

## Palacio de Deportes de Madrid José Soteras y Lorenzo G. Barbón, arquitectos

### IDEAS GENERALES QUE PRESIDIERON LA REDACCION DEL PROYECTO

Un edificio deportivo polivalente con aforo para 15.000 espectadores que constituye el objetivo de los denominados "Palacios de Deportes" viene condicionado en su concepción por unas exigencias funcionales impuestas de una parte por los reglamentos de las respectivas Federaciones correspondientes a los deportes que en el mismo deban tener cabida, y de otra parte por las exigencias impuestas por el Reglamento de Espectáculos Públicos de 3 de mayo de 1935.

En el caso del Palacio de Deportes de Madrid, el programa establecido destacaba claramente la necesidad de dar cabida a un velódromo de 200 m. de cuerda fiscal con acceso directo desde el exterior y apto para distintas velocidades y para carreras de persecución y trasmoto y la conveniencia de obtener un aforo de 15.000 espectadores.

El trazado de planta elíptica del velódromo deja en su interior un espacio para la celebración de otros deportes, siendo de mayor a menor extensión en cuanto a superficie de ocupación los siguientes: hockey sobre hielo, hockey sobre patines, baloncesto, balón a mano, tenis, boxeo, lucha, esgrima, gimnasia, etcétera; aparte de estas manifestaciones deportivas, el área central debía de servir también para equitación, concurso hípico

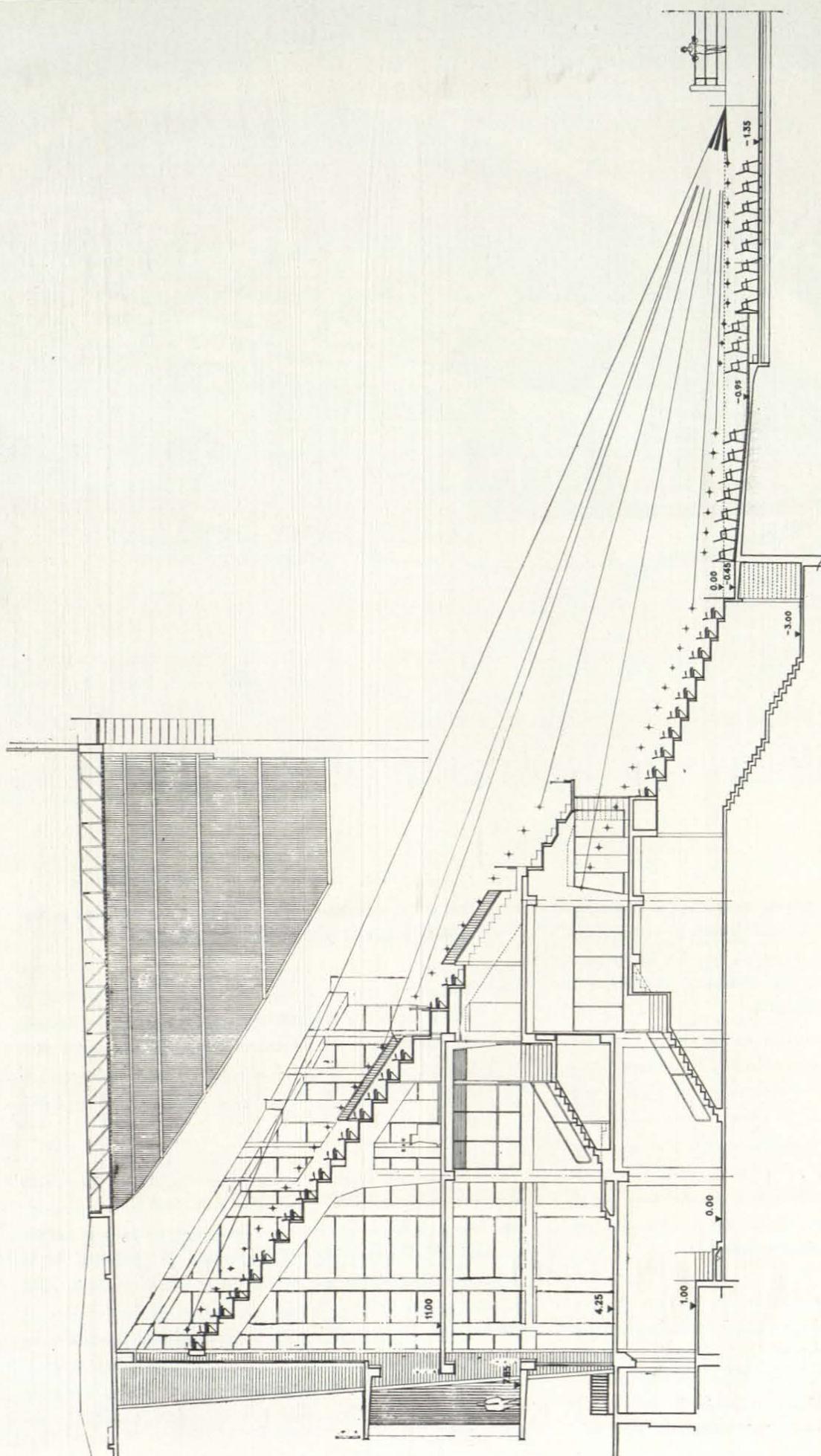
y para manifestaciones de tipo popular y artístico, como son conciertos, coros, circo ecuestre, etc.

Las dimensiones mínimas de  $30 \times 60$  de la pista de hielo condicionaron justamente con la longitud de la cuerda fiscal la forma del velódromo (muy semejante al existente en Dortmund, Alemania).

La forma y dimensiones del terreno de juego y la necesidad de alojar convenientemente 15.000 espectadores con un mínimo de 10.000 para ciclismo y 16.000 para boxeo, indujeron a desarrollar las galerías lateralmente en los sectores correspondientes a la avenida de Felipe II y a la calle de la Fuente del Berro, con una visibilidad lateral sobre el terreno de juego, quedando en los sectores laterales correspondientes a goles con acceso por las calles de Goya y Jorge Juan un menor número de localidades correspondientes en parte a localidades de pie no numeradas para conseguir una mejor visibilidad sobre los peraltes, muy pronunciados ( $50^\circ$ ), de las curvas del velódromo.

El estudio de las visuales óptimas para todas las localidades y para los distintos deportes a celebrar condicionan de forma extraordinaria los perfiles transversales de las graderías e incluso su trazado en planta.

