que la clasifican y jerarquizan. En este sistema, se aprecian y admiten elementos considerados útiles y valiosos, en tanto que se descartan aquellos que lo perturban, contradicen o comprometen, como lo sucio, lo dañado, lo inservible, lo obsoleto o lo descompuesto. Esta clasificación es relativa y depende del contexto cultural y social, lo que significa que su valor puede cambiar de un entorno a otro. Aunque la autora no define explícitamente la suciedad como un tipo de patrimonio, establece los fundamentos que permiten comprenderla como un reflejo del contexto sociocultural en el que se produce. Thompson basa su estudio en la hipótesis de Douglas y propone en su libro *“Rubbish Theory”* que los desechos actúan como un puente entre lo transitorio y lo duradero, siendo intrínsecamente valiosos¹⁶. Thompson sugiere que la teoría de la basura es esencialmente cultural, proporcionando una comprensión más profunda de la relación entre el ser humano y su entorno. Por otro lado, Marcos Buser también reconoce que los residuos son producto de la actividad humana y, como tal, deben ser considerados como parte del patrimonio cultural¹⁷. Aunque comúnmente se los perciba de manera negativa, los residuos son capaces de reflejar las diversas actividades humanas y culturales de una época. Esta perspectiva establece una conexión directa entre el patrimonio y los residuos, enfatizando su capacidad de transmitir aspectos socio-culturales a futuras generaciones, tanto materiales como inmateriales (figura 7).

Rodney Harrison, en cambio, plantea que la relación patrimonio-residuo se establece desde su comprensión como procesos que interrelacionan formas de redundancia, ausencias, riesgo y mantenimiento¹⁸. Redundancia, para denotar la acumulación de objetos (ya sea en el museo, como en el vertedero) que ya no son útiles para el propósito para el cual fueron originalmente producidos. Ausencias, para definir que tanto el patrimonio como el residuo ocupan espacios “*otros*”, fuera del ámbito de la vida cotidiana, apartados, a veces ocultos en archivos, museos, depósitos de diferentes tipos. Riesgo, ya que ambos se perciben en riesgo y que requieren formas específicas de acción para gestionarlos. Y mantenimiento, porque se articulan a través de prácticas de mantenimiento de límites, control y exclusión selectiva. Así, Harrison insiste que el residuo constituye una forma de patrimonio involuntario y requiere un replanteamiento crítico que reconsidere las implicaciones ontológicas de vivir con, cuidar de y ensamblar futuros a partir de los residuos y materiales del Antropoceno.

La distribución espacial de residuo como proyecto colonial

Ahora bien, aunque la presencia física de los residuos que se acumulan en el entorno puedan ofrecer un ejemplo que ilustre las diversas tipologías que conforman el patrimonio del Antropoceno, comprender el significado del residuo va más allá del objeto en sí mismo. En este sentido, es necesario entender que el residuo se enmarca en un proceso de relaciones

figura 8
Exportación de residuos al sur global. Fuente: Elaboración propia, 2024.
(pag 100-101)

socioecológicas que crean personas y lugares desechados¹⁹.

*“Porque ya sea que estemos hablando de residuos radiactivos de los países industrializados o de los desechos de un hogar o pueblo en la India, la “suciedad” solo puede ir a un lugar designado como el “exterior”.”*²⁰

La disposición geográfica-espacial del residuo, como la definición de un “otro”, o del “exterior”, es inherente al proyecto colonial y se encuentra en el corazón de cualquier relación de desperdicio. Así, la producción del residuo está intrínsecamente conectada con la producción de un otro y, al mismo tiempo, del “nosotros”²¹. Al establecer esta diferencia, también se definen relaciones de desventaja y privilegio. De esta manera, el desperdicio emerge como un proceso social en el que las injusticias de clase, raza y género se entrelazan con el metabolismo socio ecológico, dando lugar tanto a entornos cuidados como a vertederos, a cuerpos sanos y enfermos, así como lugares puros y contaminados²². Esto se ha traducido en regiones centrales dominantes que exportan actividades contaminantes para su propio beneficio, o los desechos tóxicos de su propia modernización, a zonas periféricas. A través de esta práctica, se crean y perpetúan infraestructuras de opresión en territorios vulnerables. Por ejemplo, vertederos u otros sitios residuales, han sido desplazados de las grandes ciudades hacia las periferias urbanas u zonas rurales. Esta reubicación conlleva que, por lo general, la basura sea transportada a distancias considerables, mayormente desde áreas más prósperas y desarrolladas hacia aquellas menos privilegiadas²³.

La propaganda “*Burn it. Bury it. Recycle it. or send it on a Caribbean cruise*” publicada en The Wall Street Journal en 1987 es un ejemplo de ello, y hace eco de lo enunciado irónicamente por el alcalde de New York, Ed Koch, con respecto a la exportación de los residuos urbanos del país al sur global. En tanto que Estados Unidos exportó sus residuos a Centroamérica y Filipinas, distintos países de Europa lo hicieron a África (figura 8). Esta práctica guarda similitudes con las operaciones de las empresas transnacionales, que, a pesar de los riesgos ambientales, han explotado territorios latinoamericanos gracias a políticas extractivistas locales destinadas a impulsar sus economías (figura 9). Por tanto, este fenómeno opera tanto a escala planetaria como local, con consecuencias tangibles en el territorio.

Ecología de las prácticas

Reconocer la amplia gama de producciones del Antropoceno tiene el potencial de enriquecer nuestra comprensión de las diversas temporalidades y la coexistencia de numerosos pasados, a menudo dolorosos, que persisten tanto material como territorialmente en el presente. Estos paisajes residuales suelen representar un intrincado palimpsesto de procesos biofísicos, tecnológicos, políticos, económicos y socioculturales, todos exacerbados por los fundamentos estructurales de la opresión social, racial y material²⁴. De esta manera, las producciones materiales del Antropoceno como procesos

figura 9
Transnacionales con acciones
en industrias del norte de Chile.
Fuente: Elaboración propia, 2024.
(pag 102-103)



ACIAL ARTICO

cos
CIA

Napoles > Nigeria
ITALIA

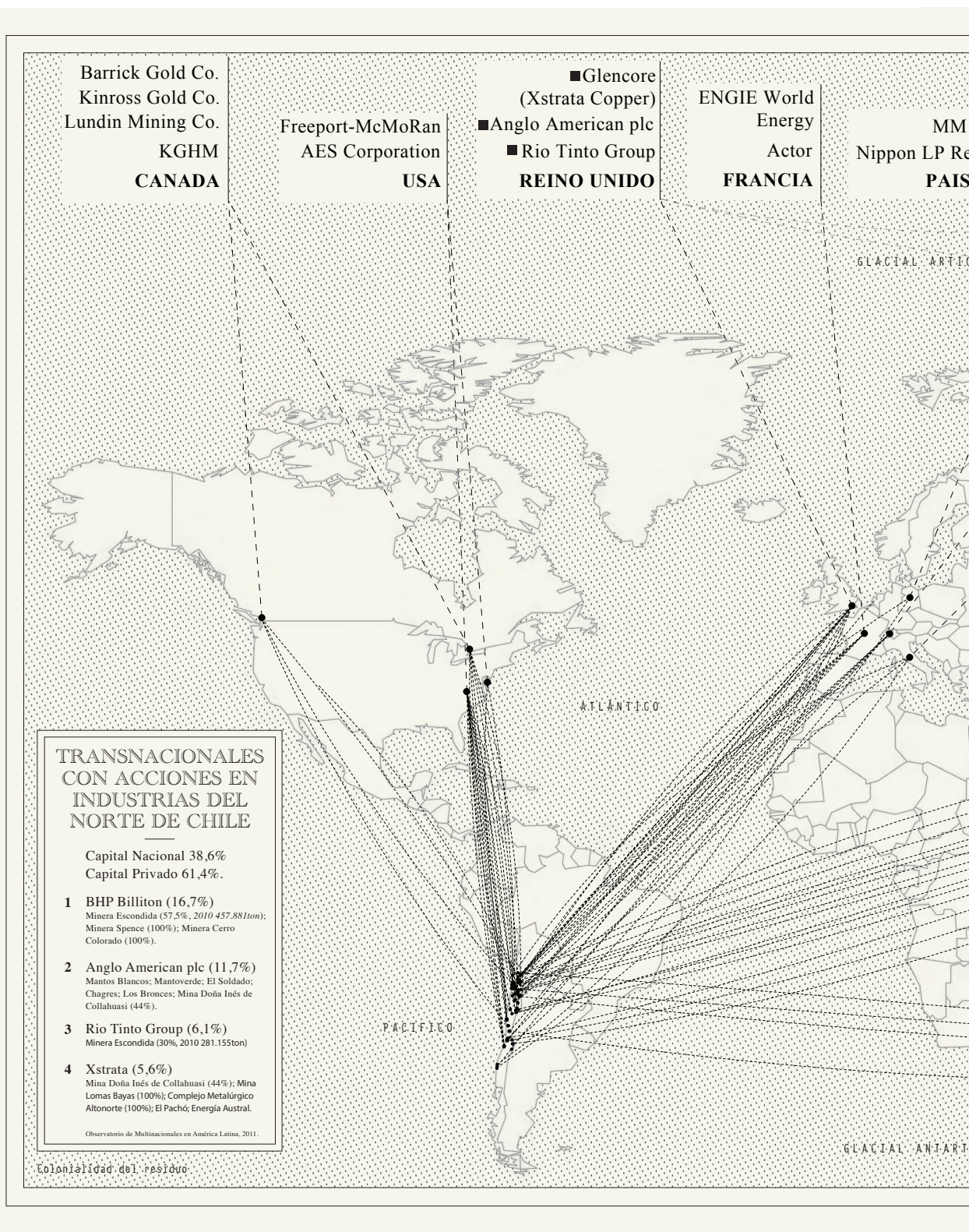
EXPORTACIÓN DE RESIDUOS AL SUR GLOBAL

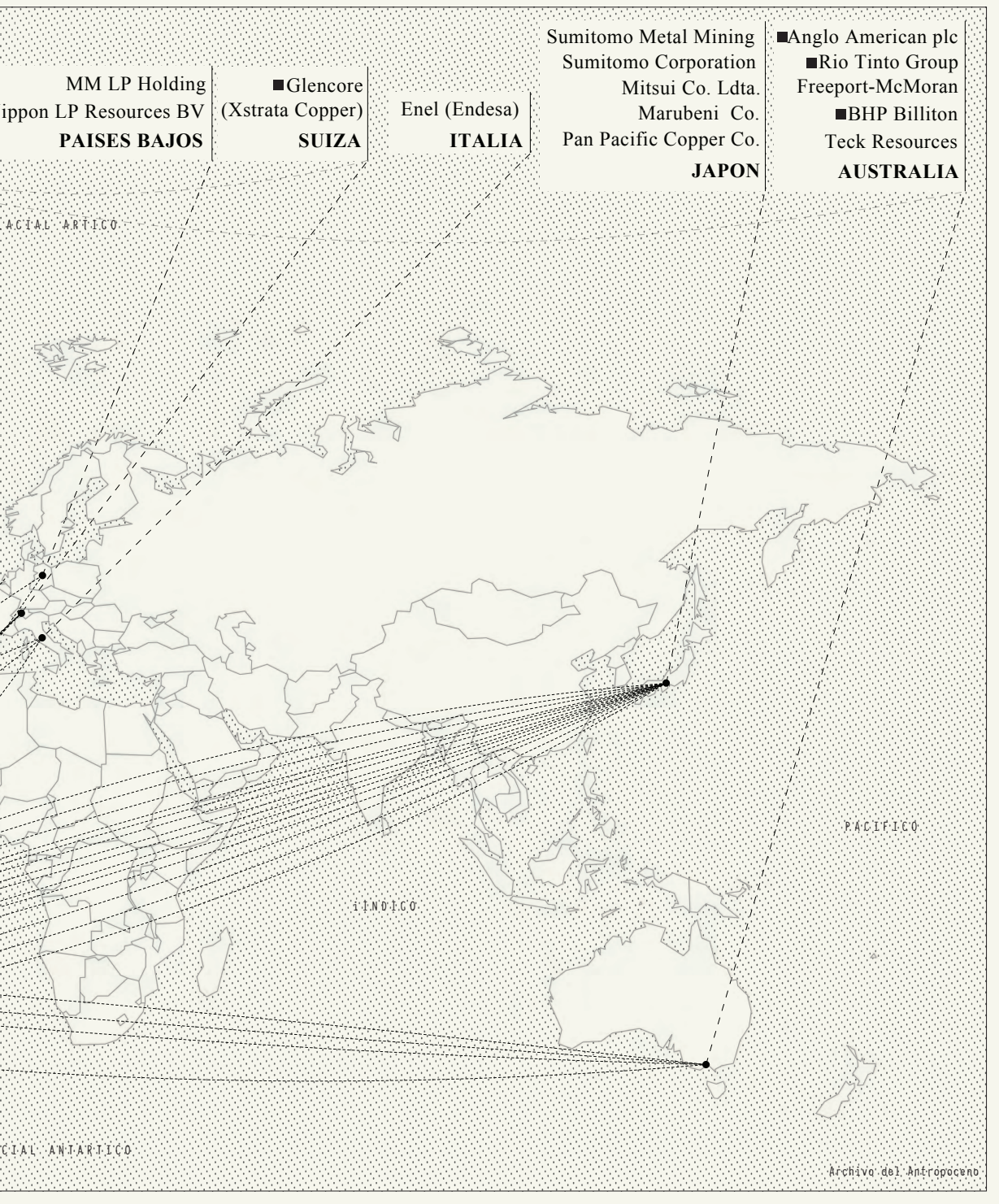
"Burn it. Bury it. Recycle it.
or send it on a Caribbean cruise"



CIAL ANTARTICO

Archivo del Antropoceno





múltiples y a menudo divergentes, pueden tener consecuencias significativas e impredecibles para la construcción del patrimonio en el futuro. El mundo postapocalíptico como futuro distópico está profundamente perseguido por su pasado y, por tanto, construido a partir de sus ruinas y escombros. Dichas ruinas, como los restos de una modernidad incapaz de funcionar, es la modernidad convertida en desecho²⁵. Ejemplos en la ciencia ficción son muchos: *Mad Max* (1979), *Blade Runner* (1982), *The Road* (2006), entre otros. Frente a los desafíos del Antropoceno, por otro lado, el tecno-apocalipsis también emerge como un tipo de futuro que confía en la tecnología como milagrosa solución²⁶. Una tecnología llevada al límite, que en su afán de progreso tecnológico acentúa las desigualdades y deja a su paso una huella de basura electrónica irreparable.

Anticiparse a estos imaginarios de futuro, asumiendo como hipótesis la comprensión de estas piezas como patrimonio, eleva el rol y potencial de la restauración. Sin embargo, a pesar de que el discurso contemporáneo sobre el patrimonio lo reconoce como una serie de procesos en curso, las prácticas actuales continúan priorizando la preservación de un objeto, intentando mantener a raya los elementos naturales para estabilizar un patrimonio que, por su propia naturaleza, es dinámico y susceptible a cambios y transformaciones²⁷. Ante este ideal conservador, Isabelle Stengers propone el concepto de “*ecologías de prácticas*”²⁸—“*práctica*” entendida como cualquier actividad humana o colectiva que implica una serie de acciones, conocimientos y valores compartidos—, para argumentar que las prácticas no pueden ser uniformes o idénticas entre sí, al igual que ninguna especie viva puede considerarse idéntica a otra. Esta perspectiva busca reconocer la diversidad y singularidad de las prácticas, evitando clasificaciones rígidas o jerarquías que puedan limitar su comprensión y su potencial transformador. De esta manera, nuestro presente está intrínsecamente ligado a la posibilidad de cambio, imaginando nuevas formas de interacción y conexión. Al enfocarse en la diversidad, la singularidad y el respeto por múltiples formas de conocimiento y experiencias, la ecología de prácticas es capaz de desafiar narrativas dominantes y las estructuras de poder que imponen una visión homogénea del mundo y marginan o subyugan formas alternativas de conocimiento y práctica.

La apreciación de diversas epistemologías y cosmovisiones, especialmente aquellas históricamente marginadas o silenciadas por el colonialismo, ha inspirado la formulación de nuevas estrategias de diseño. Ejemplo de ello es la emergencia del movimiento Lo-TEK (*Traditional Ecological Knowledge*) fundado por Julia Watson, bajo el concepto de “*Indigenismo Radical*” propuesto por Eva Garrouette. Esta corriente reconoce las filosofías del conocimiento indígena como sistemas racionales y coherentes para comprender el mundo, desafiando su subordinación a la cultura dominante²⁹. Con este pretexto, la práctica Lo-TEK propone un movimiento de diseño que tiene como objetivo renovar la comprensión de la filosofía y la

arquitectura indígenas, con la meta de desarrollar infraestructuras que sean sostenibles y capaces de adaptarse al clima²⁸. Al revalorizar la arquitectura indígena, Watson establece que es posible reafirmar el sentido de pertenencia de una comunidad, fomentando un espacio social, político e identitario que permite cuestionar y desafiar el impacto de un estado extractivo que percibe los recursos naturales como infinitos y mercantilizables.

El valor geopolítico del indigenismo como una práctica de diseño que puede allanar el camino hacia la restauración que interrelaciona humanidad y naturaleza. Sin embargo, esta perspectiva también conlleva el riesgo de caer en una idealización simplista que pueda desatender el contexto histórico, tecnológico, social y territorial que se vinculan a los desafíos contemporáneos. No se trata simplemente de ensalzar una técnica ancestral en detrimento de la tecnología moderna, ni de transformar el paisaje urbano de nuestras ciudades en réplicas de antiguas civilizaciones. La práctica del diseño debe adaptarse a las dinámicas actuales en lugar de ceder en la nostalgia ecologista por algún paraíso perdido en el pasado. De esta manera, cuestionar el patrimonio futuro implica reconocer una variedad de temporalidades que influyen en el entorno construido, no con el propósito de restaurarlo a un estado anterior, sino más bien de concebir un paisaje cuyas cicatrices (que entenderemos como las marcas físicas que deja el Antropoceno en el suelo y que persisten incluso tras su restauración) funcionen como la memoria misma de un territorio moldeado por múltiples procesos. En otras palabras, en lugar de buscar la restauración ecológica en paisajes prístinos e idealizados, es crucial reconocer los legados ambiguos de la explotación y el abuso del pasado.

Este reconocimiento subraya que los procesos de curación son todo menos lineales, predefinidos y sin complicaciones, ya que comprenden la profunda influencia de estos procesos en el planeta. Por lo tanto, lejos de ser estáticos, y en línea con la ecología de prácticas propuesta por Stengers, estos procesos deben integrarse en un ecosistema general que es inherentemente dinámico. Porque la verdad innegable, a pesar de nuestros esfuerzos por percibirla de otra manera, es que nada existe en un estado de pureza; nada es completamente natural, nada es completamente nativo, todo está interconectado e influenciado por diversos factores. Es crucial abandonar una interpretación binaria y absolutista del territorio, ya sea en relación con los residuos y el patrimonio, y la forma en que intervenimos en él. El territorio está marcado por cicatrices que representan un momento en el vasto, intrincado y mutuamente penetrante flujo del cambio ambiental. La “*restauración*” y curación de estas cicatrices profundas opera a una escala mucho más grande y poderosa que cualquiera de nuestros esfuerzos humanos en planificación, diseño, imaginación o intentos de remediación.

Ahora bien, el reconocimiento de estas huellas materiales de no sólo conlleva cuestionarse como intervenir aquellos lugares concebidos como residuales, sino que también reconocer en el residuo una oportunidad de

cambio y resignificación material. El residuo está atrapado en procesos de agrupación y degradación, que modifican su forma eventualmente volviéndose irreconocible. Este estado de descomposición gradual brinda oportunidades de transformación que en colaboración con otros materiales, fuerzas y organismos pueden ser capaces de crear memoria y significado. Una oportunidad de experimentación capaz de generar un tipo diferente de conocimiento. Para lograr este propósito, es necesario un esfuerzo adicional que permita entender en el residuo una reunión provisional de materia en camino a convertirse en algo más. Este “algo más” puede tomar la forma de nuevas historias y geografías que entrelazan dinámicamente una mezcla de desechos y vida, de decadencia y vitalidad. En síntesis, el residuo brinda una oportunidad para especular y reconfigurar el mundo material, alterando la estructura y la apariencia de los objetos, erosionando sus propósitos y significados convencionales, y difuminando las fronteras entre ellos (figura 10).

Conclusión

El artículo aborda dos aspectos principales: por un lado desarrolla un análisis crítico-descriptivo sobre el residuo como legado material del Antropoceno; y por otro, una reflexión sobre la práctica de la restauración como forma de reconciliación con dichas producciones. El análisis crítico-descriptivo permite desafiar las concepciones tradicionales de patrimonio, obligándonos a reconsiderar cómo entendemos y valoramos los objetos y paisajes que dejamos atrás. Este legado, en su forma más radical, se manifiesta a través de los residuos que dejamos en el planeta. Lejos de ser simplemente desechos, los residuos se revelan como una forma de herencia involuntaria que perdurará mucho más allá de cualquier forma intencional de patrimonio cultural. Así, el residuo se convierte en un vestigio antropogénico en el futuro que sirve para comprender mejor nuestro pasado y presente. Sin embargo, los residuos, omnipresentes y significativos en su cantidad, nos representan de una manera que puede resultar incómoda. En lugar de ser una representación positiva de nuestra civilización, más bien reflejan injusticias espaciales y patrones de vida insostenibles. En este contexto, y frente a un imaginario de futuro concebido comúnmente como distópico, surge la segunda parte de este escrito, que subraya la necesidad urgente de repensar nuestras prácticas para asegurar un legado más sostenible y equitativo para las generaciones futuras. Sin embargo, en lugar de aspirar de manera ingenua a la restauración ecológica de paisajes prístinos e idealizados, es fundamental reconocer los legados ambiguos de la explotación y la cultura material contemporánea como cicatrices que dejan sus marcas en el paisaje. Trabajar “*en*” sitios residuales implica también trabajar “*con*” en el residuo, lo que en términos materiales implica reconocer en este una oportunidad para la transformación material capaz de generar nuevas memorias y significados. Dar cuenta de la interconexión y la complejidad de los procesos ambientales invita a adoptar un enfoque que reconozca y honre las múltiples temporalidades y cicatrices que configuran nuestra realidad contemporánea.



figura 10

La imagen muestra un prototipo de mobiliario impreso en 3D con incorporación de relave minero. Autores prototipo: Claudia Eugenin, Estefanía Loyola, Cristian Muñoz, Iván Navarrete y T2CM. Fotografía: Cristian Muñoz, 2023.

1. Ver Díaz, Francisco. *Suelo*. Talca: Bifurcaciones, 2023. p.84-86.
2. Latour, Bruno. *Facing Gaia, Eight Lectures on the New Climatic Regime*. Cambridge: Polity Press, 2017. p.115.
3. Armiero, Marco. *Wasteocene, Stories from the Global Dump*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021. p.9.
4. OLSEN, Bjørnar; PÉTURSDÓTTIR, Póra. Unruly Heritage: Tracing Legacies in the Anthropocene. *Arkeologisk Forum*. 2016, núm. 35, p.38.
5. UNESCO. *Patrimonio mundial*. 2023. <https://www.unesco.org/es/world-heritage>
6. Ruban analiza los diversos tipos y formas del geopatrimonio en el contexto del patrimonio, diferenciando dos tipos de producciones según su escala y origen: ex situ e in situ. Ver Ruban, Dmitry. Geological Heritage of the Anthropocene Epoch – A Conceptual Viewpoint. *Heritage*. 2020, vol 3, núm. 1, p.19-28.
7. Fernández, Ramón. *El Antropoceno, La expansión del capitalismo global choca con la biosfera*. Barcelona: Virus editorial, 2011, p.10.
8. Pedro Alonso reconoce la industria (aquí entendidos como formas de producción in situ) del desierto como ejemplo de cambio continuo, donde la ecología expresa la interrelación entre el humano y la naturaleza. Ver Alonso, Pedro Ignacio. Atacama Deserta. En: Alonso, Pedro Ignacio; Banham Reyner. (Eds). *Deserta: ecología e industria en el Desierto de Atacama*. Santiago: Ediciones ARQ Escuela de Arquitectura Pontificia Universidad Católica de Chile, 2012. p.14-27.
9. Para una lectura sobre el rol de las producciones ex situ en museos de historia natural y de arte, ver Pimentel, Francisca. Heritage and Waste in the Anthropocene: A Museum Perspective on Environmental and Social Complexities. *Curator, the museum journal*. 2023, vol 67, núm. 1, p.301-308.
10. El Colectivo Retorno, integrado por los artistas Llaolén Méndez, Josefa Silva, Javier Machuca, Karime Salfate, Javiera Olivares y Libet Vilches, llevó a cabo la exposición como resultado del taller de proyectos colectivos “*Tramas de la Memoria*”, organizado por la Universidad de Chile y el Museo de Arte Contemporáneo Parque Forestal en 2023.
11. Ver Harrison, Rodney. Legacies: Rethinking the Futures of Heritage and Waste in the Anthropocene. En: Bangstad, Torgeir; Pétursdóttir, Póra (Eds). *Heritage Ecologies*. New York: Routledge, 2021. p.31.
12. Holtorf, Cornelius; Högberg, Anders. What lies ahead? Nuclear waste as cultural heritage of the future. En: Holtorf, Cornelius; Högberg, Anders (Eds). *Cultural Heritage and the Future*. London: Routledge, 2021. p.144-158.
13. Ghosm, Rania y Jazairy, El Hadi. Geographies of Trash. New York: Actar Publishers, 2015. p.14.
14. Ver Smead, Laura. History and Reality of Waste. En: Kara, Hanif; Asensio, Leire; Georgoulas, Andreas (Eds). *Architecture and Waste: A (Re)Planned Obsolescence*. New York: Actar Publishers and Harvard University Graduate School of Design, 2017. p.57.
15. Ver Douglas, Mary. *Purity and Danger: An Analysis of Concepts of Pollution and Taboo*. London: Routledge, 1966.
16. Ver Thompson, Michael. *Rubbish Theory: The Creation and Destruction of Value*. Oxford: Oxford University Press, 1979.
17. Ver Buser, Marcos. *Rubbish Theory: The Heritage of Toxic Waste*. Zurich: Reinwardt Academy, Amsterdam University of the Arts, 2016.
18. Ver Harrison, Rodney. Heritage as future-making practices. En: Harrison, Rodney; Desilvey, Caitlin; Holtorf, Cornelius; Macdonal, Sharon; Bartolini, Nadia; Breithoff, Esther; Fredheim, Harald; Lyons, Anthony; May, Sarah; Morgan, Jennie; Penrose, Seffryn (Eds). *Heritage Futures, Comparative Approaches to Natural and Cultural Heritage Practices*. London: UCLPRESS, 2020. p.42-50.
19. Ver Armiero, Marco. *Wasteocene, Stories from the Global Dump*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021.
20. Chakrabarty, Dipesh. Of garbage, modernity, and the citizen's gaze. *Economic and Political Weekly*. 1992, vol 27, núm. 10/11. p.542.
21. Armiero, Marco. *Wasteocene, Stories from the Global Dump*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021. p.2-10.
22. El impacto territorial del proyecto colonial es un eje vertebral del pensamiento decolonial. Ver Mingolo, Walter. The geopolitics of Knowledge and the colonial difference. En: Moraña, Mabel; Dussel, Enrique; Jáuregui, Carlos (Eds). *Coloniality at large, Latin America and the Postcolonial debate*. Durham y Londres: Duke University Press, 2008. p.225-258, y Quijano, Anibal. Colonialidad y modernidad/ Fotográfica y Audiovisual de los Indígenas Americanos. racionalidad. *Perú Indígena*. 1992, vol 13, núm. 29, p.11-20.
23. De Almeida, Catherine. Unearthing citizenships in waste landscapes. En: Waterman, Tim; Wolff, Jane; Wall, ed (Eds). *Landscape Citizenships*. London: Routledge, 2021. p.22.
24. Armiero, Marco. *Wasteocene, Stories from the Global Dump*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021. p.14.
25. Haraway, Donna. *Staying with the trouble, making kin in the Chthulucene*. Durham and London: Duke University Press, 2016. p.3
26. Bangstad, Torgeir; Pétursdóttir, Póra. An Ecological Approach to Heritage. En: Bangstad, Torgeir; Pétursdóttir, Póra (Eds). *Heritage Ecologies*. New York: Routledge, 2021. p.7.
27. Stengers, Isabelle. Introductory Notes on an Ecology of Practices. *Cultural Studies Review*. 2013, vol 11, núm. 1.
28. Gaurrette, Eva. Defining “Radical Indigenism” and Creating an American Indian Scholarship. En: Brooks, Abigail; Leckenby, Denise (Eds). *Culture, power, and history: Studies in critical sociology*. Brill Academic Publishers, 2018. p.170-171.
29. Watson, Julia. *Lo-TEK. Design by Radical Indigenism*. New York: Taschen, 2019. p.11-27.

Bibliografía

AALONSO, Pedro Ignacio. Atacama Deserta. En: ALONSO, Pedro Ignacio; BANHAM Reyner (Eds). *Deserta: ecología e industria en el Desierto de Atacama*. Santiago: Ediciones ARQ Escuela de Arquitectura Pontificia Universidad Católica de Chile, 2012. p.14-27.

ARMIERO, Marco. *Wasteocene, Stories from the Global Dump*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021.

ARMIERO, Marco; DE ANGELIS, Massimo. Anthropocene: Victims, narrators, and revolutionaries. *South Atlantic Quarterly*. 2017, vol 116, núm. 2, p.345-362. <http://doi.org/10.1215/00382876-3829445>.

BANGSTAD, Torgeir; PÉTURSDÓTTIR, Póra. (2021). An Ecological Approach to Heritage. En BANGSTAD, Torgeir; PÉTURSDÓTTIR, Póra (Eds). *Heritage Ecologies*. New York: Routledge, 2017. p.3-28. <https://doi.org/10.4324/9781315101019>

BUSER, Marcos. *Rubbish Theory: The Heritage of Toxic Waste*. Zurich: Reinwardt Academy, Amsterdam University of the Arts, 2016.

CHAKRABARTY, Dipesh. Of garbage, modernity, and the citizen's gaze. *Economic and Political Weekly*. 1992, vol 27, núm. 10/11, p. 541-547.

CHWATCZYK, Franciszek. Around the Anthropocene in Eighty Names-Considering the Urbanocene Proposition. *Sustainability, MDPI*. 2020, vol 12, núm. 11, p.1-33.

DE ALMEIDA, Catherine. Unearthing citizenships in waste landscapes. En: WATERMAN, Tim; WOLFF, Jane; WALL, ed (Eds). *Landscape Citizenships*. London: Routledge, 2021. p.22-39.

DÍAZ, Francisco. *Suelo*. Talca: Bifurcaciones, 2023.

DOUGLAS, Mary. *Purity and Danger: An Analysis of Concepts of Pollution and Taboo*. London: Routledge, 1966.

Francisca Pimentel

Universidad Andrés Bello

Arquitecta egresada de la Pontificia Universidad Católica de Chile (2016) y magister en MA Architecture and Historic Urban Environments de The Bartlett School of Architecture, University College London (2021). Imparte clases en varias universidades de arquitectura en Chile, como la Universidad Andrés Bello y la Universidad de Chile. Actualmente, se desempeña como arquitecta coordinadora en proyectos de restauración pública. Durante su tiempo en el estudio Tandem (2014-2023), colaboró en consultorías públicas enfocadas en la reutilización y rehabilitación de edificios históricos en Chile. Su trabajo aborda el género y los efectos del Antropoceno en el patrimonio. pimentelfuentes.f@gmail.com

Fuente de financiamiento. Financiación propia.

FERNÁNDEZ, Ramón. *El Antropoceno, La expansión del capitalismo global choca con la biosfera*. Barcelona: Virus editorial, 2011.

GAURRETTE, Eva. Defining "Radical Indigenism" and Creating an American Indian Scholarship. En: BROOKS, Abigail; LECKENBY, Denise (Eds). *Culture, power, and history: Studies in critical sociology*. Brill Academic Publishers, 2018.

GHOSM, Raniam; JAZAIRY, El Hadi. *Geographies of Trash*. New York: Actar Publishers, 2015.

HARAWAY, Donna. *Staying with the trouble, making kin in the Chthulucene*. Durham and London: Duke University Press, 2016.

HARRISON, Rodney. Heritage as future-making practices. En: HARRISON, Rodney; DESILVEY, Caitlin; HOLTORF, Cornelius; MACDONAL, Sharon; BARTOLINI, Nadia; BREITTHOFF, Esther; FREDHEIM, Harald; LYONS, Antony; MAY, Sarah; MORGAN, Jennie; PENROSE, Sefryn (Eds). *Heritage Futures, Comparative Approaches to Natural and Cultural Heritage Practices*. London: UCLPRESS, 2020. p.20-50.

HARRISON, Rodney. Legacies: Rethinking the Futures of Heritage and Waste in the Anthropocene. En: BANGSTAD, Torgeir; PÉTURSDÓTTIR, Póra (Eds). *Heritage Ecologies*. New York: Routledge, 2021. p.31-48. <https://doi.org/10.4324/9781315101019>

HOLTORF, Cornelius; HÖGBERG, Anders. What lies ahead? Nuclear waste as cultural heritage of the future. En: HOLTORF, Cornelius; HÖGBERG, Anders (Eds). *Cultural Heritage and the Future*. London: Routledge, 2021. p.144-158. <https://doi.org/10.4324/9781315644615-10>

LATOURE, Bruno. *Facing Gaia, Eight Lectures on the New Climatic Regime*. Cambridge: Polity Press, 2017.

MINGOLO, Walter. The geopolitics of Knowledge and the colonial difference. En: MORAÑA, Mabel; DUSSEL, Enrique; JÁUREGUI, Carlos (Eds). *Coloniality at large, Latin America and the Postcolonial debate*. Durham y Londres: Duke University Press, 2008. p.225-258.

MOORE, Jason. *Anthropocene or Capitalocene?: Nature, History, and the Crisis of Capitalism*. Oakland: Pm Press, 2016.

OLSEN, Bjørnar; PÉTURSDÓTTIR, Póra. Unruly Heritage: Tracing Legacies in the Anthropocene. *Arkeologisk Forum*. 2016, vol 35, p.38-46.

QUIJANO, Anibal. Colonialidad y modernidad/ Fotográfica y Audiovisual de los Indígenas Americanos. racionalidad. *Perú Indígena*. 1992, vol 13, núm. 29, p.11-20.

PIMENTEL, Francisca. Heritage and Waste in the Anthropocene: A Museum Perspective on Environmental and Social Complexities. *Curator, the museum journal*. 2023, vol 67, núm. 1, p.301-308. <http://doi.org/10.1111/cura.12590>

RUBAN, Dmitry. Geological Heritage of the Anthropocene Epoch – A Conceptual Viewpoint. *Heritage*. 2020, vol 3, núm. 1, p.19-28. <https://doi.org/10.3390/heritage3010002>

SMEAD, Laura. History and Reality of Waste. En: KARA, Hanif; ASENSIO, Leire; GEORGOULIAS, Andreas (Eds). *Architecture and Waste: A (Re) Planned Obsolescence*. New York: Actar Publishers and Harvard University Graduate School of Design, 2017. p.57-73

STENGERS, Isabelle. Introductory Notes on an Ecology of Practices. *Cultural Studies Review*. 2013, vol 11, núm. 1, p.183-196. <https://doi.org/10.5130/csr.v11i1.3459>

THOMPSON, Michael. *Rubbish Theory: The Creation and Destruction of Value*. Oxford: Oxford University Press, 1979.

UNESCO. *Patrimonio mundial*. 2023. <https://www.unesco.org/es/world-heritage>

WATSON, Julia. *Lo-TEK. Design by Radical Indigenism*. New York: Taschen, 2019.

Milton Keynes

Análisis del plan que desafió las convenciones del urbanismo británico

Milton Keynes

Analysis of the plan that challenged the conventions of British urban planning

José Juan Barba, Diego Ciria Hernández

rita_21
mayo 2024
ISSN: 2340-9711
e - ISSN 2386 - 7027
págs 110-127

Resumen. Milton Keynes, una ciudad emplazada en el norte de Buckinghamshire (Reino Unido), se adhiere a la base legislativa de las New Towns de tercera generación. A diferencia de otras New Towns británicas, que se fundaron tras la Segunda Guerra Mundial con el objetivo de abordar el problema de la superpoblación y la falta de viviendas, Milton Keynes desafió el paradigma del urbanismo británico. Su génesis, en 1967, estuvo marcada por la influencia de las teorías urbanísticas impulsadas desde Estados Unidos. Por este motivo, la crítica y la revista *The Times* le otorgaron el sobrenombre de «Los Ángeles de Bucks». Su plan director, de 1970, delineó como objetivos clave: la adopción de una estructura funcional laxa, diversa y libre, la circulación fluida, el atractivo paisajístico, la sostenibilidad y la sensibilización ciudadana. Milton Keynes pretendía plantear una metodología y una estructura que permitiese a la ciudad evolucionar con el tiempo, en lugar de adherirse a un modelo único y fijo de identidad urbana. Aunque no exenta de controversias, elogios y críticas, esta urbe tiene uno de los mayores índices de crecimiento de Reino Unido. Su análisis proporciona una narrativa rica, compleja que va más allá de los éxitos y fracasos convencionalmente simplistas.

Palabras Clave

Milton Keynes
New Towns
Urbanismo británico
Llewelyn-Davies
Melvin Webber
Los Ángeles
Thatcherismo

ABSTRACT. Milton Keynes, a city located in the north of Buckinghamshire (United Kingdom), adheres to the legislative base of third-generation New Towns. Unlike other British New Towns, which were founded after World War II with the aim of addressing the problem of overpopulation and lack of housing, Milton Keynes challenged the paradigm of British urbanism. Its genesis, in 1967, was marked by the influence of urban theories driven from the United States. For this reason, the critics and *The Times* magazine gave it the nickname «Los Angeles (Bucks)». Its master plan, from 1970, outlined as key objectives: the adoption of a lax, diverse and free functional structure, fluid circulation, landscape attractiveness, sustainability and citizen awareness. Milton Keynes intended to propose a methodology and a structure that would allow the city to evolve over time, instead of adhering to a single and fixed model of urban identity. Although not without controversies, praise and criticism, this city has one of the highest growth rates in the United Kingdom. Its analysis provides a rich, complex narrative that goes beyond conventionally simplistic successes and failures.

KEY WORDS. Milton Keynes, New Towns, British urban planning, Llewelyn-Davies, Melvin Webber, Los Angeles, Thatcherism.

El economista e historiador canadiense John Kenneth Galbraith afirmó que «a la era de John Maynard **Keynes** le sucedió la era de **Milton Friedman**»¹. Milton Keynes no hace alusión a ninguno de estos economistas, sin embargo, el nacimiento de esta *New Town* británica coincide en el tiempo con el eclipse de ambos periodos. Y es que, a partir de finales de la década de los setenta, esta ciudad se convirtió en el foco de críticas para todos los espectros políticos. Desde su fundación, en 1967, la crítica conservadora atacó con vehemencia a la New Town por idealizar la planificación estatal que representaba el Estado de Bienestar. Si bien, años más tarde, serían los progresistas los que renegarían de ella por encarnar las máximas de la agenda neoliberal urbana. El desarrollo de Milton Keynes ha sido ridiculizado o vanagloriado, dependiendo del punto de vista, por ser la primera piedra, en Europa, del «ámbito urbano del No-lugar» teorizado por el urbanista norteamericano Melvin Webber y/o del «Non-Plan» manifestado y desarrollado por autores británicos Reyner Banham, Paul Barker, Cedric Price y Peter Hall. Para poder analizar estas visiones confrontadas, es necesario remontarnos al origen de su planteamiento.

1946-1966. La solución socialdemócrata para la reconstrucción posbélica

Tras la Segunda Guerra Mundial, Reino Unido afrontó una serie de problemas urbanos latentes, como la gran densidad poblacional, la escasez de viviendas públicas y la precariedad de los barrios obreros. El programa estatal reformista de la Ley de New Towns de 1946 abordó estos desafíos mediante la construcción de ciudades planificadas autosuficientes. En la actualidad, existen 32 *New Towns*² que pueden ser clasificadas en tres generaciones. Las de primera generación (Mark I) se fundaron entre 1946 y 1950, durante la Administración gubernamental laborista de Clement Attlee. La estructura de éstas responde a ciudades inferiores a los 10.000 habitantes y claramente sectorizadas en el área del centro urbano, el ámbito residencial y el área industrial. La segunda generación (Mark II) engloba a las New Towns que se fundaron entre 1961 y 1964, durante las Administraciones conservadoras de Harold Macmillan y Alec Douglas-Home. Las políticas de partido redujeron la financiación pública, pero incrementaron la participación de la iniciativa privada para la creación de ciudades cercanas a los 60.000 habitantes. Para la tercera generación (Mark III), la base legislativa de la Ley de las New Towns de 1946 fue profundamente revisada durante la Administración laborista de Harold Wilson (1964-1970). Esta generación presentó modificaciones en cuanto a la metodología de creación, pero también respecto a la estructura urbana, que primó el transporte y el tamaño de las urbes.

Milton Keynes se inscribe dentro del grupo de la tercera generación. Aunque inicialmente se cuestionó su viabilidad, la revisión del Plan del Condado en la década de 1950 condujo a la creación de una nueva ciudad en el norte de Buckinghamshire, promovido bajo la influencia de Frederic Pooley, arquitecto y urbanista del Consejo del Condado de Buckinghamshire (BCC). El plan de Pooley para «la New Town de North Bucks» (desarrollado desde

1962 y aprobado por el BCC en 1964)³ abogaba por un desarrollo de alta densidad de bloques de viviendas rodeados de zonas verdes. Cada una de estas 50 megaestructuras, de una altura de unas doce plantas y capacidad para 5.000 residentes, estaba unida por un sistema de monorraíl público que las conectaba con el centro urbano (figuras 1 y 2). Sin embargo, el trabajo de Pooley cayó en saco roto, ya que, en 1966, el Ministerio de Medio Ambiente contravino la aprobación del BCC al decidir que la New Town se haría en un emplazamiento distinto, con un planteamiento radicalmente divergente...

1967-1969. Milton Keynes, una New Town diferente

La ciudad se fundó en 1967 con el nombre de Milton Keynes, en honor al pequeño pueblo existente. La New Town se levantaría sobre unas 8.870 hectáreas, a medio camino entre Londres y Birmingham. La ciudad aspiraba a alcanzar una población cercana a los 250.000 habitantes (en veinte años). El ministro de Medioambiente, Anthony Greenwood, sostenía que el nuevo plan «debía de evitar la dependencia de un único centro, ya que es la raíz de muchos de los problemas de las New Towns existentes».⁴ Ese mismo

figura 1
Plan de Frederic Pooley para "la New Town de North Bucks", 1964.
Fuente: Buckinghamshire Archives.

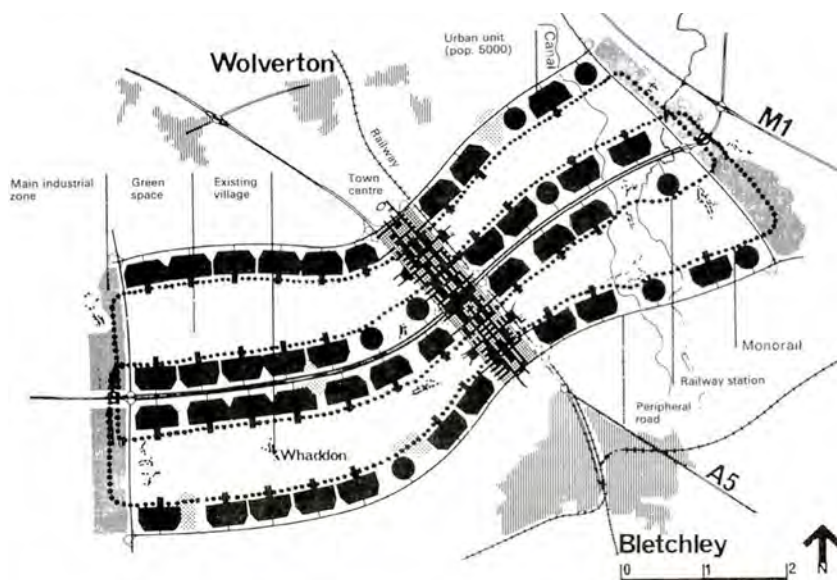
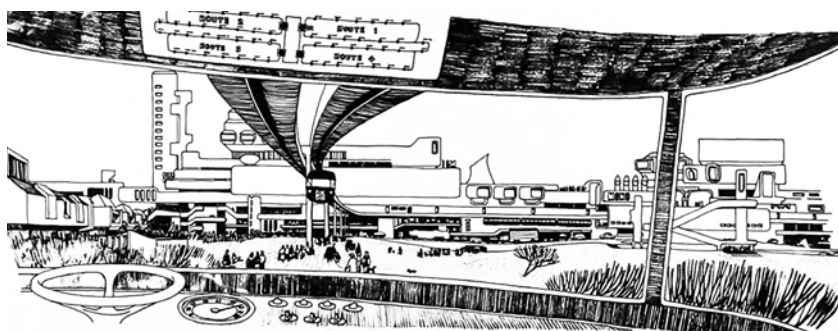


figura 2
Dibujo de la llegada a "la New Town de North Bucks" llegando en monorraíl. Dibujo de Bill Berrett. 1964. Fuente: Buckinghamshire Archives.



año, Greenwood invistió al exitoso empresario laborista John Middleton Campbell como el primer presidente para la recién establecida Corporación de Desarrollo de Milton Keynes (MKDC). El objetivo de la Corporación no era únicamente el de proyectar y supervisar la construcción de Milton Keynes, sino también el de atraer a una amplia diversidad de grupos de población e inversores capaces de crear empleos y construir una comunidad local económicamente sostenible.⁵ En 1968, la MKDC formó un comité de relaciones públicas para lanzar el Informe Provisional de 1969, buscando impresiones de varias organizaciones y de la población local, mientras que la Comisión Roskill decidía la ubicación del tercer aeropuerto de Londres, crucial para atraer residentes e inversores. La agencia publicitaria Galitzine and Partners asesoró al comité con la estrategia de marketing, que incluyó películas, conferencias de prensa, exposiciones y folletos (figuras 3, 4 y 5).

