

museo nacional en accra

DRAKE y LASDUN, arquitectos

142 - 22

El edificio, de indudable efecto plástico con su escueto diseño y esmerada realización, se adapta, fundamentalmente — y en esto consiste la utilidad y funcionalismo, base de la belleza—, a las condiciones topográficas y climáticas de la región, y a la finalidad para la que fué construído, expresando su fisonomía exterior el contenido y el uso a que se destina.

Constituye la primera fase de un conjunto que comprenderá, en su día, el verdadero Museo Nacional. Está situado en una amplia zona muy llana, con algunos árboles que se procura conservar, y se prevé—como hemos dicho arriba—la ampliación y construcción de nuevos edificios complementarios.



Ghana

El programa en estudio era:

1) Espacio abierto, con diferentes alturas, para exponer objetos y vitrinas de tamaño muy diverso, todo ello con iluminación perfecta, tanto en el recinto abierto como en los muros; lugar reservado para proyecciones cinematográficas, capaz para unas treinta personas; pequeña galería para exhibiciones menores, y zona reservada para despachos y almacenes.

El proyecto representa una variedad de agrupaciones espaciales y de distribución en planta, destinado a albergar exposiciones y actividades varias. Las alturas escalonadas de la sección—2,75, 4,00 y 10,10 m—proporcionan espacio idóneo para objetos de tamaños diversos.

