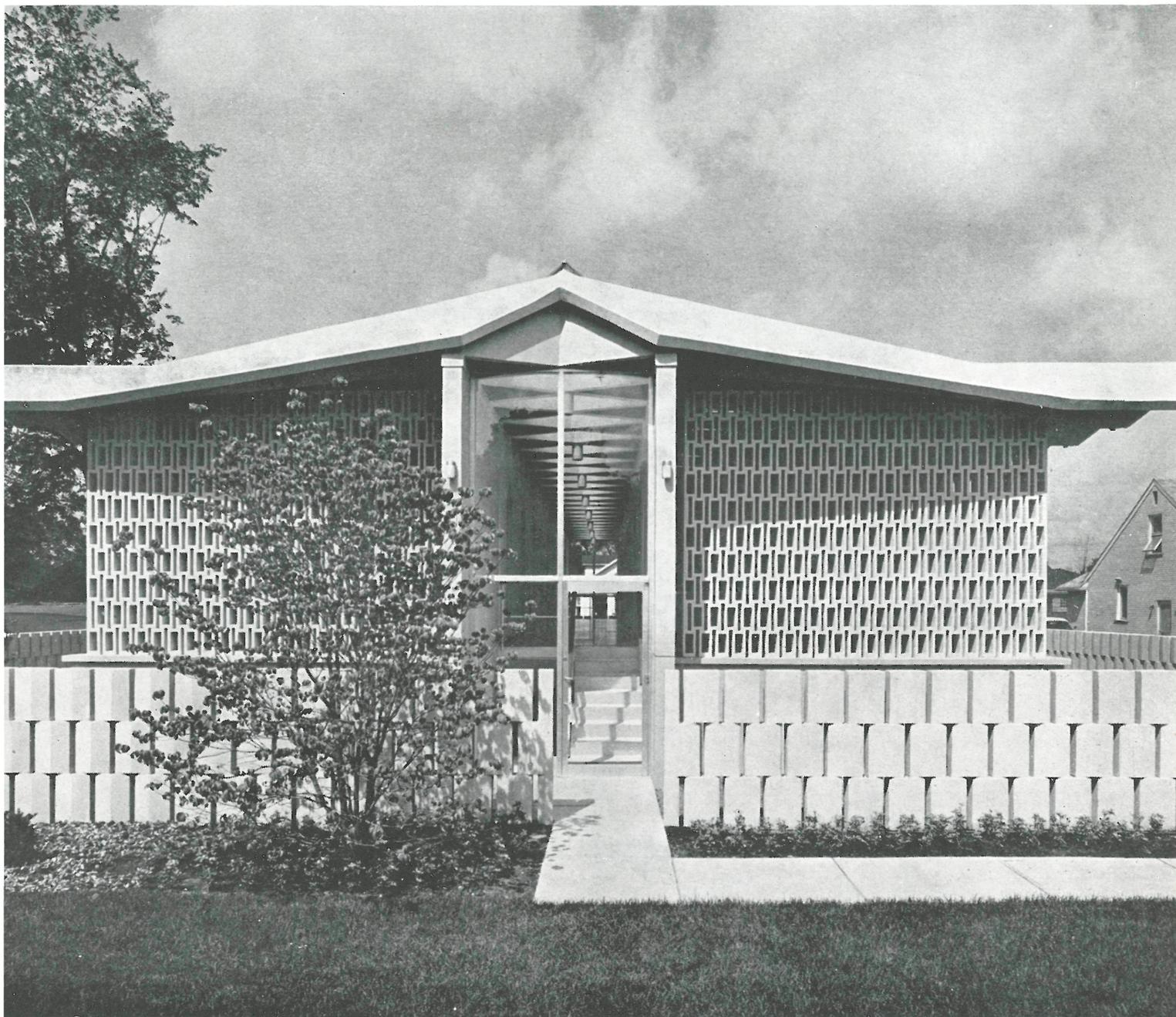


american concrete institute



