

PRESENTACIÓN DEL LIBRO DE CARLOS NÁRDIZ 'ENTRE LA ARQUITECTURA Y LA INGENIERÍA 6+6'

Damián Álvarez Sala

Colegio de Ingenieros de Caminos, Caminos y Puertos

Sevilla, 14 de noviembre de 2018

1. La historia no se deja encasillar fácilmente por siglos; y menos a partir de 1850. Pasan en este tiempo demasiadas cosas, demasiado deprisa y más interconectadas que nunca antes lo habían estado. La capacidad técnica para cambiar lo establecido se dispara, y los cambios por radicales que fueren se acometen, para luego, con frecuencia, ser deshechos pacífica o traumáticamente. En muchos aspectos vivimos todavía en ese largo 'siglo' en el que los historiadores encuentran dificultades para abarcar todo el tiempo y el escenario de los acontecimientos. También las encuentran los historiadores de la construcción que, inseparable de la destrucción, es tal vez la más ubicua y constante manifestación de los tiempos modernos.

Por eso el primer reconocimiento que debemos a la obra de Carlos Nárdiz que hoy presentamos, *'Entre la arquitectura y la ingeniería'*, es su determinación para enfrentar con éxito más de cien años de sus realizaciones; y el segundo, el método pragmático y didáctico elegido, con la acertada selección de una obra que representa bien el periodo estudiado; y su brillante y aleccionador resultado, que sin pretender agotar los temas abre caminos a nuevas investigaciones sobre lo que ha sido la renovación del artificio de habitación –edificios, ciudades o sistemas territoriales- durante el último periodo de la historia.

2. Los capítulos de la obra esbozan una secuencia de doce momentos en la evolución de las estructuras y espacios de habitación en la que al hilo de las realizaciones de destacados arquitectos e ingenieros se presentan los nuevos tipos, materiales, procedimientos de cálculo y métodos de trabajo en el doble contexto de la época y del entorno de colaboraciones y referencias en los que se produjeron.

Todo, desde la consideración de la complementariedad real de la arquitectura y la ingeniería en las construcciones de cualquier época; algo pocas veces abordado con la amplitud, concreción y capacidad de síntesis que se hace en esta obra.

La fundamentación del trabajo en una intensa indagación, reflejada en la extensa bibliografía aportada y en el orden en su análisis y síntesis, lo convierten en referencia para el desarrollo de esa complementariedad entre las dos profesiones cuya aplicación en la actualidad a edificios y estructuras pero, sobre todo a la reforma y extensión de las ciudades, áreas metropolitanas y ámbitos territoriales, debemos considerar en su absoluta y contemporánea necesidad.

3. Si en el ámbito de las ideas políticas lo contemporáneo pudo haber empezado en 1848 con el 'Manifiesto' de Marx y Engels, en lo que concierne a la construcción hay que vincular su aparición, antes que a edificios o materiales, a la invención de la ciudad democrática moderna por Ildefonso Cerdá en 1859 y, más tarde, a los planes de reforma de Haussmann-Alphand y de Otto Wagner para París y Viena. Es decir, al plan de extensión y reforma concebido como 'proyecto de arquitectura general de la gran ciudad' por realizadores que dominan simultáneamente los criterios tradicionales de orden arquitectónico y los nuevos aportados por la entonces joven ingeniería de las estructuras, los sistemas y los nuevos materiales. Camús recuerda en sus

Carnets, las palabras de Nietzsche: *‘Quien ha concebido una gran idea debe ser capaz de hacerla realidad’*. En este aforismo se encierra la clave de la complementariedad entre la arquitectura la ingeniería, de la que son ejemplos las reformas urbanas mencionadas.

Sin dejar nunca de ser del todo tradicional, lo contemporáneo sufrirá convulsiones de ruptura y de germinación, agitado continuamente por las ideas y la sed de nuevas formas de expresión inherentes a una doble condición ilustrada y romántica que lo hará extraordinariamente complejo y difícil de explicar.

Carlos Nárdiz lo hace brillantemente con el estudio de sus construcciones, desde la arquitectura de piedra de Gaudí hasta la actual ingeniería al servicio de las inquietantes ‘arquitecturas de formas complejas’, en doce escenas que como bases en una ruta de montaña le permiten observar en cada una el ‘estado del arte’ en lo concerniente a materiales, técnicas, criterio y forma de proyectar, mientras descubre la habitualmente oculta colaboración de ingenieros y arquitectos en la concepción y realización de las construcciones.

4. Nárdiz ha sabido ilustrar su obra, de gran extensión pero intensa en su apretado estilo, con subtítulos introductorios que reclaman la inmersión en sus profundidades. Y eso desde la portada, en la que el enigmático 6+6 sobre fondo blanco no nos dejará pasar de largo hasta descubrir que trata de mucho más que de doce maestros, pues la luz arrojada sobre ellos se extiende al entorno de colaboradores y referentes. Entre éstos últimos, el mundo de la tecnología pero también el de las artes plásticas; y entre aquéllos, Freyssinet, Maillart, Fuller, Perret, Owen Williams, Candela y otros imprescindibles en la historia de la construcción contemporánea.

