

Mónica Silva Contreras,
*Concreto armado, modernidad y
 arquitectura en México. El sistema
 Hennebique 1901-1914*, México,
 Universidad Iberoamericana, 2016

María de Lourdes Díaz Hernández*



Interesarse en los procesos constructivos de la arquitectura y sus materiales de construcción era, hace más de diez años, asunto de especialistas en tecnología, cálculo de estructuras y resistencia de materiales. Aspectos de la arquitectura, sí, pero poco atractivos para quienes se dedicaban a explicar su diseño y la organización de los espacios habitables, considerados entonces elementos relevantes para su apreciación. La tendencia dominante a reconocer los estilos artísticos y la habitabilidad de los espacios interiores —entendida esta úl-

tima como las condiciones de comodidad, funcionamiento y bienestar para los usuarios— hicieron que los aspectos técnicos parecieran secundarios para conocer la historia, evolución o el progreso de la arquitectura.

La década de 1990 fue puntual para la reinterpretación histórica de la arquitectura en México en muchos sentidos, pues a partir de entonces y en las siguientes décadas hubo una especial mirada a etapas, momentos, corrientes, personajes, regiones y temas del pasado poco considerados dentro de las genealogías históricas dominantes. Las revisiones también se extendieron a los discursos, textos y fuentes históricas, lo que

conllevó al rescate de planos, libros, documentos, periódicos y revistas de época, básicos para las revisiones del siglo XIX. Pocas incursiones a la técnica constructiva se habían emprendido entonces. Por ejemplo, se pueden mencionar los capítulos de los libros: “La construcción”, en *Arquitectura del siglo XIX*, de Israel Katzman (México, UNAM, 1973); “El concreto armado”, en *La arquitectura de la Revolución Mexicana*, de Enrique de Anda Alanís (México, UNAM, 1990), o “Las nuevas tecnologías”, capítulo coordinado por Carlos González Pozo, en *La arquitectura mexicana del siglo XX* (Fernando González Gortázar, coord. gral., México,

* Centro de Investigaciones en Arquitectura, Urbanismo y Paisaje, Facultad de Arquitectura, UNAM.

Conaculta, 1994), por citar algunos. Esos textos mostraban ya cuán determinantes son los aspectos constructivos en la historia para entender las prácticas y las formas de la arquitectura. Es en este contexto que inicia la carrera de Mónica Silva, quien es egresada de la Universidad José María Vargas de Caracas, Venezuela, y cuya formación complementa como maestra en historia de la arquitectura y doctora en arquitectura por la Universidad Central de Venezuela. Su tesis de doctorado “Estructuras metálicas en la arquitectura venezolana 1874-1935, el carácter de la técnica”, publicada en el 2009 por Ediciones FAU, pudiera considerarse su despunte como investigadora especializada, ya que después, una vez instalada en México, presenta el proyecto “Los sistemas constructivos de la arquitectura mexicana de inicios del siglo xx”, para desarrollarlo en su estancia sabática en el Instituto de Investigaciones Estéticas de la UNAM en el 2010; investigación que deriva en el libro que aquí se reseña.

Ahora se puede reconocer a la historia de la construcción

arquitectónica como una rama del conocimiento y se reconoce también a los investigadores especializados en el tema cuyas carreras se han ido forjando a la par que la construcción se ha adentrado en la historia de la arquitectura. Mejor dicho, carreras como la de la doctora Silva Contreras han posicionado a la construcción en un nicho especializado del conocimiento, de tal forma que, para comprender y hablar de arquitectura, de sus espacios habitables y de su habitabilidad, es preciso tener en consideración los materiales, los sistemas y los procesos constructivos que los hacen posibles. No se puede explicar aquéllos sin incluir a estos últimos.