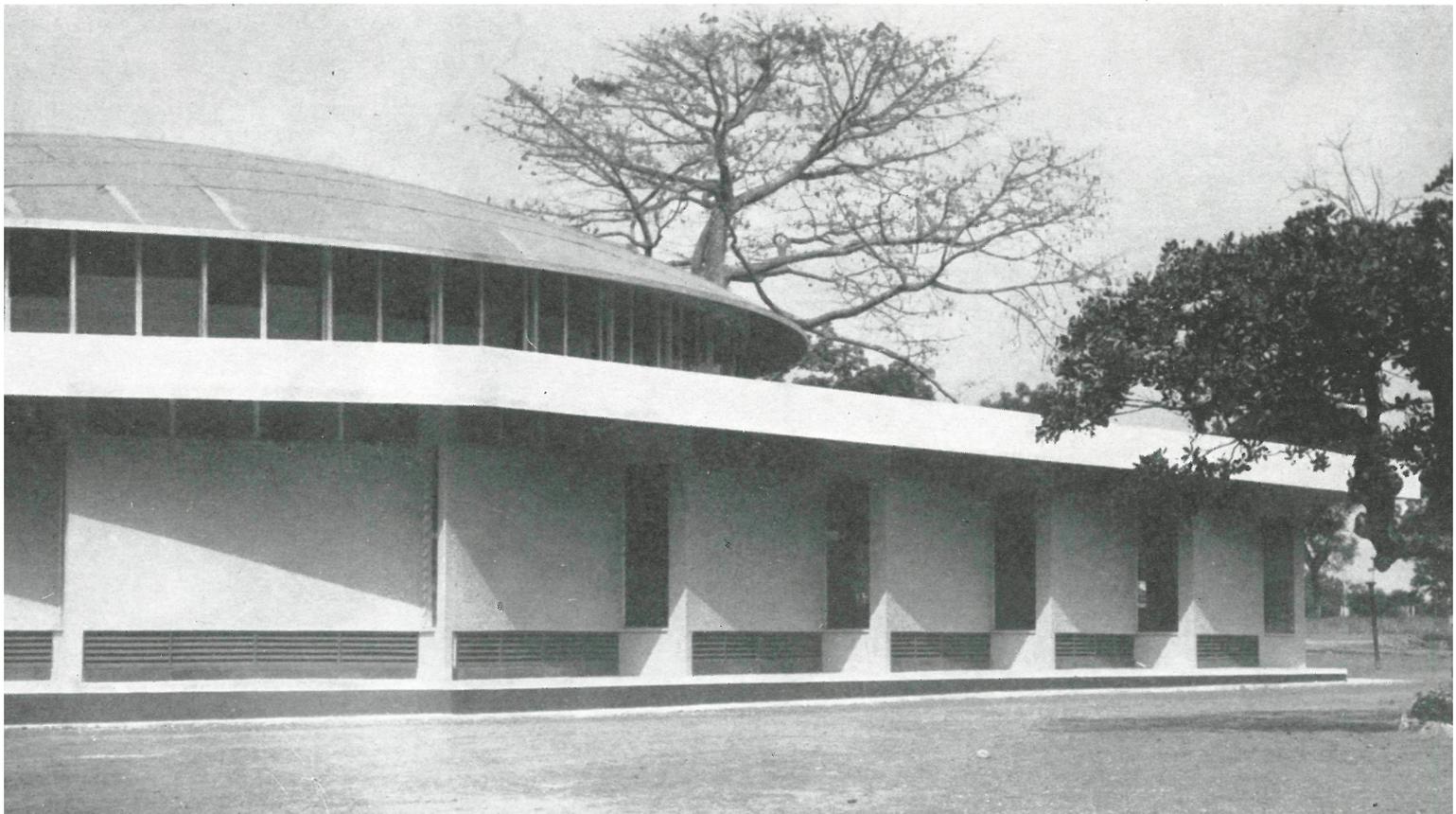
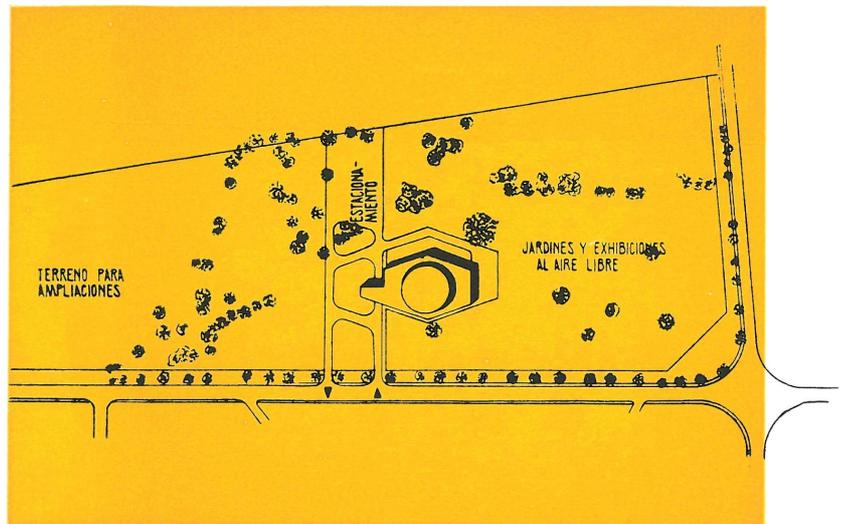
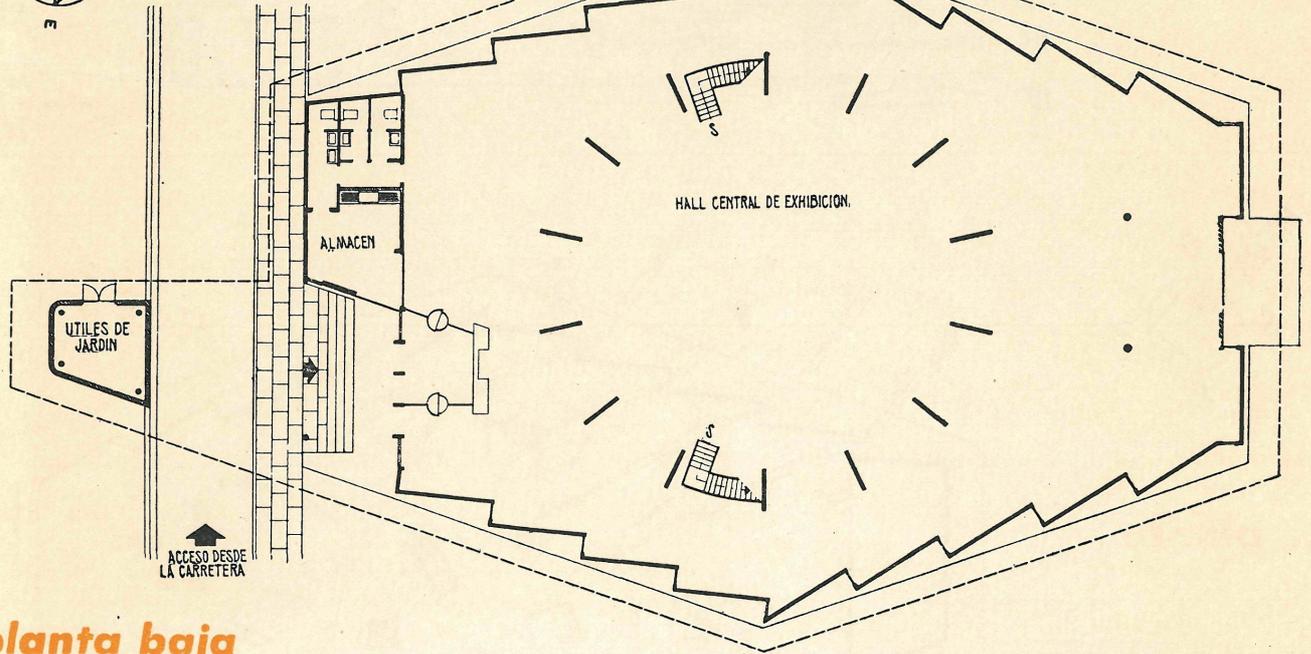