5. Sobre el contenido de la obra él mismo nos hablará dentro de unos minutos, pero sus páginas invitan a entrar brevemente en el debate sobre la confluencia de las dos formas de imaginar y ejecutar las construcciones, y señalar sus objetivos tal vez más urgentes en las condiciones actuales.

6. En el capítulo '*La conquista de la ligereza*', dedicado a Jorg Schlaich y Frei Otto, este último apunta: '*Construir es hacer arquitectura real en la frontera del conocimiento*'. Es decir, imaginar y ejecutar en el límite con lo desconocido, y un poco más allá.

No siempre se construye en la frontera del conocimiento, pero es cierto que cuando las características de la obra lo exigen y las condiciones lo permiten, la construcción convoca sin ambages a la imaginación y la técnica, distintas y complementarias, de la arquitectura y de la ingeniería. Y así, no por yuxtaposición sino por íntima combinación de sus ideas y saberes, avanza la frontera del conocimiento en la construcción. La obra que hoy presentamos es también un registro de la evolución de esta frontera durante el siglo XX.

7. En otro de sus capítulos, el que dedica a Nervi y '*la expresión de lo resistente*', el gran ingeniero italiano señala la importancia de la construcción entre las actividades humanas. Pero pensar y construir lo pensado es más que algo importante; constituye la actividad *característica* del hombre. El pensamiento y el lenguaje, y la construcción del artificio para habitar –los edificios, pero antes la ciudad y los caminos- nos distinguen del resto de las especies. La historia de la humanidad, escrita habitualmente como relación de hechos de armas es, antes, la historia del construir para adaptar los lugares a ser habitados con arreglo a normas más o menos perfectas de convivencia.

El vínculo entre lenguaje y construcción en la raíz de lo humano los hace semejantes y complementarios. En ambos hay elementos y composición, es decir, gramática y procesos de perfeccionamiento en los que quedan reflejados los cambios en la sociedad desde sus orígenes, y en cada individuo, desde la infancia.

Es interesante observar cómo entre los juguetes habituales en Europa, al menos en la del pasado siglo, nunca ha faltado, sin sufrir apenas variaciones en comparación con las llamativas innovaciones de los otros, la sencilla arquitectura de madera. Apenas un par de cilindros, un puente, un frontón, y varios prismas de colores, suficientes para levantar las construcciones que se fueran ocurriendo en la fruición infantil del inventar formas y deshacerlas para hacer otras diferentes; sin manual de instrucciones, en un proceso espontáneo de invención y composición semejante al del aprendizaje y progreso en el habla.

8. En tal distinción entre los juegos infantiles, la arquitectura de madera, estricta e invariante, anuncia la condición del construir artificios para modificar la realidad como la habilidad característica y superior de la especie humana junto con el lenguaje. Habilidad que se desarrolla en la imaginación, la representación y la ejecución de lo imaginado, de manera que entre la idea y su ejecución nada deja de ser lenguaje, producción de elementos significantes y de su composición en la permanente remodelación y adaptación del espacio habitado.

Cabría esperar, en consecuencia, que la reflexión sobre lo que la arquitectura y la ingeniería significan en la construcción debiera producirse habitualmente, y descender tan hondo como lo hace la filosofía para entender la génesis de las ideas y el lenguaje.

Pero tal ejercicio de autoconocimiento no es frecuente aunque se den notables excepciones, como la obra de Carlos Nárdiz.

Revertir esta situación, de manera que todo profesional de la construcción se interese en el origen y génesis de sus competencias por el conocimiento profundo de sus realizaciones paradigmáticas, debería ser un objetivo para los respectivos colectivos y centros de formación.

9. Sucede, sin embargo, que a veces las construcciones más destacadas no dejan fácilmente que se penetre en el misterio de su concepción y realización.

En su conocido ensayo de los años 50 '*Pensar, habitar, construir*', Heidegger supeditó al habitar las otras dos facultades presentes en la raíz de lo humano, el pensar y el construir, sin hacer distinción explícita entre lo ingenieril y lo arquitectónico.

Tal despreocupación por esta diferencia, natural en el ensayo filosófico, atento a los conceptos puros y simples, indivisibles, ¿no es cierto que la compartimos inconscientemente ante aquellas obras extraordinarias en las que parecen cristalizar los arquetipos constructivos?

