

2008. 157  
LA CASA DEL AIRE

CIRCO

LA BELLEZA TERMODINÁMICA  
IÑAKI ÁBALOS



La sostenibilidad se ha convertido en una palabra genérica que abarca un innumerable campo de actividades, desde la geopolítica al diseño industrial. Su origen en una gestión de los recursos naturales que permita el equilibrio entre progreso y biodiversidad en las esferas técnica, social y económica es demasiado genérico para tener una aplicación objetivable en el campo de la arquitectura. De hecho, aún muchos la entienden como un canto a las buenas intenciones, que trae a la memoria de los arquitectos el título de la obra de Colin Rowe "La Arquitectura de las Buenas Intenciones" -un alegato contra las actitudes morales en la arquitectura moderna-, en el sentido de abrir la sospecha sobre la naturaleza arquitectónica o meramente retórica -si no mercadotécnica- de la sostenibilidad.

A la vez, el campo de la sostenibilidad arquitectónica ha pasado en muy pocas décadas de ser una proclama que arraigó originalmente en el contexto hippy y posthippy, con manifestaciones individualistas y románticas -a menudo inspiradas por Buckminster Fuller, cruzado con distintos pensadores-, a ser un logo liderado por las grandes ingenierías y algunos arquitectos que fomentaron originalmente la arquitectura high-tech. Este desplazamiento ha coincidido no por casualidad con el cambio de actitud de las principales compañías eléctricas y petroleras, que desde el año 1973 se han desplazado paulatina pero persistentemente desde el rechazo frontal hasta el liderazgo en los sectores de la energía renovable y los productos constructivos con aplicación a la escala arquitectónica. El fenómeno ha ido acompañado de un interés creciente social, político y mediático por la sostenibilidad que está transformando, en base a nuevas regulaciones y a la demanda popular y política, las prácticas de los arquitectos, sus propias técnicas proyectuales, hasta ahora más o menos enfocadas en torno a

lo tectónico y hoy dirigidas a comprensiones "bioclimáticas" del objeto proyectual, una concepción que demanda nuevos expertos (físicos y ecólogos) y nuevas formas de abordar el proyecto y que algunos expertos como Sanford Kwinter han identificado como una aproximación termodinámica a la arquitectura, una aproximación que implica una lucha de competencias entre lo que históricamente era la "voz solista" del arquitecto y el cada vez más ruidoso "coro" de expertos, azuzados por las compañías productoras de tecnología medioambiental.

En la década de los 90 se ha consolidado una imagen de las sostenibilidad claramente concentrada en el desarrollo de soluciones inteligentes o activas de cerramiento, que combinan sensores y nuevos materiales para componer cerramientos cada vez más complejos y sofisticados, muchas veces -demasiadas- aplicadas a edificios feos, antiguos y mal concebidos. La sostenibilidad de los consultores y algunos arquitectos se ha convertido a los ojos de los demás profesionales, y sobre todo de los estudiantes, en un desfile de drag-queens high-tech que difícilmente estimulan la creatividad. Stefan Behling , de Foster&Partners, junto con Arup, la ingeniería-consultoría ambiental más grande e internacional, y en cierta medida responsable de este retrato, ha propagado últimamente un diagrama con dos triángulos en el que se cuestiona radicalmente el futuro de este sistema aditivo de entender la sostenibilidad (+capas + caras + sofisticadas) proponiendo una interesante taxonomía (sistemas activos, sistemas pasivos, forma arquitectónica) y una inversión de la importancia de los elementos en juego en favor de su verdadero trabajo sobre el comportamiento termodinámico en unas condiciones dadas: es decir, devolviendo la primacía a la forma en arquitectura, una idea que despierta simpatías entre los

arquitectos (que ven de nuevo reconocido su papel) así como entre quienes defienden la historia de las tipologías como lección de adaptación bioclimática en relación a específicas condiciones de evolución técnica.

El esquema, útil para clasificar y organizar el mapa de la sostenibilidad en arquitectura -y por tanto también para organizar debates sobre el tema-, viene a dar la razón a algunos de los pocos arquitectos que han adoptado ópticas lejanas al high-tech para abordarla, ópticas que se han concentrado en procesos sustractivos en vez de aditivos, y en incrementar la performatividad energética con tecnologías muy económicas, low-tech, con una clara dimensión social. Algunos, como el estudio francés Lacaton y Vassal, han creado una verdadera marca de identidad, un estilo, que cala entre los estudiantes europeos con mayor profundidad que las propuestas aditivas, a menudo asociadas por ellos a un cierto corporativismo capitalista, contradictorio con el carácter políticamente alternativo que muchos dan a la sostenibilidad.

