DEARCH

Documentos de investigación en arquitectura

#1
TRANSFERENCIAS

TRANSFERENCIAS OPERATIVAS

GIRO FIGURATIVO

SUBURBIA

INSTALACIÓN

SIMULACIONES

MOCK-UP

INTERVENCIÓN PATRIMONIAL

VIVIENDA CONTEMPORÁNEA

INTEGRACIÓN SOCIAL

GASOLINERAS URBANAS

CAR(ING)SCAPES

ARQUITECTURA ATMOSFÉRICA

DEARCH

Documentos de investigación en arquitectura

#1
TRANSFERENCIAS

Angela Juarranz (ed.)

Imagen de portada: Robert Smithson. *World Ocean Map*, 1967.

UPM Universidad Politécnica de Madrid.

ETSAM Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.
Director de la ETSAM: Manuel Blanco.

DPA Departamento de Proyectos Arquitectónicos.
Director del DPA: Andrés Cánovas.

MPAA Master Universitario en Proyectos Arquitectonicos Avanzados.
Coordinador Académico del MPAA: Jacobo García-German Vázquez.

Título del libro: DEARCH. Documentos de investigación en arquitectura. #1 Transferencias
Editora del libro: Ángela Juarranz Serrano.
Coordinación de la edición digital: Alejandro Caraballo Llorente, Nicolás Martín Díaz, Carlos Mombiela Torres.
Textos: Angela Juarranz Serrano, Jacobo García-German Vázquez, María Teresa Muñoz Jiménez, Alumnos de la asignatura.

Asignatura: Dearchitecture. Aproximaciones transdisciplinares hacia una alianza medioambiental.
Alumnos de la asignatura: Alfonso Bucheli Capelo, Alejandro Caraballo Llorente, Lucas Cerda Ramoneda, Diego Gonzales Velasco, Christina Ioannou, Juan Camilo Izquierdo Lizarralde, Nicolás Martín Díaz, Andy Lenin Molina Nacimba, Carlos Mombiela Torres, David Robles Pedraza.

Editorial: Lulu Press, Inc.
ISBN: 978-84-09-65551-9

Copyright © de los texto e imágenes: los autores.

ÍNDICE

NOTAS PREVIAS

Transferencias operativas
Angela Juarranz
10

El giro figurativo. Apuntes desde el MPAA
Jacobo García-Germán Vázquez
17

CONFERENCIAS

Suburbia
María Teresa Muñoz
22

La instalación figurativa. Venturi, Scott Brown y nosotros
Jacobo García-Germán Vázquez
24

TRANSFERENCIAS

Crisis de representación y simulaciones. Fotografía de arquitectura en el segundo giro digital
Alejandro Caraballo
28

El mock-up arquitectónico: de la representación a la simulación
Nicolás Martín
42

Intervención patrimonial experimental. Tres proyectos de Kuehn Malvezzi
Carlos Mombiela
56

Bad examples de Alexander Klein. La transformación del distribuidor en la vivienda contemporánea
Alfonso Bucheli
72

Fragmentación física, integración social: Análisis cartográfico de Tibabuyes y El Rincón en Suba, Bogotá
Juan Camilo Izquierdo Lizarralde
76

Only ~~Twenty~~ Six Gasoline Stations. Registro de gasolineras urbanas en el centro de Madrid
Lucas Cerda Ramoneda
80

Car(ing)scapes. La paradoja ecológica de los aparcamientos disuasorios
David Robles
84

Arquitectura atmosférica para el acondicionamiento del medio: Ecobulevar de Vallecas
Andy Molina
88

LECTURAS
93

REFERENCIAS
95

Presentación de resultados. 22 de junio de 2023.

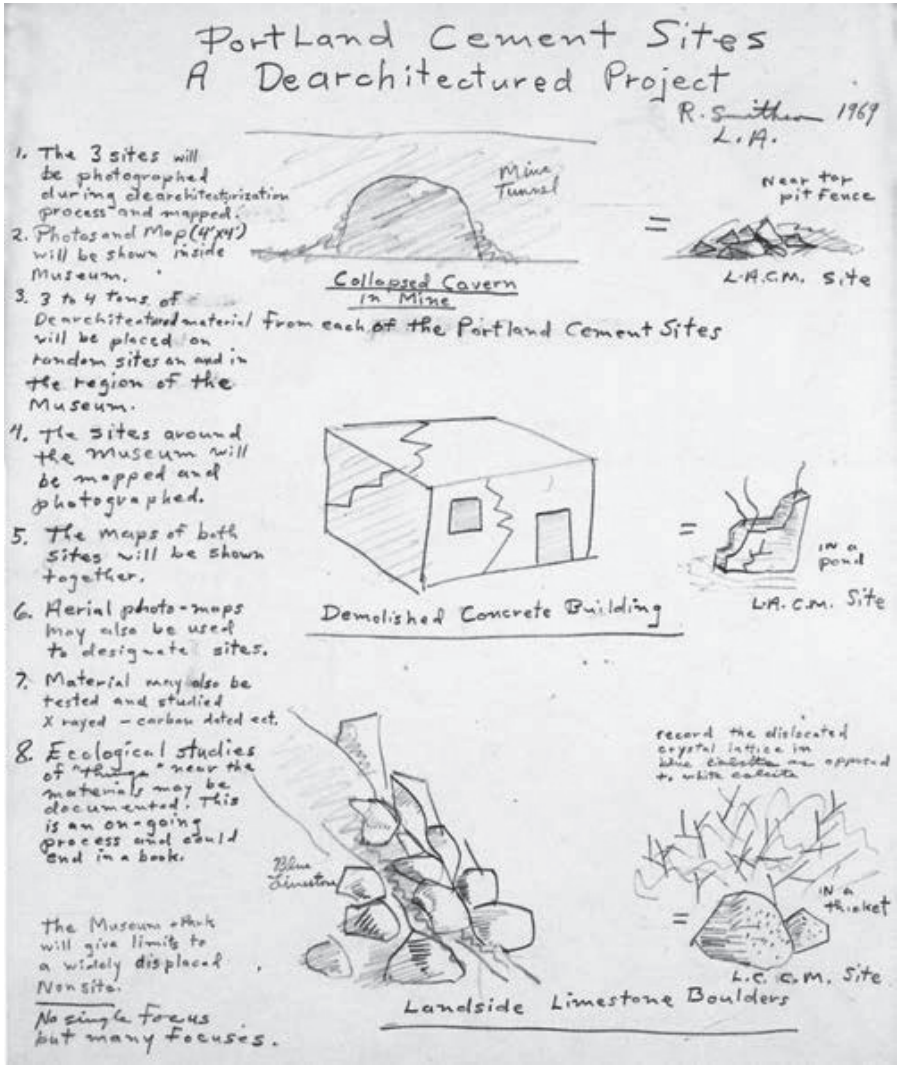
NOTAS PREVIAS

Transferencias operativas

Angela Juarranz

El giro figurativo. Apuntes desde el MPAA

Jacobo García-Germán Vázquez



Robert Smithson.
Portland-Cement Sites. A Dearchitectured Project,
1969.

Transferencias operativas

Angela Juarranz

"Dearchitecture" fue el proyecto presentado por Robert Smithson como parte del Art and Technology Program del LACMA Museum en Los Ángeles en 1969. La obra consistía en la construcción de un edificio, su demolición y la posterior distribución de sus componentes por el museo como fragmentos arquitectónicos. La inquietud transgresora de Smithson incitaba a una revisión práctica de la arquitectura y de los patrones que dirigían su deriva latente. El joven artífice animaba a una actitud creadora abarcante e indiferente a cualquier distinción entre ámbitos diversos de las artes y el conocimiento.

La urgente llamada al cambio de Smithson, también cargada de ironía, alimentó el marco teórico y práctico del seminario "Dearchitecture. Aproximaciones transdisciplinares hacia una alianza medioambiental" impartido por quien firma estas líneas entre febrero y junio de 2023 en el Máster en Proyectos Arquitectónicos Avanzados en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid. En el seminario, un grupo de investigadores —bien como invitados, bien como alumnos— desarrolló y presentó sus trabajos recientes.

La transferencia de conceptos entre diferentes sectores, épocas y geografías, como el gesto valiente del artista que transfería parte del territorio al interior de una sala, funcionó como *leit motiv* del curso. Las investigaciones producidas, tal vez inconclusas, se sumaron a las lecciones del curso y a las conferencias de expertos para armar un discurso crítico colectivo que fue, en verdad, el impulsor de todos y cada uno de los trabajos. El conjunto de las aportaciones conforma una atalaya excepcional donde el lector podrá atisbar cierta ansia por trasgredir los modelos impuestos, a la vez que un compromiso total desde la arquitectura por responder a una sociedad en perpetuo cambio.

El siguiente itinerario de cinco lecciones permite entender la base conceptual impartida durante el seminario. La primera parada consiste en una revisión de las principales teorías que desde mediados del siglo XX han tratado de dar forma al término *environment*. Bajo el concepto de "medio" (*environment*), la generación de artistas y arquitectos de los años sesenta aludía a un entorno que debía servir a las necesidades vitales del individuo y responder a las recientes preocupaciones ecosistémicas. Tras esta noción previa, cada una de las cuatro sesiones siguientes ahonda en un aspecto del medio desde una perspectiva doble, a la vez conceptual y material, a través de obras en forma de instalación, *performance* o vídeo

Reyner Banham. *Reyner Banham Loves* Los Angeles. (1972).

documental con los que presentar los vínculos y resultados en su translación al ámbito de la arquitectura.

La visita al concepto de territorio incluye un conjunto de variables que condiciona una relación dinámica con el entorno exterior. En esta parada, la obra del artista Robert Smithson sirve de guía para exponer la interpretación ampliada del territorio y los nuevos lugares que de ella surgen. Este concepto nos acerca a trabajos contemporáneos como las intervenciones *Structures of Landscape* (2015) de Ensamble Studio o House and Restaurant Cave (2018) de Junya Ishigami & Associates. El siguiente hito, dedicado a la técnica, hace alusión a los métodos y herramientas con los que impulsar nuevas lecturas e intervenciones para habitar el medio de manera más sostenible. En este recorrido, los trabajos de Reyner Banham en Los Ángeles, como su documental *Reyner Banham Loves Los Angeles* (1972), ejemplifican el progreso estimulado en la arquitectura gracias a innovadores recursos del ámbito industrial, tecnológico o digital. Un caso actual de relectura del entorno mediante técnicas alternativas es la serie fílmica *Living Architectures* de Ila Bêka y Louise Lemoine.

La siguiente parada expone las dimensiones individual y colectiva bajo las que concebir un medio urbano renovado. La obra de Gordon Matta-Clark sirve de hoja de ruta para entender la capacidad social implícita en el diseño del hábitat a través de los vínculos y acciones que el artista desarrolló en Nueva York. Sirva de ejemplo el manifiesto *Anarchitecture* (1974). O sirva de ejemplo el relato ficticio *Streamside Day* (2003) de Pierre Huyghe. El programa social es el elemento abordado en la última parada. Este relato ahonda en la capacidad social de la arquitectura y, con cierta distancia temporal respecto a los anteriores, trata tres intervenciones temporales realizadas en el Pabellón de Barcelona: *Casa Palestra* (1986) de Rem Koolhaas, *Morning Cleaning* (1999) de Jeff Wall y *Phantom* (2012) de Andrés Jaque. Esta visita sirve como lugar de trabajo para la revisión de la arquitectura construida y la consolidación de una corriente de innovación arquitectónica alternativa. Esos relatos en curso, tan contemporáneos hoy como ya lo fueron cincuenta años atrás en el contexto contracultural más revolucionario, proporcionan un campo de innovación colectiva para el progreso de la arquitectura.

Motivados por esas experiencias, los trabajos recogidos en este número presentan una investigación propia en formato libre, donde el lector podrá encontrar artículos, producción de imágenes, atlas planimétricos, reportajes fotográficos y soluciones mixtas. Cada trabajo recoge un concepto determinante y singular para el avance de la arquitectura en consonancia con las demandas de la sociedad y la fértil transmisión de conocimientos entre materias diversas. Se trata de investigaciones que operan en el contexto del segundo giro digital de la fotografía, la instrumentalización del *mock-up* como simulación escenográfica, la intervención

Pierre Huyghe. *Streamside Day*, 2003.

patrimonial experimental, los aspectos funcionales de la vivienda contemporánea, la integración social en tramas urbanas fragmentadas, la huella ambiental de las gasolineras urbanas, el impacto ecológico de los aparcamientos disuasorios y la componente atmosférica de ciertas instalaciones urbanas.

A modo de manual de investigación, este documento opera como amplificador de las motivaciones aquí contenidas y como invitación a un campo de transferencias donde nutrir la actividad práctica y teórica de la arquitectura. La transferencia de conocimientos ha permitido iniciar vías de trabajo que sobrepasan lo asumido. Esta pauta de trabajo ha servido para adquirir una actitud comprometida con el exterior e incitar un enfoque propositivo y crítico. Se trata de una herramienta interactiva, de condición disruptiva, que busca la incorporación de cuestiones actuales para impulsar el desempeño arquitectónico acorde a las necesidades de una sociedad compleja.

Conferencia de Jacobo García-Germán. “La instalación figurativa. Venturi, Scott Brown y nosotros”. 25 de abril de 2023.

El giro figurativo. Apuntes desde el MPAA

Jacobo García-Germán Vázquez

Durante las últimas ediciones del Máster en Proyectos Arquitectónicos Avanzados de la ETSAM uno de los principales temas de análisis y reflexión para alumnos y profesores ha sido el de la recuperación contemporánea de la figuración en arquitectura como posicionamiento cultural y como conjunto de técnicas de proyecto.

Recuperación de la figuración que emerge con fuerza a finales de la primera década del SXXI en reacción simultánea a los excesos de la reprogramación y sus tautologías de causa-efecto, tanto como al estrecho callejón al que iba quedando relegada la experimentación formal de raíz digital y paramétrica. Aflorando en las agendas contemporáneas en paralelo a la emergencia de los discursos en torno a la sostenibilidad y la energía, la revisión de la figuración, como genealogía histórica tanto como conjunto de técnicas, parecería representar la otra cara de la moneda de aquella reclamación del campo disciplinar ejercido por los discursos en torno a la energía. Donde la mirada energética busca el rendimiento como objetivo, la figurativa se ocupará del carácter como problema inconcluso de la arquitectura. Donde el diseño desde la energía experimentará material y hápticamente, el ejercido desde una posición conscientemente figurativa revisará las posibilidades y variaciones geométricas o tipológicas de órdenes y organizaciones.

Lejos de ejercerse desde perspectivas conservadoras, esta revisión de la figuración se ha producido desde posiciones culturalmente comprometidas y disciplinalmente arriesgadas, por parte de un conjunto de prácticas arquitectónicas, principalmente europeas, que han cultivado la consabida equivalencia entre las actividades constructiva, académica y editorial, dando así un alcance ampliado a su producción.

Esta producción ha llevado en la práctica aparejada una renovada atención a la ciudad consolidada y su escala menor, al trabajo sobre lo existente o a la recuperación de una producción más artesanal y menos industrializada en su arquitectura. Dando un sentido cultural más complejo a una posición de confianza en el lenguaje como elemento de identificación y comunicación, abierto y codificado al mismo tiempo.

La propuesta de una arquitectura deliberadamente ajena a los paradigmas visuales y materiales de lo corporativo y sus recursos (rasgos de neo-modernidad, brillos, ligereza, muros cortina…, todo ello aderezado con previsibles y simplificados guiños sostenibles en el discurso), ha producido como reacción un trabajo de resistencia a las fuerzas aplanadoras del capitalismo y su imagen construida, que ha recurrido a la reelaboración de filones estéticos del SXX aún vigentes como puedan ser el realismo sucio, la estética documentalista, el postmodernismo más seco y menos edulcorado, o el pop más intelectual.

Vetas formales, materiales, constructivas y compositivas que, revisadas, han armado un léxico heterodoxo a modo de "esperanto militante" en el que se reconocen aquellos que lo practican como parte de las posiciones críticas del momento actual. Posiciones que no solo compartirían filias, fobias y una cosmogonía común, sino que, y esto es lo relevante en términos académicos, habrían reescrito la figura del joven arquitecto con implicación cultural a partir del depurado de sus herramientas y recursos de proyecto y de la agilidad en el manejo de precedentes tipológicos, lingüísticos y materiales, explícitamente postproducidos.

Conferencias de los profesores María Teresa Muñoz y Jacobo García-Germán.

CONFERENCIAS

Suburbia

María Teresa Muñoz

La instalación figurativa. Venturi, Scott Brown y nosotros

Jacobo García-Germán Vázquez

Dan Graham. *Homes for America*, 1967.

Suburbia

María Teresa Muñoz

"Aunque existen estudios anteriores sobre algunas áreas residenciales planificadas fuera de las grandes ciudades americanas, un especial interés por el suburbio se suscita en distintos ámbitos a partir de mediados de los años sesenta y setenta del siglo xx. Arquitectos, sociólogos y artistas encuentran en el suburbio un campo nuevo sobre el que reflexionar y aplicar sus ideas, tomando como punto de partida el hecho de que tales conjuntos residenciales eran en general denostados e incluso culpabilizados del empobrecimiento de la vida urbana. (…)

Robert Venturi y Denise Scott Brown acometieron, a partir de los últimos años sesenta, una serie de trabajos destinados a la reivindicación del suburbio, que discurría en paralelo a la de los medios de comunicación y el simbolismo en arquitectura. En 1970 realizaron un taller de un semestre en la Yale School of Architecture bajo el título de "Remedial Housing for Architects". El taller fue también conocido como "Learning from Levittown" y Denise Scott Brown comentó después que en ese momento ellos estaban más interesados en lo que la gente hace con sus casas que en lo que los arquitectos intentan que hagan; les atraía más la iconografía de Mon Repos, Cape Cod o las caravanas que la estructura y la iconografía de, por ejemplo, la Dymaxion House o Fallingwater". (…)

Uno de los primeros trabajos del artista norteamericano Dan Graham (1942) fue la publicación de un artículo titulado "Homes for America" en la revista *Arts* de Nueva York en la segunda mitad de los años sesenta. El artículo aparece en el contexto de la Costa Este, donde abundaban los discursos teóricos sobre el arte y sobre las estructuras sociales y su objeto eran los suburbios construidos en las inmediaciones de las ciudades, en los que su disposición y construcción obedecían a los principios de la estandarización y a una predilección por los productos instantáneos. (…)

Si los primeros trataban de alejarse de la arquitectura, envolviéndola por medio de señales y signos, el segundo se sumergía en ella, buscando unas estructuras arquitectónicas capaces de traspasar sus propios límites para conformar otra disciplina, la del ensayo. En este sentido, Venturi-Scott Brown habrían buscado ser menos arquitectos y más comunicadores, en tanto que Graham, con su descubrimiento de una arquitectura esencial, habría encontrado en ella un esquema capaz de sustentar una obra de arte"[1].

1. Extractos del artículo: Muñoz, María Teresa. "Una comparación entre "Learning from Levittown" (1970) de Robert Venturi y Denise Scott Brown y "Homes for America" de Dan Graham (1967-1978)". *Materiales concretos*, 2023. https://www.materialesconcretos.org/post/641093494744727552/suburbia

Fotograma del corto "Saving Lieb House", James Venturi, John Halpern, 2009.