1970-1972. El plan de Milton Keynes y Los Ángeles de Buckinghamshire

Richard Llewelyn-Davies fue designado como director de urbanismo por la Corporación de Desarrollo de Milton Keynes, formando equipo con John Weeks, Forestier Walker y Walter Bor. El plan mantuvo con relativa fidelidad muchos de los aspectos planteados en el Informe Provisional. El concepto subyacente para Milton Keynes era el de recrear un sistema racionalizado del modelo californiano. Publicaciones como *The Times* o *Architectural Journal*⁶ lo apodaron «Los Ángeles de Buckinghamshire», para el agrado del equipo de planificación. Peter Hall detalla que, entre los miembros de los seminarios organizados en Londres, destacaría la carismática figura del innovador urbanista norteamericano Melvin Webber, quien también había sido contratado como asesor. Este autor divulgaba que la planificación de New Town se debería de fundamentar en la forma en que sus futuros ciudadanos necesitarían y preferirían vivir, y no en la forma



figura 3
Póster publicitario con el eslogan: “En Milton Keynes los árboles nos superan en número 15 a 1”. Diseño de Cogent Elliot para la Milton Keynes Development Corporation, 1972.

figura 4
Póster publicitario con el eslogan: “Milton Keynes. El tipo de ciudad en la que querrás que crezca tu familia”. Diseño de Minalce Tattersfield para la Milton Keynes Development Corporation, 1973.

figura 5
 Póster publicitario con el eslogan:
 "Milton Keynes será bueno para
 tu salud". Diseño de Minale
 Tattersfield para la Milton Keynes
 Development Corporation, 1973.



en que los planificadores pensaban que debían vivir; una visión del mundo muy californiana.⁷ El urbanista norteamericano argumentó, en una de sus publicaciones más reconocidas, que las estructuras urbanas tradicionales deberían de readaptarse al futuro de una sociedad que basaría su estilo de vida en el automóvil y las telecomunicaciones. Webber afirmaba que la estructura urbana de este futuro, que denominó como «el reino urbano del nologar», ya no sería concéntrica, sino cada vez más dispersa de lo que estamos dispuestos a reconocer porque priorizaría, por tanto, nuevas estructuras asociativas determinadas por redes de intereses sociales compartidos a diferentes escalas geográficas.⁸ Para alcanzar tamaño objetivo, Webber instó al MKDC a emplear una metodología de "*planificación permisiva*" que definiría una serie de objetivos fundamentales, asegurándose la transparencia de la toma de decisiones adoptadas. Esta metodología proponía prever cambios futuros que pudieran surgir, los cuales quedarían fuera del alcance de los planificadores, así como las posibles repercusiones de las estrategias adoptadas con el fin de evaluar los costos y beneficios sociales a lo largo del tiempo. La planificación propuesta por Webber requería de un monitoreo de información actualizada permanentemente, con el fin de ajustar las estrategia de planificación y corregir cualquier desviación de las metas pronosticadas.⁹ Todo este ideario quedó reflejado con la definición de los seis objetivos fundamentales del Plan de Milton Keynes de 1970¹⁰: (figuras 6 y 7)

«1. *Oportunidades y libertad de elección*». Este objetivo se centra en aspectos relativos a vivienda, ocio, oferta educativa, empleo y asistencia sanitaria para cada uno de los barrios-cuadrículas. El plan reconoce una especial importancia al fin de expandir las oportunidades educativas y laborales, así como de ofrecer una gran diversidad de viviendas con las que garantizar la

paisajísticamente atractiva que reflejase la calidad de vida que ofrecería. Se proponía un diseño urbano que fomentase la variedad y la mezcla de usos del suelo, así como la preservación de un paisaje con más de 22 millones de árboles y la creación de espacios públicos vibrantes con más de 200 obras de arte públicas.

«5. *Conciencia pública y Participación ciudadana*». Con el objetivo de promover la conciencia pública en el proceso de planificación y desarrollo urbano, el plan propuso una serie de novedosas medidas para informar y concienciar al público sobre las oportunidades y desafíos a los que enfrentaba la ciudad, fomentando así la participación ciudadana en la toma de decisiones por medio de consultas y reuniones comunitarias.

«6. *Uso eficiente e imaginativo de los recursos*». El proceso de planificación prescribía la reevaluación continua de sus objetivos, a fin de auspiciar futuras alternativas más eficientes en el desarrollo de la ciudad. De este modo, el plan proponía un control exhaustivo de todos los recursos disponibles, así como una coordinación efectiva entre los diferentes organismos involucrados para garantizar un crecimiento sostenible y equitativo a largo plazo, aprovechando al máximo los recursos naturales, financieros y humanos disponibles.

Esta metodología proponía un cambio de rol del urbanista, quien pasaba de ser un juez y jurado para convertirse en un «*planificador probabilista*». La priorización de estos objetivos daba muestras del alejamiento hacia el paternalismo implícito en la planificación «*top-down*» de las anteriores *New Towns*. Con elocuencia, Paul Barker concluyó que, «*si Letchworth, Welwyn, Stevenage, Cumbernauld eran corsés, Milton Keynes iba a ser un lycra-stretch*».¹¹ El Plan de Milton Keynes de 1970 se redactó a modo de marcos de desarrollo flexibles empleando el término «*planificación inacabada*», con el fin de transmitir que las condiciones podrían cambiar según las necesidades del futuro.¹² Estructuralmente, el plan proyectó una ciudad inmersa en un 40% de espacios verdes; un campo abierto de bosques entre dos valles que hacían la función de parques lineales con lagos. La red de vías que estructuraban los barrios conformaba una cuadrícula (de aproximadamente un kilómetro de lado), pero su trazado era serpenteante y romántico al adaptarse a los contornos topográficos del terreno. Las vías estaban interconectadas por rotondas, lo que permitía alcanzar velocidades superiores a los 100 km/h. Esta estructura favoreció la dispersión suburbana, sin embargo, el plan apenas pronunciaba la palabra «vecindario», algo consecuente de la naturaleza descentralizada de la ciudad. Cada uno de estos barrios debería disponer de un centro local con pequeños comercios, centros de reunión o equipamientos dotacionales como escuelas, centros de salud, instalaciones recreativas... Éstos se emplazarían en los perímetros, de modo que tuvieran fácil acceso y presencia visual desde la carretera, aunque con el tiempo muchos de ellos fueron reubicados en el interior de las cuadrículas.

La metamorfosis residencial. De la utopía moderna al eclecticismo kitsch
La estrategia de desarrollo fue sencilla: el gobierno prestó dinero a la

Corporación. y ésta, bajo la actualizada Ley de New Towns (1965), compró tierras agrícolas a bajo precio. Tan pronto como se desarrollaron las fincas, éstas se revalorizaron y con las ganancias se pagaron las infraestructuras. Las primeras viviendas también se realizaron bajo la promoción estatal pública con contratos de alquiler, pero con el paso del tiempo el porcentaje de suburbios aumentó y la ciudad se privatizó superando las limitaciones originales. El espíritu del plan director, a pesar de originarse intelectualmente con el patrocinio laborista, se adaptó con rapidez al clima político en Gran Bretaña promovido por el gobierno conservador liberal de Margaret Thatcher, elegida en 1979. La evolución de la arquitectura de las viviendas de la década de los setenta da muestras de cómo el fabianismo dio paso al thatcherismo. Roland Jeffery¹³ denomina a la fase de construcción de las primeras viviendas como «*el Período Heroico*», que se caracterizó por la realización de viviendas adosadas de largas terrazas. Fueron construcciones extremadamente económicas de materiales prefabricados, estructura y revestimientos de madera y/o aluminio, emplazadas junto a extensos parques públicos. Sin embargo, las dificultades financieras del gobierno redujeron las 2.874 viviendas programadas en 1972 a 1.489 en 1977 (figuras 8 y 9).

Dentro del ideario colectivo, retroalimentado por grupos de promotores y constructores inmobiliarios, se implantó la idea recurrente de que buena parte del Movimiento Moderno de Reino Unido se había convertido en sinónimo de la vivienda pública de la posguerra, así como de economía de medios e insatisfacción, tanto constructiva como urbanística... Pese a que investigaciones como la realizada por Guy Ortelano¹⁴ o Lauren Pikó¹⁵ desmitifican y desmienten estas acusaciones, lo cierto era que muchos arrendatarios, cuando se convertían en propietarios, decoraban estas viviendas con ladrillos y/o aplacados de piedra en busca de un anhelo anti-industrial de épocas anteriores. Muchos arquitectos contemporáneos como Ralph Erskine, Martin Richardson, Peter Aldington, John Craig o Paul Collinge se adhirieron a una corriente moderna neo-vernácula que eludía cualquier clase de historicismo dogmático (figura 10). Éstos proyectarían la segunda tipología de viviendas durante «*el Período Contextual*»¹⁶, que

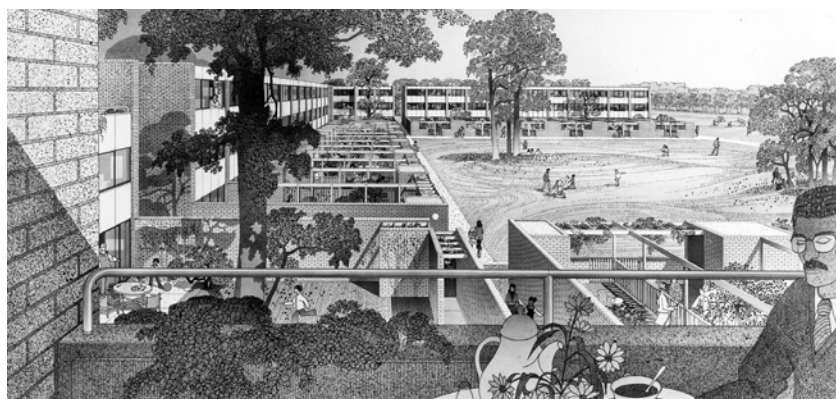


figura 8
Croquis Helmut Jacoby para la urbanización de Fishermead. Proyecto de Derek Walker Associates, 1977. Fuente: RIBApix.(referencia RIBA94407)

fomentó una mayor diversidad de viviendas con el ánimo de favorecer la integración de las clases sociales, a la vez que valoraba las necesidades reales de sus residentes, como rezaba el plan de 1970.

El tercer período es el denominado por Jeffery como «*el Eclecticismo radical*», que comenzó masivamente a partir de la construcción en 1980 de las primeras «Bovis Homes»¹⁷ (figura 11) en el barrio de Shenley End. Alentados por el mantra anti-moderno, los promotores clonaron insaciablemente sus repetitivas viviendas de ladrillo, carpinterías blancas, molduras y cornisas, que se vendían con lista de espera y sobre plano. La estructura metálica que se ocultaba bajo sus falsas vigas huecas de madera era un gran símil de la artificialidad y mediocridad de sus propuestas. El crítico y escritor británico Reyner Banham consideraba que el cambio de guion liberal no significó que se cumpliera (en mayor proporción) la promesa de la ciudad abierta, permisiva y no dirigida que trataba de rehuir de la planificación por completo. Éste argumenta que la New Town no mantuvo muchos de los esquemas originales «*porque el apetito y la cultura de la permisividad no existían como en Los Ángeles*»¹⁸. Lo cierto es que el abandono del metodológico del Plan de Milton Keynes se produjo tras largas negociaciones, a consecuencia de los cambios de políticas económicas, de problemas de adquisición de tierras y resistencia local, de la supresión casi total de financiación estatal y, como resultado, de la promoción a gran escala de banales promociones kitsch.

figura 9
Viviendas pareadas del barrio de Netherfield, proyectadas por la MKDC en 1972-1977. Fotografía de AC Manley

figura 10
Viviendas unifamiliares en el barrio de Woolstone. Proyectadas por Aldington Craig & Collinge, 1970. Fotografía de Iqbal Aalam.

figura 11
Vivienda tipo en venta publicada por la constructora Bovis Homes, grupo Galliford Try, 2009. Fotografía de Mark Richardson

Visiones enfrentadas de Milton Keynes. Un debate controvertido

Milton Keynes sigue siendo la *New Town* más incomprendida o venerada, dependiendo del punto de vista. Críticas como las de Peter Buchanan, Blake Morrison o Owen Hatherley posicionan a este modelo urbano como la apoteosis del fracaso de una sociedad que rinde tributo a los combustibles fósiles.¹⁹ Por contra, autores como Paul Barker²⁰, Peter Hall²¹ o Reyner Banham²² (todos ellos autores de reivindicativo manifiesto urbanístico



«*Non-Plan: An experiment in freedom*»²³) mantienen la opinión de Mark Clapson al afirmar que su estructura es el reflejo de «*una ciudad abierta y diversa de la que deberíamos estar orgullosos*»²⁴. En la actualidad, un numeroso grupo de arquitectos y urbanistas, como Christopher Woodward, Ken Baker, Robert Shipley y Steven Gammon, argumentan que el plan de Milton Keynes fue muy exitoso en el cumplimiento de sus seis objetivos, adaptándose al crecimiento y al cambio social.²⁵

El legado del plan director fue matizado, e incluso desviado, pero el estudio de estos autores refleja, al menos en términos estadísticos, una serie de éxitos significativos. Sin embargo, no es menos cierto que el crecimiento económico de la New Town desde finales del siglo XX ha privilegiado a las clases medias en detrimento de los grupos más pobres, y que el giro económico liberal ha sido uno de los desencadenantes. Si existe un proyecto en la ciudad que se contagió tanto de la estrategias de planificación urbana, readaptándose al periodo contextual en el que se produjeron, éste fue, sin duda, el Centre:MK (una obra más de 100.000 m² proyectados por Derek Walker, Stuart Moss crop y Christopher Woodward). Esta edificación fue inaugurada el 25 de septiembre de 1979 por Margaret Thatcher como el centro comercial más grande de Europa; la materialización constructiva del optimismo utópico del movimiento moderno. Inspirados en los pasajes europeos del siglo XIX, los arquitectos estructuraron el centro comercial en torno a dos grandes galerías peatonales que tenían doce metros de ancho, catorce metros de alto y ochocientos metros de largo, y que corrían de este a oeste a lo largo de la longitud del edificio. El proyecto incluía dos grandes plazas públicas: un jardín al aire libre y un amplio salón interior pavimentado con travertino y una gigantesca piscina de olas pública rodeada de grandes espacios verdes de relación social (figura 12). Walker, Moss crop y Woodward creían que el nuevo edificio se convertiría tanto en un centro de sociabilidad cotidiana como en un lugar para eventos públicos y centro comercial; una construcción ex novo que cristalizaría el equilibrio entre el ciudadano y el consumidor. A diferencia de los centros comerciales aislados y convencionales, el centro comercial Milton Keynes sería completamente accesible y sin puertas, tan



figura 12
Croquis Helmut Jacoby de la piscina de olas del Centro:MK. Proyecto de Derek Walker Associates, 1974.
Fuente: MILTON KEYNES COUNCIL y BAXTER, Alan. Milton Keynes New Town Heritage Register Statement of Significance. Milton Keynes: MKC Publications, 2017. Pp. 19

solo cortinas, abierto las 24 horas del día los siete días de la semana. Sus anchos bulevares comerciales contarían con abundante vegetación visible desde los viales de servicio. (figura 13)

Sin embargo, Janina Gosseye sostiene que los arquitectos «estaban librando una batalla perdida».²⁶ Algunas de las características de diseño “mediadoras” fueron rápidamente revocadas: la piscina de olas nunca se materializó, más allá del vaso de la propia piscina, que si se llegó a construir...²⁷ En contra de sus proyectistas, las puertas se instalaron definitivamente por la presión de los promotores comerciales, desvirtuando el proyecto como un mero centro comercial que, a fin de cuentas, supuso la clausura de pequeño comercio urbano y la mercantilización del espacio público. El resultado del Centre:MK no simboliza simplemente el liberalismo canónico ni el consenso de posguerra, sino que es una convergencia de ambas ideologías socio-económicas. Proyectado como un espacio de sociabilidad que aunase la ciudad y el comercio, el proyecto se encontró atrapado en las tensiones inherentes entre la planificación urbana y la economía, siendo las realidades comerciales las que prevalecieron sobre las primeras.

Reflexión sobre la evolución y el futuro de Milton Keynes

Cuando se publicó el manifiesto «*Non-Plan*» de 1969, en los albores de la publicación del primer plan de la *New Town*, los autores del primero se cuestionaban: «*El nuevo Plan urbanístico de Milton Keynes intenta rehuir la planificación por completo. (...) Lo único que no se ha hecho es el más riguroso y valioso experimento. ¿Qué pasaría si no hubiese plan? ¿Qué preferiría hacer la gente si estuviese libre de esas ataduras?*»²⁸. Milton Keynes tuvo la oportunidad de escapar de la crítica atribuida a la planificación urbana de su tiempo. Esta novedosa y pionera propuesta en el continente europeo trató de refundar las lecciones aprendidas del urbanismo contemporáneo con una metodología que diluyese las normativas urbanísticas al mínimo para la planificación de

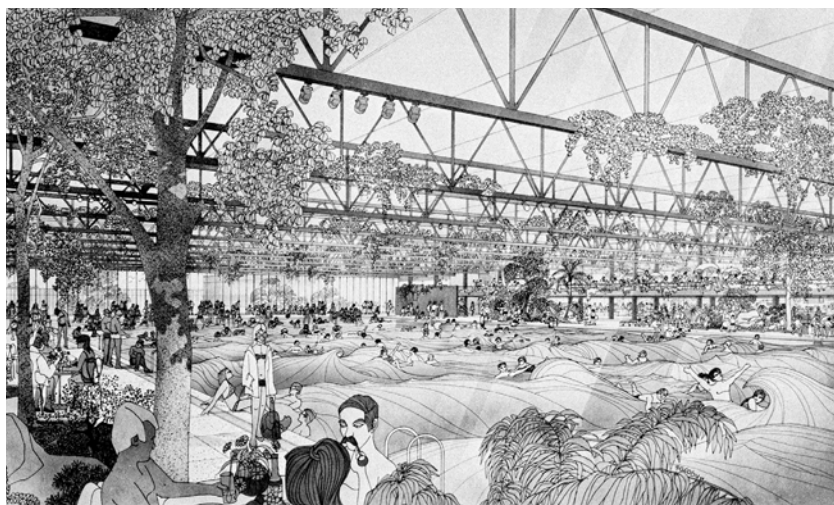


figura 13
Croquis Helmut Jacoby del
bulevar del edificio comercial
(Centro:MK). Proyecto de Derek
Walker Associates, 1974.
Fuente: RIBApix. (referencia
RIBA94406)

una *New Town* ex-novo. No lo consiguieron de inicio, y progresivamente se fue abandonando esta premisa con el paso del tiempo... (figura 14)

En 1992, con la disolución de MKDC, Milton Keynes pasó a ser definitivamente administrada por las autoridades del Consejo Municipal de Milton Keynes junto con el Consejo del Condado de Buckinghamshire. Ese mismo año, la MKDC publicó el Manual de Planificación de Milton Keynes, un documento orientativo que hacía repaso acerca de la evolución del propio plan original y cuya función sería la de servir de guía para la Comisión de New Towns, heredera de las antiguas funciones de la Corporación. La ejecución de los nuevos desarrollos por parte de contratistas privados, que mantienen parcialmente el uso flexible del suelo, ha evolucionado en una explosión del suburbio sin precedentes para una *New Town*. Es fácil encontrar numerosos artículos hostiles en los medios de comunicación británicos hacia este «*experimento urbano*». En dichos artículos se encuentra un consenso generalizado tanto sobre el proceso de encarecimiento de las viviendas como sobre un transporte público todavía deficiente. Con todo, desde su fundación, la población de Milton Keynes ha tenido un crecimiento constante de entre el 15% y el 18%, superando en la actualidad los 256.000 habitantes, y convirtiéndose en la *New Town* de mayor crecimiento y en la única que se ha expandido mucho más allá de sus límites originales. (figura 15)

Esta investigación no ha pretendido posicionarse en aras de la defensa de una actitud anti-planificatoria, ni viceversa. De modo que, centrarse en los resultados del desarrollo urbano de Milton Keynes con términos de «éxito» o «fracaso» reforzaría la idea de que la ciudad es el resultado exclusivo de su modelo de planificación estructural, en lugar de reconocer que la evolución urbana es el producto de contextos históricos, políticos y culturales más amplios, que exceden del ámbito de la presente investigación. Algunas de las políticas y los manifiestos urbanos enunciados durante el apogeo revolucionario de la contracultura antisistema, de finales de los sesenta, como «la planificación permisiva» de Melvin Webber (1969), los manifiestos «*Non-Plan*» (1969-1999)²⁹ o «*el Plan de Milton Keynes*» (1970), trataron de socavar el paternalismo metodológico planificado

figura 14

Fotografías de tres carteles de bienvenida a Milton Keynes realizadas en tres periodos distintos: La primera fotografía muestra el cartel del pueblo original (años cincuenta). La segunda fotografía muestra un cartel con eslogan publicitario «MK diferente por diseño» que recuerda el mantra con la que nació el Plan de MK de 1970. La tercera fotografía es del cartel de bienvenida al núcleo central de la New Town (centre:mk). Bajo el cartel hay un espacio para un posible sponsor publicitario (años ochenta-noventa).



del Estado de Bienestar con brillantes propuestas adaptativas, flexibles e inclusivas. Las tergiversaciones deliberadas, acaecidas durante la década de los setenta y ochenta, responden, del igual modo, al periodo contextual revolucionario en el que se produjeron. El propio Peter Hall reflexionaría sobre esta cuestión, llegando a aceptar que su mensaje en contra de la burocracia urbana ayudó a propagar y legitimar la desregulación de la planificación urbana: *«Normalmente son los promotores y los desarrolladores especulativos quienes intentan subvertir la maquinaria de planificación urbana para su beneficio personal. Pero los presentes autores (Peter Hall y Colin Ward, reconocido defensor del ideario «Non-Plan») nos declaramos culpables del cargo de tratar de expandir una cierta ambigüedad acerca de la cobertura general de la legislación urbana, en interés, no de la especulación de la propiedad, sino de la variedad de personas cuyos estilos de vida -o cuya pobreza involuntaria- fuese justa a los supuestos ideales de los planificadores.»*³⁰

En el umbral entre dos eras, la fordista y la posfordista, los socialdemócratas respondieron al problema de la falta de vivienda con unas políticas metodológicas pioneras en Europa. La Corporación al Desarrollo de Milton Keynes pretendía consolidar una New Town postindustrial y petrolera por medio de una estructura tan dispersa, indeterminada y automovilística que renunció a su propia urbanidad. Irónicamente, fue la propia MKDC quien se convirtió en un agente del liberalismo de mercado. Para debatir su futuro a largo plazo, Milton Keynes ha establecido, desde 2015, una nueva Comisión independiente (la MK Futures 2050 Commission). El presente y el futuro de la ciudad pasa por debatir acerca de la polaridad entre el control, que se le presupone a la planificación urbana, y la libertad, que se le asocia a la desregularización. Esto implica reconocer la importancia de la libertad individual en el proceso de planificación, al tiempo que se mantiene un cierto nivel de control para garantizar los desequilibrios que tienden a convertir la ciudad en un producto absolutamente comercializable.



figura 15
Fotografía aérea de Milton Keynes,
2019. Autoría de Ian Bracegirdle.



1. GALBRAITH, John Kenneth. *Historia de la economía*. Barcelona: Editorial Ariel SA, 2009, pp. 299-300.
2. La primera generación (Mark I) de New Towns británicas la conforman: Stevenage (fundada en 1946); Crawley, (1947); Hemel Hempstead (1947); Harlow (1947); Newton Aycliffe (1947); Kilbride (1947); Glenrothes (1948); Peterlee (1948); Welwyn Garden City (1948); Hatfield (1948); Basildon (1949); Bracknell (1949); East Cwmbran (1949); Corby, (1950); Cumbernauld (1955-1973). La segunda generación (Mark II): Skelmersdale (1961); Livingston (1962); Telford, (1963-1968); Redditch, (1964); Runcorn, (1964); Washington (1964); Irvine (1966); Stonehouse (No se llegó a construir). La tercera generación (Mark III): Craigavon (1965); Antrim (1966); Milton Keynes (1967); Peterborough, (1967); Newtown (1967); Ballymena (1967); Northampton (1968); Warrington (1968); Cheshire (1968); Londonderry (1969); Central Lancashire (1970).
3. POOLEY, Fred. *North Bucks New City*. Aylesbury: Departments of Architecture and Planning, 1966.
4. GREENWOOD, Anthony. *Biggest New Town for London Overspill*. Londres: Daily Telegraph and Morning Post, 13 de enero de 1967.
5. HALL, Peter y WARD, Colin. *Sociable Cities: Legacy of Ebenezer Howard*. Chichester: John Wiley & Sons. 1998, pp. 100-101.
6. THE TIMES EDITORIAL. *Los Angeles (Bucks)*. Londres: The Times, 18 de marzo de 1970. MARS, Tim. *Little Los Angeles in Bucks*. Londres: Architect's Journal, 15 abril de 1992, pp. 22-26.
7. HALL, Peter. *Melvin M. Webber: Maker and Breaker of Planning Paradigms*. Access, Special Issue (Invierno 2006-2007). pp. 22-23 citado en FONTENOT, Anthony. *Non-design: Architecture, liberalism, and the market*. Chicago: University of Chicago Press. 2021, pp. 252.
8. WEBBER, Melvin. *The urban place and the Nonplace urban realm*. Filadelfia: University Pennsylvania Press, 1964, pp. 281
9. WEBBER, Melvin. *Planning in an Environment of Change: Part II: Permissive Planning*. The Town Planning Review 39(4), 1969. Estas teorías han sido profundamente analizadas para el caso del Milton Keynes en: BAIOTTO, Ruben. *L'ultima new town: Milton Keynes tra welfare e scelta individuale*. Macerata: Quodlibet Studio, 2017, pp. 106-124.
10. MILTON KEYNES DEVELOPMENT CORPORATION. *The Plan for Milton Keynes. Volume I*. Wavendon: MKDC Publications, 1970, pp. 13.
11. BARKER, Paul. *The freedoms of suburbia*. Londres: Frances Lincoln, 2009, pp. 176.
12. WARD, Colin. *Talking houses*. Londres: Freedom Press, 1990, pp. 32.
13. JEFFERY, Roland. *The Centrality of Milton Keynes* en HARWOOD, Elaine y POWERS, Alan. (Eds.) *The Seventies: Rediscovering a lost decade of British Architecture*. Londres: Twentieth Century Society, 2012, pp. 111-114.
14. ORTOLANO, Guy. *Thatcher's Progress: From Social Democracy to Market Liberalism through an English New Town*. Cambridge: Cambridge University Press, 2019, pp. 108-139.
15. PIKÓ, Lauren. *Milton Keynes in British Culture: Imagining England*. Oxford: Routledge. 2019, pp. 75-177.
16. JEFFERY, Roland. Op. Cit. 2012, pp. 114-116.
17. Bovis Homes se fusionó con Galliford Try en 2020 para formar la constructora-promotora Vistry Group es una de las 250 empresas con mayor capitalización bursátil en Reino Unido, según el índice FTSE 250.
18. BANHAM, Reyner. Citado en WHITELEY, Nigel. *Reyner Banham*. Cambridge: MIT Press. 2002, pp. 242
19. BUCHANAN, Peter. *Milton Keynes and the urbanism of innocence*. Londres: Architectural Review, 1980. MORRISON, Blake. *How the other half lives*. Londres: Independent 15 de junio de 1997. HATHERLEY, Owen. *A Guide to the New Ruins of Great Britain*. Londres: Verso Books. 2011.
20. BARKER, Paul. Op. Cit., 2009, pp. 172-207.
21. HALL, Peter. *Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design Since 1880*. Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell. 2014, pp. 148.
22. BANHAM. Reyner. Op. Cit., 2002, pp. 240-247.
23. BANHAM, Reyner; BARKER, Paul; HALL, Peter y PRICE, Cedric. *Non-Plan: An experiment in freedom*. Londres: New Society magazine 338, 1969.
24. CLAPSON, Mark. (2004) en BARKHAM, Patrick. *Story of cities #34: The struggle for the soul of Milton Keynes*. Londres: The Guardian, 3 de mayo de 2016.
25. WOODWARD, Christopher y BAKER, Ken. citados en BARKHAM, Patrick. *Story of cities #34: The struggle for the soul of Milton Keynes*. Londres: The Guardian, 3 de mayo de 2016. SHIPLEY, Robert. y GAMMON, Stephen. (2002) *The six planning goals of Milton Keynes: A Third Decade Report Card*. Salford : Planning History, Vol. 24, pp. 36-49.
26. GOSSEY, Janina. *The "Right to buy" in Milton Keynes: Constructing consumer-citizens and commodifying urban life* en CUPERS, Kenny; MATSSON, Helena. y GABRIELSSON, Catharina. (Eds.) *Neoliberalism on the Ground: Architecture and Transformation from the 1960s to the Present*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2020, pp. 337-356.
27. GOSSEY, Janina. *Milton Keynes Centre: the apotheosis of the British post-war consensus or the apostle of neo-liberalism?* History of Retailing and Consumption, 1:3. Londres: Routledge, 2015, pp. 209-229.
28. BANHAM, Reyner; BARKER, Paul; HALL, Peter y PRICE, Cedric. Op. Cit. 1969, pp. 435-436.
29. Si es de interés del lector recomendamos la lectura de la tesis doctoral escrita y dirigida por los redactores de esta investigación acerca de la historiografía, la crítica y las derivas de los movimientos urbanos «Non-Plan». En ésta se analizan y desarrollan los cinco manifiestos «Non-Plan»: 1) El manifiesto original: «Non-Plan: An experiment in freedom» publicado en la revista New Society, obra de Reyner Banham, Paul Barker, Peter Hall y Cedric Price(1969); 2) El «Null-Plan», el suplemento al manifiesto redactado exclusivamente por Cedric Price, publicado en la revista Architectural Design 39 (1969); 3) El «Non-Plan» espontáneo latente de la ciudad de Los Ángeles promocionado por Reyner Banham (1971); 4) La «alternativa Non-Plan» propuesta por el equipo Planificación Política y Económica compuesto por Harry Gracey, Roy Drewett, Ray Thomas y liderado por Peter Hall (1973) y 5) La revisión/actualización del manifiesto redactada treinta años más tarde por Paul Barker en la revista Journal of Design History (1999). CIRIA HERNÁNDEZ, Diego. *Epistemología del fenómeno "Non-Plan": De la ciudad libre a la explosión urbana* [Tesis doctoral dirigida por BARBA, José Juan]. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá, 2023.
30. HALL, Peter y WARD, Colin. *Sociable Cities: Legacy of Ebenezer Howard*. Chichester: John Wiley & Sons. 1998, pp. 99.

José Juan Barba

Universidad de Alcalá

Doctor Arquitecto por la ETSA de Madrid, Sobresaliente «Cum laude» por su tesis «Invenciones: Nueva York vs. Rem Koolhaas, Bernard Tschumi, Piranesi» (2004). Funda su estudio en Madrid, 1992 (www.josejuanbarba.com). Es crítico de arquitectura y director de la revista METALOCUS desde 1999. Asesor de diferentes ONGs hasta 1997. Profesor Titular de Urbanismo, Proyectos, Teoría y Crítica de la Arquitectura en la UAH, así como invitado en diferentes universidades (Roma TRE, Politécnico de Milán, UPMF Grenoble, ETSA Madrid, ETSA Barcelona, U. Thesaly Volos, UNAM México, F.A. Montevideo, U. Iberoamericana México, IE School, U.Alicante, U.Europea Madrid, UCJC, Washington, Medellín, ESARQ-U.I.C. Barcelona...).
josejuanbarba@metalocus.es

Diego Ciria Hernández

Universidad de Alcalá

Doctor Arquitecto por la Universidad de Alcalá. Tesis doctoral Sobresaliente «Cum laude» titulada «Epistemología del fenómeno "Non-Plan": De la ciudad libre a la implosión urbana», dirigida por el Dr. José Juan Barba. Actualmente es Director de proyectos en Edm Arquitectura (Grupo Vestige) en funciones como Director de Obra y/o proyectista de proyectos protegidos/catalogados tales como: la rehabilitación y ampliación del Palacio de Torre Satrústegui (BIC); el Palacio de Torres de Donlebún (BIC), el Palacio de los Pardo (BIC), la rehabilitación de un cortijo en Navalagamella (catalogado por la DGVR); el restaurante-mirador del Cabo de Peñas; una vivienda en la Habana...
dciria@edmarquitectura.com

Fuente de financiamiento. Financiación propia

Bibliografía

BAIOCCO, Ruben. *L'ultima new town: Milton Keynes tra welfare e scelta individuale*. Macerata: Quodlibet Studio, 2017.

BANHAM, Reyner; BARKER, Paul; HALL, Peter y PRICE, Cedric. *Non-Plan: An experiment in freedom*. Londres: New Society magazine 338, 1969.

BARKER, Paul. *The freedoms of suburbia*. Londres: Frances Lincoln, 2009.

BARKHAM, Patrick. *Story of cities #34: The struggle for the soul of Milton Keynes*. Londres: The Guardian 3 de mayo de 2016.

BUCHANAN, Peter. *Milton Keynes and the urbanism of innocence*. Londres: Architectural Review, 1980.

FONTENOT, Anthony. *Non-design: Architecture, liberalism, and the market*. Chicago: University of Chicago Press, 2021.

GOSSEY, Janina. *The "Right to buy" in Milton Keynes: Constructing consumer-citizens and commodifying urban life* en CUPERS, Kenny; MATSSON, Helena. y GABRIELSSON, Catharina. (Eds.) *Neoliberalism on the Ground: Architecture and Transformation from the 1960s to the Present*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2020.

GOSSEY, Janina. *Milton Keynes Centre: the apotheosis of the British post-war consensus or the apostle of neo-liberalism?* History of Retailing and Consumption, 1:3. Londres: Routledge, 2015.

HALL, Peter. *Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design Since 1880*. Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell, 2014.

HALL, Peter y WARD, Colin. *Sociable Cities: Legacy of Ebenezer Howard*. Chichester: John Wiley & Sons, 1998.

JEFFERY, Roland. *The Centrality of Milton Keynes* en HARWOOD, Elaine y POWERS, Alan. (Eds.) *The Seventies: Rediscovering a lost decade of British Architecture*. Londres: Twentieth Century Society, 2012.

MARS, Tim. *Little Los Angeles in Bucks*. Londres: Architect's Journal, 15 abril de 1992, pp. 22-26.

MILTON KEYNES DEVELOPMENT CORPORATION. *The Plan for Milton Keynes*. Volume 1 y Volume 2. Wavendon: MKDC Publications, 1970.

ORTOLANO, Guy. *Thatcher's Progress: From Social Democracy to Market Liberalism through an English New Town*. Cambridge: Cambridge University Press, 2019.

PIKÓ, Lauren. *Milton Keynes in British Culture: Imagining England*. Oxford: Routledge, 2019.

POOLEY, Fred. *North Bucks New City*. Aylesbury: Departments of Architecture and Planning, 1966.

SHIPLEY, Robert. y GAMMON, Stephen. (2002) *The six planning goals of Milton Keynes: A Third Decade Report Card*. Salford: Planning History, Vol. 24.

THE TIMES EDITORIAL. *Los Angeles (Bucks)*. Londres: The Times, 18 de marzo de 1970.

WARD, Colin. *Talking houses*. Londres: Freedom Press, 1990.

WEBBER, Melvin. *Planning in an Environment of Change: Part II: Permissive Planning*. The Town Planning Review 39(4), 1969.

WEBBER, Melvin. *The urban place and the Nonplace urban realm*. Filadelfia: University Pennsylvania Press, 1964.

Mecanización y Construcción en altura

Innovación técnica, modos de producción y
construcción en Chile 1912-1935

Mechanization and High-rise Building

Technical innovation, modes of production and construction in Chile
1912 - 1935

Renato D'Alençon Castrillón, Camila Salinas Moraga

rita_21
mayo 2024
ISSN: 2340-9711
e - ISSN 2386 - 7027
págs 128-147

Resumen. En este trabajo, abordamos los inicios de la construcción en altura en Chile, desde el punto de vista del proceso de innovación técnica y cambio social en Santiago y Valparaíso durante las primeras décadas del siglo XX. Nos enfocamos en la consolidación en la práctica constructiva de las nuevas técnicas de construcción en hormigón armado, así como también en la implementación de los primeros sistemas de instalaciones en los edificios.

Para abordar estas cuestiones, estudiamos las problemáticas suscitadas en este período en casos representativos que definimos por períodos relevantes, en una síntesis técnico-arquitectónica para discutir de qué forma los sistemas constructivos y estructurales, así como de sistemas de instalaciones dieron forma a esta transición.

Esto nos permite entender el proceso de innovación técnico-arquitectónico, que se dio de forma paulatina y articulado a través de redes profesionales, técnicas, comerciales y financieras con alcance local e internacional. Estas redes promovieron el cambio con objetivos diversos, consolidando nuevos estándares técnicos y un nuevo imaginario cultural que se transformó hacia nuevos patrones de construcción en altura en Chile durante este período.

Palabras Clave

Edificios en altura
Construcción
Innovación
Hormigón armado
Instalaciones
Infraestructura
Producción
Chile

ABSTRACT. In this work, we address the beginnings of high-rise construction in Chile, from the point of view of the process of technical innovation and social change in Santiago and Valparaíso during the first decades of the 20th century. We focus on the consolidation in construction practice of new reinforced concrete construction techniques, as well as the implementation of the first buildings systems.

To address these issues, we study the problems raised in this period in representative cases that we define by relevant periods, in a technical-architectural synthesis to discuss how construction and structural systems, as well as service systems, shaped this transition.

This allows us to understand the technical-architectural innovation process, which occurred gradually and articulated through professional, technical, commercial, and financial networks with local and international reach. These networks promoted change with diverse objectives, consolidating new technical standards and a new cultural imaginary that transformed into new patterns of high-rise construction in Chile during this period.

KEY WORDS. High-rise buildings, construction, innovation, reinforced concrete, building systems, infrastructure, production, Chile.



figura 1

Construcción del Edificio de Seguros La Sudamérica, Bandera con Agustinas, Santiago. Fuente: Arquitectura y arte decorativo: año 1, número 11, julio 1930. Disponible en Memoria Chilena, Biblioteca Nacional de Chile <https://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-318086.html>. Accedido en 28/3/2024.

Arquitectura, Innovación y Tecnologías de la Construcción

La idea de que la tecnología y la arquitectura pertenecen a ámbitos diferenciados es relativamente nueva. Según Reyner Banham, recién a partir de la segunda mitad del siglo XVIII la arquitectura fue concebida como una disciplina separada de la técnica constructiva (Banham, 1969). Esta separación se basó en el desarrollo explosivo de nuevas tecnologías propio de la Revolución Industrial, las cuales alcanzaron una complejidad que exigió competencias específicas y, por tanto, la compartimentación disciplinar de la arquitectura por la necesidad de especializar partidas constructivas o de incorporar otras nuevas.

La tecnificación del medio construido y el proceso de innovación que condujo al actual nivel de desarrollo técnico-constructivo suelen darse por sentados. Nuestras casas y edificios cuentan con instalaciones sanitarias, de electricidad, gas y calefacción, de ascensores, redes de telefonía, televisión e internet. Raramente como usuarios nos cuestionamos estos sistemas, quizás sólo cuando -por alguna razón extraordinaria- dejan de funcionar. Asimismo, los especialistas rara vez nos preguntamos con frecuencia de qué manera estas cuestiones habilitan o condicionan las formas arquitectónicas que diseñamos y construimos.

Unos pocos clásicos como “Technics and Civilization” (Mumford, 1934) y “Mechanization takes command” (Giedion, 1948) plantearon un alcance más amplio que abarca la relación bidireccional entre lo técnico y lo cultural, y lograron fundar una línea de discusión con este foco. A pesar de estos esfuerzos, los procesos de innovación tecnológica, tanto en los principios estructurales, los procesos constructivos, o el comportamiento ambiental

apenas han sido incluidas en la agenda crítica de la arquitectura y aún están por desarrollar. Para las nuevas tecnologías, propias del acero y el hormigón armado, un pequeño grupo de trabajos notables relacionan las dimensiones técnicas con las tipologías arquitectónicas de la construcción en altura (Condit, 1964; Mujica, 1977; Abalos & Herreros, 1992). Para innovaciones tecnológicas que desde un inicio fueron concebidas como autónomas del propio edificio, como la calefacción central o la ventilación mecánica son aún más escasos los trabajos que desarrollan esta perspectiva. Uno de ellos es “El fuego y la memoria: sobre arquitectura y energía”, que aborda de manera integradora y bien informada la relación entre energía y arquitectura con énfasis en la introducción de sistemas de calefacción en el siglo XIX como un punto de inflexión que desencadenó la introducción de los sistemas de instalaciones en general (Fernández-Galiano, 1991).

Construcción en Altura en Chile: Hormigón Armado, Mecanización e Infraestructura

El proceso de mecanización de la arquitectura que, tal como lo describe Giedion, se remonta internacionalmente a la 2ª mitad del siglo XIX (Giedion, 1948), tuvo lugar en Chile a comienzos del siglo XX. Durante este periodo, varios edificios comenzaron a ser construidos con métodos constructivos innovadores que incorporaron tecnologías emergentes, como el hormigón armado y las instalaciones para habilitar la construcción en altura, en un proceso escasamente estudiado. Ortega y Hermosilla establecen un primer panorama de casos y problemas (Ortega & Hermosilla, 1996), mientras que Duarte y Fuentes se enfocan en las primeras innovaciones constructivas como un preámbulo de la modernidad arquitectónica (Duarte, 2009; Fuentes, 2009). Publicaciones recientes, como la realizada por Booth, Pérez y Vásquez, que abordan los inicios del hormigón armado en Chile, representa un avance sustantivo en esta perspectiva (Booth et al., 2023). Sin embargo, el alcance del hormigón armado fue considerablemente mayor al actualmente documentando, y tuvo un impacto relevante en la construcción de numerosos edificios en altura.

Más allá de los beneficios reconocidos al hormigón armado como habilitante para este proceso, es también necesario reconocer la importancia que tuvieron las tecnologías de provisión de servicios en la capacidad de alcanzar la altura que proponía las nuevas estructuras: electricidad, agua potable, desagües, ascensores, calefacción, sistemas mecánicos que demandaban consumo energía; al mismo tiempo que una infraestructura urbana capaz de proveer estos servicios, que hasta ese momento no consideraba tales demandas; y finalmente un modo productivo-financiero capaz de gestionar la creciente complejidad del nuevo proceso constructivo, administrativo y de costos asociados.

Este ámbito, aún por desarrollar, constituye la motivación de este trabajo, en el que intentamos comprender el proceso de innovación técnica, constructiva,

y estructural que transformó los patrones arquitectónicos y permitió la construcción en altura en el Chile de la primera mitad del siglo XX.

Valparaíso y Santiago como enclaves de innovación

La introducción y desarrollo de estas innovaciones se dio en Santiago (figura 1), y al mismo tiempo especialmente en la ciudad puerto de Valparaíso. El creciente desarrollo de esta ciudad dio como resultado la introducción y consolidación de una serie de cambios tecnológicos, constructivos y sociales en el país, convirtiendo a la ciudad-puerto en un enclave pionero dentro del contexto nacional.

La implementación de infraestructuras urbanas comenzó en Valparaíso ya a mediados del siglo XIX a partir de iniciativas privadas como el gas o el ferrocarril urbano, o mixtas público-privadas como los bomberos, (Martland, 2017), que lograron recién asentarse hacia fines de siglo. La provisión de agua potable y alcantarillado a través de redes de canalizaciones estructuradas, sin embargo, llegaría más tarde. Aunque ya hacia 1883 la red implementada por The Valparaíso Drainage Company Ltd. entró en funcionamiento, recién comenzado el nuevo siglo fue posible la implementación de un sistema propiamente tal para la conducción de agua potable hacia la ciudad (figura 2).

Por otro lado, la transformación de la estructura urbana de la ciudad de Santiago a partir de la implementación de un nuevo sistema de alcantarillado ha sido estudiada por varios autores desde el punto de vista de su importancia histórica en la consolidación de la ciudad (Bannen, 2013; Fernández, 2014; Pérez et al., 2005), y del mejoramiento de las condiciones de salubridad frente a la cuestión del “saneamiento” (Ibarra, 2016). Ya en un primer momento se alcanzaba a entender el saneamiento como un continuo de la



figura 2
Proyecto de Agua Potable para Valparaíso, Escala 1:80.000
Litografía e Imprenta Sud-Americana, 1901 Fuente: Colección Biblioteca Nacional de Chile. Cód. BN: MC0060221 Disponible en Memoria Chilena <https://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-86789.html> Accedido en 28/3/2024.

dimensión urbana dada por las calles y su infraestructura, y una dimensión doméstica (figura 3), en la que los edificios integran una red en sí mismos, en la que dispositivos específicos recogen las aguas residuales y las conducen a la red pública¹.

Hacia el 1900, la disponibilidad de estas redes permitió un cambio sustantivo en la densidad de los edificios que se podían construir, ya no limitados a una cierta distancia del suelo o las acequias en las que terminarían a verter las aguas de uso doméstico. A las redes de agua potable y aguas servidas se sumaron más tarde las redes eléctricas, de gas y alumbrado público, de teléfonos, de equipos de carga y calefacción-refrigeración.