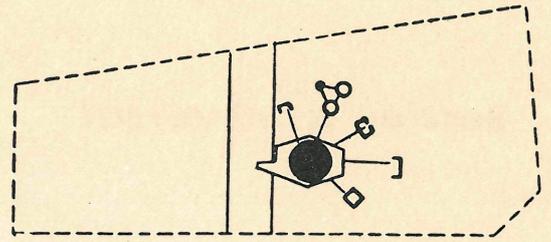
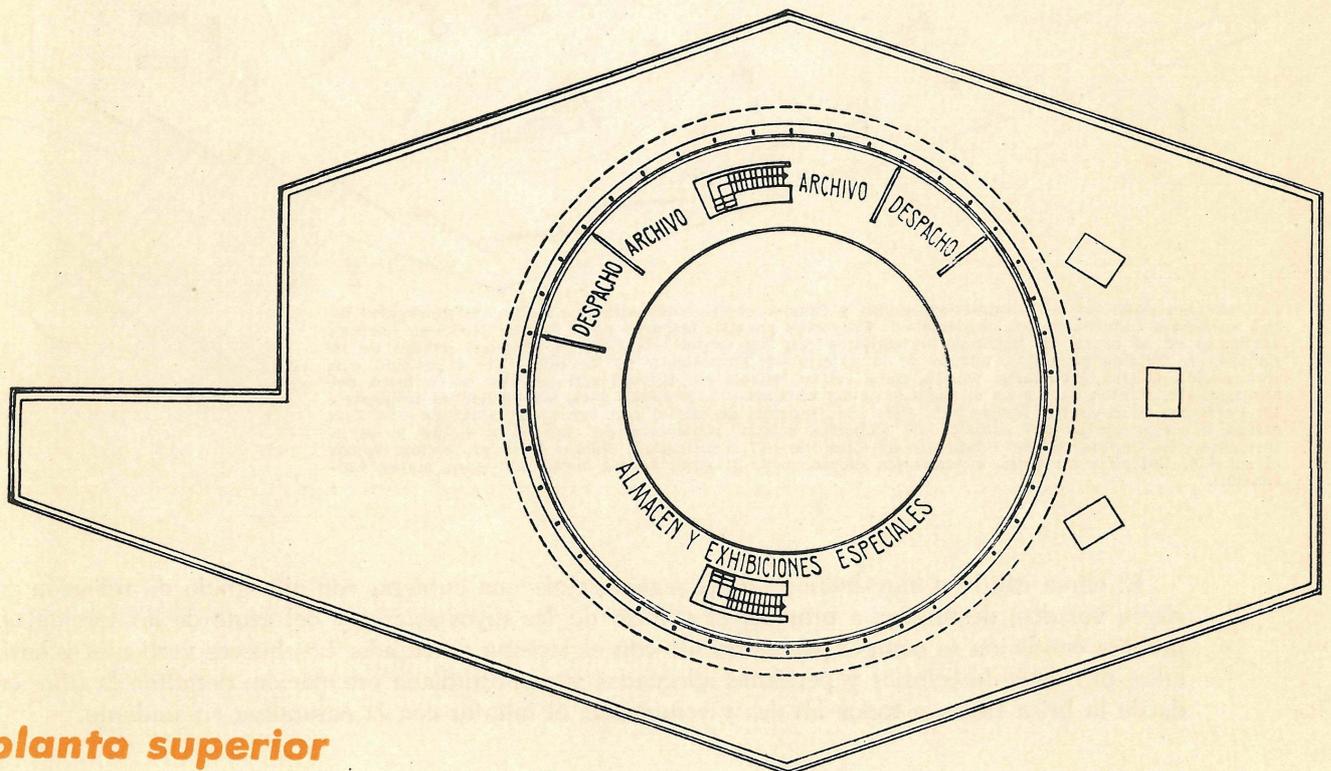


