

piscina y gimnasio olímpico

E. GUTIERREZ, A. RECAMIER, M. ROSEO y J. VALVERDE, arquitectos

sinopsis

Ambos volúmenes presentan una forma de prisma rectangular y están circundados por amplios estacionamientos, con capacidad para 1.080 automóviles.

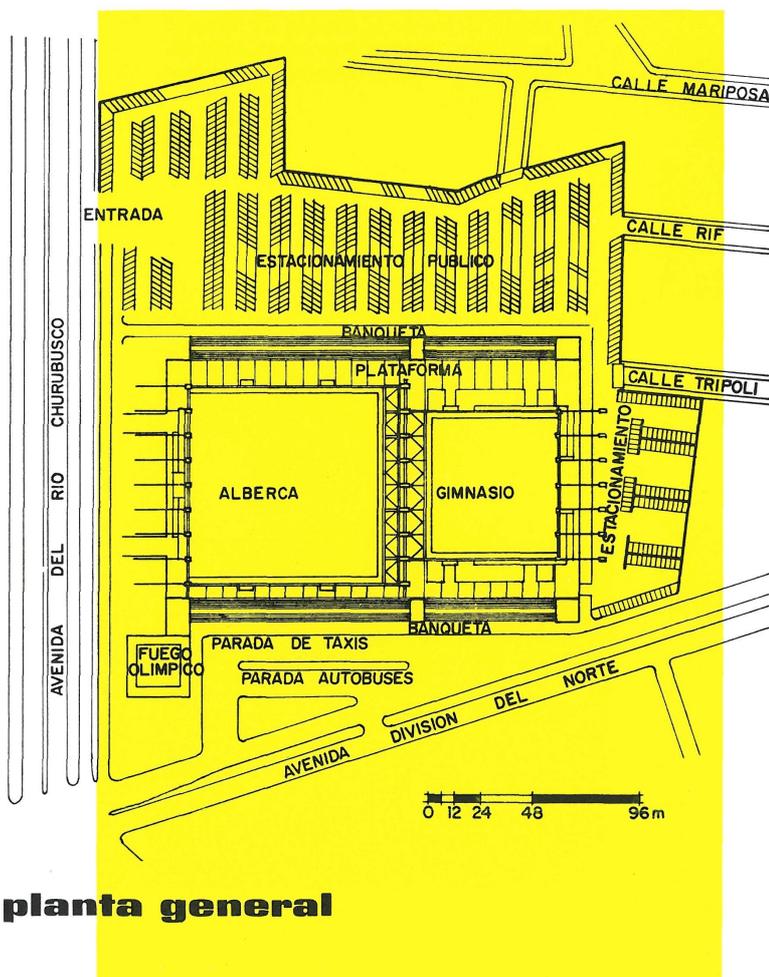
Para cubrir la Piscina de $111,90 \times 101,60$, y el Gimnasio, de $78,70 \times 76,20$, se ha diseñado un tipo de cubierta colgante de doble curvatura, evitando así columnas intermedias.

Las obras se iniciaron en marzo de 1967, y están situadas a 9,2 km de la Villa Olímpica y a 9,8 km de la Plaza Mayor.

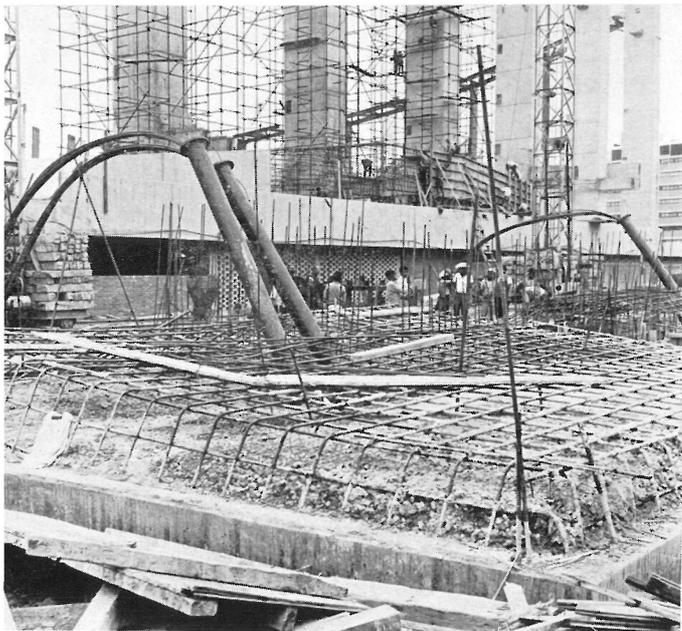
La Piscina y el Gimnasio para los Juegos Olímpicos de México fueron construidos a 9,8 km de la Plaza Mayor y a 9,2 km de la Villa Olímpica; las obras se iniciaron en marzo de 1967.