Los modos de producción-financiamiento y la industria de la construcción

Los medios de producción propios de la industrialización europea fueron introducidos en Chile no a través de un desarrollo basado en la mecanización de estructuras productivas locales existentes, sino a través de la instalación del conglomerado industrial y financiero que las potencias europeas ya eran capaces de desplegar (Salazar, 2003). A partir de la creación del sistema bancario en Chile hacia 1860, los capitales locales fueron capaces de sistematizar sus inversiones y sus estructuras de financiamiento, junto con acceder a tasas de interés más bajas, con lo que efectivamente tuvieron un primer momento de genuina industrialización. Sin embargo, las condiciones del sistema monetario local obligaron a los inversionistas a transar en libras esterlinas, y rápidamente sucumbieron al dominio financiero de los bancos internacionales instalados en Chile. Las inversiones de capital fueron gestionadas directamente por estos bancos en libras, que era la moneda en

figura 3
“Un nuevo imaginario urbano: Alcantarillado de Santiago”. Empresa Societé de Construction des Batignolles et M.M. Fould & Cie. Fuente: Arquitectura y arte decorativo: año 1, número 11, julio 1930. Disponible en Memoria Chilena, Biblioteca Nacional de Chile <https://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-318086.html>. Accedido en 28/3/2024.



que se debían pagar las máquinas y en la que se vendía el salitre, con lo que rápidamente los propios bancos extranjeros y los intereses que representaban dominaron la incipiente tendencia a la industrialización local (Salazar, 2003).

Si bien otras alternativas tomaron posición en ámbitos como el de la industria eléctrica y los bancos alemanes (Steiner, 2019), la Primera Guerra Mundial decantó la disputa rápidamente en favor de intereses ingleses, con lo que las empresas inglesas adquirieron un rol importante lo que sería el desarrollo constructivo en altura, tanto en la dimensión técnica como en la base empresarial y financiera.

Desarrollo de un modelo de producción y construcción

El estudio se centra en los sistemas de instalaciones sanitarias, electricidad, gas y calefacción, ascensores, redes de telefonía, ventilación y aire acondicionado; los sistemas estructurales, materiales y componentes; y los sistemas de infraestructura sanitaria, eléctrica, y redes de transporte, en base a la documentación de casos señeros de entre 1912 y 1935 para entender de qué manera se dio esta transformación hacia la construcción en altura en ese primer momento.

Dentro de este marco de tiempo, es posible distinguir tres períodos principales en este desarrollo: a) uno temprano, con los primeros ejemplares de construcción en altura en Chile mediante la incorporación de nuevas tecnologías, b) uno intermedio, de consolidación de esta tipología constructiva con soluciones comunes, y c) uno tardío, de transformación de la tipología hacia nuevas exploraciones constructivas. Estas tres etapas las desarrollamos a continuación.

Por medio del levantamiento de los edificios mismos, y del estudio de patentes, de la literatura técnica y de los archivos disponibles de la época intentaremos una síntesis técnica-arquitectónica para explicar de manera recíproca ambas cuestiones.

Los inicios de la construcción en altura: casos pioneros (1912-1922)

Durante las primeras décadas del siglo XX, la llegada, comercialización, y/o adaptación de mecanismos permitió aspirar a mejores condiciones de habitabilidad y servicios en la altura, en dimensiones y escalas mayores. Elementos como el ascensor, ya existente en Chile para el cambio de siglo, jugó un rol importante en la densificación en altura, y fue determinante a su vez en la reconfiguración formal de los edificios. Sin embargo, este factor no fue el único, y es posible reconocer otros aspectos habilitantes, gracias al estudio de aquellas edificaciones que, bajo el alero del concepto de construcción en altura, pueden considerarse pioneros.

Un caso relativamente temprano fue el del Laboratorio Daube que, si bien no alcanzó la misma escala que algunos de los posteriores, fue un

figura 4

Frontis del edificio del Laboratorio Daube y Cía. En calle San Agustín N° 43, Valparaíso. Fuente: Badilla, C. (2018) "Nace el primer laboratorio en Chile, Una larga historia de inmigrantes, farmacia y salud", pág. 46.



importante pionero y representa el nacimiento y crecimiento de una industria farmacéutica en Chile hacia la década de 1830 (Badilla, 2018). La oportunidad de crecimiento del puerto de Valparaíso llevó al laboratorio a trasladar sus instalaciones en 1912 a un nuevo edificio en la entonces Calle San Agustín, con proyecto de los arquitectos Siegel y Geiger (figura 4). Los diversos usos que esta obra ha albergado a lo largo de los años dan cuenta de sus cualidades arquitectónicas: una distribución general de planta abierta, flexible; instalación de ascensor tanto de personas como carga,

y la incorporación de sistemas de agua potable y alcantarillado para el funcionamiento de laboratorios.

El Laboratorio Daube puede destacarse como una excepción en su época con la incorporación de estos sistemas, dada la dificultad de tener que implementarlos en un terreno en pendiente en la quebrada San Agustín. La planimetría del proyecto da cuenta de cómo un sistema de contenciones y el uso de patios interiores fue clave para resolución del proyecto con estas condiciones, con una serie de muros de contención asociados cada uno a cada nivel del edificio, haciendo crecer al edificio en largo en relación con el alto, pero manteniendo una estructura de soporte vertical gracias a la modulación empleada.



figura 5
Edificio Ariztía, Calles La Bolsa y Nueva York, Santiago (1921).
Fuente: MERTON en Santiago de ayer, Santiago de hoy, (1930)
"Arquitectura y arte decorativo", año 1, número 11, pág. 475.

En paralelo, el fenómeno de rápido desarrollo en Santiago y la construcción de uno de los edificios más significativos en su época dio paso a un cambio en el panorama urbano de esta ciudad (figura 5). En la céntrica bifurcación santiaguina de calles Nueva York y La Bolsa, comenzó en 1919 la construcción del Edificio Ariztía, reconocido en general como uno de los primeros edificios “rascacielos” o edificio en altura² en Chile. Diseñado por los arquitectos Alberto Cruz Montt y Ricardo Larraín Bravo, y construido por Franke, Jullian y Cía., el edificio cuenta con 10 pisos de altura más dos en torre y dos subterráneos, con una altura total de 52 m.

La construcción del Ariztía fue señera por la implementación de innovaciones tanto materiales como tecnológicas, así como por la disposición de programas y circulaciones, incorporando ascensores y una organización perimetral de oficinas en torno a un núcleo de circulación. La innovación de mayor interés se relaciona con el uso del hormigón armado, ya en una segunda etapa del



figura 6
Banco Anglo-Sudamericano, Prat
882, Valparaíso, en construcción
(1919-1923). Fuente: S/A. Libro de
obras Banco Anglo Sud Americano,
1923.

desarrollo del uso de este material en Chile (Duarte, 2009), con la incorporación armaduras de acero que sirvió para difundir sus propiedades estructurales y sísmicas. En virtud de estas cualidades y de su céntrica ubicación, el Ariztía se constituyó en un ícono en la ciudad y de su crecimiento en la altura.

Por su parte, el desarrollo en Valparaíso también proponía innovaciones. Entre 1919 y 1923, el Banco Anglo-Sudamericano, institución financiera de capitales ingleses, construyó en el puerto la que sería su principal sucursal en Chile (figura 6), con seis pisos (uno en subterráneo). Los arquitectos fueron los londinenses Marcus E. Collins y su hijo Owen H. Collins, y el constructor fue la British Reinforced Concrete Engineering Co. (B.R.C.), especializados en refuerzos metálicos para estructuras de hormigón armado, con planta en Manchester.

La construcción del edificio se desarrolló con materiales y componentes de construcción que eran casi en su totalidad importados a Valparaíso desde la fábrica de B.R.C. en Manchester. En terreno, el trabajo de construcción era realizado por capataces ingleses y obreros porteños, con seguimiento continuo desde Inglaterra, gracias al contacto permanente con los arquitectos en Londres y con la casa matriz de B.R.C., a través de un intenso flujo de cablegramas y correos con fotografías, planos, inventarios, etc., en que daban cuenta de los avances de la obra, informaban los problemas y solicitaban soluciones técnicas y logísticas para su avance (S/A, 1923). Estas interacciones y comunicaciones dan cuenta de la incorporación del hormigón armado como un proceso de adaptación durante la obra de construcción, de forma de poder llevar a cabo lo que esta empresa inglesa disponía desde sus inventarios y manuales, sobre suelo chileno y con mano de obra chilena.

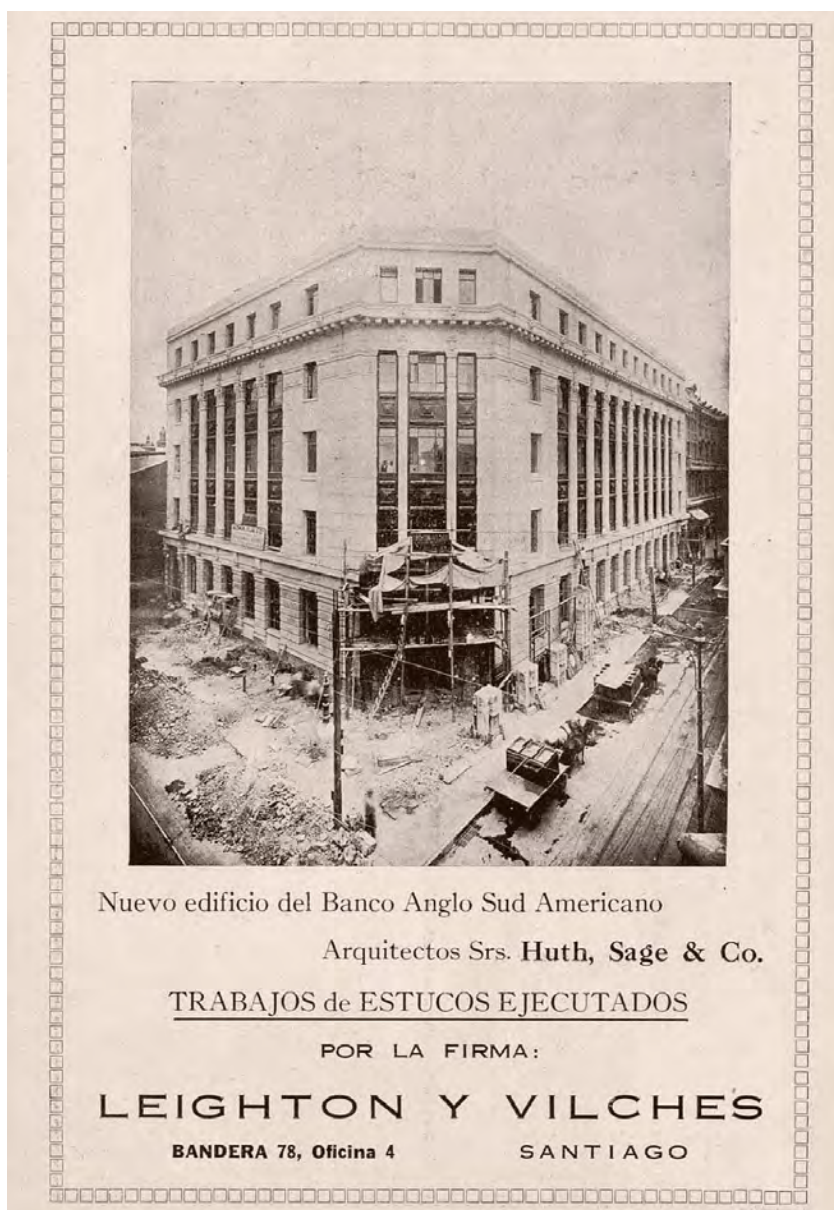
Más allá del experimento: consolidación de tipologías constructivas (1923 - 1930)

Los casos revisados en Valparaíso y Santiago dan cuenta que a partir del 1920 la actividad constructiva estaba en auge, y la elección del edificio en altura como tipología se replicaba. Dicho fenómeno contribuyó a la construcción de modelos para distintas situaciones y emplazamientos, los que se lograron ir consolidando en la medida que la década de 1920 fue avanzando, demostrando que la construcción en altura era una realidad en crecimiento.

En la convergencia de calles Cochrane y Prat, en Valparaíso, se construyó entre 1923 y 1924 el edificio Agustín Edwards, conocido también como edificio Reloj Turri, destacando desde entonces como un hito dentro de la ciudad. El edificio alojó importantes negocios como la Casa Turri, casa de cambio y de lotería extranjera o el estudio fotográfico de la Cruz de Reyes, que recibía fotógrafos extranjeros que traían técnicas novedosas a Chile.

El edificio fue diseñado por el arquitecto e ingeniero suizo Augusto Geiger; se construyó en hormigón armado, con siete pisos de altura además de un subterráneo, lo cual lo hizo destacar en su momento dentro del horizonte de alturas de la ciudad de Valparaíso, especialmente gracias a la torre que alberga el

figura 7
Nuevo Edificio del Banco Anglo-
Sudamericano. Fuente: Revista
de Arquitectura, Año I. N°3, p.8.
(1922).



reloj (importado desde Inglaterra) que le da el nombre. La disposición del lote alargado obligó a Geiger a innovar en el diseño interior del edificio, donde se puede identificar una estructura de muros exteriores, pilares interiores, y vigas transversales de hormigón armado. Esto libera el interior en su mayoría de elementos estructurantes, con excepción de los dos ejes verticales de ascensores. Lo anterior permitió la liberación de las plantas, otorgando así una gran variabilidad en la distribución de sus espacios interiores.

Al pocos años de construido el Banco Anglo-Sudamericano de Valparaíso, se construyó la sucursal capitalina en Bandera esq. Agustinas, diseñado por

los arquitectos ingleses Huth, Sage & Co. Construido en 1925 (figura 7). Con fachada hacia ambas calles, el edificio cuenta tres accesos, uno por cada calle y otro por la esquina ochavada. Su altura es de cinco pisos más un subterráneo, en un área de 1680 m². Su estructura portante está hecha de hormigón armado y su fachada incorpora terminaciones de acero fabricadas en Londres por la marca Haskins. En el interior cuenta con un hall de doble altura, dos grandes lucarnas que iluminan los pisos superiores y dos ascensores, todo organizado dentro de una grilla de pilares que articulan el acceso principal en la esquina.

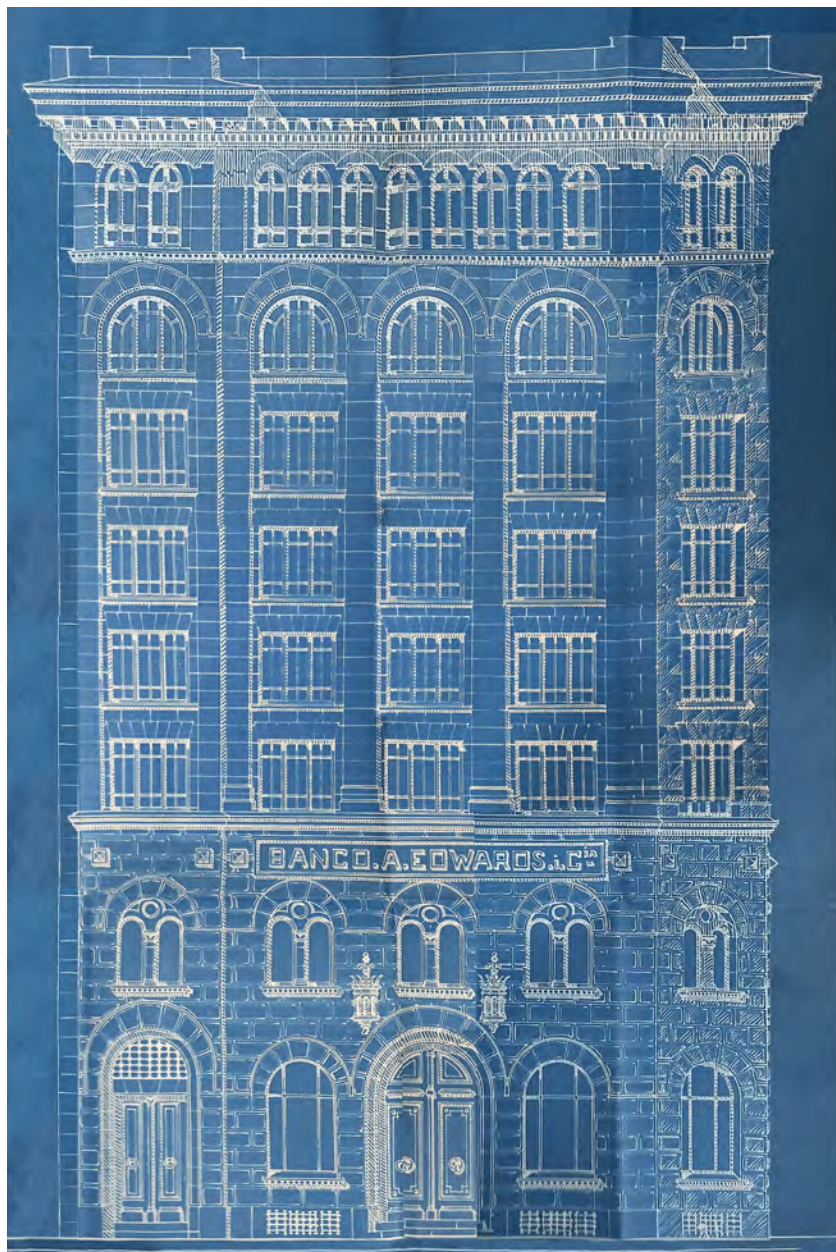


figura 8
Edificio Banco Edwards, Prat esq.
Urriola Valparaíso (1925) Fachada
Calle Prat. Fuente: Reconstrucción
de material planimétrico en:
Carpeta Rol 69-49, Antecedente N°
572 (permiso), fecha 27/03/1923,
Libro 1er Trimestre 1923, Archivo
Histórico Municipal de Valparaíso.

El edificio da cuenta de la transición de una arquitectura de elementos neoclásicos (tímpano y friso en la entrada principal, pilares corintios en la fachada y dóricos en el hall, etc.), pero que está incorporando innovaciones tales como hormigón armado, losas nervadas, ascensores, ornamentación seriada de acero, plantas libres para mayor versatilidad en el uso, altura, entre otros. Este diálogo entre componentes heterogéneos es el desafío arquitectónico del edificio.

El edificio para el Banco Edwards, que alberga hoy dependencias del Poder Judicial en Valparaíso, se enmarca en el grupo de edificaciones que dio el nombre al barrio financiero de dicha ciudad (figura 8). Fue construido en hormigón armado por la empresa Franke y Jullian y Cía., y según consta en la documentación de archivo existente, la obra se hizo utilizando materiales nacionales e internacionales, dando cuenta de las facilidades que el emplazamiento y significancia de Valparaíso tenían a principios del siglo pasado. Además, el edificio contaba desde un inicio con la implementación de dos ascensores Otis que permitieron, junto a otras tecnologías de la época, la posibilidad de construir sus 8 pisos de altura.

Lo anterior significó un hecho importante en la conformación de este barrio, al emplazarse en el extremo sureste de la manzana delimitada por calles Prat, Urriola, y Cochrane. Ante esta ubicación, y como constan las representaciones actuales y de la época, la visibilidad del edificio juega un rol importante en la identificación del barrio. El diseño y resolución de las fachadas y de los primeros niveles pueden entenderse como elementos influyentes en el rol público del edificio, en donde hasta el segundo nivel se diferencia el tratamiento de la textura de fachada respecto a los pisos superiores, dándole mayor impronta a las áreas de mayor accesibilidad y uso público del edificio.

Transformaciones y más innovaciones: (1930-1935)

El desarrollo de la construcción en altura en Chile ya era una realidad para la década de 1930, y comenzó entonces a indagar en nuevas técnicas. Se construyen este período edificios de mayor escala, que incorporan nuevas tecnologías, técnicas constructivas más complejas, y una evolución formal de los rasgos clásicos hacia otros modernos, todas las cuales dan paso hacia una arquitectura moderna en altura en el país.

Hacia 1929, se construye el edificio de la Compañía de Seguros Sudamérica (figura 1) en la esquina de Bandera con Agustinas opuesta al edificio del Banco Anglo Sudamericano, convirtiéndose en un llamativo icono dentro de la ciudad. Sus 11 pisos, 820 m² de terreno y 9.084 m² de superficie, le confieren un carácter monumental, a lo cual se suma la presencia de una cúpula en su cima y dos estatuas que la acompañan. La obra fue de las primeras en trabajar con la Dirección de Agua Potable, por lo que su inspección en instalaciones se vuelve más rigurosa y central en las perspectivas ingenieriles y arquitectónicas de la época.

La distribución general de la planta, de gran escala, permitió que el edificio experimentara sin problemas el traspaso de las cañerías originales de greda, plomo o hierro, a los sistemas actuales de cobre. Las especificaciones técnicas que incorporó el edificio perduran hasta hoy, configurándose correspondientemente a los nuevos artículos, decretos y leyes postuladas.

El Teatro Real de Santiago se concibió y construyó como la sala insignia de los estudios Paramount en Chile. Los arquitectos fueron Fernando Valdivieso y Fernando de la Cruz, mientras que el empresario Benito del Villar, representante de Paramount en el país, promovió la construcción de la sala de acuerdo con los estándares técnicos más actuales, en particular la proyección de películas sonoras, en la planta baja de un edificio de departamentos con 9 pisos de altura en total (figura 9).

La nota más característica del teatro es la aplicación de motivos barrocos-coloniales, que remiten a la influencia de la arquitectura Californiana y en particular al gusto -o imagen corporativa- de Paramount Studios. Sin embargo, la principal innovación de la sala es la implementación del sistema de Aire Acondicionado, el primero en Chile, del que se hizo cargo la empresa de Alfredo Délano y Cía. Ltda. (Arquitectura y Arte Decorativo, 1931, p. 69). El Teatro Real recogió de manera integral y cuidadosamente planificada el modelo de los *Pictures Palaces*, que integraban como una experiencia única para los espectadores la lujosa arquitectura de rasgos hispano-californianos, la novedad del cine sonoro a partir de 1929 y el aire acondicionado ya implementado en los cines norteamericanos desde 1925, siguiendo los desarrollos técnicos internacionales a través de los lineamientos corporativos de Paramount.

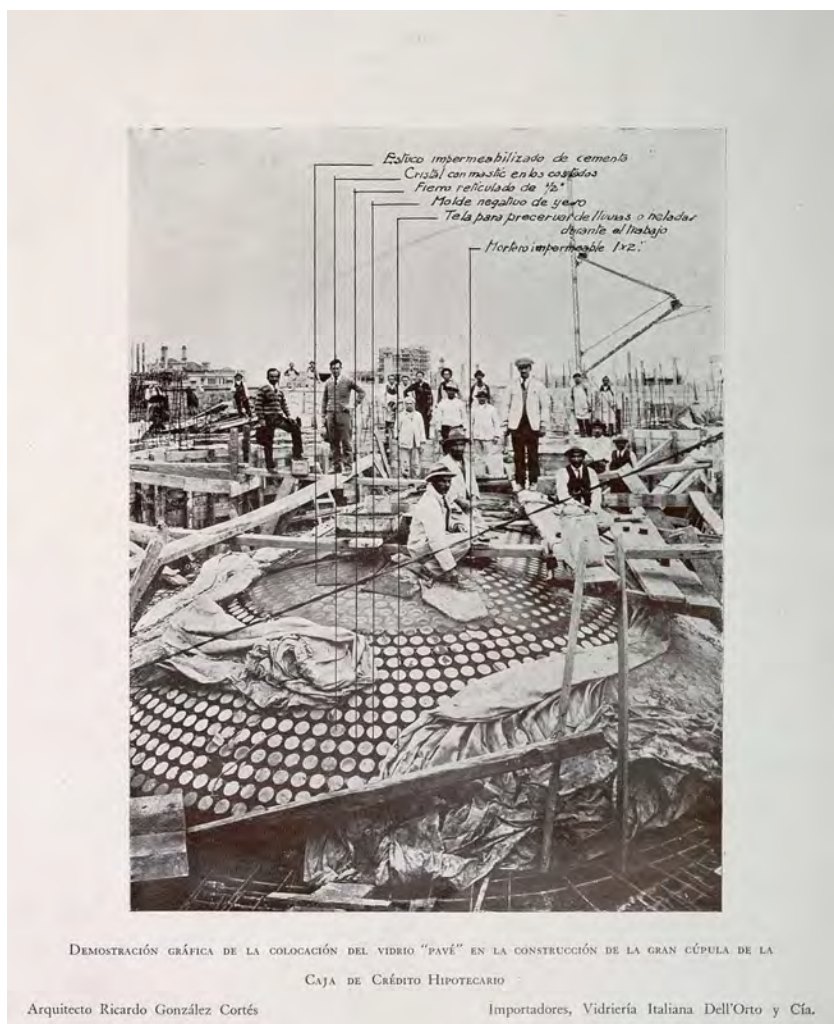
En 1931, finalizaba la obra de construcción de lo que para entonces era uno de los edificios de mayor altura en Santiago: el edificio de la Caja de Crédito Hipotecario, ubicado en Morandé esquina Moneda, según el diseño del arquitecto Ricardo González Cortes. Destaca dentro él la implementación de una cúpula translúcida sobre el hall principal, el cual se puede identificar como una derivación del hormigón armado ya que implementa hormigón de cemento con una armadura entre bloques de vidrio conocidos como “vidrio pavé”, importados por la empresa Vidriería Italiana Dell’Orto y Cía (figura 10).

Este elemento trajo consigo importantes cualidades en el edificio, obligando a la estructura a configurarse en torno a la distribución de este hall central de gran altura y soportante de esta cúpula. Este último punto habla de una de las principales problemáticas que debió enfrentar la construcción en altura: la iluminación interior. Dadas las dimensiones de este edificio, tanto en planta como en altura, la cúpula se convirtió no sólo en un elemento decorativo configurador del hall central, sino que en la estructura que permitió el paso de la luz por medio de un vacío central exterior.

figura 9
EDIFICIO Teatro Real,
Compañía 1035 Santiago
(1930) Corte Longitudinal.
Fuente: Reconstrucción a partir
de Valdivieso y De la Cruz,
Arquitectos. En: Arquitectura y
Arte Decorativo Año 2 N° 2, 1931:
66-74.



figura 10
«Por primera vez en Chile se aplica
el vidrio "Pavé" en la construcción
de cúpulas». Fuente: Arquitectura
y Arte Decorativo 2, N° 1
(noviembre de 1930): 43-45.



Conclusiones

En el proceso de transformación de las ciudades chilenas de las primeras décadas del siglo XX se vivieron muchos cambios en paralelo que permitieron construir un panorama físico y cultural que determinó parte importante de nuestras ciudades. Los muchos edificios levantados (figura 11), gracias a valiosas innovaciones técnicas en los centros urbanos de ciudades como Santiago y Valparaíso, esconden en gran parte estos cambios y son -lamentablemente- olvidados y/o desconocidos actualmente.

La presente investigación intenta mostrar cómo estos innovadores edificios integran procesos culturales, sociales y técnicos que ocurrieron durante dichos años, que resultaron significativos para la materialización de la edificación en altura como tal.

Por un lado, podemos reconocer cómo la construcción de los sistemas de red sanitaria a gran escala hacia inicios del siglo XX fue un factor determinante para este proceso, en donde a mayor altura edificatoria, aumentó también la cantidad de habitantes por metros cuadrados de ciudad, creando entonces esta y otras necesidades infraestructurales. La disponibilidad de otras innovaciones tecnológicas como los ascensores, los sistemas de instalaciones (gas, electricidad, telefonía), los nuevos estándares en la infraestructura sanitaria, y el desarrollo de técnicas en hormigón armado completaron una base técnica que gatilló su desarrollo en Chile.

Sumado a esto, podemos reconocer como el panorama social y cultural durante este período vivía un boom económico, en donde Valparaíso y Santiago recibieron un gran número de profesionales y emprendedores extranjeros, que impulsaron una variedad de industrias dentro del país. En particular, las instituciones de carácter financiero, como bancos y aseguradoras, llevaron la construcción de múltiples edificaciones que consolidaron sus figuras e imágenes públicas por medio de la materialización física de sus sucursales locales.

Dentro de esta creciente construcción en altura, podemos identificar complejos procesos prácticos y sociales que permitieron construir cada obra. Lo anterior revela como la construcción en altura en Chile fue más allá de la disciplina arquitectónica, siendo procesos interdisciplinarios entre la industria de la construcción, el mercado de capitales, y medios de comunicación y conexión que resultaron claves para modificar el panorama urbano chileno durante la primera mitad del siglo XX.

figura 11

Aviso con diversas obras, muchas de ellas en altura, de Guillermo Franke F. Empresa Constructora Chilena 1917- 1930 Fuente: Arquitectura y arte decorativo / Asociación de Arquitectos de Chile. Santiago: La Asociación, 1929-1931. 2 volúmenes, año 2, número 2, (septiembre 1931).

GUILLERMO FRANKE F.

EMPRESA CONSTRUCTORA CHILENA

1917 — SANTIAGO — 1930



1.

Tagle Rodríguez (1908) precisa este recorrido de la siguiente forma: *“La red domiciliaria consta de una cañería matriz, en la cual llegan todas las depuraciones de los artefactos sanitarios como baños, wáter- closets, lavatorios, trampas colectoras de aguas lluvias, etc. (...) La cañería matriz va desde el fondo de la casa a una pequeña profundidad subterránea bajo su nivel colectando todas las depuraciones de las cañerías secundarias y va en línea recta con una pendiente descendente hacia la alcantarilla pública. Donde se une la cañería matriz con el alcantarillado público se le llama unión domiciliaria”.*

2.

La definición de rascacielos comúnmente difundida es elaboradora por Duarte (2009) tomando en consideración el modelo norteamericano del rascacielos, que consideraba a edificios de más de cuatro pisos, con ascensores para personas, teléfonos, electricidad, gas y sistemas sanitarios. Por su parte Ortega y Hermosilla (1996) definían como edificios en altura a aquellas *“obras que poseen más de cinco niveles útiles sobre el terreno, que requieren de servicios especiales y servicios e instalaciones adecuadas para funcionar correctamente (...)”*

Archivos

S/A (1923). Libro de Comunicaciones de las Obras Banco Anglo Sudamericano de Valparaíso. Librería e Imprenta Inglesa de J.W. Hardy, Valparaíso. Sin Publicar
Archivo Histórico Municipal de Valparaíso, Carpeta Rol 69-49.

Renato D'Alençon

Pontificia Universidad Católica de Chile

Arquitecto titulado por la Universidad Católica de Chile, Master en Arquitectura por la Universidad de Cornell, E.E.U.U. y Doctor (Dr. Ing.) por la Technische Universität Berlin, Alemania. Fue investigador y docente en la TU- Berlin, y docente invitado en el Politecnico di Milano. Actualmente es Profesor de la Escuela de Arquitectura UC, donde se desempeña como Investigador en las áreas de confort y acondicionamiento térmico; economía circular en la arquitectura; e historia de la construcción. Es docente en el Magister en Arquitectura Sustentable y Energía (MASE) y encargado de asuntos internacionales de la Escuela de Arquitectura.
dalencon@uc.cl

Camila Salinas Moraga

Pontificia Universidad Católica de Chile

Arquitecta titulada por la Universidad Católica de Chile y Magíster en Arquitectura del Paisaje PUC, se desempeña como colaboradora en investigaciones UC dentro del área de la Economía Circular en la construcción, el Confort Urbano, y la Historiografía de la Arquitectura, con un enfoque en la formulación y coordinación de proyectos de investigación internos, así como la gestión de publicaciones y exposiciones asociadas. Es también docente instructora en programas de magister en la UC, y asistente de coordinación en la Subdirección Académica de la Escuela de Arquitectura UC.
cssalinas@uc.cl

Fuente de financiamiento. Fondo CONCURSO CREACIÓN Y CULTURA ARTÍSTICA 2022 (CCA), de la Dirección de Artes y Cultura, Vicerrectoría de Investigación, Pontificia Universidad Católica de Chile

Bibliografía

Abalos, I., & Herreros, J. (1992). *Técnica y Arquitectura en la Ciudad Contemporánea, 1950-1990*. Nerea.

Arquitectura y Arte Decorativo. (1931). El Teatro Real: Sala de estrenos de la compañía Paramouthn en Chile. *Arquitectura y Arte Decorativo*, 2 (2), 62-74.

Badilla, C. (2018). *Nace el primer laboratorio en Chile: Una larga historia de inmigrantes, farmacia y salud. Desde 1837*. Producciones del Canelo. <http://repositoriobibliotecas.uv.cl/handle/uvscl/3778>

Banham, R. (1969). *The Architecture of the Well-Tempered Environment by Reyner Banham (1-Jan-1969) Paperback* (New edition edition). Architectural Press.

Bannen, P. (2013). El Proyecto Definitivo del Alcantarillado de Santiago_ entre la Urgencia Sanitaria Ciudadana y los cimientos de la modernidad urbana. En *Proyecto definitivo del alcantarillado de Santiago y de la red de agua de lavado y de incendios*. (pp. ix-xxxii). Centro de Investigaciones Barros Arana DIBAM.

Booth, R., Pérez, F., & Vásquez, C. (2023). La legitimación del hormigón armado en Chile: Entre la divulgación teórica de la técnica y el terremoto de Valparaíso (1891-1906). *Asclepio*, 75(2), e29-e29.

Condit, C. W. (1964). *The Chicago School of Architecture: A History of Commercial and Public Building in the Chicago Area, 1875-1925*. University of Chicago Press.

ortegaDuarte, P. (2009). Innovación constructiva a principios del siglo XX: Precámbulo a la modernidad arquitectónica y arquitectura subestimada. *Revista de Arquitectura*, 15(20), ág. 20-26.

Fernández, S. C. (2014). *El río Mapocho y sus riberas: Espacio público e intervención urbana en Santiago de Chile (1885-1918)*. Ediciones Universidad Alberto Hurtado.

Fernandez-Galiano, L. (1991). *El fuego y la memoria: Sobre arquitectura y energía* (1. cd). Alianza Editorial.

Fuentes, P. (2009). *Antecedentes de la arquitectura moderna en Chile, 1894-1929*. Ediciones Universidad del Bío-Bío.

Giedion, S. (1948). *Mechanization takes command: A contribution to anonymous history*. Oxford Univ. Press.

Ibarra, M. (2016). Higiene y salud urbana en la mirada de médicos, arquitectos y urbanistas durante la primera mitad del Siglo XX en Chile. *Revista médica de Chile*, 144(1), 116-123. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872016000100015>

Martland, S. J. (2017). *Construir Valparaíso: Tecnología, municipalidad y estado, 1820-1920*. DIBAM.

Mujica, F. (1977). *History Of The Skyscraper* (New Edition). Da Capo Press.

Mumford, L. (1934). *Technics and civilization*. Harcourt.

Ortega, O., & Hermosilla, P. (1996). Introducción de la edificación en altura en Chile. *Revista de Arquitectura*, 7(7), Article 7. <https://doi.org/10.5354/0719-5427.1996.30421>

Salazar, G. (2003). *Historia de la acumulación capitalista en Chile*. LOM Ediciones.

Steiner, M. (2019). Entre proyectos locales y redes globales de poder: Los inicios de la electrificación en Valparaíso, Chile. *V Simposio Internacional de la Historia de la Electrificación. La electricidad y la transformación de la vida urbana y social*, 193-220.

Tagle, E. (1908). *El alcantarillado de las casas: Instalaciones sanitarias de desagüe i agua potable en los edificios privados y colectivos: trabajo precedido de algunos datos históricos sobre los desagües de Santiago* (Ed. oficial). Soc. «Imprenta y Litografía Universo».

Hexacube, utopía de plástico

Del hábitat turístico prefabricado y modular a la “casa evolutiva” itinerante

Hexacube, plastic utopia

From prefabricated and modular tourist habitat to the itinerant “evolutionary house”.

Montserrat Solano Rojo

rita_21
mayo 2024
ISSN: 2340-9711
e - ISSN 2386 - 7027
págs 148-167

Resumen. Este artículo profundiza sobre el proyecto *Hexacube*, un prototipo habitacional diseñado por Georges Candilis en 1971, junto con la colaboración de Anja Blomstedt. Desde un contexto general, se analizará el desarrollo tecnológico surgido en Francia y el crecimiento del hábitat turístico y de ocio, así como la investigación sobre la vivienda prefabricada de plástico que toda una generación de arquitectos abordó en el país en la segunda mitad del siglo XX. Desde un contexto específico, el artículo se centra en el análisis de *Hexacube*, un proyecto que puede ser entendido como: un sistema arquitectónico híbrido -permanente y temporal-; como un sistema prefabricado y modular -según una “estrategia de conchas”-; como una arquitectura itinerante -desmontable y móvil-; como un catálogo de espacios domésticos -indeterminados y personalizables-; y como una “casa evolutiva” -de múltiples configuraciones y extensible horizontalmente-. *Hexacube* es un proyecto emblemático también en la trayectoria de Georges Candilis, miembro central del Team 10, así como el conjunto de 27 viviendas turísticas que llegaron a construirse en Port-Leucate. *Hexacube* es un proyecto destacado del hábitat prefabricado de plástico y de los espacios domésticos experimentales.

Palabras Clave

Hexacube
Georges Candilis
Anja Blomstedt
Vivienda de plástico
Hábitat turístico
Prefabricación
Movilidad
Arquitectura modular
“Vivienda evolutiva”

ABSTRACT. This paper addresses into the *Hexacube* project, a housing prototype designed by Georges Candilis in 1971, with Anja Blomstedt as collaborator. From a general perspective, this paper will analyze the technological development that emerged in France and the growth of tourist and leisure habitat, as well as the research on prefabricated plastic housing that an entire generation of architects was involved in the country during the second half of the 20th century. From a specific point of view, this article focuses on the analysis of *Hexacube*, a project that can be understood as: a hybrid architectural system -permanent and temporary-; as a prefabricated and modular system -according with a “shell strategy”-; as an itinerant architecture -detachable and mobile-; as a catalogue of domestic spaces -indeterminate and customizable-; as an “evolutionary house” – with multiple configurations and horizontally extensible-. *Hexacube* is also an emblematic project in the career of Georges Candilis, core member of Team 10, as well as the set of 27 tourist dwellings that were built in Port-Leucate. *Hexacube* is a referential project of prefabricated plastic habitat and of experimental domestic spaces.

KEY WORDS. Hexacube, Georges Candilis, Anja Blomstedt, Plastic Housing, Tourist habitat, Prefabrication, Mobility, Modular architecture, “Evolutionary housing”.

Francia: desarrollo tecnológico del hábitat

Durante el período denominado como los *Trente Glorieuses* (1945-1975) se produce en Francia un proceso de expansión económica y demográfica sin precedentes: el país experimenta, tras la segunda posguerra, una transformación exponencial que se traducirá también en un gran desarrollo arquitectónico y urbano.

Esta reactivación supone la aplicación de nuevos sistemas de producción y la actualización de la tecnología en las empresas. Los procesos de prefabricación comienzan a definir otros modos de construir e incluso de proyectar¹, y los distintos materiales que inician a comercializarse suponen el inicio de innovadoras investigaciones en el ámbito de la arquitectura. Si tradicionalmente la estructura se construía *in situ* ahora la fábrica se convertía en el centro de producción y la obra en el lugar de ensamblaje. Como describen André Bloc y Pierre Mesland: “La prefabricación liberará al arquitecto de todas las limitaciones actuales de la construcción”².

Esta etapa se apoya, por tanto, en las investigaciones desarrolladas en Europa desde las primeras décadas del siglo XX: sobre estandarización, seriación o modulación en la arquitectura moderna. La producción industrial, así como la aplicación de nuevas técnicas y materiales, destacaba ya desde la Bauhaus (1919-33): la casa-modelo *Haus am Horn* (1923), proyectada por Georg Muche, Adolf Meyer y Walter Gropius, definía un espacio colectivo central al que se podían añadir diversas células prefabricadas alrededor. Un estudio que Gropius continúa en el proyecto de Dessau-Törten *siedlung* (1926-28), según el concepto de cadena de montaje, o en las “casas de los maestros” en Dessau (1925-26). La Weissenhof *siedlung* de Stuttgart (1927) sirvió también como laboratorio: destacando los prototipos de Gropius de lógica modular, piezas prefabricadas y sistema de montaje; o la vivienda individual de Le Corbusier, con elementos estandarizados.

Demostrar internacionalmente las posibilidades de las técnicas, para la estandarización y racionalización de las viviendas, era también tema central del primer congreso CIAM de La Sarraz (1928). Los proyectos de Le Corbusier se convertían, desde ese momento, en referencias clave: el sistema Dom-ino (1915), módulo estructural de hormigón armado que podía combinarse, o la *maison Citrohan* (1920), con la fabricación en serie y elementos estándar -dos muros portantes laterales, cubierta plana y hormigón armado para construir económicamente-. Una variación que en la *Cité Frugès* de Pessac (1924-26) permite construir 50 viviendas seriadas a partir de cuatro tipos individuales. En la *maison standardisée* (1923-24) la lógica modular define cada tipo desde la combinación de espacios cubo; mientras en los *Inmuebles-Villa* (1922) la vivienda se entiende como “célula”, pudiéndose agrupar y superponer incluso en altura.

En el ámbito de Francia la prefabricación encuentra en la construcción masiva de viviendas colectivas el mayor campo de aplicación desde mediados de siglo. Los *grands ensembles*, según los sistemas arquitectónicos de la modernidad, configuran las nuevas periferias de las ciudades francesas³ y lo hacen además en tiempo récord al incorporar sistemas industrializados en distintos elementos: estructurales, paneles de fachadas, divisiones interiores etc. La *Unité d'habitation* de Marsella (1945-52) de Le Corbusier servía también como modelo, desde el uso del hormigón armado. La arquitectura, por tanto, comienza a producirse en serie de una manera más intensiva.

Hábitat experimental: viviendas prefabricadas de plástico

En este mismo contexto, una nueva línea de investigación adquiere un protagonismo especial en Francia: la vivienda prefabricada de plástico⁴. Es posible apreciar así una etapa específica relacionada con la búsqueda de sistemas alternativos para el hábitat, de gran relevancia propositiva y creativa, denominada “*Recherches sur la maison en plastique: 1956-1974*”⁵.

El plástico, desde este punto de vista, se convierte en el material idóneo para diseñar nuevos prototipos de viviendas, ya que ofrecía numerosas ventajas⁶: permitía adoptar formas libres sobre moldes creados directamente en fábrica; era posible proponer viviendas con diversas gamas de colores, ya que podía ser pigmentado fácilmente durante el proceso de fabricación del material o posteriormente proyectado; y además suponía un mínimo mantenimiento, pudiendo limpiarse con agua o incluso estar en contacto con ella⁷. El plástico laminado y reforzado sería el material más usado, compuesto por dos elementos: una resina –poliéster–, y un componente para rigidizar –fibra de vidrio–.

La aplicación de nuevos materiales, los avances en los procesos de producción y seriación, o la mejora de los métodos constructivos se convertían en aspectos centrales para desarrollar algunas ideas más utópicas. Todo un grupo de jóvenes arquitectos, pertenecientes la mayoría a la “tercera generación” de la modernidad, inician a incorporar el plástico en sus proyectos e intentan cambiar su carácter industrial original.

La *Maison tout en plastiques* (1955) de Ionel Schein se convertía en un proyecto pionero y mostraba cómo las viviendas de plástico podían llegar a ser reproducibles y asumir formas más complejas, casi orgánicas. Tras ser expuesto en el *Salon des Arts Ménagers* de París, en 1956, la prensa internacional rápidamente se hizo eco de este modelo innovador y las empresas encontraron también una oportunidad para mostrar el optimismo de la arquitectura prefabricada, las diferentes variedades de plásticos disponibles y sus posibilidades de usos. Schein continúa este estudio también en *Cabine hôtelière mobile* (1956-58): un prototipo de habitación única, a modo de célula hotelera, construida con fibra de vidrio y poliéster laminado y que se podía transportar fácilmente en camión. Estas células podían conectarse en

grupos diversos, ya que definía un sistema modular, y generar agrupaciones apoyadas en cualquier lugar.

Otros dos aspectos significativos se inician a valorar también en estos proyectos: la movilidad y la temporalidad. Las viviendas de plástico pueden ser diseñadas desde una perspectiva más autónoma, que permita desplazarlas, y desde una lógica modular y flexible, que posibilite un fácil ensamblaje de las partes y la definición de distintos tipos de conjuntos. La arquitectura prefabricada se complejiza, se subdivide y se desplaza. Como se describe en la exposición temática: “estas viviendas fueron pensadas como un bien de consumo producido en serie y eventualmente desechables. Eran concebidas a partir de un número limitado de conchas de plástico y se podían agrandar combinándose unas con otras. El mobiliario era parte integrante del proyecto”⁸.

Todo un conjunto de obras significativas, relacionadas con la arquitectura prefabricada de plástico, inician a evidenciarse en el panorama arquitectónico. La revista *L'Architecture d'Aujourd'hui* dedica incluso un apartado específico en uno de sus números de 1970, titulado “*Vers une industrialisation de l'habitat*”⁹: donde diferentes proyectos se muestran como referentes de la vivienda de plástico y dibujan un interesante campo de experimentación¹⁰, entre las que destacan algunas referencias de obras paradigmáticas.

La *Maison Week-end* (1967) de Janine Abraham y Dirk Jan Rol propone una estrategia de conchas para construir viviendas autónomas, permitiendo generar distintas superficies en función del número de espacios interiores añadidos. La célula *Méccano* (1963-64) de Paul Maymont se define, en cambio, como una célula única apoyada sobre una estructura poliédrica y que podía combinarse generando distintas agrupaciones. Grupos como A.U.A. *architectes* plantean, posteriormente, *Modules Tétrodon* (1971): un prototipo de vivienda prefabricada que se configura a partir de un módulo central rectangular –elemento de contenedores marítimos– y al que se conectan distintos módulos menores de plástico para definir otros espacios domésticos– como salón, estar, armario, cocina, baño, dormitorio –y extender el volumen hacia el exterior.

