

almenas

publicación periódica del colegio oficial de arquitectos de jaén - edición limitada de distribución gratuita - 2mil8 - nº 7

07



La utopía de la ciencia

"El mundo moderno comenzó el 29 de mayo de 1919, cuando las fotografías de un eclipse solar, tomadas en la Isla del Príncipe, frente al África occidental, y en Sobral, Brasil, confirmaron la verdad de una nueva Teoría del Universo. Durante medio siglo había sido evidente que la cosmología newtoniana, fundada en las líneas rectas de la geometría euclidiana, y los conceptos de tiempo absoluto de Galileo, necesitaban una revisión importante..."



Así describe Paul Johnson el comienzo de una modernidad que se define a partir de la demostración de la Teoría de la Relatividad, como momento en el que se superan las teorías de la mecánica clásica de Newton, estableciendo una relación biunívoca entre el Espacio y el Tiempo, considerando que no hay fuerzas gravitatorias, sino deformaciones en el espacio-tiempo generadas por la presencia y el movimiento de los astros.

El espacio, el tiempo y la materia-energía dejan de ser independientes para conformar una única estructura.

¿Tendrá este nuevo diálogo que aparece entre el Espacio-Tiempo una consecuencia arquitectónica clara? ¿Cómo influyen los procesos de investigación y avance científicos en la teoría y praxis arquitectónica?

A veces la arquitectura se deja influenciar por la fantasía de la Ciencia. Lejos del rigor científico, se atreve, casi con frivolidad, a interpretar complejas ecuaciones, tratando de justificar una idea o una forma.

Sin embargo, otras deja volar la imaginación para crear, inspirado en estas leyes, figuras imposibles que, por antítesis, las justifican.

Superar la gravedad, alterar el orden de la física, ha permitido evolucionar hacia la forma, generando arquitecturas utópicas que aparecen como modelos de vanguardia, experimentación teórica y, en última instancia -casos singulares-, como arquitecturas construidas.

Curiosamente, ante la aparición en momentos puntuales de la historia de grandes revoluciones científicas se proponen nuevas formas de diseño que establecen una continuidad teórica que se refleja en las artes.

" ¡Oh, Newton! Si por la extensión de tus luces y la sublimidad de tu genio has determinado la forma de la tierra, yo he concebido el proyecto de envolverte con tu descubrimiento." Boullée.

Frente a las Leyes de la Mecánica Clásica, Boullée propone a la ciencia como inspiradora de la forma arquitectónica. Concibe el proyecto de cenotafio como un monumento para perpetuar la memoria de aquellos a quienes están consagrados, en este caso a Newton, a partir de sus ideas de la forma de los astros y de la figura de la Tierra -esférica-. El interior es una vasta esfera a cuyo centro de

gravedad se accede por una abertura en el zócalo. La superficie es continua, no ofrece ni principio ni fin. Y en el centro, descolgada, la lámpara sepulcral que ilumina la tumba, concebida con el mismo espíritu, al servirse del sistema cosmológico newtoniano para darle forma.

Para Mendelsohn en la renovación de las leyes físicas está también el origen del proyecto, compartiendo con Boullée la utopía de la forma, a la que la ciencia, con el descubrimiento de un nuevo material, el hormigón armado, permite obtener el volumen plástico, curvo, construido.

El arquitecto en este caso creó un edificio pensado para demostrar la teoría de la relatividad, aunque se ocupó poco de las características utilitarias o funcionales del edificio -relacionadas con la instalación de los equipos técnicos de observación astronómica-.

Su preocupación por construir un edificio simbólico quizá no sólo se refería a crear una nueva arquitectura sino, también, a rendir homenaje a la teoría de la relatividad, un "cenotafio científico" -ya que la carrera por demostrar la teoría había caído del lado británico- esbozando una utopía gráfica de líneas curvas, sinuosas,



capaces de albergar el observatorio, que superase la teoría de la vanguardia intelectual de la época y crease una obra plástica atractiva.

Pero la revolución de la física y sus formas utópicas fantásticas se corrigen con la construcción: ya dice Boullée que 'esa creación que constituye la arquitectura es una producción del espíritu por medio del cual podemos definir el arte de llevar a la perfección cualquier edificio. El arte de construir no es pues más que un arte secundario que parece conveniente definir como la parte científica de la arquitectura.

Lo que creo importante distinguir dentro de la arquitectura es la ciencia y el arte propiamente dicho'.

Sin embargo Mendelsohn discrepará, y hará de la construcción un arte complementario y necesario al diseño de sus croquis para la Einsteinturm: el sueño de la forma, la ventaja del material maleable, fluido, o el recurso del ingenio - ya que las formas están bajo la inventiva, y los pocos recursos económicos obligaron a



variar la concepción del edificio: el revoco y el ladrillo ocultaron la razón de ser de la torre, dejando sólo algunos elementos singulares a su ejecución en hormigón, haciendo de esta arquitectura utópica una arquitectura construible, materializable, real.

Las grandes revoluciones de las Ciencias Físicas han dotado a la arquitectura de argumentos proyectuales para Crear con una

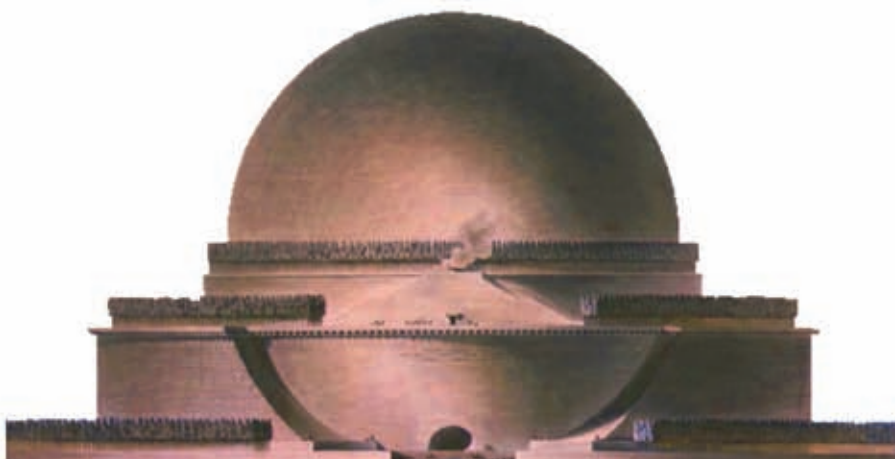
cierta inspiración utópica.

Frente a Newton está Einstein; frente a la Mecánica Clásica, la Teoría de la Relatividad; frente al Estatismo, el Dinamismo; y frente a la Ciencia, la Arquitectura Utópica que la reta para superar sus propias leyes y convertirla en un alarde de forma y función, corrección de fantasía, gracias a la estructura y la construcción.



13

escritos



Pablo J. Gutiérrez Calderón,
arquitecto
Becario de Investigación
ETSAM, UPM