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

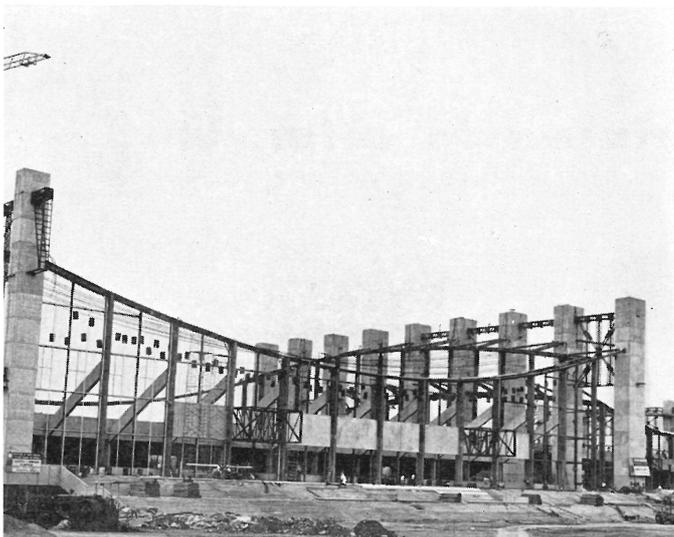
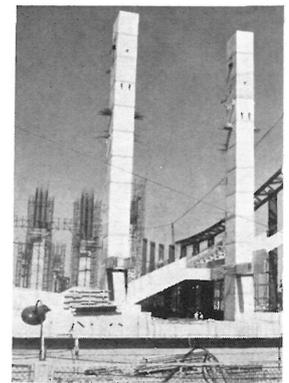
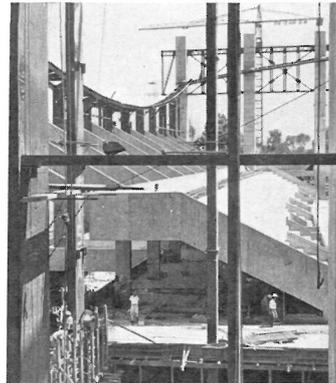
La Piscina Olímpica ofreció, como novedad deportiva, la de ser la primera en la cual se ha conseguido una ausencia casi total de oleaje en las cabeceras, sin interrumpir la renovación del agua; esto se logró



planta general



construcción

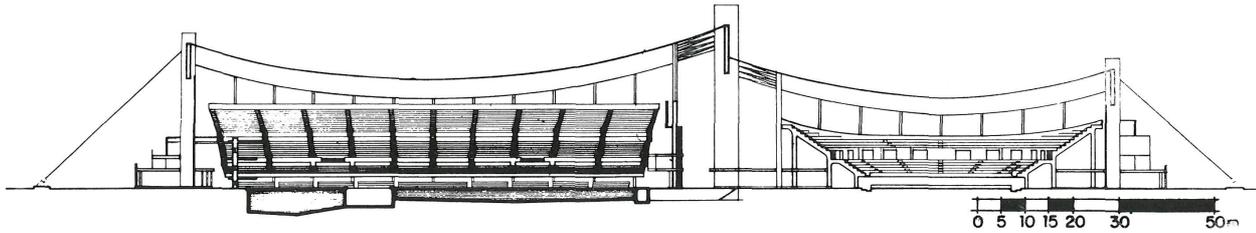
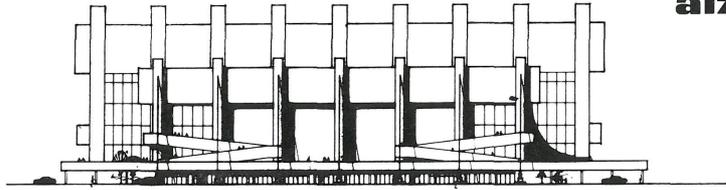


mediante la colocación de placas metálicas perforadas antepuestas al rebosadero.

Circundado por amplios estacionamientos —con capacidad para 1.080 automóviles—, este conjunto consta de dos grandes volúmenes: en uno de ellos está la piscina de natación y el foso de saltos con su servicio; y en el otro se encuentra el gimnasio destinado a las competiciones de balonvolea durante los Juegos Olímpicos. Fue construido en la confluencia de las Avenidas Río de Churubusco y División Norte; este cruce de avenidas está localizado al sur de la Ciudad de México, y las mismas se hallan ligadas con otras arterias que comunican a las demás instalaciones deportivas.