Las reducidas dimensiones del espacio disponible y la conveniencia de no aplicar excesivamente la estructura aumentando considerablemente las luces a cubrir, aconsejaron desarrollar las graderías en dos niveles: una gradería inferior,

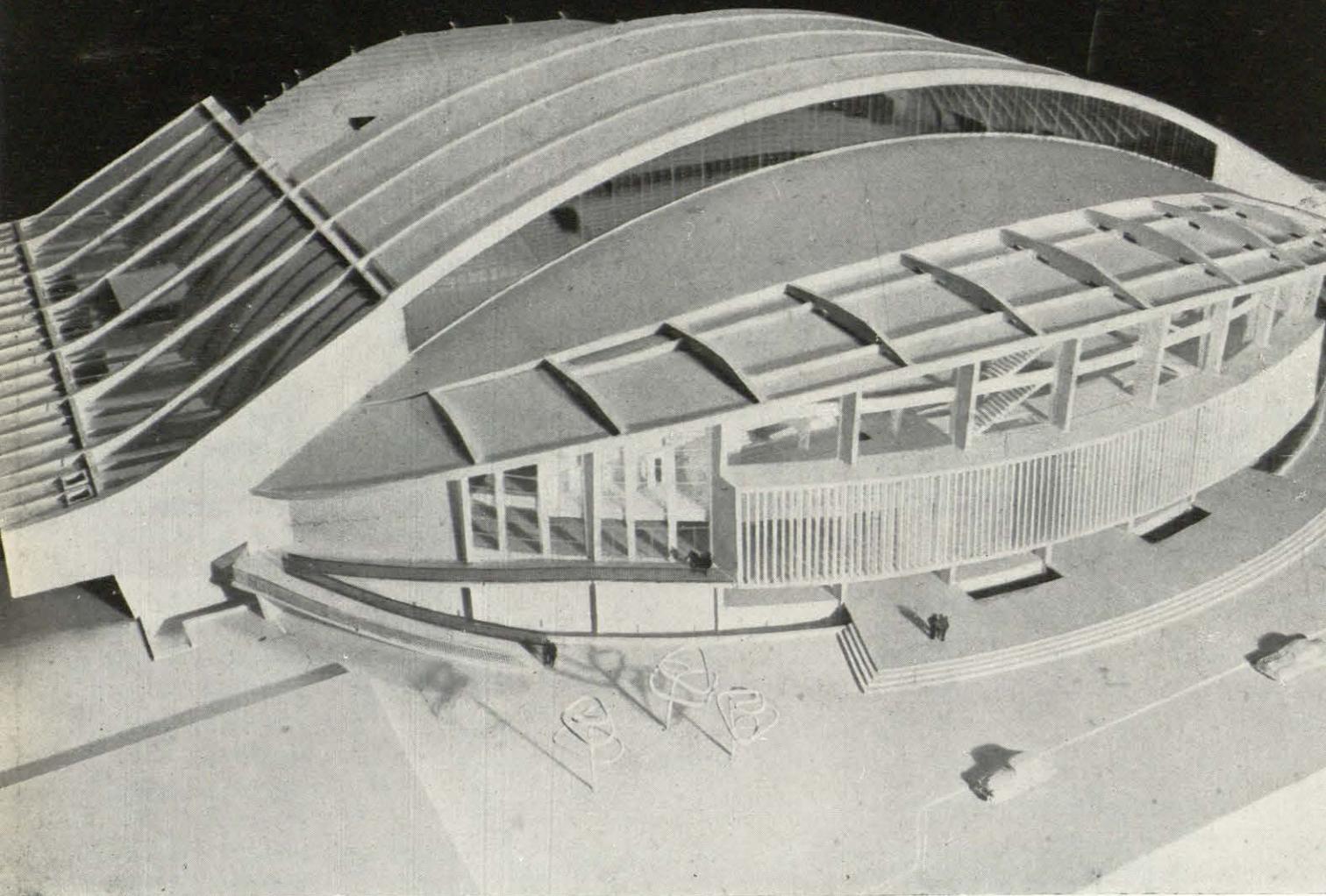


circundando el velódromo, y otra superior, en voladizo, formando un anfiteatro sobre toda la sala.

La mejor facilidad de la distribución del público en sus distintas localidades hicieron ver desde el primer momento la conveniencia de bajar todo lo posible hasta el límite permitido por las posibilidades de desagüe el terreno de juego, al objeto de que el público accediera al palacio por los vestíbulos generales situados al nivel de la gradería inferior, descendiendo hacia ésta y ascendiendo por las escaleras convenientemente situadas y de la amplitud necesaria a las graderías principal y superior.

La forma y distribución de las graderías, escaleras, puertas de accesos, pasillos, vomitorios, vestíbulos, dimensiones de graderías y localidades, etc., etc., viene todo ello estrechamente condicionado por el vigente Reglamento de Espectáculos, excesivamente rígido para un edificio cubierto de tan considerable aforo.

Complemento de los dos aspectos: pistas y terrenos de juego y localidades de acceso al público. Existen unos problemas de: almacenes, vestuarios, servicios sanitarios para atletas y para el público, servicios de bares y guardarropas, oficinas de administración y taquillaje, etc., que son aspectos secundarios del problema primordial planteado por las dos exigencias funcionales anteriormente descritas.



Reunidos todos estos datos faltaba acoplarlos debidamente y estudiar una estructura que permitiera cubrir todo el conjunto con la máxima economía impuesta por las limitaciones presupuestarias y que admitiera una rapidez y posibilidad de ejecución con los elementos disponibles.