La instalación figurativa. Venturi, Scott Brown y nosotros

Jacobo García-Germán Vázquez

"Una de las primeras paradojas, al volver la mirada sobre Robert Venturi y Denise Scott Brown desde una perspectiva actual, es la producida entre su auto proclamada condición de artistas frente a la aceptación, comúnmente establecida por el resto del mundo, de Venturi y Scott Brown como garantes de determinados valores disciplinares en la arquitectura. Para ellos mismos, Venturi y Scott Brown eran artistas, tanto o más que simplemente arquitectos. (…)

El trabajo de Venturi y Scott Brown se basa en una permanente deslocalización, desplazamiento de significados y de escalas efectuadas sistemáticamente sobre el objeto arquitectónico. No se trata, como a primera vista podría parecer, de un trabajo anclado en la realidad, el contexto, la pertenencia o el sentido profundo de las cosas. (…)

La trasformación de arquitectura en instalación será literal en el simbólico performance del transporte, físico y sin desmontar, de la Casa Lieb, obra de Venturi y Rauch de 1969. Esta pequeña casa fue levantada en 2008 de su emplazamiento en una sola pieza para ser trasladada por tierra y por mar, río Hudson arriba y por delante del skyline de Nueva York, hasta su relocalización en el jardín de la Casa Kalpakjian, obra asimismo de Venturi y Scott Brown de 1989, y a 180 km. de la situación de origen de la Casa Lieb. (…)

Metafórica pero quizás también estrictamente puede interpretarse como la culminación Pop/surrealista/Ready-Made de lo que podríamos considerar el "programa secreto" de Venturi y Scott Brown: el cuestionamiento de determinadas certidumbres e inercias arquitectónicas mediante procesos de extrañamiento o, en otras palabras, la transformación de arquitectura en instalación. (…)

¿Será por tanto la instalación, el acontecimiento, la manifestación más pura de la condición escenográfica de la arquitectura para Venturi y Scott Brown? Por encima de su reconocimiento hacia el valor de la historia o de su mirada popular a la ciudad, ¿será el carácter simplemente teatral y fugaz aquello que perdure en el tiempo del trabajo de Venturi y Scott Brown?"[1]

1. Extractos del artículo: García-Germán Vázquez, Jacobo. "El artista está presente Extrañamiento, dificultad e instalación en Venturi y Scott Brown". *rita_19 revista indexada de textos académicos*, 2023. https://doi.org/10.24192/2386-7027(2023)(v19)(10)

Presentación de resultados. 22 de junio de 2023.

TRANSFERENCIAS

Crisis de representación y simulaciones. Fotografía de arquitectura en el segundo giro digital
Alejandro Caraballo
28

El mock-up arquitectónico: de la representación a la simulación
Nicolás Martín
42

Intervención patrimonial experimental. Tres proyectos de Kuehn Malvezzi
Carlos Mombiela
56

Bad examples de Alexander Klein. La transformación del distribuidor en la vivienda contemporánea
Alfonso Bucheli
72

Fragmentación física, integración social: análisis cartográfico de Tibabuyes y El Rincón en Suba, Bogotá
Juan Camilo Izquierdo Lizarralde
76

Only ~~Twenty~~ Six Gasoline Stations. Registro de gasolineras urbanas en el centro de Madrid
Lucas Cerda Ramoneda
80

Car(ing)scapes. La paradoja ecológica de los aparcamientos disuasorios
David Robles
84

Arquitectura atmosférica para el acondicionamiento del medio: Ecobulevar de Vallecas
Andy Molina
88

Enric Miralles, Carme Pinós,
Cementerio de Igualada.
Fotografía del autor,
Igualada, 2022.

Crisis de representación y simulaciones. Fotografía de arquitectura en el segundo giro digital

Alejandro Caraballo

postfotografía / simulación / postproducción / representación / IA

Enfriamiento y canonización

Con el motivo de la campaña de Otoño de 2021, Maria Grazia Chiuri, directora de arte de la revista Dior Magazine contrata a Julia Hetta para la fotografía editorial del nº35 que se lanza bajo el nombre "Behind the mirror". Hetta, reconocida fotógrafa de moda con varias decenas de encargos a sus espaldas (desde editoriales de Vogue o Dazed and Confused hasta campañas para Hermès o Alexander Mcqueen) responde con una serie de fotografías que titula "Time Passing" en las cuales las modelos se muestran ataviadas con vestidos de corte victoriano y patrones de rosas rojas y dameros, en una suerte de fantasía Carrolliana en la que la escenografía acompaña con espejos encallados en suelos de tierra rojiza, majestuosas aves blancas o lánguidas ramas de árboles deshojados.

Las fotografías, que descritas de esta manera pueden parecer un escenario habitual en el mundo editorial, destilan un elevado pictorialismo y una atmósfera onírica conseguida en gran parte por los juegos de largas exposiciones, transparencias y reflejos que la fotógrafa emplea con destreza. Es determinante observar cómo en las imágenes, la claridad del producto se ve completamente desdibujada por la propuesta fotográfica en pro de un desarrollo propositivo. Paradójicamente, una industria cuyo fin último es fabricar objetos para su comercialización, deja de poner el foco en éstos como entidades abstractas para convertirlos en parte de un discurso más complejo. El trabajo de Hetta y el de muchos de sus compañeros y compañeras de profesión[1], se enmarca dentro de un estado de excepción en el mundo de la imagen contemporánea en el que se encuentra sumida la industria de la moda y del diseño.

En proyectos editoriales es habitual que las direcciones artísticas de las compañías definan los criterios de fabricación y producción de todos los documentos que finalmente verán la luz para representar una determinada campaña. Estos equipos se encargan de generar una reflexión previa enfocada en la elaboración de un posicionamiento estético/ideológico/ambiental a través del cual sus productos van a ser comunicados. De la misma manera, cuando se plantean las campañas, la figura del artista, desde múltiples disciplinas, resulta clave para aportar una

1. Para consultar otros ejemplos de la situación disidente de la industria de la moda ante la reproducción de la imagen canónica, ver junto al trabajo de Julia Hetta, los trabajos de algunos fotógrafos como David Lachapelle, Britt Lloyd, Von Holfe, Anastasia Fursova o Nick Knight, quien se define a si mismo como "creador de imágenes" frente a la etiqueta de fotógrafo.

Julia Hetta, campaña publicitaria para la DIOR Cruise 2022 Collection.

mayor densidad a los contenidos mostrados[2]. Junto a ello, la reciente renuncia a los cánones y volatilidad de los discursos permite una mayor exploración y experimentalidad en la manera en la que las marcas se comunican con los consumidores, desdibujando el límite entre la fotografía editorial y la fotografía artística o de autor.

La fotografía de arquitectura, se ha establecido ya como una pieza más del proyecto arquitectónico. La imagen digital conforma el epílogo a un largo viaje con la intención de reflejar la traducción material del proceso de hacer arquitectura. Su enfoque ha variado significativamente desde la modernidad y sus cánones estrictos hasta la situación contemporánea, caracterizada por la hiperproductividad y el consumo masivo de imágenes. La consideración permanente de la fotografía como un objeto finalista y ciertamente propagandístico, sumado a las consecuencias aventuradas por McLuhan y Debord sobre el reemplazo de la realidad física por la imagen construida, dibujan el marco en el que nos encontramos.[3] Los medios de comunicación cuyo objeto es la difusión de la arquitectura y en particular, las revistas, conforman un atlas visual que refleja los estándares a través de los cuales los objetos arquitectónicos han de ser retratados. Si la imagen a la que se acerca el mundo de la moda y del diseño (como sus modelos y productos) han logrado deshacerse de la canonización producida durante la modernidad, y los directores artísticos a cargo de sus editoriales exploran constantemente nuevas fronteras, las imágenes producidas en torno a la arquitectura parecen perpetuar los cánones asentados por los medios de comunicación que años atrás consiguieron añadir la arquitectura a la lista de los bienes de consumo.[4]

Esta situación estática en la que la arquitectura se ha visto fagocitada por su imagen no solamente desemboca en la problemática ya explorada por otros autores en torno a la réplica y re-reproducción[5] en el objeto físico sino también en la estandarización y descontextualización de su imagen, respondiendo en mayor medida a los criterios de consumo que a un ejercicio crítico o intelectual acorde al proyecto arquitectónico. A medio camino entre la fotografía documental y la fotografía de producto, la falta de experimentación en la fabricación de la imagen arquitectónica, colisiona de manera desastrosa con la era de la postfotografía, en la cual la imagen ya no es el archivo ni de lo real ni de lo verdadero.[6]

2. Las marcas comunican qué quieren conseguir en sus campañas publicitarias a través de *briefings* con los criterios de las sesiones fotográficas y los términos de la colaboración con los diferentes artistas. Las imágenes finales se editan y se postproducen de acuerdo a las directrices del equipo encargado del desarrollo de arte. La arquitectura en términos globales parece tener unos criterios algo difusos. Más allá de aquellos estudios que hacen evidente su interés por contar con fotógrafos determinados, el grueso de éstos son contratados por moda o cercanía, lo que favorece la estandarización de la imagen.
3. Guy Debord, *La sociedad del espectáculo*. Barcelona, Anagrama, 1999. (ed. original publicada en 1967) y Marshall Mcluhan, Understanding Media: The Extensions of Man. New York, McGraw-Hill, 1964
4. Bergera, Iñaki, Fotografía y arquitectura: La imagen del espacio construido. Madrid, Turner Noema, 2023).
5. Lluis Juan Liñán, *Arquitectura Web: de la reproducción a la producción en la era de internet* (Tesis Doctoral). Madrid, Universidad Politécnica de Madrid, 2021.
6. El 4 de Abril de 2023 el periódico *El Mundo* publica en portada una imagen generada por inteligencia artificial que muestra a dos representantes políticos de la izquierda española juntos y sonrientes, caminando abrazados, en una semana de tensiones entre ambos partidos en una estrategia claramente provocadora como queda recogida en el artículo de Victoria Mendizábal que se puede consultar en: "https://www.redaccion.com.ar/el-mundo-usa-una-foto-creada-con-inteligencia-artificial-en-su-tapa-y-

(Arriba): Montaje del autor.
(Abajo, izquierda): Pezo von Ellrichshausen. *Luna House*. Pintura al óleo, 2020.
(Abajo, centro): James Welling. *6236*, SFMOMA, 2009.
(Abajo, derecha): Pezo von Ellrichshausen. *Luna House*. Fotografía tomada por el estudio, 2022.

El objetivo de este trabajo es cuestionar el enfriamiento de la fotografía de arquitectura "mainstream" a través de la producción de imágenes nuevas que aporten una mirada capaz de resignificar arquitecturas cuya identidad visual ya ha sido fabricada en consecuencia al canon de reproducción/consumo actual. Para ello, se producirán simulaciones que partirán de documentos de archivo y serán transformados de acuerdo a las inquietudes y mecánicas de trabajo de autores contemporáneos con una visión crítica y disidente sobre la representación visual del espacio arquitectónico. Lo que proponemos es aproximarnos al proyecto mediante la observación de la imagen una vez ésta ha sido producida. Acercarnos al edificio a través de prácticas fotográficas experimentales no para intentar reflejar una realidad más certera que la convencionalmente retratada, sino con el fin de encontrar fisuras, grietas y lugares inexplorados que puedan tanto enriquecer el proyecto finalizado como activar mecanismos de proyecto. Tres simulaciones comparativas y una especulación propia

Tres simulaciones comparativas y una especulación propia

01. Pezo von Ellrichshausen vs James Welling

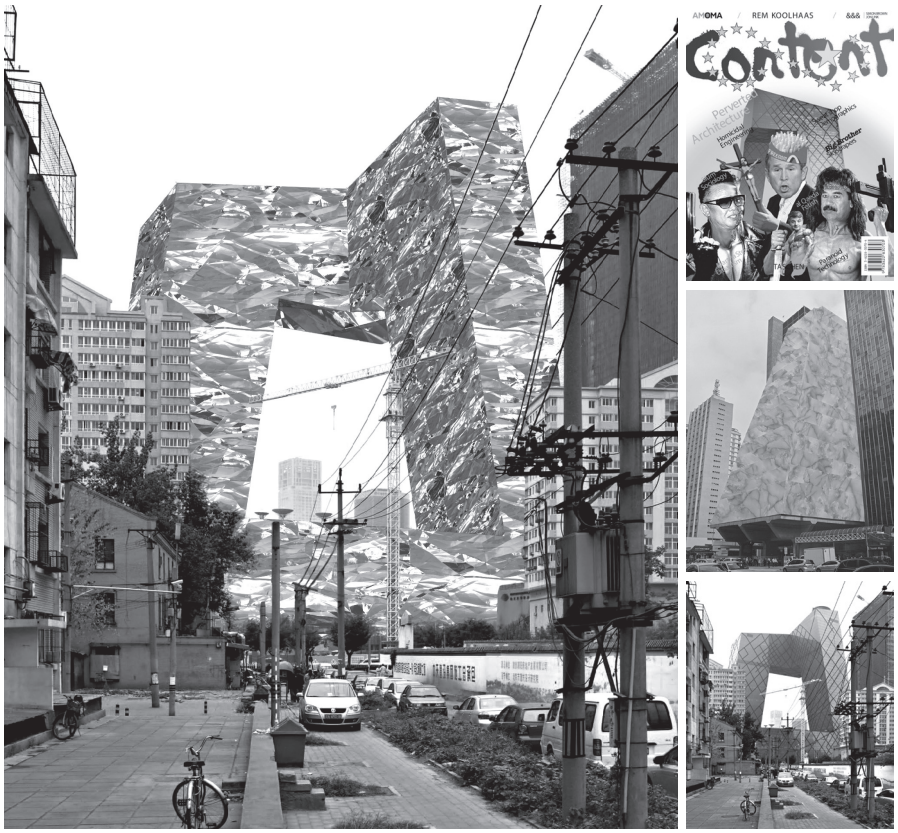
La primera de las simulaciones resulta del cruce de una de las fotografías utilizadas para el reportaje de la Luna House de Pezo von Ellrichshausen -realizada por los propios autores- con el trabajo del James Welling.

Como documento de proyecto encontramos unas pinturas producidas también por el estudio previas a la ejecución del edificio, [figs. 1,2] en las que podemos observar una paleta de colores pasteles que dibuja un paisaje policrómico. En él, quedan evocados los rojizos atardeceres de las zonas montañosas de Yungay y la homogeneidad de la masa de tierra en la que se emplaza el proyecto. Éste, supone una especie de grieta blanca en el paisaje, completamente abstracta y horizontal, como una banda más en la fotografía de un paisaje de Gursky.

El trabajo de Welling trabaja en el límite de lo real y lo abstracto a través los filtros de color, inversiones o superposiciones para conseguir imágenes de cierta extrañeza que construyen una situación visual propositiva, distorsionada y atmosférica sobre objetos arquitectónicos. En particular es conocida su serie de fotografías sobre la Glass House en las cuales el juego de reflejos y transparencias de la pieza de arquitectura se suman a las transformaciones realizadas por Welling.

Las imágenes resultantes, en las que el detalle del terreno con sus irregularidades es sustituido por una masa casi uniforme de color, o en la que los árboles se superponen con la casa sin relación con los paramentos reflectantes sino que los

despierta-la-polemica/". Una semana antes, unas fotografías del Papa Francisco vestido con un abrigo de Balenciaga se hacían virales en twitter y burlaban los filtros de percepción de algunos de los usuarios de la red, como también los hicieron días después las ampliamente difundidas imágenes del Expresidente de los Estados Unidos, Donald Trump, siendo arrestado por la policía en la calle. Para más información consultar el artículo de *El País*: "https://elpais.com/tecnologia/2023-04-01/por-que-nos-hemos-creido-la-foto-del-papa-con-el-abrigo-blanco.html".



(Izquierda): Montaje del autor.
(Derecha, arriba): Rem Koolhaas, OMA. Content. Köln, Taschen, 2004.
(Derecha, centro): Patrick Hamilton. *Redressed Architectures*, 2013.
(Derecha, abajo): OMA. *Sede CCTV*, 2012. Fotografía de Iwan Baan.

trascienden, nos sirven de guía para explorar una manera de fabricar una imagen de la obra de Pezo von Ellrichshausen que se corresponda con esa situación imaginaria planteada en su inicio y que se pueda desmarcar de la fotografía publicada del proyecto.

De esta manera, la imagen que resulta de aplicar las distorsiones de Welling a la fotografía original nos introduce en una especie de realismo mágico capaz de seguir generando preguntas, extrañamiento y sugestión.

02. OMA vs Patrick Hamilton

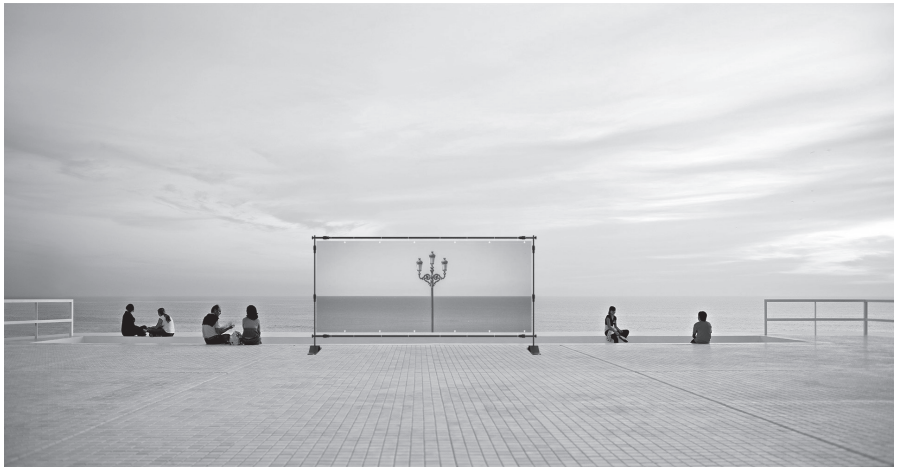
> "In 2004 OMA/Rem Koolhaas published the book Content; it is currently out of print and no longer in distribution. For the cover, the book's designers proposed a series of cartoons/ caricatures of OMA's projects. OMA rejected these proposals and instead chose a version in which the CCTV building is presented as the positive and shining symbol of a changing world order - which reflects our sincere intention with the design.
> The designers of the book included the rejected covers in miniature as an appendix.
>
> In 2005, some of the rejected images circulated on internet in China. Now, four years later, the same images re-circulate on the internet, causing upset and speculation.
>
> OMA did not produce the images and their content does not represent our opinion in any way.
>
> We regret the renewed attention, and distance ourselves emphatically from the interpretations attributed to these images. Our sincere intentions with the design of the CCTV building have been stated and published countless times. It does not have a hidden meaning." [7]

La segunda simulación cruza las fotografías postproducidas de Patrick Hamilton, con el archiconocido edificio de OMA. El trabajo de Hamilton denuncia los monumentos arquitectónicos erigidos en un régimen totalitario que se han conformado como grandes piezas capaces de apelar a la memoria colectiva y que contrastan fuertemente con la situación socioeconómica del país. El edificio de Rem Koolhaas y todo lo que rodeó el proyecto y su ejecución no quedó exento de polémica a niveles éticos y políticos. Visto por algunos como un monumento que alberga la sede del principal motor propagandístico de un estado totalitario (las magníficas imágenes de Iwan baan inciden en el contexto socioeconómico y cultural, la escala y una mirada cercana a la que expone Rancière en su defensa del trabajo), parece un buen ejemplo para aplicar las transformaciones que emplea Hamilton en sus trabajos para destacar aún más todos los aspectos controvertidos de esta arquitectura.

03. Campo Baeza vs John Gerrard

Aunque la postproducción de la imagen no es inherente a la llegada de lo digital, el desarrollo de los programas de edición por ordenador ha burlado completamente la capacidad del ojo humano de diferenciar lo que ha sido postproducido y lo que no. Tal y como mencionábamos anteriormente, lo digital marca el contexto de lo virtual, de la posverdad y las fake news, del retoque y la negación a las imperfecciones. Si antes hablábamos de la industria de la moda como "liberadora"

7. Comunicado emitido por el estudio de arquitectura en su página web: http://www.oma.nl/



(Arriba): Montaje del autor.
(Abajo, izquierda): John Gerrard. *Leaf Work*, 2020.
(Abajo, centro): *Entre Catedrales*, fotografía de Javier Callejas, 2009.
(Abajo, derecha): Fotografía del proyecto extraída de la página web del ayuntamiento de Cádiz.

a la hora de construir imágenes no canónicas, ésta es bien reconocida de igual manera por su rechazo constante a la imperfección (de los cuerpos, de las pieles, de las impurezas...)