Por otra parte, algunos arquitectos de países fuera del circuito industrial y cultural del primer mundo han conseguido tener voz propia. Arquitectos como Bruno Stagno son ejemplares no solo por la hábil gestión de los recursos naturales y low-tech de su arquitectura sino también por haber logrado establecer foros internacionales de discusión que atendiendo al desplazamiento demográfico y metropolitano hacia el cinturón tropical propugnan iniciar diálogos Este-Oeste que sustituyan a los sistemas de influencia Norte-Sur de la modernidad, donde el Sur adoptaba siempre el papel de "lo exótico". Bruno Stagno, director del Instituto Tropical de Arquitectura, establecido en Costa Rica, y premio Aga-Khan y Holcim, lidera esta toma de conciencia del progresivo protagonismo

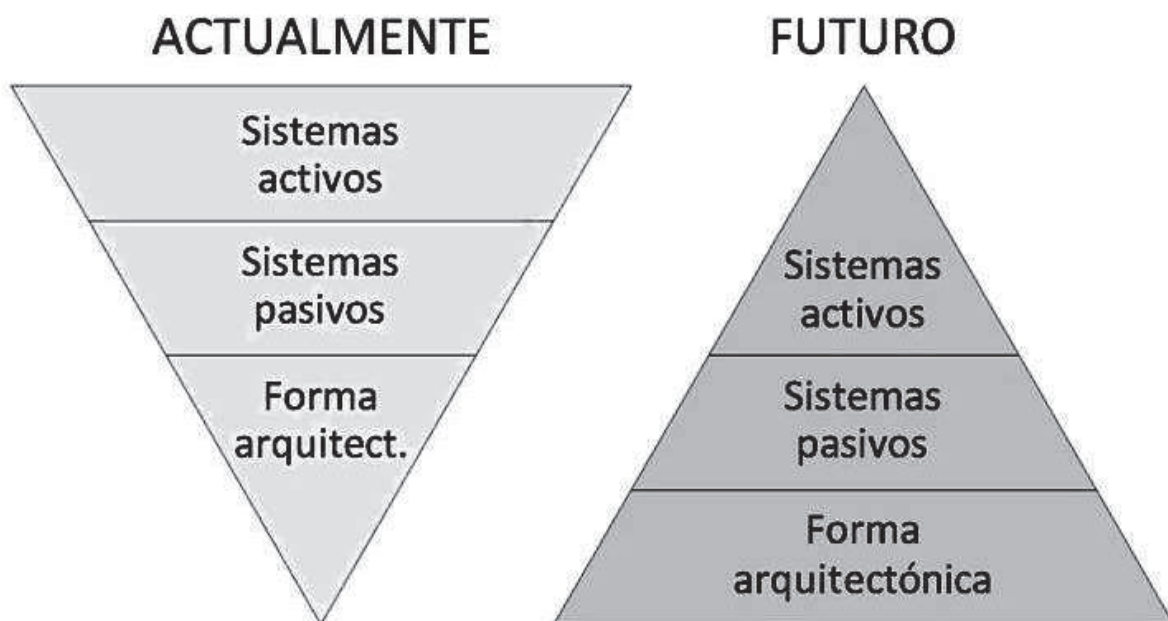
de los problemas de las metrópolis tropicales y la necesidad de crear una cultura y una estética propias, alejadas del modelo difundido desde "la zona fría".

Cabría también considerar ciertas actitudes estéticas contemporáneas "ambientalistas" como anticipaciones poéticas de una cultura ambiental integral que daría lugar a un cierto grado 0 de la materialidad arquitectónica, una evanescencia material o "blankness" según el término que Sergio López-Piñeiro viene utilizando recurrentemente. Pensamos en trabajos como los de Kazuyo Sejima o Philip Rahm que sin poder en absoluto considerarse técnicamente sostenibles con los parámetros que hoy están disponibles, apuntan hacia la construcción de una consistencia estética no desdeñable para tal idea, una sostenibilidad que, por así decirlo, hace del aire el principal material de construcción.