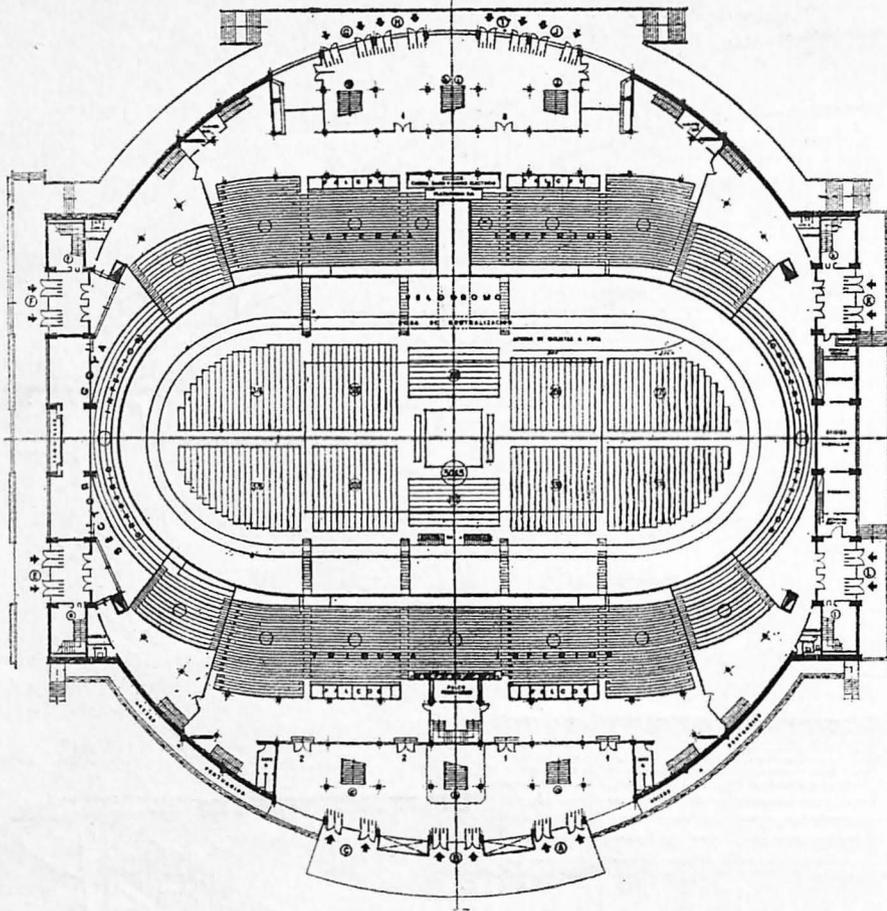
La forma sensiblemente rectangular de los diversos terrenos de juego, elíptica del velódromo envolvente y los sectores circulares de graderías laterales dan al acoplarlos una planta circular coincidente con la mayoría de las soluciones realizadas para edificios de esta naturaleza. El problema que se planteó fué el de cubierta con cúpula esférica y modulaje radial o bien un sistema ortogonal para el sector central y circular para los laterales, adaptando finalmente esta última solución por las ventajas que ofrecía desde los siguientes aspectos:

a) Independencia de la estructura de las tribunas de hormigón armado con la cubierta central formada por arcos metálicos con tres articulaciones apoyadas sobre estribos de hormigón armado con contrapesos exteriores para equilibrar el empuje resultante, obteniendo una estructura formada por tres cuerpos independientes, uno cen-

tral y dos laterales a distinta altura, permitiendo la iluminación lateral y la ventilación necesaria.

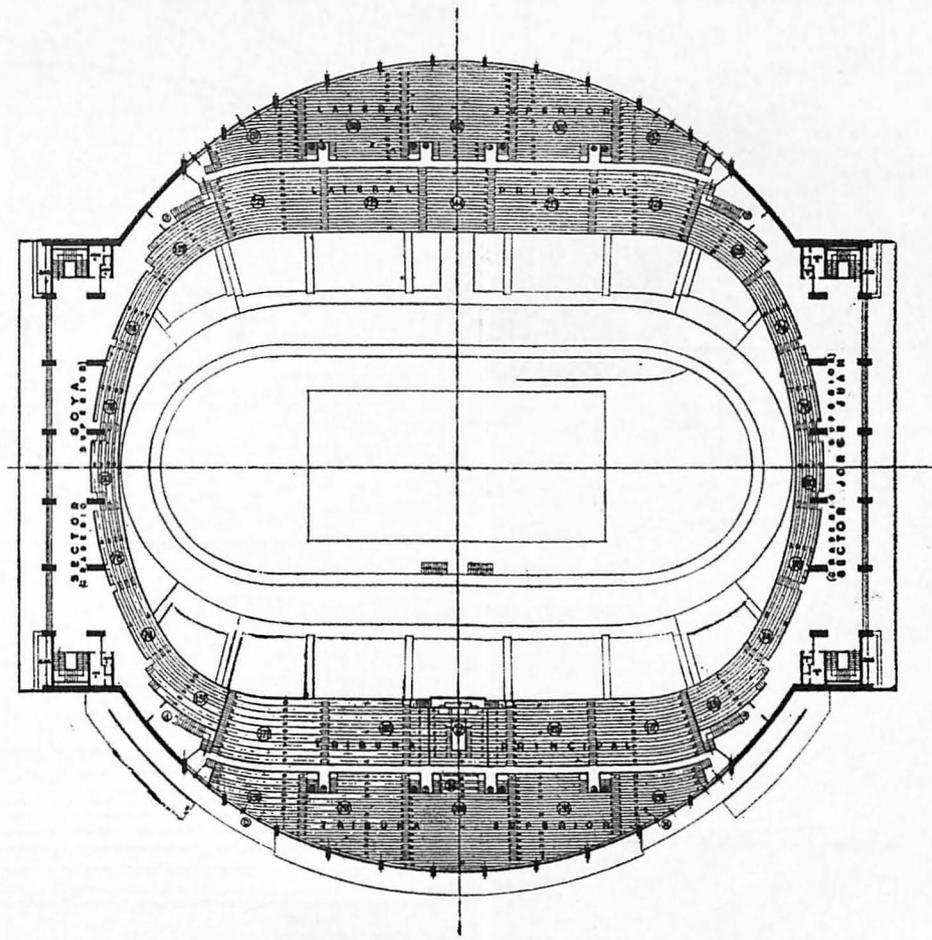
b) Reducir la luz de la cubierta entre apoyos a 96 m. y altura en la clave de 30 m., situando el mayor número de espectadores en las tribunas laterales de mejor visibilidad, siendo la luz entre rótulas para la cubierta metálica solamente de 74 m., y el diámetro total exterior de 109 m.

Los planos del proyecto y las fotografías de la obra realizadas exponen con mayor elocuencia y claridad estos conceptos esenciales; queda únicamente por decir que en todo momento ha presidido la redacción del proyecto y la ejecución de la obra un criterio de la más absoluta sinceridad, acusando cada material en su forma y aspecto naturales sin concesiones al decorativismo incompatible con la economía de la obra y su función utilitaria, procurando conseguir la armonía en la equilibrada proporción de los elementos y en la sincera y espontánea exposición de los problemas de orden funcional y arquitectónico.