Las viviendas *Bulle six coques* (1968-70) de Jean Maneval se presentan como una unidad habitacional mínima central, pensada para cuatro personas, de forma orgánica –como pétalos de flor–. Cada vivienda se compone por seis piezas prefabricadas de fibra de vidrio iguales: un único elemento seriado que puede acoplarse conjuntamente, desplazarse y ensamblarse para generar cada célula (figura 1). Distintos prototipos de *Bulle six coques* se construyeron en Gripp, Altos Pirineos franceses, configurando un *cluster* temporal y variando sólo el color de cada uno. Un conjunto de hábitat mínimo en el paisaje, variable y transitorio (figura 2).

figura 1

Bulle six coques, Jean Benjamin Maneval. Diseños de elementos prefabricados y sistema de desplazamiento y montaje; conjunto de “conchas” en serie acopladas, y mobiliario, sobre camión. *L'Architecture d'aujourd'hui*, num.148 (1970); Archivos Familia Maneval, “Prototipo de seis casos burbuja Jean Benjamin Maneval”, www.bubblemania.fr



figura 2

Bulle six coques, Jean Benjamin Maneval. Prototipos de viviendas: vista general del conjunto. Archivos Familia Maneval, www.bubblemania.fr



Jean Louis Chanéac plantea, paralelamente, las *Cellules Polyvalentes* (1960-75): donde cada célula base se compone con cáscaras de plástico, definidas por piezas idénticas y simétricas, que pueden también agregarse y repetirse. Esta estrategia permite crear viviendas polivalentes y extensibles, como un único espacio repetitivo: como la casa de ocho células, la casa de cuatro, y así sucesivamente según las superficies o configuraciones deseadas. Una lógica de “casa evolutiva” que se encuentra también en *Domobiles* (1971-73) de Pascal Häusermann, prototipo de una arquitectura donde la célula funciona como elemento básico y generando las viviendas por sumatorias, conexiones y yuxtaposiciones. Distintas células independientes, en este caso esféricas, que pueden ser transportadas y conectadas entre sí

libremente –a modo de *plugin*-. Un sistema modular para permitir estructuras diversas y variaciones de tipos de viviendas (figura 3, 4).

Hábitat turístico: la revolución de la arquitectura del ocio

De manera simultánea, otro cambio social estaba sucediendo esas décadas en Francia: el turismo de masas. Una situación que Georges Candilis describe: “las costas soleadas, predestinadas a las vacaciones de verano, están en pleno proceso de transformación. (...) El ocio, “posibilidad de una clase” ayer, es hoy “derecho de masas”. La preponderancia del ocio cambia la expresión del entorno construido en todas las circunstancias, manifestaciones y escalas. El ocio cotidiano, el ocio de fin de semana, el ocio de las vacaciones, están

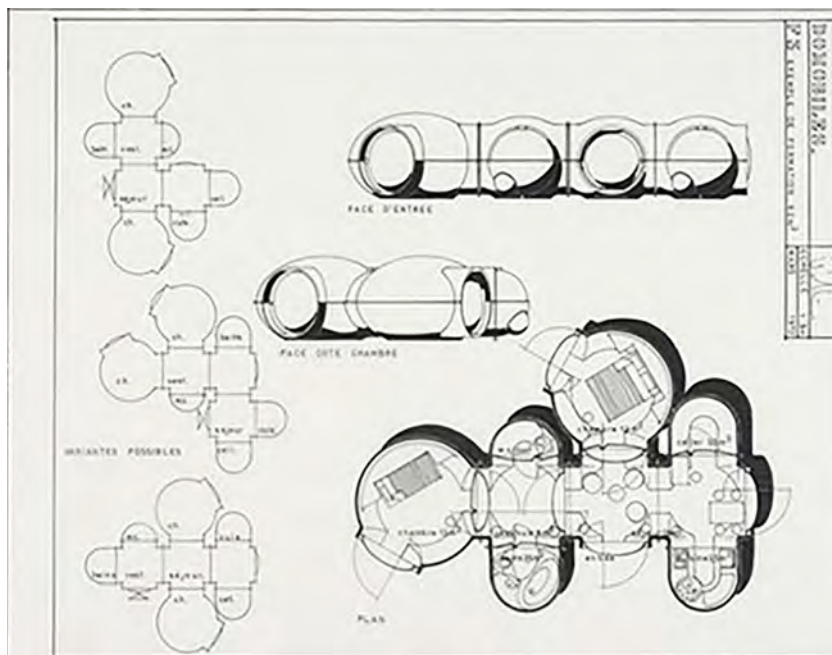


figura 3
Domobiles de Pascal Häusermann. Diseños de proyecto del prototipo: plantas, alzados, diagramas de montajes. Donation Pascal Häusermann 997 03 52 (Propiedad: François Lauginie) Colección FRAC-Centre.



figura 4
Domobiles de Pascal Häusermann. Prototipos de “vivienda evolutiva” construida, tras desplazar los módulos con coches particulares. Colección FRAC-Centre.

presentes en la evolución de la arquitectura, y a veces la dirigen”¹¹. El turismo implica, por tanto, un nuevo campo de investigación tipológica.

Los arquitectos del Team 10, especialmente los miembros del denominado “núcleo central”¹², trasladan así su revisión conceptual de la arquitectura moderna del hábitat también al ámbito del turismo: buscando estrategias capaces de definir sistemas más complejos, más versátiles y adaptables, tanto a las preexistencias como a diferentes contextos. El equipo formado por Georges Candilis, Alexis Josic y Shadrach Woods -el más reconocido en el ámbito francés- trabajan conjuntamente durante un período muy productivo (1955-1969) y experimentan con diversos sistemas arquitectónicos: desde la gran escala residencial, los equipamientos docentes o, incluso también, los proyectos de ocio.

Georges Candilis, sin embargo, se interesa de un modo particular por el hábitat turístico, al comenzar una etapa de trabajo individual, y concentra muchos de sus proyectos a investigarlo. Adapta sistemas realizados en proyectos residenciales anteriores, junto a Josic y Woods, a la particularidad del hábitat del ocio y definiendo estrategias como agregación horizontal, vertical o *cluster*, recopilando un conjunto de proyectos en la publicación *Arquitectura y urbanismo del turismo de masas*. Dentro de esta línea se adentra también, durante el período 1968-75, en el diseño de viviendas prefabricadas de plástico e integrándose en el grupo de arquitectos que estaban experimentando sobre ello.

La aplicación del plástico le sirve para responder a la realidad social del turismo y a valores asociados con este hábitat particular. Candilis busca otras alternativas y reflexiona: “las vacaciones se pasan, o bien en construcciones permanentes y fijas (hoteles, apartamentos, chalets, etc.), o bien en tiendas de campaña o “roulottes” estacionadas en los campings. Nosotros pensamos que existe una tercera posibilidad igualmente válida y capaz de combinar las comodidades de las construcciones permanentes con las ventajas de (precio, movilidad, etc.) del turismo de camping”¹³.

Hexacube: sistema híbrido, relación de opuestos

En este contexto teórico y social surge el proyecto *Hexacube*, realizado por Georges Candilis en 1971 junto con la colaboración de Anja Blomstedt¹⁴ (figura 5). Una solución híbrida entre lo permanente y lo temporal, entre la arquitectura estática y el espacio móvil, entre la vivienda y el mueble. Diversos elementos opuestos interconectados para definir este prototipo de hábitat turístico, y que se encuentran también entre la producción en serie y la configuración individualizada de cada vivienda.

Hexacube o *Cubing* sería así la denominación de este sistema construido con plástico y patentado en Francia. “La invención tiene por objeto una casa prefabricada constituida por un número muy reducido de elementos



figura 5

Hexacube, Georges Candilis delante de un prototipo de vivienda. CHALJUB, Bénédicte. Candilis, Josic, Woods. Infolio, París, 2010, p.12.

normalizados fáciles de transportar y armar de diferentes modos según el conjunto a realizar”¹⁵, refleja su patente española. CIFAM S.A. -*Compagnie Internationale des Fabrications Modernes*- es la empresa encargada de la construcción y sus folletos publicitarios sintetizan ya de forma directa el concepto defendido desde el proyecto: “Una nueva manera de vivir...el *Cubing*. (...) Gracias al proceso *Cubing* y a nuestros elementos modulares componga y construya usted mismo un conjunto de *Hexacubes*: el hábitat para el ocio le está esperando”¹⁶.

Hexacube se concentra en el estudio de una célula prefabricada de plástico, capaz de ser desmontable y apilable. Busca un espacio mínimo que pueda adaptarse tanto al habitar como a las estandarizaciones de la industria. Una vivienda que parte de una célula base y llegará al sistema modular, a la “casa evolutiva”.

Hexacube: la célula refugio, el hábitat nómada

El sistema *Hexacube* concibe la célula base como un espacio unipersonal: un volumen adecuado al cuerpo humano y a diversas actividades específicas. Georges Candilis define esta unidad espacial mínima y sus dimensiones a través de distintas posiciones del cuerpo en el interior de la célula, proponiendo finalmente un cubo de 2,5m x 2,5m de lado y un volumen aproximado de 15m³.

La célula asume así las características propias del espacio refugio. Según Gaston Bachelard, “casi podría decirse que había tomado su forma lo mismo que el caracol toma la forma de su concha. Era su morada, su agujero, su envolvente...”¹⁷. La célula entendida ahora como caparazón, como hábitat artificial y estandarizado. Aunque no será sólo un espacio cobijo, sino un

habitáculo que acompaña y que se desplaza junto a un habitante itinerante. La célula de *Hexacube* funciona como un espacio mínimo y autónomo, similar a prototipos anteriores como *Bulle six coques* o pudiendo relacionarse conceptualmente con proyectos más radicales como *Suitaloon* (1967) de Michael Webb o la casa *Yellow Heart* (1968) de Haus-Rucker-Co.

Hexacube genera una unidad espacial compacta pero que se subdivide en distintos elementos, para cumplir la condición previa de buscar una arquitectura móvil. Candilis diferencia así dos categorías: “La célula que aparece en este estudio se descompone en dos elementos básicos normalizados: 1) un elemento de sustentación que constituye al mismo tiempo el suelo o el techo; 2) un elemento de fachada que puede ser ciego o llevar una puerta o ventana”¹⁸.

Dos “cáscaras” simétricas e idénticas definen, por tanto, el volumen general al unirse horizontalmente. Los elementos de estructura establecen la parte inferior y superior de la unidad: los planos del suelo, del techo y los ángulos verticales que definen las aristas del cubo. Sin embargo, su diseño cumple también otro objetivo: al separarlas cada pieza puede encajar con su simétrica y de este modo los elementos pueden apilarse en grupo para ser desplazados fácilmente. La arquitectura asume aquí una similitud con el mobiliario -aunque tenga una escala mayor-, con la idea de elementos desmontables y de ensamblajes.

Al montar la estructura “cáscara” de *Hexacube* las cuatro fachadas laterales quedan aún libres, por lo que surge el segundo elemento: los “paneles tipo”, con forma hexagonal y con distintas variantes disponibles, para definir los cerramientos de la vivienda mínima. Se ofrece así un *kit* de paneles, con hasta siete tipos: ‘panel opaco’, estándar o con mayor profundidad; ‘panel acceso’, con puerta opaca o puerta con ventana; ‘panel iluminación’, con ventana superior de tamaño reducido, ventana superior de tamaño medio o gran hueco central (figura 6). “Usted podrá yuxtaponer con elementos idénticos, paredes ciegas o equipadas con puerta, ventana o vista panorámica”¹⁹, señala la publicidad original.

Se realizan también diversos estudios cromáticos del exterior, probando con distintas composiciones entre los elementos. “Los colores variarán según su elección”²⁰, resalta también la empresa CIFAM S.A. Las células no tienen que tener un color uniforme sino, incluso, cada elemento puede ser distinto. Amarillo, rojo, blanco, naranja, verde, azul, blanco, etc.: ese podía ser el universo exterior del hábitat turístico de *Hexacube* y de sus células nómadas.

El material plástico de todos los elementos, “cáscaras” y “paneles”, son de poliéster laminado reforzado con fibra de vidrio y se diferencian únicamente en el espesor de las diferentes capas. Toda la célula habitable es así ligera, una característica buscada no sólo por el concepto del proyecto sino también para

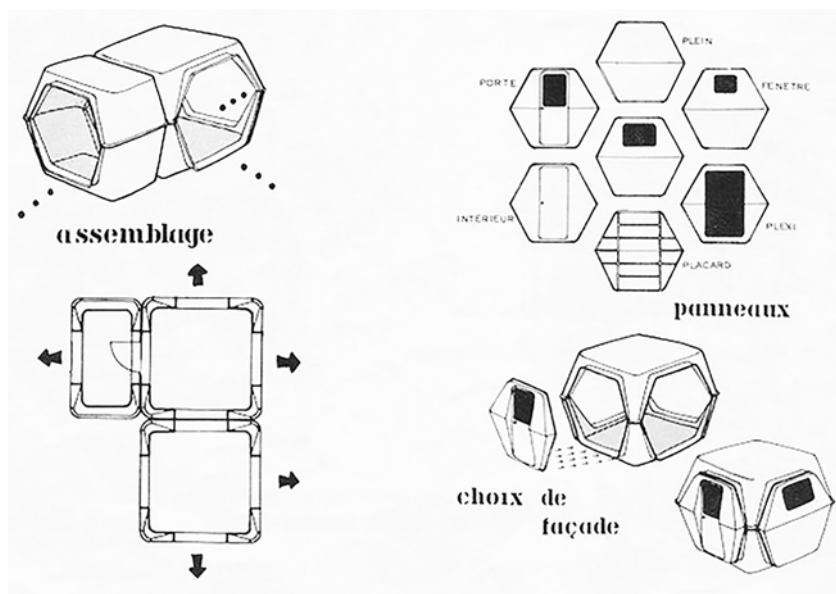


figura 6
Célula *Hexacube*. Diseños de proyecto: sistema de montaje, módulos para configuración de viviendas; Paneles tipo de fachadas: alzados, axonometría y sistema de elección –montaje. CIFAM S.A. Fondo Georges Candilis: CANGE-G-68-2. Dossier 236 IFA 366/6, op.cit.

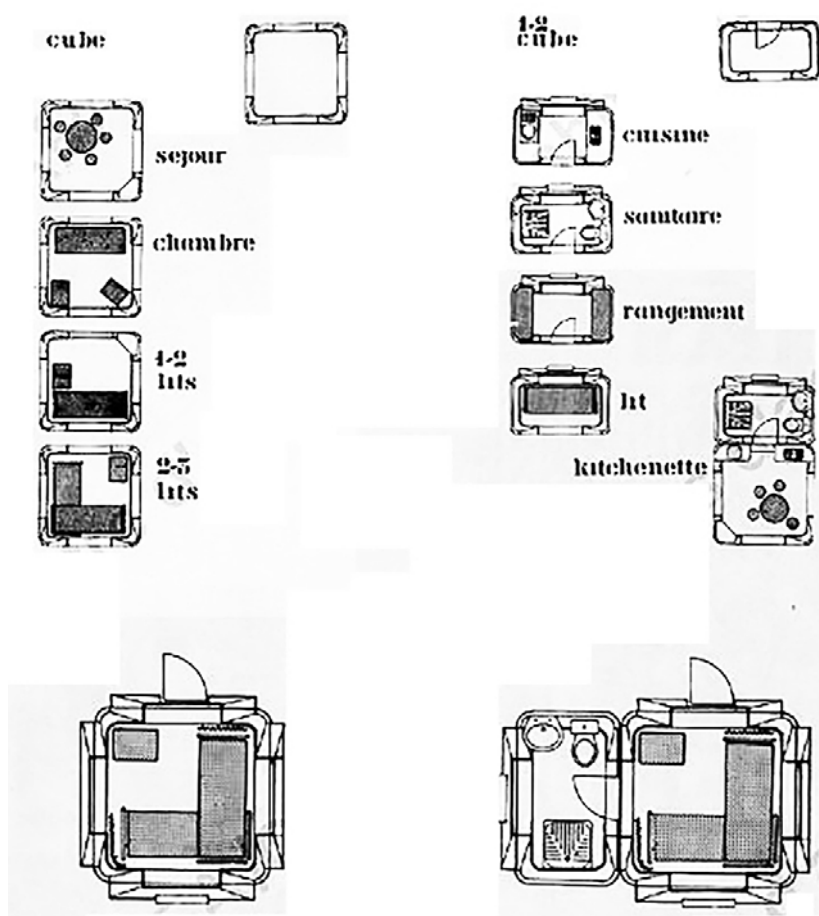
poder conseguir condiciones técnicas óptimas relacionadas con la movilidad y el transporte. Una condición que refleja también el Dossier 236 IFA original: “Con un peso total que no excede los 300 kg, un *Hexacube* principal se puede transportar fácilmente en un remolque ligero, remolcado por un automóvil o un turismo sin permiso especial, entre sus elementos el más pesado pesa menos de 80 kg, todos se apilan fácilmente y el ancho de transporte no excede el indicador autorizado de 2’50 m”²¹.

Hexacube: sistema modular, hacia la “casa evolutiva”

Hexacube es una célula itinerante, pero también un sistema modular y flexible basado en la agregación horizontal. Persigue el concepto de la “casa evolutiva”²² y expande sus límites: una arquitectura sin forma definida, capaz de crecer espacialmente y hasta de cambiar de posición. Una vivienda abierta, transformable y adaptable: una utopía de plástico. Se configura así entre la determinación y la indeterminación, entre cierta ambigüedad. Como describe Jaime Coll: “toda la arquitectura residencial del siglo XX refleja esta paradoja entre la definición programática de los espacios y la búsqueda de la flexibilidad, entre especialización y adaptabilidad o cambio de uso en el tiempo”²³.

Candilis define dos células tipo con las que poder generar todo un catálogo de espacios y ofrecer distintos usos posibles para proyectar cada vivienda deseada²⁴ (figura 7). La ‘célula estancia’ de *Hexacube*, coincidente con la célula base, es un espacio apropiado para alojar actividades principales de la vivienda. Por sus dimensiones puede usarse, por tanto, como célula independiente pero también como espacio para sala de estar o como habitación en un sistema mayor –con una, dos o tres camas-. La ‘célula servicio’, en cambio, es un

figura 7
Células tipo *Hexacube*: “células estancia” – “células servicio”.
Diseños de proyecto: catálogo de espacios y posibles usos; ejemplos es en plantas. Fondo Georges Candilis: CANGE-G-68-2. Dossier 236 IFA 366/6, op.cit.



módulo reduce a la mitad la superficie de la célula base. Esta es apropiada para usos complementarios y para incorporar actividades como cocina, baño, armario o cama.

Este “kit de espacios” de *Hexacube* permite desarrollar un sistema de agregación horizontal y una arquitectura extensible. Cada vivienda puede ser diversa y personalizada, creando múltiples configuraciones espaciales a partir de las células tipo. Una lógica de arquitectura modular que continúa, de este modo, la misma estrategia general de proyectos como *Cellules Polyvalentes* o *Domobiles*, entre otros.

Las distintas células se unen entre sí por los lados ‘hexágonos’: tan sólo es necesario no colocar los paneles fachadas en los planos de unión. Cada vivienda puede combinar, por tanto, el número de estancias y de unidades servicios que se necesiten. Un factor significativo que resalta también la publicidad original del proyecto: “Hemos desarrollado para usted (...) piezas intercambiables, adaptables, que se pueden yuxtaponer unas con otras, que le permitirá construir una verdadera “casa evolutiva”, confortable, donde

determinará usted mismo la composición: una o más piezas principales, una o más piezas secundarias que ensamblará progresivamente según sus necesidades, sus gustos y sus medios”²⁵.

Georges Candilis incorpora además, posteriormente, otro módulo nuevo al sistema: una ‘célula colectiva’, con forma hexagonal y de mayores dimensiones. Una sala de estar, de 6m de diámetro, a la que se podría seguir acoplando en cualquiera de sus lados las ‘células estancias y de ‘servicio’ originales en el perímetro²⁶.

Hexacube: Port-Leucate, cluster experiencial

En la costa francesa de Languedoc-Roussillon, en 1972, Candilis pudo materializar diversas viviendas de *Hexacube* a orillas de Port-Leucate, la nueva estación turística que él mismo había diseñado. Un *cluster* de 27 casas se construyó partiendo de las células *Hexacube*²⁷: prefabricadas, de plástico y de distintos colores, con las que se podía comprobar en un lugar específico esa condición intermedia de su arquitectura (figura 8, 9, 10, 11). Un modelo de hábitat para el ocio del que destacaban, ese mismo año, su carácter experimental: “(Estas viviendas) serán todas probadas este verano. Las modificaremos eventualmente para producirlas en seguida en serie. Cada módulo deberá costar 8000 F en la compra y ser alquilado por 100F al mes. Este proyecto es una nueva generación de viviendas de vacaciones que va a nacer en Francia”²⁸.

En Port-Leucate fue posible habitar la ‘vivienda nómada’ junto al mar, además de poder disfrutar de espacios diferentes generados a partir de unos mismos módulos y elementos de partida. En este conjunto *Hexacube* se incluían distintas configuraciones de viviendas de plástico y se podían observar distintas formas de agregación horizontal. La combinación de ‘células estancias’ y ‘células servicios’ conformaban variaciones de viviendas tipo, pudiéndose reconocer según el número de células que ensamblaban. A partir de este catálogo de espacios cualquier vivienda extensible se podía imaginar: con dos, tres o cuatro células hasta con seis o incluso ocho células²⁹.

Cada uno de los prototipos estaban además acondicionados para ser habitables desde el inicio, ya que en el proyecto se incorporó también el diseño del mobiliario. Anja Blomstedt realizaría todos los prototipos de muebles para *Hexacube*: mesas, camas literas, armarios o cortinas (figura 12). El interior de las viviendas se acondicionaba, por tanto, siguiendo la misma lógica de prefabricación y estética general de su arquitectura prefabricada.

La percepción del espacio interior de las viviendas produce una conexión bidireccional entre todas las ‘células’ muy interesantes, así como distintas relaciones visuales (figura 13). Los hexágonos que conectan los distintos módulos funcionan, interiormente, como módulos vacíos y como umbrales

figura 8

Cluster de viviendas *Hexacube*. Vista general: conjunto de prototipos construidos en Port-Leucate 1972, junto a edificios modulares públicos. "Leucate lève le voile sur son design", L'Indépendant: David Liaudet.



figura 9

Cluster *Hexacube*. Detalle "vivienda evolutiva", construida en Port-Leucate, 1972. CHAUMONT, J. *Pour ou contre les maisons faites au moule?*. op.cit. p.62.



figura 10

Cluster *Hexacube*. Conjuntos de viviendas, vista exterior Port-Leucate, 1972. CHAUMONT, J. *Pour ou contre les maisons faites au moule?*. op.cit. p.62.

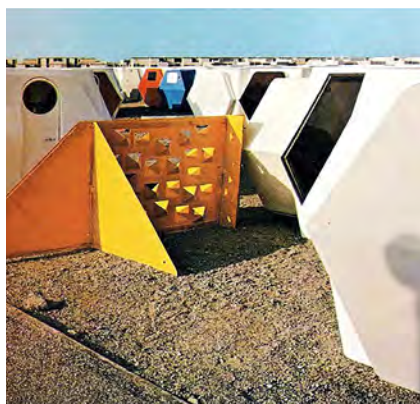


figura 11

Cluster *Hexacube*. Detalle combinación cromática de paneles de fachadas en una célula. CHAUMONT, J. *Pour ou contre les maisons faites au moule?*. op.cit. p.62.

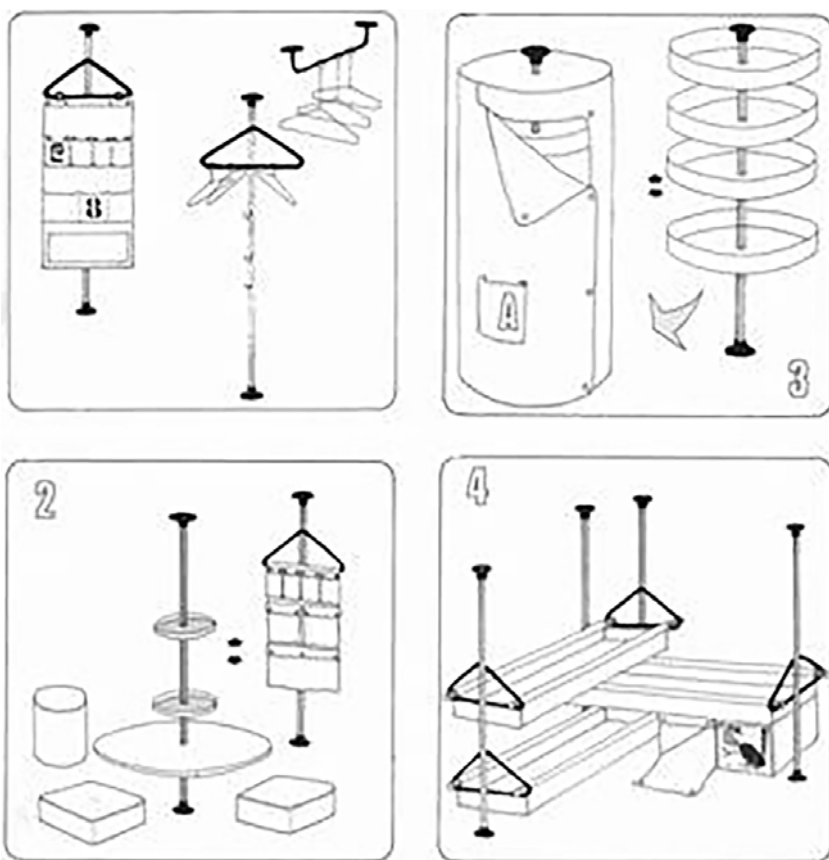


figura 12
Mobiliario *Hexacube*. Diseños de proyectos de mobiliario de Anja Blomstedt: sistema de perchas, módulos para armarios, sistema de mesa y sillas, módulos camas en litera. CANDILIS, G. Arquitectura y Urbanismo del Turismo de Masas. op.cit. p.128.



figura 13
Hexacube. Vista interior de una de las "casas evolutivas": con usuarios en 'célula estancia' usada como salón-cocina y relación con célula dormitorio con literas. Relación bidireccional entre módulos y el paisaje. CHAUMONT, J. *Pour ou contre les maisons faites au moule?*. op.cit. p.63.

de transición. Las dimensiones mínimas de las células, por tanto, desaparecen y la vivienda se configura como una unidad espacial global y más compleja, donde se difuminan individualidad de cada módulo.

Las ‘células estancias’ se convierten en protagonistas de la “casa evolutiva”. La célula-salón, por su posición, se percibe como un espacio central y ambiguo: funcionando como un lugar intermedio –conectado con el paisaje-, como un *hall* de transición exterior e interior –eliminando incluso el panel de fachada-, o como un distribuidor de las otras estancias interiores. La actividad principal de esta célula queda definida, por tanto, más por su mobiliario que por un uso concreto: incorporando la mesa tipo central, con estantería, e incluso un mueble-cocina en uno de sus lados –que sustituye a una ‘célula servicio’-. La célula-habitación se caracteriza, en cambio, por la incorporación del mobiliario de camas litera y por su continuidad con los demás espacios domésticos de la vivienda, evitando así el aislamiento previsto por un uso concreto.

Hexacube se convertía, por tanto, en un sistema abierto. La estandarización y la construcción mediante elementos prefabricados, junto con la lógica modular del proyecto, ofrecía la posibilidad de individualizar la vivienda a las necesidades específicas de cada usuario. Se podría tener la vivienda ideal eligiendo las estancias, la superficie y la forma final; y además el lugar deseado, ya que podría desplazarse. Incluso se podría elegir el mobiliario específico para cada estancia y la gama cromática. El hábitat turístico encontraba aquí la posibilidad de una arquitectura extensible y desplazable.

Hábitat plástico: sueño moderno, utopía presente

Hexacube es un proyecto emblemático en la trayectoria de Georges Candilis, especialmente por su carácter experimental y la materialización de una idea de arquitectura evolutiva, flexible y además móvil. Evidencia así la integración de dos líneas significativas de la modernidad: por un lado, la posibilidad de generar sistemas arquitectónicos complejos, siguiendo conceptos comunes del Team 10 como identidad, asociación y variabilidad; por otro lado, como un modelo para construir viviendas desmontables y movibles, integrando aspectos de la industrialización y la tecnología como subdivisión, modulación y agregación.

La materialización de *Hexacube* en Port-Leucate demostró que era posible habitar de una manera alternativa, continuando la experimentación doméstica surgida en Francia en relación al hábitat turístico y la vivienda de plástico. Sin embargo, a partir de 1974, la tendencia de este tipo de arquitectura comenzó a perder intensidad y el sistema no llegaría a ser reproducido, ni habitado, con la magnitud imaginada.

Desde la contemporaneidad, *Hexacube* sigue siendo un referente en el ámbito de la arquitectura residencial de la modernidad y, específicamente, entre las

viviendas prefabricadas de plástico. Es un proyecto que parece seguir de actualidad o, en cierto modo, continua apareciendo frecuentemente como ejemplo del hábitat utópico –principalmente por su condición de movilidad-. Algunos prototipos de *Hexacube* han sido incluso tema central de varias exposiciones recientes: como ‘*Plastic Utopia*’, realizada en Marsella en 2017, donde una vivienda original aparecía junto con otras dos emblemáticas de la modernidad, *Bulle Six Coques* de Jean Maneval y la *Casa del Futuro* de Matti Suuronen. Otra evidencia significativa es la reciente reconstrucción de la célula *Hexacube*, realizada por Clément Cividino y expuesta en la Feria de Arte Contemporáneo de Basilea en 2015, así como en otras ciudades como Perpignan, Bruselas, Girona y Milán³⁰. Este prototipo contemporáneo ha permitido observar el proceso de montaje de las células, visitarla con una mirada actualizada o experimentar sus espacios interiores presencialmente (figura 14, 15).

Hexacube nos ofreció la posibilidad de pensar los espacios de ocio de otra manera y de adaptar la arquitectura a cualquier deseo del hábitat turístico. Georges Candilis, junto con Anja Blomstedt, nos mostraron la “casa evolutiva” como una posibilidad de elección individualizada: del espacio, de la configuración, del mobiliario e incluso del contexto. *Hexacube* nos sigue ofreciendo, desde el presente, el ideal de la arquitectura como extensión de nuestro cuerpo, del hábitat relacionado con nuestros desplazamientos; nos sigue ofreciendo una célula desmontable, móvil e itinerante, un espacio para seres nómadas.



figura 14 y 15
Hexacube. Reconstrucción de la
 célula por Clément Cividino:
 proceso de desplazamiento,
 colocación de elementos y
 montaje, y "vivienda evolutiva"
 tipo, combinación células.
 Exposición realizada en Milán
 2018: Instalación Louis Vuitton.
 "Hexacube - Georges Candilis"
 Clément Cividino. www.clementcividino.over-blog.com

1. "Crítico o alabado, el proceso de industrialización será una inquietud esencial para los arquitectos, dando lugar a una creatividad sin precedentes, con sus éxitos y con sus fracasos", como recoge el texto específico la sección de la exposición permanente "Industrialiser, c'est construire": *Cité de l'Architecture et du Patrimoine*, París.
2. BLOC, André; MESLAND, Pierre, "La préfabrication", *L'Architecture d'aujourd'hui*, 1945, n.4, p.4.
3. SOLANO, Montserrat. *Contextos habitados. Del Movimiento Moderno al Team 10, evolución de dos proyectos residenciales: Corviale - Toulouse le Mirail*. (Tesis doctoral) Universidad de Granada, Granada, 2012.
4. Revistas de arquitectura de Francia comienzan a editar números específicos sobre este tema; *L'Architecture d'aujourd'hui*, 1945, n.4: número dedicado a "Préfabrication, Industrialisation".
5. Bajo esta misma denominación, "Recherches sur la maison en plastique: 1956-1974" ("Investigación sobre la casa de plástico: 1956-1974") se incluye en el museo de la *Cité de l'Architecture et du Patrimoine*, París (CAPA) una sección específica en la exposición permanente.
6. "El plástico "parecía ofrecer infinitud de posibilidades formales. (Además) las investigaciones se beneficiaron del apoyo financiero y técnico de los principales grupos industriales del petróleo y de la química". Exposición CAPA, texto específico sección: "Recherches sur la maison en plastique: 1956-1974".
7. Ver: CHAUMONT, Jacqueline. "Pour ou contre les maisons faites au moule?", *Elle*, 1972, p.62.
8. Exposición CAPA, texto específico sección "Recherches sur la maison en plastique: 1956-1974".
9. VV.AA. "Vers une industrialisation de l'habitat", *L'Architecture d'aujourd'hui*, 1970, n.148, pp.87-95.
10. VV.AA. "Le marché des maisons en plastique". *Elle*, 1972, pp.64-65. El artículo incluye un resumen de diversos ejemplos de viviendas prefabricadas de plástico, en los que se hace referencia especialmente a las superficies y al precio de las distintas unidades proyectadas.
11. CANDILIS, Georges. *Arquitectura y Urbanismo del Turismo de Masas*. Gustavo Gili, Barcelona, 1973, p.5.
12. Considerando el grupo formado por Alison y Peter Smithson (Reino Unido), Jaap Bakema, Aldo van Eyck (Países Bajos), Georges Candilis, Shadrach Woods (Francia) y Giancarlo De Carlo (Italia).
13. CANDILIS, Georges. *Arquitectura y Urbanismo del Turismo de Masas*. op.cit. p.126. Desde esta óptica del turismo: los paisajes son ahora diferentes al tejido urbano de la ciudad, junto al mar o en la montaña; las temporalidades varían a las de la vivienda estable, estancias de meses o fines de semana; y los habitantes pueden presentar también diversos modelos de unidades familiares. El hábitat turístico deberá adecuarse ahora a estas condiciones específicas y a nuevas necesidades domésticas.
14. CAPA/MMF -MAQ-00233: dos maquetas específicas del módulo del *Hexacube* (e 1/25 y e 1/200) están expuestas en la colección permanente de la *Cité de l'Architecture et du Patrimoine*, París. Proyectadas por Alessandra Cianchetta y realizadas por Carrafont.
15. MAREZ, Emilia. *Movimiento Moderno y los proyectos de las estaciones turísticas de Languedoc-Roussillon: La Grande-Motte y Port Leucate-Barcarès*. (Tesis Doctoral) Universidad Politécnica de Barcelona, Barcelona, 2012, p.239.
16. Fondo Georges Candilis: CANGE-G-68-2. Dossier 236 IFA 366/6. *Centre d'Archives d'Architecture du XXe siècle de l'Institut français d'architecture*: "L'Hexacube", cellule préfabriquée en plastique, Port-Leucate : plaque publicitaire de CIFAM S.A."
17. BACHELARD, Gaston. *La poética del espacio*. Fondo de Cultura Económica, Madrid, 1965, p.124.
18. CANDILIS, Georges. *Arquitectura y Urbanismo del Turismo de Masas*. op.cit. p.126.
19. Fondo Georges Candilis: CANGE-G-68-2. Dossier 236 IFA 366/6, op.cit.
20. *Ibid.*
21. *Ibid.*
22. Candilis-Josic-Woods investigan sobre el concepto de "vivienda evolutiva" en distintos proyectos de vivienda colectiva y publican también sus argumentos teóricos en distintos artículos. A modo casi de manifiesto, recopilan sus ideas sobre la flexibilidad de la arquitectura y de las viviendas, en diez puntos diferentes, con conceptos que abarcan desde: la vivienda entendida como un espacio para varias personas, y no como espacio de varias habitaciones; la diferenciación entre elementos determinados, definidos según normativas, e indeterminados, que evolucionan libremente según distintos parámetros; la atención al programa de la propia vivienda o el estudio de las circulaciones; incluso la posibilidad de dejar espacios sin uso específico. CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Shadrach. "Proposition pour un habitat évolutif", *Le Carré Bleu*, 1959, n.2, pp.3-6.
23. COLL, Jaime. "Determinación vs indeterminación en el espacio doméstico. Los límites de la flexibilidad". *Rita*, noviembre 2018, n.10, p.64
24. Los distintos módulos con los que se podían configurar las viviendas serían entonces los siguientes. Módulos "célula estancia" (M): (2,5m x 2x5m de lado). Sala de estar (Ma), Habitación :1 cama (Mb), 2 camas (Mc), 3 camas (Md). Módulos "Célula servicio" (1/2M): (2,5m x 1,25 m de lado): cocina (ma), baño (mb), armario (mc) o cama (md).
25. Fondo Georges Candilis: CANGE-G-68-2. Dossier 236 IFA 366/6, op.cit.
26. Fondo Georges Candilis: CANGE-G-68-2. Dossier 236 IFA 366/6, op.cit.
27. Fueron construidas por *Dubigeon Plastiques*, según la patente de Georges Candilis. CHAUMONT, Jacqueline. *Pour ou contre les maisons faites au moule?*. op.cit. p.62.
28. *Ibid.*
29. Dos células: habitación y baño (Md+mb, Mc+mb). Tres células: estar, cama y baño (Ma+md+mb). Cuatro células: estar, habitación/cama, cocina y baño (Ma+Md+ma+mb / Ma+Mc+ma+mb). Cinco células: estar, dos habitaciones, cocina y baño (Ma+Mc+Md+ma+mb). Seis células: estar, tres habitaciones, cocina y baño (2Ma+3md+mb / Ma+2Mb+Md+ma+mb). Ocho células: doble estar, dos habitaciones, cama, cocina, baño y armario (2Ma+2Mb+ma+mb+mc+md).
30. El prototipo de la célula de *Hexacube* realizado por Clément Cividino ha sido expuesto en ciudades y localizaciones como: Perpignan (2013), Bruselas (2016), Girona (Bodegas Terra Remota, 2016) o Milán (Instalación Louis Vuitton, 2018).

Bibliografía

BACHELARD, Gaston. *La poética del espacio*. Madrid: Fondo de Cultura Económica, 1965.

BLOC, André; MESLAND, Pierre. La prefabrication. *L'Architecture d'aujourd'hui*, num.4 (1945), p. 4.

CANDILIS, Georges. *Arquitectura y Urbanismo del Turismo de Masas*. Barcelona: Gustavo Gili, 1973.

CANDILIS, Georges. L'Hexacube", cellule préfabriquée en plastique. Port-Leucate : plaquette publicitaire de CIFAM S.A.". Fondo Georges Candilis: CANGE-G-68-2. Dossier 236 IFA 366/6. *Centre d'Archives d'Architecture du XXe siècle de l'Institut français d'architecture*.

CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Shadrach. "Proposition pour un habitat évolutif", *Le Carré Bleu*, 1959, n.2, pp.3-6.

CHALJUB, Bénédicte. Candilis, Josic, Woods. París: Infolio, 2010.

CHAUMONT, Jacqueline. Pour ou contre les maisons faites au moule?. *Elle* (1972), p. 62-66

COLL, Jaime. "Determinación vs indeterminación en el espacio doméstico. Los límites de la flexibilidad". *Rita*, n.10 (2018), p.64-71.

MAREZ, Emilia. *Movimiento Moderno y los proyectos de las estaciones turísticas de Languedoc-Roussillon: La Grande-Motte y Port Leucate-Barcarès*. (Tesis Doctoral) Universidad Politécnica de Barcelona, Barcelona (2012).

SOLANO, Montserrat. *Contextos habitados. Del Movimiento Moderno al Team 10, evolución de dos proyectos residenciales: Corviale - Toulouse le Mirail*. (Tesis Doctoral) Universidad de Granada, Granada, (2012).

VV.AA. *L'Architecture d'Aujourd'hui*, num.4 ("Préfabrication, Industrialisation") (1945)

VV.AA. Le marché des maisons en plastique. *Elle* (1972), pp.64-65.

VV.AA. Vers une industrialisation de l'habitat. *L'Architecture d'aujourd'hui*, num.148 (1970) p.87-95

Montserrat Solano Rojo

Universidad de Granada, ETSAG, Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería, área Proyectos Arquitectónicos.

Profesora Ayudante Doctora de Proyectos Arquitectónicos en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Granada ETSAG-UGR. Arquitecta y Doctora, con mención internacional, por la Universidad de Granada. Máster y Doctora por la Università degli Studi Roma Tre. Ha impartido docencia en la ETSAE-UPCT y en la Accademia di Architettura Mendrisio. Ha sido investigadora en centros como IPRAUS de la ENSA Paris-Belleville, ENSA Toulouse, Cité de l'Architecture et du Patrimoine de París, entre otros. Su trabajo -relacionado con estrategias de proyecto, sistemas culturales o hábitat- ha sido publicado en revistas especializadas y congresos. Ha recibido diferentes premios en concursos internacionales de arquitectura.
montsesolano@ugr.es

Fatehpur Sikri

Un catálogo espacial

Fatehpur Sikri

A catalog of the space

José Jaraíz Pérez, Alberto Morell Sixto

rita_21
mayo 2024
ISSN: 2340-9711
e - ISSN 2386 - 7027
págs 168-189

Resumen. La ciudad india de Fatehpur Sikri presenta una configuración urbana y territorial que entra en conflicto geométrico con el promontorio rocoso donde se asienta. Sin embargo, esta disposición, heredera de la tradición cultural islámica e hindú, es capaz también de crear un brillante recorrido espacial alejado de la configuración axial donde el giro y la sorpresa producen un interesante itinerario al atravesar sus palacios y sus edificios de arenisca roja. Asimismo, los edificios de la ciudad no son ajenos a este particular ordenamiento, y una serie de pabellones individuales organizan el recorrido por el espacio urbano actuando como puntos de referencia. Este artículo propone un estudio en cuanto al espacio urbano y arquitectónico de la ciudad manifestando cómo uno depende del otro indefectiblemente. De este modo, analiza cómo las ideas espaciales de los pabellones están entrelazadas con la idea madre de la ciudad. Para ello, los autores redibujan los planos de emplazamiento de Fatehpur Sikri y los planos de planta y sección de los pabellones con medidas y levantamientos tomados *in situ*.

Palabras Clave

Pabellón
Territorio
Urbanismo
Eje
Reticula

ABSTRACT. The Indian city of Fatehpur Sikri introduces an urban and territorial configuration that conflicts geometrically with the rocky promontory where it sits. However, this layout, heir to the Islamic cultural tradition, is also capable of creating a brilliant spatial route, far away from the axial configuration, where the twist and surprise produces an interesting itinerary when crossing its palaces and its red sandstone buildings. According to this, the city's buildings are no strangers to this particular arrangement, and a series of individual pavilions organize the route through the urban space acting as landmarks. This article proposes a study in terms of the urban and architectural space of the city by showing how one depends on the other unfailingly and by analyzing how the spatial ideas of the pavilions are intertwined with the mother idea of the city. To underline this concept, the authors redraw the site plans of Fatehpur Sikri and the plan and section of the pavilions with measurements taken in the site.

KEY WORDS. Pavilion, territory, urbanism, axis, grid.

Introducción. El catálogo espacial de ideas.

Al visitar Fatehpur Sikri pareciese que uno se adentra en una ciudad recién construida y sin el peso de haber sido vivida. Y es que hoy en día, más de cuatrocientos años después de haber sido abandonada por falta de agua, nos encontramos con una ciudad que fue habitada únicamente durante 14 años, hasta que el emperador mogol Akbar decidió mover su corte al Fuerte de Lahore en 1585.

El gran esfuerzo constructivo para realizar la ciudad desde la nada contradice el poco tiempo de vida que tuvo. La explicación parece estar en la razón por la cual el emperador eligió este lugar a 35 km de Agra como capital administrativa del Imperio. En vez de basarse en criterios territoriales, de abastecimiento, o de carácter geográfico, Akbar construye Fatehpur Sikri *ex novo* en la colina pétrea donde residía el santo sufí Salim Chishti¹. Este santo predijo que Akbar tendría descendencia y en agradecimiento, el emperador fundó la ciudad alrededor de la morada del asceta. De este modo comienza la construcción continuando la comunión entre la cultura mogol y la islámica².

La ciudad se sitúa en uno de los bordes de la fértil cuenca del río Yamuna sobre uno de los riscos localizados al noreste de las colinas del Rajasthan. Ésta decisión implicaría abastecimiento de agua³ y un suelo perfecto para la construcción por la presencia de la piedra.

La ciudad se diseña considerando las dos mezquitas preexistentes dedicadas al santo. Jama Masjid, la nueva y gran mezquita, se implanta adyacente a las dos anteriores dibujando unos ejes ortogonales sobre el risco rocoso. Ejes, plataformas y columnas parten de la orientación de la mezquita a la Meca y dan forma a la arquitectura palaciega que Akbar deseaba⁴. Puntuando estas tramas se colocan unos pabellones que contienen ideas espaciales propias al mismo tiempo que dialogan en mayor o menor medida con la rejilla madre. El objetivo de este artículo consiste en poner en relación las ideas de los tres niveles de escala en el pensamiento arquitectónico: La relación de la ciudad con el promontorio donde se inserta, la conexión con las ideas específicas de los pabellones y por último, el vínculo con la escala pequeña de la celosía de piedra. Estos tres nexos están comprendidos en el catálogo de ideas que da nombre al artículo, pues no existe una única idea que cohesione la ciudad más allá de la unidad material.

A nivel bibliográfico, encontramos alguna mención en textos clásicos de la forma urbana como en Morris⁵ o Galantay. Sin embargo, es un autor hindú, Satish Davar, el que con mayor rigor, orden y amplitud relata el nacimiento de Fatehpur Sikri. Existen artículos y libros que tratan de forma más somera el origen en cuanto al urbanismo⁶ o la conexión con la mezquita, y otros describen histórica y arqueológicamente los pabellones más conocidos como el Diwan I Khass o Panch Mahal, pero en ninguno hemos podido encontrar

un estudio de las ideas de la ciudad en base a los conceptos de los pabellones y a la materialidad en la piedra qué es el objetivo del texto.

Por tanto, los epígrafes del artículo analizan las ideas urbanas y arquitectónicas considerando:

- El orden en 45 grados
- La unidad monomaterial del espacio
- La arquitectura de pabellones

Estos puntos son estudiados acorde al valor de la Naturaleza y a los criterios *estereotómico* y *tectónico* establecidos por Gottfried Semper⁷. Para reflejar los conceptos del texto, se aportan planos redibujados por los autores del artículo.