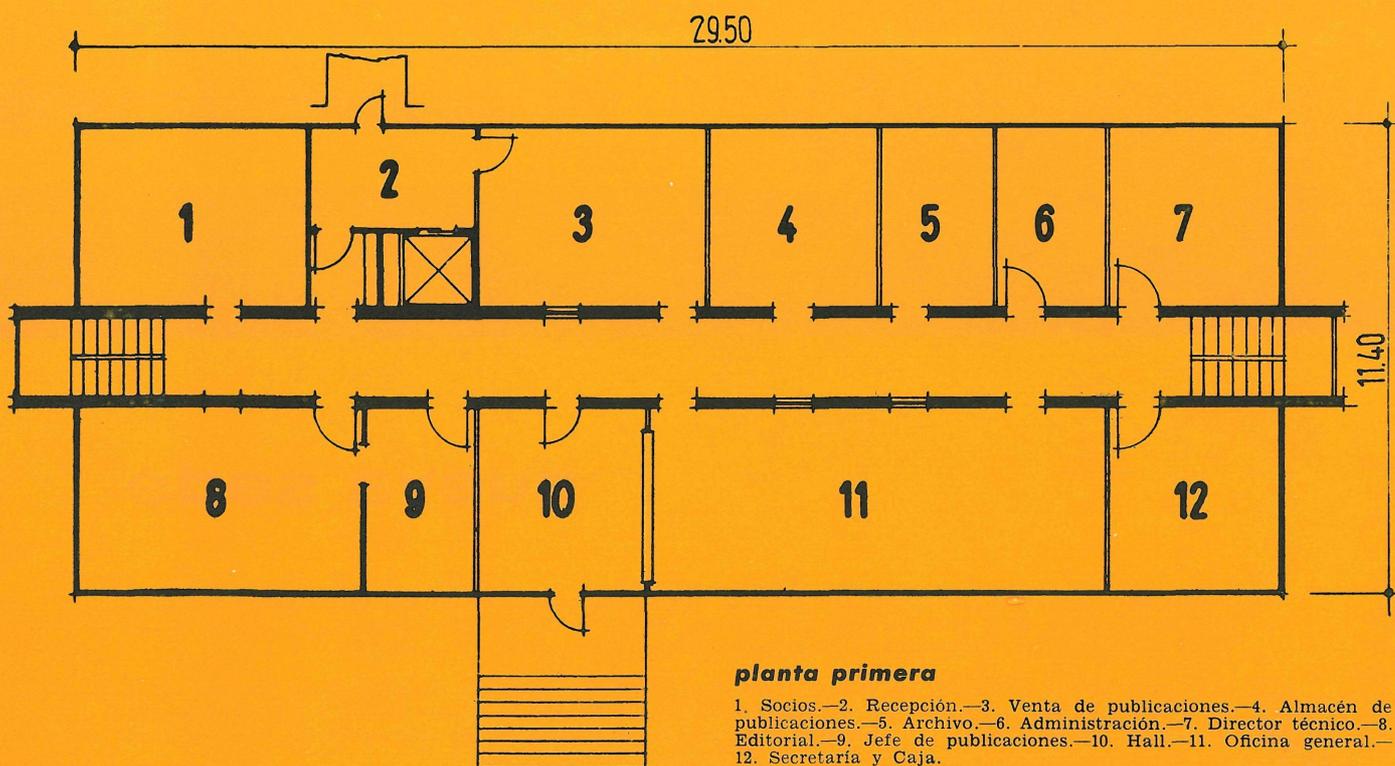
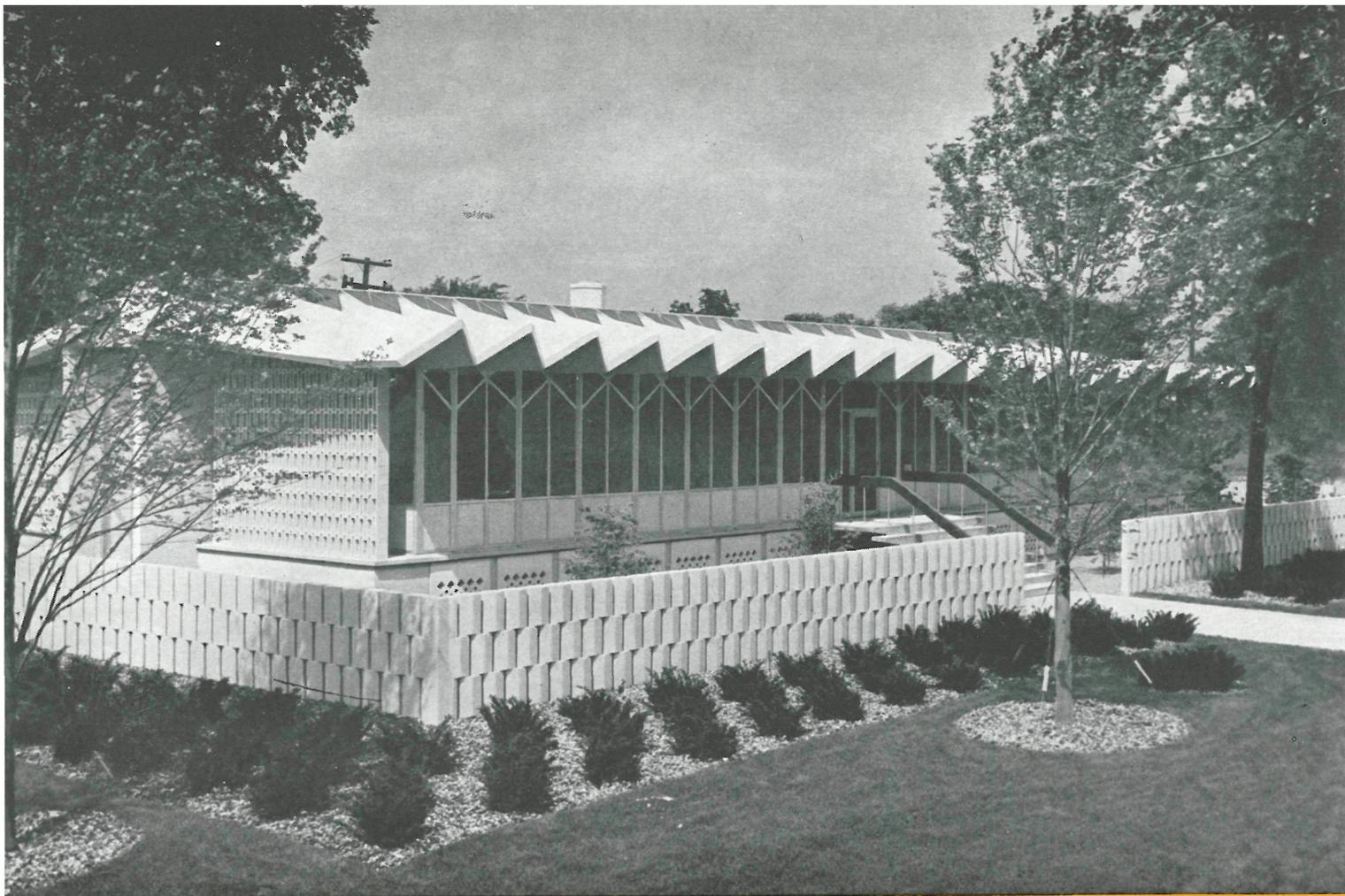
832 - 19