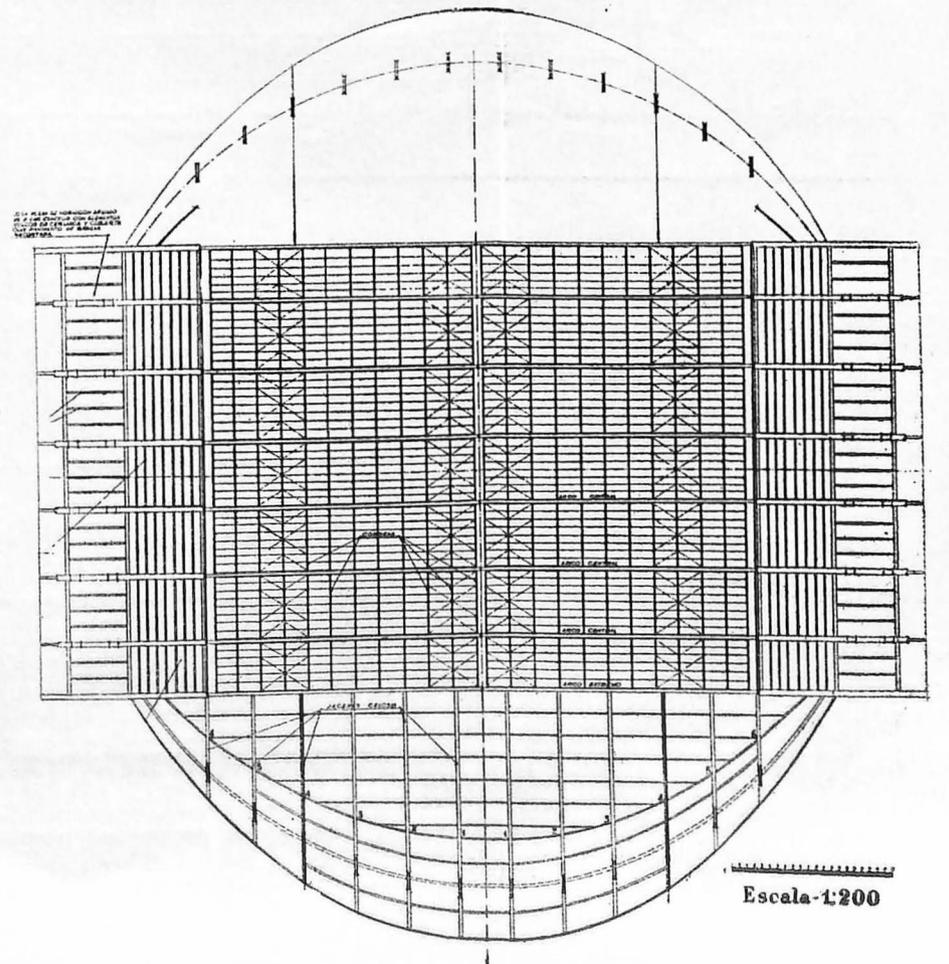
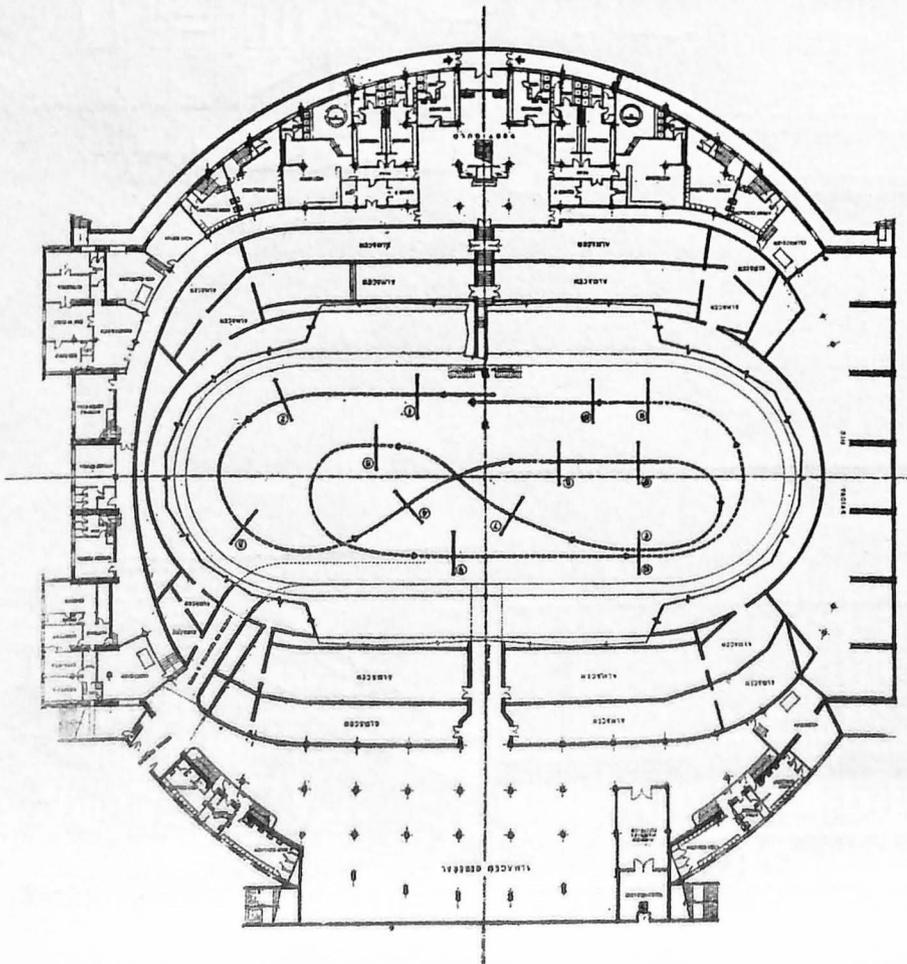
*Planta del graderío bajo.*

