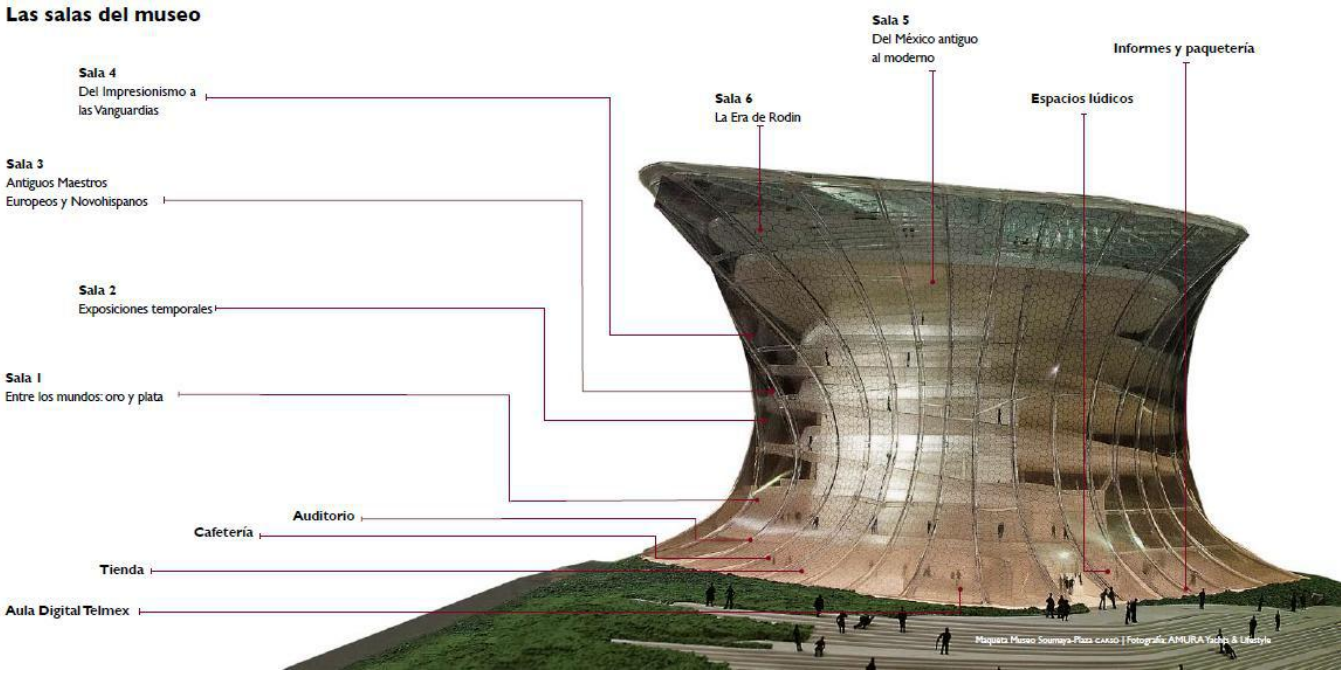
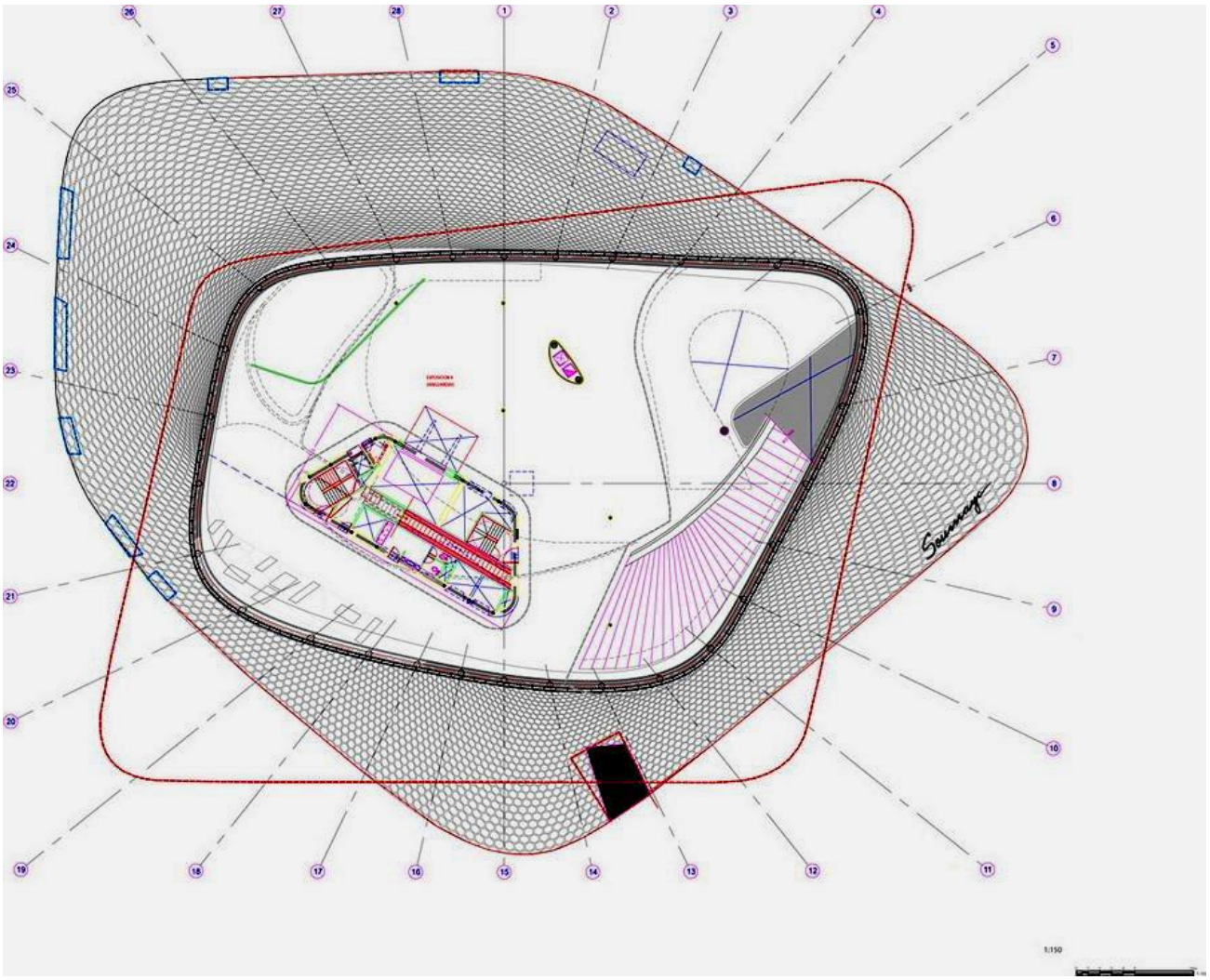
RELEVAMIENTO BIBLIOGRAFICO:

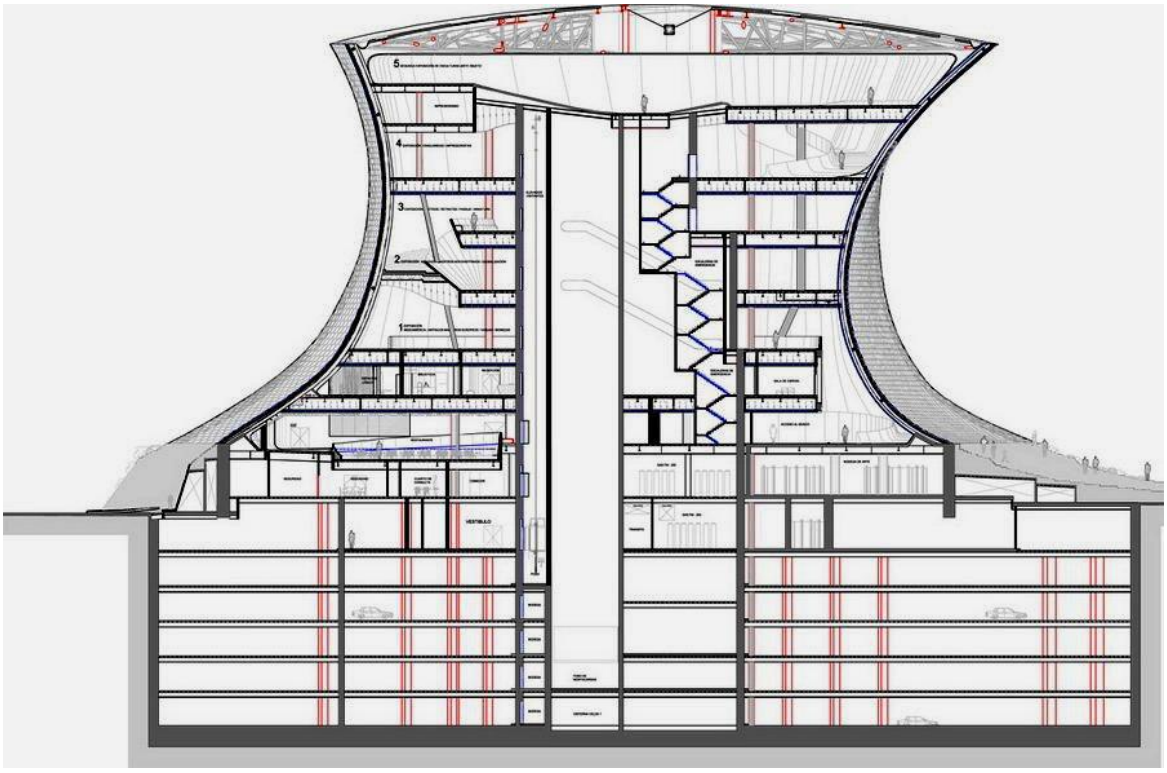
6. **Museo Soumaya - México - Fernando Romero.**

DESCRIPCION

Museo Soumaya•Fundación Carlos Slim se encuentra en el barrio de San Ángel, al sur de la Ciudad de México, dentro del centro histórico, cultural y comercial Plaza Loreto.
Museo Soumaya emerge de Plaza carso, como epicentro del nuevo desarrollo en el poniente de la zona metropolitana. Convivirá con el corporativo carso, el Museo de Arte Contemporáneo de la Fundación Jumex, el Teatro Cervantes con capacidad para 1500 butacas, vivienda, Comercios y áreas verdes. El edificio de 17000 m² tiene un área de exposición de 7517 m² distribuidos en 6 niveles. Cuenta con un Aula Telmex, un auditorio para 300 personas, oficinas, cafetería, restaurante *y* bodegas con 2500 m².
Los niveles intermedios se encuentran conectados entre sí dentro de un volumen continuo y parcialmente separados por zonas cerradas, volviendo los espacios únicos en su forma y tipo. El promedio de altura de piso a techo varía en cada nivel, desde 4 hasta casi 13 metros en su punto más alto. La estructura subterránea tiene 5 niveles de estacionamiento.
El edificio es asimétrico tanto en planta como en alzado. Cuenta con un total de 28 columnas curvas dentro de su perímetro, así como 7 anillos horizontales que siguen la línea de la superficie exterior. El propósito de los anillos es crear un sistema que sujete a las columnas perimetrales al piso y al diafragma del techo, para sostener su forma. La geometría de Museo Soumaya surge de un punto central radiándolo en ángulos uniformes. En primera instancia la fachada se inclina hacia el interior para luego orientarse nuevamente hacia afuera hasta alcanzar la línea del techo, al mismo tiempo se comprime mediante una torsión en su eje central. Esta geometría provoca que el edificio tenga diferentes ángulos de inclinación que proporcionan sombra a grandes porciones de su fachada. El último nivel tiene domos que se alojan en la geometría del techo, la cual permite el paso de luz natural.




1:150



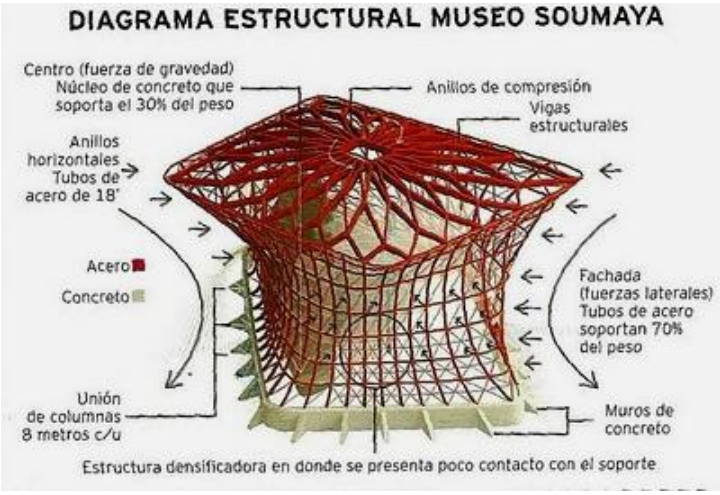
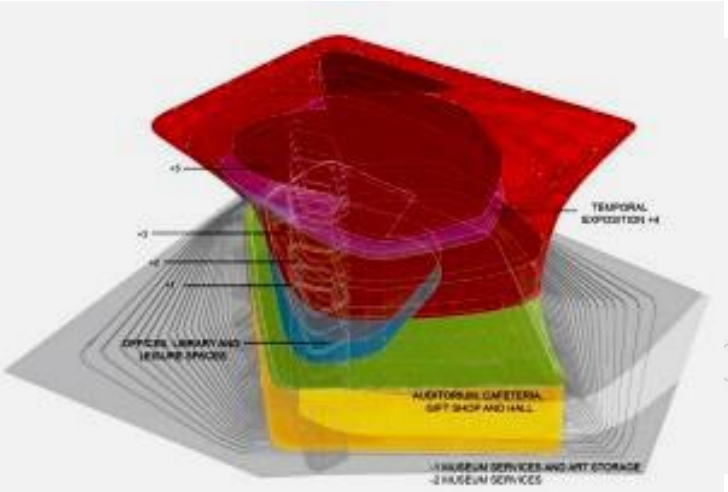
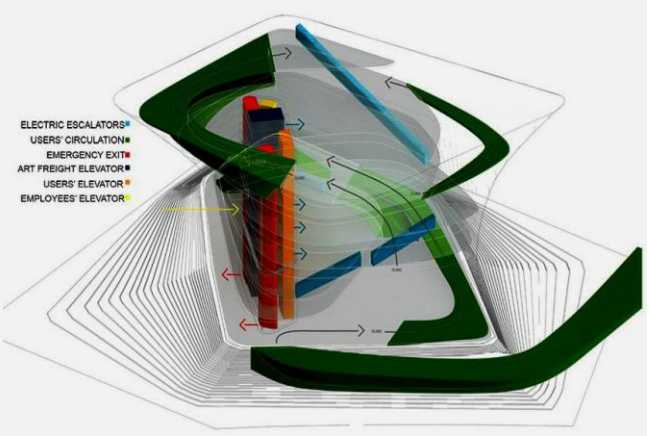
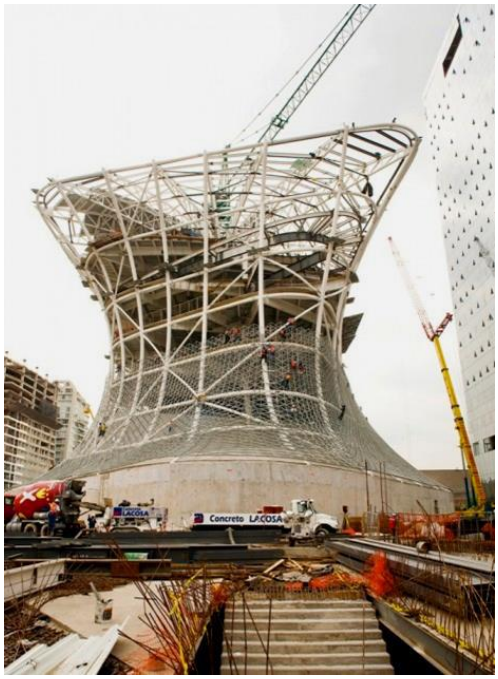


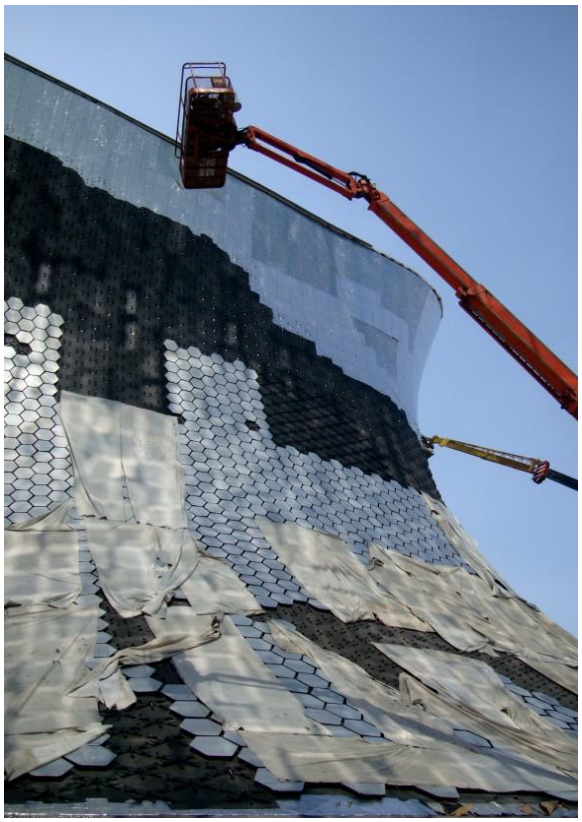
DIAGRAMA ESTRUCTURAL MUSEO SOUMAYA
Centro (fuerza de gravedad)
Núcleo de concreto que
soporta el 30% del peso
Anillos de compresión
Vigas
estructurales
Anillos
horizontales
Tubos de
acero de 18'
Acero
Concreto
Fachada
(fuerzas laterales)
Tubos de acero
soportan 70%
del peso
Unión
de columnas
8 metros c/u
Muros de
concreto
Estructura densificadora en donde se presenta poco contacto con el soporte

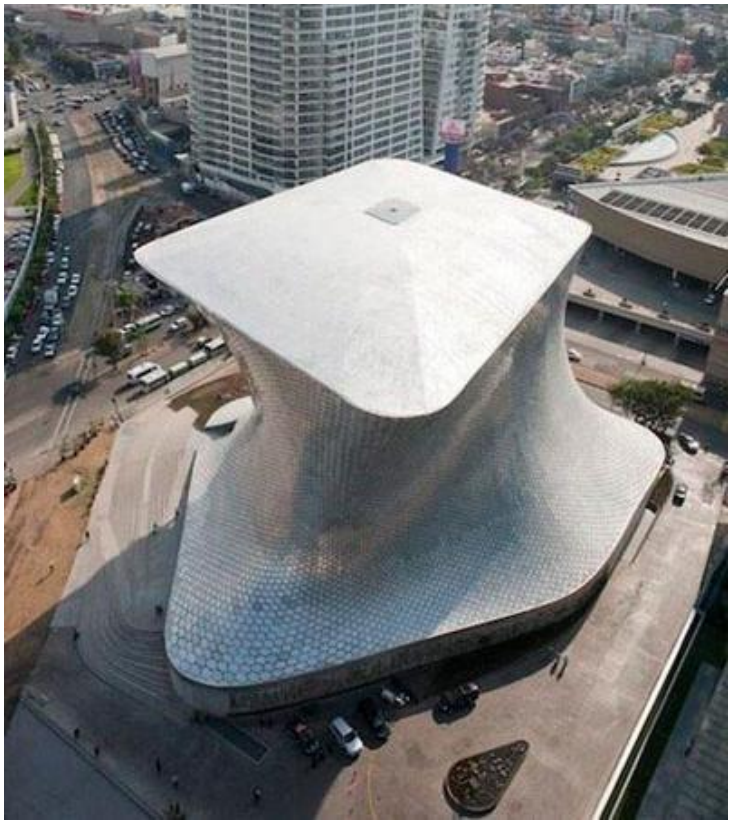

TEMPORAL
EXPOSITION +4
+5
+3
+2
+1
OFFICES, LIBRARY AND
LEISURE SPACES
AUDITORIUM, CAFETERIA,
GIFT SHOP AND HALL
-1 MUSEUM SERVICES AND ART STORAGE
-2 MUSEUM SERVICES

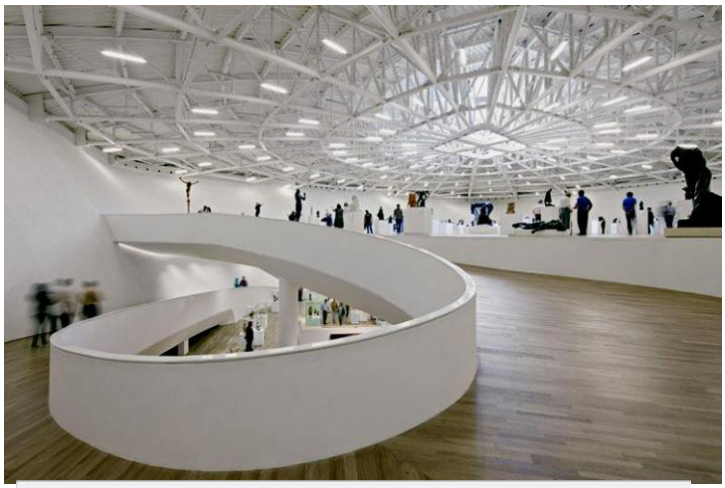

ELECTRIC ESCALATORS
USERS' CIRCULATION
EMERGENCY EXIT
ART FREIGHT ELEVATOR
USERS' ELEVATOR
EMPLOYEES' ELEVATOR

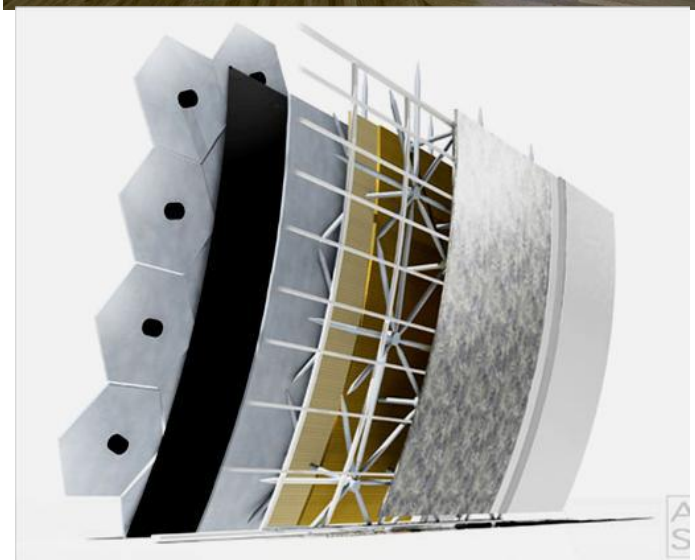

Concreto LAFOSA

Ficha técnica
Proyecto: Museo Soumaya
Arquitecto: LAR (Laboratorio de Arquitectura) Fernando Romero y Mauricio Ceballos
Ubicación: Ciudad de México, México
Cliente: Grupo Carso / Museo Soumaya
Superficie total: 17,000 m2
Fachada: Gehry Technologies
Ingeniería: ARUP Los Ángeles Project
Constructor civil: PC Constructores









7. CENTRO DE SALUD - CANADA – RICHARD KROEKER (madera)

DESCRIPCION

En la península de Nueva Escocia, situada en la costa atlántica canadiense, un profesor universitario se reunió en varias ocasiones con los ancianos de la comunidad indígena Mi'kmaq donde durante muchos años investigó la cultura material de los nativos. Su estudio, Piswepak Design, fue el elegido por la Pictou Landing First Nation para construir un centro de salud.