Como un juego que pretende generar cierta controversia y sin ánimo de crítica hacia el mismo, se propone la imagen del proyecto Entre dos Catedrales de Alberto Campo Baeza como ejemplo del bien extendido "maquillaje" en las fotografías de arquitectura. La obra de Campo, habla siempre de pureza, de claridad, de simplicidad, de razón; pero lo cierto es que el mundo es impuro, difuso, complicado e inconsciente. Como algo habitual en cualquier sector, la imagen del edificio acaba retocándose para eliminar todo esto y haciendo desaparecer del horizonte enmarcado las farolas (entre muchas otras cosas) del paseo marítimo del Paseo del Vendaval de Cádiz.

Como modelo para producir la simulación utilizamos el trabajo de John Gerrard, de gran carga política. El artista proyecta potentes imágenes digitales en contextos aparentemente ajenos a las mismas diversos fines: poner en evidencia las consecuencias del cambio climático, generar historias ambientales que introducen una nueva capa de información al paisaje dado o simplemente, provocar un espacio virtual inmersivo a escala con las mismas lógicas que las de un videojuego.

La contraposición de la fotografía original con la técnica de Gerrard nos permite realizar una suerte de restitución del paisaje a través de la imagen resultante o de "restitución de la verdad" si así quiera llamarse. La introducción de la farola borrada sobre el lienzo produce una sensación de extrañeza y de cuestionamiento sobre la disociación entre lo real y lo virtual. En la imagen virtual, asumimos que la instalación trae de vuelta un objeto eliminado del paisaje urbano. En la instalación real el lienzo es simplemente una copia de lo que hay tras él.

04. MVRDV vs the City of Rotterdam

> "How foolish of me to believe that it would be that easy. I had confused the appearances of trees and automobiles, and people with reality itself, and believed that a photograph of these appearances to be a photograph of it. It is a melancholy truth that I will never be able to photograph it and can only fail. I am a reflection photographing other reflection within a reflection. To photograph reality is to photograph nothing"[8].

Como último ejercicio sobre la coyuntura existente entre realismo, simulación e imagen digital en la arquitectura se propone una transformación sobre la fotografía de Ossip van Duivenbode del recién inaugurado Museo Boijmans de MVRDV en Rotterdam.

Según los autores, la piel exterior del museo, construida mediante paneles de espejo, pretende reflejar la situación urbana de alrededor, más teniendo en cuenta que el planeamiento realizado fue diseñado por OMA algunos años atrás. Esta decisión estética ha repercutido directamente sobre la monumentalización del

8. Duane Michals, *Failed Attempt to Photograph Reality*, 1975.

(Arriba): Montaje del autor.
(Abajo, izquierda): *Boijmans Museum*, foto de Ossip van Duivenbode, 2021.
(Abajo, centro): *Anastasia Fursova*, Smile You're on Camera.*Vogue Portugal*, 2023.
(Abajo, derecha): Collage con imágenes de la búsqueda en Google "rotterdam news" filtrando por 2023 y Países Bajos.

museo como una especie de "objeto de internet", contribuyendo a una corriente de atracción turística fundamentada sobre la constatación de haber estado en el lugar adecuado para hacerse la fotografía. Tal y como apuntan Encabo y Maluenda en su artículo sobre el museo publicado tras su inauguración , el Boijmans adquiere una categoría de edificio-selfie, que nos lleva directamente a la teoría posfotográfica de Fontcuberta y produce un marco interesante para la intervención digital sobre su imagen. Si el selfie muestra la capacidad de uno mismo de proyectar su propia imagen, podemos pensar que el efecto espejo del edificio de MVRDV no solamente refleja la calidad del planeamiento urbanístico de OMA, sino también, la imagen propia de la ciudad de Rotterdam y al carecer de filtro, no solamente observaremos en ella lo que quiere ser mostrado sino también lo que se halla bajo la superficie.

Para la construcción de la imagen final, se ha realizado una superposición de 80 fotografías obtenidas de noticias locales durante el año 2023 sobre los paneles de espejo del edificio, simulando una superficie que ya no refleja la identidad visual del entorno sino la imagen mental de la misma a través de las imágenes que aparecen de ella en la red.

Re-significar la arquitectura desde su propia imagen

La reflexión crítica de las imágenes fabricadas dentro del marco teórico enunciado previamente nos permite enunciar algunas observaciones relevantes al respecto de la producción visual y comunicación de la arquitectura en su situación contemporánea.

En primer lugar es evidente el peso de lo documental como principio fundamental de la fotografía de arquitectura. La condición existencial de ésta es la constatación del objeto construido, la confirmación de que lo proyectado ha sido ejecutado y la exaltación de las virtudes del resultado en consonancia con las voluntades iniciales y los descubrimientos del proceso. De manera incuestionable, este formalismo es el estándar de la imagen arquitectónica hasta nuestros días.

En segundo lugar la sobresaturación de imágenes en la red, afecta de igual manera las arquitecturas de cierta repercusión a nivel urbano, por lo que aquí se genera la primera contradicción que detona la necesidad de una mirada divergente a la vocación documental de la fotografía arquitectónica: si ya hay una multiplicidad de imágenes de un edificio que han sido tomadas por los usuarios que lo han visitado, los objetivos del reportaje descrito se darían por superados. Desde aquí, se abrirían dos vías posibles; por un lado la experimentación en la toma de las imágenes, apartando su condición documental y absorbiendo una vocación propositiva, capaz de hacer una segunda lectura que complemente a la que se pueda obtener de la masa de fotos que circulan por la red. En segundo lugar, trabajar con esas fotografías ya realizadas para resignificarlas de manera que sea el contexto o el subtexto de la imagen lo que aporte una capa de información adicional a la que ya ha sido mostrada.

Incidiendo en las imágenes generadas, podemos advertir que la libertad artística y las licencias creativas que se toman en el desarrollo del proyecto, en los documentos de ideación y proceso no tiene por qué acabar cuando la arquitectura se materializa. Está claro que la arquitectura la hacen los arquitectos y es el trabajo de los críticos y de los teóricos poner las obras en su contexto y dotarlas de una perspectiva ajena a la del estudio. Los edificios acaban por agotar las pretensiones del discurso bajo el que se han producido, al fin y al cabo, una vez se finalizan, se emancipan de sus progenitores y comienzan su propia vida en relación a una sociedad que los moldea según su interés propio. De la misma manera que se realiza el juicio crítico sobre los mismos como dispositivos, como entidades operativas o como objetos trascendentales, la resignificación a través de su propia imagen es capaz de dar continuidad a la especulación presente en los inicios de proyecto y que parece darse por finalizada una vez se coloca el primer ladrillo. Es habitual ver en la industria comercial cómo las marcas constantemente inducen estas resignificaciones o desplazamientos para transformar su imagen ante el consumidor y modificar la percepción que existe sobre ellas. Si finalmente entendemos la imagen arquitectónica como un dispositivo de comunicación, ésta debe poder tomarse las mismas licencias creativas que el resto. Quizá de esta manera, cuando hablemos de los proyectos ya realizados y expongamos sus procesos generativos, no solamente nos quedará emplear la documentación previa a su ejecución, sino que podremos explorar y construir los discursos que hablan sobre nuestra arquitectura con imágenes de aquello que ya ha sido materializado.

En tercer lugar, asumir que la realidad opera en muchos más estratos que el físico y que "la realidad virtual también es una realidad"[9]. Al desdoblameiento de lo físico y lo virtual/digital también se suma la incapacidad de la fotografía de reproducir el conjunto de operadores de lo real, por lo que la defensa del reportaje de arquitectura como el reflejo de lo ejecutado responde meramente a una cuestión formal. Esto no quita que pueda impregnarse de algunas capas de información adicionales, pero sin lugar a dudas el tratamiento digital de la imagen, por su falta de limitaciones, se evidencia como una herramienta fundamental también para acercarnos a la parte de realidad que es incapaz de captar una cámara fotográfica.

Podemos observar también -siguiendo la discusión sobre la emancipación de la arquitectura una vez se construye- que la transformación digital sobre las fotografías de los proyectos también opera a modo de semilla crítica y abre nuevos debates que escapan a los condicionantes de proyecto. Ciertamente la arquitectura plantea algunas respuestas, concisas y concretas ante sus enunciados: pero en el mejor de los casos, es capaz de generar igualmente un sinfín de preguntas que no precisan de una respuesta inmediata, sino de una reflexión colectiva a largo plazo. Aquí, entra de nuevo el juego crítico con la imagen, en su capacidad de enunciar estas nuevas dudas, provocaciones y especulaciones que no están presentes en el proyecto.

En definitiva, esta investigación especulativa concluye con que en la era de la imagen, tan importantes son los modos de ver como aquello que se mira y que el desarrollo de las tecnologías digitales no hacen sino abrir un gran abanico de posibilidades de observación que contribuyen de igual manera a la crítica como al proyecto de arquitectura. Las imágenes están antes, durante y después del proyecto y si en las dos primeras fases son transformadas constantemente con un fin reflexivo, es necesaria también la transformación a posteriori como una herramienta para combatir el enfriamiento y la homogeneización, no solamente de la propia imagen, sino de la misma arquitectura.

9. Vicente Monroy, *La realidad virtual*, 2014.

Bruther. *Mock-up de fachada de Centro deportivo y cultural de Sainte-Blaisse.* Paris, 2015. (Filip Dujardin)

El *mock-up* arquitectónico: de la representación a la simulación

Nicolás Martín

***mock-up* / prototipo / procesos de proyecto / imagen / simulación**

Los modelos son reales

> Estamos siendo testigos de un cambio en la relación tradicional entre realidad y representación. Ya no evolucionamos del modelo a la realidad, sino del modelo al modelo, al tiempo que reconocemos que, en realidad, ambos modelos son reales. En consecuencia, podemos trabajar de un modo muy productivo con la realidad experimentada como un conglomerado de modelos. Más que considerar el modelo y la realidad como modalidades polarizadas, ahora funcionan al mismo nivel. Los modelos han pasado a ser coproductores de realidad
>
> Olafur Eliasson, *Los modelos son reales*[1]

Desde la publicación del texto *Los modelos son reales* (2007)[2] del artista danés Olafur Eliasson ha habido un incremento paulatino en el número de publicaciones, artículos académicos y exposiciones acerca de este concepto. Eliasson plantea que nuestra cultura ha llegado a un estado en el que la tecnología corrobora el concepto de simulación planteado por Jean Baudrillard en 1983 en su libro *Simulaciones*[3]. Baudrillard argumenta que, si la representación se define como la equivalencia entre "el signo" y "lo real", la simulación entiende que esta paridad es falsa y verdadera al mismo tiempo. "Mientras que la representación intenta absorber la simulación interpretándolo como una falsa representación, la simulación envuelve todo el edificio de la representación como un simulacro en sí mismo"[4]. Los modelos no solo representan la realidad, sino que configuran una nueva.

Desde este punto de vista, cabe pensar que los instrumentos empleados por diseñadores y artistas, para representar la realidad anticipada del proyecto, también suponen una suerte de simulación. De esta forma, la investigación sostiene que más allá de la representación, los *mock-ups* arquitectónicos son capaces de funcionar como simulaciones, como si de escenografías se tratasen, de una realidad nueva e idealizada. Esta mutación proviene de un proceso de 'destecnificación', donde los *mock-ups* han sufrido una pérdida de potencial técnico a causa de la digitalización progresiva de las últimas décadas.

1. Olafur Eliasson, *Los Modelos Son Reales* (Barcelona: GG, 2009). 11.
2. Ibidem. 11.
3. Jean Baudrillard, *Simulations* (New York city: Semiotext(e), 1983), 8-13.
4. Ibidem. 13.

Frank Lloyd Wright. *Prototipo de pilar fungiforme para la sede de Johnson Wax de F. L. Wright*. Racine, 1937. (SC Johnson)

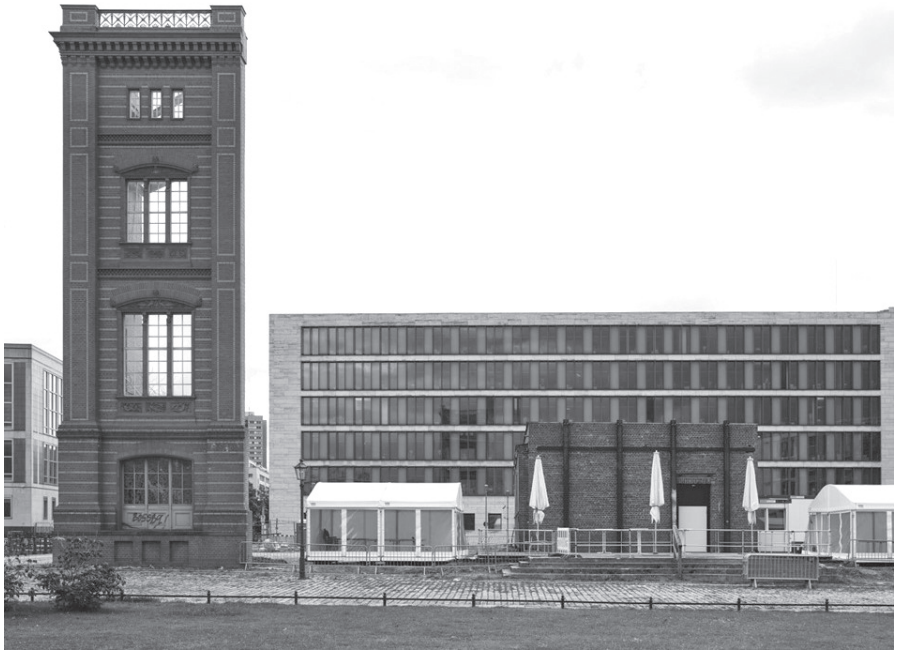
El *mock-up* como modelo de representación

No existe consenso acerca de la definición del concepto de *mock-up* en arquitectura. Las disparidades entre autores se muestran en la escala, materialidad o fisicidad de estos artefactos. Autores, como Nick Gelpi, definen al *mock-up* como un modelo de representación a escala real empleado para verificar características concretas de un edificio. La capacidad de representación de una realidad arquitectónica propuesta por Gelpi contrasta con su falta de rigor a la hora de definir la materialidad o fisicidad de estos dispositivos. El autor estadounidense enuncia muestras de acabados de fachada o replanteos como *mock-ups*.[5]
Otros autores anteriores como Mark y Jane Burry amplían aún más la definición, mediante la incorporación de modelos virtuales al término[6]. La definición más concisa y precisa de este artefacto la enuncia la investigadora Karen Moon en su libro *Modeling Messages* (2005)[7]. Moon define el *mock-up* como modelos de representación a escala real, "que están construidos con los mismos materiales que el edificio"[8] al que representan. Adicionalmente, Moon establece diferencias entre el *mock-up* y los "modelos a escala real". Estos últimos, a diferencia de los *mock-ups*, no están fabricados con los mismos materiales que la futura construcción. A pesar de la falta de consenso acerca de la definición del *mock-up*, la definición de Moon permite establecer con precisión la distinción entre términos similares.

Se pueden localizar los primeros *mock-ups* a principios del siglo XX. Antes de la llegada del movimiento moderno, estos artefactos eran prácticamente inexistentes. Hay registros de modelos de escayola, madera o cera de diferentes detalles arquitectónicos, como capiteles o cornisas. La realización de estas pruebas, con materiales más asequibles y moldeables que los finales, permitía a los artesanos y arquitectos realizar pruebas de elección rápidamente. Los modelos a escala real se localizaban en su posición futura para comprobar la apariencia formal del conjunto. Una vez aprobados, eran realizados en los materiales finales, normalmente diferentes tipos de piedra.

La modernidad trajo consigo la búsqueda de nuevas soluciones constructivas, tipológicas o estructurales que precisaban de herramientas de verificación.
Los *mock-ups* se convirtieron en uno de los instrumentos predilectos para la comprobación técnica de los proyectos. Algunos ejemplos de esta época son el prototipo de pilar fungiforme planteado por Frank Lloyd Wright para el proyecto de la sede de Johnson Wax o las pruebas de carga de paraboloides hiperbólicos de Félix Candela. Bajo la innovación característica de la modernidad los *mock-ups* representaron fielmente fragmentos reales de edificios y permitieron la verificación y ajuste de estructuras, sistemas constructivos... Esta tendencia de prueba y testeo mediante modelos físicos sigue vigente en la actualidad, aunque con cierto declive.

5. Nick Gelpi, *The Architecture of Full-Scale Mock-Ups* (New York: Routledge, 2020). 130.
6. Mark Burry y Jane Burry, *Prototyping for Architects* (London: Thames & Hudson Ltd, 2016). 27-29.
7. Karen Moon, *Modeling Messages : The Architect and the Model* (New York: New York The Monacelli Pres, 2005). 59.
8. Ibidem. 57.



Abri+Raabe. *Mock-up de la esquina noreste de la antigua Bauakademie de F. K. Schinkel*. Berlín, 2022. (Andreas Gehrke)

Más allá de la disciplina arquitectónica han aparecido algunas instrumentalizaciones de estos dispositivos que contrastan con la visión innovadora de la modernidad.

El *mock-up* como modelo de simulación

En los últimos veinte años, varios acontecimientos han modificado la percepción que los arquitectos tienen acerca del *mock-up*. A finales del siglo XX, el alcalde de Berlín, Eberhard Diepgen y Bildungsverein Bautechnik, una organización que estudia la preservación y reconstrucción de edificios históricos en Berlín, acuerdan abrir un debate público sobre la posibilidad de reconstruir el antiguo edificio de la Bauakademie de Karl Friedrich Schinkel.[9]

Entre los años 1832 y 1839, el arquitecto alemán construyó una escuela de arquitectura en lo que hoy se conoce como el distrito berlinés de Berlin-Mitte. El edificio, un volumen de terracota de planta cuadrada de unos 50 metros de largo y 20 metros de alto, tendría el nombre de Allgemeine Bauschule. Posteriormente sería conocido como Bauakademie. El edificio disponía de ciertas novedades en la arquitectura de Schinkel como el empleo de "ladrillo en un edificio público secular tanto como material estructural como de fachada"[10]. La construcción disponía de cuatro plantas y patio central. Entorno a este patio se disponían aulas, talleres o la residencia del propio Schinkel. Más de cien años después de la inauguración, en 1962, el edificio es demolido para dejar paso al Ministerio de Asuntos Exteriores de la RDA, un nuevo edificio de 145 metros de largo y 44 metros de alto divididos en 10 pisos. Tras la reunificación alemana, se pone en cuestión la idoneidad del nuevo edificio.[11] En 1993, el historiador de arquitectura, Julius Posener, publica un artículo en el periódico Tagesspiegel donde critica: "el edificio demasiado largo y alto del Ministerio de Asuntos Exteriores de la RDA, mediocre en el peor sentido del término, perturba sospechosamente la secuencia espacial: se tiene que ir"[12]. Dos años más tarde el edificio es demolido y el solar queda vacío.

Para facilitar la decisión de los ciudadanos, la administración alemana en colaboración con la Bildungsverein Bautechnik deciden construir un *mock-up* de la antigua fachada[13]. De esta forma, los ciudadanos podrán comprobar la desaparecida apariencia del edificio de Schinkel. El estudio alemán, Abri + Raabe, donante de Bildungsverein Bautechnik, se encarga de la realización del dispositivo. El modelo, de 40 metros de alto y unos 8 metros de largo y ancho, representa la esquina noreste de la antigua Bauakademie y se basa en los planos originales de Schinkel y las interpretaciones realizadas por el arquitecto alemán Richard Paulick en los años 50.