*Planta de vestuarios.*

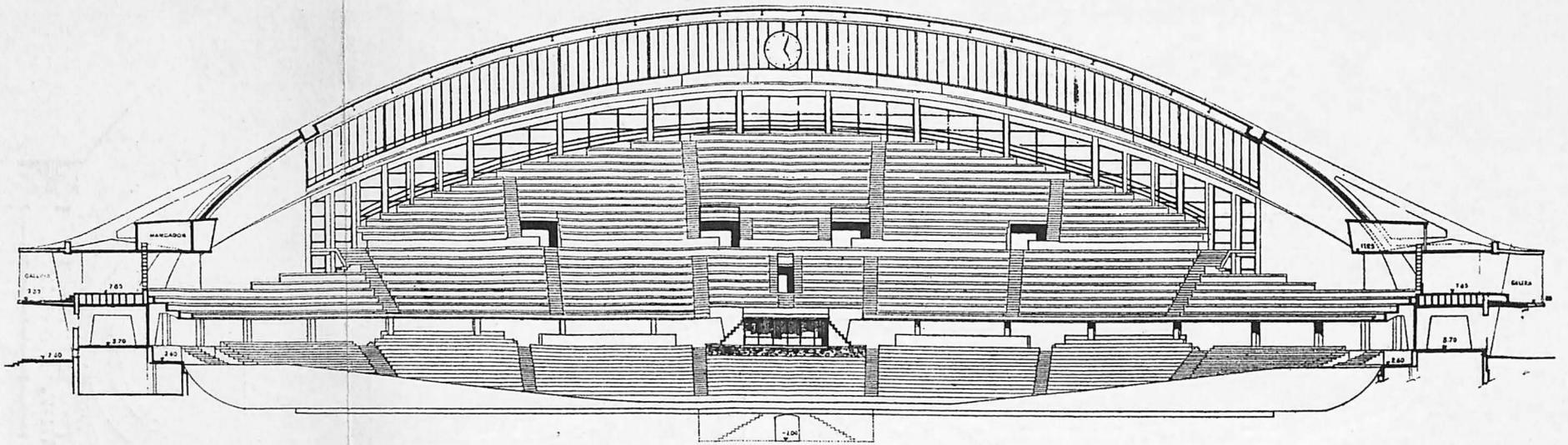


*Planta de graderíos altos.*

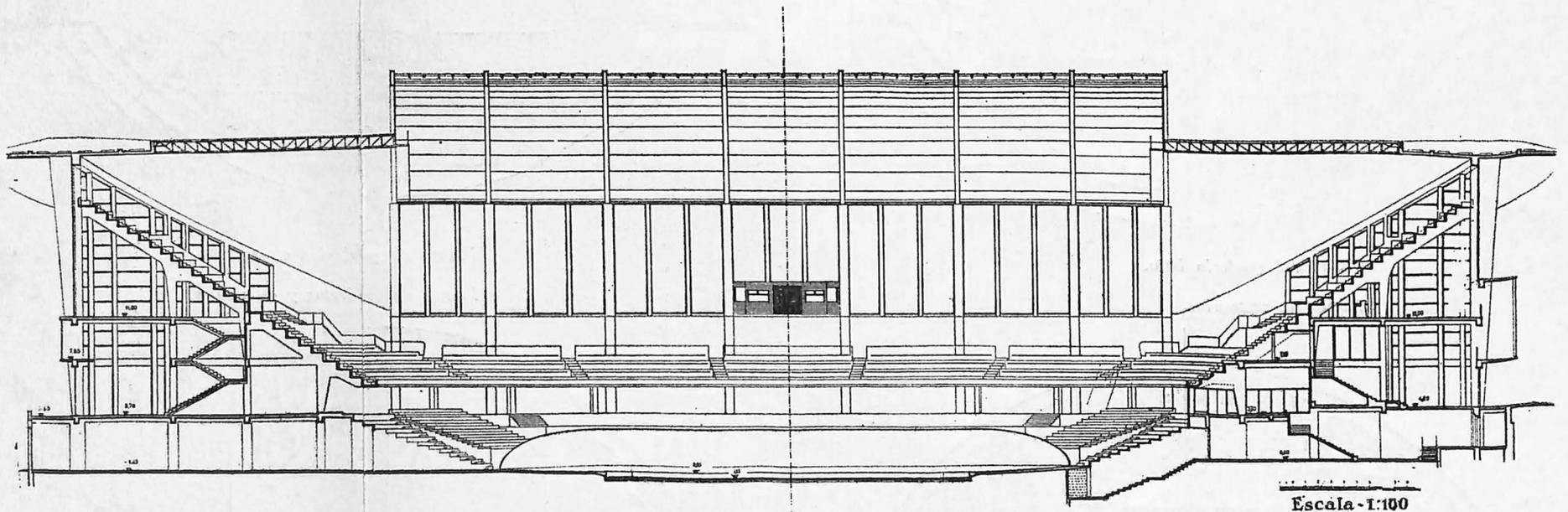
*Planta de cubiertas y estructura.*



Escala-1:200

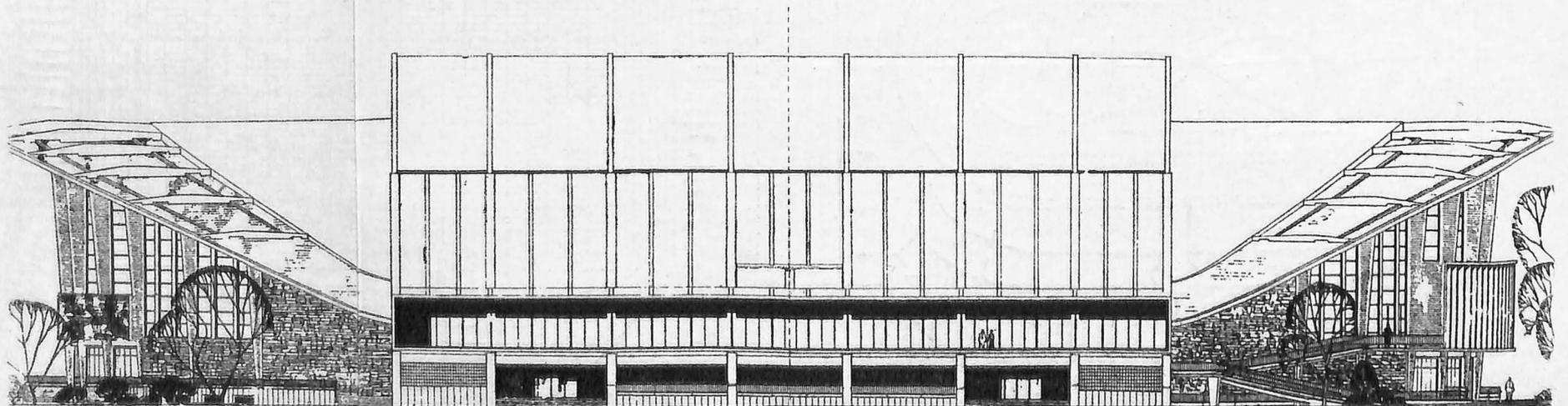


*Sección transversal.*



*Sección longitudinal.*

*Fachada a calle Goya.*



El edificio del Palacio de Deportes fué objeto de un concurso privado organizado por la Delegación Nacional de Deportes. A este concurso se presentaron los anteproyectos de los arquitectos Soteras y Barbón, Subirana y De Miguel, Sobrini y García de Castro, M. Monasterio y Herrero Palacios (que aquí se publican), y Barroso, cuyos documentos no hemos podido obtener.