El edificio debía reflejar las costumbres de los nativos, construirse con materiales y técnicas locales y utilizar fuentes de energía sustentables.

Para el diseño del Pictou Landing Health Centre, Kroeker se inspiró en las canoas de madera de abedul y en las cabañas de troncos de la región. El edificio es un volumen alargado y ojival que describe una suerte de curva. El perímetro del lado convexo da a la zona urbana, mientras que la cara interior abraza al jardín de la comunidad, donde se cultivan hierbas medicinales, protegiéndolo del viento. Debido a las particularidades del terreno, el nivel inferior aparece enterrado desde la cara cóncava, desde donde se ingresa al nivel superior. Ambos niveles se conectan visualmente gracias a la sala de espera del nivel inferior, de doble altura.

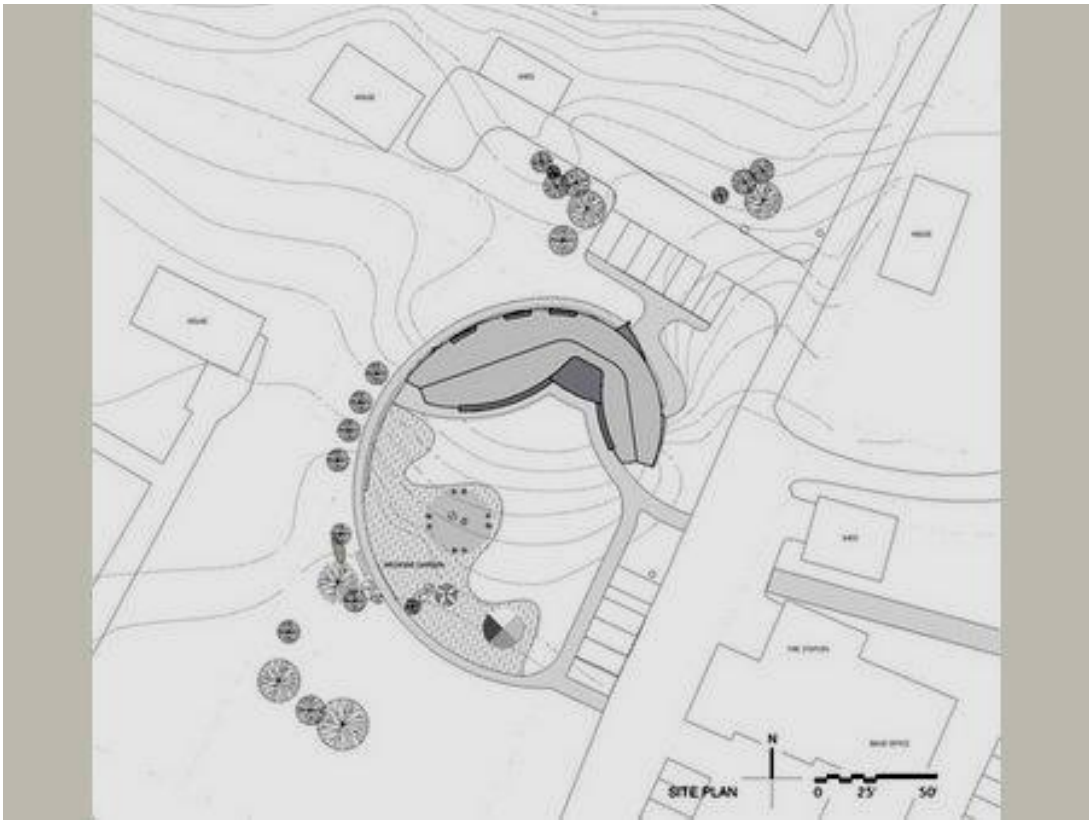
Aventanamientos verticales de gran porte en ambos extremos del volumen y una serie de ventanas caladas en la cubierta de madera hacen que la luz natural penetre en todos los ambientes. Por la noche, el centro se transforma en un faro, iluminado en medio del paisaje.

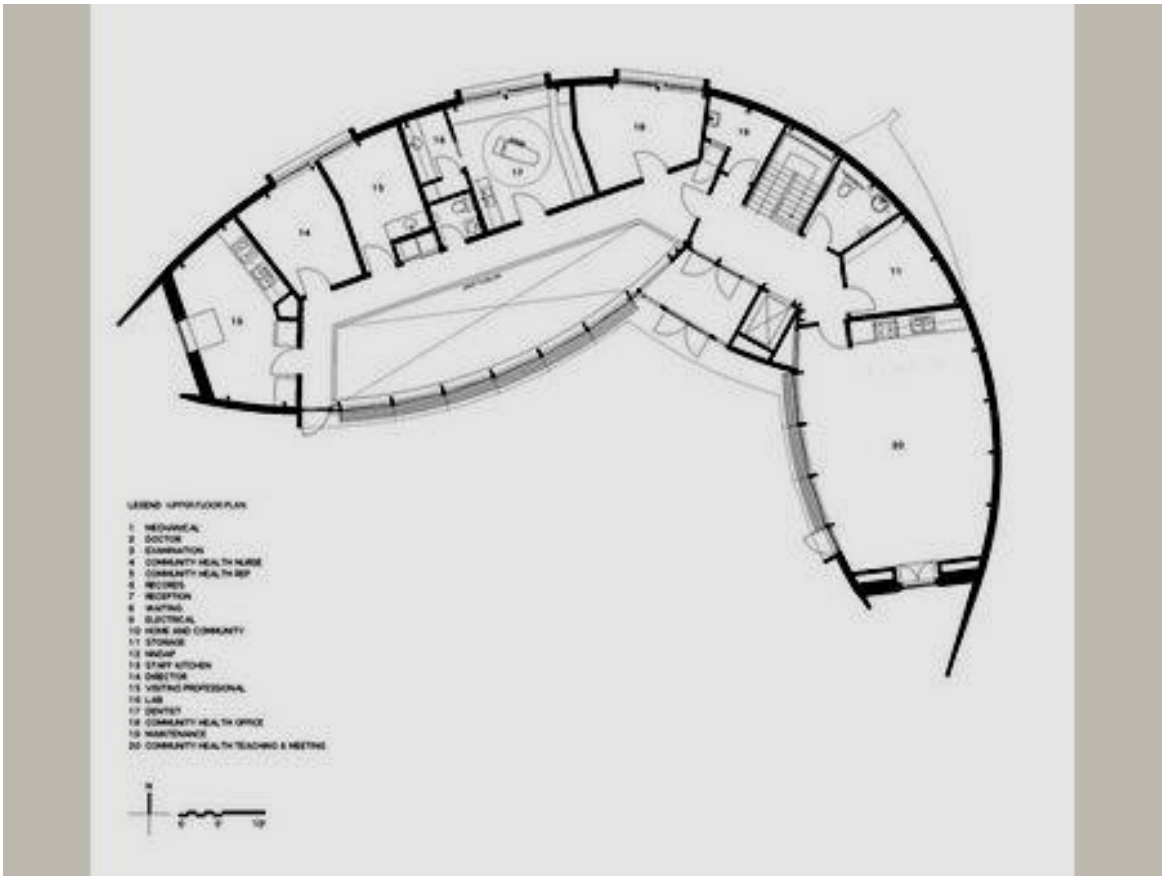
Como en las cabañas de estos indígenas, la estructura del centro de salud fue realizada con troncos muy delgados de madera de pícea (una conífera que se utiliza para fabricar violines y guitarras) de entre 15 y 20 centímetros de diámetro, doblados como costillas.

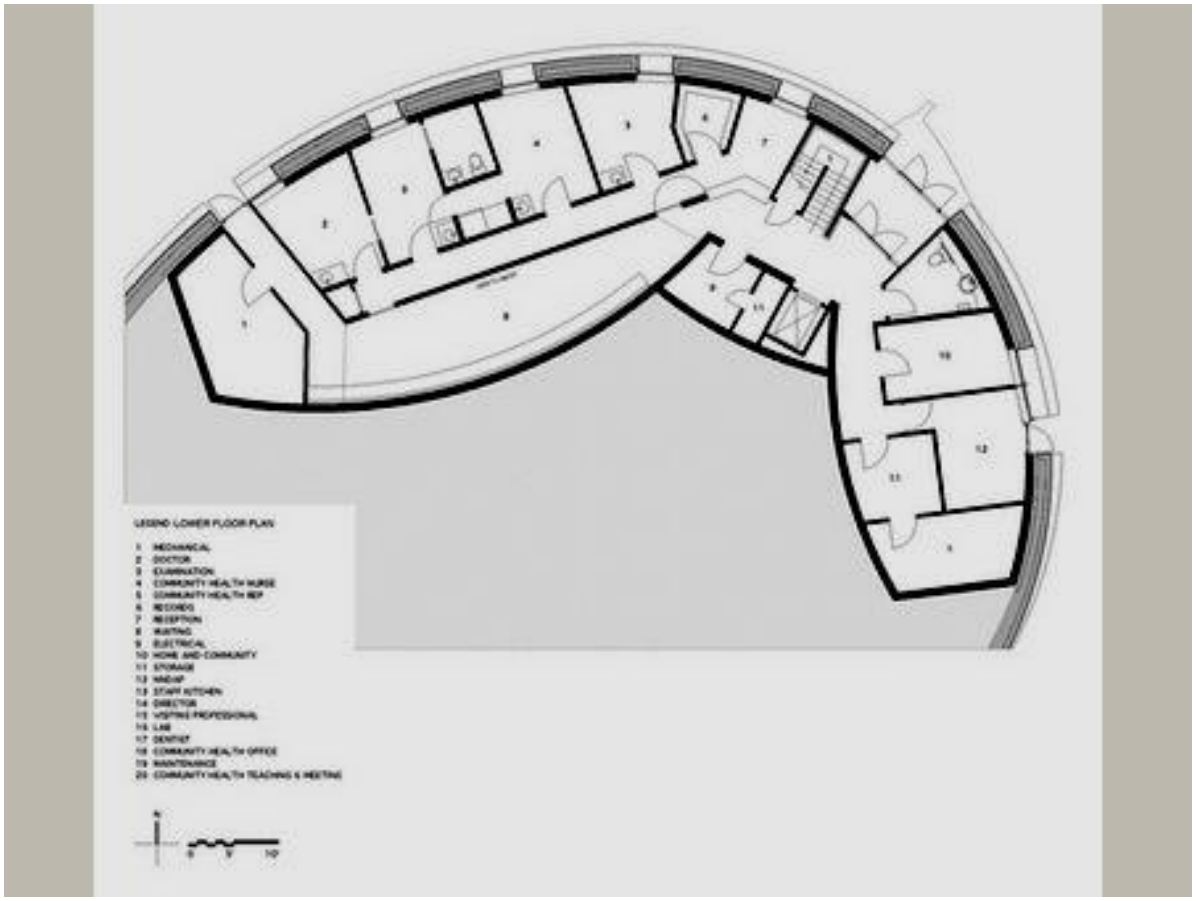
El principal problema fue cómo ensamblar las puntas redondeadas de los troncos. Finalmente, las uniones se hicieron con una banda de acero inoxidable que se usa habitualmente en otras aplicaciones, como conectar las señales de tránsito a los postes de luz de las calles.

Se trabajó a partir de prototipos. Primero se realizo la construcción de una estructura cortada en el aserradero. Después, el aserradero produjo los revestimientos de madera que se usaron en el proyecto para el interior y el exterior. El análisis estructural fue confirmado aplicando a las varas test de carga a escala real. El enlucido de algunas de las paredes interiores se realizó con tierra de la zona.

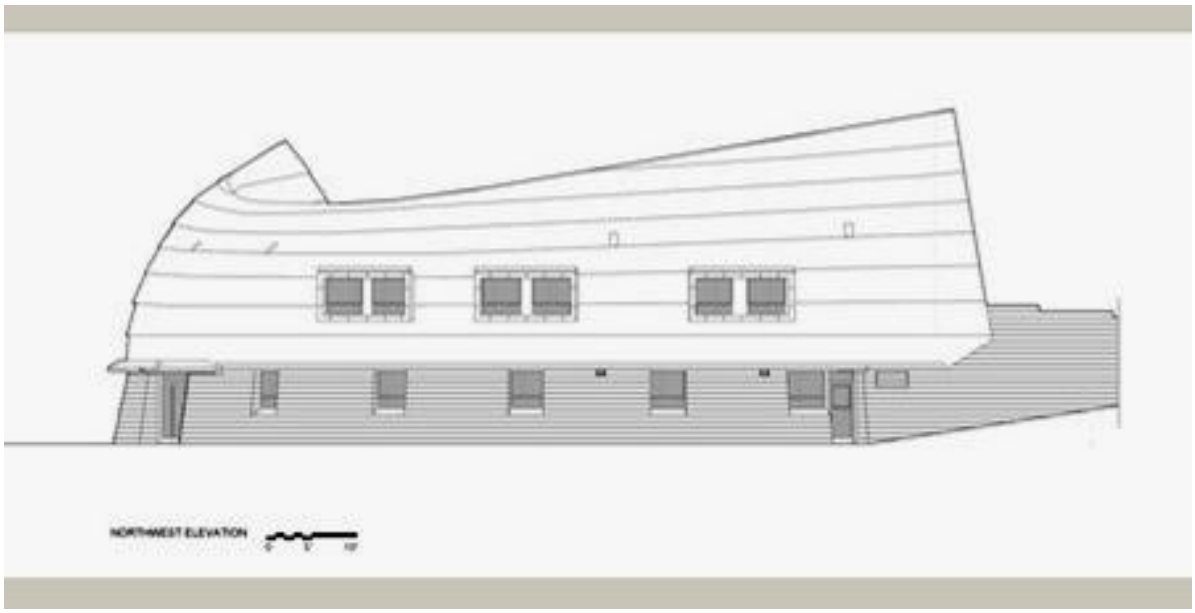
La forma del edificio colabora a recuperar el aire de retorno y las ventanas a ambos lados proveen ventilación cruzada que ayuda a la refrigeración. Así como su sistema constructivo combina lo mejor de las técnicas tradicionales y las contemporáneas, en el centro de salud hay Consultorios médicos convencionales y una sala donde atiende un sanador indígena. Además, el centro funciona como punto de encuentro de la comunidad, tiene un gran salón para reuniones y en las vitrinas de la recepción se exhiben artesanías Mi'kmaq.

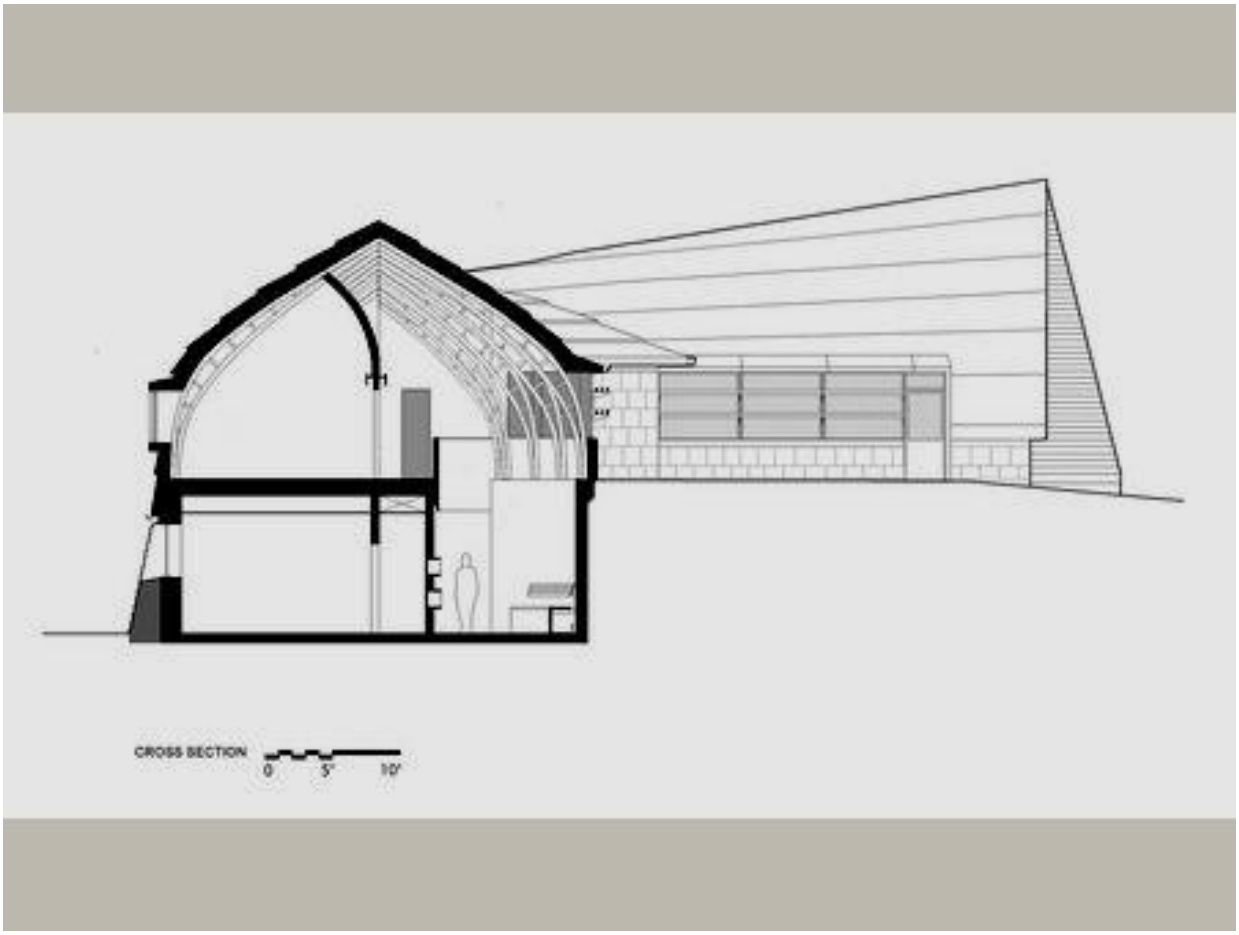

SITE PLAN
N
0
25'
50'


LEGEND UPPER FLOOR PLAN
1 MECHANICAL
2 DOCTOR
3 EXAMINATION
4 COMMUNITY HEALTH NURSE
5 COMMUNITY HEALTH REP
6 RECORDS
7 RECEPTION
8 WAITING
9 ELECTRICAL
10 HOME AND COMMUNITY
11 STORAGE
12 WINDAP
13 STAFF KITCHEN
14 DIRECTOR
15 VISITING PROFESSIONAL
16 LAB
17 DENTIST
18 COMMUNITY HEALTH OFFICE
19 MAINTENANCE
20 COMMUNITY HEALTH TEACHING & MEETING



Nivel -3 metros. 1 Accesos 2 Recepción 3 Sala de espera 4 Consultorios 5 Nursery 6 Apoyos 7 Archivo 8 Salas comunitarias 9 Depósito.