Pero cabría también preguntarse si la evanescencia material "ambientalista" no es un residuo del purismo material moderno, una resistencia a aceptar otras condiciones y otras estéticas materiales asociadas a la sostenibilidad. Es decir, cabe preguntarse si al enfrentamiento dialéctico sostenibilidad aditiva versus sostenibilidad sustractiva, el enfrentamiento Norte-Sur versus Este-Oeste, o el enfrentamiento sostenibilidad del frío seco versus sostenibilidad del calor húmedo, puede contraponerse un modelo técnico y estético híbrido, de carácter unitario, producto de combinar alta tecnología y sistemas constructivos masivos, casi arcaicos: materiales inteligentes capaces de mutar su transparencia en distintas franjas del espectro solar comunicados e interactuando con partes pasivas de construcción elemental que actúan como almacenes. En definitiva, una estética material híbrida, útil en el primer y el tercer mundo, capaz de reunir la eficacia derivada de la forma arquitectónica, los sistemas pasivos y los activos en

una nueva combinatoria, un "mestizaje" material acorde con los cambios demográficos contemporáneos.

Está, también, la actitud más pesimista, la de querer simplemente interpretar la sostenibilidad como una férrea vuelta a la caverna, a una arquitectura sin atributos de ligereza o transparencia, una visión que demoniza el vidrio y el muro cortina, precisamente el sistema material que más avances sigue desarrollando en términos de performatividad energética y consustancial a la idea misma de modernidad. No parece sin embargo que estas aproximaciones puramente defensivas, basadas en plantear arquitecturas de gran inercia para cumplir los reglamentos sin problemas, aún si se enmascaran en envolturas "alegres", movidas y coloreadas, tengan futuro alguno como referencias modélicas, pues apenas son capaces de esconder las actitudes retrógradas y mercantiles que las gestionan. Si atendemos ahora exclusivamente a las nuevas técnicas proyectuales desplegadas por las diferentes aproximaciones



hasta aquí descritas parece fácil identificar dos modelos proyectuales para la estética de la sostenibilidad o, en otras palabras, la belleza termodinámica - dos modos de operar que parecen ligados a dos climas diferentes y también unidos a dos prototipos primigenios- : un modelo basado en la construcción de un ambiente tecnificado, parametrizado y artificial, promovido desde el ámbito anglosajón, basado en gestionar el confort artificialmente y con medios maquínicos, de duración estacional; y el promovido desde el cinturón tropical y subtropical (incluyendo el mediterráneo) es decir desde la geografía del sol, basado en una gestión hábil y sensualista de medios diversos más elementales ("bricolagista" en términos de Lévi-Strauss), con ciclo más diario que estacional. Estos dos modos de operar, obviamente admiten todo tipo de gradientes de aproximación entre sí (por ejemplo en el clima continental de grandes áreas de nuestro país), pero sobretodo su caracterización (o caricatura) permite identificar los tipos originales a los que se remiten en última instancia : el invernadero y el umbráculo. O, mejor, en una versión actualizada de la cabaña primitiva de Laugier, la cúpula de vidrio fullleriana y la sombra de un chiringuito de playa, dos cabañas primitivas que por banales que puedan parecer a primera vista responden a dos formas precisas de entender la relación entre medio físico/cultural, y arquitectura.

También permiten entender el sentido de las dos mutaciones disciplinares a las que hemos ido asistiendo con el cambio de siglo. Si por una parte se ha promovido la integración de nuevas disciplinas científicas (físicos y ecólogos principalmente) así como la integración de software paramétrico al instrumental de proyecto (que permite desarrollar análisis sistémicos de fenómenos dinámicos),

por otra se ha promovido de forma decidida la integración de la tradición paisajística, la integración del conocimiento biológico al tectónico heredado de los programas académicos modernos, basados en una dualidad figura/fondo que ya no funciona a ningún nivel, ni proyectual, ni territorial ni sociopolítico.

