

Circo es una publicación editada por CIRCO M.R.T. Cooperativa de ideas, integrada originalmente por: Luis M. Mansilla, Luis Rojo y Emilio Tuñón. Con la colaboración de Jesús Vassallo. Calle Artistas 59, 28020 - Madrid.

Notas:

- [1].Alejandro de la Sota, "La arquitectura como arte y necesidad". En: Moisés Puentes (ed.), Alejandro de la Sota: escritos, conversaciones, conferencias.Barcelona: Gustavo Gili, 2002, pp. 166-169.
- [2].Pattinare in Spagna. Domus, n°563, octubre 1976, pp. 18-21.
- [3].Piste de patinage à Séville. Techniques & Architecture, n°304, mayo-junio 1975, p. 45.
- [4].Robert Phillips, A new air age in construction. Fortune, octubre 1977, pp. 228-235. Fortune es una veterana publicación dedicada a todo tipo de estudios relacionados con el mundo de las finanzas. No es una revista de arquitectura pero es ahí donde radica su interés. En su artículo lanza una mirada estrictamente funcional y económica sobre las cualidades de las estructuras neumáticas.
- [5].En el proyecto de la Architecture de l'air, Yves Klein imaginó un mundo en el que la arquitectura tradicional desaparecería para ser reemplazada por zonas de clima privilegiado, y donde las condiciones de un "nuevo Edén" serían mantenidas mediante una envolvente inmaterial de aire.
- [6].José Miguel de Prada Poole, La arquitectura perecedera de las pompas de jabón. El Urogallo, n°25, enero-febrero 1974, pp. 72-78.
- [7].VerVV.AA., Del cálculo numérico a la creatividad abierta. El Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid (1965-1982), catálogo de la exposición. Universidad Complutense de Madrid, Área de Humanidades, Madrid, 2012.
- [8].Tomas Herzog, Pneumatische Konstruktionem: Bautenaus Membranenund Luft. Stuttgart: Verlag Gerd Hatje, 1976, pp. 50,91,126-127.
- [9].Concurso Nacional de Arquitectura. Arquitectura COAM, n°198, enero-febrero 1976, pp. 93-94.
- [10].ICSID: International Council of Societies of Industrial Design.
- [11].ToalO'Muiré, Instant City, Ibiza. Architectural Design, n°12, diciembre 1971, pp. 762-767.
- [12].José Miguel de Prada Poole, La arquitectura perecedera de las pompas de jabón,op. cit.

Ilustración de la primera página: J.M. de Prada Poole, Vista desde satélite de la localización que ocupó la pista de hielo de Sevilla "Hielotrón". Captura de pantalla del Google Maps , 2013.

2013. 191
LA LIBERTAD DE LOS FRAGMENTOS

CIRCO

HUELLAS DE UNA ARQUITECTURA PERECEDERA

ANTONIO COBO



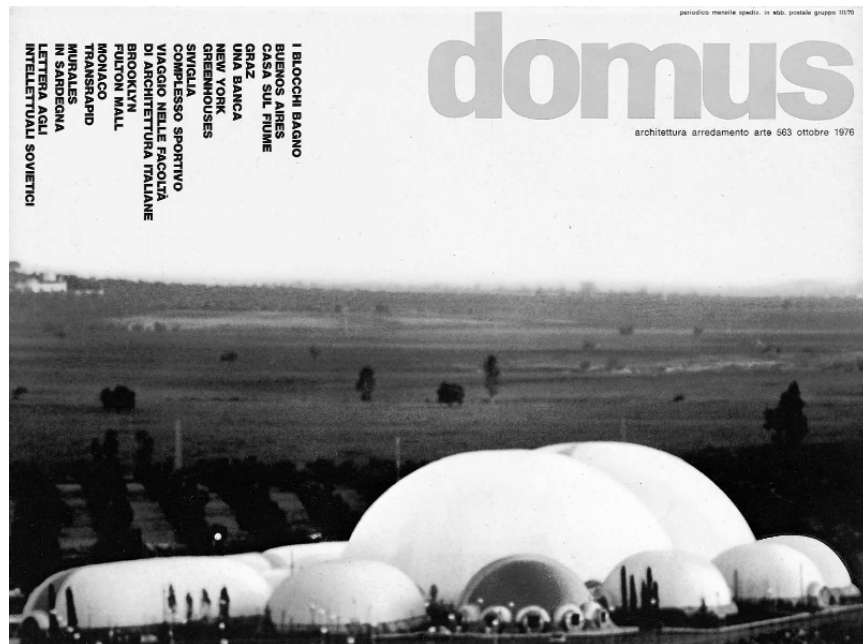
"...¿serán los meteorólogos los nuevos arquitectos?" (1)
(Alejandro de la Sota sobre R. Buckminster Fuller)