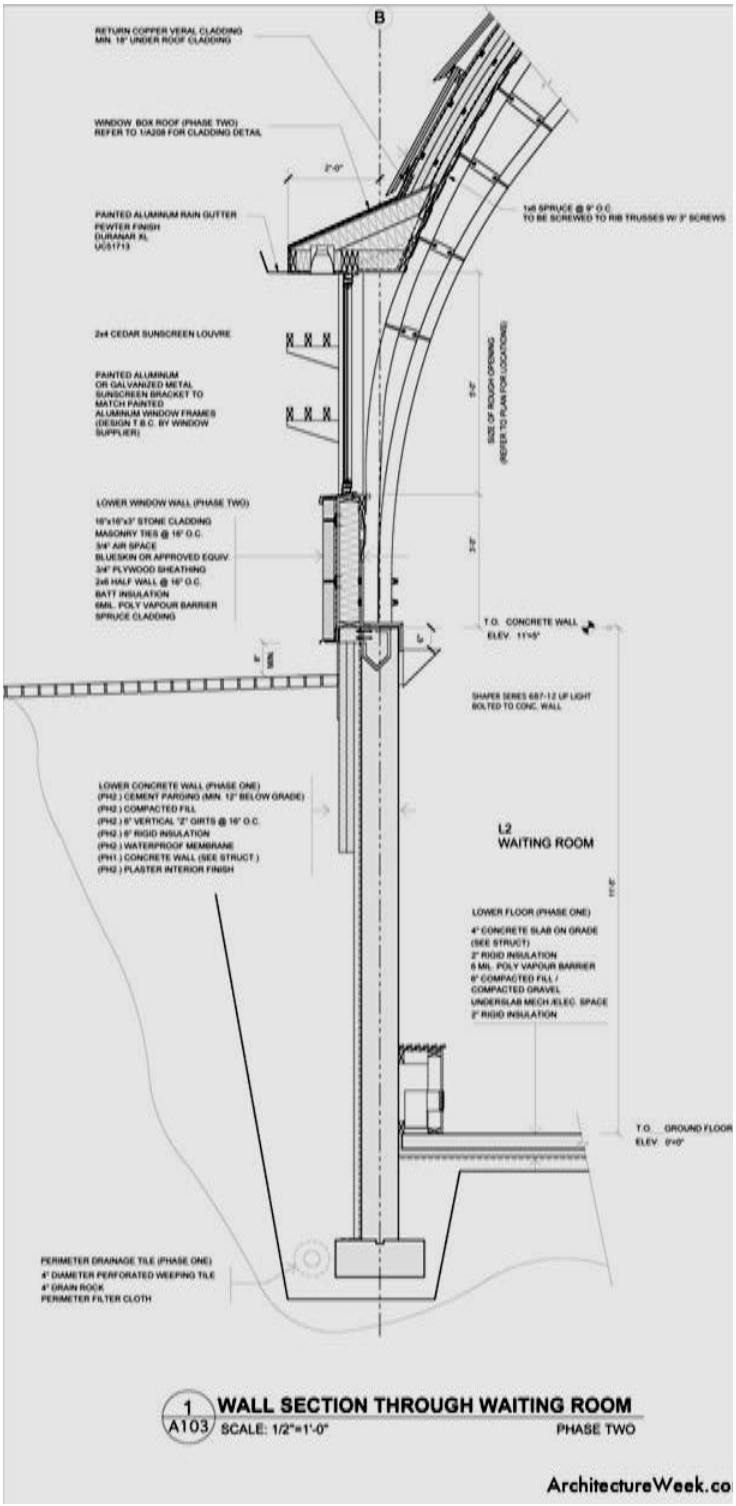

CROSS SECTION
0
5'
10'

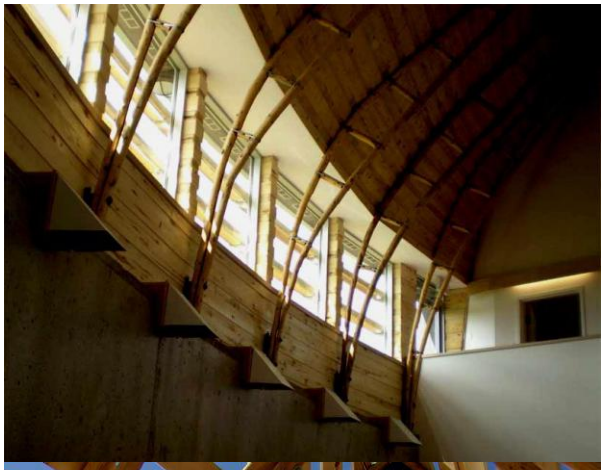
1 Manto. La cubierta de madera de pícea cae como una capa sobre el basamento.

2 Canoa. La embarcación fue una de las inspiraciones del proyectista.

3 Salientes. Las ventanas rectangulares de la cara convexa.

4 Asimetría. Las dos alas del edificio describen una elipsis.


B
RETURN COPPER VERAL CLADDING
MIN. 18" UNDER ROOF CLADDING
WINDOW BOX ROOF (PHASE TWO)
REFER TO 1/A208 FOR CLADDING DETAIL
2'-0"
PAINTED ALUMINUM RAIN GUTTER
PEWTER FINISH
DURANAR XL
UC51713
1x6 SPRUCE @ 9" O.C.
TO BE SCREWED TO RIB TRUSSES W/ 3" SCREWS
2x4 CEDAR SUNSCREEN LOUVRE
PAINTED ALUMINUM
OR GALVANIZED METAL
SUNSCREEN BRACKET TO
MATCH PAINTED
ALUMINUM WINDOW FRAMES
(DESIGN T.B.C. BY WINDOW
SUPPLIER)
7'-0"
SIZE OF ROUGH OPENING
(REFER TO PLAN FOR LOCATIONS)
LOWER WINDOW WALL (PHASE TWO)
16"x16"x3" STONE CLADDING
MASONRY TIES @ 16" O.C.
3/4" AIR SPACE
BLUESKIN OR APPROVED EQUIV.
3/4" PLYWOOD SHEATHING
2x6 HALF WALL @ 16" O.C.
BATT INSULATION
6MIL. POLY VAPOUR BARRIER
SPRUCE CLADDING
3'-0"
T.O. CONCRETE WALL
ELEV. 11'-0"
SHAPER SERIES 687-12 UF LIGHT
BOLTED TO CONC. WALL
LOWER CONCRETE WALL (PHASE ONE)
(PH2.) CEMENT PARGING (MIN. 12" BELOW GRADE)
(PH2.) COMPACTED FILL
(PH2.) 6" VERTICAL "Z" GIRTS @ 16" O.C.
(PH2.) 6" RIGID INSULATION
(PH2.) WATERPROOF MEMBRANE
(PH1.) CONCRETE WALL (SEE STRUCT.)
(PH2.) PLASTER INTERIOR FINISH
L2
WAITING ROOM
11'-0"
LOWER FLOOR (PHASE ONE)
4" CONCRETE SLAB ON GRADE
(SEE STRUCT)
2" RIGID INSULATION
6 MIL. POLY VAPOUR BARRIER
6" COMPACTED FILL /
COMPACTED GRAVEL
UNDERSLAB MECH./ELEC. SPACE
2" RIGID INSULATION
T.O. GROUND FLOOR
ELEV. 0'-0"
PERIMETER DRAINAGE TILE (PHASE ONE)
4" DIAMETER PERFORATED WEEPING TILE
4" DRAIN ROCK
PERIMETER FILTER CLOTH
1
A103
WALL SECTION THROUGH WAITING ROOM
SCALE: 1/2"=1'-0"
PHASE TWO
ArchitectureWeek.co



ArchitectureWeek.com

8. TORRE BARCELONA – JEAN NOUVEL. (Tres pieles: H – Chapa acanalada – vidrio)

DESCRIPCION

La Torre Agbar es un rascacielos de Barcelona (España) ubicado en la confluencia de la avenida Diagonal y la calle Badajoz junto a la plaza de las Glorias y que marca la puerta de entrada al distrito tecnológico de Barcelona conocido como arroba 22. Tiene 34 plantas sobre la superficie además de cuatro plantas subterráneas para un total de 145 metros de altura, convirtiéndose, en el momento de su apertura (junio de 2005) en el tercer edificio más alto de la capital catalana, sólo superado por el Hotel Arts y la Torre Mapfre(ambos con 154 metros de altura).

El edificio posee en total 50.693 metros cuadrados de superficie, de los que 30.000 son de oficinas, 3.210 de instalaciones técnicas, 8.132 de servicios, incluyendo un auditorio, y 9.132 de aparcamiento.

Los materiales principales empleados en la construcción del edificio fueron por un lado el hormigón con el que se realizó la estructura de la torre y por otro lado el aluminio y el vidrio que en forma de chapa lacada de distintos colores el primero y de lamas de 120 x 30 cm el segundo (en un total de 59.619) recubren la totalidad de los aproximadamente 16.000 m² de superficie exterior del mismo. Además las lamas presentan distintas inclinaciones y opacidades lo que unidos a las distinta tonalidades del aluminio alteran el equilibrio cromático de la torre en función del momento del día y la estación del año correspondiente.

Para la culminación del proyecto fue necesario que se emplearan un total de 25.000 m^3 de hormigón y 250.000 Kg. de acero.

La estructura se conforma de dos cilindros ovales no concéntricos de hormigón de forma que uno está cubierto totalmente por el otro. El cilindro exterior está finalizado por una cúpula de cristal y acero lo que como resultado confieren a la torre su característica forma de bala. En este cilindro exterior, con un grosor de 45 cm. en la base y de 25 en su cima se sitúan las aberturas (4359 en total) y las ventanas (4500), mientras que en interior, de 50 cm. en la base y 30 es su parte más alta, es donde están los ascensores, las escaleras y las instalaciones.

El edificio se distribuye en un total de 38 plantas de las cuales 34 se sitúan por encima del nivel del suelo y 4 plantas son subterráneas. De estas últimas, 2 plantas acogen un auditorio con capacidad para 316 personas además de otros servicios como entrada de mercancías o archivo y las otras 2 están destinadas a estacionamientos. Por su parte, de las 34 plantas situadas por encima del rasante, 28 son destinadas a oficinas, 3 son plantas técnicas donde se encuentran las instalaciones del edificio, 1 se dedica a salas polivalentes, otra acoge la cafetería y la última está destinada a ser un mirador justo por debajo de la cúpula de la torre.[12]

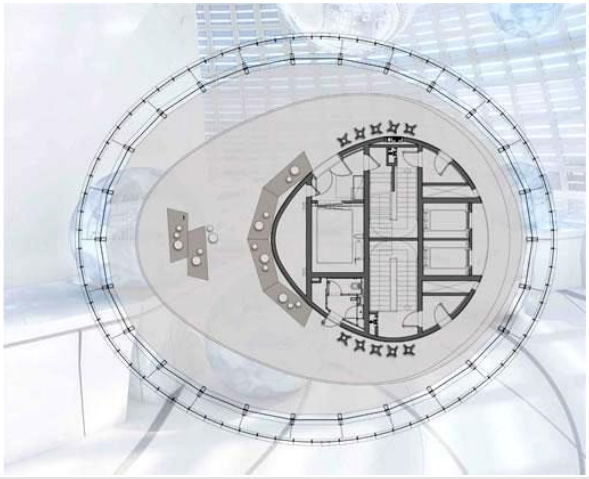
En total la torre alberga 30.000 m² destinados a oficinas, 3.210 m² para plantas técnicas de instalaciones, 8,351 m² repartidas entre los distintos servicios y el auditorio además de 9.132 m² destinadas a estacionamientos.

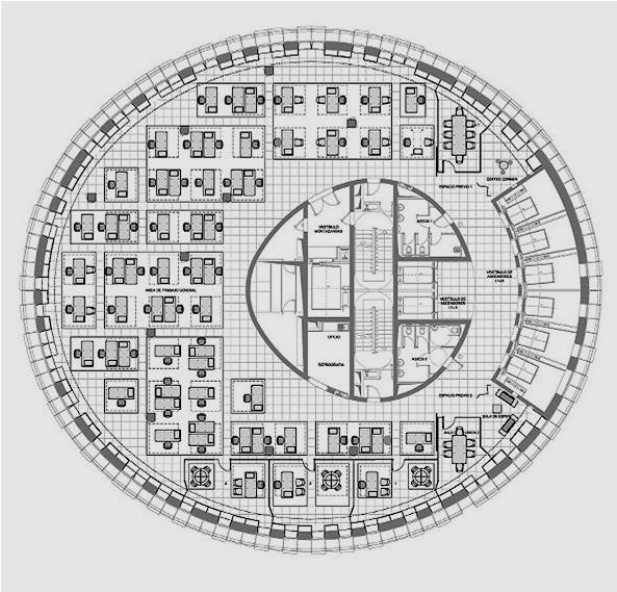
Uno de los elementos más característicos del edificio es su iluminación nocturna. La torre dispone de más de 4.500 dispositivos luminosos, que se pueden poner en funcionamiento de forma independiente utilizando tecnología LED y que posibilita la generación de imágenes luminosas en la totalidad de su fachada. El sistema permite proyectar 16 millones de colores, gracias a un sofisticado sistema de hardware y software, además de la capacidad de crear transiciones de color también independientes, sin apreciarse retrasos y creando un efecto impactante. La eficiencia energética de dicha tecnología supone que el coste de tener completamente iluminada durante una hora sea equivalente a unos 6 euros.

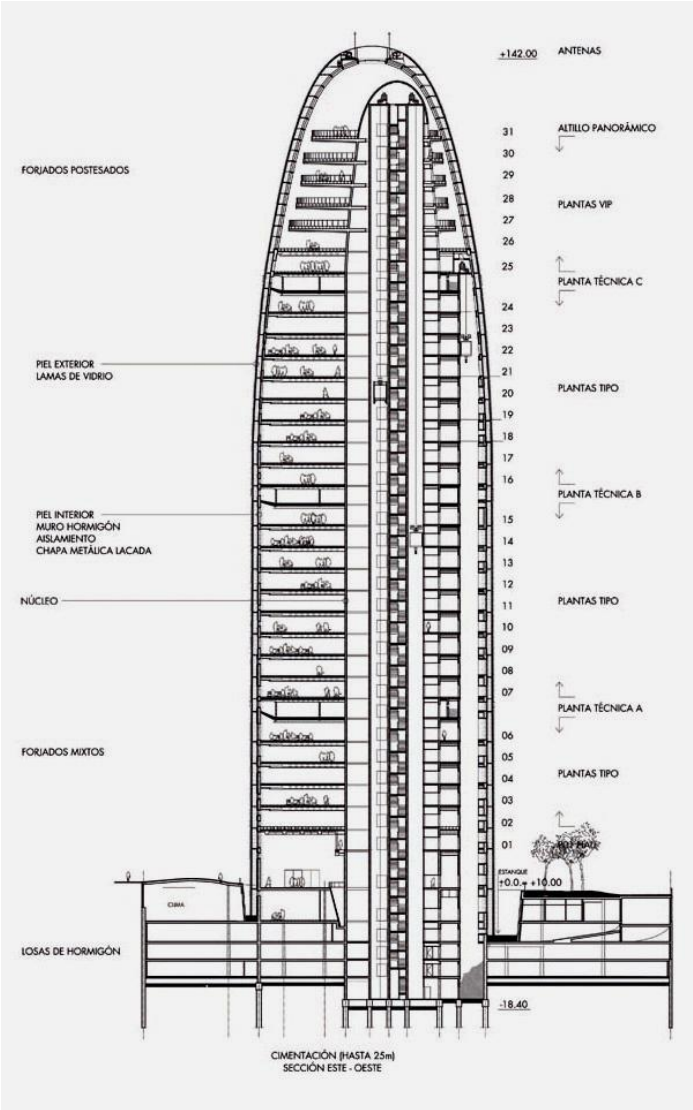
El peculiar sistema de iluminación del edificio, bautizado por su creador Yann Kersalé como *Diffraction* y definido por el mismo como "una vaporosa nube de color que busca el efecto moire", se puede disfrutar diariamente durante varias horas y es además empleado con frecuencia en la celebración de distintos acontecimientos, como la celebración del nombramiento de Barcelona como capital de la Unión para el Mediterráneo, la del 50 aniversario del Tratado de Roma o la conmemoración del día del autismo entre otros.

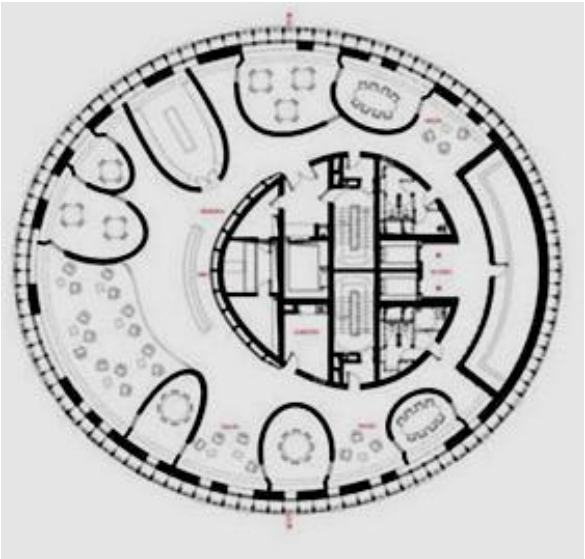
La temperatura en el interior del edificio está regulada por un sistema VRV que organiza cada planta del mismo en 27 zonas diferenciadas y que actúa de forma "inteligente" en cada uno de ellas optimizando la cantidad de energía que se utiliza, de forma que, por ejemplo, no proporciona calor a despachos que están desocupados o zonas destinadas a almacenamiento. Las luces también son controladas mediante un sistema informático que las regula automáticamente en función de si un determinado espacio está siendo ocupado o no. Además, parte de las casi 60.000 lamas que recubren la fachada exterior poseen placas fotovoltaicas que acumulan energía solar que posteriormente es empleada para autoabastecer las necesidades de la torre.

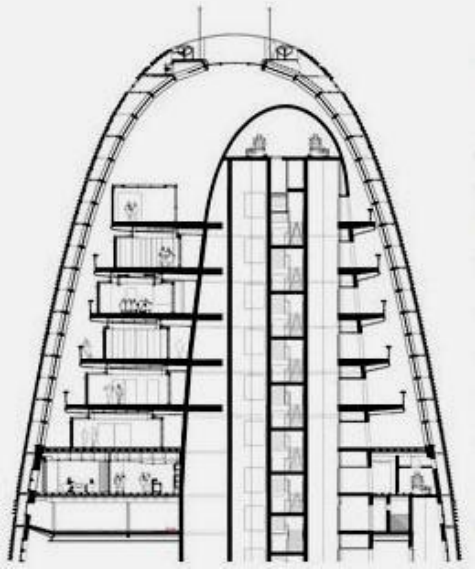
A mediados de 2011, la Comisión Europea decidió distinguir a la torre Agbar con el título de *Edificio Verde* por su eficiencia energética así como por las reducidas emisiones de CO_2 en relación a edificios de similares características.