Las acumulaciones sucesivas a 45 grados.

Apreciamos en el plano general⁸ (figura 1) que la ciudad está constituida por acumulaciones sucesivas de recintos y de elementos en una orientación Este-Oeste y con un desplazamiento en 45 ° respecto a la dirección de mayor longitud de la colina sobre la cual está localizada.

Esta disposición en 45°, tanto de la mezquita Jama Masjid como de las zonas del Palacio, se debe a una triple razón: en primer lugar, continúa la alineación del río y de la colina al noroeste; en segundo, se apropia de la geometría de la zona topográfica más alta y plana para economizar la construcción. Y en tercer lugar, sitúa la mezquita con el muro de la *Qibla* orientado a la Meca, al Oeste, en este caso. Estas tres razones configuran una conexión de la arquitectura en 45 grados para que el conjunto esté confinado dentro de las tres grandes plataformas naturales rocosas en las que se asienta.

De las tres razones expuestas anteriormente, la más determinante es la disposición este-oeste de la mezquita⁹, pues fue, acorde con Davar, el primer edificio concebido en base al hecho espiritual que origina la ciudad. La geometría rectangular de los palacios situados al norte tiende a continuar la trama cuadrada de Jama Masjid y esto ocasiona el orden en 45 grados debido a la necesidad de adaptarse al ascenso de la colina en dirección noreste. Esto causa problemas geométricos en el urbanismo ya que los contornos rectangulares de los palacios y pabellones, al llegar al perímetro irregular, conforman lugares triangulares de difícil uso. Observando el collado rocoso, puede entenderse una dirección principal suroeste-noreste. De haber continuado la geometría rectangular mediante ejes perpendiculares a esta dirección SO-NE, se obtendrían acuerdos entre la arquitectura y la naturaleza más claros de ocupar y más reconocibles en cuanto a su forma ya que no se crearían espacios “en cuchillo” o de contorno irregular.

En el lado norte la trama, se adecúa mejor formando la entrada al recinto, mientras que en los lados este y oeste la ciudad presenta las ya relatadas

zonas triangulares. Asimismo la orientación naciente-poniente discrimina el soleamiento máximo del sur, opción que en el exigente clima indio podría ser beneficiosa, sin embargo esta idea queda anulada al presentar la ciudad palaciega grandes extensiones de terreno sin proteger y abierto al sol.

La ciudad está resguardada con murallas en tres de sus lados y una barrera natural al noroeste. Desde la puerta de Agra al norte, una de las 9 con las que cuenta la ciudad, el camino se bifurca en dos: uno que transita directo a la puerta del Palacio, y el otro que sirve de vía principal que comienza con la mezquita Jama Masjid.

Respecto a la organización espacial, es necesario mencionar el valor axial de la arquitectura en Fatehpur Sikri. Si bien, los ejes organizan los espacios interiores de las edificaciones y establecen algunas relaciones espaciales entre elementos cercanos¹⁰ (como, por ejemplo, entre el Diwan I Khass y el Ankh Michauli), no existen ejes a nivel general en ningún recinto al modo que los podríamos entender en una ciudad barroca o un *cardo* o *decumano* al modo romano

El evitar el espacio axial desemboca en que los conjuntos tampoco se organizan de manera simétrica. La relación de la ciudad con la tradición islámica aparece, sin embargo, en las conexiones entre las partes, muchas veces indirectas y en *zigzag*, y también, en espacios interiores donde existe una idea de compartimentación espacial y de tallado de muros y dinteles hasta al infinito, como la Casa del Raja Birbal. Aunque exista una cierta rejilla madre, el urbanismo de la ciudad, está basado en piezas individuales cosidas una tras otra como si de cuentas de un collar se tratase. Estas piezas exentas, los pabellones, están a su vez abrazadas por un conjunto de columnatas de piedra que establecen el perímetro urbano dialogando con el risco sobre el cual se asienta. Esta tradición histórica, mantenida desde la época persa y romana, abarca periodos posteriores y en Fatehpur Sikri permite el desplazamiento a la sombra por la ciudad.

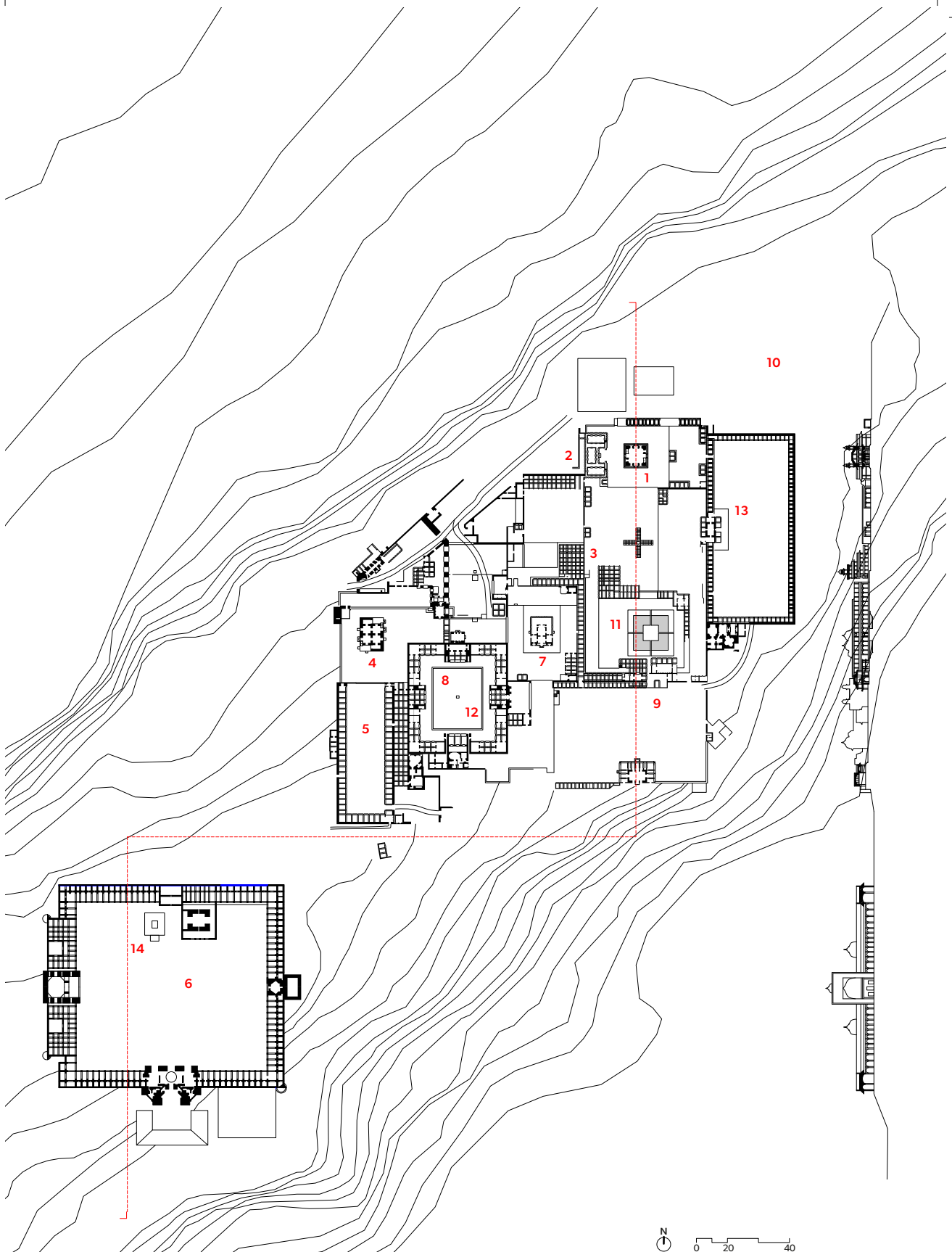
El valor del agua es otro de los aspectos importantes a destacar y que se encadena con la organización a 45 grados. Un pozo en la parte sur de la ciudad abastece los canales y estanques. Vemos que el agua ocupa algunas áreas, pero no genera un auténtico recorrido organizando el espacio, como sí sucede en otros edificios de cultura islámica como en la Alhambra o en la Madrassa de Sultan Hassan. Lo que sí nos encontramos en Fatehpur Sikri son algunas relaciones visuales, escorzos, con hilos de agua y planos reflectantes apoyando estas ligaduras, como es la vinculación que existe entre los porches de la casa de Miriam y de la casa del Raja Birbal.

Entendemos ahora la dureza de la construcción de suelos de piedra (exceptuando dos pequeñas zonas de agua, el Anup Talao delante del Dawlat Khana-i Khass y la fuente del jardín del palacio de Jodha-Bai) y la extensión

figura 1

Plano de emplazamiento y sección longitudinal de Fatehpur Sikri.

1. Diwan I Khass
 2. Ankh Michauli
 3. Panch Mahal
 4. Casa de Raja Birbal
 5. Establos
 6. Mezquita Jama Masjid
 7. Casa de Miriam
 8. Palacio de Jodha bai
 9. Dawlat Khana-i Khass
 10. Hacia la Puerta de Agra
 11. Anup Talao
 12. Harem
 13. Diwan-i-Aam
 14. Tumba de Sheikh Salim Chishti
- Interpretación realizada por los autores del artículo en base al aparecido en: BRAND, Michael; LOWRY, Glenn D.; ZIAUDDIN, A. Desai; PETRUCCIOLI, Attilio. Fatehpur-Sikri. Publicado por The Aga Khan Program for Islamic Architecture at Harvard University and the Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts, 1985



de grandes zonas de tierra. Sorprende, también, la escasez de vegetación, debido al mismo motivo y al poco tiempo en el que se habitó la ciudad. Unido a la difícil geometría, esto desemboca en un urbanismo de tremenda belleza espacial pero de muy poca amabilidad para el habitante. Los únicos elementos pensados para paliar la potente insolación del país asiático son las columnatas y porches perimetrales que rodean la ciudad que proporcionan sombra, pero también recorridos largos y lentos.

La unidad material.

En el suroeste de Fatehpur Sikri existían unas canteras de arenisca roja con la que se construyó toda la ciudad -solados, sillares, vigas, forjados, faldones de cubierta, etc.-, en una unidad material asombrosa en su lenguaje formal y constructivo. En realidad, además de utilizarse las canteras, el propio risco donde se erige la ciudad está hecho de arenisca roja, de tal modo que existe una continuidad espacial entre la roca madre y la ciudad, y a nivel de *idea arquitectónica* no es posible distinguir una de otra. Fatehpur Sikri es piedra y nace de la piedra¹¹.

Todos los elementos constructivos están realizados en esta arenisca: vigas y forjados de piedra se apoyan siempre en grandes ménsulas hechas también de piedra. Dichos elementos están la mayoría de las veces profusamente decorados con perfiles cúbicos y elementos colgantes formando un hueco mochado, un tipo de arco achaflanado, característico de esta ciudad (figura 2). Esta idea deriva en *estructuras y espacios cúbicos*, es decir, lugares donde la piedra rodea por todas las caras al ser humano. Suelos, paredes y techos proporcionan la idea de una continuidad física en el espacio que conecta indefectiblemente con la roca madre donde se asienta la ciudad. Este concepto expresa que la ciudad de Fatehpur Sikri es entendida por los arquitectos como un fragmento material del todo.

Por otra parte, muchos paneles, cerramientos y barandillas se construyen como celosías caladas hasta un límite inaudito de sección del material, en un esfuerzo de mano de obra buscando la *ligereza* espacial. Esta cualidad de construir en piedra negando su materialidad a través del límite estructural de la misma, resulta en una gran intensidad por contraposición a los espacios donde la piedra desafía a la gravedad (Diwan I Khass). Los arquitectos de Akbar conocían como cambiar el carácter o figuración de la piedra en relación a la percepción del ser humano y, continuamente, usando la talla de la roca, permutaban las impresiones de ligereza o pesadez del espacio.

El trabajo en la piedra que se produce en toda la ciudad deviene en tres tipos de sombra que configuran la percepción:

1) *La sombra territorial*. Está definida por las grandes cubriciones de los porches permitiendo un recorrido protegido frente al sol en la ciudad y pertenece a una escala urbana. Partiendo de la mezquita Jama Masjid, la



figura 2
Modelo de arco en Fatehpur Sikri.
Fotografía de autores del artículo

materia urbana se extiende por las plataformas de la colina en 45 grados creando la masa de la ciudad. En esta masa, se sustraen los espacios centrales obteniéndose las columnatas perimetrales, y produciendo *el vacío y la sombra*. Se trata por tanto de un concepto estereotómico de sustracción y excavado de la materia a nivel general.

2) *La sombra del hueco*. Dentro de los grandes pabellones, se abren huecos en los muros relacionados con la escala humana y conectan al habitante con los ejes y perspectivas entre pabellones y con la trama urbana. Estas aperturas facilitan el acceso al edificio así como una percepción de la masa de piedra del pabellón en relación a la volumetría general de la ciudad.

3) *La sombra del tallado*. La decoración en piedra es llevada en la ciudad hasta sus últimas consecuencias¹². Barandillas, ménsulas, pórticos, capiteles o vigas son esculpidos con un detalle casi en miniatura. Está característica, lejos de ser una cualidad meramente decorativa, permite entender el espesor de los muros de piedra y cambiar su carácter. Si la sombra general excavada, configura un espacio estereotómico, la multitud de filigranas en piedra crea un carácter ligero de la misma. Fatehpur Sikri nos hace ver que, a través de la habilidad del artesano, la piedra tallada hasta el infinito se *comporta como papel* y cambia a un carácter tectónico (figura 3).

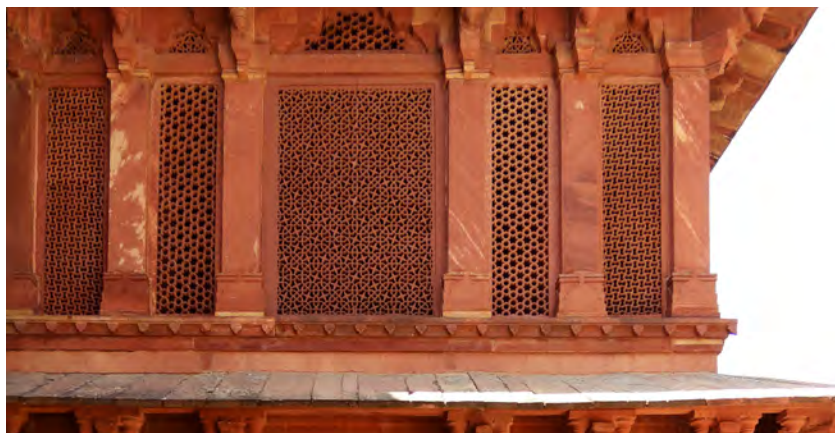


figura 3
Vista de las celosías de piedra en la casa de Raja Birbal. Fotografía de autores del artículo.

La arquitectura de los pabellones.

Como hemos visto, el orden general a 45 grados que impera en el ordenamiento de la ciudad viene definido por las series de columnatas de forma cuadrada o rectangular en disposición este-oeste continuando la dirección a la Meca proporcionado por la mezquita. Dentro de este orden destacan una serie de pabellones realizados en la misma piedra roja que el resto de la ciudad que tienen, por un lado, funciones a nivel urbano en el recinto y, por otro, contienen una idea arquitectónica propia que les diferencia de los demás. Estas piezas actúan como hitos visuales organizando recorridos, giros, o finales de perspectiva afirmando ejes. Este epígrafe analiza por tanto el significado de los pabellones en el valor de la ciudad.

El catálogo de ideas de los pabellones es diverso y abunda en las relaciones entre muros y columnas (con todo tipo de secciones: cuadradas, rectangulares, en cruz, en L, adosadas sueltas, duplicadas, etc.) Espacialmente, encontramos vacíos entre muros (como el llamado Estudio del Emperador en el Dawlat Khana-i Khass), muros anchos con huecos profundos y escaleras dentro (como la casa del Raja Birbal, Diwan I Khass, o varias zonas de la Casa de Miriam, de los dormitorios de Akbar o del Palacio de Jodh Bai). Observamos también muros a un lado formando el cierre del recinto y pilares hacia dentro, formando pórticos. A veces se perciben muros con pequeños módulos

adosados de dos o cuatro espacios de columnas, en el sentido del muro o perpendicular a él.

Mencionado anteriormente, y como norma general, conviven construcciones con pilares sobre una retícula cuadrada, que pueden consistir en varias naves adosadas en una dirección como los pórticos que salen del Harem, el hospital, o también encontramos planos de pórticos superpuestos como el Panch Mahal. Este sistema constructivo de piedra en base a un pilar de unos 50 por 50 cm de sección, con dintel superior que salva una luz de entre 3 y 4 metros se extiende por toda la trama formando largas columnatas y cerrando recintos. Los límites de estos ámbitos presentan diversas disposiciones: hacia dentro, hacia fuera, lugares intermedios, e incluso, unas zonas se abren hacia dentro y otras hacia afuera en el mismo espacio columnado. De esta manera, Fatehpur Sikri construye con muy pocas soluciones constructivas un enorme léxico de situaciones espaciales que quieren actuar en la ciudad y proporcionar *ideas distintas* y únicas.

Dentro del gran catálogo, las más interesantes por su universalidad e importancia urbana son las siguientes:

La palmera del Diwan I Khass

El Diwan I Khass es el lugar donde el emperador recibía a los embajadores y gobernadores¹³. Dentro de la trama general se sitúa en el punto de la ciudad más al norte y próximo a la puerta de Agra. A nivel de espacio urbano, es la parte final del eje que conecta con la puerta situada más al sureste. Por su forma y función es un edificio que refiere al poder civil del Emperador y puede entenderse como *cabeza* representativa de la ciudad. Colocado también en el punto más alejado de la Mezquita, el poder eterno, la ciudad de Fatehpur Sikri se entiende entonces como el lugar intermedio tensado por los poderes divino y temporal. El Diwan I Khass (figura 4) no presenta diferenciación cardinal alguna y pretende controlar el espacio en todos sus ejes acorde a su función como sede del emperador y a su ubicación en cabecera.

Este concepto de dominación urbana se traduce en una idea arquitectónica: un pilar central de gran presencia es rodeado por un muro estructural de forma cuadrada que alberga las escaleras. El espacio intersticial resultado de esta operación se tensa por la ubicación de grandes huecos de acceso a mitad de vano en las cuatro caras del cuadrado que conectan el espacio interior al espacio urbano. En añadido a esto, huecos más pequeños perforan los laterales de las puertas de acceso y se cubren con celosías de piedra. Este ejercicio de excavación y sustracción de materia nos permite entender el espesor del muro al tiempo que se controla la luz mediante la dimensión de la apertura grande y la talla de la celosía.

figura 4
Exterior del Diwan I Khass.
Fotografía de autores del artículo.
(pag 178-179)

La estructura de vigas de piedra está girada a 45 grados respecto a los ejes del cuadrado (figura 5). Podría estar relacionado con la forma urbana de







figura 5
Pilar del Diwan I Khass. Fotografía
de autores del artículo.

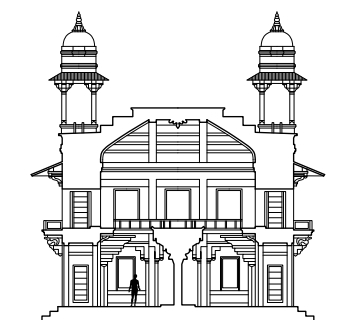
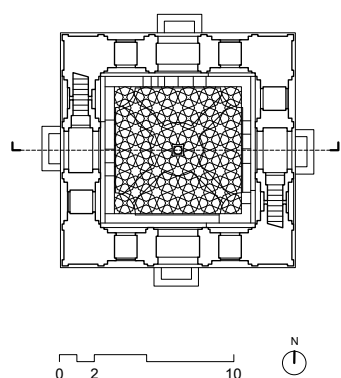


figura 6
Planta y sección del Diwan I
Khass. Dibujado por los autores
del artículo con medidas tomadas
in situ.



la ciudad, pero desde nuestro punto de vista quizás se trate de una razón estructural ya que, al no haber huecos en los muros en las esquinas, es posible un apoyo que transmita mejor las cargas. Dichos apoyos son parte de la idea arquitectónica, pues además de la talla en forma de palmera del pilar central, se desarrolla en cada soporte un tallado similar. Un pilar central de gran filigrana en piedra está rodeado por cuatro soportes igualmente tallados. A su vez, estos cinco soportes se encuentran rodeados de celosías en piedra matizando la luz en sus cuatro lados. El esfuerzo en la escala constructiva y el tallado continúa afirmando el carácter de pieza central en la ciudad.

Es difícil encontrar una superficie sin decoración en el pabellón¹⁴. La luz entra y se posa en cada recoveco de la piedra creando en los soportes en forma de palmera discontinuidades de luces y sombras. En el Diwan I Khass, idea urbana, centralidad, luz, sombra y escala material trabajan en la dirección de afirmar la condición de cabeza y elemento visible del poder.

En cuanto a sus dimensiones (figura 6), la geometría del cuadrado en planta baja mide 13,18m y rodea a un pilar central con un fuste de 2m de alto y 50cm de diámetro. El capitel que soporta en forma de palmera tiene 3m de diámetro.

El espacio es entonces heredero de una tradición universal en todas las culturas: el *axis mundi*, el elemento vertical que conecta al ser humano con el sol, con el cielo, con los dioses, y es símbolo de poder. El primer menhir

puesto en pie, la columna de Trajano, el obelisco egipcio o la escalera de Jacob son representaciones de este eje vertical alrededor del cual surge un sentimiento de comunidad.

Cajas dentro de cajas en Ankh Michauli

Originalmente este pabellón fue pensado para que Akbar jugara al escondite con las mujeres de su harem.

A nivel urbano destaca su relación axial con el Diwan I Khass, formando el fondo espacial del mismo en su lado oeste y presentando un espacio cóncavo en su entrada. Compositivamente es una arquitectura simétrica cuyo eje atraviesa la palmera del Diwan i Khass conformando un espacio tripartito en base a módulo de 7.4m para el espacio lateral y 14.1m para el central (figura 7). Presenta también *espalda y frente*. Su parte delantera afirma la importancia del Diwan I Khass mientras que su trasera cierra la ciudad en su parte oeste conformando un triángulo de difícil uso y aprovechamiento.

Si en el Diwan I Khass la idea consistía en el espacio intersticial entre muro grueso y pilar central, en Ankh Michauli se trata de una disposición de dobles capas finas de piedra que presentan unos espacios intermedios de gran interés espacial. Estas capas se perforan en huecos creando diversas miradas entrecruzadas y un filtro a la naturaleza en la trasera que rodea el pabellón.

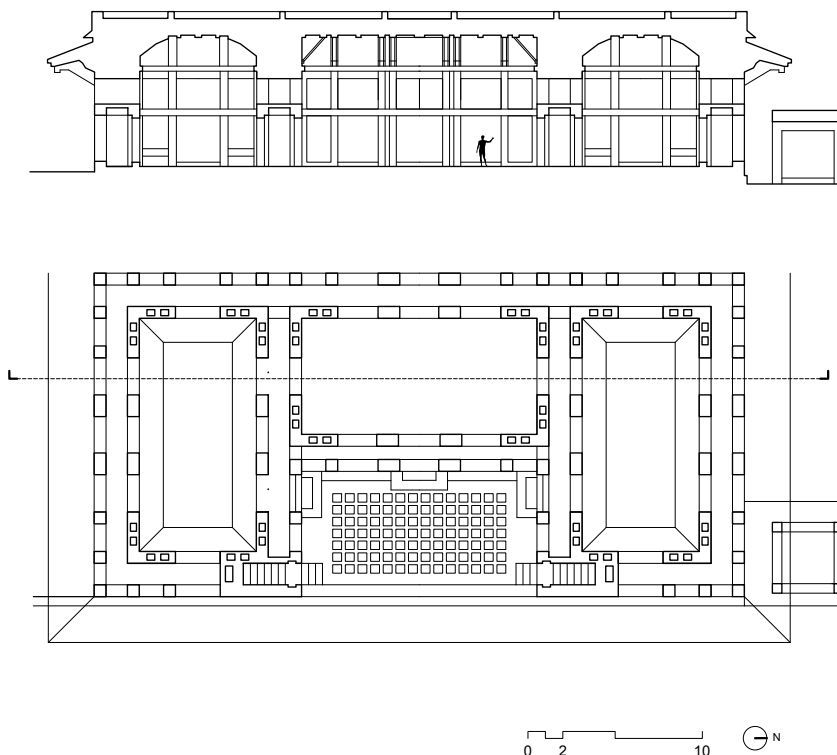


figura 7
Planta y sección del Ankh Michauli.
Dibujado por los autores del
artículo con medidas tomadas
in situ.

En su interior, nos encontramos con tres espacios, uno de la misma dimensión y dirección que el espacio de entrada; y otros dos perpendiculares a éste y que se pueden acceder por unas escaleras tangenciales. A nivel arquitectónico, estos tres espacios-cajas se construyen con pocos vanos, y se encuentran dentro de un muro perimetral más diáfano, como si fueran cajas masivas dentro de una gran caja transparente.

De nuevo, a través de esta arquitectura de capas abarcentes se cambia el carácter de la piedra. En el Ankh Michauli, la maestría en el tallado de piedra, y la relación entre muro macizo y hueco, hace funcionar a la roca como *cortina*, como *velo*, y por tanto tiene un carácter ligero, tectónico, en oposición al pabellón al que mira, el Diwan I Khass, que contiene un espacio excavado estereotómico en torno al árbol de piedra. Este carácter de velo, de filtro, es pertinente también con el concepto urbano de límite a la naturaleza en dicha parte de la ciudad, pues en vez de imponer un cierre opaco y masivo, un límite claro; el pabellón es una cortina que permite entrever los árboles exteriores. De este modo, idea urbana e idea arquitectónica están plenamente conectadas.

Los planos masivos flotantes del Panch Mahal

El Panch Mahal presenta una posición central en el conjunto del palacio. Parece que pudo usarse también como un recorrido lúdico para Akbar y las mujeres de la corte, ya que por su altura y su localización central en el complejo tiene un carácter de mirador (figura 8).

El mayor interés del Panch Mahal es la construcción de cinco planos horizontales estereotómicos (figura 9) que parecen flotar en el espacio y que se retranquean con gran libertad. Su construcción está basado en un módulo



figura 8
Exterior del Panch Mahal.
Fotografía de autores del artículo.

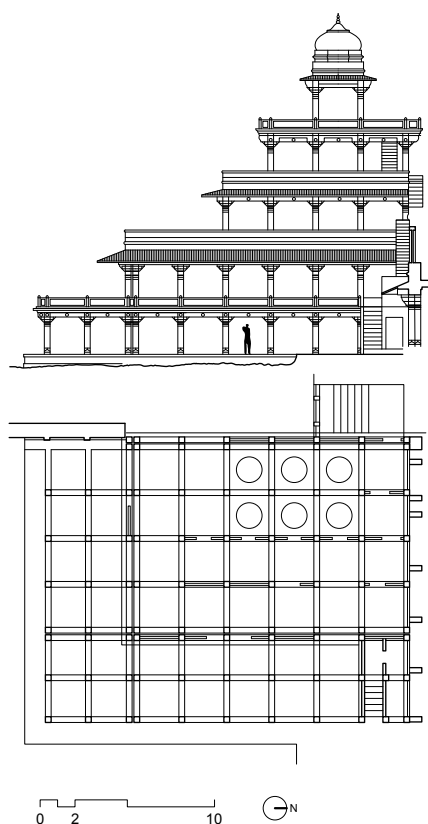


figura 9
Planta y sección del Panch Mahal
redibujado por los autores del
artículo en base a medidas tomadas
in situ.

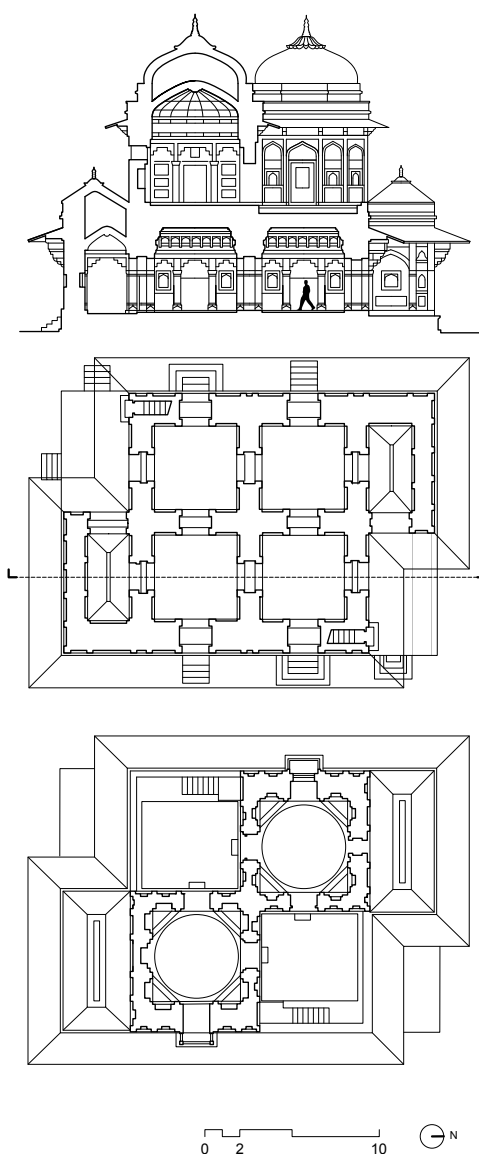
estructural cuadrado de pilar y dintel pétreo de 2.6m. En la planta baja, contamos con 48 módulos espaciales entre cuatro pilares; en la segunda, 24; en la tercera 8; en la cuarta 3; y en la última, un único módulo coronado por una cúpula. Desconocemos si esta relación: 48-24-8-3-1 tiene algún significado simbólico, pero es muy interesante ver como en las dos secciones, los retranqueos se producen de manera distinta en cada uno. Cada plano, estuvo decorado con pantallas de celosías de piedra profusamente caladas, lo que añadiría el control de la luz que hemos visto en los pabellones anteriores. En este pabellón, la idea urbana consiste en una atalaya de dominación, y por eso su localización es central en la trama. Apuntalando esta idea territorial, la arquitectura conforma un espacio horizontal con planos continuos. De nuevo, la ciudad cohesiona urbanismo y arquitectura a través de los conceptos de los pabellones.

La casa tallada con sombras de Raja Birbal

La horizontalidad del Panch Mahal contrasta con la solidez de la casa Raja Birbal (figura 10), que parece tallada con sombras desde una pieza monolítica, con muros gruesos que contienen espacios vacíos.

Rajah Birbal fue un ministro Brahman que se hizo consejero y muy amigo del emperador Akbar, y le nombró Rajah. Tanta importancia tendría este ministro que su casa es el elemento de Fatehpur Sikri con más relevancia

figura 10
Casa de Raja Birbal. Redibujado
por los autores del artículo en base a
medidas tomadas *in situ*.



arquitectónica a pesar de su pequeño tamaño. Sus secuencias de diafragmas tallados producen unas combinaciones de luces y sombras, que entroncan con la tradición de la arquitectura musulmana.

La idea arquitectónica podría expresarse como dos piezas deslizadas de tres módulos cada uno. Estos deslizamientos dejan al aire libre dos lugares de acceso, uno desde la casa Miriam en el lado este –que cuenta con una planta en T, con la parte saliente rodeada por un porche-; y el otro desde el establo de caballos y camellos -un interesante espacio porticado con una nave lateral sencilla, iluminada con lucernarios-. Los dos vestíbulos de acceso generan un giro a 90° desde el que se observa una secuencia de dos módulos y 6 diafragmas en los tres huecos de sus muros.

La planta alta, a la que se accede por dos escaleras que se insertan en los muros desde los dos accesos, cuenta únicamente con 2 módulos cuadrados que están desplazados, siguiendo el deslizamiento de la planta baja, y unidos por un muro longitudinal. La sección nos muestra cómo la cubierta exterior de estos módulos es distinta de la bóveda que cubre los espacios, dejando un espacio hueco entre ellos, igual ocurre en las dos piezas de acceso, y en otros edificios de la cultura India como en el Taj Mahal.

De este modo, las dislocaciones en la materia que configura el pabellón y forma el espacio interior son también la idea urbana. Mediante los huecos que originan los deslizamientos se conectan los ejes perpendiculares que confluyen en el pabellón. Oficia como charnela entonces, como conector, al tiempo que cierra la esquina en esta parte de la ciudad.

Conclusiones

A través del análisis arquitectónico hemos recorrido las ideas de Fatehpur Sikri, desde los conceptos territoriales que le dan origen, hasta el desarrollo de las ideas espaciales de los pabellones que pueblan la ciudad. El centro del texto ha consistido en buscar la relación entre la trama columnada de la ciudad y los pabellones individuales con el objeto de discernir si se trataba de piezas exentas o si trazaban algún tipo de significado urbano añadido a su singularidad. Este análisis ha necesitado tener en cuenta la idea material, la arenisca roja como material único de construcción, pues su forma de colocación, tanto en dintel o arco es crucial para la comprensión. Asimismo, la materialidad y la habilidad de los artesanos ha facultado la realización de sombras y *velos* en piedra que ofician como filtros con cualidades urbanas y arquitectónicas.

El estudio permite obtener las siguientes conclusiones

- Es posible dilucidar un cierto concepto general en la ciudad: Se diseña una trama adintelada y columnada definida en sus direcciones por la mezquita Jama Masjid. En su carácter y esquema geométrico podemos encontrar ciertas reminiscencias a los mandálas hindúes acorde a la bibliografía consultada.
- Sobre esta trama madre se excavan unos grandes patios generando espacios descubiertos y espacios adintelados por donde caminar a la sombra.
- En esta rejilla, se insertan unos pabellones con funciones muy diversas. Estas edificaciones, generalmente piezas aisladas, contienen brillantes espacios interiores al tiempo que buscan coser los diferentes espacios abiertos en la ciudad. Sin embargo, si bien es posible en la lectura sobre plano entender las intenciones que presentan a nivel urbano, en la visita al lugar, estas relaciones no tienen la entidad prevista o son tan sutiles que no consiguen erigirse en referencias o hitos urbanos con valor significativo.

- Por otro lado, las relaciones urbanas anteriores son más fácilmente identificables desde el interior de los pabellones. Pues los huecos abiertos confirman las perspectivas que ofrece la ciudad y se entiende las condiciones de borde y charnela de las edificaciones exentas.
- . El mayor esfuerzo constructivo y de tallado, lógicamente, se observa en las piezas representativas frente al relieve más escaso de los lugares de tránsito porticados. En los pabellones, la filigrana en piedra contribuye a representar el poder, esto es una idea urbana, ya que los pabellones se colocan y ordenan la ciudad en función de su relación con el poder temporal del Emperador.
- Asimismo, la habilidad de la talla en roca permite organizar los muros por capas y facilita entender ciertos pabellones como acumulación sucesiva de capas. Esto deviene en filtros y umbrales a la Naturaleza circundante, siendo también la *idea material* una *idea urbana*.
- El extremo de la talla en piedra es la celosía, generando paramentos de piedra de capas extremadamente finas. Este concepto, en añadido al espacio en la luz, forma límites visuales donde es posible ver y no ser visto. Las capas arquitectónicas que se superponen (columnas porticadas, muros en capas y celosías) definen la privacidad y la intimidad, claves en el espacio urbano y la tradición musulmana.
- La problemática que enunciábamos al principio del artículo que confronta los límites ortogonales de la ciudad con el promontorio rocoso queda parcialmente sin resolver. Sin embargo podemos entender, sobre todo en el lado norte, noroeste y oeste, un esfuerzo por resolver, o al menos paliar estos acuerdos, mediante la presencia de los pabellones cerrando perspectivas y dirigiendo los recorridos a los ejes ortogonales con el objetivo de evitar las áreas triangulares.

1. Galantay menciona que el emplazamiento caprichoso y supersticioso de la ciudad fue el origen de su fracaso económico y por tanto, de su abandono posterior. Ver GALANTAY, Ervin Y. Nuevas ciudades. De la Antigüedad a nuestros días. Editorial Gustavo Gili. 1977. P.25
2. KAVURI-BAUER, Santhi The Impact of Akhlaq-i Nasiri on the Forms and Spaces of Akbar's Fatehpur Sikri, South Asian Studies, 2019. 35:1, 43-62, DOI: 10.1080/02666030.2019.1605574
3. PECK, Lucy, Fatehpur Sikri. Revisiting Akbar's Masterpiece. Lustre Press. Roli Books. 2014.
4. Para seguir un desarrollo exhaustivo del origen y comienzo de la ciudad, ver DAVAR, Satish K. "THE MAKING OF FATEHPUR SIKRI." Journal of the Royal Society of Arts 123, no. 5232.1975: 781-805. <http://www.jstor.org/stable/41372237>.
5. Morris relata la forma urbana de ciudades árabes como Córdoba o Almería, sin embargo poco tienen que ver con Fatehpur Sikri más allá de aspectos superficiales. Sin embargo, en el apéndice C, al tratar el urbanismo basado en mándalas hindús como Jaipur, aunque no menciona directamente la relación con la ciudad de Akbar, coincide con Davar al conectar la subdivisión de mallas del mándala, la geometría de Jaipur y la trama de Fatehpur Sikri. Ver: MORRIS. A. E. J. Historia de la forma urbana desde sus orígenes hasta la Revolución Industrial. Editorial Gustavo Gili. Barcelona 1984. Capítulo la ciudad islámica y Apéndice C los mándalas hindús.
6. NADEEM REZAVI, Ali. Revisiting Fatehpur Sikri. An interpretation of certain buildings. Oxford University Press. Calcuta. 1997
7. SEMPER, Gottfried. The Four Elements of Architecture and Other Writings. Trans. Harry F. Mallgrave and Wolfgang Herrmann Cambridge, 1989
8. BRAND, Michael; Glenn D. LOWRY; ZIAUDDIN A. Desai; PETRUCCIOLI, Attilio . Fatehpur-Sikri. Publicado por The Aga Khan Program for Islamic Architecture at Harvard University and the Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts, 1985
9. ALI, Asif. Syncretic architecture of Fatehpur Sikri: a symbol of composite culture. Journal of Islamic Architecture. 2013. 2. 101-105. 10.13140/2.1.1061.9848.
10. Como hemos mencionado antes, Devar, Galantay y Morris coinciden en vincular esta retícula con las tramas geométricas de los mándalas hindús cuya expresión pudo verse también en otra ciudad ex novo como Jaipur.
11. MISRA, Anil. Influence of stone quarries on groundwater quality and health in Fatehpur Sikri, India. International Journal of Sustainable Built Environment. 2013. 2. 10.1016/j.ijsbe.2013.11.002.
12. CHOUDHURY, Priyani Roy . The Mughal Simulacra: Architecture as Visual Language of Imperial Identity in Fatehpur Sikri. MOTION: TRANSFORMATION 35th Congress of the International Committee of the History of Arts Florence, 1-6 September 2019
13. MAHMOOD. Shaukat, DENAN, Zuraini, JAHN KASSIM, Shireen. Architecture as a celebration of multi-culturalism. Revisiting the legacy of Fatehpur Sikri. Kulliyah of Architecture and Environmental Design. International Islamic university Malaysia. IIUM Press. Research Management Centre. International Islamic University Malaysia. Malaysia. 2014
14. Ver APARICIO, Jesús. El muro. Editorial Nobuko. Universidad de Palermo. 2000. A lo largo del texto, el profesor Aparicio explica a través de ejemplos señeros de la historia de la arquitectura los procedimientos para valorar el carácter de un muro y afirmar o negar la pesadez o ligereza del mismo mediante las operaciones arquitectónicas pertinentes

Bibliografía

ALI, Asif. Syncretic architecture of Fatehpur Sikri: a symbol of composite culture. *Journal of Islamic Architecture*. 2013. 2. 101-105. 10.13140/2.1.1061.9848.

APARICIO, Jesús. El muro. Editorial Nobuko. Universidad de Palermo. 2000

BRAND, Michael; Glenn D. LOWRY; ZIAUDDIN A. Desai; PETRUCCIOLI, Artilio. Fatehpur-Sikri. Publicado por The Aga Khan Program for Islamic Architecture at Harvard University and the Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts, 1985

CHOUDHURY, Priyanti Roy. The Mughal Simulacra: Architecture as Visual Language of Imperial Identity in Fatehpur Sikri. MOTION: TRANSFORMATION 35th Congress of the International Committee of the History of Arts Florence, 1-6 September 2019

DAVAR, Satish K. "THE MAKING OF FATEHPUR SIKRI." *Journal of the Royal Society of Arts* 123, no. 5232. 1975: 781-805. <http://www.jstor.org/stable/41372237>.

GALANTAY, Ervin Y. Nuevas ciudades. De la Antigüedad a nuestros días. Editorial Gustavo Gili. 1977

JUTLA, Rajinder. Fatehpur Sikri: A Utopian Approach to Urban Planning and Design. PhD researching work. Missouri State University. 2007

KAVURI-BAUER, Santhi. The Impact of Akhlaq-i Nasiri on the Forms and Spaces of Akbar's Fatehpur Sikri, *South Asian Studies*, 2019. 35:1, 43-62, DOI: 10.1080/02666030.2019.1605574

MISRA, Anil. Influence of stone quarries on groundwater quality and health in Fatehpur Sikri, India. *International Journal of Sustainable Built Environment*. 2013. 2. 10.1016/j.ijsbe.2013.11.002.

MAHMOOD, Shaukat, DENAN, Zuraini, JAHN KASSIM, Shireen. Architecture as a celebration of multi-culturalism. Revisiting the legacy of Fatehpur Sikri. *Kulliyah of Architecture and Environmental Design*. International Islamic university Malaysia. IIUM Press. Research Management Centre. International Islamic University Malaysia. Malaysia. 2014

MORRIS, A. E. J. Historia de la forma urbana desde sus orígenes hasta la Revolución Industrial. Editorial Gustavo Gili. Barcelona 1984.

NADEEM REZAVI, Ali. Revisiting Fatehpur Sikri. An interpretation of certain buildings. Oxford University Press. Calcuta. 1997

PECK, Lucy, Fatehpur Sikri. Revisiting Akbar's Masterpiece. Lustre Press. Roli Books. 2014.

SEMPER, Gottfried. The Four Elements of Architecture and Other Writings. Trans. Harry F. Mallgrave and Wolfgang Herrmann Cambridge, 1989

José Jaraíz Pérez

Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid

(Madrid, 1981) es Profesor Asociado de Proyectos Arquitectónicos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Es arquitecto por la ETSAM en 2006 y doctor arquitecto también por la ETSAM en 2012, con una tesis sobre SANAA. Su trabajo profesional ha recibido diversos premios en concursos de arquitectura, destacando el primer premio para los Recintos feriales de Cáceres, el primer premio para el Museo Arqueológico de Orense o el primer premio para el Centro Cultural Chatelaine en Ginebra. En 2013, fue nombrado becario Tessenow e investigador residente por la Sociedad Tessenow y la Alfred Toepfer Foundation
jose.jaraizp@upm.es

Alberto Morell Sixto

Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid

(Madrid, 1967) es Arquitecto (1992) y Profesor Titular de Universidad (2000) en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid. Dirige la Unidad Docente 14km / Morell (2010) del Departamento de Proyectos Arquitectónicos, que sigue una línea de investigación sobre los Orígenes, iniciada en África con la serie de libros 14km. En esta Unidad Colaborativa de la Universidad, se desarrollan tanto los Talleres de Docencia de Proyectos como la Oficina de Proyectos de Arquitectura e Investigación, en la que se trabaja actualmente con un proyecto de Senior Cohousing en Meruelo, Santander y una Casa Ritual en Mallorca
alberto.morell@upm.es

Fuente de financiamiento. Financiación propia

Una nueva esencialidad

La definición de un paradigma arquitectónico contemporáneo

A new essentialty

The definition of a new contemporary architectural paradigm

Fernando Rodriguez Ramirez, David Casino Rubio

rita_21
mayo 2024
ISSN: 2340-9711
e - ISSN 2386 - 7027
págs 190-207

Resumen. Este texto indaga la posibilidad de definir un nuevo paradigma arquitectónico a partir de la detección de una serie de características comunes a una arquitectura contemporánea aparentemente preocupada por la construcción de lo mínimo y de lo esencial. El análisis de determinados proyectos y posiciones críticas clave acontecidas en los últimos años permite construir una posible genealogía proyectual con la que aproximarse a la definición de la idea de “nueva esencialidad”: una manera de operar que recupera el interés por el suelo y la flexibilidad de los soportes, que persigue la adaptabilidad a diferentes contextos y programas, que refuerza el orden y la organización a través de la sencillez geométrica de la planta y que se manifiesta con una nítida honestidad constructiva.

Palabras Clave

Nueva esencialidad
Flexibilidad
Suelo
Soporte
Estructura mínima

ABSTRACT. This paper inquires the possibility of defining a new architectural paradigm, based on the identification of a series of characteristics common to contemporary architecture, which seems to be concerned with the construction of the minimum and the essential. The analysis of certain projects and key critical positions of recent years allows us to construct a possible genealogy of projects with which to approach the definition of the idea of “new essentiality”: a way of working that recovers the interest in the ground and the flexibility of the supports, that seeks adaptability to different contexts and programmes, that reinforces order and organisation through the geometric simplicity of the ground plan, and that manifests itself with a clear constructive honesty.

KEY WORDS. New essentiality, flexibility, ground, support, minimal structure.