En el número de *Domus* publicado en octubre de 1976, la revista italiana muestra en su portada la fotografía de una extraña agrupación de brillantes cúpulas y bóvedas de color blanco, reflejando los últimos rayos de sol del día[2]. Ni su forma y disposición, ni tampoco el paisaje de olivos y cereal que las rodea, nos dan una pista sobre su finalidad. Algo parecido debió suceder a tantas personas que, durante su construcción en la periferia de la ciudad de Sevilla, difundían la falsa noticia del levantamiento de una sofisticada y secreta instalación de apoyo al ejército americano, ya establecido en la cercana base aérea de Morón de la Frontera. En páginas interiores la revista despeja las dudas sobre el edificio, una inofensiva pista de patinaje sobre hielo, obra del arquitecto José Miguel de Prada Poole (Valladolid, 1938). Un edificio, en efecto extraño, capaz de sugerir muchos comentarios pero cuyo análisis planteaba un reto mayor. Así quedó reflejado en *Domus* y en otras tantas publicaciones como la francesa *Techniques & Architecture*[3] o la americana *Fortune*[4] que, interesadas en el proyecto, le dedicaron páginas repletas de imágenes donde, de manera muy sucinta, sólo se hacía notar, a parte del uso deportivo y lúdico, el sistema constructivo y el empleo de una estructura neumática. Inaugurado en 1975, el ocaso de la imagen de portada parecía presagiar su final pues, tan solo un año y cuatro meses después de su publicación, en la madrugada del 24 de febrero de



Pista principal del Hielo Trón. Archivo Prada Poole, Madrid, 1977.

La desaparición del Hielotrón hizo que sólo en el papel, y en la memoria de unos pocos sevillanos, quedara el rastro de aquel edificio. Sin embargo, su imagen ha perdurado en aquella ciudad imaginada por Prada donde, según él, "los canales de información se convertirían en una red de conocimiento más importante que las redes de transporte". En esa ciudad, las redes de información, accesibles a todo el mundo, servirían para "la construcción de la ciudad y la sociedad planetarias"[12]. Y son esos canales, que hoy llamamos internet, los que de nuevo han traído al presente las huellas de aquellas pompas de jabón, quizás para recordarnos que otra manera de hacer arquitectura es posible y que esa ciudad global se ha hecho, por fin, realidad.



Portada del n° 563 de la revista Domus, octubre de 1976.