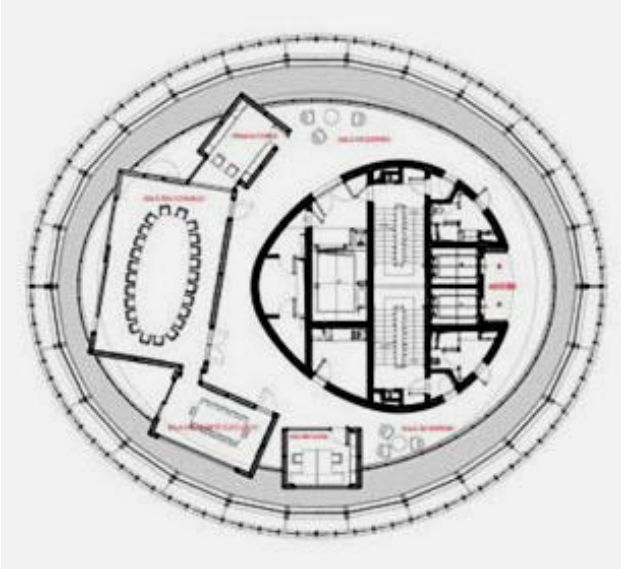


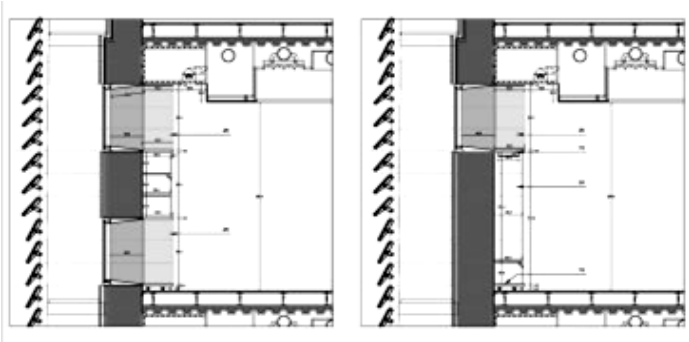


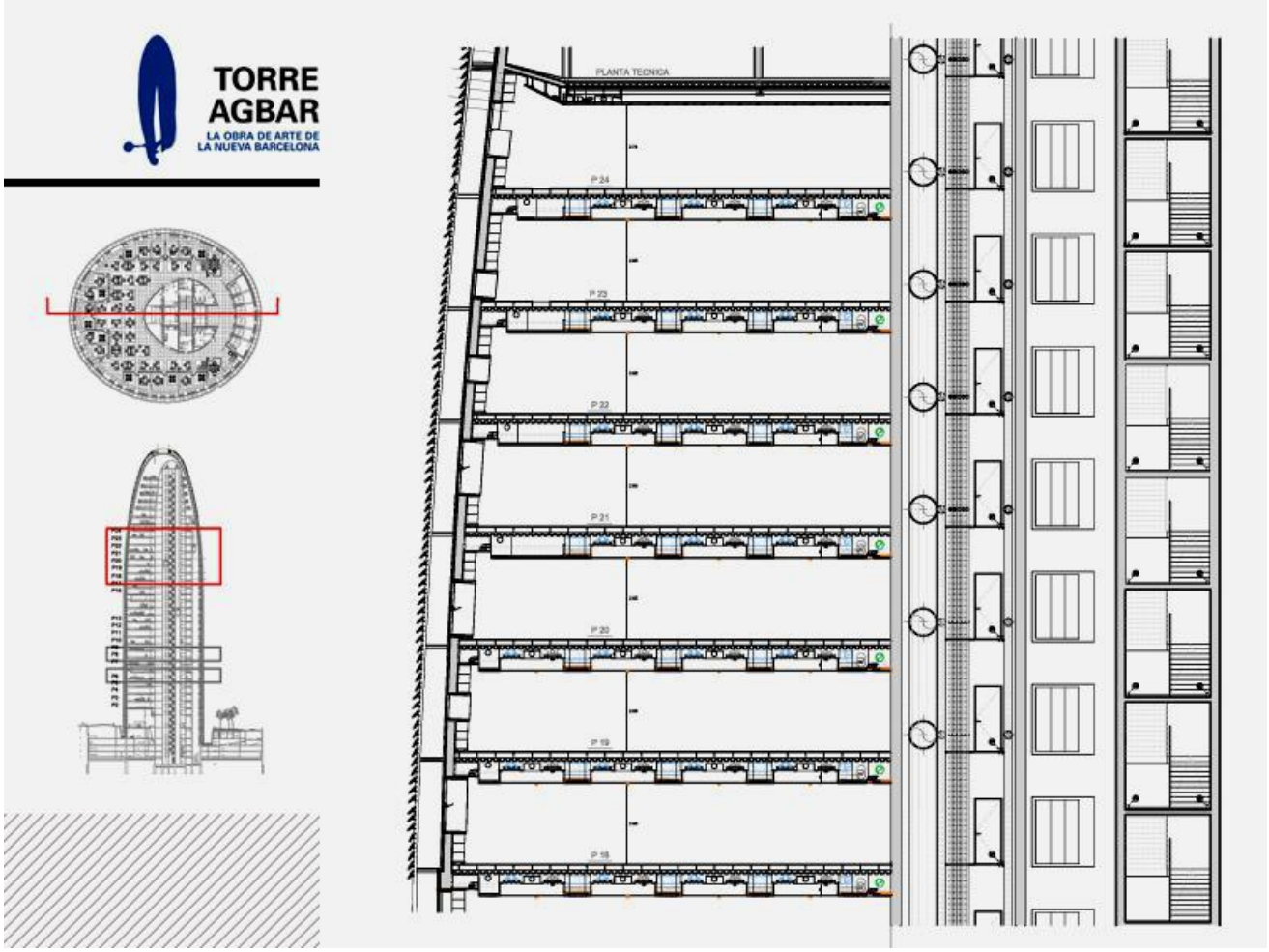

+142.00
ANTENAS
ALTILLO PANORÁMICO
PLANTAS VIP
PLANTA TÉCNICA C
PLANTAS TIPO
PLANTA TÉCNICA B
PLANTAS TIPO
PLANTA TÉCNICA A
PLANTAS TIPO
31
30
29
28
27
26
25
24
23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
09
08
07
06
05
04
03
02
01
ESTANQUE
+0.0 - +10.00
-18.40
FORJADOS POSTESADOS
PIEL EXTERIOR
LAMAS DE VIDRIO
PIEL INTERIOR
MURO HORMIGÓN
AISLAMIENTO
CHAPA METÁLICA LACADA
NÚCLEO
FORJADOS MIXTOS
LOSAS DE HORMIGÓN
CIMENTACIÓN (HASTA 25m)
SECCIÓN ESTE - OESTE

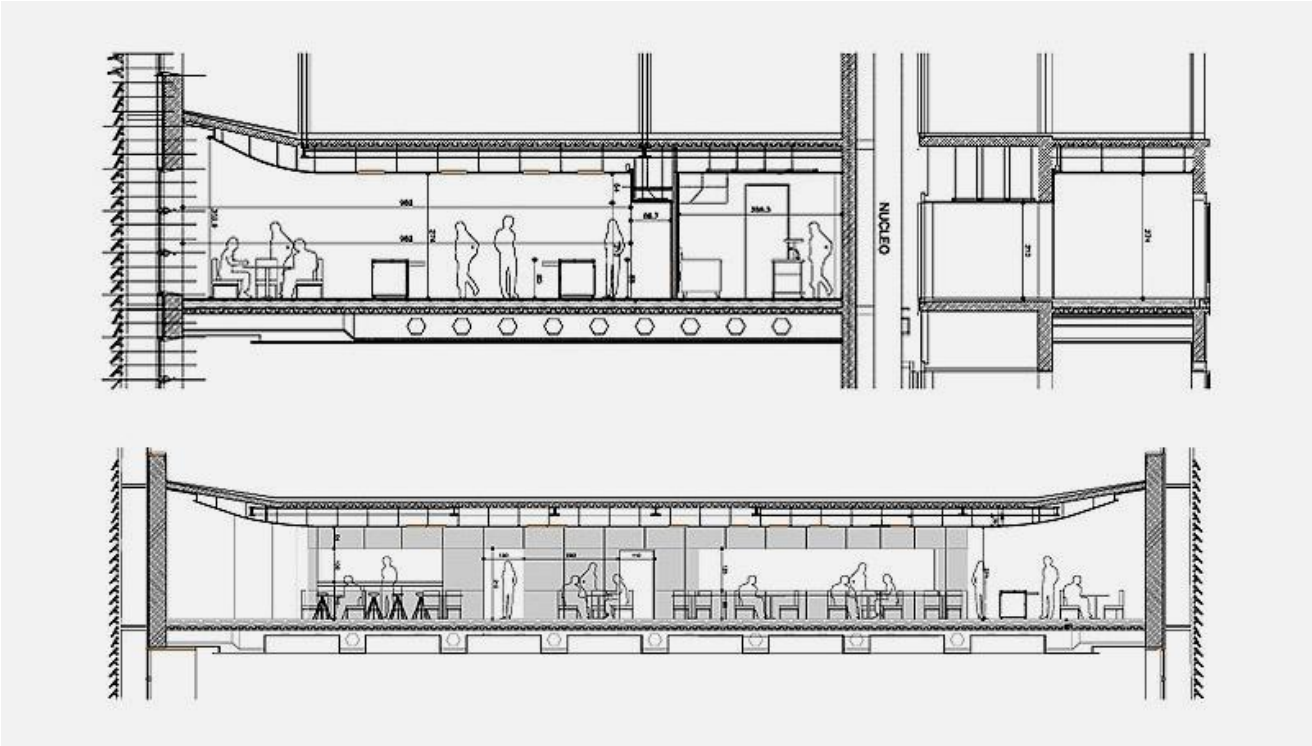


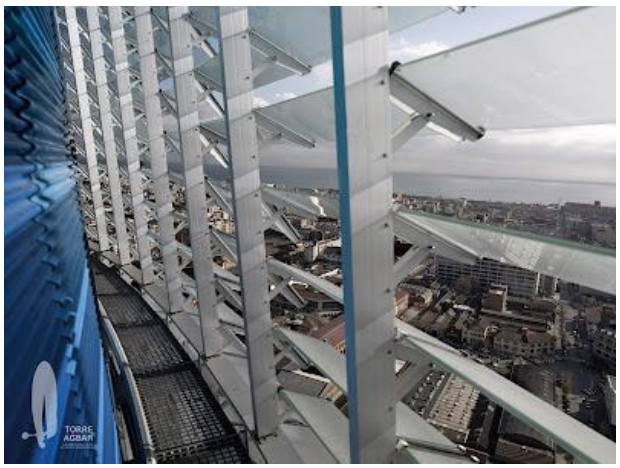


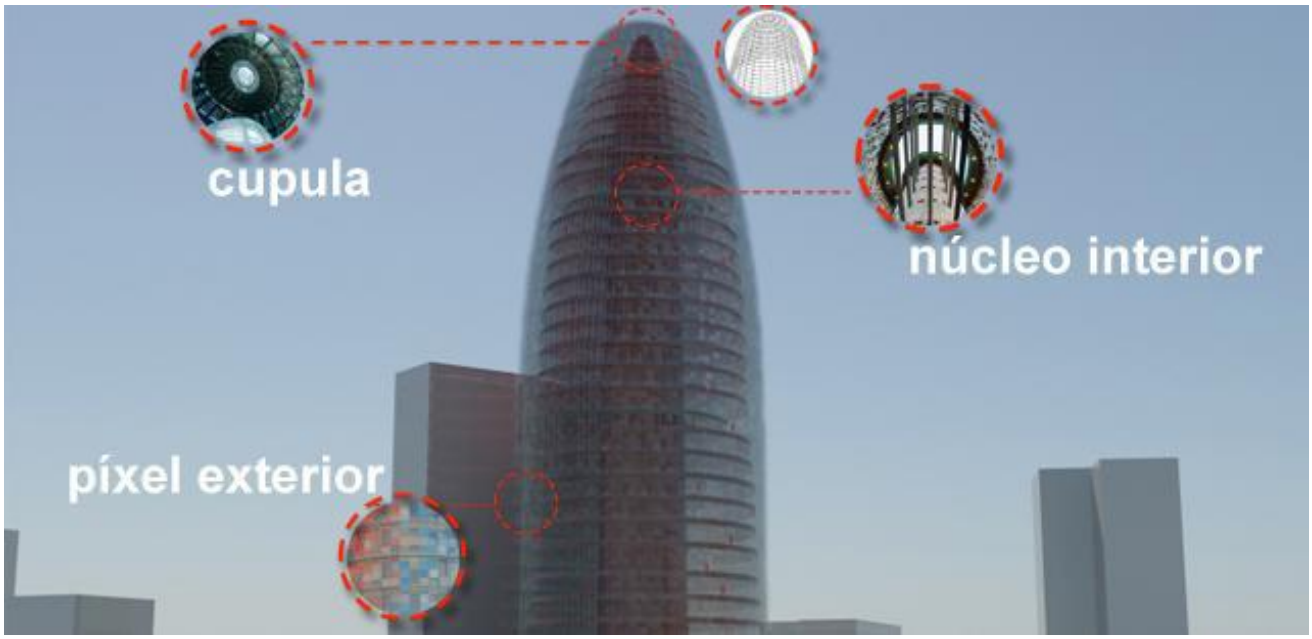


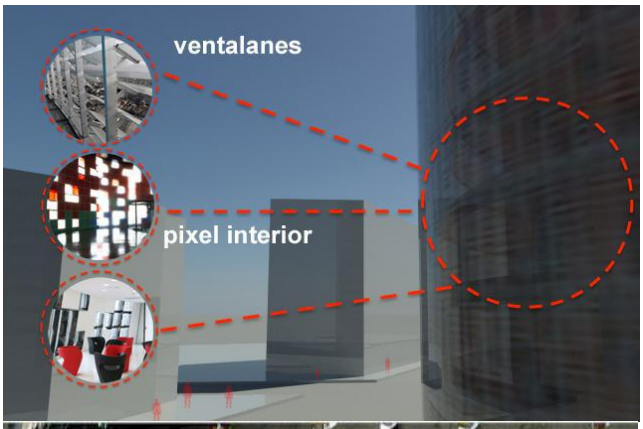



TORRE
AGBAR
LA OBRA DE ARTE DE
LA NUEVA BARCELONA
PLANTA TECNICA
P 24
P 23
P 22
P 21
P 20
P 19
P 18


NUCLEO



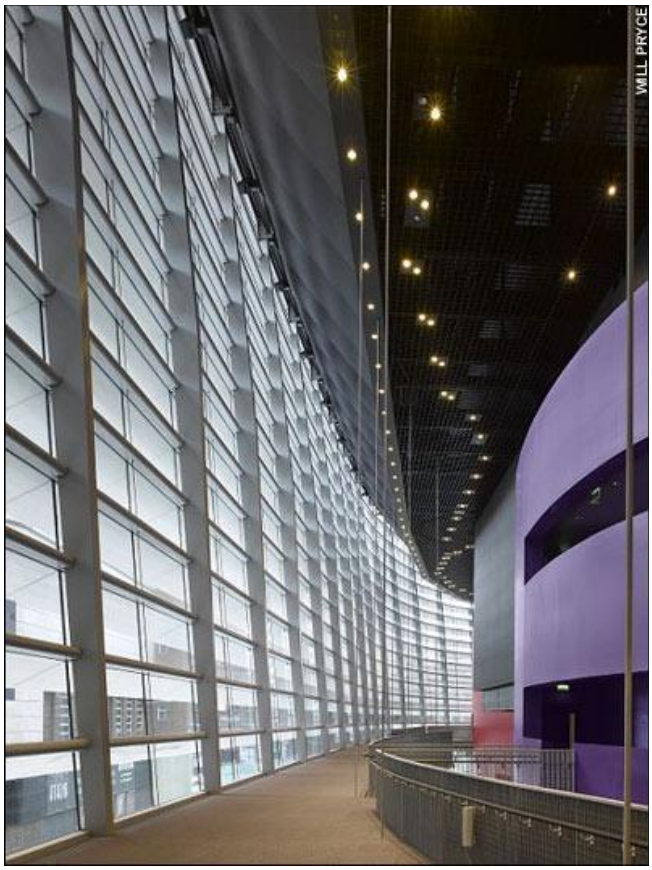

cupula
núcleo interior
píxel exterior

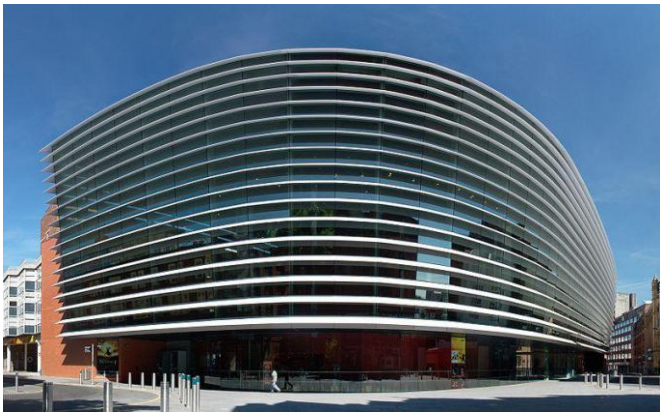

ventalanes
pixel interior

9. TEATRO CURVE – REINO UNIDO – RAFAEL VINOLY

DESCRIPCION

Viñoly plantea un edificio donde no existe ninguna división fija entre el espacio que ocupan los actores y el público. De esta manera revela la cara oculta del espectáculo y vuelve visible la naturaleza interna del lugar. Nada está cerrado y la transparencia, tanto física como conceptual, son los grandes protagonistas del proyecto. Todo el esqueleto funcional de la máquina teatral está expuesto, desde los técnicos que arman el escenario hasta el personal administrativo en sus oficinas. Inclusive los actores se encuentran directamente con el público a la hora de comenzar una obra ya que para llegar desde los camerinos hasta el escenario deben pasar por un sector del foyer.
Compuesto por un bloque central a la manera de una isla dentro de un foyer que es público, tiene dos auditorios que se encuentran al nivel de la calle: uno principal, que puede sentar 750 personas, y uno secundario, donde entran 350 espectadores. Están separados por el escenario y mediante una serie de muros corredizos se pueden unir las dos. Los muros aseguran la aislación acústica de manera que se puedan llevar a cabo dos espectáculos de forma simultánea en cada una de las salas.
A su vez, también se pueden levantar las paredes que unen las salas al foyer y de esta manera crear un gran espacio que puede albergar hasta 1.100 personas; en este caso el público se podría congregar alrededor del escenario o de una de las salas. A partir de una serie de paneles y cortinas acústicos que suben y bajan se crea un lugar abierto, flexible y adaptable a todo tipo de espectáculos. Los pisos superiores del volumen central balconean hacia el foyer y permite una cercanía física y visual entre los actores, los técnicos y el público que es la premisa central del proyecto.
Sobre la cara norte y oeste del terreno, en un volumen de ladrillo en forma de L, se encuentran las salas de ensayo, los vestuarios, un estudio de grabación, una cocina, las oficinas del teatro y otras salas para uso múltiple. Estas salas, si bien se encuentran en la parte trasera del edificio, también son visibles para el público que se encuentra en el teatro ya que tienen cerramientos vidriados. A nivel de la calle también se encuentra un café que funciona durante el día y por las noches en que no haya espectáculos.
Su frente es una estructura de cristal estriado de 24 metros de altura. Se encuentra dividida por unos alerones metálicos en el sentido horizontal que sirven para reducir la ganancia solar. La curvatura de la fachada es un requerimiento del sitio, ya que se encuentra en una esquina y el edificio sigue la silueta del terreno. El efecto curvo se ve incrementado por su inclinación ya que la parte superior sobresale y vuela más que la inferior. Esto lo destaca dentro de un entorno que se caracteriza por una arquitectura propia del siglo XIX. El teatro se inserta en el corazón del barrio artístico de la ciudad, conocida como el Culture Quarter y fue concebido como el reemplazo del teatro Haymarket, que cerró sus puertas en el 2006. La fachada cuelga de una estructura al nivel de la cubierta, de manera que no hay columnas en el acceso. Esto permite lograr ese gran espacio central y facilita una clara visión del interior del edificio desde la calle.
La continuidad de la calle, el foyer y el escenario en el mismo nivel es una contribución a la cultura carnavalesca y multicultural de ciudad, ya que permite unir la calle (donde se realiza el carnaval) con un escenario provisto de todos los adelantos técnicos. De esta manera, el teatro supera su función original y se convierte en un espacio pasible de ser aprovechable por toda la comunidad.


WILL PRYCE



10. ESTACIONES DE METRO EN SANTIAGO DE CHILE (Telas – Tensados)

DESCRIPCION

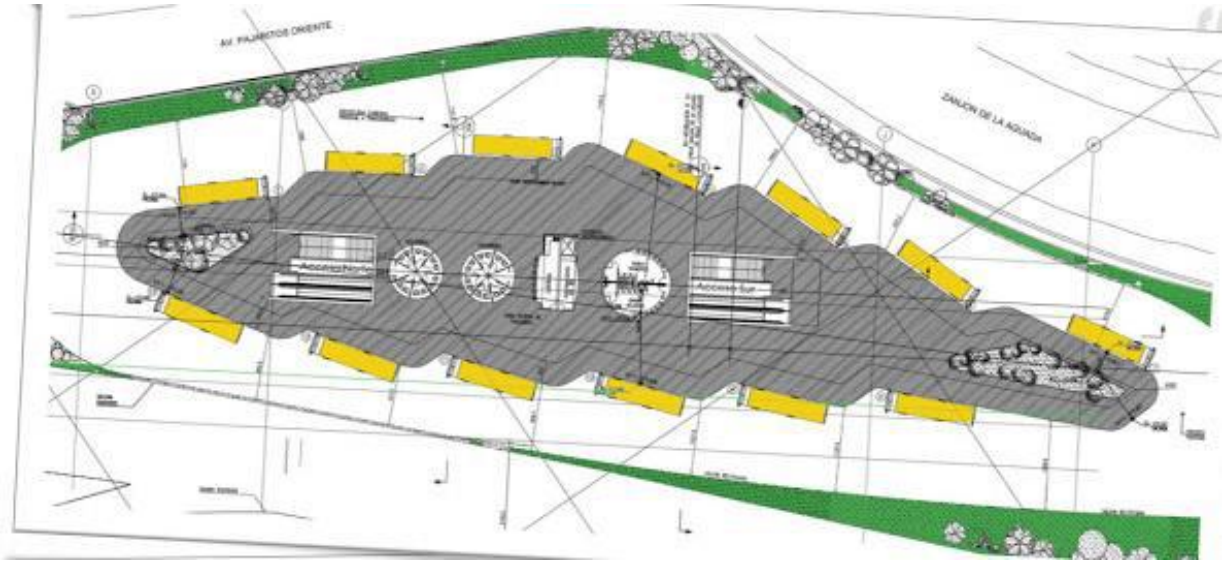
Las estaciones Laguna Sur, Las Parcelas, Monte Tabor y Del Sol de la Línea 5 del Metro destacaron en dos categorías “Award of Excellence” y “Outstanding Achievement Award” en la especialidad de telas y fueron seleccionadas, entre más de 380 obras de 16 países, por la complejidad, el diseño, mano de obra, la singularidad y la función de la obra.