La definición de un paradigma arquitectónico contemporáneo

Escribía hace unos años Paulo Martins Barata un texto en el que hablaba acerca de cómo la arquitectura actual se estaba apoderando de una cierta “esencialidad formal”, una condición de “mínimos” surgida a partir del punto de inflexión generado por la crisis de 2008 y que ilustraba de forma muy elocuente con una planta del proyecto para el Centro Arvo Pärt del estudio belga Office KGDVS (Fig. 1). Antes que él, en 2009, el crítico de arquitectura de *The Times*, Tom Dyckhoff, también profesor de historia y teoría en Central Saint Martins (Universidad de las Artes de Londres), había definido unos años antes una protocorriente arquitectónica que denominaba “Nueva Seriedad”¹: una tendencia extendida entre las nuevas generaciones de arquitectos que se caracterizaba por una determinada forma de operar y enfrentarse al proyecto de manera intencionadamente pragmática y abstracta. Al igual que Barata y Dyckhoff, son muchos los críticos que han advertido del desarrollo de una corriente arquitectónica que podríamos llamar “esencialista” y que se manifiesta de maneras muy diversas, desde una apuesta radical por geometrías puras y rotundas, hasta una voluntaria desnudez constructiva que habla de lo neutro, la flexibilidad y el uso de la mínima cantidad de arquitectura necesaria para alojar programas cambiantes como condiciones fundamentales del proyecto contemporáneo.

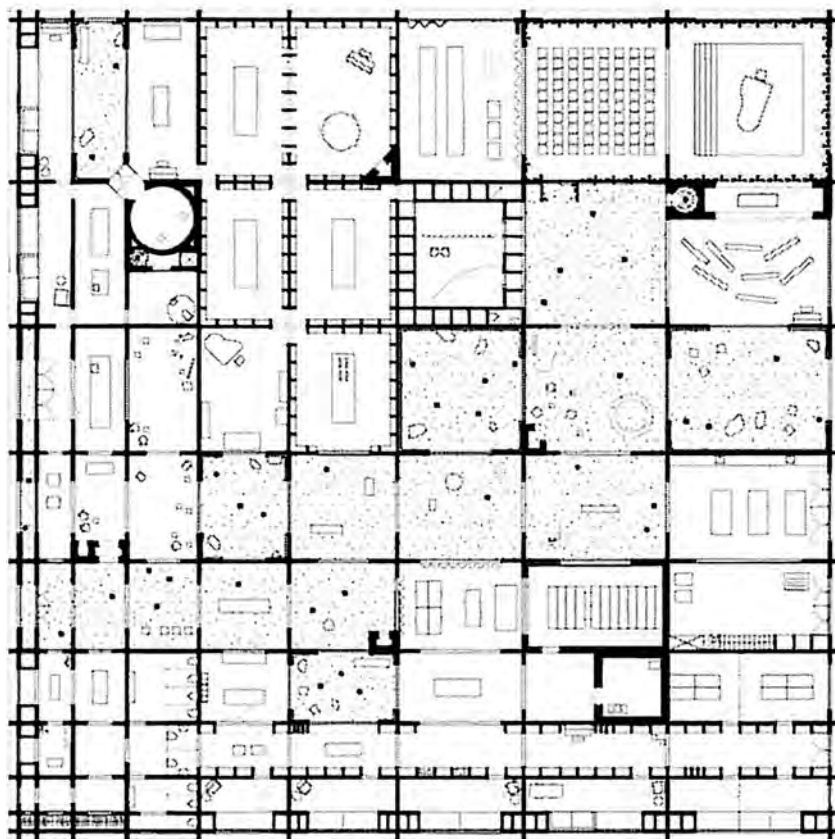
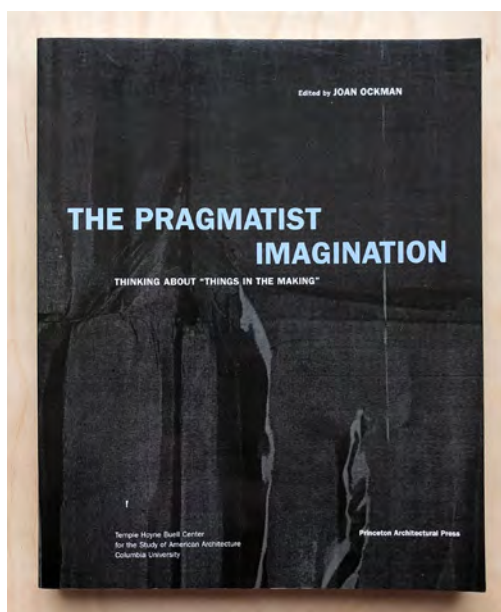


figura 1
OFFICE KGDVS Centro Arvo
Pärt Estonia 2014.

Los orígenes de esta conversación son difusos, y el interés por una “arquitectura mínima” tiene múltiples aproximaciones durante estos últimos años. Por un lado, el acercamiento teórico de autores como Joan Ockman, que ya en 2001² (Fig. 2) vincula el recuperado interés por el pragmatismo con el agotamiento de un modelo expansivo propio de la década de 1990. Por otro lado, la idea anteriormente mencionada de la “Nueva Seriedad” acuñada por Dyckhoff, que apunta la búsqueda de un paradigma que pudiera aglutinar la reacción de la disciplina ante aquel mundo de excesos formales. Estos podrían ser los extremos de una conversación que no se da por concluida. El trabajo sobre lo neutro de Roland Barthes en El Collège de France en el curso 1977-78³, las influencias en la arquitectura de la visión pragmatista de Richard Fortyo, dentro de un enfoque disciplinar arquitectónico, la búsqueda de sistemas de proyecto abiertos y flexibles en las décadas de 1960 y 1970, y la apuesta decidida por lo genérico como medio instrumental defendida por Rem Koolhaas, son solamente algunos fragmentos de esta conversación en voz baja que hoy parece alzarse como respuesta a todos los excesos de índole estilístico o formal perpetrados en las dos décadas precedentes.

figura 2
OCKMAN The pragmatism
imagination 2001.



Lo esencial

Esencial es, según la RAE, aquello “perteneciente o relativo a la esencia”. Sus sinónimos ayudan a caracterizar la categoría que este texto propone como arquitectónica: lo esencial es también sustancial, constitutivo, intrínseco, inherente, básico, primario, fundamental y necesario.

Esta propiedad que denominamos “esencialidad”, entendida como cualidad de cierta arquitectura contemporánea, aparece de manera recurrente en

debates que tratan de arrojar luz sobre las características comunes de algunas prácticas del momento que, con mayor o menor consciencia ideológica, se articulan como oposición a una arquitectura gratuita y “excesiva”⁴, propia del momento de expansión económico finalizado abruptamente en la primera década del siglo XXI. Es esta una aproximación, por tanto, que podrían entenderse como “reactiva”, y que establece como base de su discurso el hecho de que hay ciertos sistemas estructurales y constructivos, ciertas geometrías y lenguajes que pueden entenderse como “esenciales”, frente a los anteriores excesos formales. A partir de ahí, este texto pretende añadir una capa más a este intento por explicar esta tendencia actual que recupera paradigmas arquitectónicos igualmente reactivos en su tiempo para construir una posible genealogía de esta “nueva esencialidad” y acercarse un poco más a su definición.

Una posible genealogía: suelos y soportes

En el último tercio del siglo XX aparecen muchas arquitecturas que parecen perseguir una vuelta a “lo esencial” como modo de acercar la disciplina a los usuarios. Si bien no siempre es fácil distinguir entre las aproximaciones sintéticas al proyecto originadas por la restricción de medios o recursos, y aquellas que lo son fruto de una declaración de intenciones o de una posición ideológico-estilística, es posible trazar una genealogía que, a partir de las interpretaciones más radicales del Segundo Movimiento Moderno, muestra una lectura parcial, pero elocuente, del interés que despierta la idea de construir “la mínima arquitectura necesaria” para el disfrute del ciudadano. De este modo, a esta primera condición de cantidad (“lo mínimo necesario”) se unen otras cualidades como la flexibilidad en el tiempo, la versatilidad de usos o una cierta honestidad constructiva, todas ellas ya presentes en esta secuencia de proyectos —de las muchas que podrían ilustrar este asunto— que se presentan en este texto como antecedentes posibles de una manera de hacer contemporánea, y que podríamos resumir como “suelos y soportes”.

Suelos

A partir de la segunda mitad del siglo XX se produce un cambio en la percepción del proyecto como objeto aislado y la aparición de sistemas arquitectónicos como herramientas para construir proyectos que se sitúan en una escala común entre arquitectura, paisaje y urbanismo. Este nuevo enfoque, que Josep María Montaner denominó “la crisis del objeto moderno”⁵, permite dirigir la mirada hacia los asuntos de proyecto más sustanciales, aquellos que se encuentran en su razón de ser.

En ese contexto, el interés por el suelo, entendido como plano sustrato o plano soporte base, aparece como tema principal en varias de las propuestas de un grupo de arquitectos inmersos en el entorno del Team 10 que, al albor de los cambios propugnados por los últimos CIAM, surgen dando respuesta a una triple condición: (1) el valor de la calle y al espacio intermedio como lugar de encuentro social; (2) el interés por el sustrato como soporte primario

para cualquier actividad; y (3) la renuncia al lenguaje y la composición a favor de otras variables como el sistema, la organización y el proceso, entendidas todas ellas como condiciones fundamentales en la generación del proyecto arquitectónico.

Los interesantes trabajos sobre la transformación del plano del suelo como paradigma de una nueva arquitectura llevados a cabo por Giancarlo de Carlo⁶ (Fig. 3) y, sobre todo, por Alison y Peter Smithson,⁷ permitirían explorar superposiciones sistemáticas de estratos que trataban de reforzar el carácter multiuso del suelo, como muestran sus conocidas propuestas para la multiplicación de la cota cero en el concurso Berlín Hauptstadt (1957) (Fig. 4) o en su posterior organización para Mehringplatz (1962), también realizada en Berlín, en el que la sección y la superficie del terreno se modelan topográficamente para canalizar los flujos peatonales y rodados de la ciudad, generando un nuevo sistema urbano capaz de absorber las crecientes demandas en torno a la movilidad.

figura 3
DE CARLO University College
Dublin 1963.

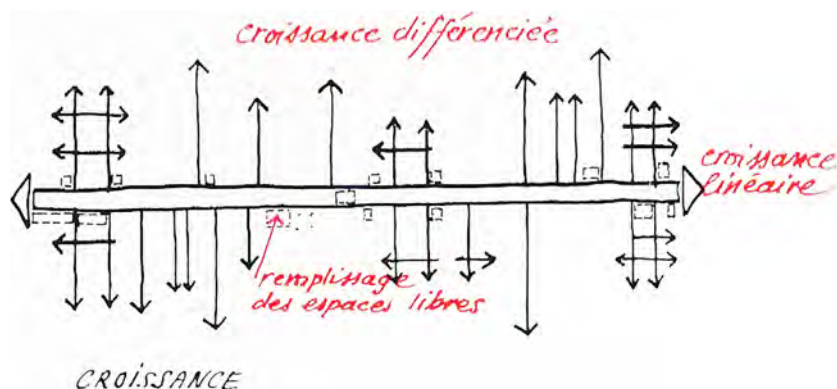
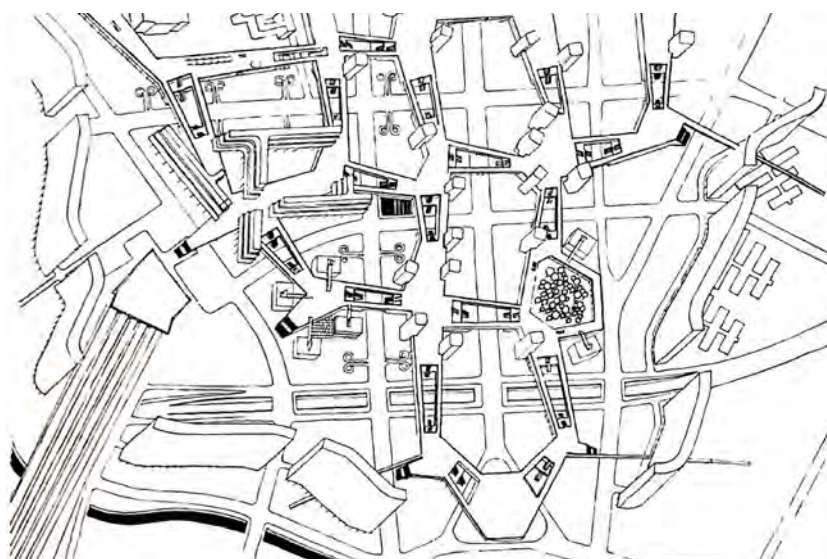


figura 4
ALISON Y PETER SMITHSON
Berlin Capital 1957.



En la misma línea que los proyectos anteriores, aparecen otras aproximaciones que refuerzan la idea del suelo como una sustancia original previa a la edificación, un sistema “esencial” capaz de acoger y organizar la actividad urbana. Esta condición fundamental del suelo se refleja en los trabajos de Louis Kahn y su Plan para la ciudad de Philadelphia, en el que los sugerentes dibujos de la serie “la calle quiere ser edificio”⁸, realizados en la década de 1950, muestran una compleja vía urbana en sección adquiriendo complejidad antes propia solo de un edificio, o en la colección de propuestas elaboradas por Shadrach Woods para la mejora de la condición urbana a través de manipulaciones de los planos públicos que llenan las páginas de “The Man in the Street”⁹.

Todos estos casos tienen en común la renuncia al diseño del “edificio-objeto” en favor de una intencionada experimentación con el sustrato esencial sobre el que se instala la arquitectura; una decidida apuesta por ampliar el alcance del proyecto que adquiere relevancia a través de un proceso de simplificación del lenguaje arquitectónico y de pérdida de especificidad programática, favoreciendo la aparición de las llamadas “estructuras abiertas mínimas” y la construcción de una nueva noción de “soporte”.

Soportes

La idea del suelo como sustrato “esencial” del proyecto adquiere pronto independencia y autonomía. El estrato artificial del plano del suelo como mecanismo de generación de una arquitectura flexible, posibilista y capaz de alojar incertidumbre en su uso se remonta a los trabajos desarrollados de N.J. Habraken y su “Teoría de Soportes”¹⁰ (Fig. 5) o a la “Minimal Open Structure” de Shadrach Woods¹¹: ambos, ejemplos modelos teóricos de construcción de arquitecturas mínimas, abiertas y reconfigurables que dieron lugar a superestructuras adaptadas al contexto mediante una programación específica llevada a cabo a través de la configuración de elementos menores.

Tanto el trabajo de N.J. Habraken como el trabajo de Candilis, Jossic y Woods en la década de 1960 presentaron un notable esfuerzo para conceptualizar

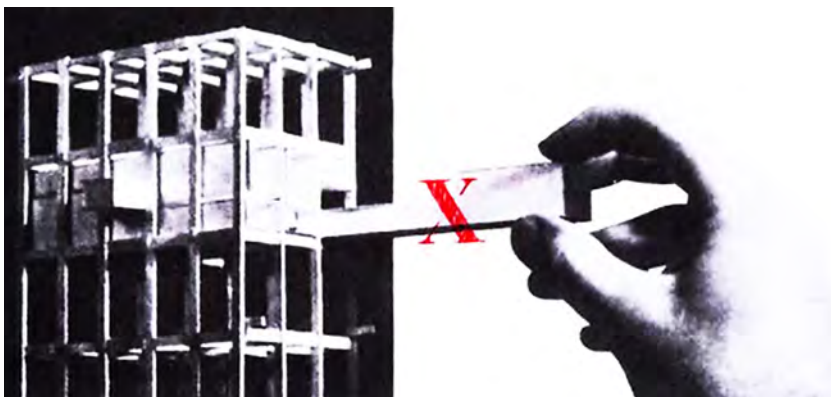


figura 5
HABRAKEN Supports. An
alternative for mass housing 1972.

una manera de entender la arquitectura que decididamente apostó por la identificación del par “estructura primaria” y “elementos secundarios”. En el primer caso, esta identificación se lleva incluso más allá, a un plano de gestión ideológica, asignando la arquitectura soporte a la gestión pública de un estado “proporcionador” de soportes para el ciudadano. De esta manera, se imaginaba incluso un reparto de la inversión en el que lo público se ocuparía de la estructura primaria, y la inversión privada quedaría a cargo de la iniciativa particular: un reparto que a día de hoy se plantea, por ejemplo, en proyectos de vivienda colectiva¹².

En el segundo caso, el trabajo desarrollado por Woods, Candilis y Josic, presenta una aproximación conceptual a la idea de soporte. Sus propuestas “stem” y “web” (Fig. 6) muestran una evolución “morfológica” de las lógicas

figura 6
CANDILIS JOSIC WOODS
Multiple Stems 1962.



del suelo que resultan en la concepción de la idea de “mínima estructura abierta”: un sistema de disposición de los elementos capaz de asumir el crecimiento y la flexibilidad como condiciones clave. Este tipo de organizaciones de escala urbana que trataban de dejar atrás los enfoques compositivos tradicionales dieron lugar a toda una genealogía de proyectos

entre los cuales la reconstrucción del barrio de Römerberg en Frankfurt (1963) sería uno de sus primeros y más significativos ejemplos (Fig. 7).

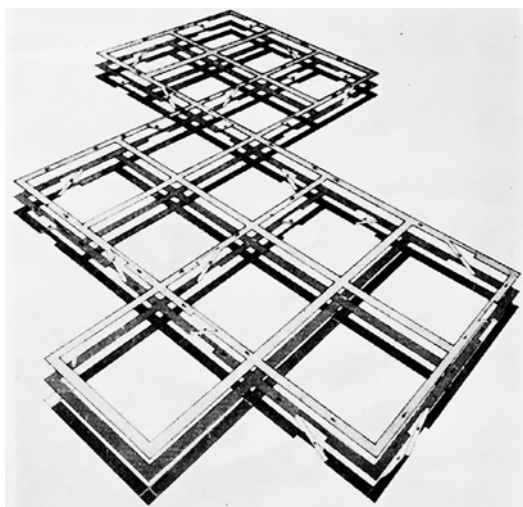


figura 7
CANDILIS JOSIC WOODS
Minimal Open Structure 1963.

En las diferentes configuraciones urbanas desarrolladas por este estudio, la idea de estructura mínima, por un lado, y la instrumentalización del soporte, por otro, suponen una fuerte apuesta por construir un tejido anónimo, una arquitectura genérica en la que el arquitecto da un paso atrás a favor de la construcción de una “forma colectiva”: una suerte de “placa base” o espacio listo para ser utilizado y que será programado de manera específica por otros agentes. Esta serie de modelos se despojan progresivamente de materia y forma, convirtiéndose en organizaciones o sistemas que priorizan la relación entre las partes sobre el lenguaje arquitectónico en su camino hacia la construcción de un nuevo paradigma arquitectónico.

Paradigmas contemporáneos

Con el tiempo, la construcción de estas estructuras primarias, tan presentes en las décadas de 1960 y 1970, perdería interés hasta dejar de ser el tipo casi dominante de una época. Sin embargo, en la actualidad, coincidiendo con el cambio de siglo, se observa de nuevo, en diferentes contextos, una cierta atención por retomar la construcción de estructuras neutras y flexibles, como podemos observar a través de la recuperación de un cierto lenguaje gráfico que parece actualizar el interés por aquella idea de soporte como fundamento base para alcanzar una propuesta arquitectónica amplia y de mayor repercusión en la ciudad y en el territorio.

En pleno siglo XXI este interés renovado por los soportes reconfigurables se debería, como decíamos anteriormente, a múltiples factores, entre ellos, el debate reactivo acerca de la arquitectura mínima, escueta y esencial en sus formas que provoca la crisis económica desatada al final de la primera década

del siglo, o el alza de la participación ciudadana en la gestión de las ciudades y su demanda recurrente de espacios sin programar, capaces de albergar lo espontáneo, el cambio y el crecimiento.

Flexibilidad y permanencia

La atracción por una arquitectura de mínimos produce una serie de proyectos diversos que trascienden su naturaleza programática y atienden a ciclos de vida mayores que los asignados de inicio en el momento de su ejecución. Son proyectos cuyo trabajo con la noción de obsolescencia los hace especialmente relevantes, en la medida en que los sistemas primarios presentan, en estos casos, una voluntad mayor de permanencia, permitiendo generar mutaciones programáticas a lo largo del tiempo.

Estos proyectos, que podemos llamar “soportes flexibles contemporáneos”, rebajan su condición tipológica concreta, y permiten, por lo tanto, avanzar hacia la definición de un nuevo arquetipo: una arquitectura de carácter neutro, dotada de grandes luces estructurales y una clara diferenciación entre el orden primario (lo permanente, que se relaciona con el contexto, con el territorio, con la trama) y el orden secundario (lo mutable, que posibilita cambiar y configurar un uso específico en el edificio). Esta forma de operar trabaja en la ciudad con la extensión del dominio público, negando la delimitación tradicional de lo privado y lo público.

Dentro de esta categoría podemos encontrar ejemplos diversos de estructuras directas y radicales que parecen permitir cualquier uso. Algunos de ellos se vinculan con la idea misma de soporte desde un enfoque topológico, como 1111 Lincoln Road, el proyecto de Herzog & de Meuron (2005-2010) para un aparcamiento y otros usos en Miami (Fig. 8), que es, literalmente, una multiplicación en vertical del plano del suelo para acoger usos varios. La multiplicidad programática de este edificio es posible gracias a unas luces generosas, una tecnificación ordenada y una indiferenciación espacial que permite pensar en diferentes configuraciones de los espacios a lo largo del

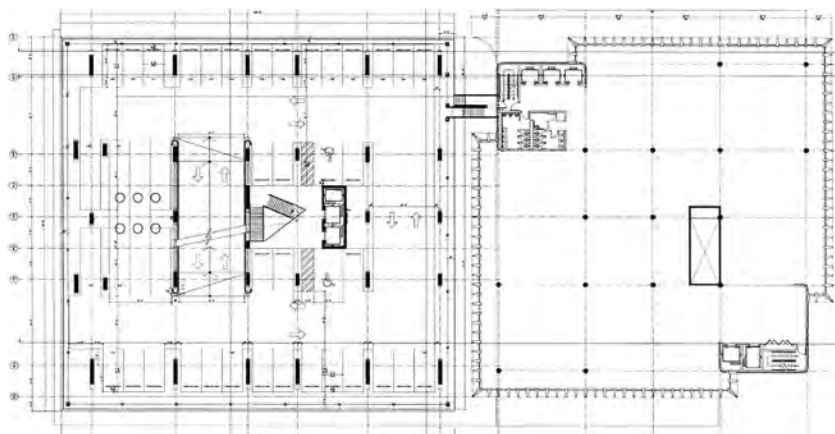


figura 8
HERZOG DE MEURON 1111
Lincoln Road Miami 2010.

tiempo, gracias también a la inteligente prevalencia del uso aparcamiento frente a todos los demás.

Otros ejemplos, como la propuesta de Baukunst y Bruther para el Centro Frame en Bruselas (2017) (Fig. 9), se vinculan con la idea de flexibilidad y permanencia mediante conceptos ya universales como la planta tipo¹³ y su traslación a la cara visible del edificio, que, en este caso particular, corresponde a una de las fachadas largas que conforma una pantalla perpendicular a una vía principal resuelta mediante una estructura exterior reticular. Los conductos vistos “a la Pompidou” en la fachada opuesta y la configuración material del interior refuerzan esa idea de atemporalidad e indiferencia funcional, como explicaremos en los párrafos siguientes.

Como consecuencia del interés por generar soportes flexibles, capaces de adaptarse a los cambios, es cada vez más común encontrar acercamientos al proyecto que comparten una cierta “esencialidad formal”. Esta condición se manifiesta en una materialidad cruda, una premeditada desnudez y una honestidad constructiva que persigue separar de manera radical la cantidad mínima de arquitectura permanente —proporcionada por el arquitecto— de aquella otra arquitectura de carácter más ligero y mutable, dispuesta a la libre elección del usuario, en referencia clara a la “teoría de soportes” de Habraken. En estas propuestas, lo esencial se presenta como una apuesta clara

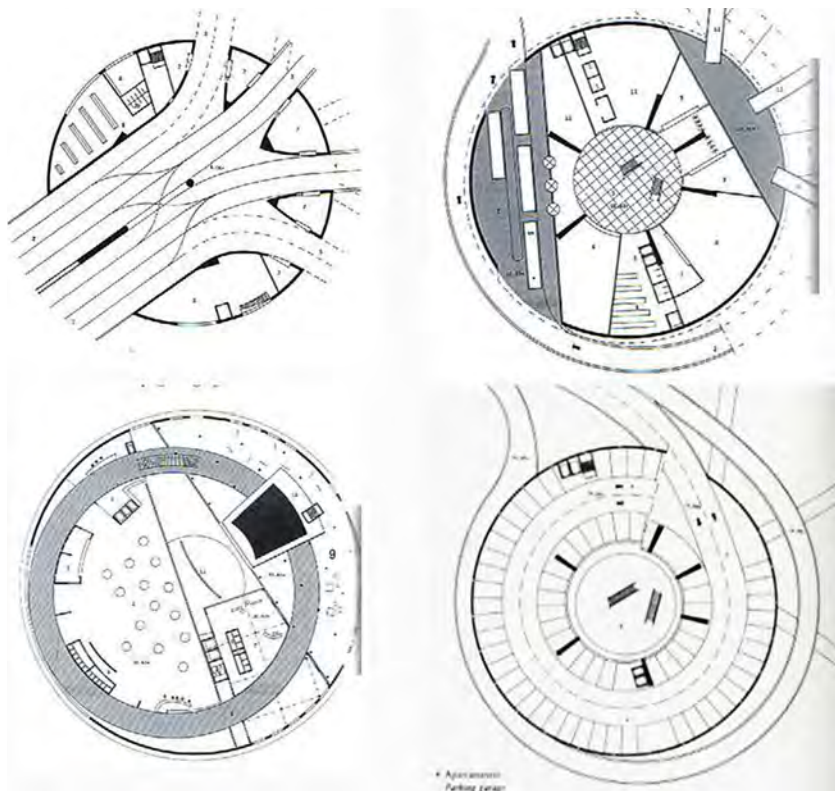


figura 9
OMA Estacion Maritima de
Zeebrugge 1989.

por construir un tejido anónimo, una arquitectura mínima y genérica en la que el arquitecto da un paso atrás a favor de la construcción de un soporte enfocado a la acción colectiva que implica, como decíamos, la construcción, de una “placa base”, un espacio sobre el que operar.

Geometría y materialidad

No es sencillo adscribir este interés por la esencialidad ni a una determinada escuela, ni a un territorio concreto. Sin embargo, los ejemplos más representativos de esta manera de operar permiten desvelar una posible trazabilidad de esta corriente que, como ya anticipaba Alejandro Zaera-Polo¹⁴ en su “Brújula Política de la Arquitectura Global de 2016”, se situaría en el entorno de algunas escuelas centro europeas, como la ETH de Zúrich, y en las realizaciones llevadas a cabo por determinados estudios que recuperan la radicalidad material y el esencialismo geométrico de ciertas aproximaciones posmodernas¹⁵. Los ejemplos derivados de estas prácticas, de los muchos que podrían enmarcarse dentro de esta idea que llamamos “nueva esencialidad”, presentan una fuerte y a la vez sencilla conceptualización que revierte en una geometrización básica, tanto en las plantas de los edificios como en sus volumetrías, que parece desvincular al proyecto de cualquier decisión consciente, como si la geometría esencial del mismo fuera simplemente el resultado lógico de intervenir en un determinado lugar o de organizar un determinado programa. De alguna manera, este modo de afrontar el proyecto recoge una radicalidad geométrica basada en la proliferación de formas puras (círculos, cuadrados...) que alude al marco conceptual de trabajo empleado por Koolhaas en los proyectos especulativos de su primera etapa¹⁶, como el trazado básico y sin concesiones formales del vector que contiene Exodus (1972), o la planta dividida en fragmentos esenciales de Zeebrugge (1989) (Fig. 10).



figura 10
BAUKUNST-BRUTHER Frame
Bruxelles 2018.

Esta condición que se manifiesta en un interés constante por trabajar a partir de la idea de un límite geométrico rotundo¹⁷ está muy presente, como avanzábamos al inicio del texto, en las propuestas llevadas a cabo por estudios como Office KGDVS o Pezo von Ellrichshausen (por citar solamente dos ejemplos de oficinas procedentes de contextos geográficos bien distantes) como podemos apreciar en sus proyectos para las Solo Houses, en Matarraña, Teruel (Figs. 11 y 12). El edificio construido por Office (2012-2017) supedita la organización del programa doméstico al gesto primario del trazado de un círculo en planta, un gesto tan abstracto como contundente, que traslada a un segundo plano cualquier decisión espacial posterior. La casa es casa porque ha de serlo, pero podría ser cualquier otra cosa. El proyecto de Pezo



figura 11
OFFICE KGDVS Casa Solo en
Cretas 2017.

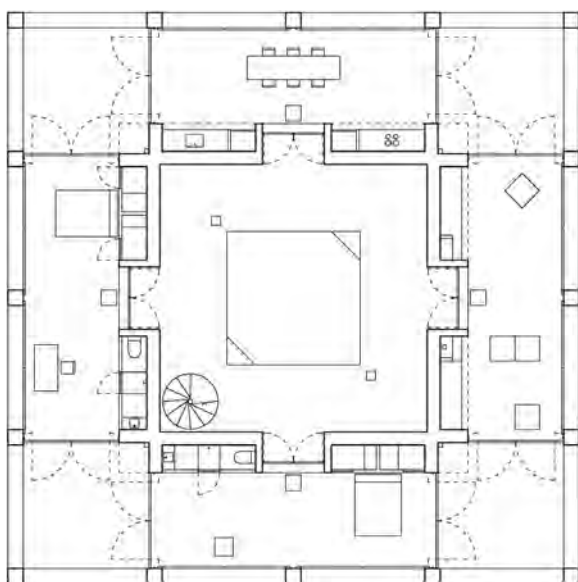


figura 12
PEZO VON
ELLRICHSHAUSEN Casa Solo
en Cretas 2013.

von Ellrichshausen (2009-2013), en línea con su trayectoria, llega a un enunciado igualmente radical desde la abstracción tipológica, llevando la casa-patio a su manifestación más sintética y esencial. De nuevo, todo lo que ocurre en el proyecto deriva de la imposición del orden geométrico.

Además de esta confianza ciega en la geometría más radical como herramienta de organización, la sencillez material acompaña frecuentemente a estas propuestas. Una lista corta de materiales, el uso del hormigón aparente, los trazados de instalaciones vistos constituyen los recursos fundamentales con los que se construyen los espacios. Esta manera de proyectar que intentamos definir presenta ciertas cualidades compartidas en torno a un lenguaje arquitectónico común. En este caso, se puede rastrear una posición teórico-crítica en la ETH Zurich y en el espíritu *Altneude* de la década de 1970. Esta corriente académica y proyectual, que se dio en esa universidad suiza de la mano de Hans Kollhoff, Fabio Rainhardt y Miroslav Sik¹⁸, es retomada en la actualidad por algunas prácticas vinculadas con ese entorno académico, fijando la variable compositiva y renunciando a crear, aparentemente, un lenguaje personal a favor de una arquitectura de la ciudad homogénea. E2A, Made In, Karamuk Kuo, Brandlhuber+ o Christ and Gantenbein son algunos de los estudios contemporáneos formados por arquitectos y profesores más reconocidos en el entorno de la disciplina que comparten esta aproximación conceptual que fomenta el uso de geometrías claras y organizaciones en planta radicales como táctica para la generación del proyecto (Fig. 13 y 14).

Lo mínimo

El entorno en el que esta corriente es más claramente identificable es aquel vinculado con la posición representada por Lacaton y Vassal y su determinación clara por limitar la acción del arquitecto al manejo de la mínima cantidad de arquitectura necesaria para generar soportes de máxima eficacia, tanto económica como energética. Es esta una apuesta por la simplicidad que otros arquitectos de generaciones posteriores han transformado en una manera de hacer reconocible, como los también franceses Bruther y Muoto, o los belgas Baukunst. La manera de operar de estos estudios europeos se engloba dentro de un conjunto de prácticas contemporáneas “proporcionadoras” de soportes o estructuras flexibles para el desarrollo de una forma de vida urbana, indeterminada y con una alta demanda de autogestión¹⁹, dotada de unas características compartidas que permiten vislumbrar la idea de un nuevo paradigma.

Estas cualidades definen un lenguaje compartido que se disemina en los últimos años llegando a otras latitudes²⁰. La proliferación de esta actitud frente al exceso da lugar a una versión específica de este asunto genérico que se adapta a las singularidades tipológicas locales y demuestra la universalidad de estos principios geométricos y materiales que favorecen la flexibilidad del proyecto. El alto nivel de penetración de estas prácticas en diferentes contextos pone de relieve la condición, un tanto prevalente, de esta manera



figura 13
E2A Edificio de Usos Mixtos
Bethanien Zurich 2107.



figura 14
KARAMUK KUO Colegio en
Thurgauerstrasse Zurich 2017.

de hacer que impregna también los programas académicos de escuelas de todo el hemisferio occidental, desde Mendrisio, Oporto y Nantes, hasta Buenos Aires y Sao Paulo, donde este enfoque se encuentra y se transforma, como decimos, con la tradición local antes de volver a cruzar el Atlántico.

Los estudios vinculados con esta escuela de lo mínimo producen un amplio conjunto de proyectos aparentemente sencillos, alejados en inicio de las conversaciones sobre imagen, identidad y estilo, y que por sedimentación van formado, precisamente, este modelo de “nueva esencialidad” que subyace latente en una gran parte de los procesos proyectuales del momento.

¿Un manifiesto esencialista?

El análisis de este conjunto de condiciones que caracterizan algunas de las prácticas más representativas del panorama arquitectónico actual permite

enunciar una serie de temas que, entendidos como condiciones necesarias, pero no suficientes, pueden arrojar luz acerca de este nuevo paradigma que hemos denominado “nueva esencialidad”.

Esta nueva forma de acercarse al proyecto intencionadamente esencial estaría caracterizada, en primer lugar, por la consabida separación entre estructura primaria y “todo lo que ha de venir después”. Ya hemos visto que el entramado estructural, de luces generosas, permite múltiples disposiciones de programa. Incluso cuando esa flexibilidad programática no fuera solicitada, ni siquiera útil, la disposición de los usos se da con una aparente indiferencia: se diluyen las relaciones que identifican contenedor con contenido hasta extremos en los que no solo un espacio puede servir para programas diversos, si no que todos ellos acaban pareciéndose y resolviéndose de forma semejante, mediante sistemas aparentemente reversibles, ligeros y desmontables.

En segundo lugar, la propugnada independencia moderna entre fachada y estructura se lleva a otro nivel y se convierte en una desvinculación despreocupada entre la envolvente y la estructura espacial o “estructura profunda”²¹ que se identifica con el armazón portante. Así, el tipo de envolvente empleada en estos proyectos no requiere siquiera de autonomía geométrica, sino que se plantea de un modo indiferente y genérico, olvidándose de las particularidades del espacio interior. Es frecuente observar que los detalles constructivos de estas envolventes sintéticas se utilicen en proyectos de escalas y programas distintos e, incluso, que su empleo se generalice entre los diferentes estudios interesados por esta manera de abordar el proyecto.

En tercer lugar, esta manera de operar exige una honestidad constructiva que se materializa en forma de edificios desnudos con instalaciones al descubierto, como alegato a favor de no usar más materia de la necesaria y de proporcionar la máxima flexibilidad y adaptabilidad a la propuesta, pero también como parte de la construcción de un lenguaje reconocible: estructuras vistas y elementos filo-industriales que colaboran en una intencionada renuncia al entendimiento convencional y tradicional de lo que supone el “acabado” en la arquitectura.

Así, la legibilidad de la estructura primaria, la independencia entre envolvente y estructura profunda, y una patente honestidad constructiva conforman un nuevo conjunto de características proyectuales que transita de lo reactivo a lo convencional en la definición de este nuevo paradigma arquitectónico contemporáneo. Esta “nueva esencialidad”, como la hemos denominado en este texto, quizá no adquiera nunca cuerpo suficiente como para alzarse en un nuevo movimiento dentro de la disciplina, capaz de influir como lo hicieron otras corrientes en el siglo precedente, pero genera una particular forma de operar que sin duda merece toda nuestra atención.

1. DYCKHOFF, Tom: "Architecture: hail the new puritanism", *The Times*, Londres 2009.
2. OCKMAN, Joan y RILEY, Terence: "Things in the Making: Contemporary Architecture and the Pragmatist Imagination", MoMA, Nueva York 2000.
3. COLMENARES, Silvia: "Lo neutro. Arquitectura por defecto", *La Cimbra* 18, Fundación Arquia 2023
4. MOIX, Llätzer: "Arquitectura milagrosa. Hazañas de los arquitectos estrella en la España del Guggenheim", Anagrama, Barcelona 2010.
5. MONTANER, Josep Maria: *Sistemas Arquitectónicos Contemporáneos*.
6. Giancarlo De Carlo trabajó con la capacidad del suelo de convertirse en proyecto, algo que ensayó en su Estudio del centro histórico de la ciudad de Urbino de 1960-66 o en su propuesta para University College of Dublin de 1963.
7. Véanse, entre otros, los proyectos Golden Lane (1952), Berlin Hauptstadt (1957-58) y Mehringplatz (1962), como ejemplos paradigmáticos de la idea del plano del suelo como soporte o infraestructura. SMITHSON, Alison y Peter: *The Charged Void: Architecture*, Nueva York: The Monacelli Press, 2001.
8. ROHNER, Heinz y JHAVERI Sharad (Eds.), Louis I. Kahn *Complete Works 1935-1974*, GTA ETH Zurich, Birkhäuser, Basel 1987: "A street wants to be a building".
9. WOODS, Shadrach: "The Man in the Street: a Polemic on Urbanism", Penguin Books, Londres 1975.
10. HABRAKEN, Nicholas John: "Supports: an alternative for Mass Housing", The Architectural Press, Londres 1972.
11. El término Minimal Open Structure es descrito por Tzonis y Lefavre en TZONIS, Alexander Tzonis y LEFAIVRE, Liane. "Beyond Monuments, Beyond Zip-a-tone. Shadrach Woods's Berlin Free University, a Humanist Architecture", en *Le Carré Bleu* nº 4, 1962.
12. Ver proyectos de crecimiento incremental en Housetag. *Vivienda Colectiva en Europa 2000-2021*. TC Cuadernos 2022.
13. KOOLHAAS, Rem: "Typical Plan" en S, M, L, XL, Monacelli Press 1995.
14. ZAERA-POLO, Alejandro: "Ya bien entrado el siglo XXI", *El Croquis* 187, Madrid 2016.
15. AURELI, Pier-Vittorio: "Less is Enough: On Architecture and Asceticism", Strelka Press 2013.
16. Un ejemplo de este uso de geometrías sencillas y directas para encerrar complejidad es el celeberrimo proyecto Exodus or The Voluntary Prisoners of Architecture de Rem Koolhaas y Elia Zenghelis, 1972. También, posteriormente, el proyecto para la Estación Marítima de Zeebrugge de 1989, una máquina de enorme complejidad escrita en una planta circular.
17. GEERS, Kersten y VAN SEVEREN, David: "Plan as Perimeter", en *Besides, History: Go Hasegawa*, Kersten Geers, David Van Severen, editado por Giovanna Borasi, Canadian Centre for Architecture and Koening Books, 2018.
18. BARAC, Mathew: "Pedagogy: ETH Zurich, Switzerland" en *The Architectural Review*, Octubre 2011.
19. Esta breve lista de oficinas presenta una imagen posible del alcance de esta radicalidad geométrica, material y volumétrica como un posible paradigma de los muchos que esta investigación puede explorar.
20. HERREROS, Juan: "Ilustres copiones", en Adamo-Faiden, 2G nº65, Editorial Gustavo Gili 2013.
21. Entendemos 'estructura profunda' como "conjunto de relaciones entre elementos, [como] forma interior constante y común a las diferentes familias de formas exteriores; lo estable, lo 'anatómico' y común a objetos distintos, o a las diferentes partes de esos objetos...". MIRANDA, Antonio. *Ni robot ni bufón. Manual para la crítica de arquitectura*. Cátedra, Madrid 1999.

Fernando Rodriguez Ramirez

Universidad Politécnica de Madrid

Doctor Arquitecto por la Universidad Politécnica de Madrid. Ha estudiado Arquitectura en la ETSAM Madrid y la Technische Universität Berlin, entre 1995 y 2003. Actualmente es Profesor Titular del Departamento de Proyectos Arquitectónicos en la ETSAM-UPM. En 2015 defiende su tesis doctoral "Un entendimiento infraestructural del proyecto arquitectónico" (Premio Extraordinario de Doctorado) que recoge su interés sobre la condición arquitectónica de lo infraestructural y las escalas diversas en las que opera. Escribe en revistas especializadas y ha publicado los libros "Dual Practices" (Asimétricas 2020), "Un entendimiento infraestructural del proyecto" (Nobuko, 2016) y "Matterscapes" (Mairea 2013), entre otros. Ha sido comisario del ciclo de Conferencias argument#2 "Dual Practices". En 2007 funda FRPO Rodriguez & Oriol junto a Pablo Oriol, cuya trayectoria profesional ha sido reconocida con diversos premios nacionales e internacionales. fernando@frpo.es

David Casino Rubio

Universidad Politécnica de Madrid

es Doctor Arquitecto y Máster en Proyectos Arquitectónicos Avanzados por la ETSAM, UPM. En la actualidad es profesor en el Departamento de Proyectos Arquitectónicos en esa misma universidad. Ha sido profesor de proyectos en la UEM y en IE School of Architecture. Ha realizado estancias de investigación en TU Delft y ha escrito artículos en publicaciones indexadas como RITA, Cuaderno de Notas y ZARCH, entre otras. Su Tesis Doctoral Ground-Notations. Estrategias de enraizamiento en la obra de A&P Smithson (2017) refleja su interés en la manipulación del plano del suelo como táctica de mediación entre la arquitectura y el contexto. Ha sido coeditor de la revista REIA (2014-21) y comisario del ciclo de conferencias del DPA argument#3 Making Matters (2019) dedicado a los procesos de producción arquitectónica centrados en la materia. En 2005 funda el estudio ZZA zigzag arquitectura junto a Bernardo Angelini, cuyo trabajo ha sido premiado en concursos de ideas y obra construida entre los que destaca el Premio Arquitectura de la XI BEAU. davidcasinorubio@gmail.com

Fuente de financiamiento. Financiación propia.

Bibliografía

BARAC, Mathew: "Pedagogy: ETH Zurich, Switzerland" en *The Architectural Review*, Octubre 2011.

CARPO, Mario: "LO plano y el marco" en E2A. Piet Eckert & Wim Eckert, 2G nº71, Editorial Gustavo Gili 2015.

COLMENARES, Silvia: "Lo neutro. Arquitectura por defecto", La Cimbra 18, Fundación Arquia 2023.

DIAZ MORENO, Cristina y GARCIA GRINDA; Efrén: "Una Conversación con Anne Lacaton y Jean Philippe Vassal" en *El Croquis* nº. 177/178 Lacaton & Vassal 1993-2015.

DYCKHOFF, Tom: "Architecture: hail the new puritanism" en *The Times*, Londres 2009.

GEERS, Kersten y VAN SEVEREN, David: "Plan as Perimeter", en *Besides, History: Go Hasegawa, Kersten Geers, David Van Severen*, editado por Giovanna Borasi, Canadian Centre for Architecture and Koening Books, 2018.

HABRAKEN, Nicholas John: "Supports: an alternative for Mass Housing", The Architectural Press, Londres 1972.

HERREROS, Juan: "Ilustres copiones", en Adamo-Faiden, 2G nº65, Editorial Gustavo Gili 2013.

KOOLHAAS, Rem et. al.: "S, M, L, XL", Monacelli Press 1995.

KOOLHAAS, Rem: "Elements of Architecture", Taschen 2018.

LAPUERTA, Jose Maria et. al.: *Housetag. Vivienda Colectiva en Europa 2000-2021*. TC Cuadernos 2022.

MIRANDA, Antonio: "Ni robot ni bufón. Manual para la crítica de arquitectura", Cátedra, Madrid 1999.

MOIX, Llàtzer: "Arquitectura milagrosa. Hazañas de los arquitectos estrella en la España del Guggenheim", Anagrama, Barcelona 2010.

MONTANER, Josep Maria: *Sistemas Arquitectónicos Contemporáneos*.

OCKMAN, Joan y RILEY, Terence: "Things in the Making: Contemporary Architecture and the Pragmatist Imagination", MoMA, Nueva York 2000.

PEZO, Mauricio y VON ELLRICHSHAUSEN, Sofia: "Pezo Von Ellrichshausen 2005 2022" *El Croquis* nº 2014.

ROHNER, Heinz y JHAVERI Sharad (Eds.), Louis I. Kahn Complete Works 1935-1974, GTA ETH Zurich, Birkhäuser.

SMITHSON, Alison y Peter: "The Charged Void: Architecture", The Monacelli Press, Nueva York 2001.

TZONIS, Alexander Tzonis y LEFAIVRE, Liane: "Beyond Monuments, Beyond Zip-a-tone. Shadrach Woods's Berlin Free University, a Humanist Architecture", en *Le Carré Bleu* nº 4, 1962.

VERSCHUERE, Adrien et. al.: "Baukunst (Exposition Bozar Bruxelles) / anglais: Performance & Performativity", Walther König 2019.

WOODS, Shadrach: "The Man in the Street: a Polemic on Urbanism", Penguin Books, Londres 1975.

ZAERA-POLO, Alejandro: "Ya bien entrado el siglo XXI" en *El Croquis* 187, Madrid 2016.

El oficio de las constricciones Una forma crítica cargada de significado

The craft of constrictions. A critical form loaded with
meaning

entrevistados

PARABASE

texto

Camila Ulloa

Pablo Rojas Böttner

rita_21

mayo 2024

ISSN: 2340-9711

e - ISSN 2386 - 7027

págs 208-225

ABSTRACT. PARABASE, an architectural practice from Barcelona based in Basel, works at a distance from the idea of the genius architect. Heirs to a Spanish technical-constructive tradition and in close contact with Swiss architecture, in this interview they explain how their office is linked to the triad of praxis-teaching-research and how this has allowed them to broaden their disciplinary scope. They discuss the importance of defining principles and constraints that materialize in form, the result of an understanding of architecture that is far removed from arbitrary or formalistic choices, but rather as a “construction loaded with meaning”.