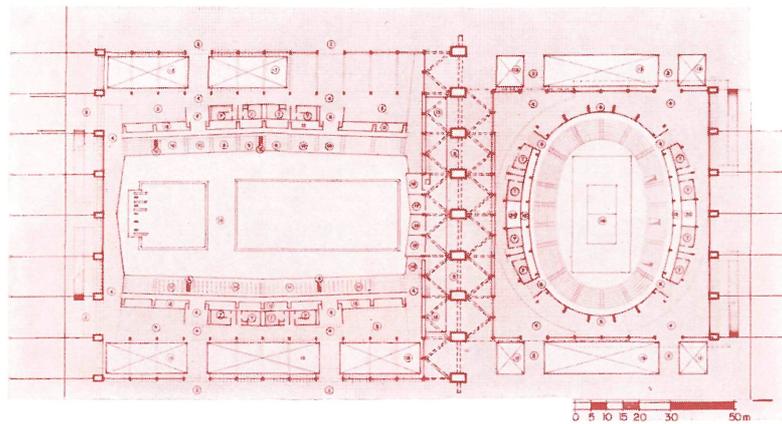
alzado lateral



sección

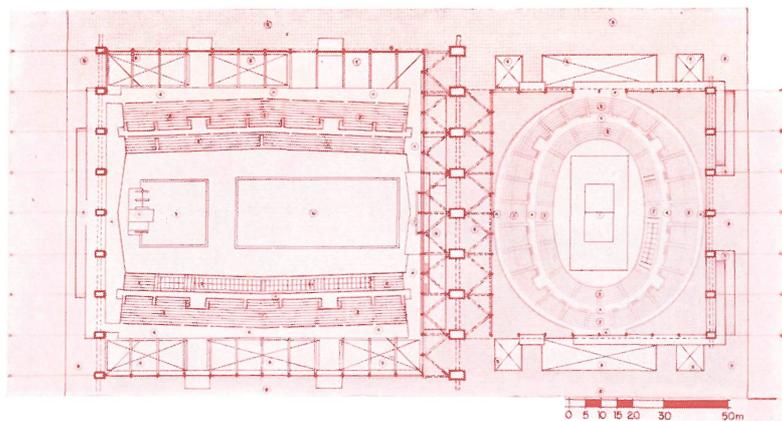
planta acceso

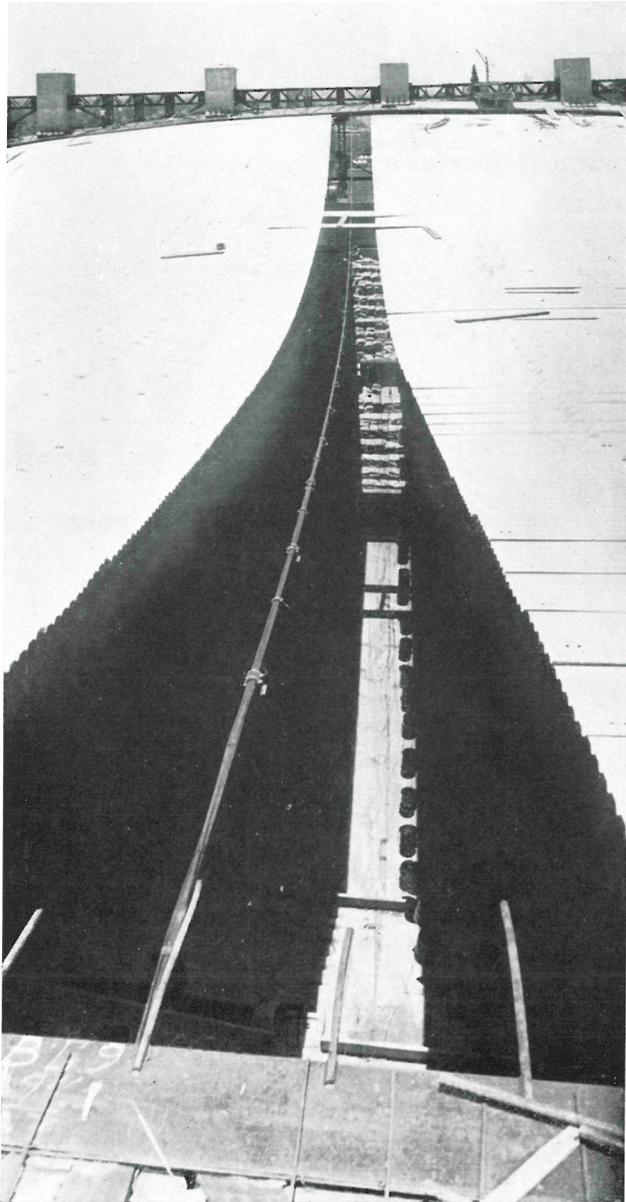
1. Plataforma.—2. Accesos.—3. Rampas de emergencia.—4. Vestíbulos.—5. Concesiones.—6. Vomitorios.—7. Baños.—8. Palco presidencial.—9. Palco del C.O.I.—10. Palco de federaciones.—11. Palco de prensa.—12. Conductos e instalaciones.—13. Vacio jardines.—14. Banda de música.—15. Control de sonido.—16. Control de eventos.—17. Oficina.—18. Control de iluminación.—19. Vacio escenario.—20. Bodegas.