9. Martina Abre y Christian Raabe. "Musterfassade Der Bauakademie", se accedió el 20 de marzo, 2023, http://www.abriundraabe.de/node/90.
10. Wilfried Kuehn et al., *Bauakademie Berlin*, (Berlin: Jovis, 2021). 33.
11. Ibidem. 111.
12. Harald Bodenschatz, "Der Rote Kasten", en *Zur Bedeuntung, Wirkung Und Zukunft Von Schinkels Bauakademie* (Berlin: Transit, 1996), 23.
13. "Musterfassade Der Bauakademie", op. cit.

Al igual que los *mock-ups* presentados por Gelpi o Moon, el *mock-up* de la Bauakademie permite comprobar la apariencia que tendría el edificio. A pesar de la verosimilitud inicial, existen diferencias sustanciales en el empleo habitual de este tipo de dispositivos.

El *mock-up* es una herramienta que permite transitar entre los estados de proyecto y de realidad. Sin embargo, esta relación queda alterada en el proyecto de la Bauakademie. La realidad existente en 1836 pretende ser revivida más de ciento cincuenta años después. El *mock-up* de la Bauakademie permite recuperar una realidad pasada mediante la recreación. A pesar de las veraces técnicas constructivas empleadas y la concordancia en tamaño y proporciones con el proyecto original, el *mock-up* no solo funciona como un modelo de representación. Si se toma como "lo real" el estado original del edificio de Schinkel, el *mock-up* muestra ciertas licencias en su veracidad con el proyecto original. El dispositivo muestra únicamente el trasdós de la fachada, en la parte interior unas vigas estabilizan estructuralmente al prototipo. El desinterés por el interior del edificio es común en las reconstrucciones y según expone el arquitecto alemán, Philipp Oswalt, la discrepancia entre el exterior y el interior se debe a dos factores: "la falta de material fotográfico acerca del interior y el desinterés de los clientes a una reconstrucción del interior"[14] que pueda impedir el desarrollo del programa final del edificio. La imagen exterior no queda indemne a interpretaciones, "se tiende a buscar una imagen que en muchos casos nunca existe, pero que desde el punto de vista actual representa la condición perfecta del edificio como una creación artística (…) Cualquier paso del rastro del tiempo por el edificio queda borrado"[15]

Esta idealización del edificio de Schinkel por parte de los arquitectos y promotores supone una diferencia entre "el signo", en este caso el *mock-up* de la Bauakademie y "lo real", el edificio original de Schinkel. Baudrillard nombra, a aquello que se opone a la representación, "simulación".[16]
Otro ejemplo similar del empleo del *mock-up* más allá de la representación se puede encontrar durante el inicio de construcción del muro fronterizo con México de Trump. En octubre de 2017, la administración de Donald Trump mando construir ocho prototipos de lo que sería el futuro muro, cerca de San Diego, California. Cada uno de estos *mock-ups*, con una altura de 9 metros de ancho por 9 metros de alto y construidos por diferentes constructoras, proponía una solución distinta para evitar sabotajes. Con el fin de decidir cuál era la mejor solución los prototipos fueron sometidos a diferentes tipos de pruebas que se pueden agrupar en dos grupos: las pruebas técnicas y las estéticas. Las primeras consistían en comprobar la solidez, escalabilidad o idoneidad para la vigilancia de cada una de las propuestas. Diferentes profesionales testaron cada uno de estos dispositivos durante meses. El otro grupo de pruebas se realizó mediante una consulta popular. Se reunieron

14 Philipp Oswalt, "In Search of Authenticity, Or Who is the Author of a Reconstruction?", en *Bauakademie Berlin* (Berlin: Jovis, 2021), 50-56.
15 Ibidem. 51.
16 *Simulations*, op.cit., 8-13.

a 72 ciudadanos para que evaluaran condiciones perceptivas de cada una de las muestras tales como el color, la textura o la robustez.[17]

La mayoría de los *mock-ups* optaban por el hormigón armado como material principal y eran escasos en los que predominaban acero. Estos últimos se caracterizaban por el empleo de barrotes en la parte inferior del dispositivo. Esta característica facilitaba la vigilancia de la guardia fronteriza desde territorio estadounidense. Por el contrario, estas soluciones eran fáciles de sabotear mediante radiales u otros instrumentos de corte. Ninguno de los dispositivos que empleaban acero resistieron más de los 30 minutos establecidos como límite. Los que empleaban hormigón armado resultaron efectivos a las pruebas de impacto, pero dificultaban y encarecían los medios de vigilancia. Respecto a las pruebas estéticas, los *mock-ups* que tuvieron más valoración fueron aquellos que recreaban texturas, en la cara de Estados Unidos del muro, similares a materiales más domésticos como el ladrillo.[18]

A pesar, de las exhaustivas pruebas y el elevado coste de construcción −cada *mock-up* costó entre 300.000 y 500.000 dólares− los resultados de las pruebas no fueron concluyentes.[19] Sin embargo, estos dispositivos jugaron un papel fundamental en la política estadounidense: hacer creer que un proyecto utópico era posible.

Un año después de su construcción, el entonces presidente estadounidense, Donald Trump visitó la zona y se fotografió con los *mock-ups*. Las imágenes del presidente posando junto a las secciones del muro simulaban la posibilidad de que el proyecto era posible frente a las críticas de los opositores. En parte este objetivo se cumplió, pero no desde un punto de vista físico. Desde la era Bush, nunca se había puesto tanto el foco en esta infraestructura.[20] La administración estadounidense empleo los *mock-ups* no como modelos de representación, sino de simulación. La inviabilidad económica y material del proyecto eliminaba la equivalencia entre "el signo" y "lo real". Esta incapacidad se vio acompañada de una falta de previsión del proyecto. No se realizó ningún estudio previo acerca de la idoneidad del emplazamiento de los prototipos, ni de las características específicas que tendría cada sección en función de los condicionantes geográficos.[21] El proyecto del muro nacía muerto desde el principio, pero los *mock-ups* permitieron a la administración simular, por un momento, que el proyecto era posible.

Tras los continuos fracasos de financiación a los que se enfrentaba el proyecto y el abandono de los prototipos fronterizos, distintas asociaciones de artistas pidieron la protección como monumento de estas piezas. Ante la posibilidad de

17. Ian Volner, "The Rise (and Fall) of Trump's Border Wall Prototypes", en *The Great Great Wall: Along the Borders of History from China to Mexico* (Architect Magazine: Harry N. Abrams, 2019).
18. Jeniffer Medina et al., "Eight Ways to Build a Border Wall," The New York TimesNov 8, 2017. https://www.nytimes.com/interactive/2017/11/08/upshot/eight-ways-to-build-a-border-wall-prototypes-mexico.html.
19. Ibidem.
20. The Rise (and Fall) of Trump's Border Wall Prototypes, op. cit.
21. Ibidem.

(Arriba): Elliott Spagat. *Ocho prototipos del muro fronterizo con México.* San Diego, 2017. (Associated Press)
(Abajo, izquierda): Kevin Lamarque. *Trump visitando los prototipos del muro fronterizo con México.* San Diego, 2018. (Reuters)(Abajo, derecha): Gregory Bull. *Demolición de los prototipos de muro fronterizo.* San Diego, 2019. (Associated Press)

que los *mock-ups* perdurasen en el tiempo como un monumento al fracaso, fueron finalmente demolidos a principios de 2019.[22]

Una vez más el *mock-up* se emplea como instrumento para transitar entre un estado de proyecto y realidad simulada. Varios expertos atestiguaron la inviabilidad de la construcción de un muro de tal magnitud, no solo a nivel económico –se calculó que construir un muro en la totalidad de la frontera con México costaría más de 21 mil millones de dólares–, sino a nivel ambiental. Debido a su gran longitud, el muro se vería sometido a todo tipo de climas y acontecimientos, como huracanes o terremotos. La variedad de condiciones ambientales a las que afectarían al muro requeriría de múltiples soluciones según la localización.

Los *mock-ups* del muro de Trump no representan la realidad futura –su imprecisión e idealización les aleja de cualquier atisbo de realidad– sino que, por el contrario, pretenden crear una nueva, más comprensible para el ciudadano estadounidense. La dislocación entre "lo real", el proyecto del muro de Trump, y "el signo", los ocho prototipos, vuelve a aparecer.

En ambos casos, los *mock-ups* simulan una realidad idealizada, promovida por diferentes administraciones políticas. Esta tergiversación de las herramientas de representación arquitectónicas no es exclusiva del ámbito político. Desde la propia disciplina arquitectónica se ha modificado el discurso entorno al *mock-up* y a los prototipos.

Del experimento al objeto artístico

El cambio en la forma en la que los arquitectos se refieren a los *mock-ups* es evidente y se remonta al comienzo de la digitalización, en los años 70. El investigador suizo Michael Eidenbenz describía la serie de *mock-ups* empleados en la construcción del Lloyd's, de Richard Rogers, como experimentos. El amplio desarrollo técnico que se realizó entre la constructora y los arquitectos supuso todo un avance tecnológico en la construcción de fachadas. A pesar de la relación realizada por Eidenbenz entre *mock-up* y experimento, el propio autor indica la diferencia entre ambos términos respecto a la realidad a la que representan. Mientras que en los experimentos científicos la realidad se expande más allá de la naturaleza observada; en arquitectura, la realidad permanece recluido en un caso en concreto, que temporalmente, se aleja del edificio construido. Frente a la universalidad de los experimentos científicos; los *mock-ups*, como experimentos, son específicos y únicos para cada solución.[23] Como en todo experimento, se diferencian dos entidades: "una 'entidad epistémica' que impulsa las preguntas y 'el objeto técnico' que se realiza para revelar las respuestas"[24]. El segundo, tangible y real, permanece una vez el experimento ha culminado y se convierte en un

22. Liam James, "Trump Prototypes for Mexico Border Wall Demolished in California," *The Independent* Feb 28, 2019. https://www.independent.co.uk/news/trump-mexico-border-wall-california-construction-a8800916.html.
23. Michael Eidenbenz, *Lloyd's 1:1* (Zurich: gta Verlag, 2021), 207.
24. Ibidem. 207.

Matter Design. *Prototipo de Bóveda de contrachapado*. Boston, 2012. Matter Design. En: Gelpi, N. *The Architecture of Full-Scale Mock-Ups*. Nueva York: Routledge, 2020.

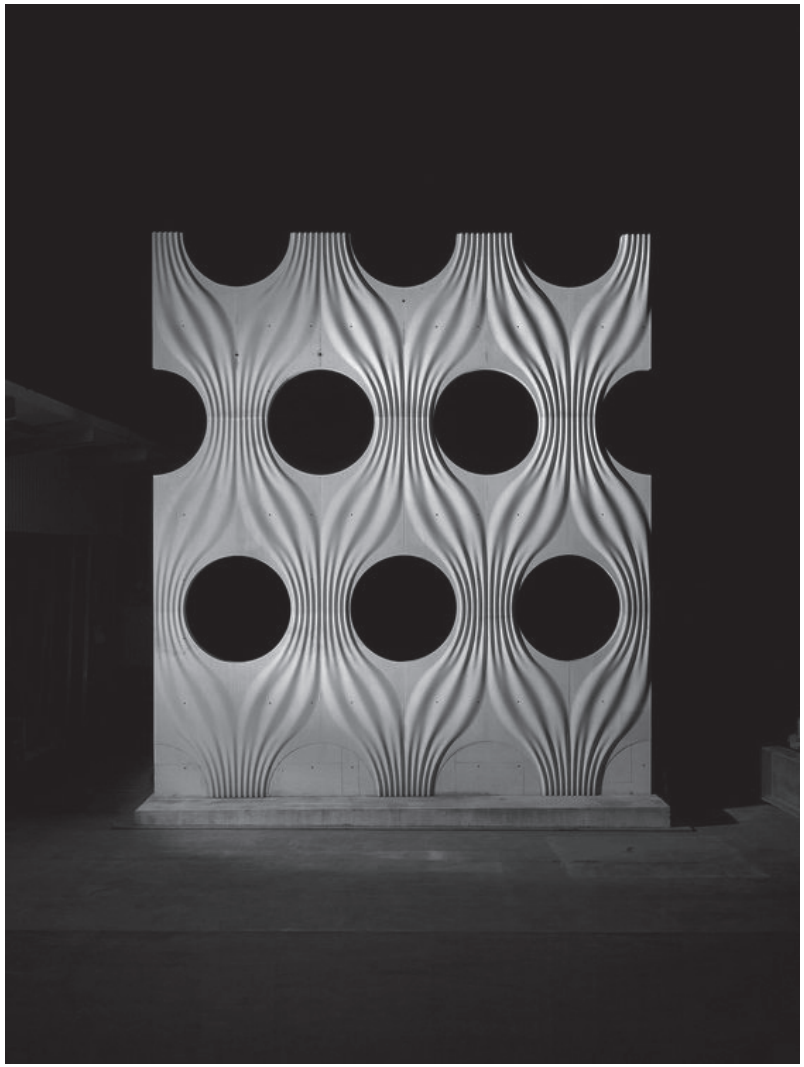
elemento de interés y de estudio. Su veracidad material y su carácter experimental enmarcan el prototipo dentro de los modelos de representación. No se busca una realidad idealizada. A pesar de la precisión de estos modelos físicos para testar la realidad, en la actualidad su empleo experimental disminuye. La digitalización ha traspasado gran parte de los análisis técnicos antes realizados a través de modelos físicos a los modelos digitales. El empleo de este tipo de herramientas permite reducir costes económicos y ahorrar tiempo. Este acontecimiento es observable en los prototipos estructurales contemporáneos.

En el año 2012, los arquitectos Brandon Clifford y Wes McGee construyeron un prototipo de una bóveda de contrachapado. Durante el proceso de proyecto y construcción ningún tipo de plano o dibujo fue producido. En su lugar, la geometría y todos los cálculos estructurales fueron realizados mediante herramientas digitales. Las propias piezas de contrachapado fueron moldeadas con fresadoras a partir de los modelos virtuales.[25] En este caso, el modelo físico se empleaba para demostrar al público que los modelos digitales habían acertado. El experimento ya no se realiza en el mundo físico, sino en el virtual. Ante tal traspaso de información, el *mock-up* ha sufrido un proceso de 'destecnificación', donde su potencial técnico ha disminuido con el paso del tiempo. La pérdida de carácter técnico característica del prototipo reduce al objeto a su condición formal.

La comprensión del *mock-up* ya no como un experimento, sino según su condición formal se hace patente en la forma en la que Bruther define el *mock-up* que empleo para el Centro deportivo y cultural de Sainte-Blaisse en el año 2015. El dispositivo se compone de una estructura vertical de pocos metros de ancho, pero que alberga la totalidad de la altura del edificio de tres plantas. Los cinco materiales que componen la fachada del centro deportivo y cultural se reparten como estratos a lo alto del *mock-up*. Cada producto de fachada responde a los usos que alberga cada planta del edificio en su interior. Los niveles se representan a partir de pequeñas vigas cuyo canto y materialidad difieren de la estructura del edificio final. Bruther define el artefacto como una herramienta de verificación que les permite repensar el proyecto en su totalidad, pero no aclaran que tipo de comprobaciones se producen realmente. En su lugar, este "tótem" se compara con términos artísticos, como el *ready-made* o el *object trouvé*.[26] Ante la carencia de valor técnico en la descripción del *mock-up*, los arquitectos franceses tienden a la conversión de un instrumento, tradicionalmente experimental, a uno puramente artístico. La proporción del *mock-up* con respecto al tamaño del edificio también es característica. El Centro deportivo y cultural, de algo más de mil metros cuadrados, representa un proyecto minúsculo para la producción de un *mock-up*, si se compara con proyectos como el Lloyd's de Rogers o la sede de Johnson Wax de Wright. Bruther publica el *mock-up* como si de un tráiler cinematográfico de su edificio se tratase.

El mismo año que Bruther convierte al *mock-up* en un objeto artístico, varios fotógrafos comienzan a retratar *mock-ups* en obra. La particularidad de las

25. *The Architecture of Full-Scale Mock-Ups*, op. cit., 203.
26. Stéphanie Bru y Alexandre Theriot, "Framing the Disorder," *2g*, no. 76 (2017), 157-159.



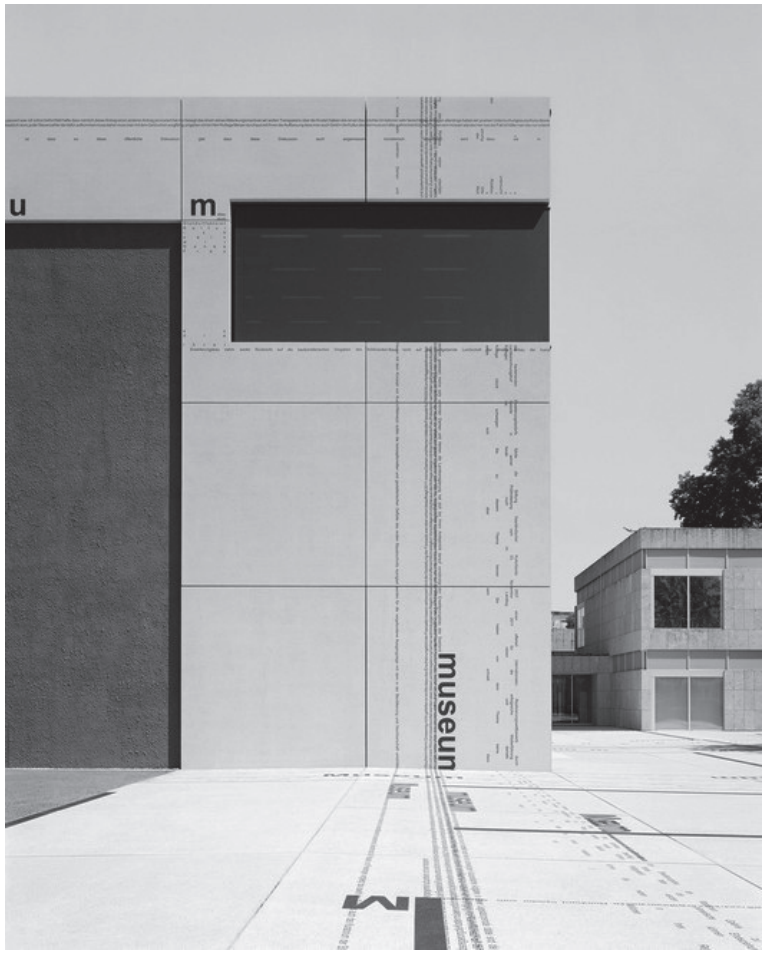
Caruso St. John. *Mock-up del Swiss Lite Arena de Caruso St. John. Zurich*, 2019. (David K. Ross)

fotografías de Tobias Wooton y David K. Ross es la descontextualización de los prototipos de edificios. Ambos fotógrafos –Wootton en su serie fotográfica "Mock-up series" y Ross en su serie "Archetypes" – abstraen los *mock-ups* de su entorno, lo que termina por objetualizar a estos dispositivos experimentales. Los *mock-ups* captados configuran una serie de patrones de lenguajes arquitectónicos, donde el entorno sucio y caótico de la obra queda oculto. En su lugar, solo la pureza de los *mock-ups* impolutos es perceptible por el usuario. La conversión artística del *mock-up,* por parte de Bruther, se culmina mediante las exposiciones de Wooton y Ross. En el caso de Ross, su catálogo fotográfico se acompaña con cuatro ensayos acerca del *mock-up.* En los escritos, las comparaciones son variopintas: desde escenografías teatrales hasta panoramas parisinos como los descritos por Walter Benjamin[27].[28] Apenas queda rastro en los textos del papel fundamental del *mock-up* como herramienta de verificación experimental. Todo rastro meramente científico queda borrado, solo la imagen permanece.

