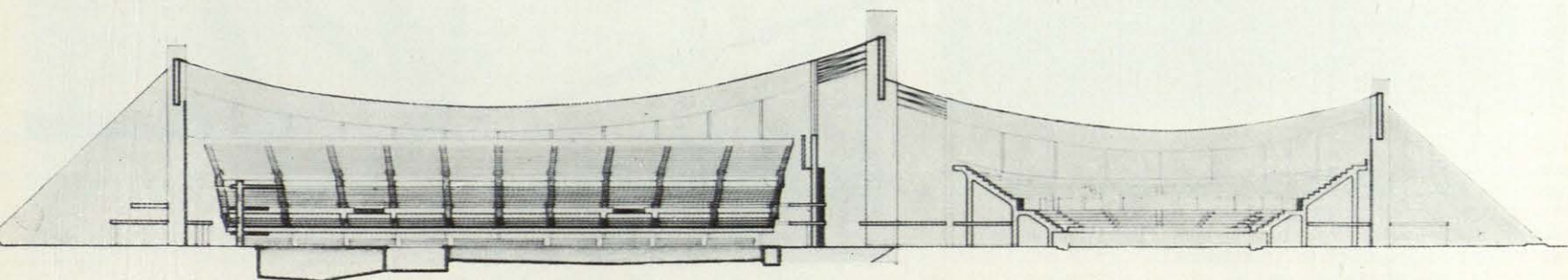


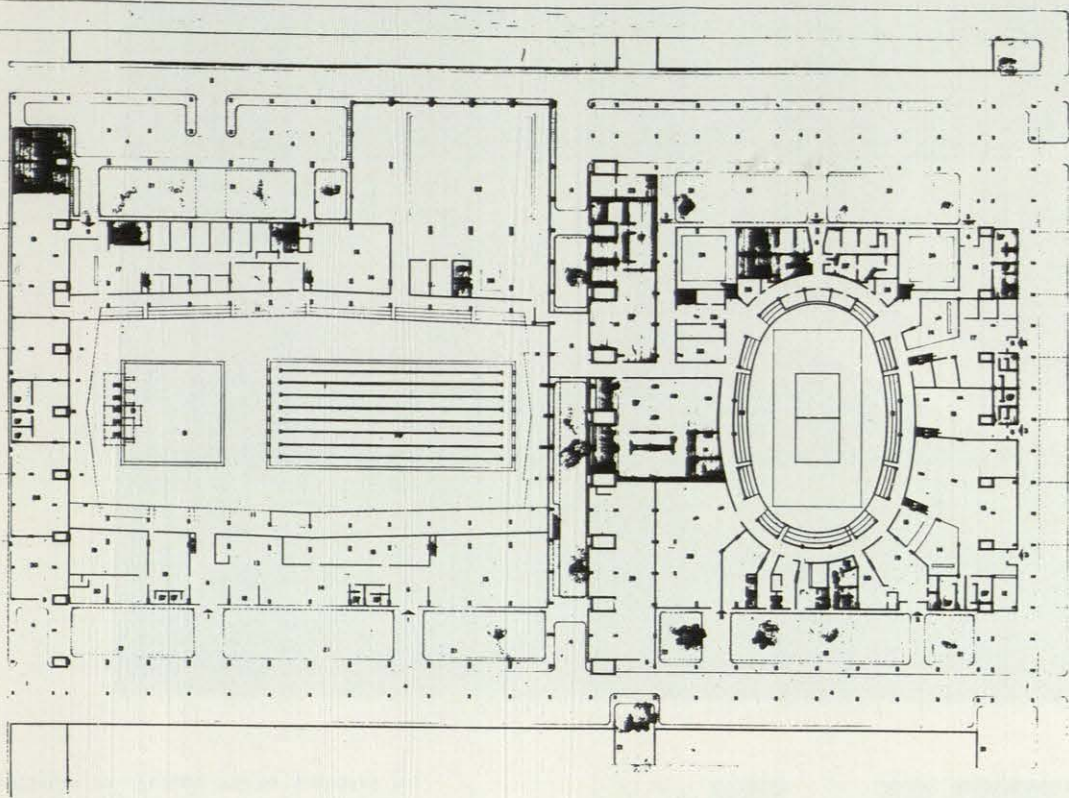
LA PISCINA Y GIMNASIO OLIMPICOS

Arquitectos: EDUARDO GUTIERREZ
 ANTONIO RECAMIER
 MANUEL ROSEO
 JAVIER VALVERDE



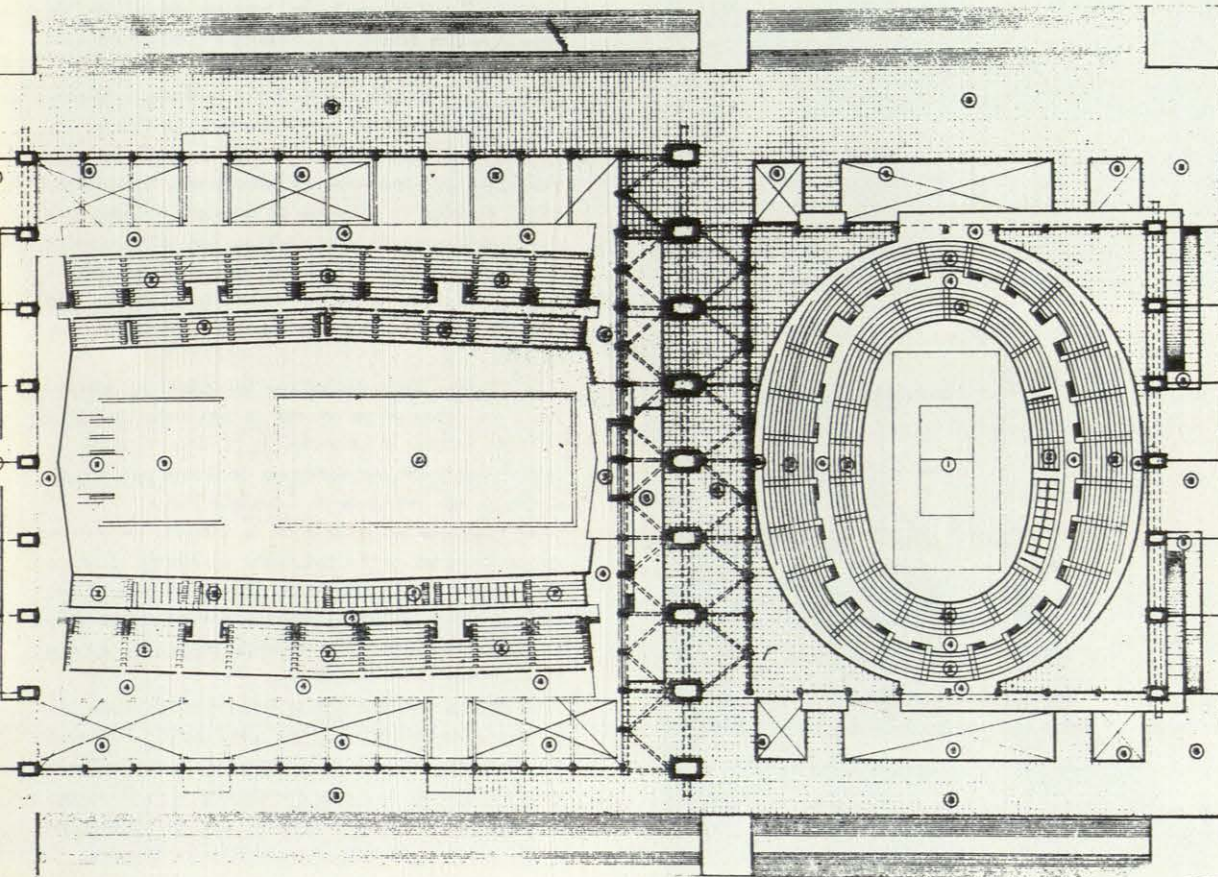
VISTA DEL EXTERIOR DE LA PISCINA, EN OBRA.
 SECCION LONGITUDINAL.





PLANTA DE ACCESOS.

PLANTA DE GRADERIOS.



Situado este conjunto en la confluencia de las avenidas Río de Churubusco y División del Norte, está prácticamente en la ex Villa de Coyoacán, sitio en que Hernán Cortés fundó la capital provisional de la Nueva España antes de trasladarla por razones políticas a la antigua Tenochtitlán; actualmente forma una sola cosa con la Ciudad de México, y es una zona también densamente poblada.

Dista de la Villa Olímpica 9,2 Km., y de la Plaza Mayor, 9,8 Km.

El conjunto está circundado por amplios estacionamientos, con capacidad para 1.080 automóviles; el cupo de la Alberca Olímpica será de 10.000 espectadores, y el del Gimnasio, 5.000 espectadores. Consta de dos grandes volúmenes, que albergan uno a la alberca de natación y foso de clavados, con sus servicios, y el otro al gimnasio destinado a las competencias de volibol durante los Juegos Olímpicos.

En la cabecera sur del volumen que alberga las instalaciones de natación se halla la torre de clavados, y en la opuesta el tablero marcador; entre foso y alberca hay un área para el podium de premios.

Debajo de las graderías y al mismo nivel del escenario se encuentran los vestíbulos y oficinas, servicios a deportistas, cafeterías y barras de alimentos. En planta baja se encuentran los servicios generales, siendo comunes a Gimnasio y Alberca algunos de ellos.