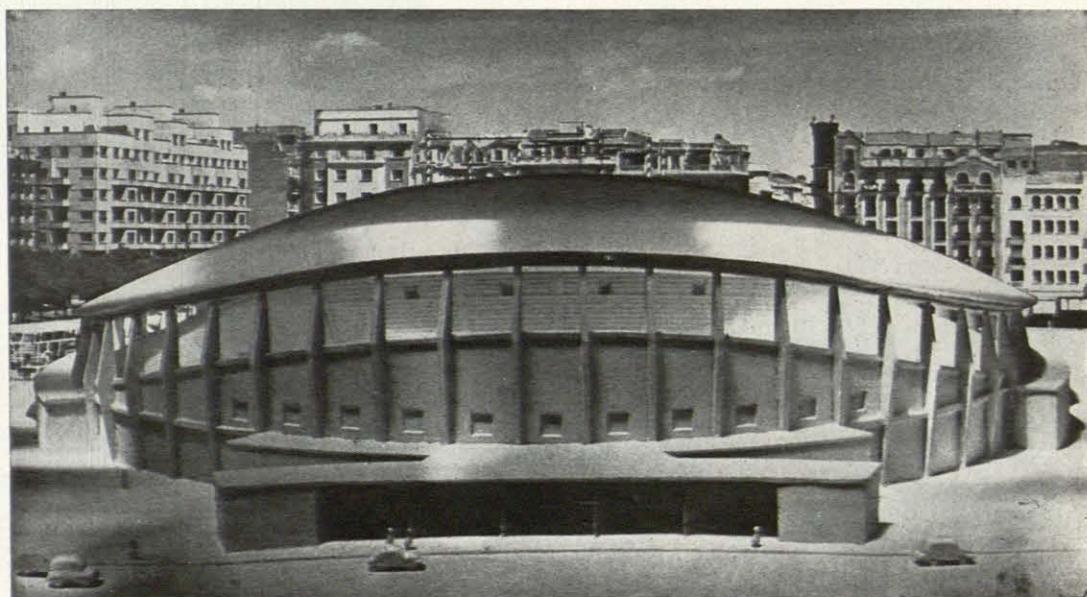
Pasaron a segundo grado los estudios de Soteras-Barbón y Subirana-De Miguel, que desarrollaron más ampliamente sus trabajos, con cálculos de estructura, maqueta, etc. Adjudicándose definitivamente el premio al proyecto de Soteras-Barbón, que se ha construido.

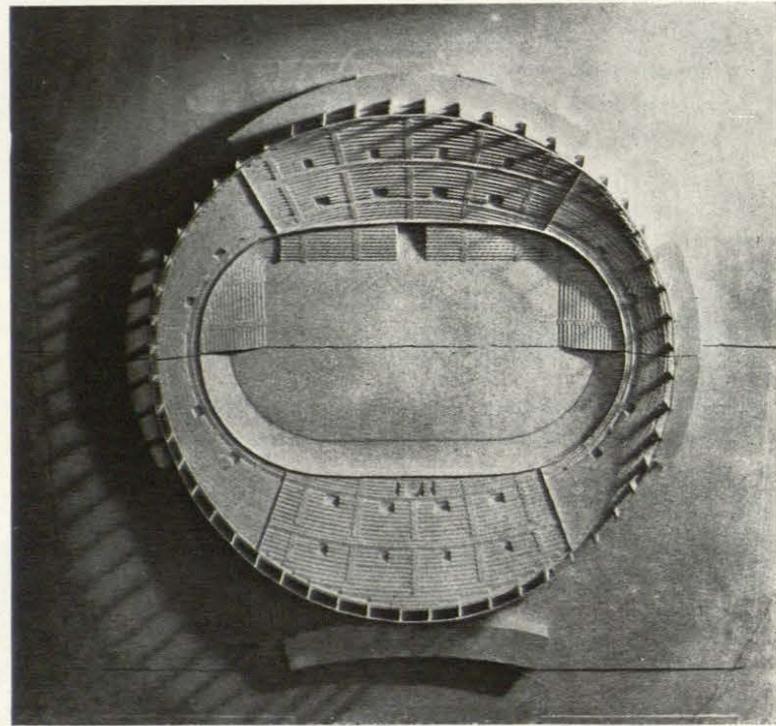
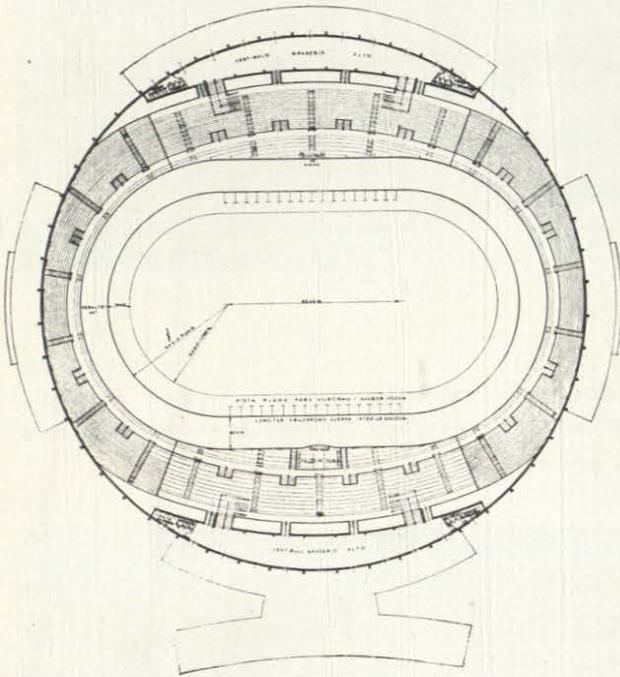
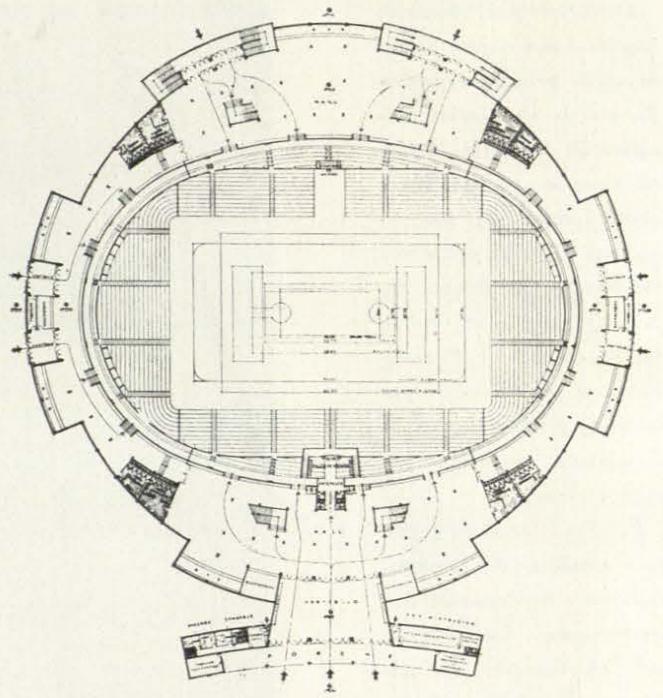
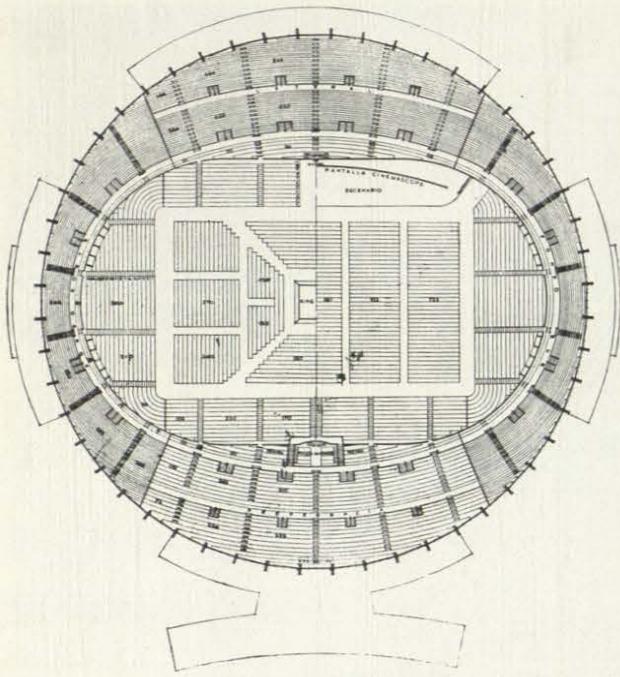