Hace 10 años, sin embargo, el aparato crítico y la metodología para tratar el tema eran escasos, como hemos anotado. El punto de partida de Mónica Silva fue la convicción de que el desenvolvimiento de la técnica constructiva hizo posible la expresión de la arquitectura moderna del siglo xx. Este hilo conductor la remontó a los orígenes del concreto armado, a mediados del siglo xix, y gra-

cias al interés del medio académico por la modernidad de aquel siglo, fue adentrándose a las fuentes históricas disponibles: a los documentos de los archivos de las escuelas de ingeniería y arquitectura de la Ciudad de México, a las revistas como *El Arte y la Ciencia*, y a los periódicos de la época, en los que se difundieron las propiedades del concreto armado; principalmente acudió a los archivos de la Casa Hennebique, ubicada en París, donde pudo obtener gran parte de la información que nutre los capítulos del libro. Así, la investigadora descubre el mundo de relaciones empresariales, negocios, avances científicos y la ideología moderna, que hizo posible el concreto armado y su aplicación a las edificaciones de México en los últimos años del siglo xix y los primeros del xx, antes, mucho antes de las primeras manifestaciones funcionalistas del Movimiento Moderno de la arquitectura en Latinoamérica. El resultado de todo ello es una significativa investigación recopilada en cinco capítulos, una introducción, dos anexos y la bibliografía consultada.

La mirada transversal a los acervos, documentos, periódicos y revistas definieron los temas de los capítulos, pues más que una organización cronológica prevalece la identificación de las situaciones de los personajes que inventaron el sistema, su introducción al mercado y las maneras como fue empleado en las primeras edificaciones de México, Europa, Estados Unidos y Latinoamérica. A través de una narrativa fundamentada, nos muestra en los capítulos “II. La llegada del Betón Armé a México” y “ III. El escenario para el uso del *Système Hennebique breveté*”, cómo el concreto armado se hallaba en franca experimentación y los arquitectos e ingenieros mexicanos, al igual que sus colegas en el extranjero, lo ensayaban en sus edificaciones, reportando a la casa matriz Hennebique, entre otras, sus hallazgos y limitaciones. De igual forma nos hace ver que el éxito del sistema se debió a las estrategias empresariales de quienes lo patentaron, pues la combinación del concreto con el acero no fue producto de un inventor, François

Hennebique, como solíamos pensar, sino de varios que competían entre sí para garantizar la mayor resistencia del sistema y la más rápida forma de aplicarlo en las obras, pues de ello dependía su comercialización. Estos constructores pioneros en el uso del sistema tejieron una red internacional de profesionistas que a través de congresos, conferencias y artículos en revistas especializadas difundieron sus experiencias, algunos entablaron debates y escribieron artículos en contra del nuevo material, ya que también se habló de sus desventajas en muchos sentidos. De ahí que los mexicanos conocerían las opiniones y experiencias de sus colegas en Madrid, Francia, Uruguay y Argentina, por citar algunos países, retroalimentando así el conocimiento del sistema constructivo y propiciando su perfeccionamiento. La atención a las asociaciones de profesionistas que empleaban en exclusiva las patentes, las agencias comerciales y los concesionarios que difundieron las propiedades del concreto en varios países son aspectos empresariales poco tratados en

nuestras historias de la arquitectura, pero importantes hoy en día para entender la complejidad de introducir nuevos materiales y sistemas constructivos al mercado.

El sistema que revolucionaría la arquitectura y la construcción del siglo xx, así como sus fundamentos, no hubiera sido posible si no se hubiera ensayado en países como el nuestro, donde el reto era, y sigue siendo, proporcionar más resistencia al suelo fangoso de la capital y a las estructuras de los edificios para soportar los efectos de los sismos. Los arquitectos e ingenieros mexicanos tienen un papel protagónico en esta historia compartida, porque probaron las propiedades del nuevo sistema en las cimentaciones, plataformas y pilotes, combinándolo con columnas y entrepisos de hierro. “Desde abajo hacia arriba, cómo se construye un edificio”, nombre del capítulo III, es una reconstrucción documentada del uso del concreto armado en todos los elementos de una edificación, desde los estructurales hasta los decorativos, desde los colados en sitio a los prefabricados importados de

Europa, del que se aplicó a una vivienda al que se empleó en las obras del drenaje de la capital de México en 1910.