Por lo que se refiere a la Alberca, contará con piscina de calentamiento, en tanto que el Gimnasio tendrá vestidores independientes para cuatro equipos simultáneos y fuera del volumen principal, pero dentro del mismo predio tendrá canchas de calentamiento.

Ambos volúmenes tienen una forma de prisma rectangular, con cubiertas colgantes.

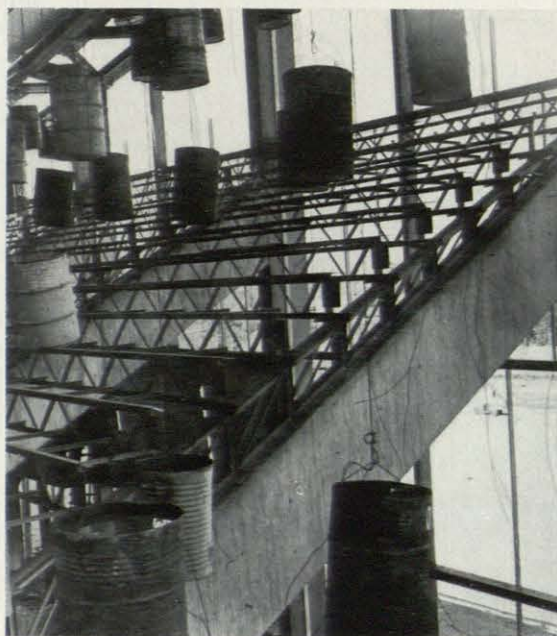
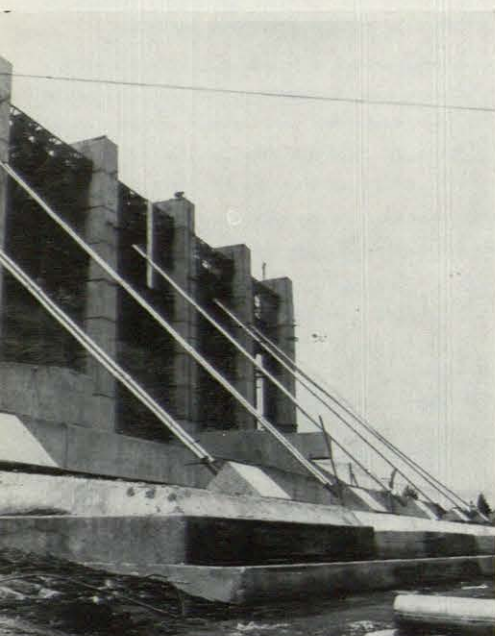
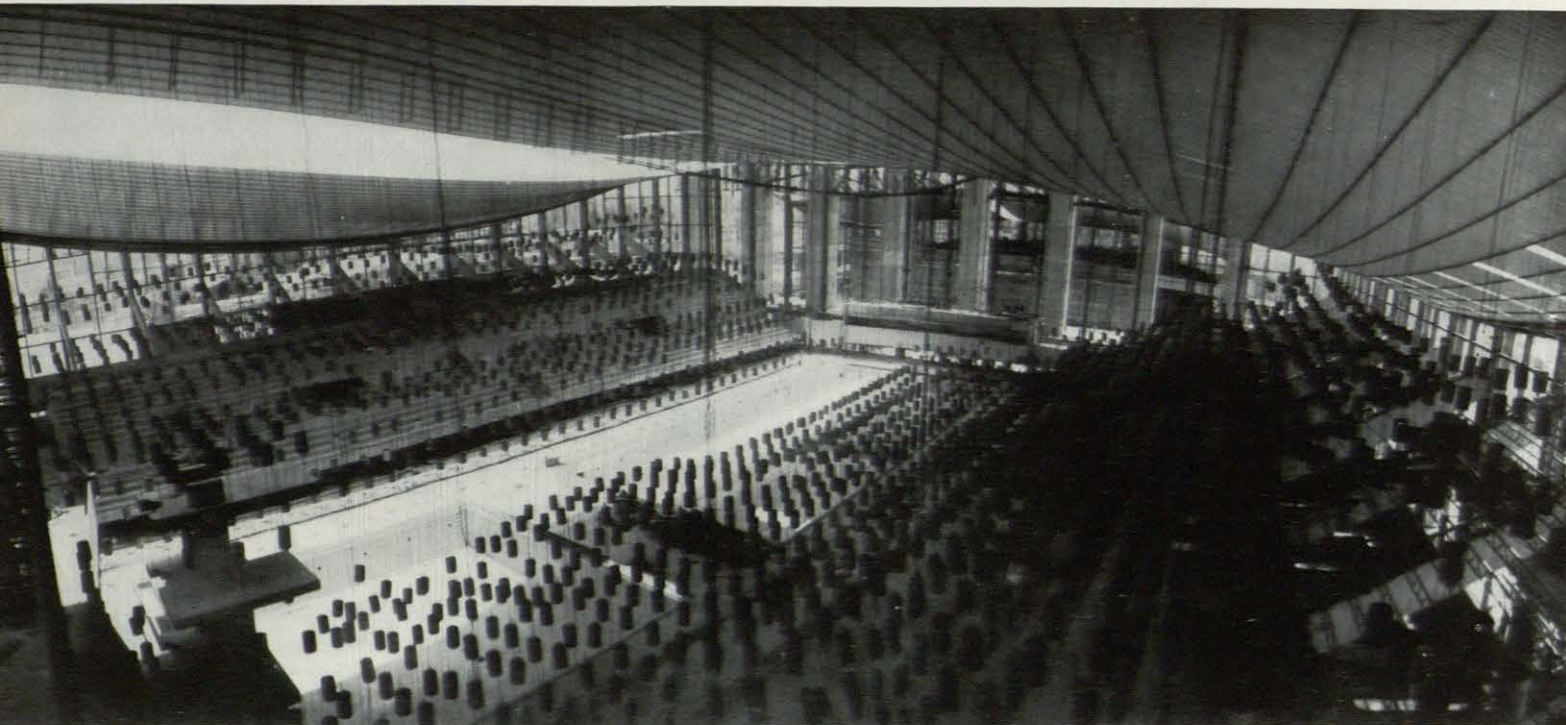
Sistemas y materiales constructivos.—En este lugar el suelo presenta características correspondientes a la zona llamada de transición; hasta los 14 m. de profundidad se tienen capas alternadas de arena y arcillas, con un contenido de agua hasta de un 300 por 100; a 18 m. de profundidad se encuentran depósitos de limo y arena compactos y prácticamente indeformables.