Arquitectos: José L. Subirana  
Carlos de Miguel.

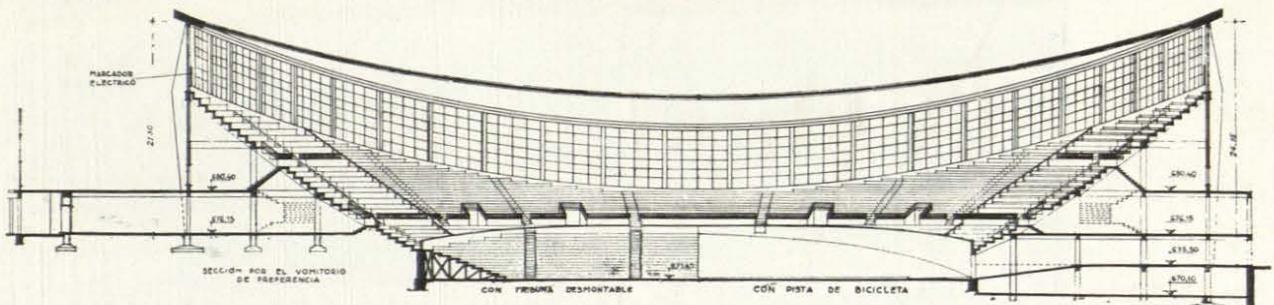
Este proyecto de planta circular está estudiado resolviendo la cubierta colgada en una superficie reglada de doble curvatura, que facilita el desagüe de agua de lluvia, tie-

ne buenas condiciones acústicas, abarata el coste de calefacción del edificio y se adapta perfectamente a la planta circular de graderíos.



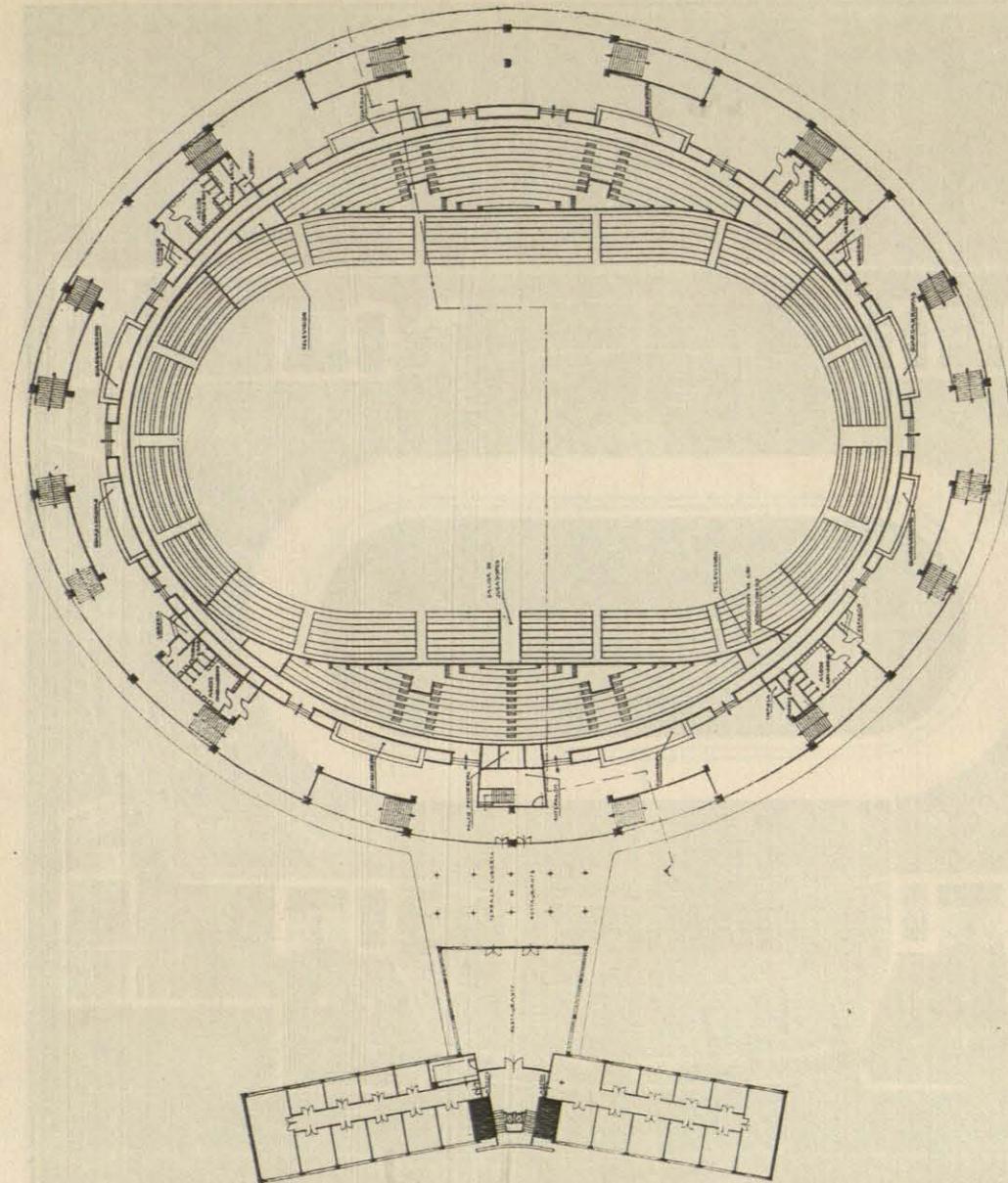


Plantas, secciones y maqueta del proyecto Subirana - De Miguel.