1978 desaparecería para siempre, víctima de la especulación y acaso de su propia naturaleza. Prada recibió el encargo del proyecto en el año 1973, momento en el que las estructuras sociales, económicas y de producción, cada vez más interconectadas y dependientes entre sí, presentaban un temible talón de Aquiles: las fuentes de energía. Un hecho demostrado, aquel mismo año, cuando el aumento del precio del petróleo dio lugar a la primera gran crisis energética de nuestra historia. La dependencia de la sociedad respecto de las estructuras económicas y del petróleo hizo necesario revisar, de manera urgente, la relación del hombre con la arquitectura y de ésta con el medio ambiente. Los proyectos de Prada ya comprendían, mucho antes, el papel de la arquitectura como mediadora de esa relación. Sus propuestas no eran ya figuras sobre un fondo, sino dispositivos que interactuaban tanto con el usuario como con el medio que les rodea, en un continuo intercambio de energía. La pista de hielo, cuyo nombre comercial era Hielotrón, es el proyecto que mejor ejemplifica ese diálogo. Su propia denominación es confusa y, por sí sola, nos haría pensar en una máquina o dispositivo antes que en un edificio. Y efectivamente, el Hielotrón, fue una perfecta máquina de frío instalada en una de las zonas de clima más extremo de España. Un dispositivo habitable que debía mantener un diferencial térmico enorme, sometido no sólo a las oscilaciones de temperatura exterior, sino también a las variaciones producidas en su interior como consecuencia de los diferentes flujos de público. El objetivo se logró con éxito, funcionando con el menor consumo de energía de mantenimiento conseguido hasta ese momento en una pista de hielo.

En la *Architecture de l'air*, el proyecto descrito por Yves Klein con la ayuda del arquitecto Claude Parent en 1962, encontramos algunas semejanzas que

nos ayudan a comprender el proyecto de Sevilla. Al igual que en aquella arquitectura ideal propuesta por el artista francés, las instalaciones que aclimatan el entorno quedan ocultas bajo tierra[5]. Dos realidades diferenciadas que se complementan para generar una sola arquitectura: material bajo el suelo e inmaterial en su superficie. La función de esta última es la de contener, como hicieran las cortinas de aire en el proyecto de Klein, las cualidades necesarias de temperatura y humedad con la ayuda de una finísima membrana, mientras el subsuelo acoge todo el mecanismo que hace posible esas precisas condiciones. El fin de la era de los combustibles baratos también obligó a repensar algunos de los aspectos más importantes del proyecto de arquitectura referidos a la energía. Entre los que entendieron la importancia de los procesos energéticos, se encontraba el grupo de arquitectos italiano Superstudio, que en lugar de proponer una arquitectura inexistente, imaginaron una arquitectura recorrida por conductos de energía. Estos conductos, ocultos bajo una Supersuperficie, harían posible la vida en un ambiente controlado que daría lugar a un hábitat sin obstáculos. De un modo similar, en las pistas de hielo, las instalaciones eran encauzadas a través de unos anillos huecos de hormigón que recorrían el borde de las cúpulas, a la vez que servían de estructura de anclaje para las membranas. Por medio de estos anillos, el aire recorría todo el perímetro vertiéndose sobre las pistas a través de unos conductos, dando lugar a una piscina de aire frío, más denso. La altitud de las cúpulas, equivalente a un edificio de cinco plantas, hacía que el aire de menor densidad permaneciera lo suficientemente elevado para generar un perfecto gradiente térmico, logrando que, durante los meses más calurosos del año, los usuarios pudieran patinar en manga corta sobre un hielo de excelente calidad.

planteamientos al *Inflatocookbook*, publicado en enero de ese mismo año por el grupo de arquitectos californianos Ant Farm. El proyecto apareció en multitud de revistas *underground* de diversos países, aunque también otras publicaciones de reconocido prestigio, como la *Architectural Design*, se hicieron eco de la noticia. En su número de diciembre de 1971, junto a otras propuestas radicales de Superstudio y Peter Cook, la revista británica dedica varias páginas al proyecto. En ellas hace especial énfasis en una arquitectura autoconstruida y autosuficiente que trataba de crear una estructura social, donde la libertad del individuo le permitía incluso "actuar en contra de las ideas más básicas de la Instant City si lo deseaba"[11]. De esta manera, el proyecto se alineaba con otras propuestas, herederas de la revolución de Mayo del 68 y de experiencias como los conciertos de Woodstock o el festival de música de la Isla de Wight, donde el individuo no se entendía separado de la colectividad.