planta gradería general

1. Escenario.—2. Tribunas.—3. Palcos.—4. Circulaciones.—5. Rampas.—6. Vacio.—7. Tablero electrónico.—8. Plaza de acceso.—9. Fosa de saltos.—10. Piscina olímpica.—11. Trampolines.





Prácticamente, el emplazamiento está enclavado 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.

El suelo presenta en este paraje características correspondientes a la zona llamada de transición; hasta los 14 metros de profundidad se tienen capas alternadas de arena y arcillas, con un contenido de agua hasta de un 300 %; a 18 m de profundidad se encuentran depósitos de limo y arena compactos y prácticamente indeformables.

Como el peso de la estructura es de 3 t/m², aproximadamente, y por tratarse de una estructura ligera y, además, tomando en consideración las características del suelo, se escogió un tipo de cimentación compensada, considerando que el peso del material excavado es igual al peso de la estructura.

Como existen formas bien definidas con distinto peso, se fijaron distintas profundidades de excavación —que varían desde 0,50 hasta 4,50 m—, estando constituida la cimentación por losa y vigas de cimentación formando cajones huecos.

En la piscina de competencias y en el foso de saltos se pretensaron 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 capacidad para unas 10.000 personas sentadas.

Dichos asientos se distribuyeron de la forma siguiente: 8.254 para el público; existiendo además: 40 en el palco presidencial; 120 en la tribuna A, azul; 196 en la tribuna B, gris; 192 en la tribuna C, rojo; 240 en la tribuna D, amarillo; 218 para periodistas con mesa; 154 para periodistas sin mesa; 328 para radio y T.V.; 74 para fotógrafos; 774 en la tribuna E, verde; 442 en la tribuna F, café; y otras distribuidas en varias zonas.

En la cabecera sur del volumen que alberga las instalaciones de natación se halla la torre de saltos, y en la opuesta, el tablero marcador; entre foso y piscina hay un área para el pódium, que es donde se entregan a los vencedores las medallas concedidas.

cubierta en carga



Debajo de las graderías y al mismo nivel del escenario se encuentran: los vestíbulos y oficinas, servicios a deportistas, cafeterías y bares. La planta baja aloja los servicios generales, siendo comunes a Gimnasio y Piscina algunos de ellos.

Durante la organización de la Competición Olímpica se dispuso además de los siguientes elementos: área de oficinas y trabajo de jueces, situada al sur del foso, con capacidad para 150 personas y baños, así como vestuarios para hombres y mujeres; oficinas para las Federaciones de Natación, Saltos y Waterpolo y su correspondiente personal; sala de Juntas, sala de premios; oficinas para Subcomités de la Federación Internacional de Natación; oficina para la Dirección y personal auxiliar; cafetería; zona de concentración de saltadores en el lado sur del local, detrás de los trampolines.

En la cota + 4 m sobre el nivel del terreno existe una losa aligerada, de hormigón y de 40 cm de espesor, que cubre la mayor parte de los servicios exigidos por estas instalaciones.

Para cubrir la piscina —de 111,90 × 101,60— y el gimnasio —de 78,10 × 76,20— se utilizó un tipo de cubierta colgante de doble curvatura, con lo cual se evitó el empleo de columnas intermedias.

La cubierta está formada por cables, anclados a columnas de hormigón armado, cuya altura varía entre 26,50 y 37,50 m. Los cables quedan tesados en ambas direcciones, adoptando dicha cubierta la «forma» de una superficie de doble curvatura, con lo que se logró disminuir las posibles vibraciones.

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