

PRESENTACIÓN

La utilización de los modelos para mostrar la imagen tridimensional de un nuevo proyecto fue hábito común en la historia de la construcción desde tiempo inmemorial y en todas las culturas. Pero así como en el ámbito de la arquitectura este planteamiento cuenta con un gran número de ejemplos, que han sobrevivido en el tiempo y han sido objeto de numerosos estudios, antiguos y recientes, no sucede lo mismo con las maquetas y modelos históricos de ingeniería, que ni se han estudiado ni han sobrevivido muchos de ellos, produciéndose así un injusto vacío historiográfico y un desdén intelectual hacia lo que ha sido la imagen tangible del progreso material auxiliado por la ciencia. No obstante, y como imagen representativa de la más conocida historia de los modelos de arquitectura, la exposición parte de un grupo de modelos pertenecientes a Patrimonio Nacional, inéditos y de una belleza y perfección absolutamente excepcionales. La intención ha sido la de mostrar como referencia inicial, la belleza heredada del mundo clásico a través de los templos de Grecia y Roma para, a continuación, volver los ojos hacia la seducción del mundo de la ingeniería y de la construcción, un mundo en tensión donde las fuerzas actuantes no se visualizan de un modo automático, como tampoco la proporción en los órdenes clásicos, pero todos sabemos que residen allí.

Con esta exposición, de acuerdo con los objetivos que vienen definiendo el quehacer de la Fundación Juanelo Turriano, se quiere llamar la atención sobre el valor documental y alcance de este patrimonio que no hemos sabido o querido conservar, a pesar incluso de su valor y belleza material, habitualmente desdeñado y tenido, en el mejor de los casos, como mero objeto de curiosidad, de coleccionista, de pieza de museo, de simple adorno y mera apariencia sin contenido propio. A nuestro juicio, estos modelos históricos son un formidable documento que dicen por sí mismos lo que, a menudo, la documentación gráfica y escrita silencia o nunca recogió. Cada uno de estos modelos y maquetas tiene tras de sí una historia propia que enlaza con la obra construida, como el dique de carena de La Carraca [cat. 15], en Cádiz, o el Transbordador de Torres Quevedo sobre el Niágara [cat. 32], sin perder de vista que, en ocasiones, ellos mismos sirvieron de ensayo en sus cortas dimensiones para experimentar el comportamiento que tendrían sus elementos en la obra ejecutada, como sucede en la armadura de la cubierta de platea del Teatro Real de Madrid [cat. 30], cuyo modelo suscitó en su día una viva polémica profesional. Es decir, se trata de modelos vivos. Algún modelo sirvió de documento testifical en un procedimiento administrativo ante el Consejo de Castilla, en el siglo XVIII, como el del Puente de Alcántara [cat. 2] en el que se registraron sus daños estructurales, o en la versión del siglo XIX del mismo puente cacereño que, en otro modelo [cat. 3] ofrece una pasajera pero real solución a la ruina de uno de sus arcos. Es decir, no se trataba tanto de representar tal cual era el puente en su condición de obra romana como resolver, en uno y otro ejemplo, el problema que suscitaba su peligroso estado para poder seguir utilizando el puente como vía segura de paso. A esto llamamos, efectivamente, modelos vivos. Inventan, resuelven, facilitan la vida y el trabajo diario.

Estos modelos no son tan importantes por las obras que representan como el por qué las representan, así veríamos que en el grupo de puentes los hay de fábrica, de hierro, rígidos, colgantes, construidos algunos como el de Neuilly en París sobre el Sena, de Perronet, pero hoy perdido, por lo que la maqueta aquí expuesta tiene un valor adicional [cat. 6]. En nuestro empeño por hacer ver la vida que late en el silencio en estos modelos y maquetas, señalemos cómo en la del Puente de Neuilly, además del interés histórico-estructural, su anónimo artífice, que formaba parte de los magníficos talleres de modelos de nuestro Cuerpo de Ingenieros del Ejército, ideó ofrecer los distintos momentos del proceso de su construcción, resucitando así los tiempos de ejecución. Modelos con tiempos, modelos vivos. ¿Tiene interés para el visitante o lector de estas líneas decirle al oído que, además, no hay otra maqueta como la que aquí se expone en su propio