Conclusiones

La simulación sustituye paulatinamente a la representación en los modelos físicos de arquitectura. La digitalización es la principal causa de esta sustitución. La pérdida paulatina de significado técnico del *mock-up* es repuesto mediante el discurso formalista. La reducción escenográfica lo convierte en un nuevo instrumento propagandístico. Ya sea mediante el objetivo de la reconstrucción del Berlín imperial por parte de la administración alemana, el convencimiento de Trump a sus votantes de que su principal promesa electoral es real y realizable o la publicidad de la primera obra construida en el caso de Bruther, el *mock-up* adquiere nuevas funciones como instrumento arquitectónico. La simulación modifica la percepción del usuario de la realidad construida, a través de la construcción de una nueva realidad más comprensible e idealizada. Los valores experimentales de la modernidad y el High-Tech que envolvieron a los prototipos arquitectónicos se muestran lejanos. En su lugar, la simulación se intensifica progresivamente. La aparición de las fotografías de *mock-ups* abstrae aún más si cabe la realidad arquitectónica. El lenguaje se simplifica. Si hasta ahora la técnica desaparecía del prototipo ahora la construcción también. La simulación reduce el experimento en una imagen.

27. Walter Benjamin y Michael W. Jennings, *The Writer of Modern Life* (Cambridge [u.a.]: Harvard Univ. Press, 2006).
28. David K. Ross, *Archetypes* (Zurich: Standpunkte, 2021), 69-119.



Kuehn Malvezzi. *Extensión Moderne Galerie, Saarlandmuseum.* Saarbrücken, 2017. (Hans-Christian Schnik)

Intervención patrimonial experimental. Tres proyectos de Kuehn Malvezzi

Carlos Mombiela

patrimonio / experimental preservation / arquitectura siglo XXI / Kuehn Malvezzi / mediación

Intervención patrimonial experimental. Tres proyectos de Kuehn Malvezzi

En la última década destacados arquitectos contemporáneos europeos han mostrado interés en proyectar sobre lo existente mediante propuestas más transgresoras que las generaciones anteriores. Este artículo demuestra cómo estos arquitectos comparten estrategias similares a las prácticas de intervención patrimonial experimental. Estas prácticas ponen en duda el statu quo de la protección patrimonial, cultivan una relación con el usuario-espectador interactiva y emplean las contradicciones del contexto como parte fundamental de su proceso.

Se propone la oficina Kuehn Malvezzi, fundada en 2001, como uno de estos casos. El estudio italo-alemán plantea una práctica arquitectónica que mediante colaboraciones con artistas y una metodología de diseño "curatorial" da respuestas sofisticadas a contextos culturales y políticos complejos. En su producción reciente destaca su predilección por edificaciones envueltas en conflictos de identidad nacional. Sus proyectos cuestionan la esencia de lo patrimonial e incorporan colaboraciones transdisciplinares que amplían su abanico de respuestas.

A través de ejemplos de prácticas englobadas en la intervención patrimonial experimental, se analizan estrategias comunes entre éstas y la obra de Kuehn Malvezzi. Se pone el foco en tres proyectos: el concurso para el Humboldt Forum de Berlín (2008), la propuesta para la Embajada de Alemania en Belgrado (2009) y la intervención realizada en el Museo Saarland, en Sarrebruck (2013-2017). Por último, se sitúa a Kuehn Malvezzi dentro del contexto de arquitectos contemporáneos europeos que como DeVylder Vinck Taillieu o Arno Brandlhuber emplean procesos análogos a los de las prácticas de intervención patrimonial experimental. El objetivo será mostrar el creciente rol del arquitecto que opera sobre lo existente.

Preservation, experimental Preservation[1]

En 2004, Rem Koolhaas, realiza una conferencia titulada *Preservation is Overtaking us* en la que señala el camino *poststararchitecture* que el estudio OMA tomará

1. El término anglosajón *preservation* aúna labores relacionadas con la intervención patrimonial, la rehabilitación y la restauración. Jorge Otero-Pailos, *Historic preservation theory. An anthology* (Sharon, CT: Design Books, 2023). Los términos castellanos "intervención patrimonial" y "rehabilitación" también han tenido discutidas acepciones. Alfonso Muñoz Cosme, *La intervención en el patrimonio arquitectónico en España. 1975-2015* (Murcia: Universidad de Murcia, 2020).

en los siguientes años con respecto a proyectos de intervención patrimonial. Koolhaas presenta una investigación que reflexiona sobre qué se ha preservado durante los últimos doscientos años y cómo actualmente todo lo que habitamos es potencialmente susceptible de ser conservado:

> "comenzó de forma bastante lógica con los monumentos antiguos, luego con edificios religiosos. Más tarde se conservaron estructuras con cada vez más (y cada vez con menos) esencia sagrada y cada vez más esencia sociológica, hasta el punto de que ahora conservamos campos de concentración, grandes almacenes, fábricas y atracciones de feria" [2].

En 2009, bajo los efectos de la crisis económica Koolhaas reiterará su mensaje y propone una visión más amplia del rol del arquitecto contemporáneo en torno a proyectos de intervención. Admite que, en su caso, los proyectos de rehabilitación sirvieron para esquivar la etiqueta de *stararchitect*, "diría que *preservation* es, para nosotros, una especie de refugio frente a este término"[3]. En años recientes múltiples arquitectos europeos de prestigio han centrado su producción en proyectos de rehabilitación, restauración o reutilización del patrimonio arquitectónico. Esta tendencia los ha llevado a enfrentarse "de forma más crítica a las cuestiones culturales, políticas y éticas heredadas que definen nuestra época"[4] y ha convertido a la intervención patrimonial en una de las ocupaciones más celebradas dentro de la profesión, como lo atestiguan la producción de OMA, Herzog & de Meuron, David Chipperfield y Lacaton & Vassal.

Jorge Otero-Pailos, Erik Langdalen y Thordis Arrhenius publican en el año 2016 *Experimental preservation*. Donde presentan una serie de prácticas contemporáneas vinculadas al arte, el activismo o la historiografía que han ampliado el campo de acción y las posibilidades de operar en lo existente mediante radicales propuestas. Estas prácticas parten del cuestionamiento de lo establecido, discuten "la antigua identidad de la conservación con la protección gubernamental de los bienes culturales, así como la idea, en gran medida incuestionada, de que las burocracias patrimoniales actúan siempre por el bien común"[5]. Los objetos escogidos por estas prácticas suelen ser diferentes de los escogidos por autoridades gubernamentales, "excluidos por las narrativas oficiales, tal vez porque encarnan costes materiales, sociales y medioambientales"[6].

Al contrario que en numerosos proyectos patrimoniales en los que la mirada que los selecciona hace una lectura parcial de la historia, estas prácticas tienden a mostrar el conflicto y las contradicciones que informan y dan valor a la pieza. El ensanchamiento del campo de acción de lo que se protege deviene en una relación usuario-espectador más cercana e interactiva que las relaciones patrimoniales de antaño. Actualmente se observa una generación de arquitectos en su madurez que destacan por operaciones transgresoras sobre el patrimonio

2. Rem Koolhaas, Jorge Otero-Pailos, *Preservation is overtaking us*. (Nueva York: GSAPP BOOKS. 2014), 15. Texto de la conferencia *Recent work* realizada por Koolhaas el 17 de septiembre de 2004.
3. Ibidem, 22. Conferencia *Paul s. Byard memorial lecture* realizada por Koolhaas el 20 de febrero de 2009.
4. Jorge Otero-Pailos, "Restoration Redux", *Architectural record* 200(2) (Febrero 2012): 42-43.
5. Jorge Otero-Pailos, "Experimental Preservation: challenging what we keep and why", *Architecture Review* Dec.2019/Jan.2020. (Enero 2020).
6. Ibidem.

construido. Como pueden ser DeVylder Vinck Taillieu, Arno Brandlhuber o Kuehn Malvezzi. Se toma a este último como primer caso de estudio ya que su predilección por proyectos afectados por conflictos relacionados con la memoria colectiva les ha permitido manifestar estrategias claramente cercanas a las de prácticas de intervención experimental.

Kuehn Malvezzi, arquitectos de conflictos de memoria colectiva

En 2001, Wilfred Kuehn, Johannes Kuehn y Simona Malvezzi fundan Kuehn Malvezzi. Sus primeros proyectos giran en torno al comisariado y al diseño de espacios expositivos. El estudio italo-alemán propone un modelo de práctica arquitectónica que mediante colaboraciones transdisciplinares y una metodología de diseño "curatorial" es capaz de dar respuestas sofisticadas a contextos culturales y políticos complejos. Ha sido enmarcada como una práctica arquitectónica que destaca por unos orígenes vinculados al mundo del arte[7]. Sus diseños expositivos y la tendencia hacia la colaboración con artistas lo acercan a arquitectos como Frank Ghery, Herzog & de Meuron o Diller Scofidio. Como ellos, Kuehn Malvezzi ha ido aumentando paulatinamente la escala e influencia de sus operaciones. Para Mark Lee, tres factores lo separan de generaciones anteriores y contemporáneos: "Implica al artista desde el principio y le delega tareas fuera de su ámbito, implica al artista tanto en la preproducción como en la posproducción, desdibuja concisamente el territorio en el que podría operar el arte y hace que tome un papel performativo en la arquitectura"[8].

Este artículo sostiene que el interés y la pertinencia en analizar a esta práctica reside no solo en sus colaboraciones transdisciplinares sino también en su singular relación con intervenciones patrimoniales afectadas por conflictivos contextos. La trayectoria del estudio Kuehn Malvezzi comenzó a virar hacia esos intereses con su propuesta para el Humboldt Forum de Berlín, que recibió una mención especial del jurado en 2008. Este proyecto junto con transformaciones en el marco socio-económico europeo y el propio contexto berlinés en el que se formaron explican el particular interés de estos arquitectos por estos proyectos.

Se vincula este interés por la intervención patrimonial como coetáneo al que manifestaron arquitectos como OMA, Herzog & de Meuron o David Chipperfield, por otro lado, se destacan aquellos rasgos que les separan de estas prácticas. Se propone a Kuehn Malvezzi como una práctica contemporánea que comparte herramientas y miradas similares a las de las prácticas de intervención patrimonial experimental. El objetivo será determinar cómo utiliza una actitud transgresora en sus proyectos para dar respuestas a problemas identitarios complejos, cómo su interés por monumentos envueltos en conflictos le lleva a cuestionar la esencia de lo patrimonial y cómo emplea las contradicciones que rodean a los proyectos como estrategia de diseño.

7. Mark Lee, "Notes on art and architecture and the work of Kuehn Malvezzi" en *Saarlandmuseum - Moderne Galerie: The Extension* (Saarbrücken: Stiftung Saarländischer Kulturbesitz, 2017), 35-41.
8. Ibidem, 37.

Lars Ø Ramberg. *ZWEIFEL* sobre Palast der Republik. Berlín, 2006. (Lars Ø Ramberg)

La duda como estrategia de intervención sostenible
Kuehn Malvezzi. Humboldt Forum. Berlín. 2008

"El punto de partida de la intervención patrimonial experimental es la duda."[9] *Zweifel*, duda. En 2005 esta palabra coronó la fachada del destartalado Palast der Republik de Berlín, se trataba de una instalación del artista Lars Ø Ramberg. Por entonces, las estructuras metálicas del antiguo parlamento de la RDA eran lo único que quedaba de su interior. Cerrado al público desde la reunificación en 1990 y despojado de sus interiores en 2002, el edificio había permanecido vacío durante más de una década. Ejemplo claro de patrimonio conflictivo, el Palast der Republik fue uno de los pocos iconos de la RDA que tuvo una función social plena[10]. Sin embargo, para algunos alemanes occidentales, el edificio y su legado eran una aberración. Querían que el edificio fuera demolido y sustituido por una réplica del Palacio de Berlín barroco, el cual tras ser afectado por los bombardeos de la II Guerra Mundial fue defenestrado por el régimen socialista en 1950. Al escoger, entre un palacio socialista tardomoderno o un palacio real prusiano, los alemanes tenían que elegir realmente entre futuros[11].

Zweifel ofrece una visión de la forma en que las prácticas de intervención experimental expresan su elección de objetos a proteger. Ramberg escogió, pero dejó claro que su elección era sólo provisional, un "doble acto de elegir al objeto y dudar de él". Por definición, los objetos patrimoniales representan opciones culturales colectivas, no preferencias individuales, por ello la elección "no pretende hablar en nombre de la cultura, sino solicitar una respuesta cultural"[12]. Se busca expresar la duda sobre el valor colectivo y significación pública del edificio, es una invitación para el cuestionamiento. Ramberg emplea una herramienta propia de la restauración, la colocación de una placa conmemorativa, la aumenta de tamaño y hace posible fotografiarla simultáneamente con el edificio. Se adaptan "las convenciones estéticas de la conservación al modo en que la gente interactúa hoy con los objetos patrimoniales"[13]. *Zweifel* reclama un momento de reflexión y un reconocimiento de que la decisión sobre qué edificio debe ocupar esa parcela, tiene consecuencias intergeneracionales y corre el riesgo de ser tomada a través de discusiones parlamentarias influidas por *lobbies* económicos[14].

La instalación confronta las convenciones de la intervención patrimonial de la misma manera que la propuesta para el Humboldt Forum de Kuehn Malvezzi

9. Jorge Otero-Pailos "Experimental Preservation: The Potential of Not-Me Creations" en *Experimental preservation*. ed. Jorge Otero-Pailos, Erik Langdalen, y Thordis Arrhenius (Alemania: Lars Müller Publishers, 2016), 20.
10. Allí se realizaban eventos, se reunía el Partido Socialista y allí se firmó la reunificación alemana en 1989.
11. El actual Humboldt Forum de Franco Stella, atestigua que se decantó por una visión del futuro en forma de palacio prusiano. Curiosamente esa visión ya fue vista durante unos meses de 1993 con una simulación *mock-up* de lonas con las fachadas barrocas impresas. La propuesta de Kuehn Malvezzi fue descalificada por incumplir el pliego.
12. "Experimental Preservation: The Potential of Not-Me Creations", op. cit., 21.
13. Ibidem, 21.
14. Un momento clave del conflicto fue la recreación *mock-up* de 1993, realizado por la asociación creada por Wilhem von Boddien, a favor de la reconstrucción de hitos arquitectónicos prusianos. Fue apoyada económicamente por Thyssen o Deutsche Bank que emplearon el interés popular de la "simulación" para facilitar la recaudación de los elementos de reconstrucción de las fachadas barrocas.

(Arriba): Palacio de Berlín tras los bombardeos de la IIGM.
(Abajo): Kuehn Malvezzi. *Render de la propuesta para la Fase II del Concurso para el Humboldt Forum*, 2008.

cuestiona las decisiones político-sociales que llevaron a un pliego de concurso en 2008 en el que el resultado estético estaba fijado: se debía replicar la imagen del Schloss, el palacio barroco. La propuesta de Kuehn Malvezzi manifiesta por completo la misma duda que comparte el pueblo alemán sobre cómo representarse a sí mismo después de tan tormentoso siglo XX. Su operación podría definirse como una especie de referéndum, un proyecto que cuestiona las decisiones tomadas en el ámbito político y da la oportunidad al pueblo berlinés de pronunciarse de nuevo.

El mecanismo que emplea Kuehn Malvezzi es la recreación (*re-enactment*). La fachada del edificio[15] se realiza en forma de réplica en ladrillo visto del volumen del palacio barroco. Ese primer estado constituye la Fase I del proyecto, más adelante en las Fases II y III a medida que se recibiera más financiación pública se añadirían los adornos barrocos del Schloss. El proyecto no es finalista, "mientras falten partes de los ornamentos de piedra, el edificio oscilará entre ser un expositor (*display*) y ser algo expuesto (*exhibit*). Programáticamente completo e incompleto a la vez"[16].

Esta estrategia incluye al usuario-ciudadano como un agente fundamental para determinar el aspecto del monumento, "se convertirá en el *re-enactment* de la fachada histórica, una exposición performativa en la que ciudadanos y políticos actuarán como actores e intérpretes"[17]. La fachada se erige como "una expresión directa de la memoria colectiva"[18] y es el elemento clave de negociación socio-política. Esta negociación con el usuario define el método de mediación que Kuehn Malvezzi emplea para solucionar tan agitado contexto. Es un ejercicio de renuncia autoral ya que el edificio puede ser reinterpretado, convirtiéndose en "como lo imaginó el artista George Brecht: una partitura para ser interpretada como un acontecimiento que no sólo se percibe, sino que nace a través de su público"[19].

Se podría definir al proyecto como una intervención patrimonial sostenible, ya que como propone Salvador Muñoz-Viñas introduce un factor clave: los futuros usuarios. Para Muñoz-Viñas una operación que tiene en cuenta a los futuros ciudanos es tan sostenible o más que una intervención mínima o reversible, "ya que reconoce más explícitamente la necesidad de tener en cuenta a los usuarios y usuarios futuros"[20]. En definitiva, el proyecto permite la posibilidad de que la ciudadanía y las esferas políticas reflexionen sobre las decisiones tomadas décadas atrás. De las propuestas

15. Tres de las cuatro fachadas del Humboldt Forum diseñado por Franco Stella son réplicas de las del Schloss. La cuarta, la sudeste mirando hacia Alexanderplatz, foco del Berlín del Este, es de estilo contemporáneo. Sin embargo, la fachada equivalente en el Schloss original era más compleja que las fachadas barrocas, con una mezcla de arquitectura renacentista y medieval. El historiador Jean Louis Cohen, miembro del jurado, encuentra en esta fachada el fallo más flagrante dentro del pliego del concurso, denuncia la hipocresía ahistórica y la voluntad de simplificar la arquitectura del Schloss.
16. Kuehn Malvezzi, "Models, by way of Display" en *Komuna Fundamento* ed. Kuehn Malvezzi (Milán: Mousse Publishing, 2012), 49.
17. Ibidem, 53.
18. Wilfried Kuehn, "Momentary Monuments" en *Monumental. Public Buildings at the beginning of the 21st Century*, ed. Heike Hanada (Colonia: Verlag Walther Koenig, 2021), 39.
19. Ibidem, 45.
20. Salvador Muñoz-Viñas, *Contemporary Theory of Conservation* (Londres: Routledge, 2004).

(Arriba izquierda): *Oud Hollandsche kamer*, ca. 1970. (Amsterdam Museum) (Arriba derecha): *Exposición sobre la obra de Kandisky: Abstracte Kunst en el Stedelijk Museum*, 1938. (Abajo): Andreas Angelidakis. *1:1 Period Rooms*, 2015. (Johannes Schwartz)

presentadas[21] quizá fue la única que se acercó al sentimiento de Hanno Rautuberg: "lo mejor para la Schlosspaltz sería la abolición de su exuberancia nacional. Nadie necesita un hito que denuncia su propia vacuidad. El Schloss promete una identidad y sólo puede decepcionar en esa promesa. Por qué una identidad intacta es lo que los alemanes no tienen. Ni puede ser inventada, incluso con la mejor de las ornamentaciones barrocas"[22].

La apropiación como mecanismo de relectura histórica
Kuehn Malvezzi. Embajada Alemana de Belgrado. 2009

En 2015 el artista Andreas Angelidakis llevó a cabo la exposición "1:1 Period Rooms" para el Het Nieuwe Instituut. Consistió en la re-fabricación de espacios expositivos previamente abandonados en el museo de Rotterdam. Esta exposición era fruto de una investigación sobre la transformación del espacio expositivo en el siglo XX y cómo habían sido relegados a los depósitos una parte fundamental de la escenografía artística occidental, las *period rooms*. Estas habitaciones artificiales simulaban la época y gustos de determinados periodos para recrear el contexto de las piezas a exponer. Esta estancia se sustituyó a partir de los años 30 por *The White Cube*[23], la gran sala blanca inspirada por la ideología moderna y las vanguardias que promovió la exposición de piezas artísticas frente a un contexto neutro.