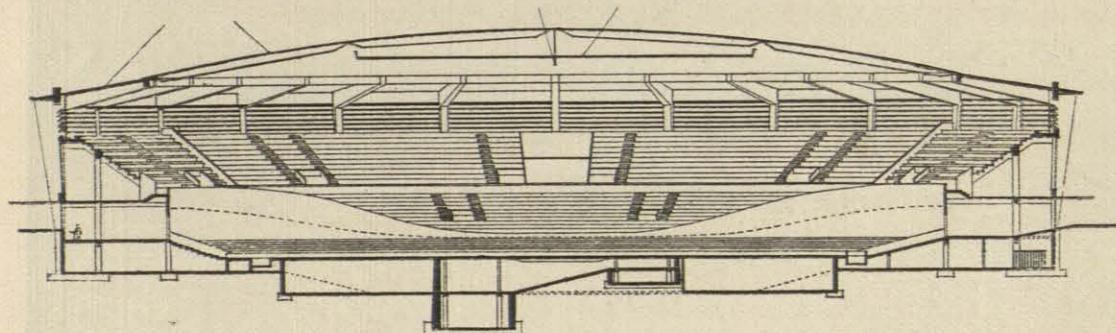
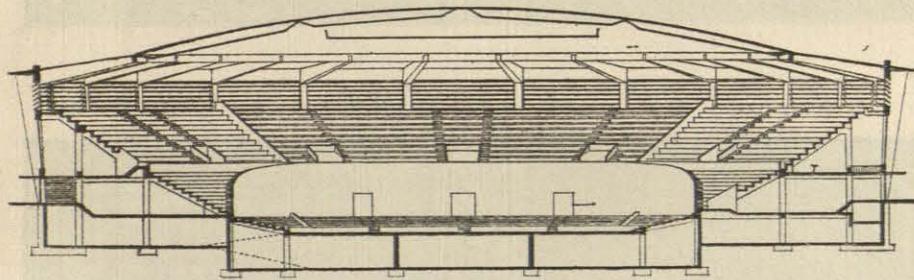


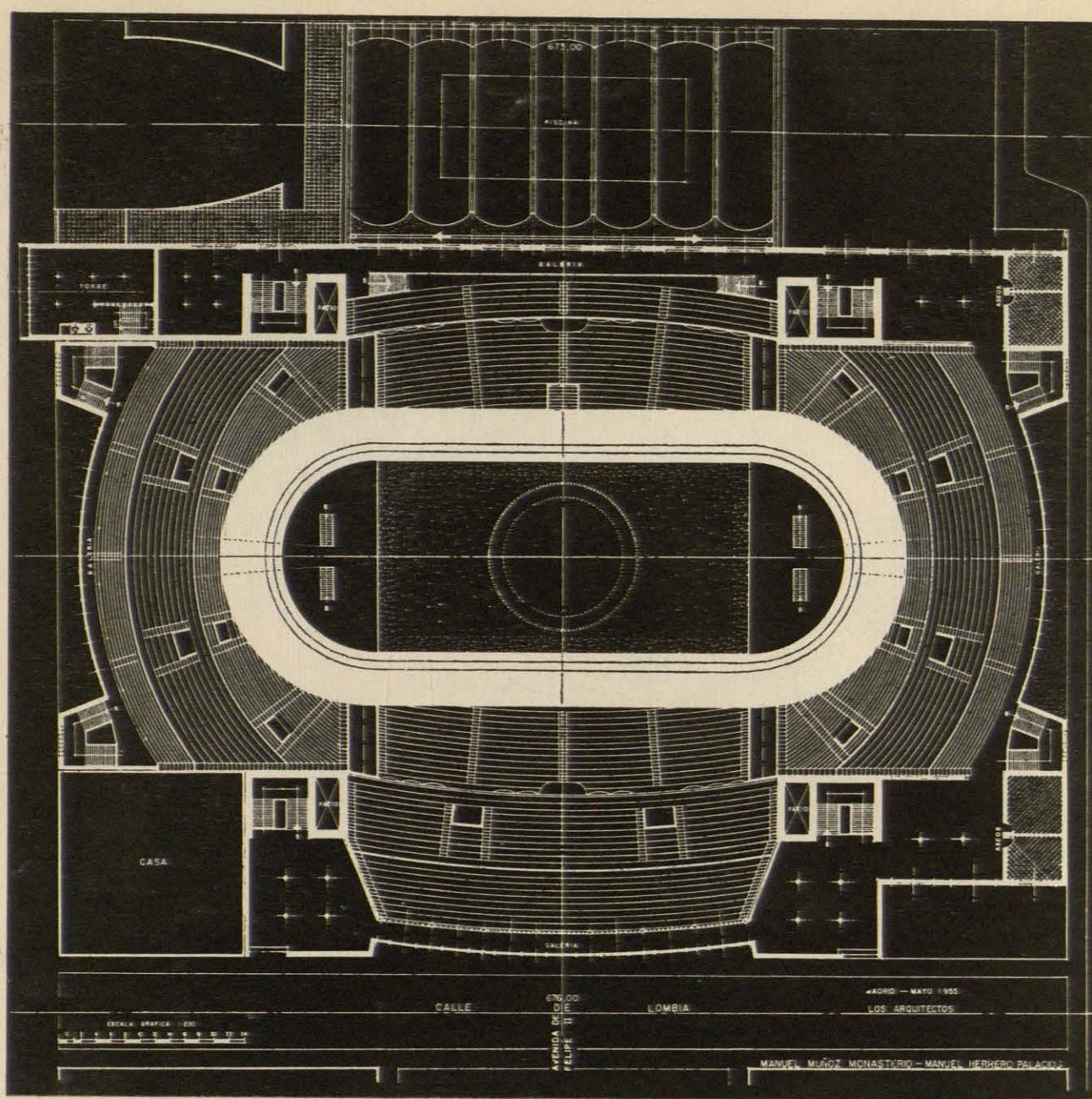
SECCIÓN LONGITUDINAL

ESCALA 1:200



Arquitectos: Carlos Sobrini  
Emilio García de Castro.





Arquitectos: Manuel Muñoz Monasterio  
Manuel Herrero Palacios.