diagrama de futuras ampliaciones

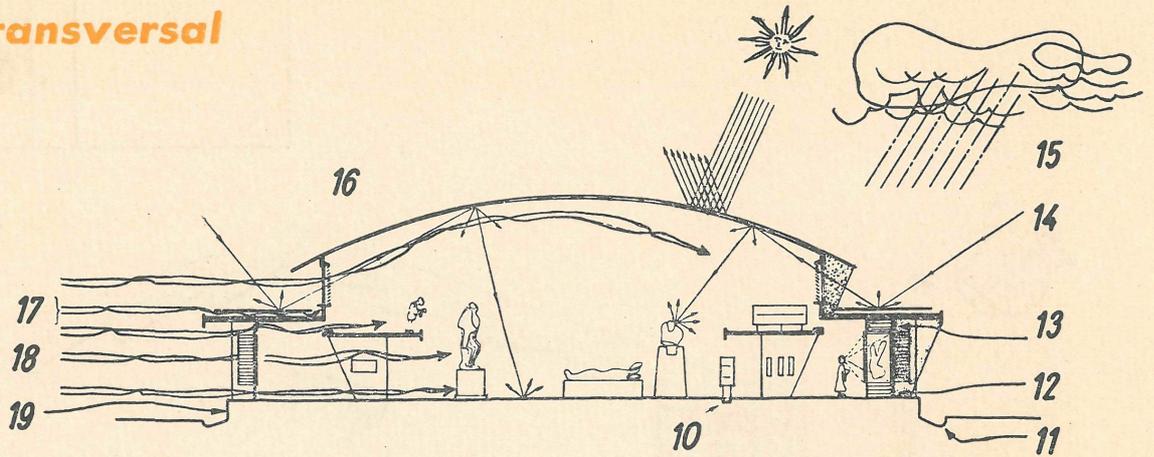


planta baja

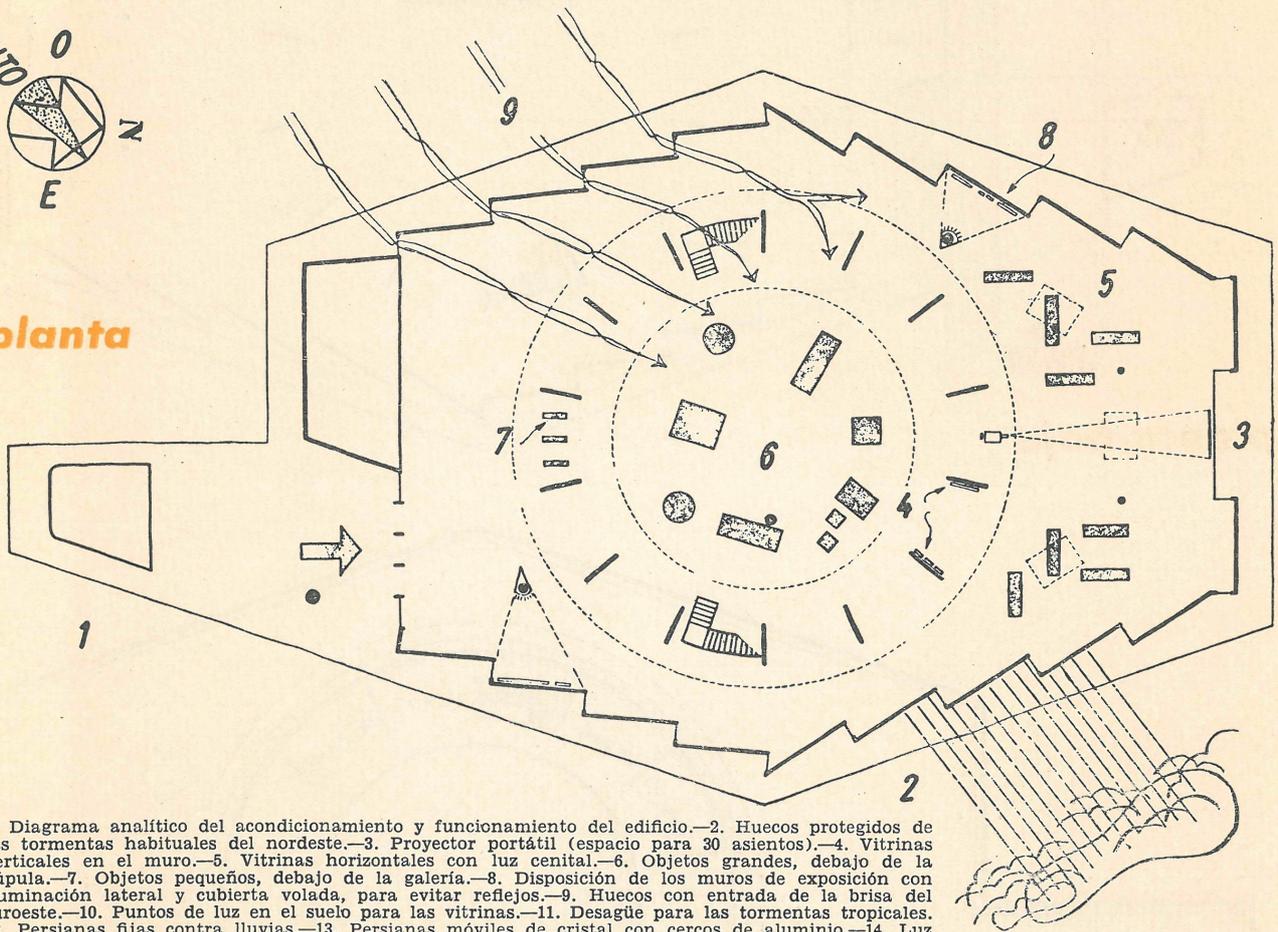


planta superior

sección transversal

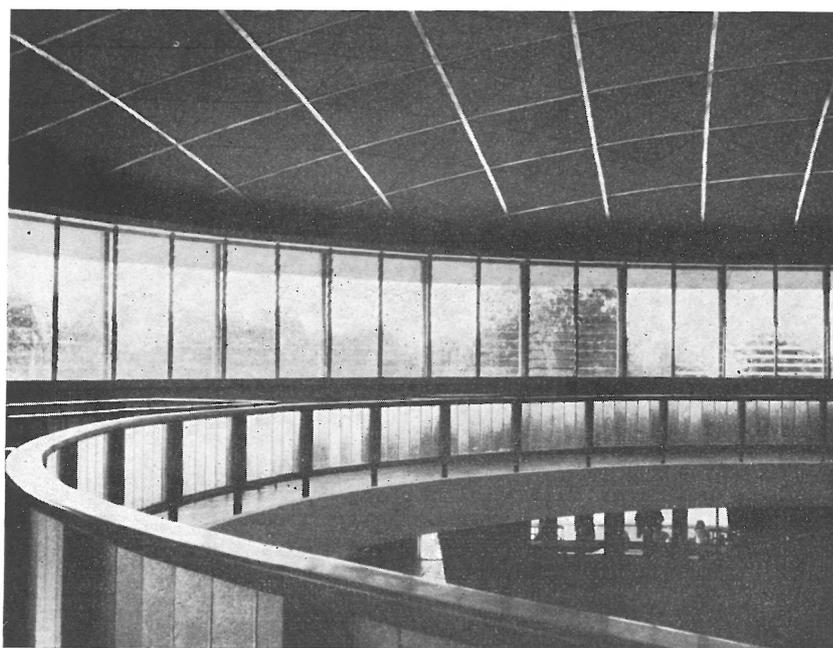


planta



1. Diagrama analítico del acondicionamiento y funcionamiento del edificio.—2. Huecos protegidos de las tormentas habituales del noreste.—3. Proyector portátil (espacio para 30 asientos).—4. Vitrinas verticales en el muro.—5. Vitrinas horizontales con luz cenital.—6. Objetos grandes, debajo de la cúpula.—7. Objetos pequeños, debajo de la galería.—8. Disposición de los muros de exposición con iluminación lateral y cubierta volada, para evitar reflejos.—9. Huecos con entrada de la brisa del suroeste.—10. Puntos de luz en el suelo para las vitrinas.—11. Desagüe para las tormentas tropicales.—12. Persianas fijas contra lluvias.—13. Persianas móviles de cristal con cercos de aluminio.—14. Luz difusa hacia el centro del edificio.—15. Cubierta volada, protectora del sol de mediodía y de la tormenta.—16. Cúpula con revestimiento de aluminio.—17. Ventilación, debajo de la protección contra el sol.—18. Entradas de brisa a todas las alturas.—19. El edificio está levantado para mejor ventilación.