Angelidakis pone en duda los *statu quo* artístico y patrimonial que decretaron que las *period rooms* no poseían ya un valor como marcos expositivos. Por ello, traslada del depósito a estos accesorios y decide mostrar que su función no está agotada. El artista emplea un elemento abandonado, que ha dejado de ser valorado, se apropia de su capacidad para evocar familiaridad al espectador y realiza la recreación del proceso inverso a su desmantelamiento.

Meses después del resultado del concurso para el Humboldt Forum, Kuehn Malvezzi tiene la oportunidad de testar múltiples ideas contenidas en esa propuesta. "Dos concursos que amplían el concepto del proyecto y crean modelos para activar potenciales debates políticos. En ambos casos, las fachadas históricas y su relación con la situación urbana y política contemporánea eran conflictivas"[24].

El concurso para la Embajada de Alemania en Belgrado no era un proyecto de rehabilitación, el pliego no contemplaba que se mantuviese ningún elemento del edifico existente. No obstante, los arquitectos italo-alemanes, de nuevo cuestionan la autoridad y ven potencial en este hito político para realizar una relectura histórica. El edificio realizado en 1979 por el arquitecto Bogdan Ignjatovic, se trata de uno de los ejemplos de arquitectura tardomoderna brutalista más destacados

21. Junto con el desacuerdo de Cohen, miembros del jurado como David Chipperfield, que abandonó a causa de las presiones políticas, o Giorgio Grassi criticaron el proceso y resultados del concurso.
22. Hanno Rautuberg. "A National Vacuity and Nothing More" *DIE ZEIT*, noviembre, 2008.
23. Referido al término *White Cube* acuñado por Brian O`Doherty para referirse a la tendencia de los espacios expositivos a tener paredes blancas y diseños minimalistas, motivada por el cambio de paradigma fomentado por los ideales del Movimiento Moderno.
24. "Models, by way of Display", op. cit., 43.

Kuehn Malvezzi. *Render de la Embajada Alemana en Belgrado*, 2009.

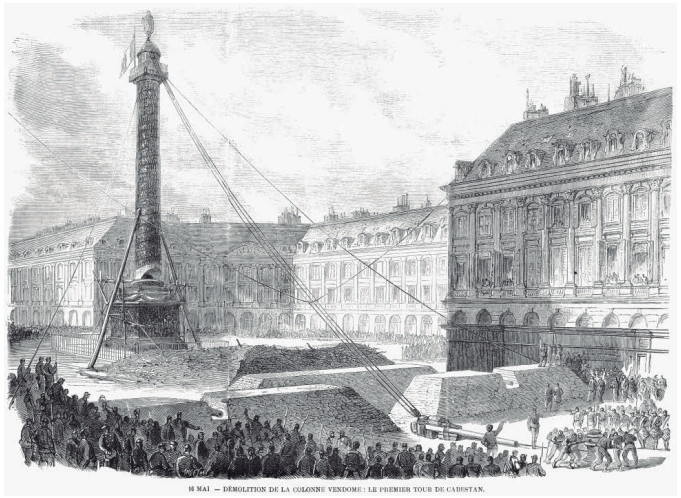
de Belgrado.[25] La razón para la falta de voluntad para proteger este edificio la encontramos en la posible vinculación de esta arquitectura 'gris y dura' con el represivo régimen que la erigió, el de Josip Borz, 'Tito' en Yugoslavia. Para Kuehn Malvezzi está es una lectura superficial, este edificio también podría reflejar un momento de aperturismo.

En la década de los 70, el Canciller de la República Federal Alemana, Willy Brandt, tras años de guerra fría, puso en marcha la política *Entspannungspolitik* que derogaba la imposibilidad de establecer embajadas alemanas en territorios de países socialistas. Este posible símbolo de un régimen represivo se convierte en uno de apertura, siendo capaz de generar aún afecto entre los ciudadanos.
A raíz de esta investigación los arquitectos deciden que el elemento clave de la imagen del edificio es la fachada modular que da a la calle. Al ser estructuralmente autónoma proponen la extracción de esos elementos singulares y su superposición sobre el resto del complejo. Explica Kuehn Malvezzi que lo proyectado funciona como un "*canvas*", no toma protagonismo, es un ejercicio de "*display*": "al diseñar un cubo blanco detrás de la fachada existente producimos un nuevo contexto que a la vez resalta y aleja el fragmento histórico […] un objeto familiar se transforma en un objeto expuesto" [26].
Cuestionar lo que debe o no ser preservado, permite a Kuehn Malvezzi realizar una lectura histórica más amplia que se manifiesta en forma de apropiación de un elemento singular arquitectónico. Sostiene que se debe demoler tan sólo la parte del edificio que ha finalizado su función, "nuestro diseño da la vuelta a la lógica de su eliminación, al proponer la demolición del edificio, técnicamente agotado, pero no de su notable fachada estructural de hormigón[27]" la cual no ha agotado ni su imagen ni su función política en la ciudad.

El testimonio como método de imposición al contexto
Kuehn Malvezzi. Extensión Museo Saarland. 2017

David Gissen, escritor, diseñador y profesor de historia, presentó en 2014 *The Mound Vendôme*, una obra artística enmarcada dentro de su investigación "*Radical History*". Esta obra, como otras de prácticas experimentales, puso en duda la selección estatal de lo patrimonial. La columna de Vendôme, monumento alzado a órdenes de Napoleón Bonaparte que conmemora la victoria en Austerlitz, fue protagonista de otro momento histórico cuando en 1871 la Comuna de París la derribó sobre un montículo de tierra y escombros[28]. Después de que la Comuna fuera sofocada, se reconstruyó la columna, manteniéndose así en la actualidad.
La propuesta de Gissen pone en duda está decisión 100 años después. ¿Por qué la columna si debe ser reconstruida y no el montículo?, ¿no son ambas manifestaciones políticas de hechos históricos que han dado forma a París y a Francia?

25. "Beton brut" Beforeafter, se accedió el 18 de Junio, 2023, https://www.beforeafter.rs/grad/beton-brut/.
26. Wilfred Kühn "1:1" en *Displayed Spaced. New means of architecture representation through exhibitions* ed. Roberto Gigliotti (Leipzig: Spector Books, 2015), 79.
27. Ibidem, 79.
28. Los situacionistas ya mostraron interés en este monumento histórico parisino y su destrucción.



(Arriba): *La Comuna de París*, 1871.
(Abajo): David Gissen. *The Mound of Vendôme*, 2014.

El proyecto "obliga a enfrentarse a la naturaleza selectiva de las reconstrucciones históricas urbanas contemporáneas, al tiempo que sugiere posibilidades para una forma alternativa de práctica radical de reconstrucción de la historia"[29]. Al pretender que se mantengan estas dos construcciones, manifestaciones de la historia convencional y de la historia radical, Gissen constata que mediante la toma de testimonio se genera un objeto más capaz de representar al usuario, el pueblo francés, que con las técnicas selectivas utilizadas en el mundo patrimonial.

En 2012 el estudio Kuehn Malvezzi se presenta al concurso para la extensión del Museo Saarland. Realiza su propuesta con Michael Riedel en una colaboración más profunda que la usual entre artista-arquitecto ya que el artista fue responsable de una misión proyectual concreta: una solución unificadora para la fachada principal.

El proyecto parte de una edificación que se paralizó y acabó abandonada tras la explosión de la crisis económica del 2008. Algunos residentes locales iniciaron una campaña para su desmantelamiento, mientras que un nuevo gobierno intentó salvar la inversión. Kuehn Malvezzi y Michael Riedel partieron de estas contradicciones y hacer que ese "fracaso colectivo" se convirtiera "en el punto de partida"[30]. La propuesta fue ganadora y el proyecto fue finalizado en 2017.

La propuesta se basó en mostrar el desenlace político que permitió la realización de la ampliación, para los autores es la manera consecuente de resolver este complejo diseñado en 1962 por Hanns Schönecker. Extensiones previas se demoraron y se acumularon polémicas y casos de corrupción que generaron tensión en la localidad. La idea de Kuehn Malvezzi consistió en que "la alienación que había entre el museo y el público se revertiese", hacer que "la arquitectura y el arte fueran protagonistas públicos de las confrontaciones políticas"[31].

De nuevo la fachada del edificio, que se extiende por el suelo del complejo creando una plaza con carácter expositivo, media ante el conflictivo contexto. Destaca por una serie de letras impresas. En mayor tamaño aparece de forma repetida la palabra *Museum*, un recurso pre-moderno donde el edificio revela su función al visitante. El resto del texto debía ser la reproducción literal de las bases del concurso. Tras objeciones legales, se utilizó una transcripción de la sesión parlamentaria que aprobó el diseño de la extensión. Para Kuehn Malvezzi la fachada muestra "la narrativa de su propia historia política"[32] y hace "públicas las consideraciones relativas a la concepción del edificio", permite al museo "contar la historia de su propia extensión"[33]. Al igual que Gissen muestra el conflicto de la columna de Vendôme, Kuehn Malvezzi y Riedel deciden presentar el encallado contexto local como carta de invitación.

29. Jorge Otero-Pailos, Erik Langdalen, y Thordis Arrhenius (ed.). *Experimental preservation.* (Alemania. Lars Müller Publishers, 2016), 118.
30. "Momentary Monuments", op. cit., 42.
31. Wilfried Kuehn en "Wilfried Kuehn, Oliver Elser and Roland Mönig in Conversation" en Saarlandmuseum - Moderne Galerie: The Extension (Saarbrücken: Stiftung Saarländischer Kulturbesitz 2017), 59.
32. "Notes on art and architecture and the work of Kuehn Malvezzi", op. cit., 44.
33. Ibidem., 41

Kuehn Malvezzi. *Extensión Moderne Galerie, Saarlandmuseum.* Saarbrücken, 2017. (Ulrich Schwarz)

La experimentación en la intervención patrimonial contemporánea

En los últimos años han proliferado prácticas artísticas y arquitectónicas que han propuesto diversas formas de experimentar con el patrimonio construido. La relación transdisciplinar entre estas prácticas y estudios de arquitectura se ha ejemplificado en el caso de Kuehn Malvezzi, no obstante, es tan solo un primer paso para detectar una tendencia que en años recientes se ha hecho más intensa. Arquitecturas como la de Arno Brandlhuber que transgrede legislaciones y normativas de construcción, o la de DeVylder vin Tailleu que ligado a una cultura del bricolaje belga realiza operaciones quirúrgicas en edificaciones existentes, así como casos concretos como el de *The Hill House Box* de Carmody Groarke, que reabre debates sobre cómo el usuario interactúa con edificios del siglo XX.

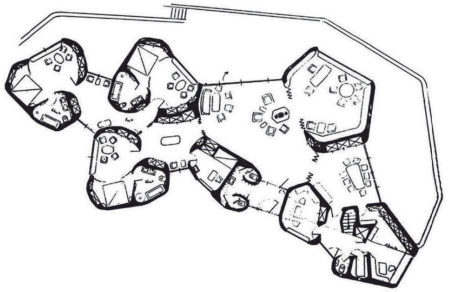
Estos arquitectos y las prácticas englobadas en la categoría *experimental preservation* están ampliando el campo de la intervención patrimonial. Mediante miradas que no vienen dictadas por los poderes tradicionalmente hegemónicos generan un giro del foco hacia el usuario-ciudadano, ahora un espectador activo.

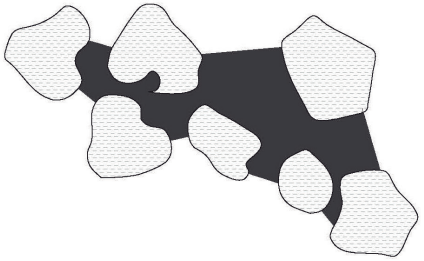
La paisajista Catherine M.Howett denunció en los años 90 y 2000 la estrechez de miras con respecto a la protección patrimonial en su campo," la falacia de intentar congelar un paisaje en un momento del tiempo". Ella propuso que "el campo de la preservación del paisaje cultural debe rebautizarse como interpretación del paisaje cultural"[34] para descargar las connotaciones inexactas de la conservación y poner énfasis en una comprensión ampliada de la interpretación. Kuehn Malvezzi también amplía el alcance de la profesión, como con el "*Curatorial Design*":

> "El concepto está diseñado precisamente para abordar formas de autoridad en el diseño que van más allá de la idea de autoría individual y, al mismo tiempo, insisten en que las decisiones arquitectónicas deben desafiar y romper el consenso. Así pues, ni un individuo idealizado ni un colectivo idealizado proporcionan automáticamente un modelo de autoría."[35]

Esta visión de la práctica otorga a Kuehn Malvezzi la capacidad de superar las "limitaciones disciplinares de una concepción meramente profesional del diseño en favor de una concepción igualmente política"[36]. Lo logra mediante una aparentemente desapasionada mirada sobre la ciudad y su patrimonio construido, la de una especie de comisario que escoge y expone aquellas fachadas con capacidad de influencia socio-política. La finalidad de M.Howett era que tanto "la profesión como el público lleguen a reconocer las dimensiones creativas y artísticas de este proceso interpretativo, abierto a la experimentación y la innovación, al discurso crítico y al debate."[37] Estas demandas parecen apropiadas para explicar las intervenciones patrimoniales de Kuehn Malvezzi, mitad arquitectos, mitad mediadores de conflictos.

34. Catherine M. Howett. "Integrity as a value in cultural landscape preservation" en *Preserving cultural landscapes in America.* (Baltimore: Johns Hopkins University Press. 2000)
35. Dubravka Sekulic y Wilfried Kuehn. "Reconstruction or Re-enactment" en *Bauakademie Berlin.* (Raumgestaltung und entwerfen – T.U Wien: Jovis Verlag. 2021), 38.
36. Ibiem, 37-38.
37. "Integrity as a value in cultural landscape preservation" op.cit.





(Arriba) Franz Krause. *Hecke House*, 1962.
(Abajo) Esquema del autor, 2023.

Bad examples de Alexander Klein. La transformación del distribuidor en la vivienda contemporánea

Alfonso Bucheli

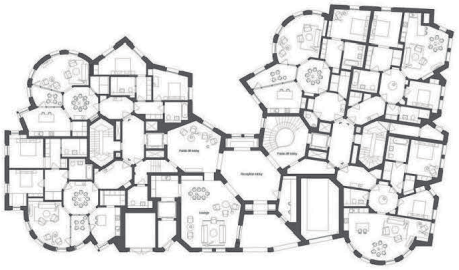
Alexander Klein / Bad Examples / casa funcional / distribuidor / fricciones

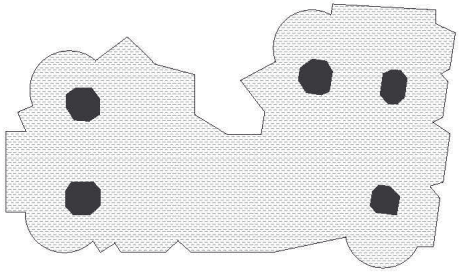
El presente trabajo se enfoca en la estructura del interior de la vivienda, ya que desempeña un papel fundamental en la manera en que habitamos y nos comportamos en nuestra vida cotidiana. La idea es encontrar ejemplos contemporáneos que rompen con cierta estructura predeterminada, en particular la de la vivienda funcionalista, para así encontrar formas o modelos que alteran la manera en la que vivimos y nos relacionamos en nuestros hogares, e incluso en algunos casos transforman un contexto más amplio fuera de los límites de la casa.

Se parte de cuestionar cómo serían los interiores de nuestras casas en la actualidad si los modelos que se desarrollaron a principios del siglo XX se hubieran centrado más en la manera de relacionarnos que en la función de los espacios. Para ilustrar esto, presentamos un diagrama que Alexander Klein produjo para su texto "*The functional house for frictionless living*"[1] en 1928, el cual resume bastante bien las intenciones que se tenían acerca del interior doméstico. Al comparar dos viviendas en planta, Klein considera que una de ellas es de inferior calidad debido a las largas y sinuosas circulaciones que se cruzan en varios puntos. En cambio, en el otro ejemplo, los tres procesos principales: cocinar-comer, habitar-descansar, dormir-lavarse, pueden desarrollarse simultáneamente sin interferencias, y las circulaciones son cortas y no se cruzan. Es importante resaltar el título de la publicación donde una casa sin contacto se caracterizaba como un *good example* mientras que una casa más social, donde se encuentran unos usuarios con otros, era considerada como un *bad example*.

En la actualidad, los principios del *good example* aún se promueven, a veces inconscientemente, debido al impacto que tuvieron en las guías de planeamiento, las regulaciones de construcción, los códigos y ciertos estándares que se utilizan en el momento de diseñar la vivienda contemporánea. En una vivienda funcionalista "es difícil ver en el diseño convencional de una casa contemporánea algo más que la cristalización de la razón fría, la necesidad y lo obvio. Y es por esto que fácilmente nos conduce a pensar que un producto tan común y poco excepcional ha sido creado directamente a partir de las necesidades humanas básicas" [2]. Por otro lado, el *bad example* tiene un espacio de particular interés para este trabajo: el distribuidor, que Klein desestima por ser el habilitador de las fricciones. La introducción de este espacio es un acto consciente de crear el "entre", un espacio

1. Klein, Alexander. "The functional house for frictionless living", 1928. *Modern Housing*, 1934, p. 203.
2. Evans, Robin. *Robin Evans: Translations from Drawing to Building and Other Essays*. (London: AA Documents, Architectural Association, 1997), p. 56.





(Arriba) Sergison Bates.
Hampstead mansion Block,
2022.
(Abajo) Esquema del autor,
2023.

que asume el proceso de relacionar o integrar a través de la tensión los elementos lo rodean.

Como objeto de este trabajo se plantea formar una colección de plantas de vivienda contemporánea con una distribución particular que se relacione más con lo que Klein determina como *bad example*. En otras palabras, se buscan casas que tengan un espacio que funcione como espacio de transición, que promueva relaciones e interacción. Gran parte de los proyectos recientes enfatizan la relación con el entorno a través de su forma exterior. Sin embargo, los proyectos seleccionados para esta colección resultan novedosos al demostrar un interés diferente. Es decir, estos últimos ejemplos enfatizan más el interior doméstico que la apariencia exterior del edificio.

Todas las plantas seleccionadas se organizan de manera que cuentan una historia: la implosión del distribuidor debido a la reducción del área de la casa, y posteriormente, la expansión del distribuidor y las alternativas habitacionales más allá de los límites de la vivienda. Este argumento, a través de una línea imaginaria, logra conectar proyectos de diferentes escalas y ubicaciones geográficas. La idea es poner en relación una serie de ejemplos y hacerlos dialogar para encontrar esas relaciones no evidentes. En los ejemplos del centro a la izquierda, observamos que la mayoría de viviendas tiene un distribuidor central, el cual se mantiene hasta que la vivienda reduce su tamaño y este se comprime hasta diluirse por completo. Por otro lado, del centro a la derecha, se abren diversas posibilidades para el distribuidor. En algunos casos, este espacio se diluye y parece fluir entre las células. En otros, las unidades quedan completamente envueltas por este. Finalmente, en otros ejemplos la terraza aumenta sus proporciones con relación a la casa para convertirse en ingreso y vínculo de todos los espacios de la vivienda.

UPZs de Suba, 2023. Imagen del autor.