nueva sede

Para dar cabida a la sede central del American Concrete Institute se ha construido, recientemente, en Detroit, un pequeño edificio. En él se ha intentado, una vez más, resaltar las grandes posibilidades que se le abren al hormigón en sus múltiples aplicaciones; en este caso concreto, a la edificación y arquitectura.

El nuevo edificio, proyectado por Minoru Yamasaki, Leinweber & Associates, de Birmingham, Michigan, en lo que a la arquitectura se refiere, y por el estudio de Ammann & Whitney, en lo que concierne a la parte estructural, tiene 29,50 x 11,40 m en planta, un semisótano y una planta algo sobrelevada del nivel del terreno que la circunda. Su altura sobre el suelo es de 4,75 metros.

Detroit



construcción

Aparte el gran interés recomendado al arquitecto para cuidar, no ya las líneas generales del edificio, sino su forma, con objeto de lograr un aspecto general agradable, debía acentuarse un marcado acento arquitectónico y estructural para mostrar la adaptabilidad del hormigón a cualquier tipo de construcción, sin perder las cualidades que otros materiales empleados en la arquitectura tienen.

La parte estructural, en la que la cubierta absorbe la atención, se compone de una crujía central, constituyendo pasillo, cuyos dos muros sirven de apoyo a la cubierta. Un muro perimetral forma el semisótano o planta baja, y el forjado que cubre esta zona constituye el único órgano horizontal de la estructura.

