

TECTÓNICA



monografías de arquitectura, tecnología y construcción



libros técnicos empresas
suscripción y compra

TECTÓNICA 25 **hormigón (III)**



El hormigón y Aristóteles

prólogo

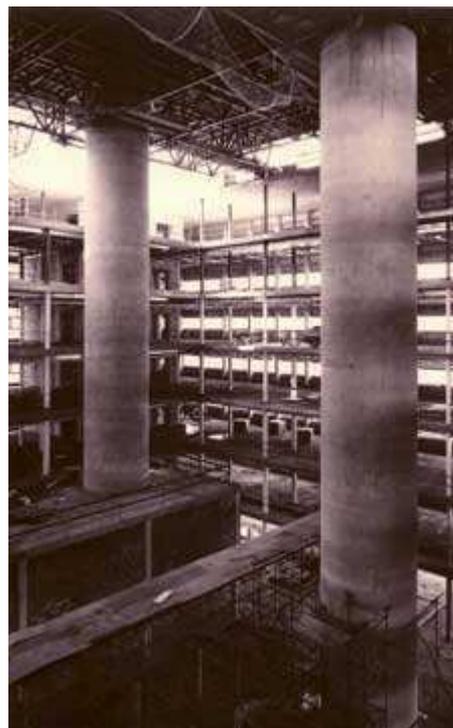
En la naturaleza, algunos materiales, como la madera, son el resultado de un proceso biológico; otros, como el acero o el ladrillo, son el último eslabón de un proceso físico que, mediante la temperatura, transforma la naturaleza en material de construcción; en algún caso, como sucede con la piedra, el material es el resultado de un proceso geológico.

Pues bien, el hormigón es el máximo exponente de una transformación química. Un proceso químico que produce una mutación del material que pasa del estado fluido al sólido en apenas unos minutos. Y es que, efectivamente, la pasta fluida compuesta de áridos, cemento y agua – a los que se suma el acero cuando esta armado– se transforman en un sólido pétreo consistente.

Tras este proceso de solidificación química aparece el entendimiento múltiple de la materia: por un lado, se reconocen las características geométricas y, derivadas directamente de esta percepción, extraemos algunas cualidades que afectan al espacio, como la estructura, el espesor y la continuidad del material; por otro lado, se descubre la apariencia superficial que procede del molde con el que se ha encofrado y que es el origen de la textura, del brillo, de la escala y de la capacidad de cambio a lo largo del tiempo o envejecimiento; por último, y tras la apariencia del continente anterior, se llega a descubrir el contenido del material o materia que relata su constitución y consistencia.

El poema del espacio se narra mediante una superposición simultánea donde en un lugar y junto al hombre, la gravedad y la luz, coexisten los fenómenos anteriores: espesor, estructura, continuidad, textura, brillo, escala, edad, paso del tiempo, construcción, constitución y consistencia. Un poema cuya armonía se debe decidir previamente a su ejecución material, ya sea ésta prefabricada o in situ, vinculada por tanto al no lugar o al lugar concreto según sea el caso.

Otra de las características del material transformado es la posibilidad de la apariencia, que va más allá de la sola construcción, de la sola estructura, del solo proceso de fabricación, ya que la base, poder, materia, sea, tanto, como



La sede de Caja Granada en construcción. Arquitecto: Alberto Campo Baeza.

Los conceptos de espacio estereotómico y tectónico, los desarrollo en el libro *El Muro*. Ed. Palermo, Buenos Aires, 2000

fabricación, y que le hace poder mostrarse con tantas caras (formas, colores y texturas) como se pueda imaginar, más allá de la necesidad e incluso de la conveniencia.

Por otra parte, esa doble condición del hormigón en obra –como fluido o como pieza prefabricada– hace que su ejecución tenga un doble registro. Por un lado, se basa en la continuidad, en la inmutabilidad, en el vaciado y en el molde in situ, todos ellos conceptos vinculados a la idea estereotómica de espacio; por otro lado, en la precisión y discontinuidad de las piezas que se ensamblan, se enmarca dentro de la idea tectónica de espacio.

La resistencia estructural del hormigón no siempre depende del espesor del mismo, como si se tratara de un muro de carga construido con sillares de piedra, sino que su origen fluido hace posible que se conforme en láminas. Unas formas que, al solidificarse mediante el proceso químico del hormigón, hacen que éste adquiera nuevas resistencias.

Por último, se puede decir que el hormigón armado ha logrado construir el lugar del espacio aristotélico. En el espacio relatado por el filósofo hace 2.400 años se describen seis especies de lugar: alto y bajo, delante y detrás, izquierda y derecha. Esto no es ni más ni menos que la descripción del espacio de una caja, con sus coordenadas x,y,z . Y este espacio se ha podido construir gracias al hormigón armado, esa materia resultante de la alianza de materiales: agua, piedra, cemento y acero, que hace posible que en su razón de ser estructural coexista, en las caras de la caja, la resistencia a las fuerzas de compresión, de tracción y de flexión.

Desde este momento, el lugar entendido como plano isótropo, como sucede en el templo de Segesta o en la casa Farnsworth de Mies van der Rohe, deja paso al espacio isótropo que construye la iglesia del convento de La Tourette. El lugar aristotélico se edifica con hormigón armado y se transforma en arquitectura gracias al hombre, a la gravedad y a la luz.

Jesús M^a Aparicio Guisado
Diciembre 2007