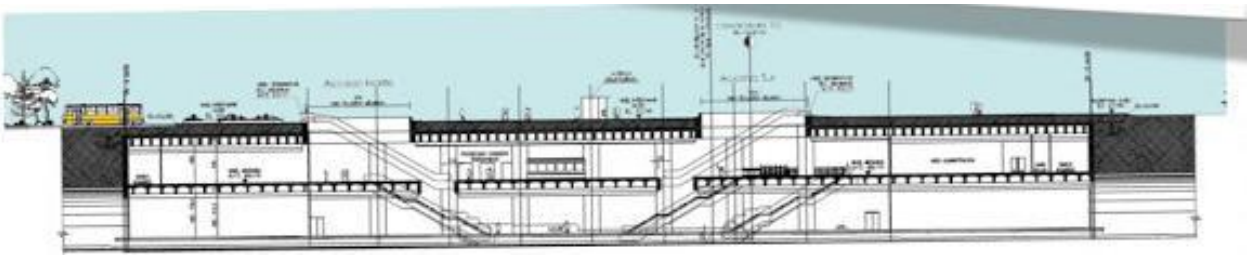
En las cuatro estaciones, se utilizaron una tecnología basada en membranas flexibles, llamada “tenso estructuras”. Esta innovación, que en América Latina fue traída hace 20 años por Cidelsa, se caracteriza por su elasticidad. El costo de una tenso estructura con diseño y soporte básico varía desde US$120 hasta US$200 por metro cuadrado. Las estaciones Laguna Sur, Las Parcelas y Monte Tabor alcanzaron la categoría “Award of Excellence”. El diseño del techo de la estación intermodal Del Sol, que es la interconexión del metro subterráneo y el bus del sistema, obtuvo la categoría “Outstanding Achievement Award”.

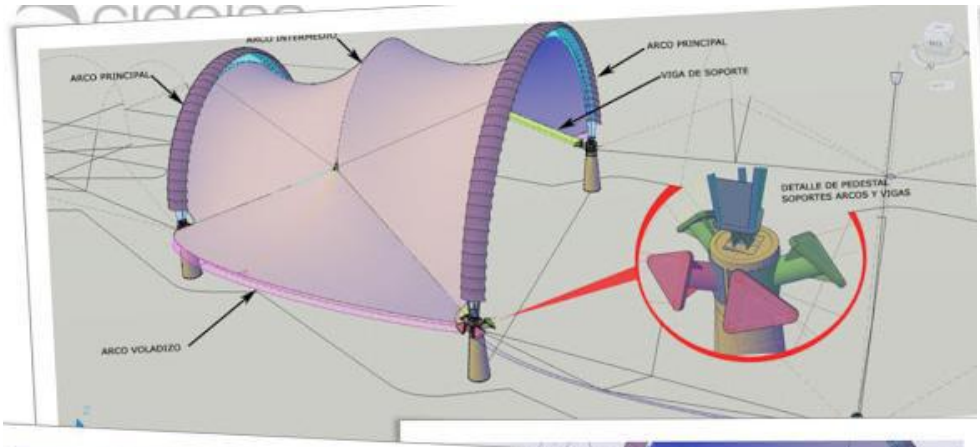
Consistió en lograr una buena proporción entre la altura y la luz de los arcos transversales al irregular desarrollo de la planta arquitectónica, además quería tener pocos apoyos para lograr un espacio más libre. En la estructura, se colocaron apoyos de concreto armado cada veinte metros y la luz de los arcos vario entre cinco y treinta metros.

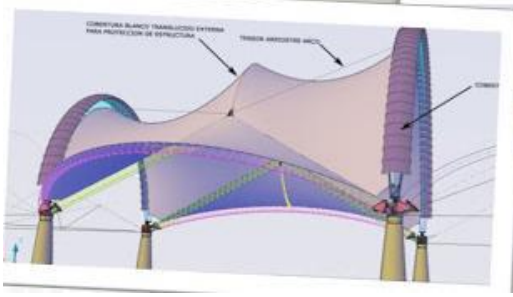
Se prestó especial atención al diseño de las columnas de concreto armado, dándoles un carácter escultórico, estos tienen cuatro brazos de donde se desarrollan las vigas y arcos en voladizo y del tope emerge una cabeza que se conecta a través de una espina dorsal (arco principal) hasta la columna opuesta.

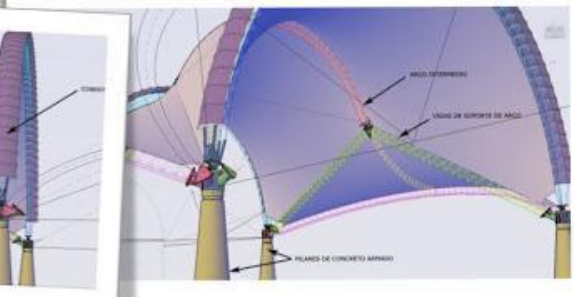
Como crítica, se debió prestar mayor atención al desagüe pluvial, se tuvieron que diseñar después bandejas auxiliares sobre las columnas, las cuales debieron estar involucradas desde un principio a la estructura.

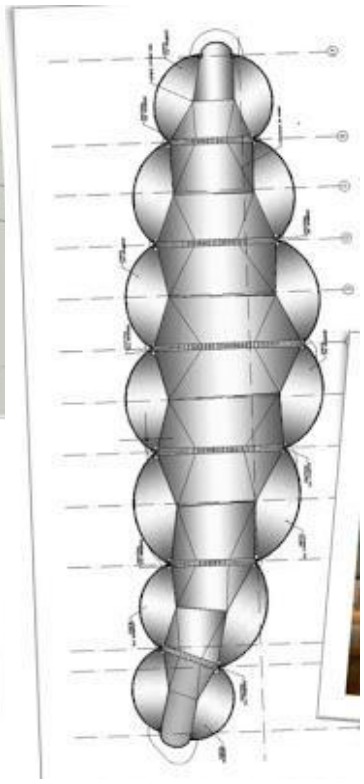

AV. PAJARITOS ORIENTE
ZANJON DE LA AGUADA




ARCO INTERMEDIO
ARCO PRINCIPAL
ARCO PRINCIPAL
VIGA DE SOPORTE
DETALLE DE PEDESTAL
SOPORTES ARCOS Y VIGAS
ARCO VOLADIZO




ARCO INTERMEDIO
VIGAS DE SOPORTE DE ARCO
PILARES DE CONCRETO ARMADO



Pullman Bus
380

11. TERMINAL DE CARRASCO – URUGUAY – RAFAEL VINOLY

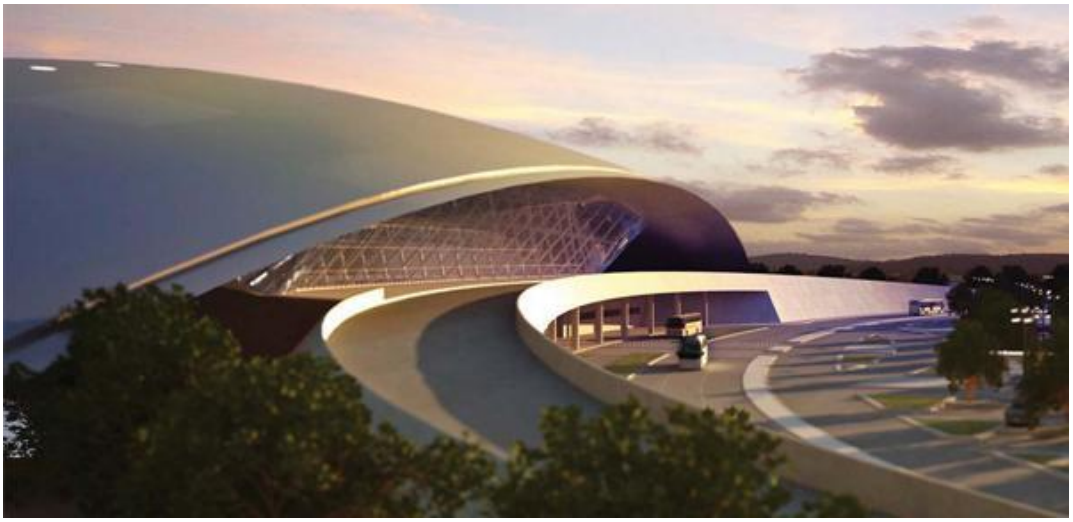
DESCRIPCION

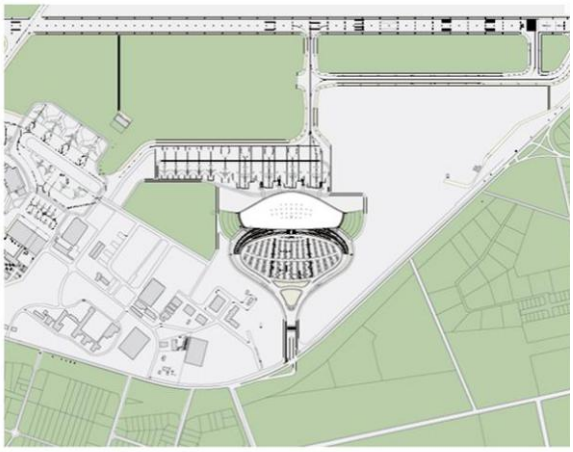
La nueva Terminal ha sido creada para aumentar la capacidad del aeropuerto y estimular el crecimiento comercial y turístico en la región. El diseño del edificio enfatiza las zonas públicas y acondicionadas, a las que proporciona gran cantidad de espacio abierto y luz natural. Los viajeros que llegan al aeropuerto pasan a través de una entreplanta acristalada que les ayuda a orientarse en el espacio de la Terminal antes de descender a la zona de llegada, de recogida de equipaje y de aduanas. Una terraza pública panorámica y un restaurante ocupan la segunda planta y proporcionan amplias vistas de la pista y la Terminal principal.

El diseño de Rafael Viñoly Architects eleva las zonas públicas sobre el vestíbulo de entrada y alberga todo bajo una cubierta curva de 365 metros de longitud. La elegante curva y el bajo perfil de esta cubierta monolítica ayudan a integrar el edificio con su emplazamiento. Las flotantes líneas exteriores y la geometría ondulante se asemejan al paisaje natural de Uruguay y convierten el proyecto no sólo en una estructura arquitectónica icónica sino en un símbolo por sí mismo.

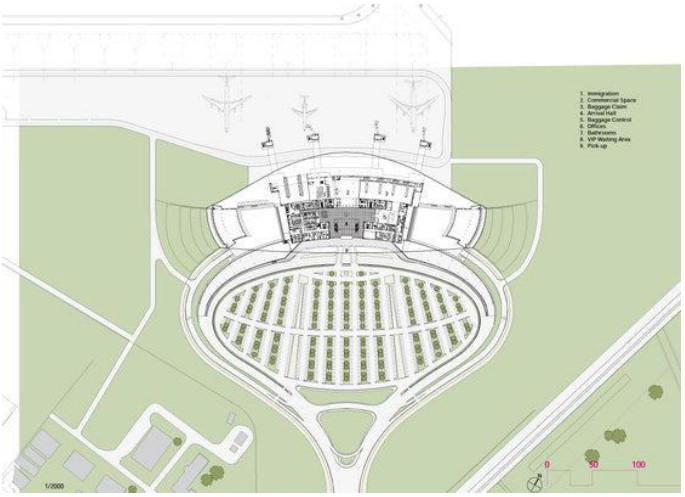
En el interior del edificio las puertas de llegada y de salida están en plantas distintas: las de llegada en la planta baja y las de salida en la planta primera, con calzadas de acceso de vehículos y servicios de transporte independientes. Un atrio abierto configura el espacio monumental del vestíbulo principal y une visual y espacialmente el inicio y el final de las rutas de los viajeros. La cubierta proporciona una marquesina sobre las vías de acceso en el alzado de entrada y el alzado hacia las pistas, abriéndose para ofrecer amplias vistas del aeropuerto y, más allá, del campo.

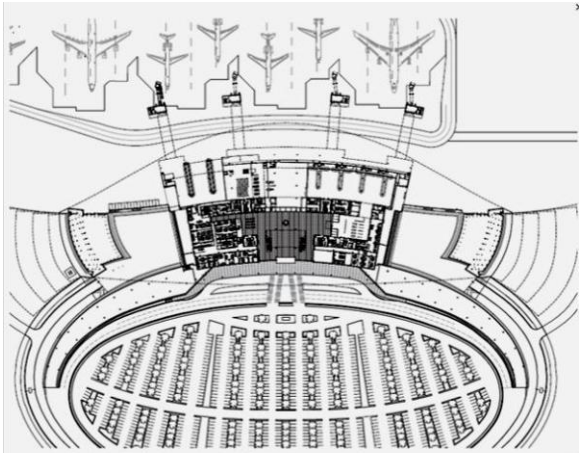
Manteniendo la larga tradición de los grandes vestíbulos de transporte, la planta de salida es uno de los espacios más grandes del aeropuerto. Con cristal en sus cuatro caras y unos esbeltos soportes estructurales, la cubierta parece flotar sobre el edificio. El nivel de salida contiene el espacio público y la estancia de espera de los pasajeros, separados por los controles de seguridad y de inmigración situados en el centro de la planta. Después de completar la facturación y los procedimientos de seguridad, los viajeros tienen acceso a tiendas libres de impuestos ('duty-free') y restaurantes situados en las zonas de espera. Cuatro pasarelas peatonales unidas y elevadas con pasillos articulados, acomodan un total de ocho puertas de pasajeros y conectan el espacio de los viajeros con los aviones, proporcionando acceso a los aviones más pequeños.



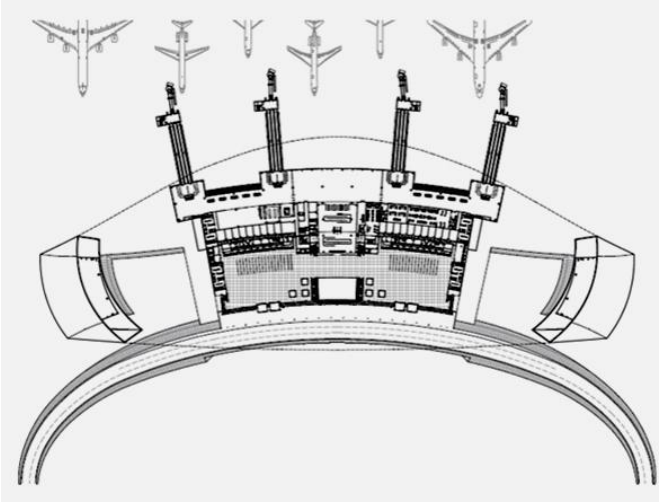


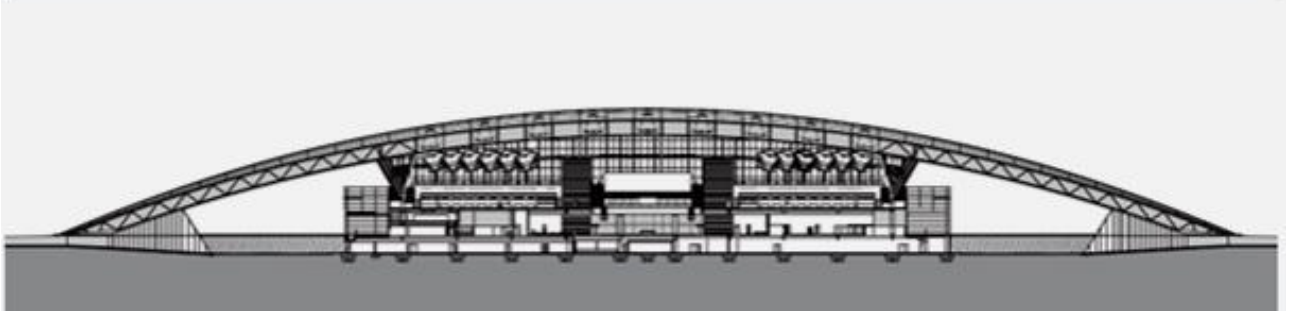
Aeropuerto Internacional de Carrasco, nueva terminal 1 /

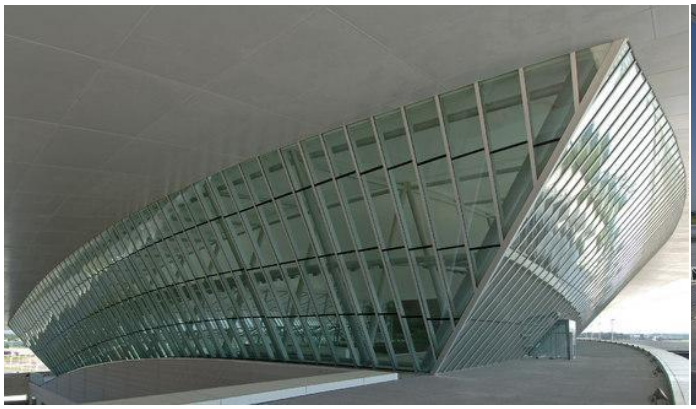


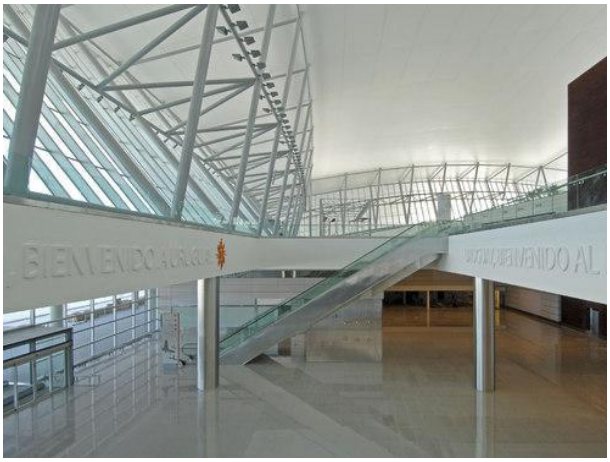


Aeropuerto Internacional de Carrasco, nueva terminal 2 / 4








BIENVENIDO A BOGOTÁ
BIENVENIDO AL

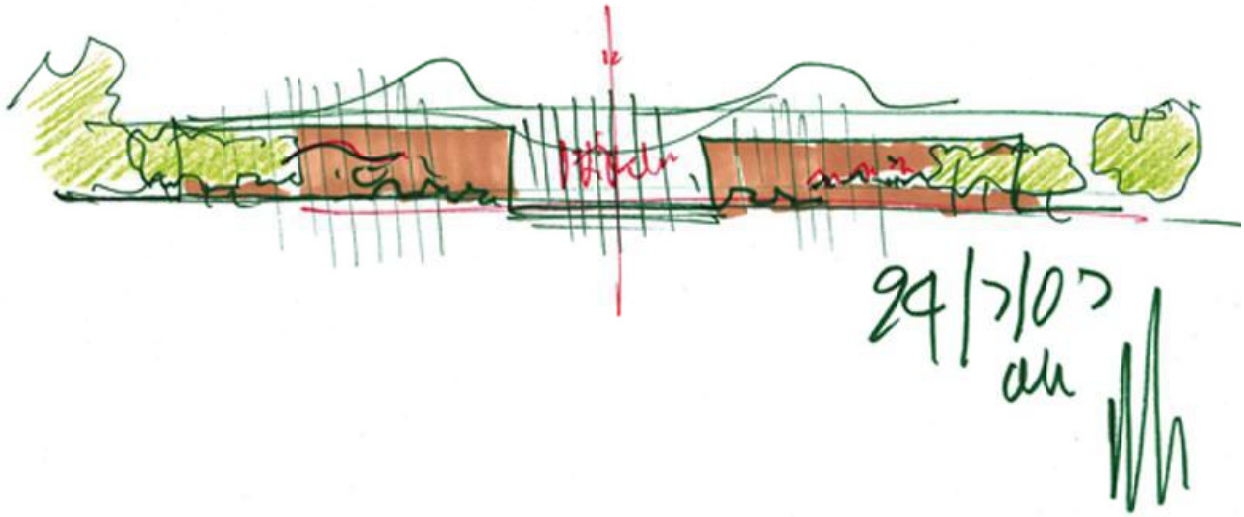
RELEVAMIENTO BIBLIOGRAFICO

12. Museo de Ciencias Naturales. Renzo Piano

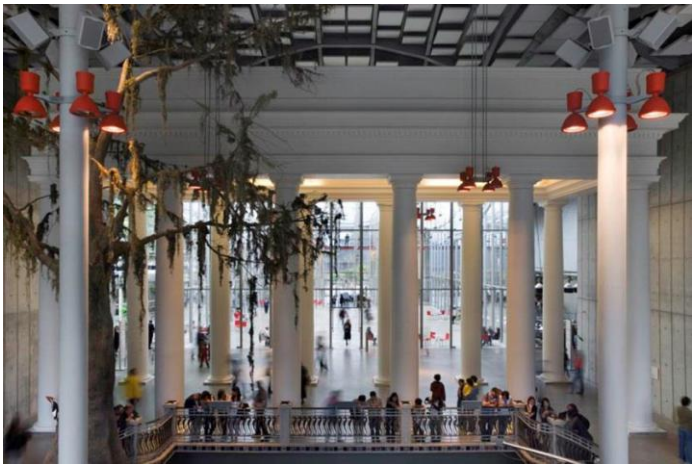
AÑO: 2000-2008
UBICACION: San Francisco, Estados Unidos
SUPERFICIE: 41.000 m2

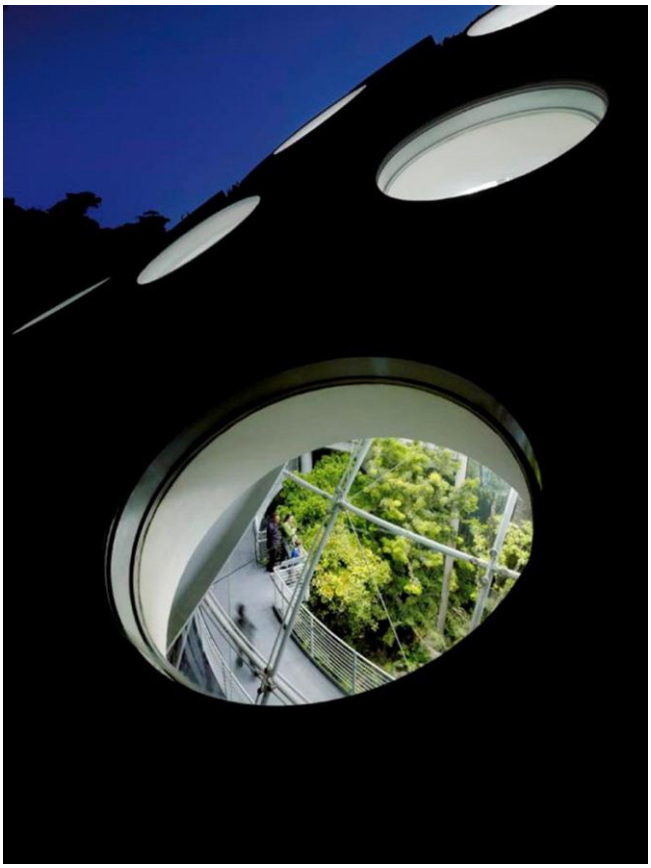
IDEAS DEL DIEÑO
Las líneas sinuosas de la cobertura se debe al hecho de que se ajuste a las necesidades de los espacios a continuación: en la selva virgen, el techo se levanta para cumplir con la altura de los árboles, se baja en lugar donde se encuentra la plaza a levantarse en el planetario más grande de América. No es sólo una moda pasajera, sino un diseño elección dictada por razones climáticas.