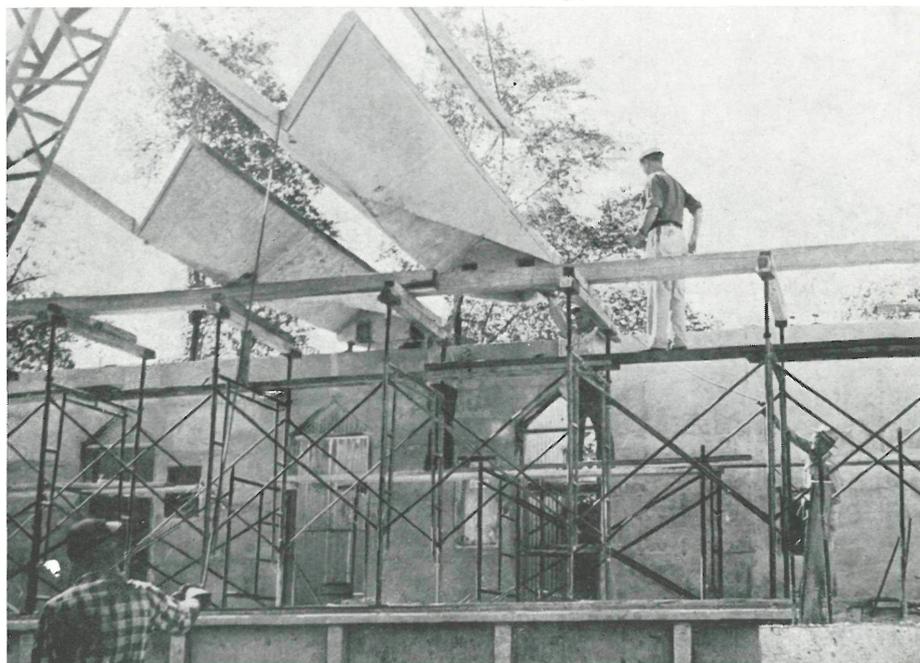
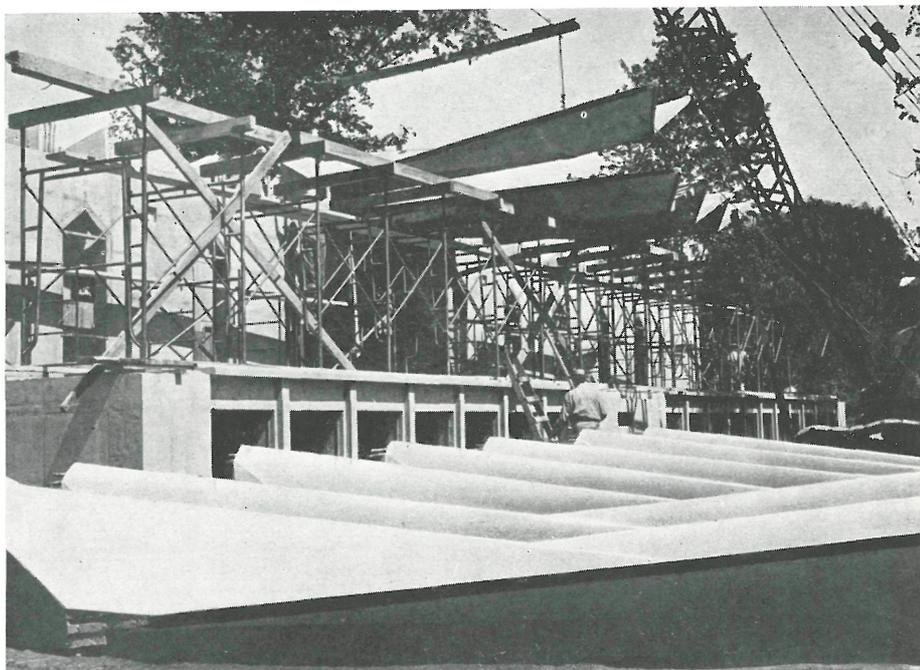
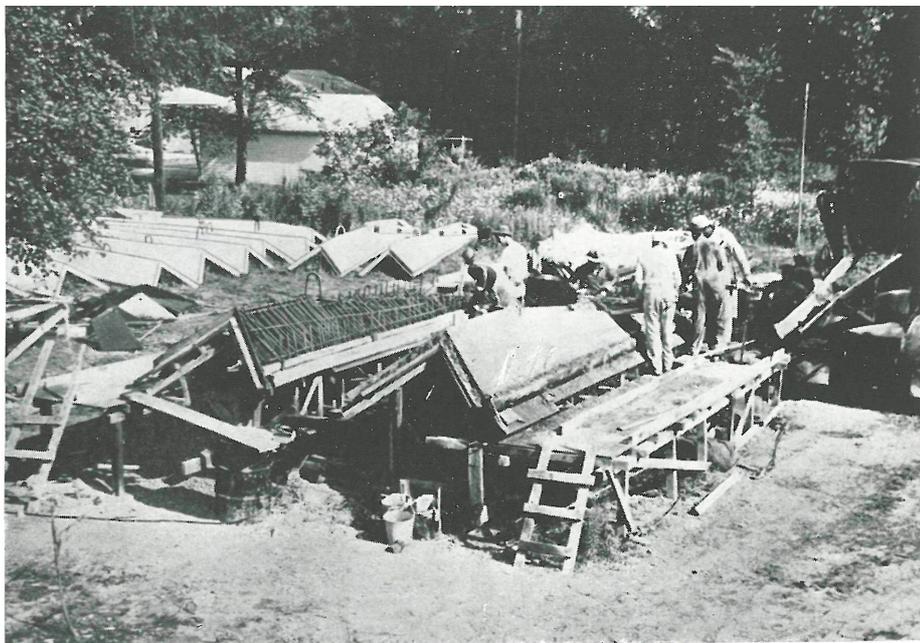
La cubierta—que es la parte que presenta mayor interés estructural—está formada por elementos prefabricados, cuya unión entre ellos da lugar a dos ménsulas que vuelan 5,80 m a uno y otro lado de los muros de la crujía del pasillo central. Los elementos prefabricados empleados para la cubierta tienen forma acanalada, de sección en V en una de las extremidades y de V invertida en la otra, es decir, formando una figura que se obtiene por la intersección de dos bandas acanaladas cuyos ejes forman un cierto ángulo. Las láminas de estos elementos de hormigón armado tienen 9,5 cm de espesor.

