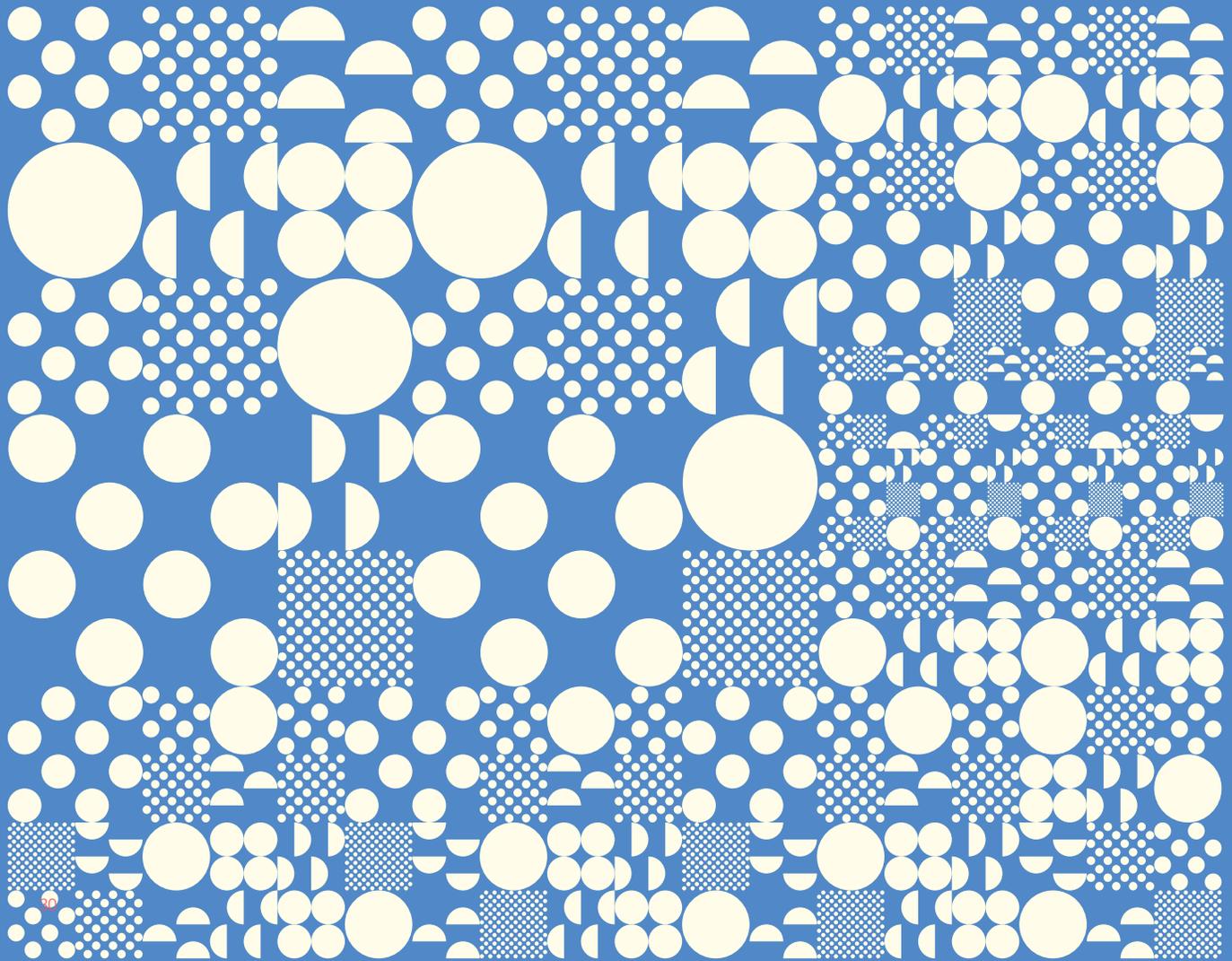


# D

## DOSSIER

### Arquitectura y tecnología

Editor invitado: Mauricio Loyola



## Introducción

Mauricio Loyola

Cuando a principios de los noventa se popularizó el uso de tecnologías digitales en arquitectura, hubo quienes alertaron sobre los riesgos de una excesiva virtualización de la disciplina y de la irrupción de un “ciberespacio” desligado de materialidad, construcción, masa o gravedad. Abundantes imágenes digitales de formas o espacios intangibles parecían cuestionar el carácter material de la arquitectura, lo que John Frazer (1995), sin rodeos, denominaba como una nueva arquitectura trascendente de lo físico. En 1998, William Mitchell propuso el concepto de *antitectonics* para describir esta nueva era digital caracterizada por la desmaterialización de la arquitectura; con ello, no sólo dio nombre al manifiesto de la virtualidad, sino que también provocó el deleite de los agoreros que veían confirmada su predicción.

La década actual parece mostrar un espíritu diferente. La fascinación con la exuberancia visual puramente digital que caracterizó el principio de milenio ha dado paso a una revalorización de lo material y lo constructivo. La masificación de las maquinarias CNC en escuelas y oficinas de arquitectura es el síntoma más evidente de un creciente interés por el impacto que las tecnologías digitales pueden tener en los métodos de producción material de la arquitectura. Las tecnologías digitales han adquirido una corporalidad que no disputa, sino que potencia, la tradición material de la arquitectura. La omnipresente fabricación digital, los sistemas robóticos, las tecnologías de simulación o la Internet de las cosas (IoT) entrelazan lo digital y lo material hasta un punto en que los esfuerzos por distinguirlos pierden sentido.

El *dossier* de este número de revista *Materia Arquitectura* plantea un cuestionamiento a la separación que tradicionalmente se ha hecho entre “lo digital” y “lo material” como fenómenos o dominios opuestos, y, por el contrario, invita a reflexionar sobre las tecnologías digitales como habilitantes catalizadores de lo físico.