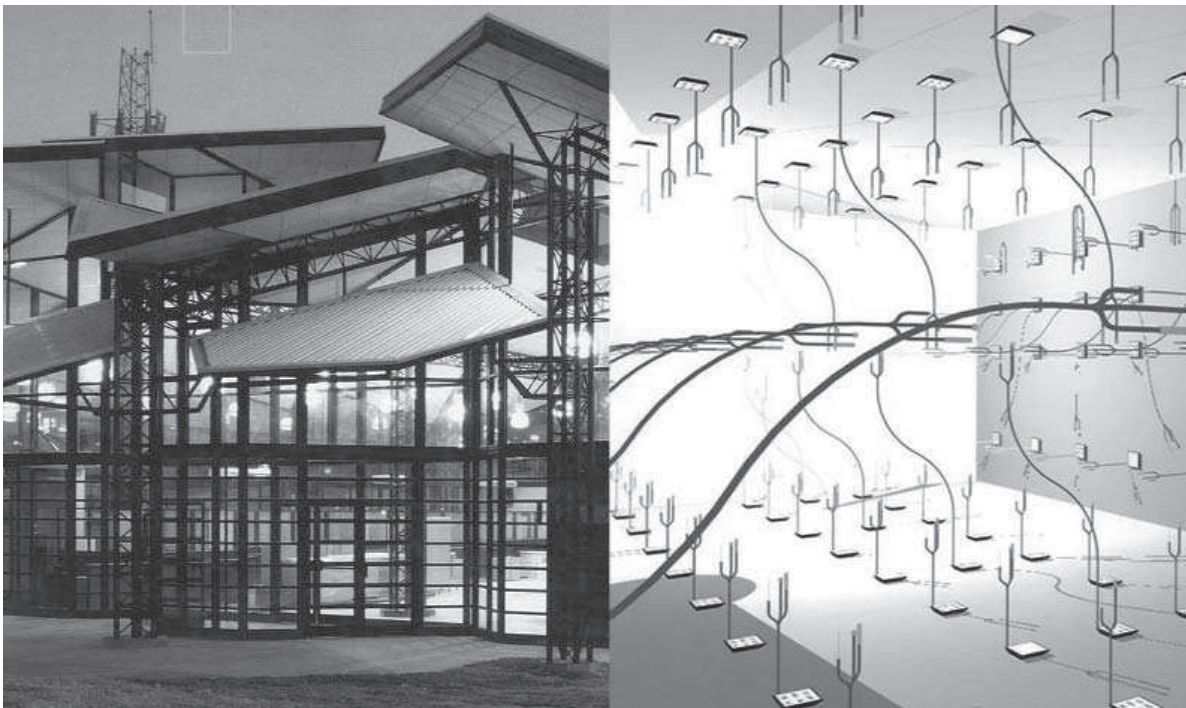
Estos dos sistemas operativos ayudan a visualizar una cartografía orientativa y equilibrada de entender el confort ambiental que, mas allá de banales contraposiciones o reivindicaciones localistas, nos habla de la necesaria influencia de una sobre la otra, o, mejor, del beneficio de un aprendizaje mutuo, de un constante diálogo e intercambio entre ambas, un diálogo que puede sintetizarse en el acuerdo global en la conveniencia de una mayor integración disciplinar entre arquitectura, paisaje y técnicas medioambientales como nuevo territorio operativo. Si el enorme esfuerzo realizado desde el norte por dotar de objetivación científica la tecnificación del ambiente ha transformado las técnicas proyectuales aboliendo la falsa intuición (aquella aplicada a sustituir la ausencia de instrumentos de análisis por recetas domésticas, tradicionales o inventadas) que ha caracterizado el trabajo profesional hasta finales del siglo XX, la aproximación sensualista al ambiente pone el dedo en la llaga al interpretar somáticamente la concepción termodinámica de la arquitectura, como experiencia física que transforma al sujeto en protagonista de la arquitectura, mas allá de las interpretaciones morales, psicológicas, historicistas, semánticas o icónicas heredadas de décadas de revisión de la modernidad. En esta concepción la experiencia háptica, la construcción sensorial del ambiente y ya no el objeto como hecho material concluso, asume el protagonismo de la actividad proyectual. No es difícil ver una dimensión común



y una beneficiosa complementariedad, capaces de permitir la superación de los modelos estéticos precedentes. La belleza termodinámica más creíble será aquella que sepa poner en relación de forma emotiva y directa la intensificación de la experiencia somática individual con el control científico de los elementos naturales y artificiales como instrumentos de construcción del ambiente.