El clima cálido y muy húmedo de la región exigía una cubierta con alto grado de reflexión y con aleros volados, destinados a proteger el edificio de los rayos solares y del azote de las tormentas. La primera condición se cumple perfectamente con el sistema de cúpula. Los huecos verticales y horizontales, provistos de celosías y persianas adecuadas y con estudiada orientación, permiten la libre entrada de la brisa fresca a todos niveles y comunican el interior con la naturaleza circundante.

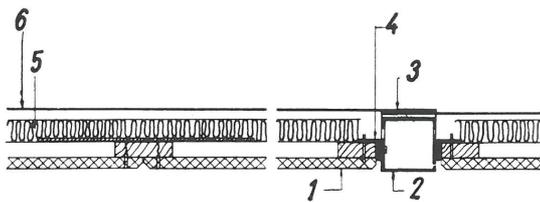
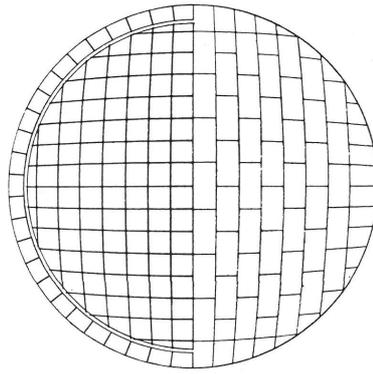


El revestimiento de aluminio de la cúpula refleja vivamente los rayos de sol; y la plataforma, en corona circular, que circunda a dicha cúpula, está concebida, a efectos de reflexiones lumínicas, que inundan el interior de una claridad difusa, sin reflejos molestos.

Presenta particular interés constructivo esta cúpula de que hablamos repetidamente. Consiste en un casquete esférico, de 24,40 m de diámetro, apoyado sobre una viga anular de hormigón armado.