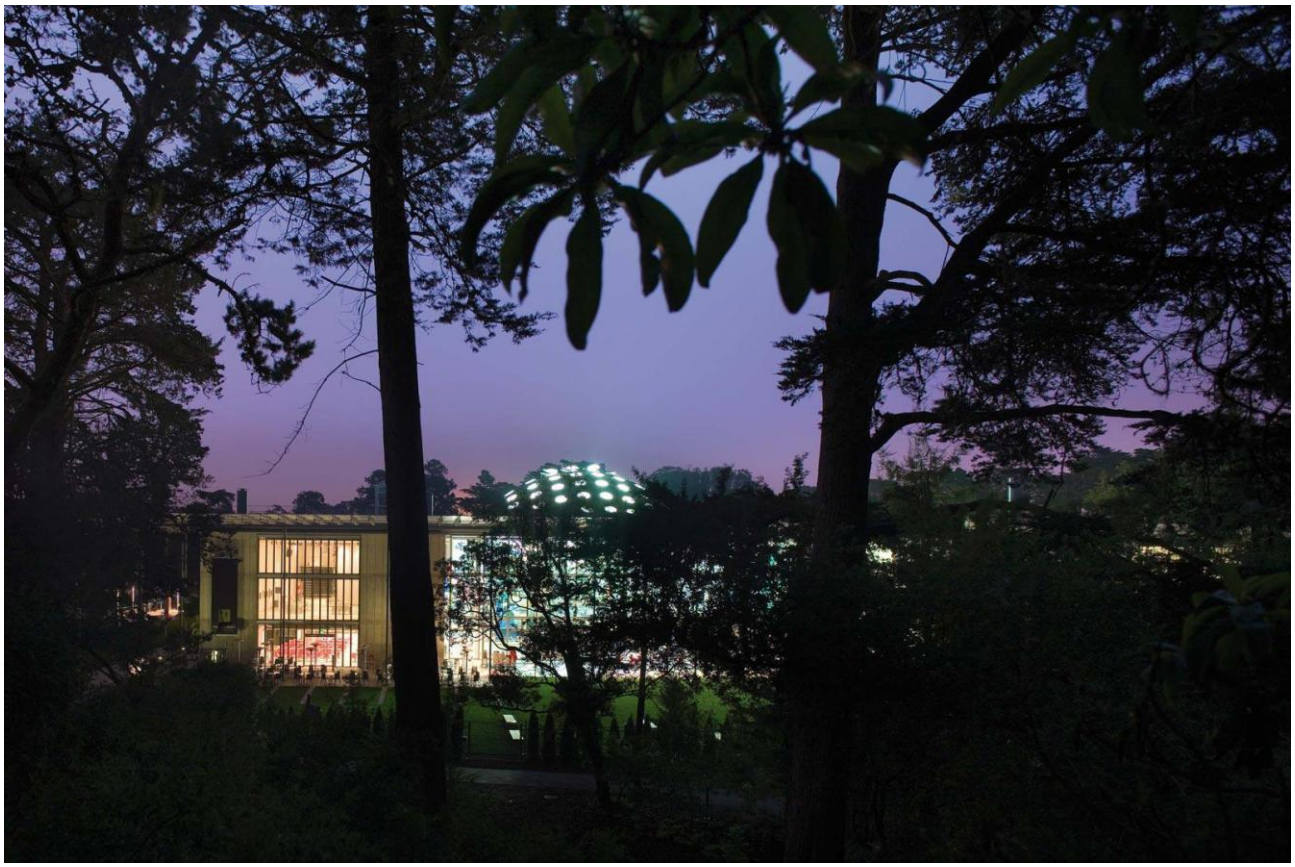
No hay sistema de aire acondicionado para el edificio, como un museo de la ciencia natural, no podía dejar de respetar nuestro planeta. Rodeando el techo verde, que tiene la función de aislar térmicamente el interior, 55.000 células fotovoltaicas de varios cristalina, y el más eficiente en el mercado.



Para la construcción del museo, se utilizaron 120 toneladas de material resultantes de la demolición de la antigua Academia, el 100% de la " acero utilizado es reciclado, la iluminación natural está garantizado en el 90% de los ambientes y del tit Verde permite la recolección de agua de lluvia y el ahorro de unos 13 millones de litros por año. Hablando de agua, que se requiere para el " acuario, se toma desde el Océano Pacífico, reduciendo así al mínimo el uso de agua potable. En cuanto el aislamiento térmico, que está constituida por 85% de los residuos industriales, incluyendo los pantalones vaqueros azules reciclados y algodón.





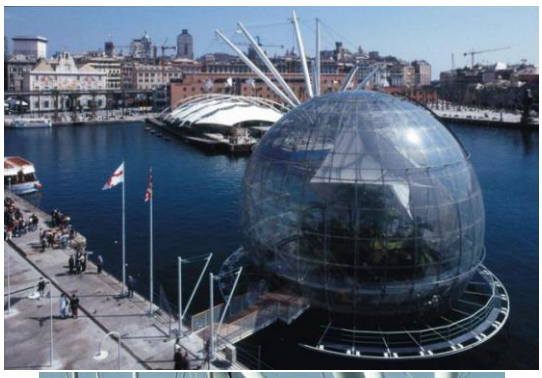


13. Biosfera – Bolla di Renzo Piano. Génova

INTERVENCION/ ENTORNO

Surgió como un plan de renovación urbana, tratando volver a conectar los vínculos rotos entre el centro histórico de Génova y de su viejo puerto, el Porto Antico. El proyecto de regeneración de la Piazza Caricamento y los muelles comprendía una serie de planes para renovar varios edificios históricos del puerto y para construir nuevas estructuras también. Estos incluyeron el Bigo y el Acuario, que pronto se convierten en destinos emblemáticos populares que traen los visitantes a esta parte de la ciudad.

FOTOS DE LA INTERVECION: BIGO + BIOSFERA

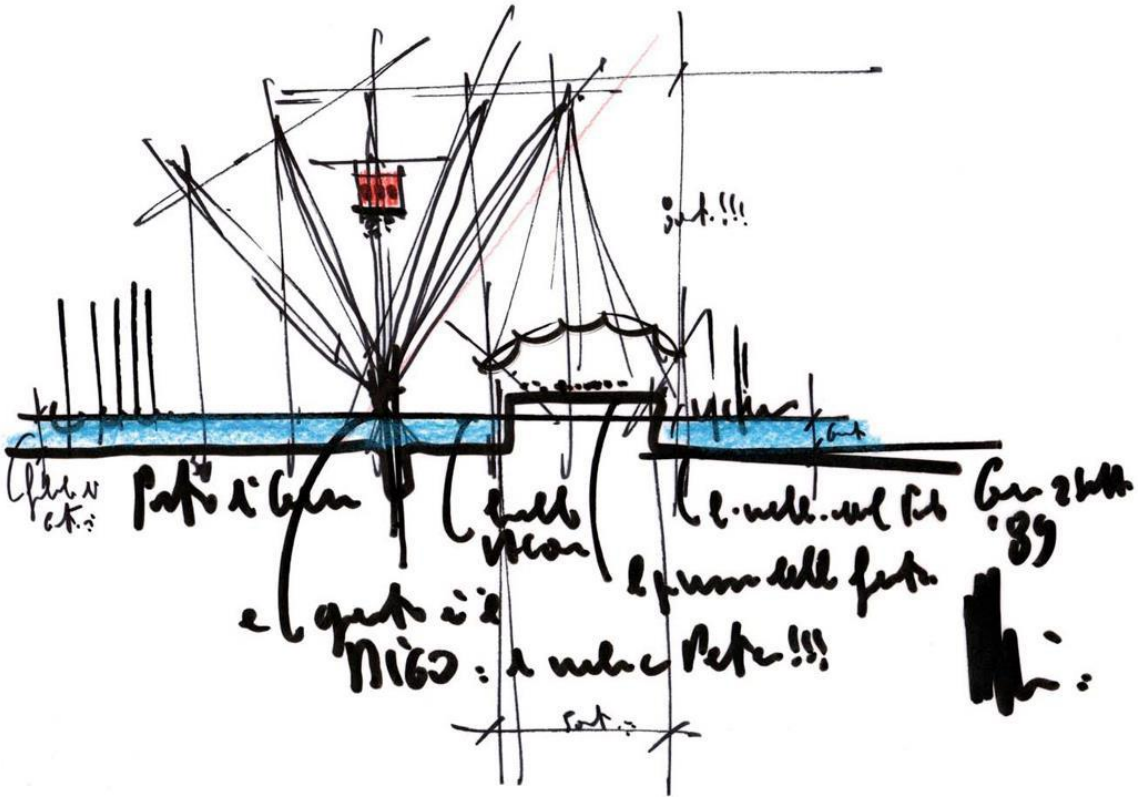


BIOSFERA:

La burbuja de Renzo Piano es una estructura en forma de esfera de acero y cristal diseñada para la cumbre del G8 en Génova en 2001.
Esta burbuja de cristal se encuentra cerca del Acuario y alberga diferentes tipos de helechos.
Se trata de una bola de vidrio, con estructura de acero, de 20 metros de diámetro, que ha sido la reconstrucción de un ambiente tropical y posee en su interior 150 especies vegetales y varias animales, entre las cuales puede observarse café, cacao, acacia de jirafa, iguanas, papagayos, entre otros exóticos. Cuenta con un sistema de climatización computarizado para controlar constantemente el microclima interno.
Gracias a un "sistema de velas" sofisticado este ambiente tropical está protegida de la radiación directa del sol. Estas velas, se mueven de acuerdo al movimiento del sol, y evita la radiación directa del sol.
"La bolla" fue donada a la ciudad por Ignazio Messina & C. por motivo de sus 80 años de actividad, en memoria de su fundador y lo que busca es concienciar en el tema de la biodiversidad, la comprensión de la fragilidad forestal del trópico y los riesgos del ambiente; por encontrarse expuestos al excesivo aprovechamiento de los recursos naturales, por parte del hombre.

14. Bigo – Renzo Piano. Génova

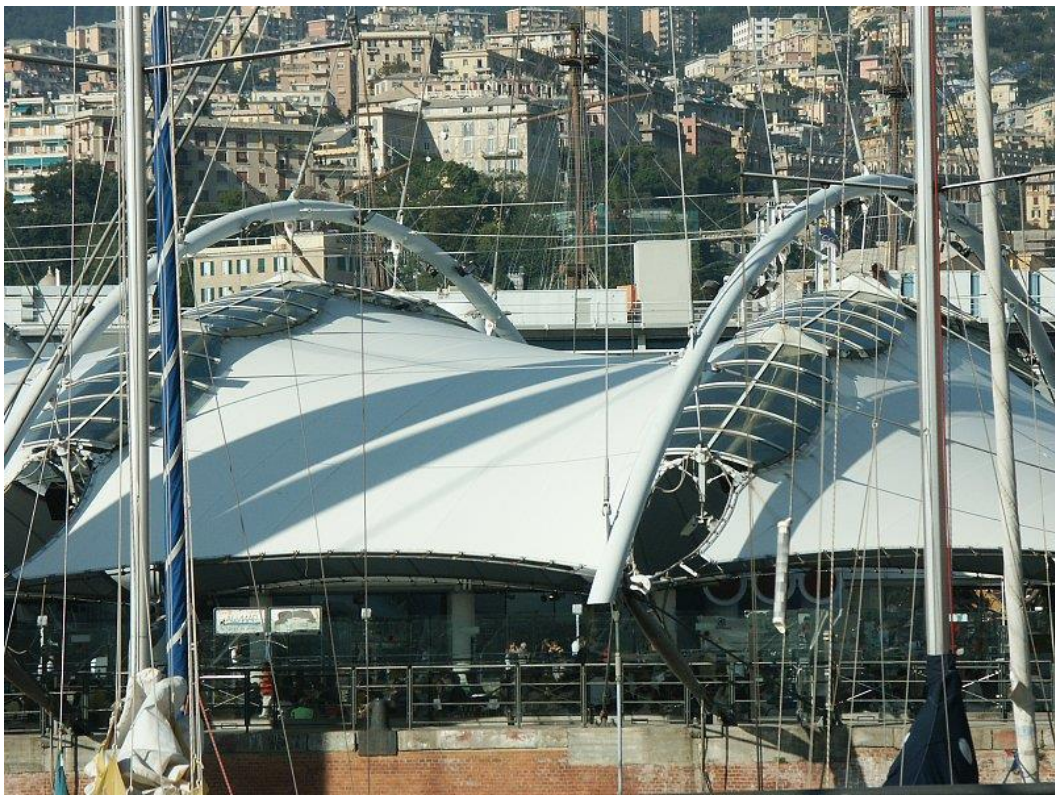
La palabra "Bigo" se refiere a una grúa astillero. Copia de la grúa de un barco, Piano quiere recordar a los espectadores de las grúas de carga en las cubiertas de los buques de carga en el pasado. Aquí se trata de un cúmulo ramificado de armas blancas y cables se unió a un pequeño podio en las aguas del puerto. El más largo de los polos en el lado del muelle soporta un ascensor con un recinto de cristal de inflexión.



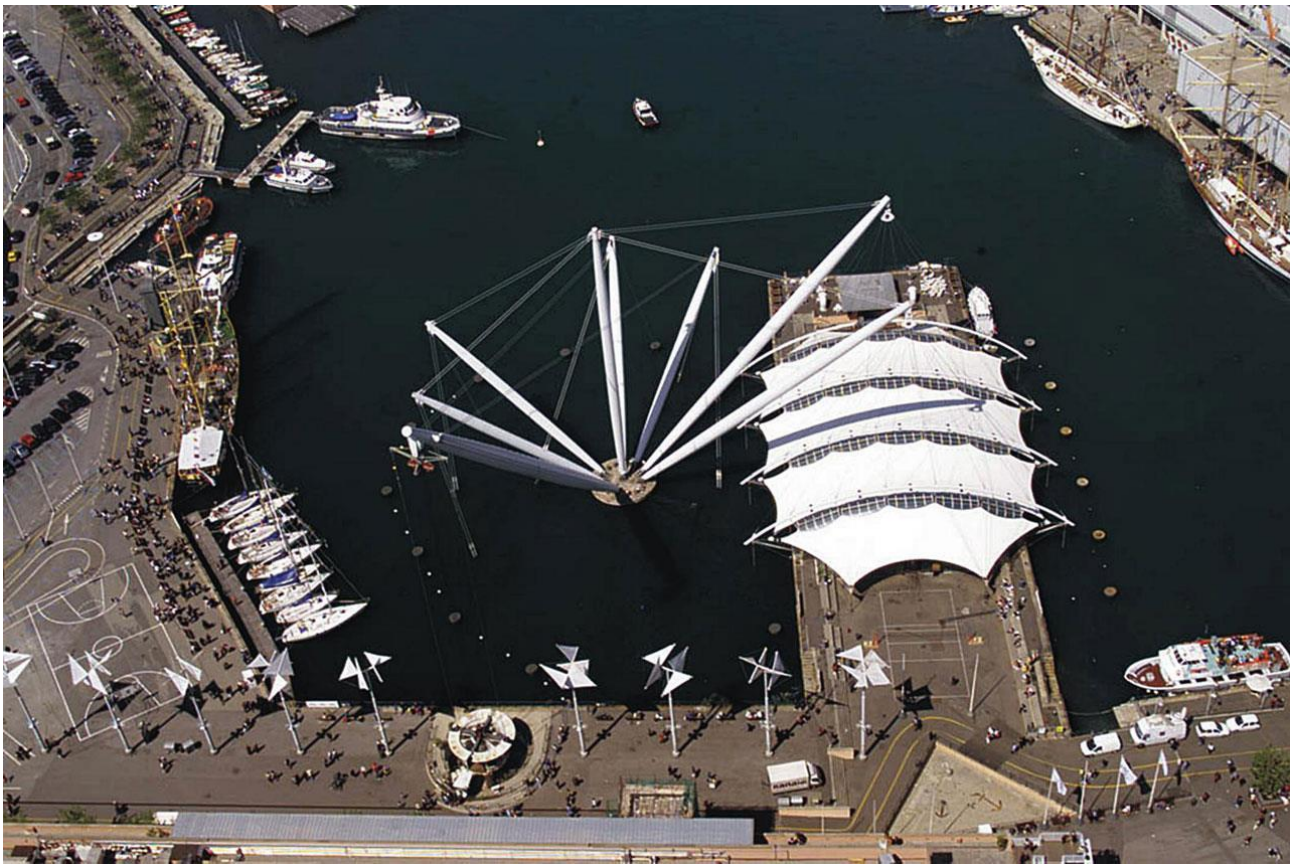
Internacionalmente conocido arquitecto y premio Pritzker ganador Renzo Piano nació en Génova. Piano fue responsable del plan maestro, así como áreas específicas para la reurbanización de la zona del antiguo puerto (o el Porto Antico), que había sufrido daño de la bomba durante la Segunda Guerra Mundial y se encontraba en un estado lamentable. Se convirtió en el foco de la reconstrucción como una forma de marcar el quinto centenario del descubrimiento de América por Colón - en el marco de la Exposición Internacional de Columbus en 1992. Piano transforma los muelles en una gran atracción turística mediante la conversión de los depósitos en las tiendas, restaurantes y museos. La zona del puerto fue desarrollado con las calzadas y plazas.

4
5

Esta área recreativa sirve para diversos eventos - conciertos, representaciones teatrales y algunas veces como una pista de patinaje.



El poste largo tiene un ascensor con la cabina de vidrio giratorio. Esta ascensor se eleva a 40 metros y ofrece vistas panorámicas de la ciudad y el puerto.



15. Terminal Portuaria de Barcelona

Terminal A- DESCRIPCION

Debido al cada vez más elevado número de cruceristas y la mayor capacidad de los barcos, Creuers del Port de Barcelona, el actual concesionario de la terminal, decidió la demolición de la antigua Terminal A y la construcción de una nueva, preparada para operar los futuros mega cruceros.

El proyecto incluía la expansión de 3.600 m2 a 6.200 m2, e incorpora los últimos requerimientos en materia de seguridad, confort, rapidez en el embarque de pasajeros y de equipaje y un diseño arquitectónico. Las puertas de acceso sobre el muelle y las cintas transportadoras de maletas aseguran que los pasajeros no se mezclan con camiones, carretillas y maleteros.

La inversión total a cargo de Creuers del Port de Barcelona fue de casi 15 millones de euros. Las obras de demolición comenzaron en noviembre del 2006 y la terminal está operativa desde 2008. El proyecto final cumple las regulaciones ISPS (International Ship and Port Security Code).

Características
- Superficie: 6.500 m2
- Línea de atraque: 700 m.
- Eslora: sin límite
- Calado: 12 m.
- Anchura del muelle: 22 m.
- Altura del muelle: 2,1 m.
- Turnaround: 4.500 pax.
- Distancia a la ciudad: 2 km.