Pero no existiría tal cosa -una nueva idea de belleza ligada a un cambio de paradigma en la disciplina- si no implicase un proceso de mutación tipológica, si no introdujera una reinterpretación de la idea misma de tipo y nuevas jerarquías y escalas en la organización espacial del territorio y la ciudad. El consenso en la integración disciplinar conlleva una alteración de los modos y las taxonomías heredadas que fuerza a trabajar en aquellas situaciones en las que los perfiles disciplinares tradicionales deben necesariamente borrarse, es decir, en las situaciones en las que ninguna de las tres disciplinas tiene capacidades para resolver satisfactoriamente los objetivos. Así, la mecánica proyectual se desplaza de la certidumbre de las tradiciones tipológicas respectivas a un escenario inductivo en el que la experimentación con prototipos y su mecánica de prueba y error convive con un cierto expertise tipológico híbrido, dando lugar a lo que algunos hemos denominado prototipologías, tentativas muchas veces frustradas de definir los escenarios futuros y si se apura el término, las nuevas "coronas de la ciudad", las posibles referencias o monumentos en los que cataliza el sueño colectivo de una nueva ciudad y una nueva noción de belleza en la que reconocerse. Algunos casos prácticos como los denominados landform building o los parques verticales -entidades híbridas extensivas e intensivas respectivamente, construcciones activas energéticamente en

las que se diluye el territorio de la arquitectura y el paisaje- emergen como prototipologías con capacidad para transformar las categorías y taxonomías del diseño urbano y como nuevos escenarios somáticotécnicos cuya performatividad (eficacia) urbana aún está por explorar pero cuya fuerza estriba en ser consecuencia necesaria de esta convergencia disciplinar.



Bruno Stagno, Agencia Banco San José, Costa Rica, 2000

Philippe Rahm, "Interior Weather", CCA, Montreal, Canada, 2006

Por otra parte, son interminables las cuestiones que se abren al cambiar un poco de escala, enfocando tanto hacia lo próximo -la esfera del diseño- como a la gran escala -la esfera del urbanismo y el territorio-, hasta llegar a los conocidos problemas de geopolítica y economía (los desacuerdos de Kyoto ejemplifican con crudeza esta dimensión geopolítica irresuelta).

Desde la perspectiva de la cultura arquitectónica contemporánea, en la que este texto se inserta, frente a la aparente dispersión de posturas, referencias y casos prácticos, parece crucial entender que sólo si hay una discusión estética, si hay una idea de belleza tras la idea de sostenibilidad, ésta habrá llegado hasta aquí para quedarse. Es necesario cruzar los lenguajes técnicos y los culturales a la búsqueda de unos acuerdos mínimos, identificar un sistema consensuado de trabajar sobre el paradigma termodinámico que lo haga fructífero en el plano técnico, en el crítico y en el estético.

Para avanzar en este cambio de paradigma desde el modelo tectónico y mecánico de la modernidad al modelo termodinámico contemporáneo parece necesario construir una nueva cartografía que nos oriente en torno a las nuevas técnicas proyectuales, a la organización de los sistemas constructivo-tipológicos y a las filiaciones estéticas, adoptando como hipótesis de partida la convención o consenso en la necesidad de una integración entre arquitectura, paisaje y técnicas medioambientales.

Tanto el estudio de las modalidades emergentes como su proyectación demandan realizarse sin favorecer ni en los instrumentos de análisis ni en los de proyecto ninguna de las tres disciplinas, creando por así decirlo un nuevo campo de análisis, un nuevo léxico y un nuevo instrumental. Los cambios radicales que la enseñanza de la Arquitectura está experimentando pueden significar la oportunidad de plantear este cambio de lo tectónico a lo termodinámico como respuesta a la crisis del conocimiento en las disciplinas de la arquitectura y el territorio -una crisis hoy metida en otras dos, la energética y la financiera, pero distinta de ellas-.

Iñaki Ábalos, septiembre de 2009

CIRCO M.R.T. Coop. Calle Artistas n.º 59, 28020 MADRID. Editado por: Luis M. Mansilla, Luis Rojo y Emilio Tuñón.  
Con la colaboración de Arabella Masson.

Ilustración de la primera página: Pareja dentro de la cúpula de Jay Baldwin, 1970.