Natalie Haskell abre el *dossier* presentando la idea fundamental de reconexión entre lo digital y lo material que ofrecen las tecnologías recientes, a través de referencias teóricas y ejemplos de proyectos de los últimos quince años. Por su parte, el artículo de Diego Pinochet contribuye a contextualizar históricamente el debate con un examen

del cambio de visión sobre las tecnologías digitales, desde la concepción cognitivista de los primeros promotores del CAD en los sesenta hasta las tendencias materialistas contemporáneas. La profundización en la situación actual es desarrollada por Rivka Oxman, autora del concepto “nuevo estructuralismo” (2010), a través de la proposición de un nuevo modelo conceptual para entender las relaciones tectónicas entre forma, estructura y material dentro de una lógica de tecnologías de fabricación y robótica. Los artículos de Shelby Doyle y Sigrid Adriaenssens exploran, respectivamente, las imbricaciones de las tecnologías digitales con aspectos sociales y técnicos de la disciplina. Doyle discute cómo una emergente cultura tectónica representa una oportunidad para profundizar las influencias sociales y políticas de la arquitectura. Adriaenssens utiliza el diseño estructural para ilustrar la manera en que las actuales tecnologías digitales ofrecen una oportunidad para revisar y replantear nociones fundamentales de la disciplina, como la relación entre forma y eficiencia. Finalmente, Gabriela Celani caracteriza el debate dentro del contexto local latinoamericano a través de una revisión del impacto de las tecnologías digitales y materiales en la producción arquitectónica de nuestra región.

En conjunto, los artículos del *dossier* constituyen una mirada transversal a los conceptos, métodos, procesos y técnicas que los omnipresentes medios digitales plantean a la producción material de la arquitectura y, con ello, dejan abierta la pregunta sobre los cambios que se aproximan. 

### REFERENCIAS

- FRAZER, J. (1995). The Architectural Relevance of Cyberspace. *Architectural Design*(118), 76-81.
- MITCHELL, W. (1998). Antitectonics: the poetics of virtuality. En J. Beckmann (Ed.), *The virtual dimension: Architecture, representation and crash culture* (págs. 205-217). New York, NY, USA: Princeton Architectural Press.
- OXMAN, R. (2010). The New Structuralism: Conceptual Mapping of Emerging Key Concepts in Theory and Praxis. *International Journal of Architectural Computing*, 8(4), 419-438.