A

COSTA FOR

C
A
Sagalés

A

16. Opera de Sidney. Jorn Utzon

Fecha de inauguración: 20 de octubre de 1973

DESCRIPCION

La **ópera de Sídney** o **Casa de la ópera de Sídney**, situada en la ciudad de Sídney, estado de Nueva Gales del Sur, Australia, es uno de los edificios más famosos y distintivos del siglo XX. Declarado en 2007 Patrimonio de la Humanidad, fue diseñado por el arquitecto danés Jørn Utzon en 1957 e inaugurado el 20 de octubre de1973, con presencia de la reina Isabel II del Reino Unido.

En el edificio se realizan obras de teatro, ballet, ópera o producciones musicales. Es sede de la compañía ópera Australia, la Compañía de Teatro de Sídney y la Orquesta Sinfónica de Sídney. Está administrada por la *Opera House Trust*, un organismo público bajo supervisión del Ministerio de Arte de Nueva Gales del Sur.

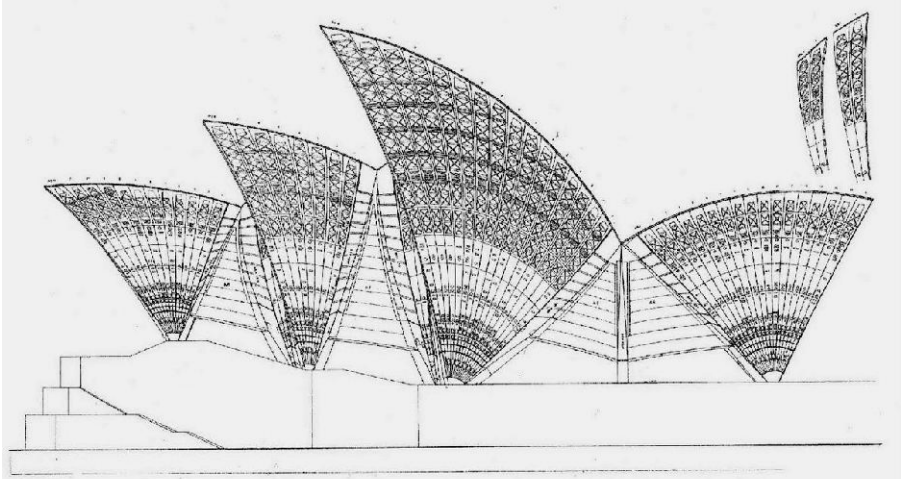
Esta conformado por una serie de grandes conchas prefabricadas, cada una tomada de la misma semiesfera, que forman los tejados de la estructura. El Teatro de la ópera cubre 1,8 hectáreas (4,5 acres de tierra). Tiene 183 metros (605 pies) de largo y alrededor de 120 metros (388 pies) de anchura máxima. Se apoya en 580 pilares hundidos hasta una profundidad de 25 metros bajo el nivel del mar.

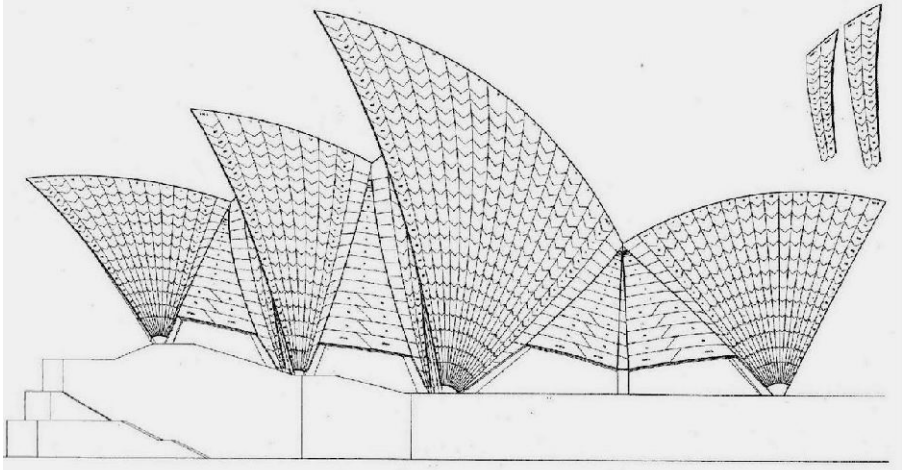
Aunque a las estructuras de los tejados de la Casa de ópera de Sídney se las denomina comúnmente como cáscaras, éstas de hecho no lo son en el sentido arquitectónico de la palabra, ya que están formadas por paneles prefabricados de hormigón que se apoyan en costillas prefabricadas del mismo material.

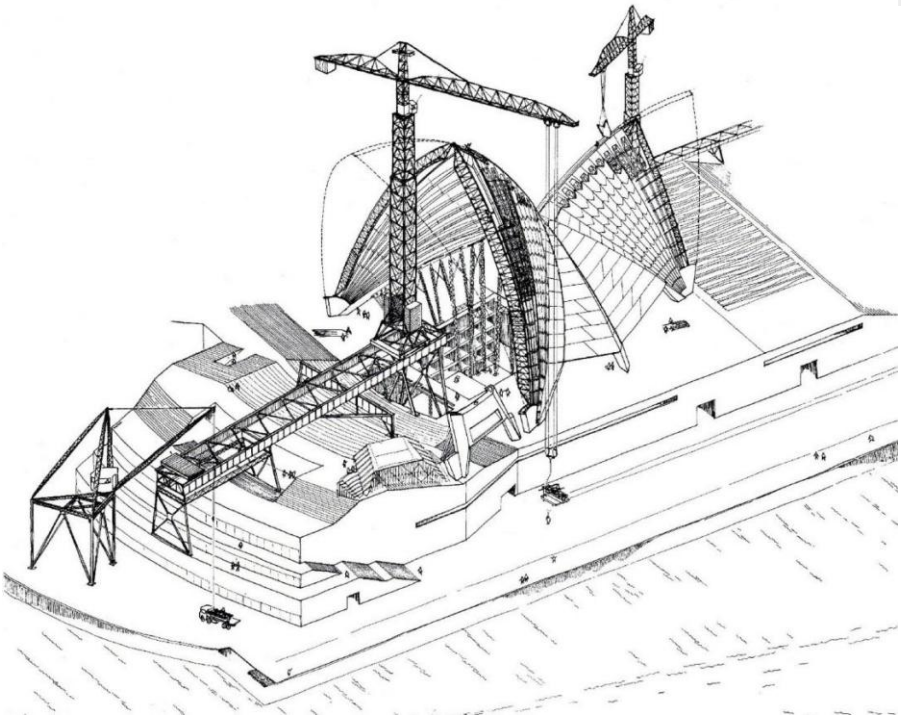
DISEÑO Y CONSTRUCCION

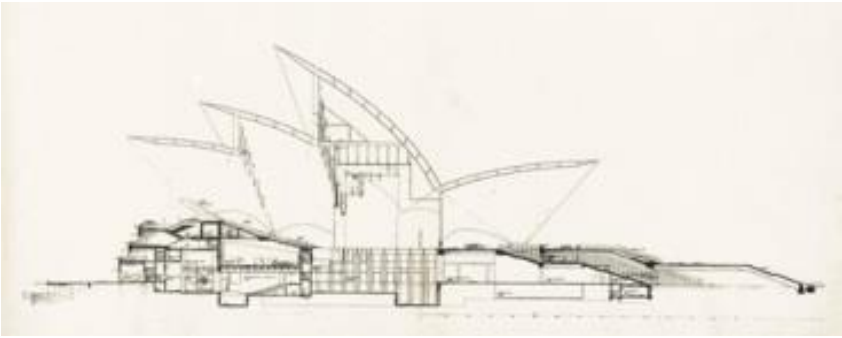
En el terreno escogido para la construcción del complejo, se encontraba el antiguo Fuerte Macquarie, convertido entonces en depósito de tranvías, que debió ser demolido en 1958. Al año siguiente comenzó formalmente la construcción. El proyecto fue ejecutado en tres etapas:

1. La etapa I (1959–1963) consistió en el construir el podio superior;
2. La etapa II (1963–1967) consistió en la construcción de las *bóvedas* externas;
3. La etapa III (1967–1973) consistió en el diseño interior y la construcción.









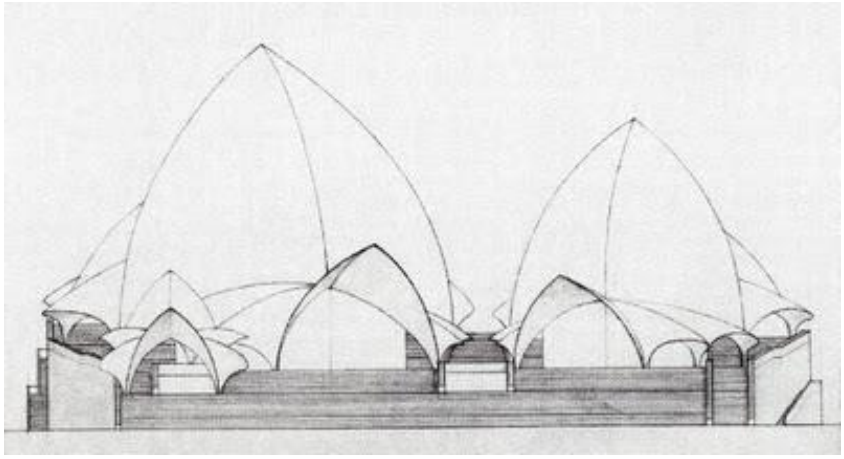


Fig. 2-5

Fig. 2-6

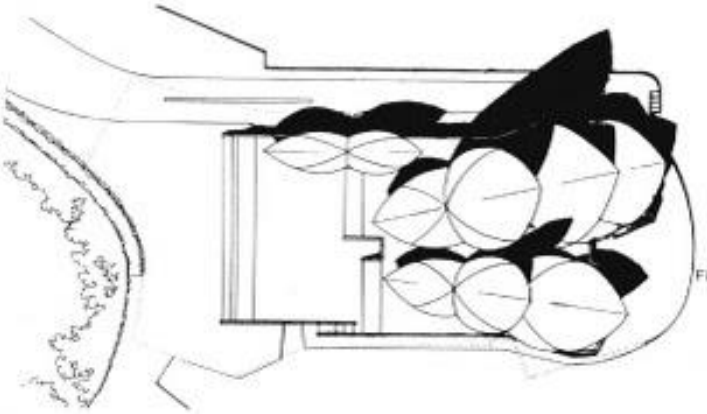
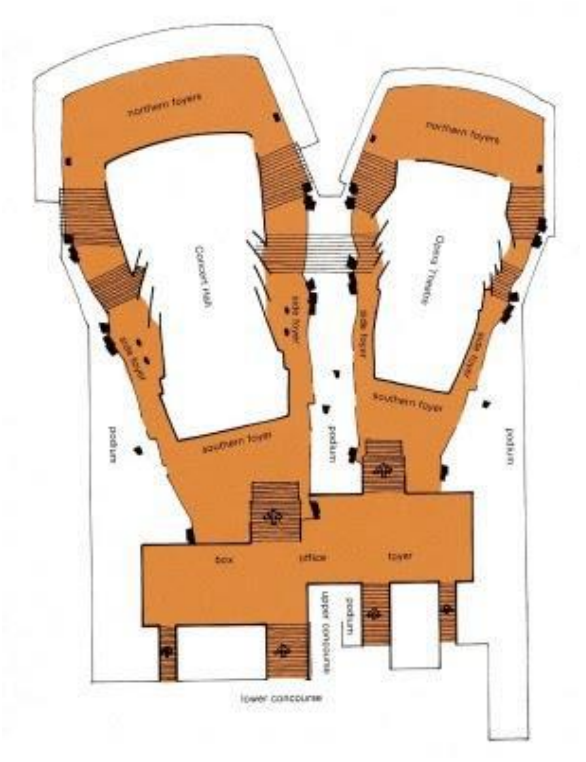
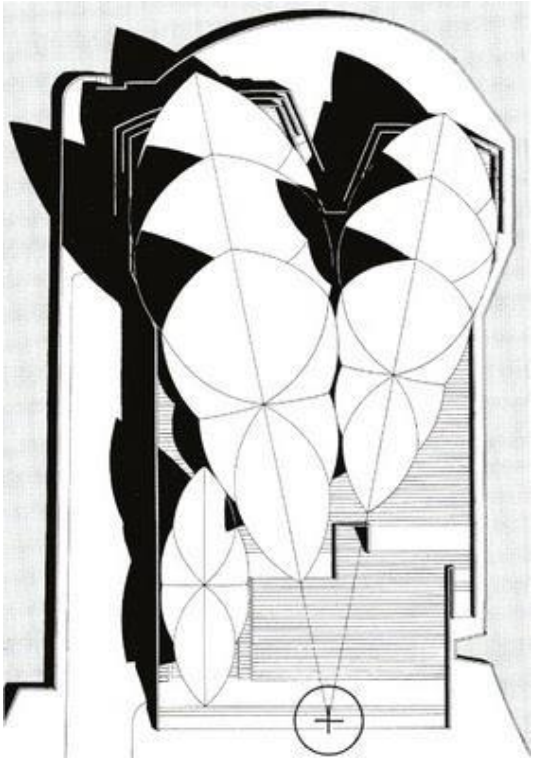


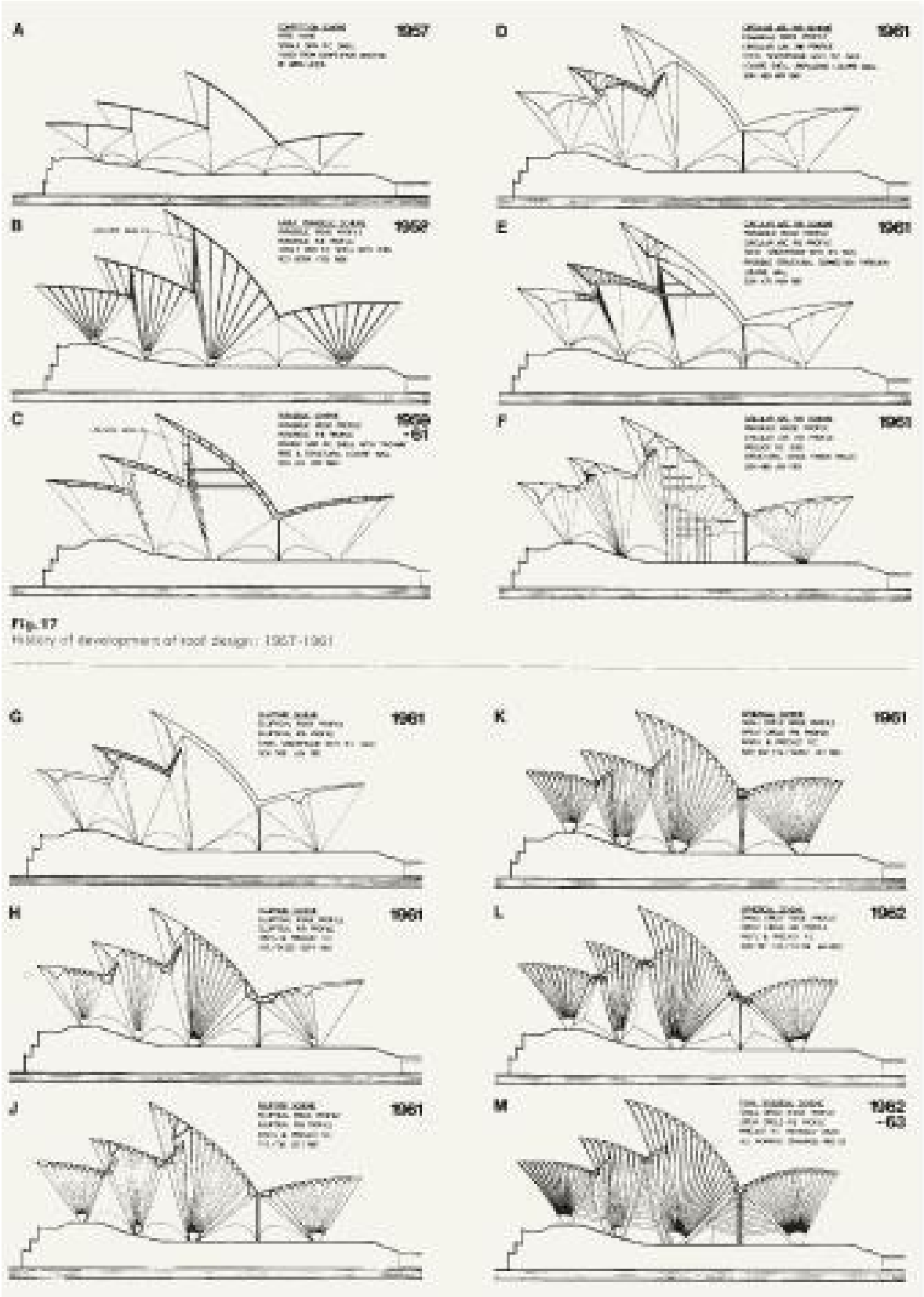
Fig. 2-7


northern foyers
northern foyers
Concert Hall
Opera Theatre
side foyer
side foyer
side foyer
side foyer
southern foyer
southern foyer
podium
podium
podium
podium
box
office
foyer
upper concourse
podium
lower concourse