El peso de la estructura es de tres toneladas por metro cuadrado aproximadamente.

Por tratarse de una estructura ligera y tomando en cuenta las características del suelo, se escogió un tipo de cimentación compensada, es decir, el peso del material excavado es igual al peso de la estructura. Como existen zonas bien definidas con distinto peso, se han fijado distintas profundidades de excavación, que varían desde 0,50 m. hasta 4,50 m. La cimentación está formada por losa y traveses de cimentación formando cajones huecos.

En la alberca de competencias y en el foso de clavados se va a pretensar tanto la losa como los muros, con objeto de reducir los agrietamientos propios del hormigón.

La estructura interior está formada por las graderías de hormigón armado, con una capacidad de 5.000 personas. Además, hay posibilidad de colocar graderías provisionales apoyadas en traveses de concreto para dar asiento a 5.000 personas más.



1. INTERIOR DE LA PISCINA. SE APRECIAN LOS TAMBORES COLGADOS DE LA TECHUMBRE PARA LASTRARLA.—2. FACHADA SUR, CON LOS "MUERTOS" DE HORMIGÓN EN QUE SE ANCLAN LOS CABLES, QUE VAN FORRADOS CON ASBESTO CEMENTO.—3. VISTA DE LA ESTRUCTURA PARA SOPORTAR LA GRADERIA PROVISIONAL.—4. EN PRIMER TERMINO, LOS "MUERTOS" PARA ANCLAR LOS TIRANTES DE LA CUBIERTA, EN PROCESO DE COLADO.—5. ASPECTO EXTERIOR, EN OBRA.

Al nivel + 4,00 m. con respecto al nivel del terreno existe una losa aligerada de concreto de 40 cm. de espesor, y que cubrirá a la mayor parte de los servicios que se necesitarán en estas instalaciones.

Para cubrir la alberca (111,90 × 101,60) y el gimnasio (78,70 × 76,20) se ha diseñado un tipo de cubierta colgante de doble curvatura, evitando así posibles columnas intermedias. La cubierta está formada por cables, anclados en columnas de hormigón armado, cuya altura varía entre 26,50 y 37,50 m. Los cables quedan tensados en ambas direcciones, adoptando la cubierta la forma de una superficie de doble curvatura. Con esto se logrará disminuir las posibles vibraciones en la cubierta.

Las fuerzas desarrolladas por los cables se transmiten a las columnas por medio de una trabe de borde colocada en todo el perímetro de la cubierta. Sobre los cables se colocará una membrana de lámina galvanizada, protegida por una capa de hormigón ligero.

Al igual que en el caso de la cubierta del Palacio de los Deportes, se ha construido un modelo a escala, correspondiente al conjunto de alberca y gimnasio, que se ha sometido a distintas fuerzas en un túnel de viento. De esta manera se han obtenido datos muy valiosos para el diseño de la cubierta.

La Alberca olímpica será la primera alberca que tenga una ausencia casi total del oleaje en las cabeceras, sin interrumpir la renovación del agua, lo que se logrará por medio de la colocación de placas metálicas perforadas antepuestas al rebosadero que en ningún caso puede existir tratándose de competencias olímpicas.