Fragmentación física, integración social: análisis cartográfico de Tibabuyes y El Rincón en Suba, Bogotá

Juan Camilo Izquierdo Lizarralde

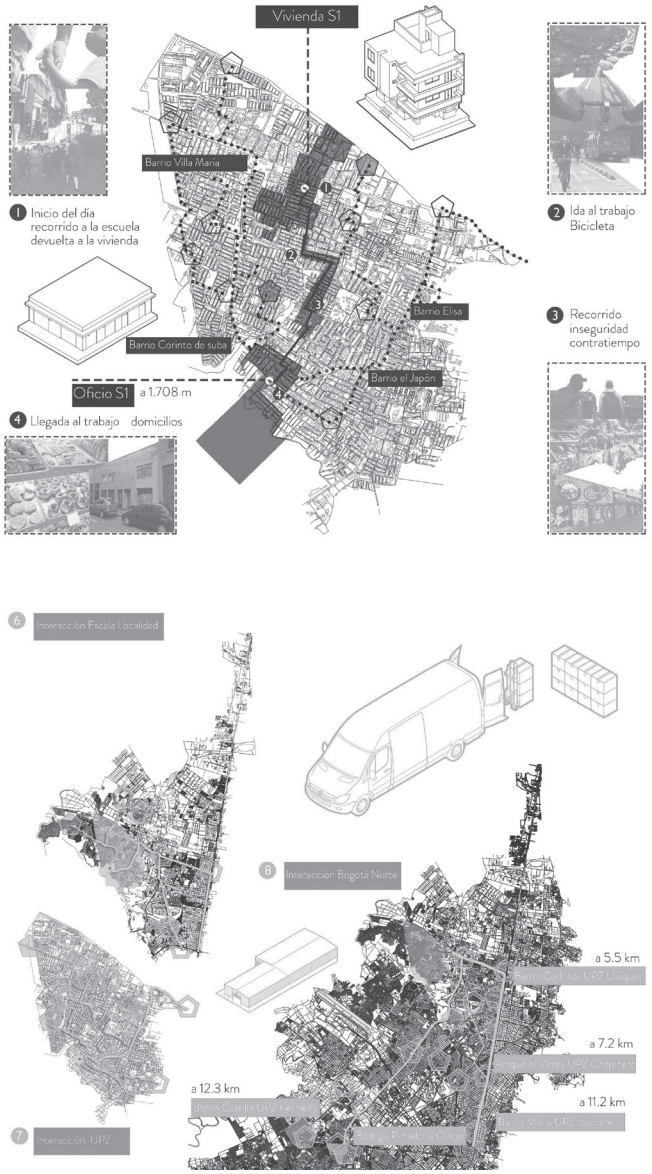
fragmentación / integración / cotidianeidad / cartografía / Suba

El presente trabajo es un ejercicio gráfico que aborda la fragmentación física y la integración social en los fragmentos urbanos de Tibabuyes y El Rincón en la localidad de Suba, Bogotá. La ciudad de Bogotá afronta varios problemas por su falta de compacidad y la desconexión entre usos urbanos dispersos. Sin embargo, a pesar de la aparente falta de conexión física de Suba con el resto de la ciudad, se observa que la experiencia personal y la cotidianidad de las personas actúan como vínculos que unen a la población en el territorio.

Suba es una localidad diversa tanto cultural como arquitectónicamente. Suba occidental es percibida como una ciudad fragmentada y oculta del resto de Bogotá. Esta percepción se basa en una serie de factores socioeconómicos y de infraestructura. Destaca por sus barrios populares y su comercio. Esta parte de Suba ha experimentado un crecimiento considerable en términos de densidad poblacional y es hogar de diversas comunidades minoritarias, como afrocolombianos e indígenas. Además, ha recibido un gran número de inmigrantes en los últimos años. Como contrapunto, Suba oriental, separada del resto de la localidad por un gran cerro, es diferente a esta ciudad oculta. Esta parte se conecta con el resto de la ciudad a través de un eje residencial y financiero, en el que el desarrollo urbano es bastante avanzado.

En la elaboración de este estudio, se ha tomado como referencia el libro *La producción del espacio* de Henri Lefebvre, el cual aborda el concepto de espacio vivido y enfatiza la apropiación subjetiva y personal del espacio por parte de los individuos, así como su influencia en la construcción y significado del entorno urbano. Además, se han considerado las ideas territoriales planteadas en la revista *Territory: Architecture Beyond Environment* por David Gissen, quien examina las relaciones entre el territorio, el poder y la identidad. Estas teorías proporcionan un marco teórico para comprender las dinámicas espaciales y territoriales presentes en los fragmentos urbanos de Suba. También se ha recurrido a la iconografía y cartografía presentes en el libro *Learning from Las Vegas* de Robert Venturi, Denisse Scott Brown y Steven Izenour, el cual ofrece una visión única del paisaje urbano popular y comercial y la representación gráfica del entorno.

Esta investigación utiliza perfiles de habitantes de Tibabuyes y El Rincón para representar las interacciones y conexiones entre estos fragmentos y la ciudad externa. Se destaca el caso de una empleada doméstica que vive en el barrio Lisboa de Tibabuyes y trabaja en diferentes viviendas ubicadas a lo largo de la ciudad. En su recorrido diario hacia el trabajo, interactúa con el entorno y establece



(Arriba): *Interacciones Oficio S1*, 2023. Imagen del autor.
(Abajo): *Interacciones Comunidad S1*, 2023. Imagen del autor.

relaciones sociales en los barrios que atraviesa. Su presencia en diferentes hogares y barrios le permite interactuar con personas de diversos contextos dentro de la trama urbana de Bogotá, expandiendo su red de interacciones en una escala más amplia.

Además, se muestra el perfil de un habitante afrocolombiano que se dedica al comercio y la distribución de alimentos. Este habitante participa activamente en la economía local, estableciendo conexiones comerciales y distribuyendo bienes en diferentes barrios de Suba y más allá. Su experiencia representa una contribución valiosa al tejido económico y social no solo de su entorno y localidad, sino que demuestra la interdependencia de los habitantes de estos fragmentos urbanos con la ciudad externa.

Ambos sujetos reflejan la realidad de la mayoría de habitantes, quienes se desenvuelven a diario en una ciudad fragmentada, pero cuyas rutinas se entrelazan en una ciudad alterna. Estos perfiles son solo ejemplos entre los miles de personas que viven en Suba Occidental y trabajan en otras áreas, lo cual muestra la complejidad y diversidad de la interacción entre los habitantes de la zona y la ciudad en su conjunto.

La investigación de estos factores puede revelar una comprensión más profunda de cómo estos fragmentos urbanos se mantienen en funcionamiento por medio de la cotidianidad de los ciudadanos, sus dinámicas e interacciones.

Edward Ruscha. *Standard Station*, 1996.

Only ~~Twenty~~ Six Gasoline Stations. Registro de gasolineras urbanas en el centro de Madrid

Lucas Cerda Romoneda

gasolinera urbana / desmantelamiento / Madrid / Edward Ruscha / Reyner Banham

A fecha de hoy el ayuntamiento de Madrid no cuenta con un plan para eliminar definitivamente las gasolineras del centro, aunque en el pasado sí ha sido un tema estudiado y sobre el cual se ha actuado. El año 2005 doce gasolineras fueron cerradas[1] y en 2016 se desmanteló la famosa gasolinera frente a la estación de Atocha[2], punto de encuentro para muchos madrileños e hito dentro de la ciudad. Las razones de estos cierres están vinculadas principalmente con temas relativos a la contaminación. "Las gasolineras son puntos especialmente vulnerables a la contaminación por dos causas. En primer lugar, porque supone un punto de atracción de vehículos, que apagan y encienden el motor. Y, por tanto, desprenden algunas partículas volátiles que cuando se ven expuestas al sol se convierten en ozono. En segundo lugar, cuando se suministra el combustible, se vuelve a desprender las mismas sustancias". Sin embargo, en la zona centro de Madrid podemos encontrar aún varios casos de gasolineras que resisten el paso del tiempo e intentan adaptarse a una ciudad que quiere dejarlas atrás.

Esta investigación propone entender la condición contemporánea de seis gasolineras vinculadas al centro de Madrid, por medio del contraste entre el registro fotográfico y las distintas posiciones y variables desarrolladas en Estados Unidos entre la década de los sesenta y los setenta. Entre los casos más célebres destacan la serie "Twenty Six Gasoline Stations" de Edward Ruscha y los escritos de Reyner Banham en su libro *Los Angeles: The Architecture of Four Ecologies*.

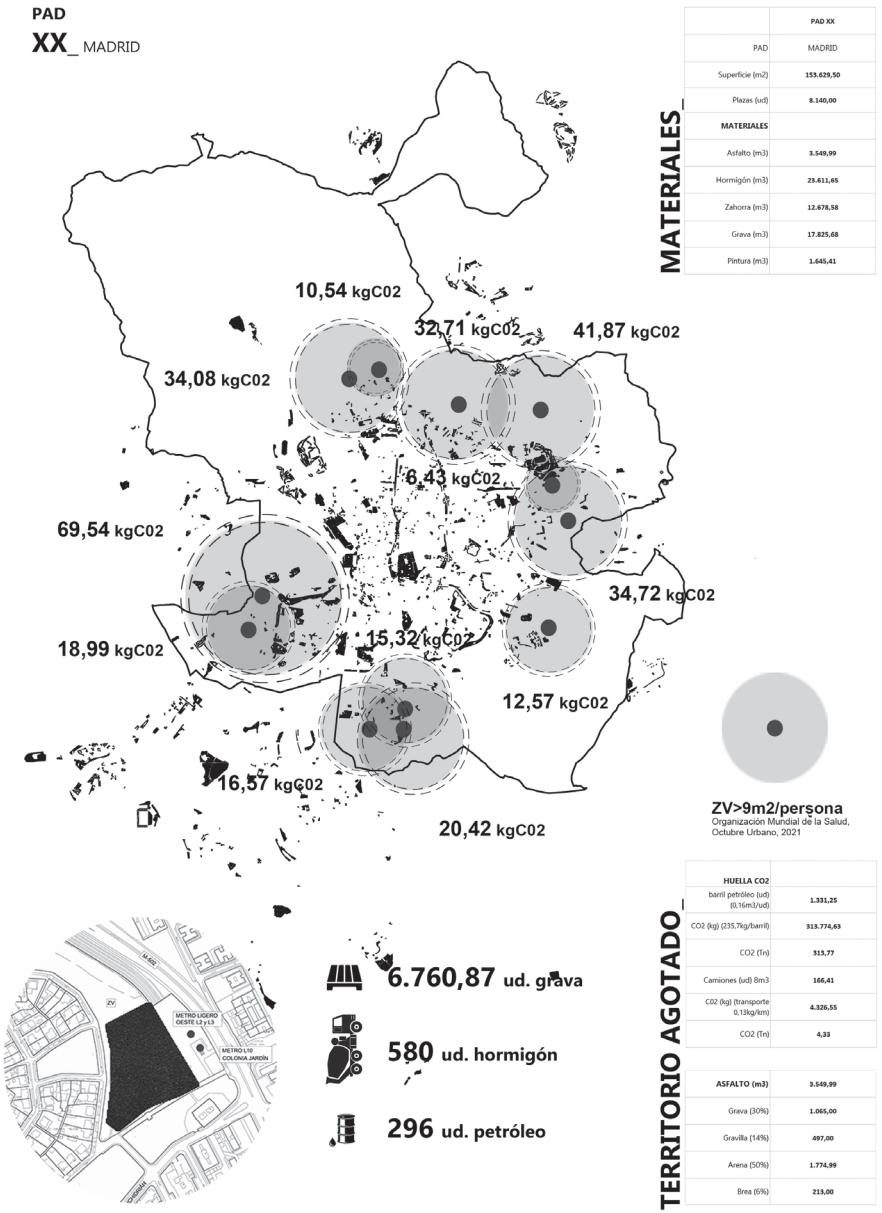
En primer lugar, se analiza la variable tipológica de las gasolineras. Después, se estudia la utilización de la fotografía y el arte pop como medios para consolidar su imagen por medio de la repetición, principalmente en los trabajos de Ed Ruscha. Posteriormente, se considera esta tipología con las ineludibles condiciones físicas de las ciudades que fuerzan cambios en dichas arquitecturas. Luego se estudia la capacidad referencial de estos elementos del paisaje. Se hace un paralelo entre las condiciones de las gasolineras en la carretera como grandes referencias dentro del camino. Esto último se contrasta con la falta de características tipológicas de las gasolineras de la urbe y su incapacidad para funcionar como referencias urbanas, salvo casos que tienen que ver con el valor arquitectónico y patrimonial de los edificios. Como ultima variable se analiza la capacidad de las gasolineras

1. "El dilema de las gasolineras en el centro de Madrid: 'necesarias' pero contaminantes y sin plan del Ayuntamiento para su eliminación", *El mundo*, 31 de agosto de 2022.
2. "Adiós a la icónica gasolinera de Atocha", *El mundo*, 18 de febrero de 2019.

Casto Fernández Shaw.
Shell Gesa, 2023. Imagen
del autor.

de conectarse con el tejido urbano en ciudades en las que el automóvil tiene menor importancia. Finalmente se considera en qué medida la incorporación de nuevos servicios en estas estructuras es efectiva y si logra generar un vínculo de los usuarios con el lugar y en qué medida solo se convierten en un anecdótico fondo para otras situaciones urbanas que existen frente a ellas.

Banham presentaba la importancia de este tipo de infraestructura como elementos de la cultura popular y del paisaje urbano, y su papel como reflejo de la sociedad en la que estas se encuentran inmersas. Ahora, las gasolineras urbanas adquieren una condición parcial de ruinas de una cultura automovilística que se intenta alejar de su condición contaminante en búsqueda de una nueva imagen verde y sostenible. Al realizar un rastreo de estas arquitecturas madrileñas se percibe que han perdido todo tipo de condición tipológica y se han convertido en una serie de estrategias superfluas —todas diferentes— para mantenerse vigentes.



Mapeo de los aparcamientos disuasorios de Madrid, 2023. Imagen del autor.

Car(ing)scapes. La paradoja ecológica de los aparcamientos disuasorios

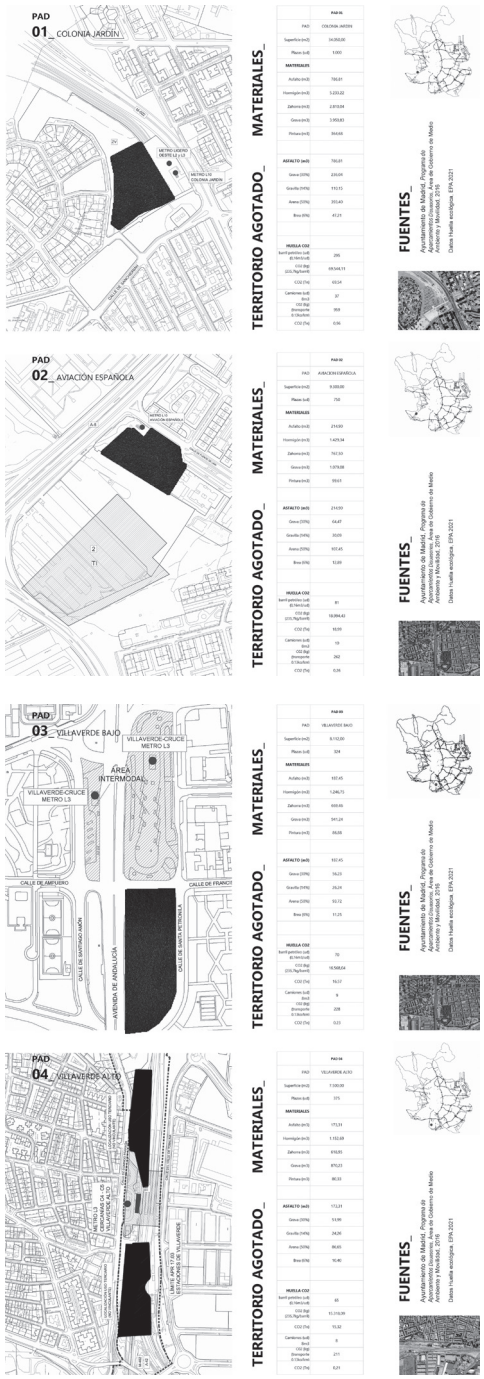
David Robles

aparcamiento disuasorio / campo / espacio de oportunidad / periferia / Madrid

Desde el siglo XX se ha producido en todo el planeta una gran expansión de la urbanización sobre el territorio. Este modelo de crecimiento disperso ha desarrollado una fragmentación de los conjuntos residenciales, industriales o comerciales originando un aumento considerable en el consumo de los recursos naturales. El crecimiento exponencial de la huella ecológica[1] en los últimos años ha elevado las consecuencias negativas que conllevan estos desarrollos urbanos. En este proceso de urbanización, el automóvil se ha convertido en una parte indisoluble del funcionamiento de la ciudad. De forma consecuente, se han modificado las calles y las aceras y se ha dispuesto, cada vez más, de zonas para el aparcamiento. Estos espacios en superficie pertenecen al universo de los espacios perdidos que define Robert Trancik en *Finding lost space Theories of Urban Design*. Se trata de una serie de áreas urbanas capaces de ofrecer una oportunidad para ser redescubiertas como un recurso diferente en la ciudad. En esa línea, en la actualidad, debido al cambio climático, muchas ciudades están rediseñando sus infraestructuras de movilidad mediante la disposición de aparcamientos disuasorios en la periferia. De esta manera, se pretende limitar las emisiones de CO2 disminuyendo el tráfico y, en consecuencia, el uso del automóvil. Esta estrategia de implantación sirve de herramienta para estudiar qué tipos de espacios se producen tras la intención de reducir la huella ecológica.

Los aparcamientos en superficie suelen ser espacios abandonados, residuales y descuidados, lo que Solá-Morales definiría un *terrain vague*[2]. Esta característica permite agrupar a estas grandes áreas en una tipología concreta. Materialmente son áreas asfaltadas en toda su extensión y cuentan con un diseño puramente técnico en la organización de plazas y calles para los vehículos. Su uso exclusivo como estacionamiento, así como el agotamiento de los recursos empleados en su construcción, convierten a esta tipología en un espacio de limitaciones medioambientales y sociales. Por lo que, la puesta en valor de estas grandes superficies plantea nuevas configuraciones para la naturalización de las ciudades y para la reconsideración del espacio público. Por su condición ambiental y su ocupación de hasta el 40% de las superficies urbanizadas[3], estas grandes áreas

1. Entendemos Huella Ecológica como "una herramienta para evaluar el consumo de recursos y la cantidad de desechos de un suelo productivo para el funcionamiento de la ciudad". Mathis Wackernagel, Williams Rees y Phil Testemale, *Our ecological footprint. Reducing human impact on Earth* (Gabiola Island: New Society Publishers, 1996).
2. Ignasi Solà-Morales, *Territorios* (Barcelona: Gustavo Gili, 2002).
3. Mark Childs, *Parking Spaces: A design, Implementation, and Use Manual for Architects, Planners, and Engineers* (McGraw-Hill, 1999).



Fichas de estudio de los aparcamientos disuasorios de Madrid, 2023. Imagen del autor.

podrían convertirse, mediante el uso de materiales porosos, en elementos antrópicos. Esta posibilidad disminuiría el porcentaje de escorrentía y el consumo de materias primas no renovables en los territorios de extracción. Además, de acuerdo a la propuesta de Bruno Latour en su texto titulado *Políticas de la naturaleza*, podrían establecerse una serie de relaciones entre naturaleza y sociedad. La recuperación de estas áreas como un lugar para el espacio público rescataría el aparcamiento de su marginalidad para convertirlo en un elemento principal en la vida de la ciudad. Esta condición multifuncional es definida por Stan Allen como "campo" en *Points and Lines: Diagrams and Projects for the City* (1999) para aludir al espacio organizado por vectores y relaciones, más que por objetos materiales. Como ejemplo paradigmático de esa conversión hacia un estacionamiento híbrido cabe mencionarse el proyecto "KAiAK" del estudio Topotek, donde el coche y el espacio público conviven.