Ante el puente de Alcántara, el dolmen de Menga o el Pantheon romano la experiencia de lo perfecto y concluso no pide discernir entre la naturaleza arquitectónica o ingenieril de su constitución, sino disfrutar en la integridad de la manifestación de lo verdadero, aunque sepamos que tras su factura hay un inmenso trabajo de ensayos previos y de superación de fracasos. Adictos como somos a las emociones nos cuesta tener que pagar por ellas, incluso el simple reconocimiento del talento que aportaron y el riesgo que asumieron otros en el pasado en nuestro beneficio.

10. El ejemplo del trabajo realizado por Carlos Nárdiz nos obliga a reconocer la pasividad indagatoria con que ingenieros y arquitectos nos solemos posicionar ante una concentración de correspondencias generativas tan extraordinaria como la que se da en nuestra ciudad.

Señalaré dos de ellas:

La primera, en torno a la definición de un arquetipo constructivo y espacial máximo como es la cúpula, desde las primeras conocidas, en los dólmenes de Valencina (La Pastora) y de El Romeral, este en Antequera, hace más de cuatro mil años, a su realización suprema por Adriano en el Pantheon, después de múltiples ensayos a escala real en Tívoli, y a su brillante formulación moderna por Torroja en el mercado de Algeciras.

La figura del emperador italicense, nacido a un paseo de las tumbas del Aljarafe y que pudo haber conocido también la del Romeral, domina el núcleo de esta correspondencia, que hace evocar otra sorprendente: la que refleja el dolmen de Menga, visitado por Le Corbusier después de haber conocido Villa Adriana, en Notre Dame de Haut, en Ronchamp.

La segunda es la que enlaza a Sevilla, Venecia y Viena bajo el arquetipo de las *ciudades de la llanura*, de la belleza elevada y mantenida con técnica y determinación sobre el barro; y a esas tres ciudades con la figura mitológica de Venus saliendo de las aguas.

También aquí, como en el Pantheon o en el Romeral, la prometedora reflexión sobre la concurrencia de los criterios arquitectónico e ingenieril queda contenida ante la insólita perfección y quizás el temor a profanar su misterio.

En fin, de esta incuria, al menos para la arquitectura y la ingeniería del siglo XX, nos sentimos redimidos por la obra de Carlos Nárdiz, que nos descubre el entramado de colaboraciones entre las dos profesiones que hizo posible sus obras maestras.

Sevilla, 14 de noviembre de 2018

NOTAS

(1) Entre 1920 y 1930, años en que se gestaba la destrucción de un mundo y el nacimiento del que todavía es el nuestro, el escritor berlinés Walter Benjamin publicó varios pequeños ensayos dedicados a los juguetes, en cuya concepción y evolución o desaparición, y en la actitud del niño hacia ellos, buscaba claves para entender la formación de la sensibilidad moderna. La transparencia de la conducta infantil en el juego y los artificios utilizados para jugar proporcionaban información sobre lo que incluso en medio de los mayores cataclismos de la historia constituye lo invariante de la conducta humana.

(2) Pocos lugares en el mundo ofrecerán motivos a esa consideración profunda de la mutua actuación de la arquitectura y la ingeniería. Como Venecia, Sevilla es una 'ciudad de la llanura', y sus habitantes inclinados, ante la suprema belleza de algunos de sus tesoro, a no indagar por la construcción de su artificialidad.

(3). Convengamos que de un tiempo a esta parte ingenieros civiles y arquitectos adolecemos de un notable desconocimiento de nuestros respectivos criterios y métodos de trabajo; contra toda lógica, pues coincidimos y nos necesitamos en el objeto central de nuestras profesiones: el proyecto y la ejecución de obras para la construcción de las ciudades y el acondicionamiento y uso ordenado del territorio, al que sirven todas las construcciones individuales.

La que debería ser una práctica de trabajo en común desde la universidad, en congruencia con la concurrencia indiferenciada de arquitectura e ingeniería en las más destacadas construcciones desde la prehistoria hasta los tiempos modernos, es hoy, por lo general, una relación que apenas se activa por mutuas y obligadas demandas de asistencia especializada, pero que no alimenta un pensamiento compartido y permanente sobre el sentido profundo y las nuevas condiciones y posibilidades del proyectar y construir.

(4). La posible relación del proyecto de LC en Ronchamp con el dolmen de Menga y el templo a Serapis construido en Villa Adriana, la he desarrollado –mejor diría aventurado- en mi conferencia 'Menga, primer paisaje' (2009, Cursos de Otoño de la Universidad de Málaga)

La conjetura de la conexión del Pantheon con la cúpula del dolmen de El Romeral en Antequera y las de los de La Pastora y Matarrubilla muy cerca de Itálica, los tres del calcolítico, entorno al 2000 AC, se apoyaría en el conocimiento casi seguro por el emperador de los dos últimos durante sus estancias en Itálica, y en el posible de la cúpula antequerana, de mayores dimensiones, refinada concepción espacial y perfecta factura durante alguno de sus viajes a la Bética.