

Conferencia en el 1° Seminario Internacional de Arquitectura del Hormigón, 08-09-05

Comenzaré por unas palabras introductorias acerca del hormigón armado como material arquitectónico, y posteriormente concluiré mostrándoles una serie de imágenes de obras proyectadas por nosotros, con algunos comentarios relativos a su factura. Al final habrá tiempo para responder las consultas que Uds. quieran plantearme.

¿Qué es el hormigón armado, para la arquitectura?

El hormigón es piedra reconstituida en un molde. Es piedra plástica: un líquido solidificado que toma la forma de su matriz. Como la roca sedimentaria, el hormigón es también un conglomerado pétreo, formado de un modo similar, pero acelerando los lentos procesos geológicos para llegar a endurecerse al cabo de unas pocas horas.

En la matriz del hormigón queda exactamente impreso el molde. Esta matriz que debe resistir la tremenda presión de la masa líquida sin deformarse, y que después se retira como una cáscara, es determinante en el resultado. La derecha de las formas establece primordialmente la medida de la excelencia de la obra, el desafío técnico correspondiente a su propia naturaleza de material inicialmente informe.

La piedra resiste más comprimida que traccionada. Tal condición determinó a toda la arquitectura antigua. Pero el interior de acero capacita al hormigón armado para resistir igualmente las tracciones, y el hierro confinado por el concreto queda a su vez protegido de la corrosión y de la exposición al fuego. Esta alianza complementaria de piedra y acero solo es posible, como se sabe, gracias a la feliz coincidencia de los coeficientes de dilatación térmica de ambos materiales.

El hormigón armado hace posible una arquitectura plástica en que la forma se moldea, y en que la fábrica del edificio es de una sola pieza, de una sola piedra con alma de acero. En su ejecución se concreta realmente el clásico par de conceptos complementarios de materia y forma, y se abre el espacio de posibilidades constructivas que originan la arquitectura moderna.

Ahora, ¿Qué sentido tiene para nosotros construir en hormigón armado, en nuestro tiempo y territorio?

Se ha dicho, para enfatizar la importancia de la fuerza telúrica en nuestra manera de habitar, que los chilenos tenemos más paisaje que país, más geografía que historia. Las construcciones que se levantan en nuestro suelo son recientes en comparación con las de otros lugares poblados desde mucho antes, y se sienten como siendo más bien provisionarias y precarias. En contraste, la cordillera se levanta al frente nuestro, mucho más fuerte, majestuosa y definitiva. Además, aquí la tierra tiembla. Y son escasos los cuidados para la mantención de lo construido. De suyo, la arquitectura es obra inmueble, construcción perdurable hecha contra inclemencias y obsolescencias, pero aquí en Chile ese desafío genérico se torna particularmente acuciante. A este reto queremos responder con una arquitectura duradera, sólida y resistente a la intemperie aún

con ínfima mantención. Y por eso hemos elegido generalmente al hormigón armado como material de construcción.

También se pueden construir muy bien edificios sismo-resistentes de madera o de acero, pero, estos materiales, aparte de requerir protecciones adicionales contra el fuego, necesitan de permanente mantención para perdurar en buenas condiciones. Por otra parte, la construcción en madera o acero es con estructuras reticuladas compuestas de elementos lineales y múltiples uniones, y con superficies de cerramiento diferenciadas de los soportes, mientras que en el caso del hormigón armado las obras son fundidas de una sola pieza monolítica, sin diferenciarse la hechura de lo que es soporte y lo que es cerramiento. Tampoco son monolíticas las mamposterías de piedra ni las albañilerías de ladrillo, que son obras compuestas de elementos discretos apilados y cohesionados entre sí principalmente por la fuerza de gravedad. Pero los apilamientos arriesgan derrumbarse con los sismos, y para resistirlos necesitan de la solidaridad del hormigón. Entonces, la mejor aptitud del hormigón armado como material de construcción está dada, particularmente en nuestro territorio, por su capacidad para hacer obras monolíticas, firmes, incombustibles, resistentes a la intemperie, en suma, permanentes... y de costo competitivo.

Nuestra preferencia por las obras de una sola pieza, sin revestimientos sobrepuestos a la estructura que al envejecer pudieran desprenderse, no viene dada sólo por el afán de permanencia: también se juega en esto la posibilidad de la belleza arquitectónica. Sabemos desde la antigüedad que la belleza es el resplandor de la verdad. En la arquitectura, el arte está en que las cosas manifiesten de verdad lo que son. Si queremos obras que manifiesten la consistencia de su hechura, el hormigón es un material generoso, especialmente apropiado para permanecer al descubierto, a la vista.

La hechura del hormigón arquitectónico no diferencia lo que es obra gruesa de las terminaciones, o acabado final. No admite por lo tanto enmendaduras sucesivas, y debe quedar bien ejecutado en un acto, “a la primera”, lo que exige una cuidadosa preparación. La operación constructiva y el material de construcción quedan directa y definitivamente plasmados en la obra de hormigón.

Luis Izquierdo W.  
Arquitecto