A través de esta interpretación, se estudia el caso de los aparcamientos disuasorios en la ciudad de Madrid. Para ello se recurre al uso de la cartografía como instrumento de investigación, así como al análisis material e inmaterial de estas áreas, donde se muestran realidades paralelas como consecuencia de estos procesos de construcción. El objetivo es exponer el impacto ecológico, ya sea ambiental o social, que originan estas áreas. Son superficies que paradójicamente han sido diseñadas para reducir la huella ecológica y que forman parte del espacio en nuestra ciudad. Esta huella, por tanto, ocupa un lugar, una superficie que lejos de tratarla como marginal y mono-funcional, ofrece una oportunidad para ser rediseñada y reconfigurada hacia una nueva multifuncionalidad.

Ecosistema Urbano. *Ecobulevar de Vallecas, árboles de aire*. Madrid, España, 2006. (Emilio P. Doiztua)

Arquitectura atmosférica para el acondicionamiento del medio. Ecobulevar de Vallecas

Andy Molina

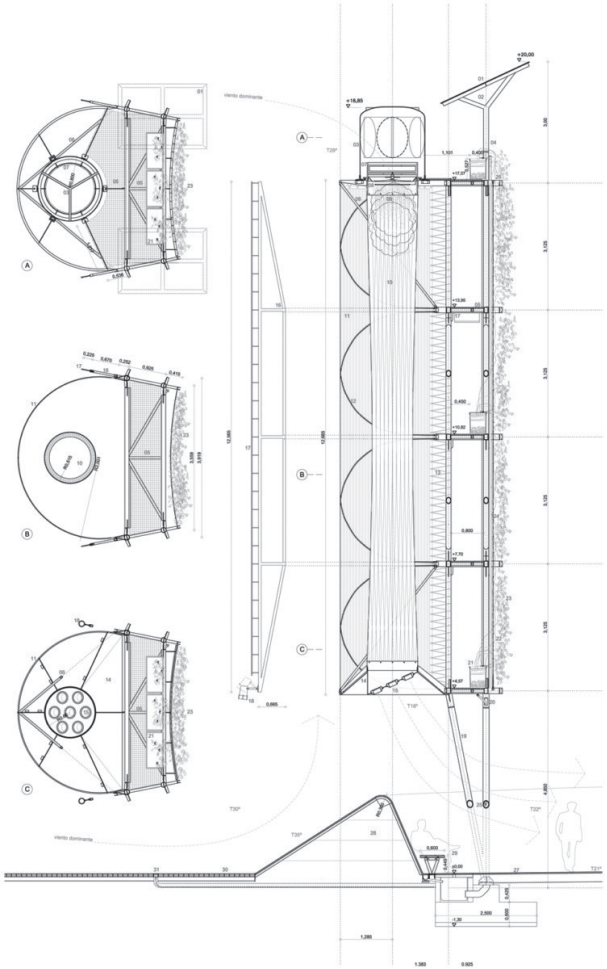
átmosfera / ambiente / infraestructura / paisaje urbano / Ecobulevar

En los últimos dos siglos, los procesos de construcción se han acelerado vertiginosamente contribuyendo a una transformación significativa del planeta. En el contexto contemporáneo, caracterizado por la agresiva modificación antrópica de los territorios naturales debido al consumo desmedido de los recursos no renovables, precisa no sólo reflexionar y concienciar sobre las medidas pertinentes, sino también su puesta en marcha de manera efectiva.

Ante la necesidad de conciliar el frenético desarrollo y crecimiento de las ciudades con el cuidado medioambiental, el paradigma ecológico basado en criterios de sostenibilidad ha adquirido una mayor relevancia en el ámbito del urbanismo.
En este contexto, esta investigación se centra en el proyecto "Ecobulevar de Vallecas" de 2007 del estudio de arquitectura Ecosistema Urbano. El proyecto se define como una operación de reciclaje urbano orientado a generar actividades de carácter social a través de la adaptación bioclimática del entorno. Es decir, mediante la manipulación intencionada de condiciones climáticas, como la humedad, la intensidad lumínica y la temperatura, entre otros, se configura el espacio exterior. La propuesta recurre a la disposición de infraestructuras denominadas "árboles de aire" cuya función es regular las condiciones de temperatura y humedad para crear un confort higrotérmico adecuado.

Esto se relaciona con lo manifestado por Cristina Díaz y Efrén García Grinda en su libro *Breathable*, donde proponen la creación de una nueva categoría mediante la combinación de ciudad, paisaje o infraestructura, a través de técnicas sistemáticas de creación de entornos artificiales, manipulación de factores bioclimáticos y eficiencia de las infraestructuras. Los autores denominan a esto "arquitectura infraestructural del paisaje".

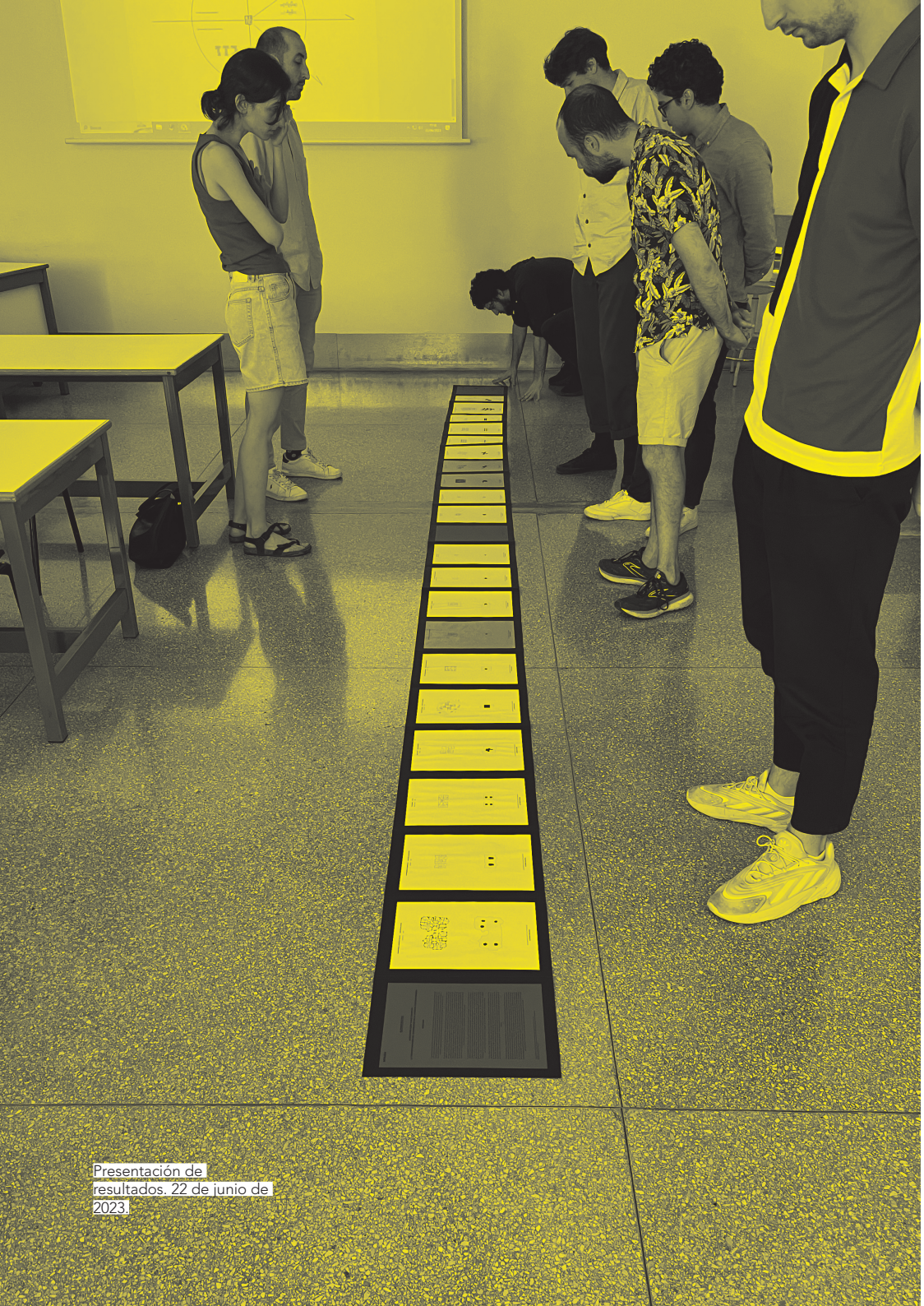
En base a esta idea, se pretende enmarcar el proyecto Ecobulevar bajo el concepto de "Arquitectura de la atmósfera". Este concepto es esencialmente la relación que establece el individuo con el entorno que lo rodea. Se trata de un entorno compuesto por un complejo sistema de cualidades sensibles que permite una multitud de niveles relacionales, mediante la exploración no sólo del espacio físico sino también del emocional, multisensorial, fenomenológico y psicológico. Es decir, es una arquitectura que trasciende el sentido puramente visual y que también puede ser percibida desde el resto de los sentidos. La "atmósfera" se entiende como un hecho fundamental de la percepción humana.
Esta investigación se apoya en los planteamientos teóricos sobre "arquitectura atmosférica" desarrollados por Gernot Böhme en *Atmospheric Architectures*.



Ecosistema Urbano. *Sección del árbol de aire, sistema de evapotranspiración. Acondicionamiento bioclimático.* Madrid, 2006.

The Aesthetics of Felt Spaces, quien amplía la expresión de atmósfera, como un concepto estético relativo al arte, basado en la idea de Aura de Walter Benjamin. Böhme afirma que la atmósfera es la dimensión espacial extendida de lo sensible entre lo corporal y lo natural, una distancia perceptible que se da entre el receptor y lo radiante de las obras de arte. A su vez, el arquitecto neozelandés Mark Wigley define la arquitectura atmosférica como la experiencia percibida por el sujeto de algún tipo de emisión sensual, de efectos intangibles, en contacto con lo contenido por un objeto estacionario, dentro del cual varios factores efímeros envuelven al sujeto. En línea con el pensamiento de Díaz, García, Böhme, Wigley y otros teóricos, resulta esencial considerar el enfoque atmosférico de Philippe Rahm, quien sostiene que la forma y la función de un edificio deberían estar determinadas por las condiciones climáticas y ambientales. Rahm se centra en explorar la relación entre arquitectura y atmósfera, y cómo esta interacción influye en la experiencia sensorial de los espacios.

Esto nos remite a la experiencia vivida en el proyecto Ecobulevar de Vallecas, donde se experimentan ciertas situaciones sensoriales que, sin embargo, no llegan a intensificarse en gran medida. En conclusión, el proyecto explora la implementación de arquitectura infraestructural tecnológica que acondiciona el espacio exterior y estimula la percepción del espacio vivido, con el objetivo de exaltar la experiencia de vivencias subjetivas. Se busca crear un espacio como atmósfera de interacción. Sin embargo, no se logra una experiencia sensorial completa debido a la falta de apropiación por parte de los habitantes de la zona, lo que genera cierto grado de desinterés. Es importante destacar que el proyecto se plantea como un punto de partida para futuras intervenciones en el entorno y como apoyo para proyectos futuros, lo cual evidencia la inauguración de una línea de experimentación en la construcción del entorno.



Presentación de resultados. 22 de junio de 2023.

LECTURAS

Environment

Banham, Reyner. "Unwarranted apology", en *Architecture of the Well-tempered Environment*. Architectural Press, 1969.

Martin, Reinhold. "Environment, c. 1973". *Grey Room*, no. 14 (2004): 78-101.

Territorio

Gissen, David. "Territory: Architecture Beyond Environment". *Architectural Design*, no. 80 (2010).

Smithson, Robert. "A Tour of the Monuments of Passaic, New Jersey". *Artforum*, Vol. 36, no. 10 (1968).

Smithson, Robert. *Insert: Hotel Palenque, 1969-72*. ETH-Bibliothek Zuerich, 2022.

Técnica

Banham, Reyner. "In the Rear-view Mirror", en *Los Angeles, The Architecture of Four Ecologies*. Harper & Row, 1971.

Banham, Reyner. *Reyner Banham Loves Los Ángeles*. DVD. BBC, 1972.

Eames, Charles; y Ray Eames. "Eames Outtakes: L.A. Unrestrained". Archivos del documental *An Eames Celebration*. WNET, 1973.

Individuo/colectivo

Graham, Dan. "Gordon Matta-Clark" (1985), en *Rock My Religion, 1965-1990*. MIT Press, 1993.

Matta-Crak, Gordon, y Liza Bear. "Gordon Matta-Clark: Splitting, The Humphrey Street Building". Avalanche, no. 10 (diciembre 1974).

Wigley, Mark. "Anarchitectures: The Forensics of Explanation". *Log*, no. 15 (invierno 2009): 121-136.

Programa social

Jaque, Andrés, y Enrique Walker. "La arquitectura como instrumento político: Andrés Jaque y Enrique Walker en conversación". *ARQ* no. 96 (agosto 2017): 16-31.

Jaque, Andrés, y Office for Political Innovation, eds. "Realidades marginales", en *Políticas Transmateriales*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2017.

Presentación de resultados. 22 de junio de 2023.

REFERENCIAS

Crisis de representación y simulaciones. Fotografía de arquitectura en el segundo giro digital

Fontcuberta, Joan. *La furia de las imágenes: Notas sobre la postfotografía*. Barcelona: Galaxia Gutenberg, 2020.

Gadanho, Pedro. *Fiction & Fabrication: Photography of Architecture after the Digital Turn*. Lisboa: Hirmer, 2019.

Liñán, Lluis Juan. *Arquitectura Web: De la Reproducción a la Producción en la Era de Internet* (Tesis Doctoral). Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, 2021.

Vassallo, Jesús. *Epics in the Everyday. Zurich*: Park Books, 2020.

El *mock-up* arquitectónico: de la representación a la simulación

Baudrillard, Jean. *Simulations*. Nueva York: Semiotext(e), 1983.

Bru, Stéphanie and Alexandre Theriot. "Framing the Disorder." *2g* no. 76 (2017): 157-159.

Eliasson, Olafur. *Los Modelos Son Reales*. Barcelona: GG, 2009.

Gelpi, Nick. *The Architecture of Full-Scale Mock-Ups*. Nueva York: Routledge, 2020.

Intervención patrimonial experimental. Tres proyectos de Kuehn Malvezzi

Koolhaas, Rem, Otero-Pailos, Jorge y Carver, Jordan (ed.). *Preservation is overtaking us*. Nueva York: Columbia Books on Architecture and the City. 2014.

Otero-Pailos, Jorge, Langdalen, Erik y Arrhenius, Thordis (editores). *Experimental preservation*. Alemania: Lars Müller Publishers, 2016.

Lee, Mark, "Notes on art and architecture and the work of Kuehn Malvezzi". En *Saarlandmuseum - Moderne Galerie: The Extension*, editado por Roland Mönig y Wilfried Kuehn. 44-57. Saarbrücken: Stiftung Saarländischer Kulturbesitz. 2017.

Kuehn, Wilfred, Karner, Franz, Nuler, Julia, Zeininger, Lisi (eds.). *Bauakademie Berlin*. Raumgestaltung und entwerfen T.U Wien. Jovis Verlag. 2021.

Alexander Klein's Bad Examples: La Transformación del Distribuidor en la Vivienda Contemporánea

Evans, Robin. *Translations from Drawing to Building and Other Essays*. Londres: AA Documents, 1997.

Klein, Alexander. "The functional house for frictionless living" en Catherine Bauer (ed.). *Modern Housing*. Boston: Houghton Mifflin Company, 1934.

Fragmentación física, integración social: análisis cartográfico de Tibabuyes y El Rincón en Suba, Bogotá

Beka, Ila; Lemoine, Louise. *Koolhaas Houselife*. Burdeos: Bêka&Partners, 2008.

Corner, James; MacLean, Alex S. *Taking Measures across the American Landscape*. New Haven: Yale University Press, 1996.

Gissen, David. "Territory: Architecture Beyond Environment" en *Architectural Design* Vol. 80, N°3. Nueva Jersey: John Wiley & Sons, 2010.

Lefebvre, Henri. "La production de l'espace" en *L'Homme et la société* N°31-32. París: Flavie Lavallée, 1974. Ed. Consultada: *La producción del espacio*. Madrid: Capitán Swing, 2013.

Venturi, Robert; Scott Brown, Denise; Izenour, Steven. *Learning from Las Vegas*. Cambridge: MIT Press, 1972.

Only ~~Twenty~~ Six Gasoline Stations. Registro de gasolineras urbanas en el centro de Madrid

Banham, Reyner. *Los Angeles: The Architecture of Four Ecologies*. Berkeley: University of California Press, 1971.

Begera, Iñaki. *Twentysix (Abandoned) Gasoline Stations*. Pamplona: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra, 2018.

Deleuze, Gilles, *Diferencia y repetición*. París: Presses Universitaires de France 1968.

Ruscha, Edward. *Twentysix Gasoline Stations*. Los Ángeles: Cunningham Press, 1963.

Car(ing)scapes. La paradoja ecológica de los aparcamientos disuasorios

Allen, Stan. *Points and Lines: Diagrams and Projects for the City*. Nueva Jersey: Princeton Architectural Press, 1999.

Latour, Bruno. *Políticas de la naturaleza: Por una democracia de las ciencias*. Barcelona: Editorial RBA, 2013.

Solà-Morales, Ignasi. *Territorios*. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.

Trancik, Roger. *Finding lost space Theories of Urban Design*. Nueva Jersey: John Willey and Sons, 1986.

Arquitectura atmosférica para el acondicionamiento del medio: Ecobulevar de Vallecas

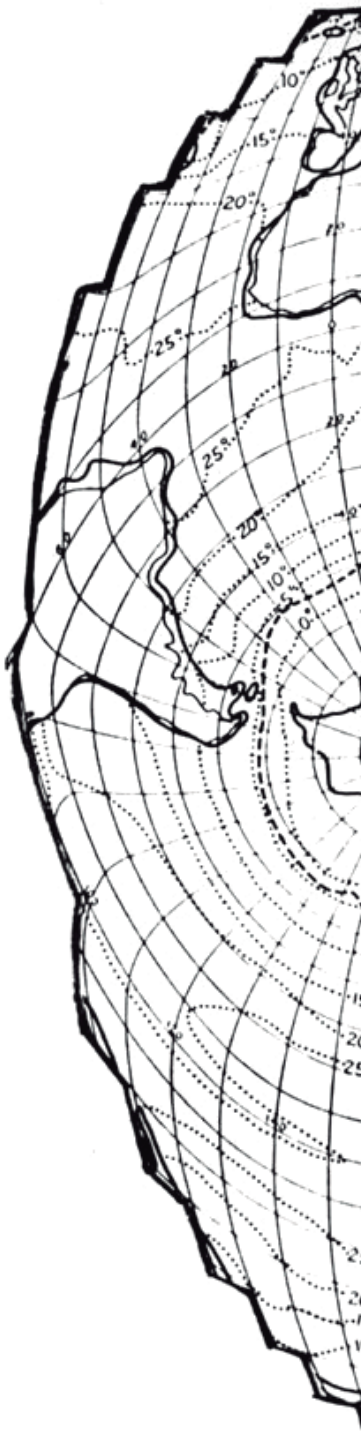
Böhme Gernot. *Atmospheric Architectures. The Aesthetics of Felt Spaces*. Londres: Bloomsbury, 2017.

Maldonado, Manuel Arias. *Antropoceno: la política en la era humana*. Barcelona: Taurus, 2018.

Díaz Moreno, Cristina, and Efrén García Grinda. *Breathable*. Madrid: Esaya, Escuela Superior De Arte y Arquitectura, Universidad Europea de Madrid, 2009.

Margolis, Liat, y Alexander Robinson. *Living Systems: Innovative Materials and Technologies for Landscape Architecture*. Basilea: Birkhäuser, 2007.

Madrid, julio de 2024



Angela Juarranz (ed.)

MPAA Master Universitario en Proyectos Arquitectonicos Avanzados
DPA Departamento de Proyectos Arquitectónicos
ETSAM Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid
UPM Universidad Politécnica de Madrid