El trabajo del arquitecto, convertido hoy en una labor más predictiva que nunca, ya no puede hacer frente a una realidad líquida e inestable asumiendo aquella máxima de "Ars longa, vita brevis..." según la cual la construcción del edificio va siempre a terminar en un tiempo donde las condiciones previas ya han cambiado. La conocida cita de Hipócrates continúa diciendo algo más útil a nuestros intereses: "...occasio praeceps, experimentum periculosum, iudicium difficile", o sea "la ocasión, fugaz; la experiencia, peligrosa; el juicio, difícil". Se hace necesario, por tanto, la revisión de otros planteamientos, algunos implícitos en los proyectos de Prada, donde la aparición, acción y desaparición de la arquitectura se funden en un instante fugaz: un triple salto mortal sobre el que la perspectiva actual nos permite lanzar una nueva mirada y superar los difíciles juicios que se le han dado.

La corta vida del Hielotrón (apenas duró tres años) no frustró a Prada, quien lo reconoció como parte de esa finísima espuma que construye la ciudad. Al igual que sus anteriores proyectos, desapareció cuando su uso dejó de tener sentido. Sin embargo, ese breve espacio de tiempo le llegó para ganar el premio del Concurso Nacional de Arquitectura de 1975, el mayor y casi único reconocimiento español al trabajo de un arquitecto tan singular como su propia arquitectura. Si bien es verdad que fue un reconocimiento a medias, ya que el premio fue protagonista de sonadas críticas al edificio -del que se llegó a poner en duda que fuera arquitectura- y al jurado, compuesto en su mayoría por artistas, críticos de arte y solo un arquitecto, Fernando Higuera, tan peculiar e incomprensible como el premiado. Tal distinción obligó a su difusión en la revista del Colegio de Arquitectos de Madrid, que dedicó una separata de su edición de enero de 1976 a la publicación de los planos y fotografías de la maqueta[9]. En esta ocasión ningún texto acompañó al proyecto, quizá por miedo a posicionarse, siendo esta la última vez que en una revista, medio especializado o historiografía española se habló de aquel extraño edificio que algunos creyeron de la NASA.

Proyectos anteriores, como el de las Cúpulas Neumáticas para los Encuentros de Pamplona de 1972, tampoco gozaron de gran difusión en publicaciones nacionales. Tan sólo la Instant City de Ibiza tuvo mayor resonancia en el marco del VII Congreso Internacional de Diseño ICSID[10] de 1971, quizá debido a que su obsolescencia programada le convertía en un objeto menos peligroso. La ciudad neumática, proyectada para alojar a los estudiantes participantes del congreso, tomó como base un plan general y una gramática de forma que cada estudiante adaptaba a su gusto. Sin embargo, cada nuevo habitante debía seguir los detalles constructivos definidos en la guía de montaje y construcción, similar en algunos de sus

Si bien Prada no consiguió crear en su proyecto una arquitectura sin materia, construida sólo de pura energía como había soñado Klein, si tuvo en cuenta numerosos aspectos referidos a una condición inmaterial. El edificio fue construido, a diferencia de sus anteriores proyectos, con una membrana traslúcida de color blanco. Diseñada como una enorme pantalla sobre la que proyectar imágenes, Prada imaginó cientos de altavoces y pulverizadores de esencias que, puestos en funcionamiento, habrían creado un nuevo espacio equivalente: una atmósfera virtual de materiales-inmateriales (imágenes, sonidos y olores) donde los usuarios habrían podido recorrer lugares que nunca antes habían visitado. En 1974, durante la construcción del Hielotrón, escribe un texto que titula "La arquitectura precedera de las pompas de jabón". En él no habla de una arquitectura efímera, cualidad que adjetivaría sólo su duración, sino de una arquitectura precedera, donde el propio material es a la vez medida temporal de su existencia. Publicado en un número de la revista de crítica literaria *El Urogallo*, dedicado a la ciudad, hace una crítica a sus estructuras desde un punto de vista social y económico que hacen que estas "duren demasiado". Partiendo de esa premisa, donde Prada engloba todos los factores que configuran la ciudad y sus edificios, enuncia una ciudad del futuro descrita a través de lo que denomina "los tres escalones de la arquitectura inexistente". En esa breve descripción, imagina una "ciudad sin inercia, de inmaterialidad urbanística, donde los edificios semejarían acumulaciones de finísima espuma" que aparecerían y desaparecerían, agrupándose y separándose según las diferentes necesidades, sin una solución de continuidad. Cada edificio sería una burbuja definida por unas condiciones físicas y atmosféricas, determinadas y adaptadas a cada uso. El proceso llevaría a que la ciudad, como hecho material sólido, desapareciera

paulatinamente, siendo sustituida por una "realidad inmaterial recorrida por olas estimulares"[6].