En esta historia del concreto armado, Miguel Rebolledo, Ángel Ortiz Monasterio, Nicolás Mariscal, Miguel Ángel de Quevedo, Genaro Alcorta, Samuel Chávez, Manuel Torres Torija, entre otros, son los actores principales; ellos representan la vanguardia arquitectónica en el país, porque desde 1901 consideraron en sus obras y proyectos el nuevo sistema, dando vida a una serie de edificaciones que desafortunadamente han pasado casi inadvertidas en las historias de la arquitectura, por lo general atentas más a los estilos artísticos a sus tendencias de diseño. ¿Qué une al Palacio de Hierro (remodelación 1908), con el edificio Escandón (1908), la iglesia de la Sagrada Familia (1902), la Escuela Nacional Preparatoria (1912, hoy museo de San Idelfonso), la ferretería El Candaño (1906) en Mérida, Yucatán, o algunas casas de la alcaldía Azcapotzalco, de las colonias Juárez y Santa María la Ribera? Que fueron el campo de expe-

rimentación del sistema constructivo que se estudia en este libro, y aún perviven. Detrás de sus ropajes neocoloniales, neogóticos, neobarrocos, eclécticos, se ocultan delgados muros, esbeltas columnas, losas, bóvedas y pórticos rígidos de concreto armado que dejarían boquiabierto a cualquier constructor de hoy en día. Estas y otras obras pocas veces han mostrado sus estructuras y, por tanto, es difícil advertir el uso del entonces nuevo material, situación expuesta en “La expresión del sistema estructural y el carácter de la arquitectura”, capítulo IV; pero gracias al material iconográfico del libro podemos observarlas por primera vez. Fotografías, planos, esquemas, dibujos y reproducciones de anuncios revelan al lector los avances técnicos que había entonces e hicieron posible el levantamiento de obras simbólicas de la modernidad arquitectónica. Gracias a este material además entendemos la relevancia cultural del concreto armado en su momento y ahora para la historia de la arquitectura y de la construcción.

La recapitulación e interpretación de los hechos no sólo dan cuerpo a los capítulos principales del libro; una investigación como la que se tiene en manos no inicia sin cuestionar aquello que se ha dicho del tema y por qué, de ahí la afortunada decisión de incorporar los anexos 1 y 2: “Un análisis de la historiografía sobre el concreto armado en la primera década del siglo xx” y “Proyectos del sistema Hennebique en México 1900-1910”, este último consistente en una tabla que contiene la clasificación de las obras proyectadas y ejecutadas con el registro del año, nombre de la obra, propietario y fuente de la información. Ambos anexos son valiosos materiales para quienes quieran continuar los estudios sobre la historia de la construcción arquitectónica. “Las posibilidades de investigación en este terreno no se agotan con el presente trabajo que ha permitido, apenas, definir con claridad una línea de investigación en la arquitectura del siglo xx en México”, nos señala la “Introducción” del libro, a lo que agregaríamos que el camino ya está trazado.

Al finalizar la lectura se queda uno con la satisfacción de conocer de otra manera este material frío, gris, duro, compuesto de arena, grava, cemento y acero, así como las edificaciones donde se ha aplicado; entender de manera humana este material tan común hoy en día (casi con seguridad nuestras casas están edificadas con concreto armado) y visualizar facetas de su invención jamás imaginadas. Porque

si bien se trata de un sistema constructivo cuyas propiedades de resistencia a la tensión y compresión se fueron perfeccionando en pruebas de laboratorio controladas, y mediante ensayo y error en las obras — así lo anota la autora—, lo cierto es que su buena fortuna se debió también a la difusión, propaganda y publicidad en revistas especializadas y periódicos dirigidos a consumidores más amplios, adentrándose así

en el imaginario colectivo del siglo xx.

Con este libro, Mónica Silva Contreras consolida a la historia de la construcción arquitectónica como una línea de investigación, y a ella como una de sus puntales; de igual manera, a la Universidad Iberoamericana como institución académica comprometida con la divulgación del conocimiento de la historia y, por supuesto, de la cultura general.