Las armaduras para estos elementos se componen de 72 partes diferentes. Los áridos empleados en el hormigón debían ser de menos de 10 mm de máximo grosor, y, como la temperatura durante la prefabricación era de unos 35°C, se mezcló al hormigón un agente retardador de fraguado y se exigió un asiento de 75 mm al hormigón fresco. Con todas estas precauciones y un tratamiento de curado húmedo, se obtuvo una resistencia inicial de 147 kilogramos por centímetro cuadrado a las veinticuatro horas y de 358 kg/cm² a los veintiocho días.

Con objeto de facilitar la colocación de estos elementos en obra, se embebieron en el hormigón los ganchos y manguitos fileteados que servirían después para el enganche a los aparejos de elevación o grúas.

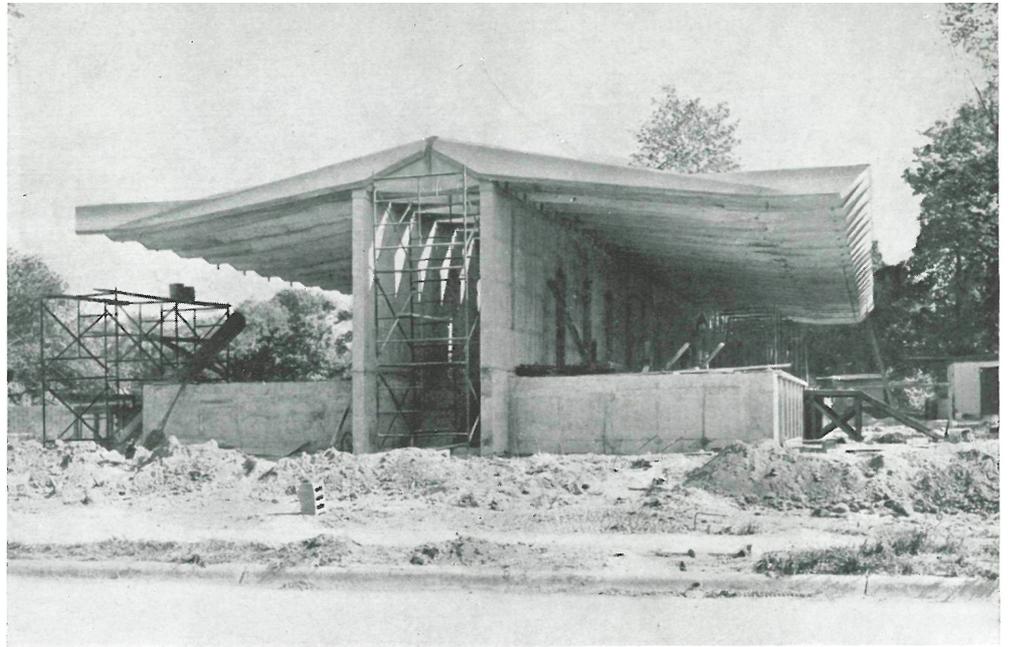
Para la colocación en obra de los elementos acanalados de cubierta, se procedió a levantar un entramado de apoyo provisional debajo del lugar donde debía apoyarse una extremidad, mientras que la otra se apoyaba sobre dos colas metálicas colocadas sobre uno de los muros del pasillo central. Cada uno de los elementos se hallaba así, sostenido sobre tres puntos de apoyo provisional. Después de haber colocado todos los elementos de cubierta se unieron unos con otros en las extremidades correspondientes al pasillo central, para lo cual se soldaron las armaduras al objeto previstas, y a otras complementarias ancladas en los muros, con el fin de lograr una solidarización completa entre dos elementos opuestos. Terminada esta operación se retiraron los soportes de apoyo exterior provisional, y se formaron dos ménsulas, una a cada lado del pasillo central, obteniéndose una cubierta que volaba 5,80 m a cada lado sin más apoyo intermedio.