Imaginar esa urbe, sin inercia material ni forma definida, nos haría pensar en una ciudad demasiado utópica; pero quizá no debamos buscar en la narración de Prada una descripción visionaria de la arquitectura, sino más bien un manifiesto retroactivo de su obra lanzado al futuro. La pista de hielo fue precisamente el último de los grandes proyectos neumáticos que le habían dado reconocimiento internacional, desde que en 1969 construyera en Madrid el pabellón para Expoplástica. Aquel pabellón, una esfera de geometría fulleriana y células de doble membrana unidas entre sí mediante cremalleras, a la que llamó *Smart Structure*, fue su primera investigación en estructuras neumáticas de respuesta variable. El edificio, capaz de modificar selectivamente la presión de sus células según las diferentes sollicitaciones externas, se servía de un ordenador fluídico para aprender, convirtiéndose así en el primer prototipo de una estructura reactiva inteligente. El optimismo tecnológico imperante en una sociedad de consumo, consolidada a través de los medios de comunicación de masas, también imbuyó a los arquitectos la pasión por una técnica y estética, que vistas hoy nos parecen utópicas pero que algunos consideraron factibles desde una minuciosa resolución técnica de los proyectos. Es el caso de Prada que, interesado en los lenguajes de programación, se sirvió del Seminario de Generación Automática de Formas Plásticas en varias de sus investigaciones. Iniciado el año 1968 en el Centro de Cálculo y usando como herramienta la primera computadora IBM-7090 cedida a la Universidad de Madrid, sus miembros fueron pioneros en el uso del ordenador como herramienta de diseño y creación artística[7].

Las aportaciones de Prada, tanto desde el punto de vista técnico como teórico, lo convierten en un arquitecto catalogable entre la llamada Arquitectura Radical de los años sesenta y setenta, aunque su aislamiento, separado de los principales focos (Italia, Reino Unido y EE.UU. principalmente), le permitió adaptar selectivamente sus intereses, no siendo posible adscribirle dentro de una corriente determinada. A diferencia de los grandes conocidos de la escena internacional, como los ya citados Superstudio o los británicos Archigram, Prada trabajó siempre solo, con los colaboradores necesarios pero nunca asociado a otros arquitectos. Las arquitecturas radicales hicieron del trabajo en equipo su bandera, tratando de difuminar la autoría de los proyectos. Prada, sin embargo, entiende que la función del arquitecto debe ser la de orquestar las diferentes disciplinas implicadas en el proyecto, teniendo en cuenta todos los aspectos, desde los sociológicos y económicos hasta el más alto nivel de resolución técnica, para lograr una ejecución lo más sencilla y eficaz posible. Separado de los postulados más tecno-utópicos de los movimientos radicales, su principal preocupación fue la realización de los proyectos tomando como referentes a figuras clave como Buckminster Fuller o Robert Le Ricolais. A pesar de no entrar en contacto directo con ninguno de sus protagonistas, las investigaciones de Prada en el campo de las estructuras neumáticas no pasaron desapercibidas, quedando recogidas en el compendio titulado *Pneumatis che Konstruktionen*. Escrito por el alemán Thomas Herzogen 1976, el conocido manual de construcciones neumáticas nos permite poner en relación las propuestas de Prada con las de otros destacados contemporáneos, como el arquitecto Frei Otto o el grupo Coop Himmelb(l)au, desde una visión puramente técnica y como alternativas realizables de diseño estructural[8].