país de origen? Otro tanto cabría decir del Puente colgante de Saint-Sever sobre el Sena, en Rouen [cat. 8], o el de Vergniais sobre el río Lignon (Francia) [cat. 7]. Páginas ya apagadas y sobrepasadas de la historia de la construcción y que aquí, después de una cuidadosa restauración de muchas de estas piezas financiada por la Fundación Juanelo Turriano, vuelven agradecidas a la vida. ¿Qué decir de los grandes puentes soñados para tierras lejanas que un día formaron parte de nuestra común historia, como la obra pública hecha en Ultramar y debida a nuestros excelentes ingenieros militares? Este es el singular caso del Puente sobre el río Pasig, en Manila, que no se hizo, pero su memoria y el modelo [cat. 9] restan como testimonio vivo concebido para resolver uno de los mayores problemas que tenía la capital filipina para comunicarse con los barrios formados en su entorno. Faros metálicos como el de Buda [cat. 17], que parece extraído de una novela de Julio Verne y que nos hace reflexionar sobre las condiciones de vida del farero. Modelos vivos. Depósito elevado de agua del Canal de Isabel II y uno de sus acueductos que trajeron el agua a Madrid [cat. 14 y cat. 13]. “Aqua fons vitae”.

En esta breve presentación no podemos mencionar todos y cada uno de los modelos y maquetas expuestos donde se encuentran grúas, descargaderos de mineral, minas, hornos, etcétera, pero deberíamos advertir sobre la presencia de una corta serie de “ingenios” reunidos aquí, desde el modelo del ingenio para acuñar moneda en la Real Casa de Moneda de Segovia [cat. 23] (a partir del cual se ha construido un nuevo ingenio con sus ruedas hidráulicas, construcción financiada por la Fundación Juanelo Turriano y que hoy puede verse en el edificio funcionando sobre el canal de alimentación), pasando por el ingenio del aserradero de madera del arsenal de La Habana en Cuba [cat. 21], y llegar al, para nosotros obligado, modelo del ingenio de Juanelo Turriano en una acabada interpretación de aquel artificio que elevaba el agua desde el río Tajo hasta el Alcázar de Toledo [cat. 22]. Finalmente, no queríamos omitir aquí dos maquetas de indudable valor urbanístico, ambas con el papel adjudicado de testigos de la ciudad que, por un lado, emocionará a los asturianos, como es el restaurado modelo topográfico de la villa y puerto de Gijón, con sus defensas abaluartadas y la cuidadosa descripción física de su interior [cat. 18], y otra, que gustará especialmente a los madrileños, al ver las entrañas de la Puerta del Sol, rasgadas por las tres primeras líneas de metro que, como una metáfora, se cruzan aquí para reafirmar su condición de centro vivo de la ciudad [cat. 33].

Como puede comprobarse por lo dicho, estamos ante una selección de obras que no abarcan el inmenso campo de los modelos en general, pues aquí nos ceñimos fundamentalmente a los que se relacionan más de cerca con la ingeniería y la construcción, sin desdeñar aquellas máquinas e inventos que tuvieron en el ingeniero su referencia. Estos límites no nos permiten dar cabida ahora a los modelos navales, de ferrocarriles, aéreos y cuantos formarían parte de otros sectores igualmente interesantes. La Fundación Juanelo Turriano se da por satisfecha si con esta exposición animamos a los jóvenes investigadores a localizar, estudiar y trabajar seriamente sobre esta realidad documental de los modelos históricos, donde se abre un apasionante campo de investigación que, a pesar de sus dificultades, avala el seguro éxito de su indagación.

La mayor parte de las maquetas presentadas en la exposición, que en su día estuvieron relacionadas con la enseñanza formando parte de un determinado gabinete o colección de modelos vinculados a su vez a la biblioteca del centro, no han sido nunca expuestas al público, o lo han sido con inevitables limitaciones de tiempo y lugar. Otras, las menos, pertenecen a importantes museos, algunas conservadas en sus respectivos almacenes y otras formando parte de la exposición permanente que no siempre pueden estar rodeadas de obras semejantes, ni se pueden ver con el desahogo ni acompañamiento que aquí tienen. Ante la suma aleatoria de imágenes, formas y materiales que componen esta efímera colección que presentamos en las Salas

del Centro Conde Duque, tenemos la sensación de revivir la impresión de aquellos viajeros que visitaban las Exposiciones Universales en el siglo XIX, en las que cada país mostraba los adelantos de su industria, agricultura, comercio y obra pública a través de los cientos de modelos que se presentaban en cada certamen. Cuando el ingeniero Lucio del Valle visitó la Exposición Universal de París de 1855, escribió lo siguiente, sin que nosotros se lo hubiéramos pedido para cerrar esta presentación: “Al contemplar en este gran concurso este infinito número de objetos y modelos en que aparecen o se representan los grandes trabajos de utilidad que se han llevado a cabo en estos últimos años, los muchos que hoy se encuentran en curso de ejecución y los que en el día se proyectan, ya no es posible dudar que el mundo va a sufrir en breve un cambio radical y completo en su bienestar material y en la mayor parte de las relaciones sociales”.

Pedro Navascués Palacio
Bernardo Revuelta Pol