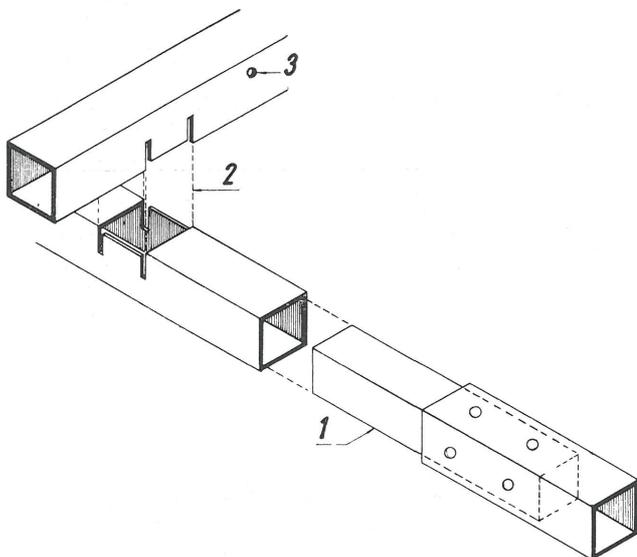
detalle de la cúpula

estructura y elementos
de cobertura



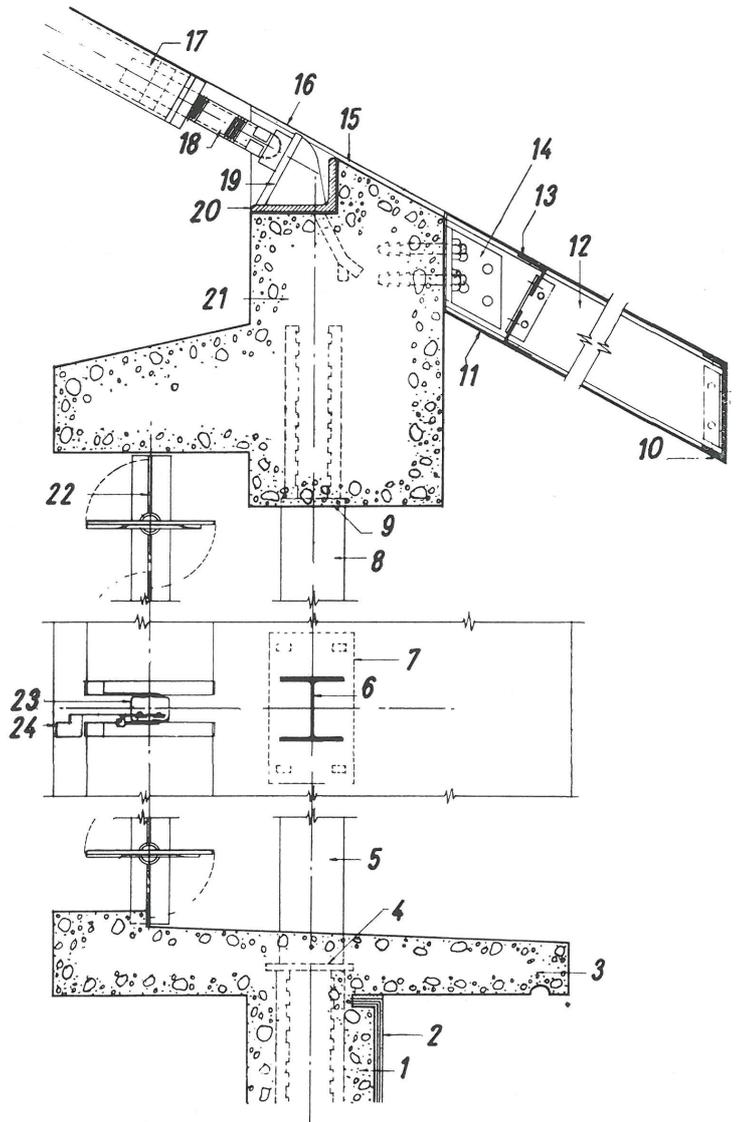
Detalle de los paneles de relleno entre nervios de aluminio.

1. Placas de asbesto atornilladas a la estructura de madera.—2. Nervio visto de aluminio.—3. Revestimiento de la cúpula remachado a los nervios con cintas de recubrimiento.—4. Angulares de aluminio para fijar la infraestructura de madera.—5. Fibra de vidrio.—6. Chapas de aluminio embadurnadas de sustancia bituminosa por la parte inferior.



Detalle de la conexión de los nervios de aluminio (63,5×63,5×3,17 mm)

1. Pieza de aluminio remachado.—2. Juntas de trabado en la intersección de los nervios.—3. Perforaciones de ventilación (12,7 mm) situados cada 15 cm a ambos lados de los nervios.



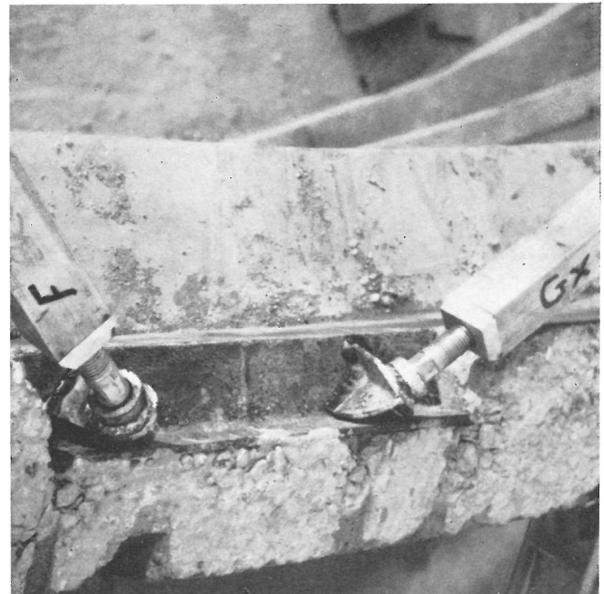
Detalle de los aleros de aluminio de la cúpula y de los soportes de aluminio.