Key Words. Constrictions, creativity, construction, pragmatism.

Resumen. PARABASE, práctica arquitectónica originaria de Barcelona y situada en Basilea, ejerce desde el distanciamiento de la idea de arquitecto genio. Herederos de una tradición técnico-constructiva española y en contacto estrecho con la arquitectura suiza, explican en esta entrevista de qué manera se vinculan con la triada disciplinar práctica-docencia-investigación y cómo ello les ha permitido ampliar alcances disciplinares. Profundizamos sobre la importancia de la definición de principios y constricciones que se materializan en la forma, fruto de una comprensión de la arquitectura alejada de decisiones caprichosas o formalistas, sino como “construcción cargada de significado”.

figura 1
“Temporary Permanent”
PARABASE
Kosmos



Palabras Clave
Constricciones
Creatividad
Construcción
Pragmatismo

* Esta entrevista se realizó vía Zoom, desde Chile, México y Suiza, los días 12 y 31 de enero de 2024. Aquí solo publicamos algunos extractos de las conversaciones.

P.R.B. *Queríamos empezar por la “multinacionalidad” de PARABASE. Iniciaron sus estudios en España, pero a la vez se han estado formando y trabajando en otros contextos de Europa. Tú Carla, estuviste en Países Bajos y después trabajaste en Basilea. Tú Pablo estudiaste en Mendrisio y también trabajaste en Basilea, eso los hace una práctica que conoce y se mueve en muchos contextos alrededor de Europa. Creo que eso es interesante de su oficina y de su formación.*

PRBS. Tampoco es algo muy premeditado. Desde un inicio existía un interés por el contexto suizo, había una cierta afinidad, puramente instintiva, sobre el tipo de arquitectura que se desarrollaba en el país. La verdad es que hemos acabado estudiando y trabajando en Suiza de un modo muy natural. No obstante, nos sentimos a gusto en cualquier contexto e intentamos operar de distintos modos, entendiendo la especificidad de cada situación. Podríamos decir que existen una serie de intereses que se van repitiendo, que trascienden al contexto físico. Estos intereses nunca son meramente estilísticos, sino más bien abstractos y quizás por eso aplicables a distintos contextos y escalas.

P.R.B. *En ese sentido su formación es bastante técnica, las dos escuelas españolas son escuelas técnicas y las oficinas en las que han trabajado también lo son. Han trabajado, por ejemplo, en Foster & Partners, Miller Maranta, Herzog & De Meuron, Diener & Diener. Veo un interés por el trabajo del material y por entender la arquitectura desde ese ámbito técnico-constructivo.*

PRBS. Nosotros no somos plenamente conscientes de esto, pero la educación que hemos recibido y la cultura en la que hemos crecido es tanto española como suiza. Si intentamos racionalizarlo, es posible que una de

las similitudes que tienen entre sí sea el peso del componente técnico en la disciplina. Y eso es algo que nos interesa mucho y que reivindicamos como competencia del arquitecto contemporáneo. Hemos nacido en Barcelona y también se podría leer una cierta tradición catalana que entiende la arquitectura como un oficio casi artesanal, con una gran presencia de la técnica. En este aspecto, la geometría siempre deriva de una lógica constructiva. Esto es lo que nos interesa de posiciones como la de Coderch cuando proclama que “no son genios lo que necesitamos ahora”.

La forma no viene por la decisión del arquitecto creador, sino que emana de una serie de factores principalmente técnicos. Y esa es una de las inquietudes o intereses que tenemos en la oficina. Otro texto seminal para nosotros es el de Rafael Moneo sobre la arbitrariedad en la arquitectura. Ahí Moneo expone las distintas estrategias seguidas por arquitectos a lo largo de la historia con el objetivo de excusar el pecado original que supone la creación de forma de una manera arbitraria. Nosotros nos sentimos más cómodos dentro de ese marco, según el cual intentamos proveernos de constricciones que limiten al máximo las decisiones puramente arbitrarias.

En la escena chilena, por ejemplo, nos interesa Smiljan Radic porque utiliza estrategias, igual más habituales en el mundo del arte contemporáneo, para apropiarse de forma ya existente y evitar en la medida de lo posible tener que generarla: como cuando escala y desplaza la geometría de la mesa de Ines-table de Miralles para usarla a modo de planta en sus proyectos o como cuando toma la Casa Prisma de Shinohara y la coloca sobre una plataforma. Este tipo de operaciones se podrían considerar un ready-made. Y nosotros entendemos el ready-made como otra estrategia válida para eliminar esa responsabilidad que hemos mencionado, ese peso de los hombros de los arquitectos a la hora de crear forma.

P.R.B. *Sí, siempre habla de que no le gusta hablar de arquitectura si no que de construcciones.*





PRBS. Claro, la afinidad por Suiza también existe por su notable tradición en lo que respecta a las nociones de construcción y estructura en la arquitectura. Peter Zumthor o Miller y Maranta, entre otros, trabajaron con Jürg Conzett, Christian Kerez hizo lo propio con Joseph Schwartz y Mario Monotti. Esta colaboración entre arquitecto e ingeniero se encuentra normalmente presente en los proyectos que más nos interesan y no solo en Suiza: Rem Koolhaas y Cecil Balmond, Piano y Rogers con Peter Rice, Norman Foster y Tony Hunt, Miralles con Brufau y Obiols...

P.R.B. *Es bueno ese punto del binomio. Ustedes tienen al menos dos proyectos en los que ahora están trabajando con Monotti. El Jardín y Pabellón Escénico en México, que se está construyendo ahora y el concurso Areal Walkeweg Nord Basel que ganaron recientemente. ¿Qué cosas habéis podido extraer al trabajar con él?*

PRBS. Involucramos a Mario desde el inicio del proyecto, desde el momento en el que hablamos de ideas, conceptos o estrategias generales. Luego llega su resolución material y su formalización. Lo primero es establecer los límites o las reglas del proyecto teniendo en cuenta factores como el programa, la construcción, la economía, el clima... etc. Nos gusta trabajar con reglas intentando encorsetar el trabajo del arquitecto y del ingeniero, ahí es cuando nosotros consideramos que se llega a los mejores resultados. El todo vale basado en lo puramente visual no nos atrae.

C.U. *Algo que me interesaría profundizar y contrastar es la idea de trabajar con reglas y constricciones y llevarlo al caso de México principalmente al Jardín y Pabellón Escénico. A mi parecer, en México es más difícil trabajar con esas reglas impuestas desde un inicio. Me da la impresión de que las reglas se tienen que estar cambiando constantemente y que es muy difícil trabajar con reglas impuestas. No sé si esto es algo con lo que coincides y cómo esta aplicación de reglas y constricciones ha dialogado con la experiencia de trabajar aquí en México.*

PRBS. La habilidad de los arquitectos está también en entender qué tipo de reglas son las adecuadas para cada proyecto y para cada contexto. En el caso de México, de hecho, hay una serie de reglas que se han mantenido a lo largo de todo el proyecto. En el concurso se pedía un único edificio y lo que nosotros consideramos adecuado fue atomizar el programa en tres edificios. Nos pareció un poco paradójico construir otro auditorio estrictamente convencional estando al lado del Auditorio Nacional de México y al lado del Centro Cultural Bosque, así que aportamos otro tipo de espacio que complementaba los ya presentes. Otra de las reglas fue maximizar la superficie permeable del predio con el objetivo de reducir el efecto isla de calor, permitir la infiltración de agua pluvial para recargar los acuíferos a nivel local y de algún modo reivindicar el proyecto de Teodoro González de León y Alberto Kalach de la Ciudad Lacustre. Otro principio fue generar una topografía con los recursos existentes en el predio que ayudase a proteger el parque del ruido de la circulación, generase espacios más recogidos e integrase bolsas del extenso programa bajo tierra. A grandes rasgos, estas han sido las reglas del proyecto que hemos mantenido durante todo el proceso. Si las cubiertas o las columnas son de una forma u otra, tal vez es algo que no se puede controlar tanto en este contexto. Sin embargo, nosotros consideramos que ese no era el aspecto fundamental en el proyecto.

P.R.B. *Cuando se trabaja con ciertas reglas lo importante es la definición y precisión de esas reglas. Si la regla es mala o imprecisa uno puede seguirla, pero el proyecto que resulta de esa regla puede ser desastroso. La concepción inicial de cómo definir o extraer esa regla es clave para que el resultado en el futuro sea atractivo o interesante.*

PRBS. Efectivamente. Esto nos recuerda a un proyecto relativamente poco conocido de Zumthor: una alfombra. Existe un pequeño librito donde Zumthor describe el proceso de proyectación y donde explica que intentó hacer la alfombra estableciendo una serie de reglas

muy precisas con los hilos. También afirma que el resultado, como comentas, fue un desastre. Y mantiene que, si hubiera proyectado basándose exclusivamente en su gusto, el resultado habría sido mejor. A pesar de que es evidente que una alfombra no debe responder a la misma complejidad que un edificio, hay que ser flexible y entender en qué momento las reglas del proyecto se deben mantener a rajatabla, en qué momento introducir una excepción e incluso en qué momento modificarlas por completo. Ser profundamente coherente también resulta aburrido y poco estimulante.

P.R.B. Quiero preguntar por su interés en la academia. Qué tanta influencia tiene la academia para ustedes en su práctica profesional. Viendo los talleres que han realizado percibo una cierta afinidad en los procesos, o en los temas que se enseñan. Por ejemplo, el uso que le dan al mock-up en sus talleres. ¿Cómo ha sido esta experiencia en la docencia durante estos años?

PRBS. Cuando trabajamos en Herzog & de Meuron ya experimentamos esa aproximación al mock-up como herramienta de desarrollo del proyecto. El trabajo a escala 1:1 y la confrontación con las cualidades físicas de la materia es una de las metodologías habituales de la oficina. Posteriormente, trabajando con Leopold Banchini en Mendrisio, propusimos a los estudiantes desarrollar su proyecto durante un semestre a través del trabajo con el mock-up. El ejercicio consiste en elegir una paleta limitada de materiales y desarrollar con ellos un mock-up a escala 1:1. En esa fase del proyecto aparece la confrontación con la materia, con sus cualidades y con todo lo que eso conlleva. Aparece una conciencia de las implicaciones económicas que conllevan las decisiones proyectuales, pues son los alumnos los que compran en la tienda de bricolaje algunos de esos materiales. De repente, los estudiantes se dan cuenta de lo pesada que es una pequeña viga de madera, lo difícil que es cortar según qué geometrías en un trozo de metal o lo agresivos que son algunos materiales

de construcción con el cuerpo humano. Esta aproximación a la autoconstrucción es también reveladora. Los estudiantes se ven capacitados a no seguir los canales habituales que ofrece el sistema y que damos por descontados, y ese hecho tiene algo de emancipador. Una vez se consolida el mock-up a escala 1:1, el proyecto salta a la escala 1:100 barajando ya una serie de reglas dictadas exclusivamente por la técnica constructiva. En este punto, evidentemente se introducen otras nociones, que a su vez generan más constricciones con las que proyectar. El resultado de estos proyectos de estudiantes diseñados partiendo de la escala 1:1 para luego llegar a la 1:100 o a la 1:1000 es profundamente inspirador para nosotros.

P.R.B. Esa posibilidad de aproximarse a la construcción de una manera más desprejuiciada que tiene un estudiante versus una persona que está más formada abre la posibilidad del hallazgo mediante el malentendido “error”. A veces aparece esa posibilidad en lo constructivo, material o en las maneras que se vincula una cosa con otra. No sé si ustedes cuando desarrollan estos ejercicios están a la espera de que aparezca este tipo de situaciones.

PRBS. El desarrollo del mock up se establece muchas veces a partir de la prueba y el error, es una condición propia del trabajo empírico. Y a veces los errores conducen a resultados inesperados. Cuando estás diseñando 1:1 y no eres un profesional de la construcción, se cometen errores. Lo fundamental es observar los resultados con intención, hasta el punto de no saber qué es un acierto y qué un error. La noción de error en arquitectura puede ser relativa, y es tarea del arquitecto definir ese límite. Incorporar el supuesto error al proyecto es una actitud que nos resulta muy fértil para llegar a resultados no convencionales. Algo que se puede encontrar por ejemplo en los primeros proyectos de Jean Nouvel en Nîmes o en la obra de Jan de Vrylder (DVVT) cuando resalta con colores las malas ejecuciones del hormigón en obra.



C.U. *A partir de eso a mí siempre me ha llamado la atención la idea del mock up, que es anticiparse a esos posibles errores que puedan existir. Hay muchas oficinas que no trabajan con mock-up, sólo notan esos posibles errores al momento de estar construyendo, en su etapa final. Pero en el mock-up, anticipas cosas que vas a ver en la obra y así se puede prever algún error. Este anticipar el error no significa que este se va a ocultar si no cuando descubres el error utilizas el mock up para continuar el desarrollo de la obra.*

PRBS. Al final el mock-up es otra herramienta de diseño a disposición de los arquitectos. En cualquier caso, se trata de una herramienta que nos interesa mucho porque de algún modo entronca con lo que hemos mencionado al principio de la conversación. Entendemos el mock-up como otra manera de aproximarnos al material y la construcción. Una manera de entender cuáles son las reglas que te dicta el material y la técnica constructiva para acabar generando forma.

P.R.B. *Lo interesante de cómo ustedes lo trabajan en Mendrisio es que no hay un proyecto anterior, no es una comprobación de algo que dibujaste primero, el mock up es el proyecto. No es que sea un trozo del proyecto construido a escala real, no es el trozo de nada, sino que es un mundo en sí mismo y es bonita esa autonomía que tiene.*

PRBS. De hecho, el tipo de materiales que usamos en Mendrisio son muy corrientes, vulgares incluso, y no exigimos una preciosidad en la resolución técnica. Leopold introduce en el semestre el concepto de lo Neo-vernacular y en este caso, el Mock-up y la autoconstrucción sirven como herramienta para reflexionar y hacer consideraciones acerca del sistema económico y social en el que vivimos, hablar sobre la noción de propiedad, sobre sustentabilidad, sobre la convencionalidad de lo que entendemos por confort... etc.

P.R.B. *Politics of materials...*
Siguiendo el vínculo con la academia te queríamos preguntar sobre el workshop llamado Paraply. Más

o menos de qué trató, quienes participaron y cuáles fueron los resultados.

PRBS. Fue un workshop organizado por la Royal Academy de Copenhagen Dinamarca bajo el título de “The everyday” en un antiguo hangar rehabilitado por Dorte Mandrup. Nuestra propuesta para este espacio consistió en construir con los estudiantes dos pabellones de carácter antitético. Para eso nos inspiramos en la vecina arquitectura de Christiania, una arquitectura regida por la inmediatez de la economía y la autoconstrucción. Como inicio del ejercicio, propusimos a los estudiantes realizar un breve ‘Urban mining’ en las inmediaciones del edificio para acopiar materiales. Posteriormente, durante cuatro días, construimos dos pabellones a partir de esos mismos materiales reutilizados. Se trató de un ejercicio muy rápido, dónde hubo un alto grado de improvisación, de autogestión, y donde todo fue autoconstruido. Creemos que esa confrontación directa con el material y con la construcción, experimentar el peso de los elementos que conforman el edificio, de los materiales, entender también cuáles son las limitaciones propias del cuerpo humano y de las herramientas que puedes usar, resulta paradójicamente liberador. Al mismo tiempo, nos gustaría que los estudiantes incorporaran ese tipo de consideraciones a la hora de proyectar mediante el dibujo. Entender que el trazo de una línea en un plano no es inocente y que hay una serie de consecuencias de muy diversa índole asociadas a ese mismo acto.

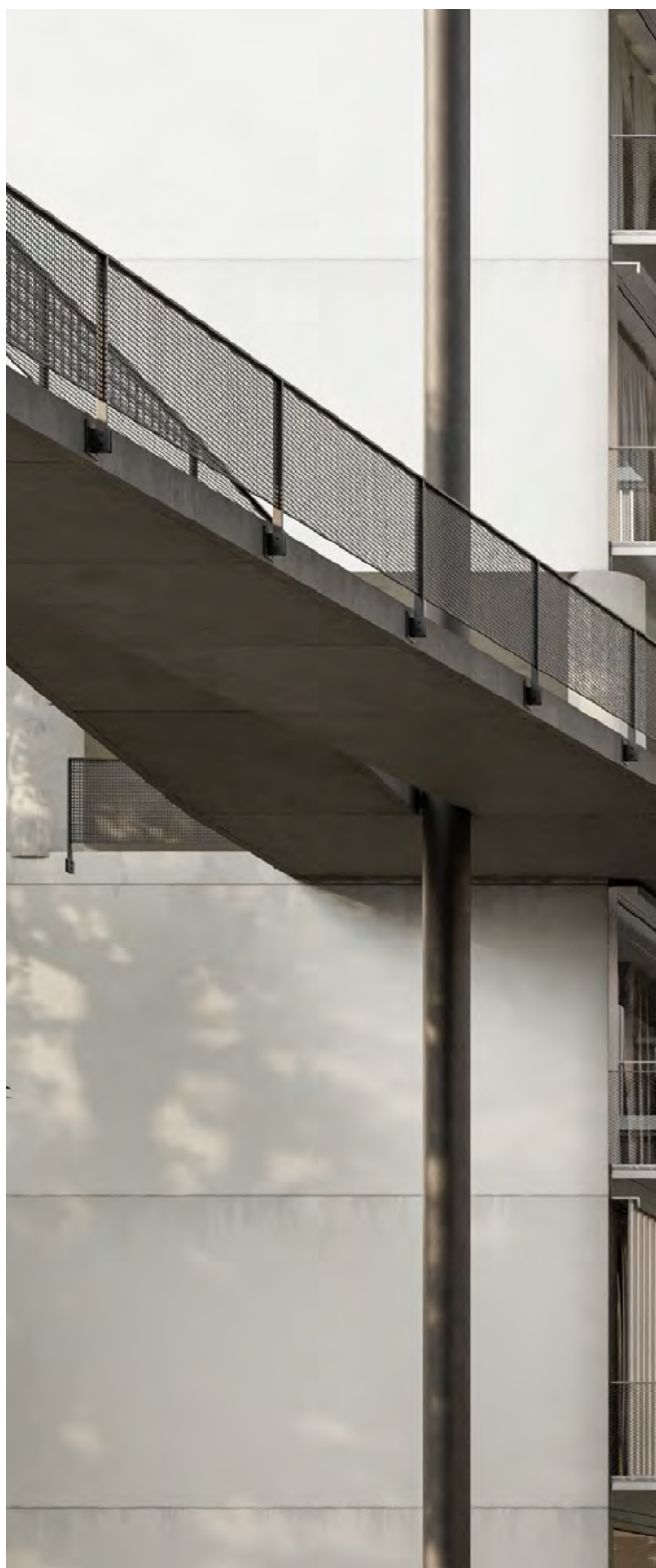
P.R.B. *Me pareció muy interesante el formato del proyecto “Unveiled Affinities”, la investigación y posterior exhibición que hicieron para la revista Quaderns, que trataba sobre cómo había influido la revista en una serie de oficinas a lo largo de Europa. Pienso que en los proyectos editoriales/curatoriales es muy importante la definición del tema y los documentos que uno va a seleccionar para contar una historia. Requiere cierta claridad y precisión esas definiciones para que un proyecto editorial tenga éxito ¿Crees que hay trasposos del mundo editorial al diseño de proyectos?*



PRBS. Entendemos que nuestra disciplina tiene tres puntos de apoyo: la práctica, la docencia y la investigación, algo que, por otro lado, también menciona Moneo. La investigación intenta indagar libremente en esta serie de obsesiones recurrentes. Luego, los frutos de ese trabajo alimentan la docencia o los proyectos mismos. Esas obsesiones son a menudo temas relacionados con la estructura, la construcción, lo vernacular, la arquitectura utópica, el arte contemporáneo, algunas figuras históricas más o menos conocidas... y así distintos temas que de un modo no muy consciente van aflorando. La investigación sobre Quaderns en los años 80 empezó por unas conversaciones absolutamente casuales sobre Barcelona con nuestro profesor en Mendrisio Jonathan Sergison. De repente nos topamos con una escena de Barcelona que desconocíamos, y a una constelación de arquitectos, obras y relaciones que nos resultaba profundamente estimulante. Escarbando poco a poco, a través de distintas conversaciones con arquitectos europeos, fuimos trazando una suerte de constelación de autores que se vio influenciada por Quaderns.

P.R.B. Cuéntennos acerca del trabajo de la oficina. La mayoría de los proyectos que ustedes realizan son a través de concursos. Si nos pudieran hablar más sobre el desarrollo de estos. Tengo la impresión de que hay mucha investigación asociada a cada concurso. ¿Cómo es el proceso de diseño? ¿Cómo empiezan y van decantando las ideas? ¿Cómo van integrando las distintas referencias que nacen de la investigación?

PRBS. El proceso de diseño es relativamente convencional. En Barcelona lo que principalmente aprendimos fue el valor de la planta y la rigurosidad de la geometría como una de las herramientas básicas que disponemos los arquitectos. Las primeras ideas del proyecto se empiezan a fijar a través de frases o diagramas que pueden significar plantas o secciones. Estos documentos siempre parten de una investigación exhaustiva sobre el programa, el contexto, métodos constructivos





locales, referencias históricas... Luego toda esta información se plasma en una planta y una sección más detallada. Algunos proyectos se desarrollan más a través de la sección, otros a través de la planta. Últimamente estamos desarrollando algunos proyectos de una escala más pequeña dando más peso al 3D y a la maqueta puesto que son quizás las herramientas que nos permiten entender mejor el proceso constructivo.

P.R.B. Una cosa que me quedo muy presente de cuando conversamos con Comte/Meuwly (Rita 17) fue que ellos decían que no mandaban a hacer renders si no que todo lo hacían dentro de la oficina porque les interesaba usar la imagen dentro del proceso de diseño y no desvincularla del proceso interno de la oficina. ¿En ese sentido cómo entienden la imagen dentro de su proceso de diseño?

PRBS. Cuando hablamos de 3D nos referimos también a imágenes, que se pueden entender como un 3D congelado. Estas imágenes pueden tener distinto carácter: trabajamos con capturas de pantalla en crudo, modelos 3D monomateriales o imágenes más realistas, dependiendo del momento o del objeto de análisis. En cualquier caso, siempre comprobamos todos los pasos que vamos dando en el proyecto a través de imágenes.

P.R.B. ¿Les gusta la dinámica de los concursos? Esto de estar siempre compitiendo, en el sentido más deportivo del término, con otras oficinas. En Suiza tienen la ventaja de que hay muchos concursos a diferencia de otros contextos.

PRBS. No solemos recibir encargos privados, aunque es algo que no nos importaría en absoluto. Para nosotros el concurso es una suerte de gimnasia mental como lo puede ser la Academia, una manera de explorar y comprobar libremente todas esas obsesiones e inquietudes de las que hablábamos antes. Y también los hacemos porque nos lo pasamos genuinamente bien. Es evidente que el sistema de concursos suizo es reconocido porque funciona muy bien, pero para nosotros es una condición meramente circunstancial. De

hecho, el primer concurso público que ganamos fue en México. Nos estimula la presencia de un cliente un poco más abstracto que normalmente aporta una primera serie de reglas, un marco claro en el cual operar.

P.R.B. En ese sentido te queríamos preguntar por las distintas colaboraciones que ustedes han hecho a lo largo del tiempo. Han colaborado con varias oficinas, por ejemplo, con (AB)NORMAL hicieron el concurso “Lighthouse” en Ginebra, con Kosmos colaboraron en el pabellón “Temporary Permanent” y con Michan ganaron el concurso “Jardín y Pabellón Escénico” en México. ¿Es un interés de la oficina siempre estar trabajando mediante colaboraciones? ¿Que piensan que van sacando en limpio de estas colaboraciones? ¿Cómo van determinando cuando o en qué circunstancias colaborar o no?

PRBS. Las colaboraciones nacen de la casualidad y la amistad previa. En México, Isaac Michan es un antiguo amigo y tanto (ab)Normal como Kosmos son amigos con los que compartimos experiencia en Herzog & de Meuron. De hecho, nos hemos dado cuenta que colaborar con ellos es especialmente sencillo e intuitivo porque compartimos una metodología similar que ayuda a que el proceso sea más fluido. Aprendemos mucho de estas experiencias, creemos que este intercambio de conocimiento es fundamental, especialmente en prácticas jóvenes.

P.R.B. Respecto del enfoque de la oficina a temas de sustentabilidad, reciclaje, materiales, etc. Sé que ustedes no se autodefinen como expertos en esos temas, pero de todas maneras la oficina tiene una aproximación hacia ellos. Al menos en los últimos proyectos que han estado trabajando hay un interés por la reutilización, el reciclaje, los materiales, el asoleamiento, etc. ¿Que nos podrían contar al respecto?

PRBS. Somos conscientes de que la industria de la construcción es el mayor emisor de CO2 a la atmósfera y que debemos repensar el rol de nuestra disciplina. Desde nuestra posición,



que lamentablemente tiene una capacidad de influencia muy reducida, debemos apoyar un cambio hacia un modelo circular, que sea sostenible a largo plazo. Nuestro pabellón en Barcelona para el festival Model, comisariado por Eva Franch, pretendía apuntar en esta dirección. Y desde hace un año, trabajamos en un proyecto de 150 viviendas sociales en la ciudad de Basilea construidas casi enteramente a través de componentes reutilizados. Estas nuevas estrategias de proyectación nos atraen por distintos aspectos. Unos de ellos es que de nuevo nos aportan constricciones, datos y componentes con los que generar forma. El proyecto de Basilea se caracteriza por la reutilización de unas piezas prefabricadas de hormigón -que pertenecían a un antiguo parking- como estructura portante de los nuevos edificios. Trabajar con estos residuos, como menciona Fernández Mallo, puede ser extremadamente fértil, y además nos ahorra decisiones formales, casi como proyectar con pequeños ready-made. En otros proyectos más centrados en el ahorro energético, por ejemplo, son los datos del comportamiento climático del edificio los que nos aportan las reglas que generan forma. Es algo que nos interesa mucho de la arquitectura de Philipp Rahm, por seguir con las referencias suizas, pero que también encontramos muy presente en la arquitectura vernacular o neovernacular. Al final todo el proceso se puede reducir a esa condición de estar atentos y mirar desprejuiciadamente la realidad que nos rodea, sin categorizar. Todo es susceptible de ser apropiado, de ser desplazado y de convertirse en forma crítica.

P.R.B. Recuerdo que hace un tiempo hablar de “forma” en arquitectura era algo conflictivo, te tildaban de “formalista” inmediatamente. Hace ya un tiempo ha dejado de ser pecaminoso hablar de ella y de los intereses que uno puede tener en la forma y la expresión del proyecto.

PRBS. Existe la posibilidad de entender la posición del arquitecto, igual desde un punto de vista más ligado a la tradición, como la del generador de forma. Consideramos que hoy en

día, por una serie de múltiples circunstancias, los arquitectos creamos forma de un modo muy visual, sin considerar los distintos motivos técnicos que han propiciado esas arquitecturas de referencia. Despojarse de la parte técnica de la disciplina es un error que además devalúa nuestra profesión. No hay nada malo en crear forma, pero para nosotros lo fundamental es entender el cómo o el porqué y que no se limite todo a un vacío juego basado puramente en el mal llamado gusto. Y no sólo eso, hoy en día debemos ser conscientes de que la construcción, especialmente aquella que parte de la tabula rasa, no es la única manera que el arquitecto tiene de contribuir a la sociedad.

P.R.B. Me gustaría para finalizar y a modo de resumen que nos dijeras cuál crees que es la posición o los intereses de PARABASE. En este momento, ¿cuáles serían sus definiciones?

E.R.

Es difícil. Pero igual por no abandonar las menciones a la escuela española podríamos sentirnos afines a una cita de Paco Alonso de Santos parafraseando, a su vez, a Ezra Pound: la arquitectura es construcción cargada de significado hasta el máximo de sus posibilidades.





figura 2
Burgfelderstrasse Housing
Competition, Basel (2021)
(pag 211)

figura 3
BRCCCH Offices, Basel.
Competition, 2021
(pag 212)

figura 4
Lighthouse in Genève.
Competition, 2021
con Abnormal_story
(pag 215)

figura 5
The everyday, Studio PARABASE
Paraply Workshop 2023
Royal Danish Academy of
Architecture
(pag 217)

Fotografía
Samuel Causse

figura 6
Volta Housing Competition, Basel
2021.
(pag 218)

figura 7
Swimming pool Lido, Rapperswil.
Competition, 2023. Shortlisted.
(pag 221)

Imagen
Olivier Campagne

figura 8
Competition for the Housing
development of the plots C+D of
Areal Walkeweg in Basel
(pag 223)

figura 9
Competition for the Housing
development of the plots C+D of
Areal Walkeweg in Basel

PARABASE

es una entidad creada en 2020 por Carla Ferrando y Pablo Garrido Arnaiz que opera en los campos de la Arquitectura y el Urbanismo.

PARABASE combina la práctica profesional con la investigación y la docencia en las Universidades de Berna y Mendrisio en Suiza. PARABASE participa regularmente en jurados y conferencias en diversas universidades de Europa y América. El trabajo de PARABASE ha recibido numerosos premios internacionales y su obra se ha expuesto en la Bienal de Arquitectura de Venecia y en la Trienal de Lisboa.

PARABASE trabaja actualmente en proyectos de diferentes escalas en España, México y Suiza.

office@parabase.eu

Camila Ulloa

Universidad Andrés Bello. Arquitecta y Magister por la Pontificia Universidad Católica de Chile. Se desempeña como docente en el área de Historia y Teoría. Su práctica se ha concentrado principalmente en investigación y desarrollo conceptual de proyectos. Desde 2018 vive en la Ciudad de México y ha colaborado en despachos como Dellekamp/Schleich, Taller Hector Barroso, Ambrosi Etchegaray y Locus.

cdulloa@uc.cl

Pablo Rojas Böttner

Universidad Andrés Bello. Arquitecto de la Universidad de Chile con estudios de Magister en la Pontificia Universidad Católica de Chile. Docente en la Universidad Andrés Bello, Universidad de Chile y Universidad Mayor. Se desempeña en el área de Historia y Teoría, Construcción y Taller. Su práctica se ha concentrado en el desarrollo de concursos públicos donde ha sido premiado nacional e internacionalmente. Es fundador y editor general de la editorial independiente PRIMApres cuyo trabajo está dedicado a la difusión y promoción de oficinas jóvenes en Chile. Actualmente trabaja de manera independiente colaborando con distintos arquitectos.

parojas@gmail.com

Una sensación de déjà-vu

A feeling of deja vu

autor

Olivier Campagne

rita_21

mayo 2024

ISSN: 2340-9711

e - ISSN 2386 - 7027

págs 226-239

ABSTRACT. If at first dreamlike and other dystopian images were produced with artificial intelligence, today, Olivier Campagne invites us to review images full of contemporaneity. The training of Artificial Intelligence produces iterations of credible images that constitute them as references that expand the current architectural culture from the real to the virtual in a diffuse limit where one more projection tool is added whose possibilities we are still learning about. The result of this work constitutes a familiar aesthetic product of the genealogy of current images with which we work and which, as the author says, evoke a kind of déjà-vu.

Key Words. Artificial intelligence, visual explorations, iterations, to project

Resumen. Si al principio se producían imágenes oníricas y otras distópicas con inteligencia artificial, hoy, Olivier Campagne nos invita a revisar imágenes cargadas de contemporaneidad. El entrenamiento de la Inteligencia Artificial produce iteraciones de imágenes verosímiles que las constituyen en referentes que amplían la cultura arquitectónica actual desde lo real hacia lo virtual en un límite difuso donde se agrega una herramienta más de proyectación de la que aún estamos conociendo sus posibilidades. El resultado de este trabajo constituye una estética familiar producto de la genealogía de imágenes actuales con las que se trabaja y que, como dice el autor, evocan una especie de déjà-vu.

figuras

Imágenes cortesía de
Olivier Campagne



Palabras Clave

Inteligencia Artificial
Exploraciones visuales
Iteraciones
Proyectar























Olivier Campagne

Estudio de imágenes digitales.
info@oliviercampagne.com



La posibilidad de una autonomía representacional en Hejduk y otras prácticas

**The possibility of representational autonomy in
Hejduk and other practices**

Marcelo Roux Emmenegger

rita_21
mayo 2024
ISSN: 2340-9711
e - ISSN 2386 - 7027
págs 240-259

Resumen. En los vaivenes historiográficos la relación de los campos *arquitectura-representación* compone un discurso implícito que se mece entre el sinónimo y la preeminencia de uno sobre el otro, bajo el acuerdo de la necesaria interdependencia disciplinar para levantar barreras.

La reunión de ciertas evidencias mínimas habilita a hipotetizar sobre la posibilidad de encontrar a la *arquitectura* y a la *representación* como registros con aristas epistémicas solapadas. Puede aún resultar oportuno dar un paso más y preguntar, asumiendo el riesgo de la simplificación significativa, sobre la posibilidad de una *autonomía representacional*: un estado de la *representación* que por sí solo es capaz de concebirse como *arquitectura*. La obra teórica, gráfica y pedagógica del arquitecto norteamericano John Hejduk [1929-2000] se presenta, en relación a otras prácticas, como prueba posible para establecer un posicionamiento crítico de estos nexos disciplinares.

Palabras Clave

Arquitectura
Representación
Autonomía
Hejduk
Scott brown
Rossi
Tschumi

ABSTRACT. In the historiographical fluctuations, the relationship between the fields of *architecture and representation* forms an implicit discourse that oscillates between synonymy and the preeminence of one over the other, under the agreement of necessary disciplinary interdependence to raise barriers. The gathering of certain minimal evidence enables hypothesizing about the possibility of finding *architecture and representation* as registers with overlapping epistemic edges. It may still be opportune to take a step further and inquire, assuming the risk of significant simplification, about the possibility of *representational autonomy*: a state of *representation* that is capable of conceiving itself as *architecture*.

The theoretical, graphic, and pedagogical work of the American architect John Hejduk [1929-2000] emerges, in relation to other practices, as a possible proof to establish a critical positioning of these disciplinary connections.

KEY WORDS. Architecture, representation, autonomy, hejduk, scott brown, rossi, tschumi

“(…) las ideas de configuración, lo estático con lo dinámico:
todo comienza a tomar la forma de un vocabulario”
John Hejduk, *Three projects*, 1970.

Hubert Damish en el *Origen de la perspectiva* cuestiona la independencia de la perspectiva renacentista respecto al hecho arquitectónico, siendo aquella una *representación* del espacio en relación manifiesta con lo materialmente construido, por tanto, con lo directamente asumido como *arquitectura*. Es este el sentido de la *representación* que se estudia aquí. No solamente como *ficción* con la que Eisenman proclama el fin de lo clásico, ni *simulacro* como Baudrillard cuestiona la certeza de la Guerra del Golfo, ni *efecto realidad* como Barthes problematiza a la visualidad¹, sino con una pizca de cada una de las imágenes que estos montajes sugieren.

Se asume a la *representación* como un campo de exploración que integra herramientas, técnicas y mecanismos de mediación con los que volver a hacer presente un estado real o imaginal. Pero el desvelo recae en el conflicto que se abre. En los vaivenes historiográficos la relación de los campos *arquitectura-representación* compone un discurso implícito que se mece entre el sinónimo y la preeminencia de uno sobre el otro, bajo el acuerdo de la necesaria interdependencia disciplinar para levantar barreras.

Ciertas evidencias mínimas habilitan a hipotetizar sobre la posibilidad de encontrar a la *arquitectura* y a la *representación* como registros con aristas epistémicas solapadas. Puede aún resultar oportuno dar un paso más y preguntar, asumiendo el riesgo de la simplificación signifiicante, sobre la posibilidad de una *autonomía representacional*²: un estado de la *representación* que por sí solo es capaz de concebirse como *arquitectura*.

Este debate histórico, hoy ya ha sedimentado mucha evidencia³. Sus antecedentes cercanos pueden detectarse en la vasta experimentación en dibujos, maquetas, fotografías, audiovisuales y textos⁴ de las últimas décadas del siglo XX. Desde la emergencia de las *neo-vanguardias*⁵ de los años 60 a 80, hasta la llamada *arquitectura digital* de los años 90.

Sin atender al *affair arquitectura-representación* no es posible establecer una historia de la *posmodernidad* de los años 70 y 80. Tampoco de la *arquitectura deconstructivista* de fines de los años 80, ni del tiempo definido como *post-contradictorio*⁶ de los años 90.

Pero más allá de estas delimitaciones necesarias se pueden abrir otros recortes representacionales menos definitivos de esos períodos. Uno *especulativo* de un primer Koolhaas en *Delirius New York* y su gráfica literaria en la *conclusión ficticia* con *La ciudad del globo cautivo*, *El hotel esfinge*, *El cuento de la piscina*, conjuntamente con las pinturas pos surrealistas de Vriesendorp. Uno *contextualista* de los collages *piranesianos* de una *Roma*

Interrotta. Uno *intelectual* de los procesos formales y repetitivos de la tradición de Colin Rowe, desarrollada por Eisenman. Uno *generativo* del dibujo como búsqueda, en la mano de Siza o en la gráfica procesual de Miralles y sus fotocomposiciones. Uno de *extrema precisión técnica* en el *High Tech*. Uno *adjetivado* en las acuarelas de Holl, en las pinturas de Zaha o en el papel arrugado de Gehry. Uno *instigador* de un segundo Koolhaas en la maqueta invertida de su Biblioteca de París o los plegados de Jussieu o la cartografía de Melun Senart. Uno *fenomenal*, ya no de los gráficos sino de las envolventes ornamentadas de la *Light construction* o de los objetos simulados de Ito frente a los *ruidos blancos* de Tokyo. O el multiverso *diagramático* en la búsqueda lineal-programática de Sejima, en el *atajo gráfico* deleuziano derivado de los procesos indéxicos de Eisenman y que suscita los *blobs* de Lynn o las manchas de OMA en Seúl, en las cartografías del paisaje americano de Corner, en los paisajes de datos de MVRDV o en las primeras indagaciones filogenéticas de FOA.

De este nuboso mapa de operadores y experiencias, la práctica del arquitecto norteamericano John Hejduk [1929-2000] puede irrumpir en el último medio siglo como una de las que lleva al límite las búsquedas en torno a la *representación en arquitectura*.

Dice Hejduk:

*“la arquitectura no necesariamente significa la forma final de un edificio construido; un dibujo es, para mí, una pieza de arquitectura completa, la fotografía de un dibujo es una pieza de arquitectura completa; cada acto es, indudablemente, un acto de arquitectura”*⁷

Esta incómoda afirmación ratifica la pregunta por la posibilidad de una *autonomía representacional* en el pasado inmediato.

Hejduk es un personaje hermético, inquieto por la pedagogía y agitado por sus estímulos personales. Se gradúa en *The Cooper Union*, es Decano entre 1975 y 2000, período que concentra su efervescente producción intelectual, textual y gráfica. Integra los llamados *New York Five* [término que reniega], junto a Eisenman, Graves, Meier y Gwathmey. La obra de Hejduk en el libro publicado en 1972 es la única de los cinco mostrada solamente con dibujos y sin imágenes de obras construidas. Puede reconocérsele una fase inicial que revisa la lingüística moderna, una segunda de sesgo urbano y la final, en los años 90, de mayor desparpajo inventivo e invocando cierta espiritualidad religiosa. Hejduk va desde las variaciones modernas hasta el diagrama⁸, fundamentalmente frente a una hoja de papel.

Un acercamiento a su imparable capacidad creativa y a la *representación* como campo autónomo puede asomarse en los siguientes tres planos que relacionan parte de su obra con otras prácticas del momento.

Muros

El muro en su condición material, o el plano en su acepción abstracta, resulta un componente transhistórico capaz de hablar por sí mismo del hecho arquitectónico.

Entre finales de la década del 60 y principios del 70, Hejduk desarrolla dos series de casas: las *Casas Diamante* y las *Casas Muro*, ambas resultantes de la serie de *Casas Texas* de años anteriores en su estancia en la *U-Texas*. Contemporáneamente, pero desde la *Yale SAA*, Denise Scott Brown⁹, Robert Venturi y Steven Izenour darían nacimiento a *Aprendiendo de Las Vegas*.

Ambas experiencias permiten indagar en los nexos entre *arquitectura* y *representación*, y hacerlo a través del plano vertical (figuras 1 y 2).

Las casas de Hejduk existen en el papel, más allá de algún desafortunado ejemplo construido que solo provoca la pérdida de todo sentido arquitectónico de lo hipnóticamente dibujado.

Las tres *Casas Muro* fueron desarrolladas entre 1968 y 74 y posiblemente compongan uno de los momentos inflexivos de la *representación* en *arquitectura* más próximos en tiempos analógicos. Particularmente por la condición *post-perspectiva*¹⁰, desarrollada desde las casas anteriores y asentada en las *Casas Muro* en la expansión de un nuevo tipo axonométrico: la axonometría de *grado cero*. Una modalidad que mantiene sin girar, sin deformar y en simultáneo, la vista en planta y en alzado. Un dibujo que implica “plegados” o “bisagras” más que proyección¹¹. El empleo de este sistema caracteriza obsesivamente a la obra de Hejduk.

Dice respecto a las representaciones de las *Casas Diamond*, luego de defender la tridimensionalidad en otras proyecciones dibujadas:

*“Cuando el diamante es dibujado en isométrica, ocurre un fenómeno especial. Las formas parecen bidimensionales; (...). Las formas se inclinan hacia adelante en la isometría hacia el cuadro de visión...”*¹²

Pero es en la exploración de las *Casas Muro* que el plano vertical, como dispositivo de orden, funciona en dos dimensiones, así como en el espacio.

Dice Eisenman *“con el muro tan radicalmente re-concebido, las Casas Muro representan una desviación de la noción del plano como crítica integral a un principio fundamental de la arquitectura tanto neoclásica como moderna”*¹³

Si el *grado cero* no resulta la forma que mejor privilegia los objetivos últimos de la axonometría como sistema de *representación*, la que por cierto ofrece una aprehensión más completa que la perspectiva, entonces la intencionalidad de

Hejduk es confundir. O directamente negar la transmisión o comprensión de lo dibujado, al menos bajo el sentido arquitectónico más legitimado. Hejduk ubica al observador en el lugar que ningún docente recomendaría a un estudiante hacerlo. Esto solo fortalece la tesis de que el dibujo como tal es el fin último de su búsqueda: “*en cualquier caso, dibujar sobre un papel es una realidad arquitectónica*”¹⁴.

Al otro lado de los Estados Unidos, después de una intensa labor de investigación y enseñanza que comienza años antes en la *U-Penn*, Scott Brown junto a Venturi e Izenour publican en 1972 la primera edición de *Aprendiendo de las Vegas*.

La investigación que da origen al libro surge de fascinantes procesos pedagógicos y de álgidos debates por la consideración de un caso *feo* y *ordinario* para los *planners* del momento. Pero el trabajo puede concebirse como una simple forma específica de “ver” la ciudad que deviene de un sistema representacional que apasiona desde niña a Scott Brown: la fotografía. Particularmente la urbana de dinámicas y apropiaciones espontáneas, la de la cartelería en la ciudad o en el paisaje y la de las estaciones de ruta. Una obsesión que practica desde el sur de su África natal, en Londres y en Estados Unidos y es generativa de la estructura representacional indiscutida de la investigación.

El desafío de Las Vegas se aborda con técnicas de *representación* innovadoras para un trabajo académico. El *Strip* se recorre en auto con cámara incorporada tomando las experiencias del arte de Ed Ruscha. Así se generan largos fotomontajes que develan los tinglados decorados que dan sentido al sinsentido que desconcierta a la matriz y a la historia de la ciudad europea.

El ingreso de la fotografía de investigación a los estudios y a las publicaciones de arquitectura es prematuro en *Aprendiendo de Las Vegas*. Para Philippe Dubois la fotografía tiene en la década de 1980 “*su período de invención como cuestionamiento de un objeto teórico*”¹⁵. Detalla en su libro *El acto fotográfico* el intenso recorrido que su análisis tiene recién a partir de esa década, que comienza en la semiología de Barthes y que puede tener un cierre, para el momento, en Kraus.

Si es posible advertir una bifurcación representacional *post-perspectiva* en las *Casas Muros* de Hejduk, *Aprendiendo de Las Vegas* funda un nuevo género editorial en arquitectura, definido por Scott Brown como *photo-essay*. Este abarca el registro fotográfico, a veces con pequeños comentarios o subtítulos, hasta ensayos de textos que se completan con fotografías. El *photo-essay* compone dos métodos, uno asociado a la “observación” fotográfica y otro “comparativo”, aplicado por Venturi en *Complejidad y Contradicción* un tiempo antes¹⁶.