En la parte superior del pasillo se han dejado unos lucernarios formando rombos por medio de viguetas en forma de X, que salvan la pequeña luz que deja la crujía central, de lo que se ha sacado partido para una iluminación natural afligranada.

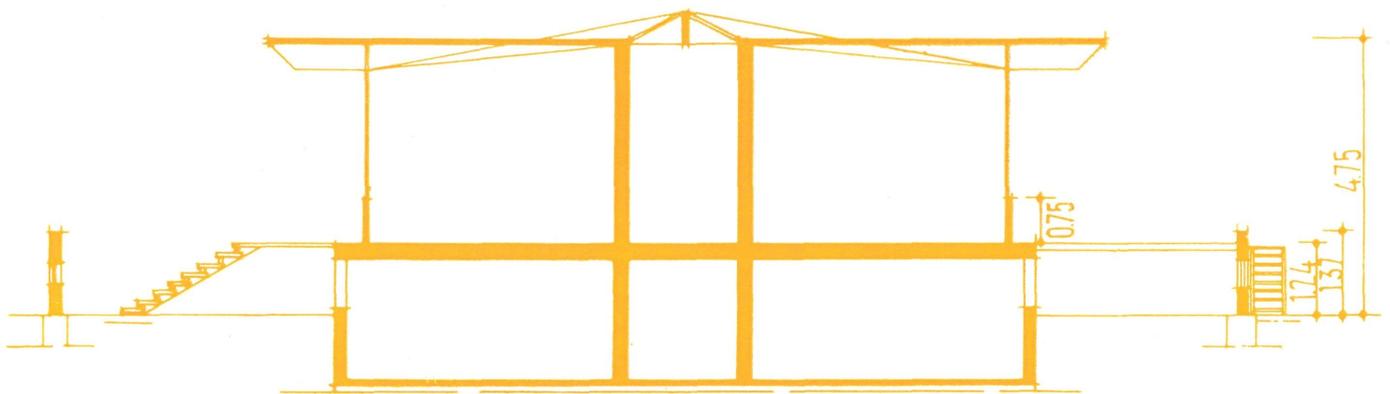


El edificio se ha cerrado exteriormente con paneles de hormigón formando celosía artística en la parte que sobresale del semisótano, y con un zócalo de 0,75 m de altura en la planta superior, que sirve de apoyo a las cristalerías que cierran las fachadas principales. Uno de los piñones o fachada lateral se ha cerrado con una cortina de bloques huecos, que contrastan con los otros utilizados para formar el cerco a tapia que rodea al edificio.

Los muros interiores, hormigonados «in situ», se han dejado con paramentos rugosos de un fino acanalado, que no solamente hacen menos monótonos los paños, sino que dan origen a ciertos efectos ópticos en la iluminación natural.



sección



El efecto del conjunto arquitectónico tiene su atractivo en la sencillez de su distribución, la forma y el gran partido que del hormigón se ha podido sacar.

Todo el hormigón de sus paramentos exteriores se ha pintado con una emulsión, diluida con agua, de acetato de polivinilo, la cual, conservando el aspecto del hormigón, no es absorbente a los humos industriales y atmósferas más o menos densas de polvos.

El edificio dispone de una instalación de aire acondicionado, la cual, tanto en invierno como en verano, permitirá un medio ambiente agradable.

Fotos: HERSEY'S