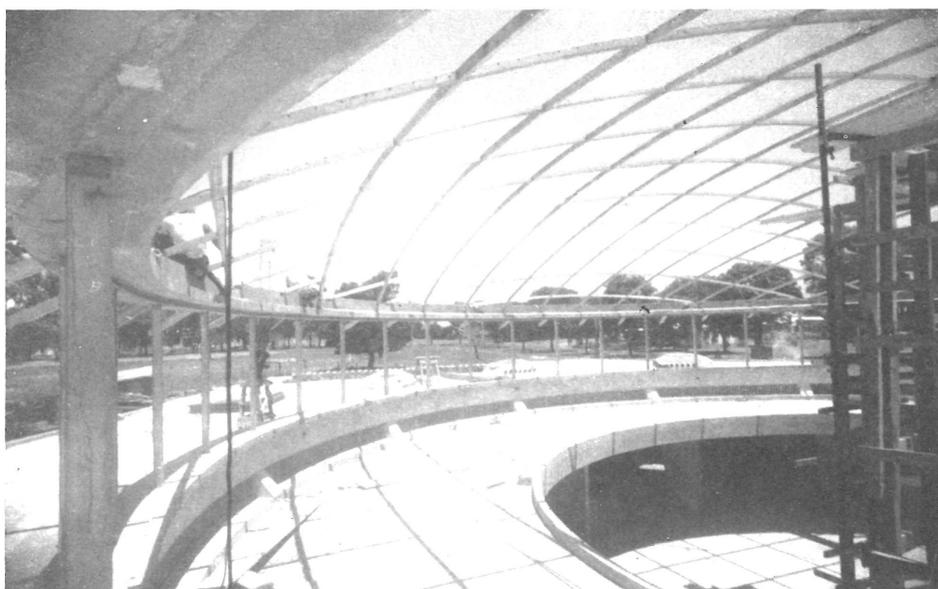
1. Viga de hormigón armado.—2. Tres capas de fieltro bituminoso.—3. Alféizar.—4. Placa-base de aluminio.—5. Columna de aluminio de 7,6×7,6 centímetros.—6. Columnas de aluminio I p. a. 8.—7. Placa de base de aluminio.—8. Columna de aluminio.—9. Placa de cabeza de aluminio.—10. Alero de aluminio.—11. Chapa de aluminio en el intradós.—12. Viguetas voladas I p. a. 10 de aluminio a 3,83 entre ejes.—13. Angulares de aluminio para fijación del revestimiento de la cúpula.—14. Angulares de aluminio anclados al zuncho circular y roblonados a las viguetas voladas.—15. Junta de asfalto entre el zuncho circular y el revestimiento de aluminio.—16. Revestimiento de la cúpula de aluminio.—17. Nervios de aluminio.—18. Tornillo de fijación.—19. Pieza de acero soldada al ángulo.—20. Angulo de acero anclado en la viga de zuncho.—21. Viga circular de hormigón armado.—22. Ranura en el cerco de aluminio para prevenir la penetración de agua.—23. Cercos de aluminio para persianas, con grapas para fijación del cristal.—24. Manivela.



Este casquete presenta una estructura nervada y reticular, con nervios de aluminio de $63,5 \times 63,5 \times 3,17$ mm, situados a 1,50 m, entre ejes, que se conservan vistos en el intradós y cuya retícula se reviste en el interior con asbesto y en el exterior con chapas de aluminio de 1,5 mm de espesor. Los elementos que constituyen dichos nervios tienen una longitud media de 5,50 m, uniéndose por medio de casquillos y vainas, en sentido longitudinal, y mediante ranuras especiales en los cruces. Tienen una curvatura de 24,60 m de radio.

Las dilataciones y contracciones son absorbidas por la cúpula, elevándose o descendiendo, respecto del centro, y apoyándose los extremos de los nervios en asientos esféricos que permiten cualquier movimiento de la estructura. Estos asientos consisten en zapatas de acero que van soldadas a piezas angulares, también de acero, ancladas en la viga circular de hormigón. El alero, por su parte, está formado por 50 viguetas I de 10 cm de canto y va revestido de aluminio también en su intradós.





Estructura de aluminio de la cubierta.

La ligereza de la cubierta ha permitido el empleo de muros con gran diafanidad, constituidos por dos soportes de aluminio I, de ala ancha de 8 cm, apoyados en dos placas embebidas en la viga circular y en la peana, respectivamente.

La cúpula fué realizada provisionalmente en Inglaterra y mandada luego a Accra—descompuesta en sus diferentes piezas, previamente numeradas—, donde fué montada en el corto espacio de cuatro semanas, con sólo cinco operarios.

Los demás elementos constructivos son de hormigón, cubierto, en algunos casos, con una simple piel de pintura. El pavimento está formado por losas de terrazo.

La original forma que presente la planta es graciosa y movida; pero no obedece tan sólo a un juego de composición caprichosa, por parte del arquitecto, sino a miras prácticas y utilitarias, resultado de un concienzudo estudio del lugar y de la función que iba a desempeñar el edificio.