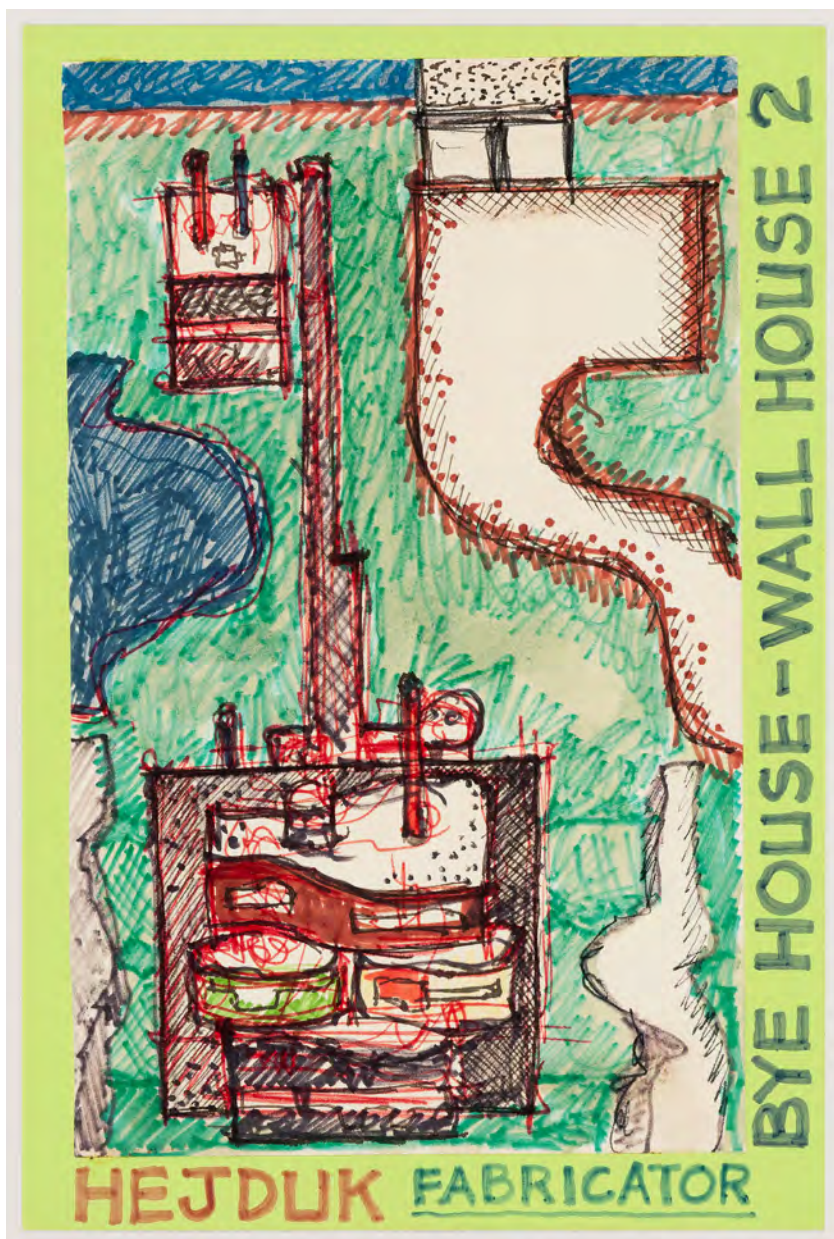


figura 1
 Perspective sketch for Wall House 2
 (Bye House), John Hejduk, 1973
 Tinta con acuarela sobre papel,
 montado sobre papel con leyendas
 en rotulador.
 John Hejduk fonds
 Canadian Centre for Architecture
 © CCA.



figura 2
 Rice University Studio, Denise
 Scott Brown, 1969.
 Tinta de color (arriba). Tinta y lápiz
 + montaje con sombra (abajo)
 © The Architectural Archives,
 University of Pennsylvania, by the
 gift of Robert Venturi and Denise
 Scott Brown.

Muertes

La muerte ha sido tratada en la modernidad, desde el *Cenotafio de Newton* de Boullée, pasando por el sentido artístico signado por Loos, por el *Cementerio del bosque de Estocolmo* de Asplund y Lewerentz e incluso por el desconocido proyecto del cementerio de Hannes Meyer.

Hejduk opera en la *representación* del fenómeno de la muerte. Varios de los nombres de sus proyectos así lo demuestran: *Cementerio de las cenizas del pensamiento*, *Cementerio para las cenizas de pintores de naturalezas muertas*, *Tumba de Poseidón y Perséfone*, *Casa de la muerte*, *Casa del suicida*, *Teatro de la muerte*, *Tumba del sol, la luna y las estrellas*. Estos se acercan a un estado literario y en varios casos para-arquitectónicos, centrados en el fin del tiempo. Desde el mismo propósito, uno de los proyectos más representativos de la posmodernidad europea resulta el *Cementerio de San Cataldo* en Módena, de los arquitectos italianos Aldo Rossi y Gianni Bragheri, en el que se despliega toda la capacidad metafísica del paisaje de la muerte.

Ambos trabajos encierran singularidades que cuestionan los nexos entre *arquitectura* y *representación*, y lo hacen a través del plano horizontal (figuras 3 y 4).

Porque si los planos verticales de Hejduk y de Scott Brown exponen cierta posibilidad de encontrar a los mecanismos de *representación* como operaciones indispensables a las del propio sentido del proyecto, los planos extendidos con los que Hejduk y Rossi trabajan la muerte, solapan también una serie de proto-argumentos a la inherente condición de *autonomía representacional*.

El método rossiano opera con la analogía y para ello los *capriccios* manieristas de Canaletto han encantado al arquitecto italiano. En la *veduta* veneciana de 1740 para el puente de Rialto, se sustituye el puente existente por el proyectado por Palladio, escoltado por la Basílica y el Palazzo Chiericati. Esta combinatoria, imposible geográficamente, supone un indiscutido mecanismo representacional aplicado a un proceso de proyecto propio de Rossi. La *Ciudad Análoga* de 1976 es posiblemente el más elocuente, recordando al gran montaje de Arduino Cantáfora en la Trienal de Milán de 1973. Puede advertirse cómo un procedimiento pictórico sostiene una operación lógico-formal de elementos preestablecidos y se puede traducir en un método y en una teoría de diseño arquitectónico¹⁷.

En los dibujos del proyecto del *Cementerio de Módena* la agregación de la tumba individual y el cementerio en general, así como el cono de la fosa común y el cubo, surgen de procesos analógicos con la casa y la ciudad y con los elementos primarios o monumentos, respectivamente. En palabras de Eisenman: “Rossi proponía imágenes específicas sobre la muerte colectiva para presentar una universalidad sucesiva”¹⁸.

La combinatoria de elementos primarios y tipológicos, junto al universo a-escalar de los dibujos de Rossi [propio del método analógico], encuentra su correlato en la pintura metafísica italiana de de Chirico. La arquitectura moderna ortodoxa estableció vínculos con las vanguardias de sesgo más positivista, como el *neoplasticismo*, el *suprematismo* o el más ablandado *purismo*. La arquitectura de la segunda pos guerra se aferró a las más críticas de la razón como el *futurismo*, el *surrealismo* y el *dadaísmo*. En cambio, el neorracionalismo rossiano va por una vertiente anterior, pre surrealista, que distorsiona el espacio con más de un punto de fuga, combina diferentes objetos del inconsciente, les altera la escala y les proyecta alargadas sombras que fijan su naturaleza metafísica.

En 1973, Hejduk y Rossi se encuentran en la ETH de Zúrich a propósito de una muestra que exhibe obras de ambos arquitectos. El encuentro fue perturbador para Hejduk según Michael Hays, a punto de que es posible situar en ese momento un desvío en su producción. El arquitecto que miró y re-representó las composiciones de Mondrian, de Le Corbusier y de Mies, ahora revisa los dibujos de su contemporáneo.

“En el proyecto de Módena, Hejduk notó, por ejemplo, los alejamientos y desvíos de la ciudad ideal de Ledoux (...), el cenotafio de Boullée y el Campo Marzio de Piranesi, (...); y también alusiones a las pinturas de de Chirico, Sironi y Morandi, (...) escuchó el murmullo multimedia detrás del silencio de Rossi. Los demonios de la ciudad análoga susurrándole. Y se preguntaba por desatar todo lo que Rossi había reprimido”¹⁹

Analizar los dibujos de Hejduk para el *Cementerio para las cenizas del pensamiento* debiera obligar a detenerse un poco antes del papel coloreado. Porque desde esta etapa en adelante se desvanece el ánimo explícito para nominar sus trabajos. Las *Casas Muro* o las *Casas Diamante* dan paso a una exploración poética para titular cada nueva propuesta. Si la *arquitectura* para Hejduk se encuentra en todas las cosas, esta comienza en la *representación* que precede al propio dibujo. Se genera con la nominación una imagen única en cada espectador, que es previa a, o simultánea con, el dibujo del proyecto.

Uno de los ejercicios pedagógicos más estudiados en Hejduk, además de la recurrida *grilla de nueve cuadrados*, es la caja con objetos. El estudiante debe traer una caja con objetos afectivos y el intercambio se instala en la elección de la caja y no en su contenido. El sentido del proceso de ideación es así representacional, es nuevamente previo a aquello que a priori se ha asumido como proyecto.

No obstante, el *Cementerio para las cenizas del pensamiento* expone el dibujo de una solución asemejable a la de Rossi, en tanto devuelve un plano horizontal y estriado. Pero resulta aún más temible, con muros en

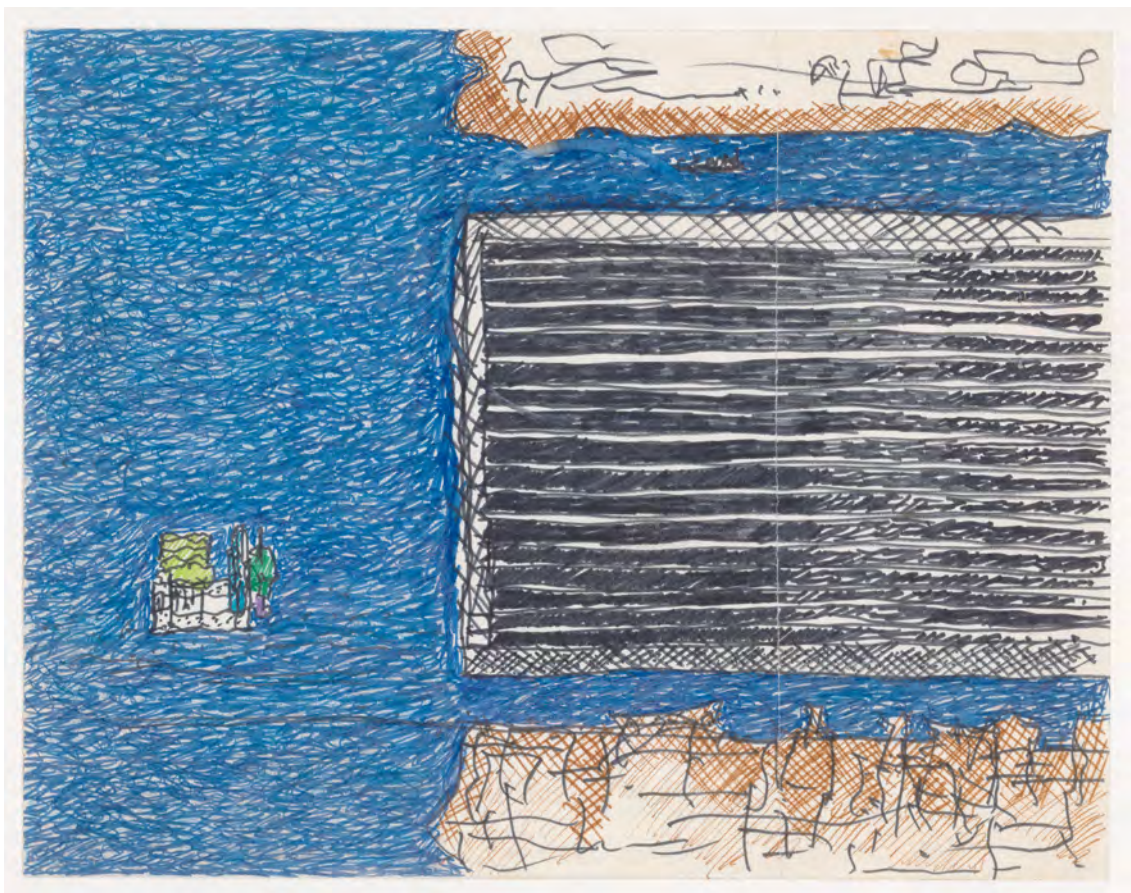


figura 3
Cemetery for the Ashes of
Thought, John Hejduk, 1974-79
Tinta sobre papel.
John Hejduk fonds
Canadian Centre for Architecture
© CCA.



figura 4
 Cimitero de San Cataldo, Aldo
 Rossi e Gianni Braghieri, 1971-78
 © Eredi Aldo Rossi, cortesia
 Fondazione Aldo Rossi.

los que se dejan espacios sin llenar para las “cenizas del pensamiento”. Un acercamiento rápido lleva a las utopías negativas de Superstudio, pero el proyecto es de hecho el dibujo del vacío como acto de extrema significación. El ritmo de los bloques resulta ínfimo ante la decisión última dada por el orden simbólico. Hejduk dice: “*todos mis proyectos tienen centros vacíos, el centro ha sido eliminado*”²⁰. En su libro final *Adjusting Foundations* expone varias propuestas sobre la muerte y toma la concepción de elementos básicos de Rossi, pero suma otros: cruces, sinusoides, carros, etc.; estos solo toman forma en sus dibujos y en el imaginario de las asociaciones posibles que establece.

En los esbozos del *Cementerio para las cenizas de pintores de naturalezas muertas* de la misma publicación, stampa superficies como en el arte rupestre. Ahueca estrellas que dejan pasar la luz al interior en espacios verticales refiriendo al gótico. Vincula prismas azules y rojos para la iglesia y el urnario y los dispone de forma independiente como en el románico. Superpone un campanario con formas de botellas y latas extraídas de pinturas de naturalezas muertas. Realiza, por tanto, una serie de intersecciones en las que los dibujos y el libro que los contiene, bajo la imagería Hejduk, resultan en un indiscutido proyecto de arquitectura.

Máscaras

La máscara supone una figuración que se interpone entre la realidad y el ser, presentándolo como un otro distinto.

Hejduk trabaja en varias propuestas con esta referencia dramática, traducida al conflicto de las personas por transformarse en sujetos de *representación* en el espacio público. Este acercamiento de Hejduk es nítido a mediados de los años 80 y particularmente en la edición de *Victims*, donde se impone su proyecto *La Mascarada de Berlín*. Unos pocos años antes, Bernard Tschumi dibujaba las ideas que lo llevarían al éxito en el concurso para el *Parc de la Villette* en París.

Ambos proyectos, por diferentes razones, hablan de los nexos entre *arquitectura* y *representación*, y lo hacen a través del plano inclinado (figuras 5 y 6).

El proyecto para Berlín es parte de una serie dibujada para zonas abandonadas de Riga, Praga, Vladivostok, Milán, y Hanover. Son representadas por Hejduk como fragmentos de totalidad que espejan relatos trágicos, producto del dibujo enérgicamente rayado a tinta negra sobre un fondo claro. Son islas antropomórficas de un archipiélago sin límites. La *arquitectura* de las máscaras no resulta composicional; se instala en los estados primitivos de la expresión visual en las cuales la función y la *representación* parecen unirse en una construcción total y emblemática²¹.

La *Mascarada de Berlín* es presentada al concurso organizado por la ciudad para ocupar una hectárea que fuera sede del régimen nazi. El planteo establece 67 estructuras turbulentas, que superponen un campo de concentración con un parque temático²².

Hejduk la presenta como un lugar que se compone en dos períodos de 30 años: “*Un lugar / tiempo incremental creciente (...) La decisión queda en manos de la ciudad y los ciudadanos de Berlín (...) Cada estructura ha sido nombrada.*”²³

Los artefactos logran inquietar por su dudosa eficacia ante la extrema carga de significados, metáforas e imaginarios encubiertos. Por ejemplo, la *Máscara de la Justicia* es un espacio extremadamente estrecho, ocupado por una escalera; un tramo emerge por sobre el suelo, el otro permanece soterrado. En ambas puntas se ubica una silla, arriba quizás la del juez y abajo la del prisionero. La máscara funciona con el dibujo y con la ficción que oculta, con la capacidad de representar y significar un concepto: la Justicia; con nada más. Porque dice Hejduk: “*No puedo hacer un edificio sin construir un nuevo repertorio de personajes, de historias, de lenguajes (...) No se trata de construir per se, sino de construir mundos.*”²⁴

Moneo ve en el método Hejduk una defensa evidente a un funcionalismo que va desde el slogan “*form follows function*” a “*form implies function*”²⁵. El mundo de formas con las cuales opera Hejduk preceden a la función. Este corrimiento de la relación *forma-función* desde una lectura representacional es capaz de vincularlo con el de Tschumi. Pero si Hejduk aborda la forma desde el significado, Tschumi lo libera y solo usará la sintaxis.

Al arquitecto suizo lo desvela ese conflicto; *cross-trans-dis-programming*²⁶ resultan combinatorias de programas y espacios. Las nociones de *evento* y *acontecimiento* se jerarquizan sobre otras dimensiones de la *arquitectura*. En relación a Hejduk, el *evento* en Tschumi no resulta una consecuencia solamente formal, sino que es un efecto del programa arquitectónico que se desempeña junto con la forma²⁷.

En el *Parc de la Villette* pueden verse las inquietudes trabajadas entre 1976 y 81 en *Manhattan transcripts*: una simulación narrativa y radical en términos de *representación*. La serie de fotografías, planos y montajes que lo componen no son para Tschumi ni proyectos reales ni fantasías; buscan *transcribir* las dimensiones más alejadas de la *representación* tradicional centrándose en el tiempo, la acción y el movimiento. Resulta en una secuencia proto-cinematográfica, un guion que toma a la violencia y a los mundos de Foucault como excusa gráfica. La alternativa al orden moderno necesita alternativas representacionales. Tschumi las encuentra para el *Parc de la Villette* en cierta geometría inclinada, deconstructivista, con guiños manifiestos a las pinturas rojas de Chernikhov, aplicadas a las



figura 5
 Victims: sketches of structures,
 John Hejduk, 1984
 Pluma y tinta sobre papel rayado
 amarillo.
 John Hejduk fonds
 Canadian Centre for Architecture
 © CCA.



figura 6
 Study for "La Case Vide: La
 Villette," #4 K Series, Bernard
 Tschumi, 1985.
 Fotografía fotostática con pintura
 esmaltada aplicada a mano
 © Alvin Boyarsky Archive.

folios: puntos en grilla de un esquema que se completa con superficies y líneas superpuestas. Cada una de estas geometrías resulta consistente en sí misma pero la yuxtaposición expone un sistema que, entre la geometría evocadora de los bojes franceses y la sorpresa sublime del recorrido inglés, tiende a la provocación del *evento* y del *acontecimiento* como notaciones no previsibles.

Tres planos lacanianos

La pregunta sobre la posibilidad de una *autonomía representacional* a fines del siglo puede retomar, en tres planos síntesis, el argumento lacaniano tan trabajado por Michael Hays.

El plano vertical funciona para Hejduk y para Scott Brown como la “*pantalla-tamiz*” con la que Lacan involucra al objeto y al sujeto en “*la mirada*”²⁸. En las Casas Muros de Hejduk, el plano se presenta como un paspartú pictórico que sostiene una naturaleza muerta de objetos post puristas y en la que el sujeto se interpone en el punto de la imagen como “*sujeto de la representación*”. Los tinglados que definen el *Strip* de Las Vegas suponen objetos representacionales, por su cualidad comunicativa inherente y porque es este el que se posiciona también como “*punto de luz*”, como la lata de sardinas que le devolvió a Lacan su brillo en las costas de Normandía²⁹. Pero el plano vertical en Las Vegas, debe ubicarse en paralelo a la membrana sensible de la película fotográfica para construir el sentido de la ciudad; debe ser paralelo a la técnica que lo capta, lo retiene, lo estudia y lo publica, en definitiva, que lo representa.

El plano horizontal en Hejduk y en Rossi compone una imagen absoluta. Para Lacan la arquitectura es el ejemplo del encuentro entre lo real y lo simbólico y para ello cita al templo antiguo como una “*construcción alrededor del vacío que designa el lugar de la cosa*”³⁰; para Hays, a Lacan le podría haber resultado más directo, más simple, citar el Cementerio para las cenizas del pensamiento. También podría ser acertada una lectura representacional del vacío en tanto desaparición del centro y del lugar que Tafuri expone en las Carceri piranesianas o incluso en los círculos del Amplio y Magnífico Collegio del arquitecto veneciano.

El plano inclinado de las locuras de Hejduk y de Tschumi encuentra al sujeto lacaniano: imaginario, simbólico y real en el mismo lugar, pero en estados diferentes. En el proyecto de Hejduk para Berlín se libera la dimensión organizativa de la arquitectura, dejando al practicante de la ciudad el albedrío de reordenar el sistema, moviendo cada estructura como si de un dibujo se tratara. Es la gente la que debe graficar el espacio a través de un procedimiento tan representacional como lo es la sumatoria de líneas y manchas con las que Hejduk define las estructuras. En tanto Tschumi en París, fija las arquitecturas [como hecho real] y las dona a las acciones del sujeto. Arquitecturas que no contienen ningún otro

significado figurativo más allá de su taxis. A diferencia de Hejduk en que cada máscara dibujada refiere a un concepto categórico y a un proceso mental metafórico, onírico y simbólico, extremadamente personal con el que evocar desde la forma.

1. Ver: EISENMAN, Peter: "The end of the classical: the end of the beginning, the end of the end", en: *Perspecta* 21 (1984); pp.154-173; BAUDRILLARD, Jean: *La guerre du Golfe n'aura pas lieu*. (1991), Libération, París; BARTHES, Roland: "Communications" N11, 1968, París.
2. Admitase la licencia del uso del término "autonomía" solo con fines prácticos, del que se es consciente de sus debates disciplinares y de sus contradicciones, principalmente desde la Escuela de Viena en adelante.
3. Hoy algunas oficinas contemporáneas trabajan con la representación como fin último; ej.: Liam Young o Forensic Architecture.
4. Cabe la mención a: el destacado rol del MoMa de NY; las direcciones de las principales escuelas de arquitectura [piénsese en Alvin Boyarsky en la AA convocando en 1982 a Madelon Vriesendorp y a Zoe Zenghelis a dirigir *Color Workshop*, un curso que continuó hasta 1993, provocando un cambio fundamental en la concepción de la representación arquitectónica de la época] y las principales editoriales: Oppositions, ANY, Assemblage, El Croquis; también Casabella y Domus [en el período de estudio]
5. El término ha sido estudiado por Michel Hays; está extendido sobre todo en EE.UU en oposición a las prácticas extremas de los años 60 y 70. Compone un grupo de operadores experimentales, críticos y alineados a cierta "autonomía disciplinar" tales como: Eisenman, Hejduk, Tschumi, Koolhaas, Libeskind, Graves, Meier, Gwathmey, Venturi, incluso Rossi. Ver: HAYS, Michael: *Architect's Desire: Architecture's Desire: Reading the Late Avant-Garde* (2009), Cambridge, MA, The MIT Press.
6. Término de Greg Lynn referente a la arquitectura digital de los 90. Ver: LYNN, Greg: "Probable Geometries: the Architecture of writing in bodies, Folds, Bodies and Blobs" (1998), *Collected Essays*, La Lettre volée, Bruxelles, (publicado primero en ANY en 1993).
7. Entrevista a John Hejduk; disponible en línea: <https://michaelblackwoodproductions.com/project/education-of-an-architect-voices-from-the-cooperation/>
8. Robert Somol en los 90 certificaba que Hejduk había traído el concepto de *diagrama* a la arquitectura. Ver: SOMOL, Robert: "One or Several Masters?", en HAYS, Michael (ed.), *Hejduk's Chronotope* (1996), Princeton Architectural Press, New York.
9. Por una reivindicación del trascendente rol de Denise Scott Brown en el libro ver: TORO, Lina: *Pedagogías dibujadas para tiempos de crisis*. (2003), Ed. Asimétricas, Madrid.
10. Ver: PÉREZ GÓMEZ, Alberto: "The Renovation of the Body: John Hejduk & the Cultural Relevance of Theoretical Projects", en: *AA Files* 13, (1986), pp.26-29. El autor encuentra en Hejduk la representación de un espacio *post-perspectivo*, luego de estudiar los sistemas del renacimiento y del iluminismo.
11. "grado cero" y estas apreciaciones las sugiere Stan Allen en: ALLEN, Stan: "John Hejduk's Axonometric Degree Zero", *Drawing Matter*; disponible en línea: drawingmatter.org/john-hejduds-axonometric-degree-zero
12. HEJDUK, John: "Introduction to the Diamond Catalogue", en: *Mask of Medusa*; *Op.cit.*; p.49.
13. EISENMAN, Peter e ITURBE, Elisa: *Lateness* (2020), Princeton, NJ; p.79.
14. HEJDUK, John: "The Flatness of Depth: Excerpt from Introduction to Five Architects", en *Mask of Medusa*; *Op. cit.*; p.69
15. DUBOIS, Philippe: "El acto fotográfico y otros ensayos" (1986), Paidós, Barcelona; p.14.
16. Ver: TORO, Lina: *Op. cit.*
17. Así se refiere Rossi a su método en: ROSSI, Aldo: "Architecture of the city", pp. 57-61, citado en: HAYS, Michael; *Op.cit.*; p.35.
18. EISENMAN, Peter: "The House of the Dead as City of Survival" IAUS, en: *Aldo Rossi in America*, p. 6.
19. *Ibid.*
20. HEJDUK, John "Interview with Don Wall", en: *Mask of Medusa*; *Op. cit.*; p.131.
21. En términos similares lo expresa Rafael Moneo en: HEJDUK, John: *Bovisa*. (1987), Harvard UGSD, Rizzoli, Cambridge, New York.
22. Así lo describe Bernardo Valdés en: VALDÉS, Bernardo. *Hejduk y la máscara arquitectónica* (2003). Tesis de magister, Santiago de Chile, Pontificia UC de Chile; p.105.
23. Introducción de *Victims*; HEJDUK, John: *Victims* (1986), AA, London.
24. Conversación entre Hejduk y el poeta David Shapiro, citada en: NAVARRO DE PABLOS, Javier y PÉREZ CANO, Teresa: "El alfabeto de la memoria", en: *Revista rita* 11 (2019), pp.28-35.
25. MONEO, Rafael; *Op. cit.*
26. Ver: TSCHUMI, Bernard: *Architecture and Disjunction* (1994), Cambridge, MA, The MIT Press.
27. HAYS, Michel; *Op. cit.*; p.141
28. LACAN, Jaques: *Los cuatro conceptos fundamentales del psicoanálisis*, (1987), Paidós, Barcelona.
29. Sobre esta relación: HAYS, Michel; *Op. cit.* y FOSTER, Hal: *Malos nuevos tiempos, arte, crítica, emergencia*. (2015), Akal, Madrid; pp.11-13.
30. EISENMAN, Peter: "The House of the Dead as City of Survival"; *Op. cit.*; p.6

Bibliografía

ALLEN, Stan: "John Hejduk's Axonometric Degree Zero", Drawing Matter; disponible en línea.

ALLEN, Stan: *Situated Objects* (2020), Park books, Zürich.

EISENMAN, Peter: *Diagram: An Original Scene of Writing* en ANY 23 (1998), Anyone Corp. New York; p. 27.

EISENMAN, Peter e ITURBE, Elisa: "John Hejduk", en *Lateness* (2020), 1ª. ed., Princeton University Press; pp. 63-92.

FIVE ARCHITECTS et al.: *Five Architects* (1975), New York: Oxford University Press, 1975; 1ª. ed. 1972.

FOSTER, Hal: *Vision and Visuality* (1998), Bay Press, Seattle.

HAYS, Michel: *Architecture Theory since 1968* (1998), Columbia Books of Architecture, New York.

HAYS, Michael: *Architect's Desire: Architecture's Desire: Reading the Late Avant-Garde* (2009), Cambridge, MA, The MIT Press.

HAYS, Michael: *Oppositions reader: selected readings from a journal for ideas and criticism in architecture, 1973-1984*. (1998), Princeton Architectural Press, New York.

HAYS, Michael: *Hejduk's Chronotope* (1996), Princeton Arch. Press, Nueva York.

HAYS, Michael: *Sanctuaries: The Last Works of John Hejduk* (2003), Whitney Museum, New York.

HAYS, Michel: "Of Mirrors and Ashes and Beginning Again: A Note on Hejduk's Instauration of Brunelleschi's Experiment", en: *Harvard Design Magazine: Do You Read Me?* N° 38, (2014); pp. 56-61.

HEJDUK, John: *Mask of Medusa* (1985), Rizzoli, New York.

HEJDUK, John: *Victims* (1986), The Architectural Association, London.

HEJDUK, John: *Berlin Night* (1993), NAI Uitgevers, Netherlands Architecture Institute, Rotterdam.

HEJDUK, John: *Soundings* (1993), Rizzoli, New York.

HEJDUK, John: *Adjusting foundations* (1995), The Monacelli Press, New York.

HEJDUK, John: *Architecture in love* (1995), Rizzoli, New York.

MONEO, Rafael: *La idea de arquitectura en Rossi y el Cementerio de Módena* (1991), Barcelona, Cátedra de Elementos de Composición, ETSAB, Barcelona.

NAVARRO DE PABLOS, Javier y PÉREZ CANO, Teresa: "El alfabeto de la memoria", en: *Revista rita 11* (2019), pp. 28-35.

PÉREZ GÓMEZ, Alberto: "John Hejduk's Critical and Poetic Architecture" en: *Collection of essays, Timely Meditations* (2016); pp. 375-401; disponible en línea.

ROSSI, Aldo: *La arquitectura de la ciudad* (1992), Gustavo Gili, Madrid; 1ª. ed. 1966.

ROSSI, Aldo: "Cementerio de Módena", en: 2C: *Construcción de la ciudad*, n° 14 (1974); p. 28.

SCOTT BROWN, Denise, VENTURI, Robert e IZENOUR, Steven: *Aprendiendo de Las Vegas. El simbolismo olvidado de la forma arquitectónica* (2015), Gustavo Gili, Madrid; 1ª. ed. 1972.

SCOTT BROWN, Denise: "Studio" (2016), ARPA Journal; disponible en línea.

TORO, Lina: *Pedagogías dibujadas para tiempos de crisis*. (2003), Ed. Asimétricas, Madrid.

TSCHUMI, Bernard: *The Manhattan Transcripts* (1994), Wiley, New York; 1ª. ed. 1982.

TSCHUMI, Bernard: *Event cities* (1994), Cambridge, MA, The MIT Press.

VALDÉS, Bernardo. *Hejduk y la máscara arquitectónica* (2003). Tesis de magister, Pontificia UC de Chile.

Marcelo Roux Emmenegger

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU), de la Udelar, Montevideo, Uruguay.

Arquitecto FADU, Udelar, Montevideo, Uruguay. Magíster en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, FADU, Udelar. Doctorando en Arquitectura, FADU, Udelar. Profesor Agregado G4 de Proyectos del Taller Velázquez, Instituto de Proyecto, FADU, Udelar. Docente de Historia II, Capandeguy, de los siglos XX y XXI, FADU, Udelar.
marceloroux@gmail.com

Fuente de financiamiento. Artículo escrito en el marco de las funciones docentes de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU), de la Udelar, Montevideo, Uruguay.

La Ilustre Municipalidad de Nancagua, desde lo dicho, lo representado y lo hecho

The Illustrious Municipality of Nancagua, from what
is said, represented, and done

autor

León Duval

rita_21

mayo 2024

ISSN: 2340-9711

e - ISSN 2386 - 7027

págs 260-267

ABSTRACT. The proposal examines the implicit aspects of design, representation, and communication strategies in architectural works, focusing on the Ilustre Municipalidad de Nancagua, designed by the Chilean firm Beals Lyon Arquitectos as a study case. The article addresses the role and influence of graphic and linguistic representation in architectural projects by analysing five key points—position, concept, references, representation, and materialisation—through published, represented, and written materials. It also critiques the impact of decontextualized allegories and references on local communities being intervened.

Key Words. iconic relocation, syncretism, project description, infrastructure, representation, image.

Resumen. Se propone revisar lo implícito en las estrategias de diseño, representación y comunicación de las obras de arquitectura con relación al proyecto, lo construido y lo situado, a partir del caso de la Ilustre Municipalidad de Nancagua, diseñada por la oficina Chilena Beals Lyon Arquitectos. A partir de cinco puntos: posición, concepto, referencias, representación y materialización, vistos desde de lo publicado, lo representado y lo redactado, se aborda el rol e influencia que desempeña la representación gráfica y lingüística en los proyectos arquitectónicos y problematizar las repercusiones de alegorías y referencias descontextualizadas para las comunidades locales intervenidas.

Palabras Clave

Relocalización icónica
Sincretismo
Descripción proyectual
Infraestructura
Representación
Imagen

Leyenda

Proyecto:

1. Patio interior Municipalidad de Nancagua.
2. Vista aérea de la Municipalidad de Nancagua.

Pantone 111-12U Detalle:

1. Arcada Municipal.
2. Arborización exógena.
3. Mujer atemporal.
4. Césped tipo aristocrático.
5. Caballo tipo "Thoroughbred".
6. Paisaje exógeno.
7. Arborización exógena.

Pantone P40-8U Referencias:

1. Modelo Acrópolis de Atenas.
2. Ilustración Agora Griega.
3. Arbol de Stich von Wilhelmplatz, 1820
4. Modelo de Carolyn Schnurer, 1950
5. Palacio Blenheim, Inglaterra, 1722
6. Eurus with Jockey Up, Henry Stull, 1889
7. View on the Catskill—Early Autumn, Thomas Cole (Hudson River School), 1836
8. East view of the cottage garden at Strawberry Hill, Twickenham, London, William Pars.

Pantone 175-1U Localidad:

1. Antigua Municipalidad de Nancagua, 1945
2. Palma Chilena.
3. Grupo de Nancagüinos.
4. La Purísima de Puquillay, Nancagua.
5. Jinete en la fiesta de Chasimodo, Nancagua.
6. Plaza de Nancagua.
7. Caminos con Naranjos en Nancagua.



figura 1

Relación de los detalles de la obra, las referencias y la localidad. Imagen realizada por Bruno Ramírez Bustamante, arquitecto UNAB.



Introducción

Este artículo propone revisar lo implícito en las estrategias de diseño, representación y comunicación de las obras de arquitectura en relación con el proyecto, lo construido y lo situado, desde el ya exitoso proyecto de para Ilustre Municipalidad de Nancagua (2012-15), diseñada por la oficina Chilena Beals Lyon Arquitectos y construida en la localidad de Nancagua, Chile.

(Re)posición

Se pretende estudiar y exponer el proyecto (y el edificio) de la Municipalidad de Nancagua. Al reparar en la uniformidad de lo ya publicado, se propone, en cambio, enfocarse en ampliar las miradas de las ya existentes y exponer, entonces, lo implícito en las construcciones narrativas que se desprenden de las publicaciones de la obra, a partir de lo que las imágenes proponen –y que podría disentir con la obra construida–. Así, se propone desvelar el rol adquirido por este edificio a través de la construcción narrativa adoptada, consolidada y propagada por medios de comunicación y círculos especializados. De esta manera, y ante la evidencia de un discurso idílico extendido a través de los medios de comunicación –sobre la verdad de la oficina– es que se propone abordar la crítica desde lo narrativo; revisando cómo estos mismos ideales, refrendados en la representación de la municipalidad han propuesto imágenes y construcciones narrativas idealizadas y, entonces, desentendidas de la materialización del edificio. Para esto, se abordan cinco puntos claves: la posición, el concepto, las referencias, la representación y la materialización.

La plaza (y la encrucijada que plantea)

De acuerdo con la descripción entregada por Beals Lyon Arquitectos a *Archdaily* –que, básicamente, es la que está disponible invariablemente en, prácticamente, todos los medios de difusión especializados en habla hispana e inglesa–, junto con diseñar la Municipalidad de Nancagua, se propuso conceptualmente diseñar una gran plaza alrededor del edificio licitado, a la manera del patio de las casas patronales, típicas de zonas campesinas

del valle central de Chile. Así, plantearon un espacio vacío e indeterminado para albergar y propiciar diferentes situaciones alrededor de una galería que seguiría los patrones métricos de la antigua casona patronal que allí estaba y que sirviera de referente de diseño. Este vacío operaría como un “espacio público”, conector entre la ciudad y el parque municipal contiguo, qué, como advierten los arquitectos, no abundan en la zona, ya que Nancagua carece del característico Plan Hipodámico (plano de damero) y, entonces, de la Plaza de Armas como espacio tipológico. De esta manera, se introduce un espacio sin historia e inexistente en la ciudad. Así, el concepto de plaza se vuelve crucial –y crítico– dentro de esta propuesta. Igualmente, esta observación es utilizada como argumento para la restitución –azarosa– de un espacio sin identidad en Nancagua. Esta decisión programático-espacial –y bienintencionada– conlleva, icónica y sincréticamente, la inclusión de un espacio administrativo que, simbólicamente, está asociado a otras funciones en las ciudades americanas y que, singularmente, Nancagua no posee. Hecho que desvía la pretendida comprensión y reinterpretación de lo local en beneficio de conceptos y espacios ausentes y descontextualizados. Asimismo, desaprovechando la oportunidad de proponer sobre tipos de espacios que sí existen en la zona, como los espacios públicos informales, como diera cuenta Rodrigo Pérez de Arce en la ARQ 34 (Pérez de Arce, 1996).

Las referencias (y los mundos que se proyectan)

La propuesta proyecta referencias clásicas, neoclásicas y posmodernas en su formalización y diseño. Tanto la oficina como los medios de comunicación han coincidido en influencias devenidas desde la arquitectura griega y romana que son materializadas, además de utilizarse como descripción y explicación proyectual. De acuerdo con Eleanor Beaumont, esto ocurre con la reinterpretación del Ágora Griega evidenciada en la formalización del patio interior de la municipalidad, como, también, por la galería que consolida este espacio neurálgico

(Beaumont, 2019). Además, vincula el proyecto de la municipalidad con ideas de Richard Sennet extraídas de *The Spaces of Democracy*, en cuanto a la capacidad del patio como un espacio interior y de transición, capaz de articular usos, sensaciones y experiencias, respaldando lo que los arquitectos anhelan que ocurra en este nuevo espacio cívico y ciudadano. Esta idea, también, es abordada por Sennet al comparar los indeterminados *playgrounds* de Aldo van Eyck con los determinados espacios públicos de Le Corbusier (Sennett, 2009), o, por Graeber y Wengrow, al estudiar las acciones comunitarias y cooperativas propiciadas por centros desprogramados en ciudades circulares (Graeber & Wengrow, 2021). Entonces, la construcción argumentativa y referencial que reviste este concepto tipológico utilizado posibilita *a priori* validar teóricamente su éxito, de posibilitar la producción de acciones planificadas, desplanificadas y espontáneas.

Hasta aquí, la narrativa del proyecto opera de manera coherente, esperable y auspiciadora. Sana, si se prefiere. De alguna manera, la arquitectura moderna y contemporánea ha idealizado y recreado incansablemente lo (cosmético de lo) clásico y, en especial, el concepto del Ágora Griega, como el espacio de reunión y de ejercicio de la democracia por excelencia. Esta alusión, asimismo, entreteje la aceptación y validación de la propuesta por una relación descontextualizada (temporal, cultural, espacial y escalar) y forzada, que, por lo mismo, no considera ni la historia ni lo circundante y, por otro lado, explicita la alegoría y la analogía (formal y conceptual) como únicos conceptos aplicados. Así, esta relación de recolonización y sincretismo que se propone practicar, de insertar un espacio icónico y exógeno en Nancagua, es reafirmado cuando la obra adquiere características que la posicionan dentro de un contexto disciplinar canónico e internacional. Entonces, heredera de los principios clásicos de la arquitectura y, por ello, partícipe del circuito arquitectónico global y hegemónico. De alguna manera, esta relocalización icónica sitúa, abstractamente, esta obra en el imaginario arquitectónico mundial,

por ejemplo, junto a obras de David Chipperfield Architects, como el *James Simon Gallery* (2018), aunque, también, en un circuito más amplio, junto a obras de Dogma, Aldo Rossi, Barozzi Veiga, Office, Foster + Partners y León y Rob Krier, por nombrar algunos autores afines.

La imagen (y las realidades que comparecen)

De igual manera, la estrategia gráfica utilizada para producir las ilustraciones de la obra, como se puede ver en la página web de la oficina (*Nancagua Town Hall*), es consonante con lo ya advertido en cuanto a referencias y alegorías. Aquí, las ilustraciones insisten en la voluntad de posicionar el proyecto discursivamente en un paisaje ficticio y foráneo, de alguna manera, dirigido hacia un público internacional, dónde, se apela a la identidad y estética propia del Norte Global, que, sin duda, dista kilómetros de lo que ocurre en Nancagua. En este caso, las imágenes producidas, por lo que proponen entre líneas, materializan la reconfiguración de elementos propios, reemplazándolos y revistiéndolos de estéticas europeizadas, racionales y clásicas. Desprendiéndose de elementos mundanos, criollos y locales para reemplazarlos por analogías impropias, nociones idílicas y paisajes ajenos. Llama la atención, de sobremanera, la estética general de campaña inglesa que propone la atmósfera de la ilustración alrededor de una estoica y racional arcada, que reemplaza la pesada galería española por un acético, sobrio y desprovisto espacio gris, que bien nos transporta a las villas romanas o a una ficción neohistoricista. Así, el caballo *Corralero* es reemplazado por el *Thoroughbred*, el nancagüino por un ciudadano atemporal y foráneo, que expone estilos de otras épocas alusivos a la Europa occidental de principios del siglo XX, y que enfatizan una actitud despreocupada y bucólica. De igual manera, la imagen compone un plano centrado y simétrico, de ejes y puntos de fuga que reflejan imágenes Hegelianas de mundos romantizados, reminiscentes de la antigua Italia. Aunque, el paisaje en segundo y tercer plano arroja luces de lo que fuera compositivamente la *Hudson River School*. Eso sí, la vegetación en

primer plano alude, en cambio, a árboles propios de páramos y bosques templados, y el césped nos transporta a un escenario aristocrático, estético, improductivo y elitizado, propio de los jardines palacescos europeos.

(Relectura de la) Ilustre Municipalidad de Nancagua

El proyecto, en sí mismo, materializa un esquema conceptual simple y práctico. Como fuera descrito en la publicación realizada por Beaumont para *The Architectural Review* –o, también, en *Arquine*–, se redibujó el concepto de la casa patio chilena –de proveniencia española–, que no solo tiene relación con la arquitectura típica de la zona, sino que, particularmente, con la casona patronal que presidía el parque contiguo y que solía albergar las funciones municipales, pero que fuera dañada irremediabilmente durante el terremoto del 2010 (motivando su licitación). A su vez, este proceso de redibujo y abstracción permitió ajustar y adaptar el modelo de la casa patio chilena (geométricamente rígido) a la geometría del sitio, e incorporando las relaciones ofrecidas por el contexto. Para enfatizar esto, se decidió liberar de programa los extremos estrechos del sitio, volviéndolos pórticos y umbrales que permitieran, no solo el acceso al recinto municipal, sino que, también, interrelacionar los dos tipos de espacios públicos adyacentes: la calle y el parque. Este vínculo se propuso que ocurriera mediado por el patio interior de la municipalidad, que, a su vez, adquirió un rol protagónico en esta relación de diferentes escalas y tipologías de espacios públicos, como ya se ha dicho.

Así, la reinterpretación de la arquitectura local, que argumentó Beals Lyon Arquitectos en la descripción de la Municipalidad de Nancagua, dio pie para realizar un trabajo de reposición icónica en distintas escalas en la localidad a través de la reposición de su municipalidad. Desde la incorporación de un espacio público sin identidad local, a la producción de una imagen adscrita a las tendencias disciplinares de la época, desdibujando, así, lo local en torno a un borroso panorama y

paisaje impostado y ficticio. En este sentido, como en las series policíacas o de dramas médicos, a la malograda casona patronal se le asignó el papel del chivo expiatorio que permitiera la producción de una imagen intencionadamente manipulada, que, si bien comparte espacios y conceptos, dista mucho de lo mediáticamente prometido.

Eso sí, es bueno decir, también, que esto no es ni un hecho aislado ni exclusivo de este proyecto, sino que, en cambio, es un síntoma recurrente hoy en día en la representación y comunicación de las obras “taquilleras” de arquitectura en Chile (asumiéndose que, también, ocurre en toda Latinoamérica). Dónde se abusa de fetiches cosméticos y estéticas descontextualizadas y atemporales, y, que, desde la construcción de un discurso desarrollado para los medios, la academia y las instituciones, la obra de arquitectura se ha distanciado, cada vez más, de lo local, lo empírico y lo práctico. Particularmente, en la relación edilicia del proyecto de arquitectura con el lugar y las especies –humanas y más-que-humanas– que reciben y habitan estas obras.

Bibliografía

Arquine. (2022, July 8). *Edificio Municipal de Nancagua*. <https://arquine.com/obra/edificio-municipal-de-nancagua-viernes/>

Beaumont, E. (2019, November 13). *On the square: Beals Lyon, Chile*. The Architectural Review. <https://www.architectural-review.com/awards/arch-emerging/on-the-square-beals-lyon-chile>

Graeber, D., & Wengrow, D. (2021). *The dawn of everything: A new history of humanity*. Penguin Books.

Nancagua Town Hall. Beals Lyon Arquitectos. (n.d.). <http://web.beals-lyon.cl/projects/PUBLIC-BUILDINGS/2066/NAN/>

Pérez de Arce, R. (1996). *Los márgenes posibles del valle del alto Aconcagua*. Revista ARQ (34), 61.

Sennett, R. (2009). *El Artesano*. Anagrama.

Tapia, D. (2019, July 12). *New City Hall in nancagua / Beals Lyon Arquitectos*. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/920880/new-city-hall-in-nancagua-beals-lyon-arquitectos>

León Duval

Universidad Andrés Bello

Trabaja a través de las posibilidades espaciales de la disciplina, participando de relaciones inter y transdisciplinarias y en la docencia, investigación y diseño, de manera individual o colectiva. León entiende la arquitectura como un asunto político del ambiente construido y más allá de lo edilicio. Asimismo, sostiene que el Sur Global debe ser igualmente construido como teorizado. En su práctica, León se preocupa por las relaciones humanas y más-que-humanas, las ecologías y las identidades americanas. Su búsqueda se centra en imágenes de contraculturales, paisajes extractivos, identidad latinoamericana, cultura popular y domesticidad.

Arquitecto chileno, egresado de la Universidad Finis Terrae, Master of Science in Advanced Architectural Design de Columbia University y Magíster en Estéticas Americanas del Instituto de Estética de la P. Universidad Católica de Chile. Actualmente se desempeña como Coordinador de Prácticas & Alumni en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Andrés Bello. También es cofundador de Espiral y Colectivo de Palabreo.
leon@leondual.com