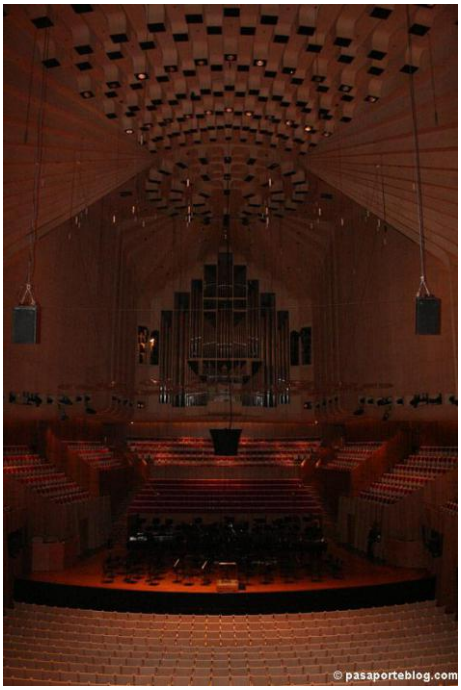
sydney opera house

Esquema de las 12 propuestas distintas para la cubierta barajadas de 1957 a 1962

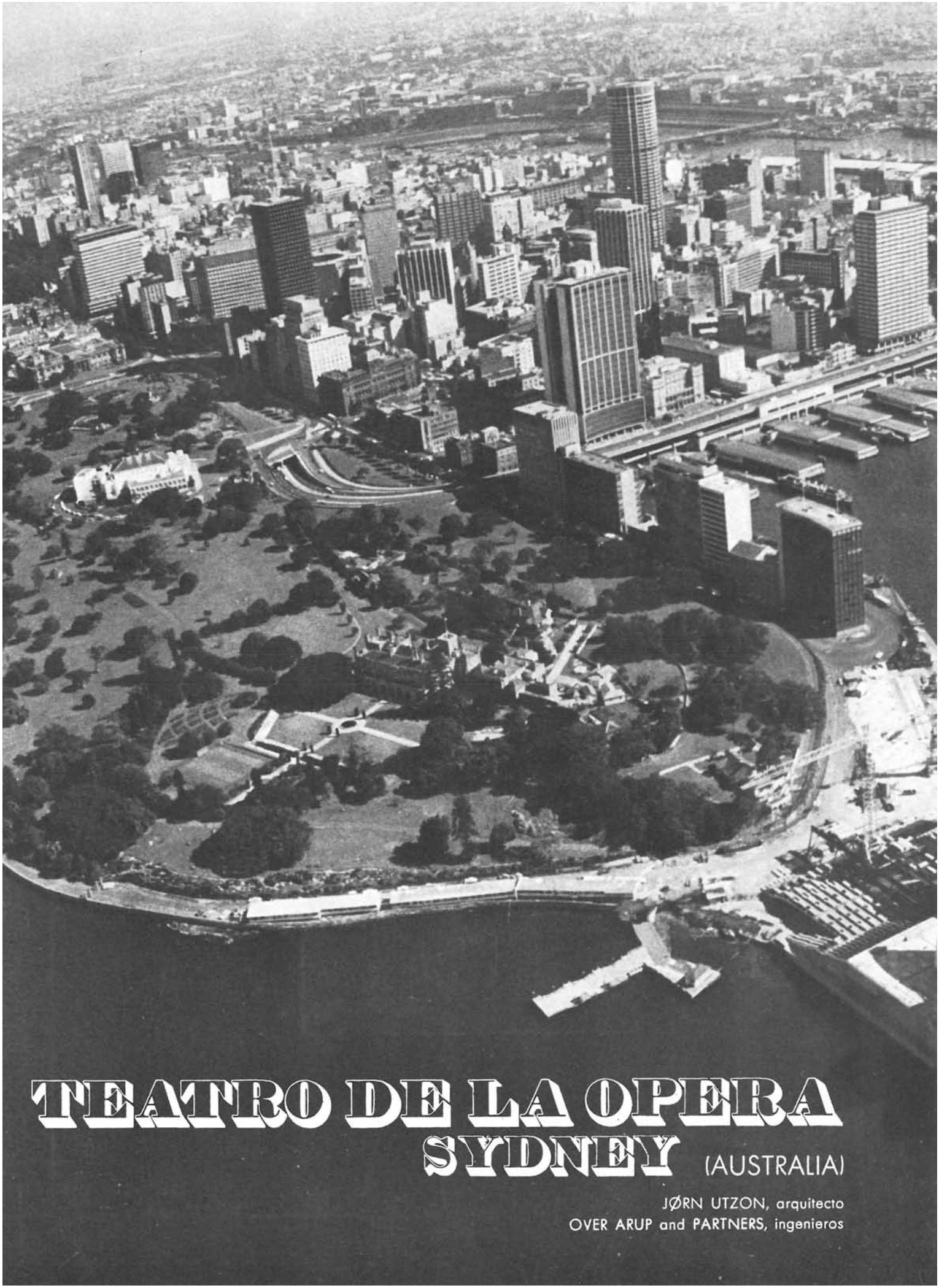


© pasaporteblog.com

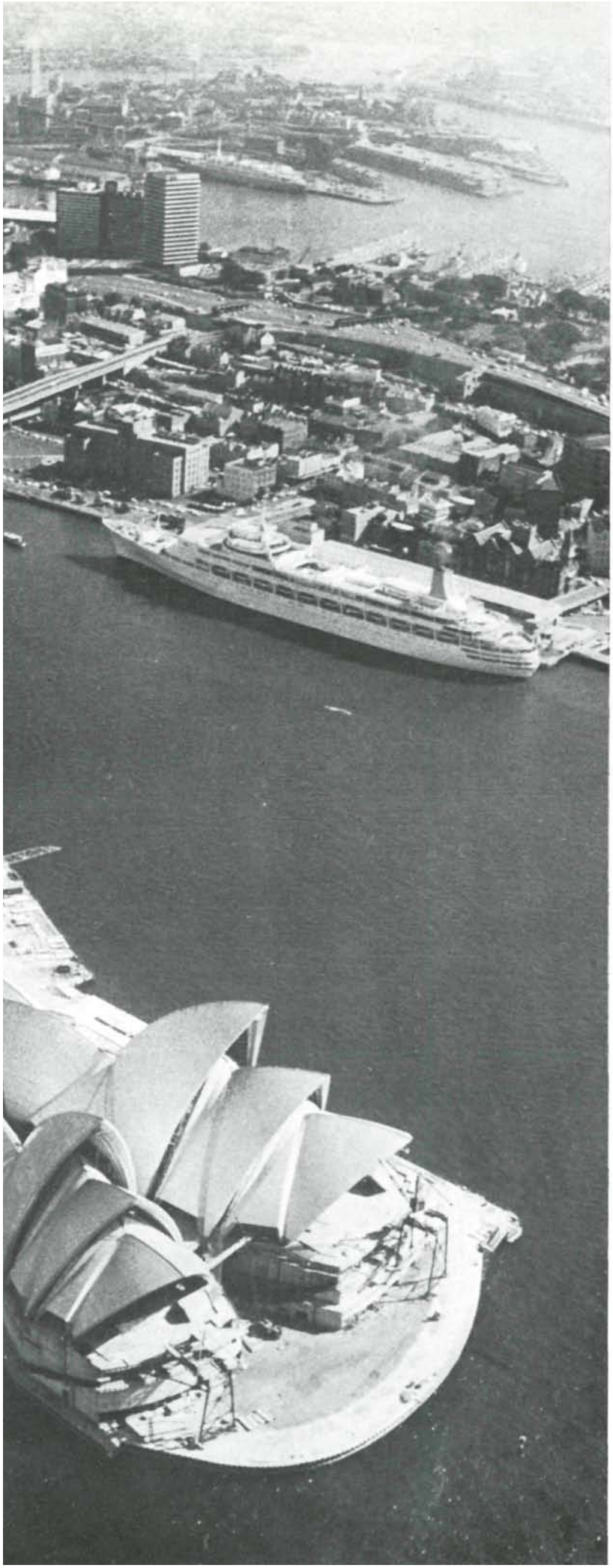
© pasaporteblog.com


© pasaporteblog.com

Informes de la Construcción Vol. 24, nº 231
Junio de 1971



© Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)



sinopsis

Este teatro, aunque no terminado aún, es ya un edificio famoso, en función de las controversias que ha suscitado en todo el mundo.

La estructura, original y avanzada, ha presentado diferentes y complicados problemas, así como la construcción en general.

Gracias a la coordinación de un completísimo equipo de arquitectos, ingenieros y constructores, avanzan las obras y, aunque su terminación es algo incierta todavía, se espera que toda la parte de cubierta e instalaciones esté acabada a finales del año próximo.

146-79

En el puente de Sydney, en el extremo de una península natural, Benmelong Point, se edifica actualmente la nueva Opera; está emplazada en un magnífico lugar que cuenta con un fondo formado por jardines y edificios de entre los más modernos de la gran ciudad. Las inmensas cubiertas laminares alzan ya sus audaces líneas en este marco excepcional, a poca distancia del lugar donde en 1788 anclaron los navíos de Arthur Phillip. El nuevo edificio de la Opera es obra del arquitecto danés Jørn Utzon, premiada en un concurso internacional.

El programa de este concurso preveía esencialmente la realización de cuatro salas independientes con todos los anexos necesarios:

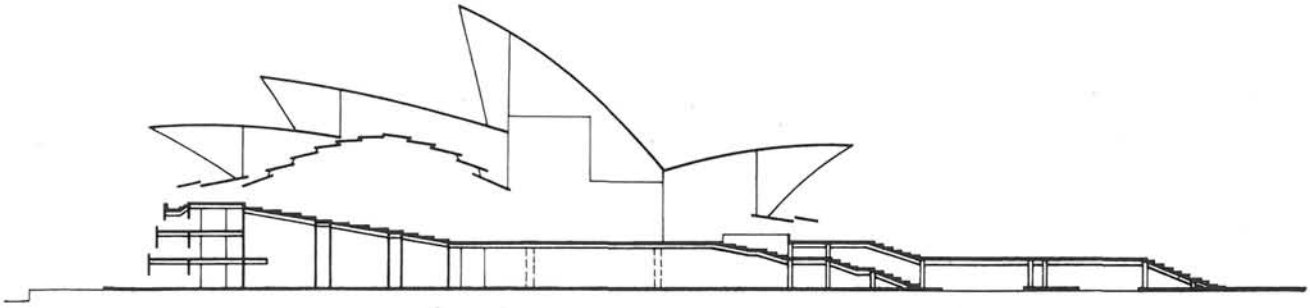
la mayor de las salas acogería la temporada anual de ópera y los conciertos de la orquesta sinfónica de Sydney. Debía ofrecer 2.800 plazas;

la segunda sala, de 1.100 plazas, sería destinada a representaciones de arte dramático de menos importancia;

otras dos salas, de 400 y 300 plazas, se destinaban la primera al teatro de ensayo y la segunda a la música de cámara y a reuniones diversas.

© Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)
http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es

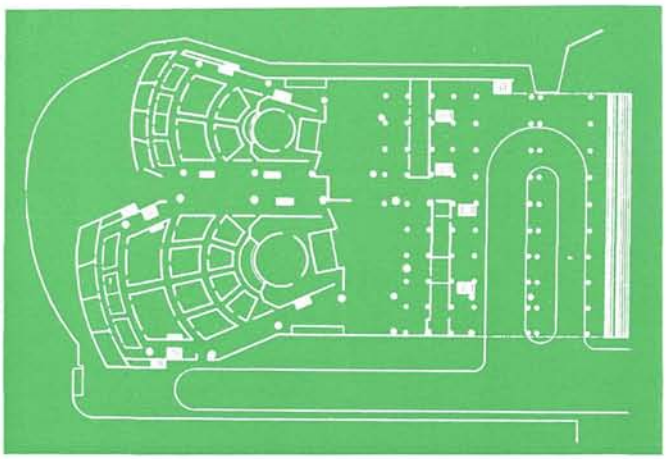
sección longitudinal



La superficie del terreno, 2,83 Ha, y su forma, imponían limitaciones imperativas al arquitecto. Utzon las ha satisfecho como se verá a continuación. Su proyecto ha levantado numerosas críticas, pero, en conjunto, se reconoce que la nueva Opera ocupará un lugar entre los monumentos llamados a hacer época en la historia de la arquitectura moderna y del pretensado.

Sobre toda la superficie de la península, un inmenso podio sirve de zócalo al conjunto de construcciones y escaleras monumentales de acceso. Las dos salas principales están colocadas una junto a otra, ligeramente en ángulo.

planta

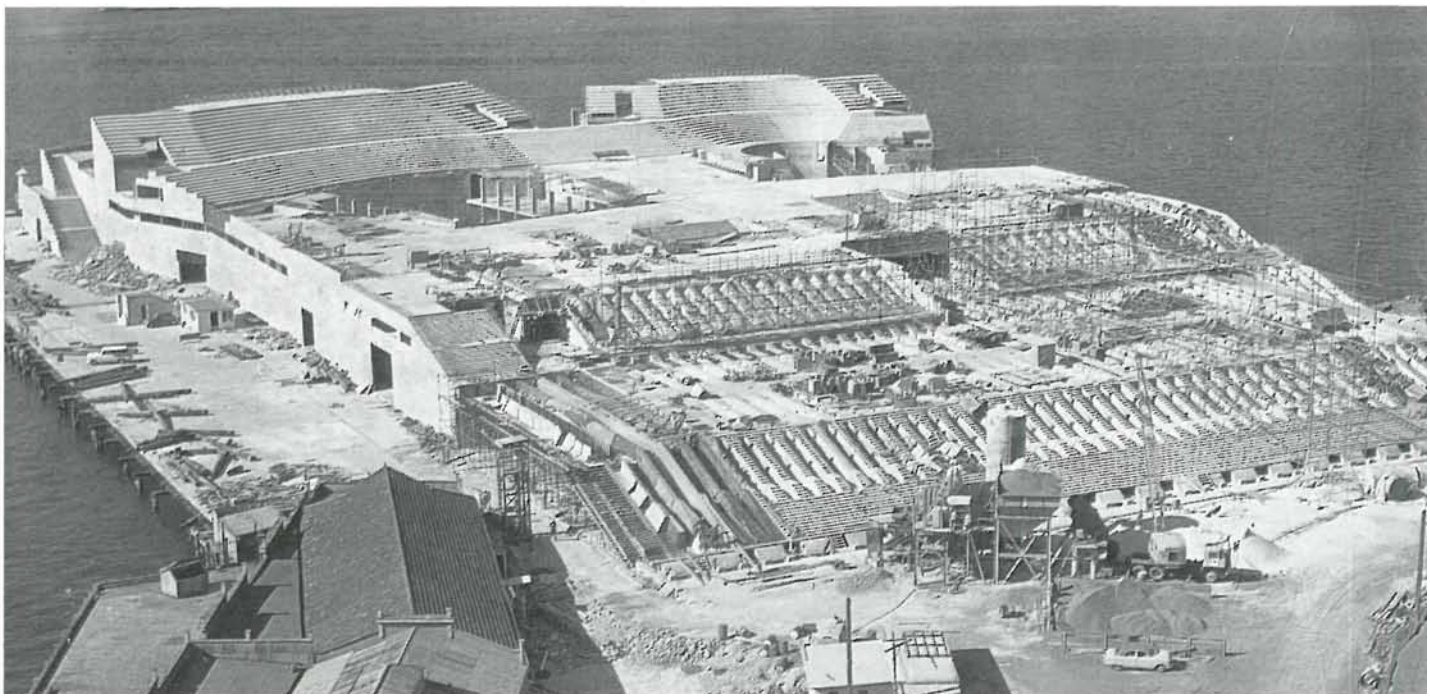


En la planta baja, la sala de máquinas, aunque común a las dos salas, asegura a cada una de ellas un funcionamiento autónomo.

Todos los talleres dan a un pasillo central que constituye la entrada de servicio.

Los salones, situados al nivel de las salas, permiten llegar por unos anchos pasillos a dos balcones que dominan el puerto.

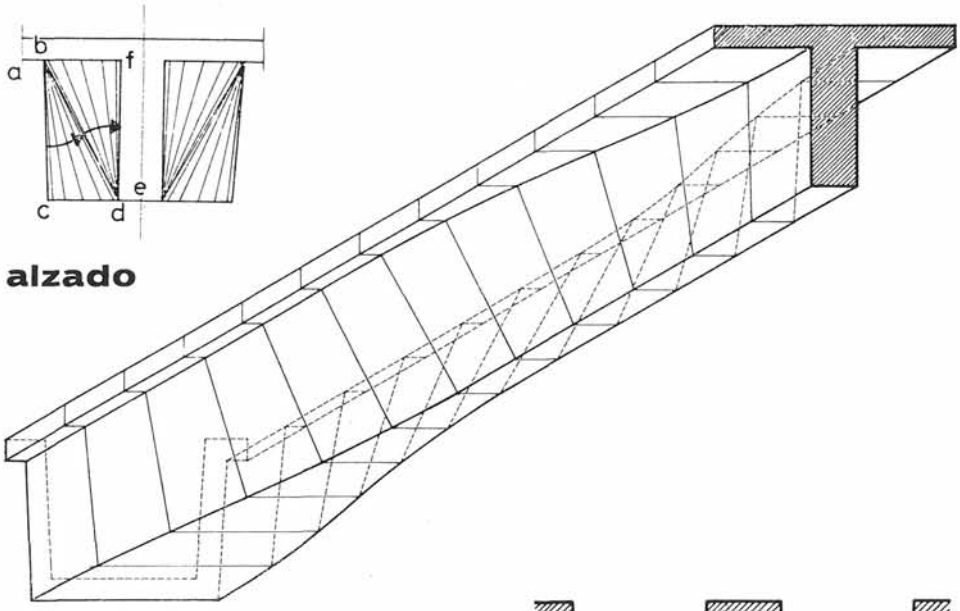
A nivel de la terraza que da acceso a las dos salas se encuentran otras de ensayo, los camerinos de los artistas y los talleres de vestuario y costura.



© Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)
http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es

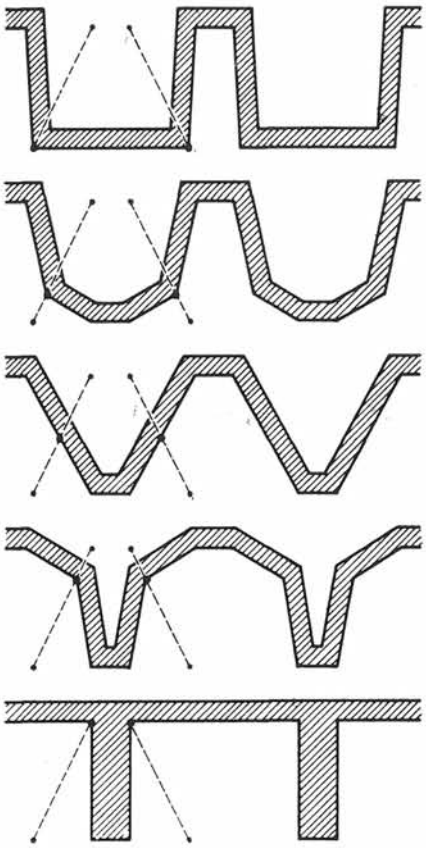
viga tipo

vestíbulo principal



alzado

perspectiva



vigas tipo

En el extremo norte están situadas las oficinas de administración, las bibliotecas, etc. En este mismo lado del podio, y al mismo nivel, una sala de 400 plazas está reservada para el teatro de ensayo.

En el extremo sur del podio, una escalera monumental de 86 m de anchura conduce a la terraza que da acceso a las salas.

En un primer rellano se encuentra, al oeste, el restaurante principal, formando una construcción independiente.

Pero lo que atrae sobre todo la atención son los techos de este inmenso complejo. Parecen, en efecto, los pétalos de una gigantesca flor que se ofrece a la luz por encima de las aguas del puerto.

La realización de la nueva Opera se efectúa en tres etapas:

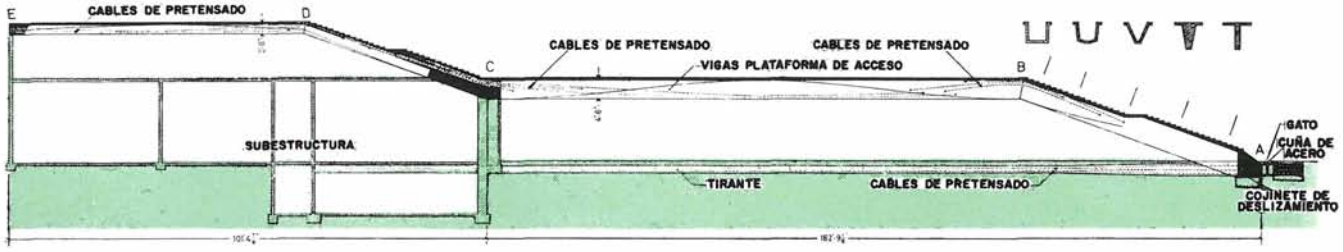
— construcción de la estructura de base hasta el nivel del podio superior;

— construcción de las cubiertas laminares;

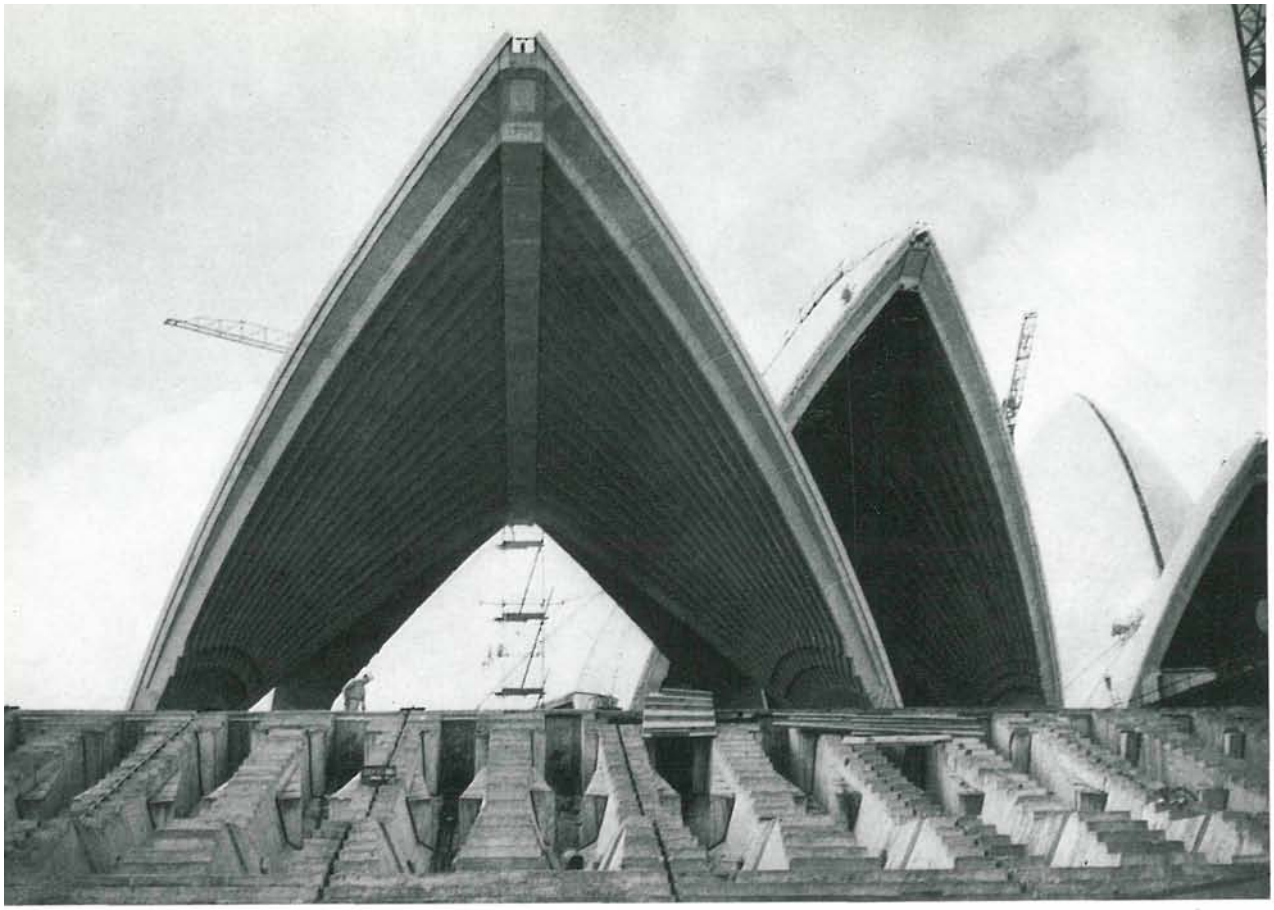
— instalaciones y acondicionamiento.

La primera fase está ya acabada. Todas las cimentaciones situadas bajo el nivel del agua han sido proyectadas y ejecutadas en forma de cajones estancos de hormigón armado. Unas losas, apoyadas sobre los muros, soportan los cimientos construidos por encima del nivel del agua. Más de 700 pilotes, de 91 cm de diámetro como media, han tenido que ser introducidos; algu-

sección longitudinal

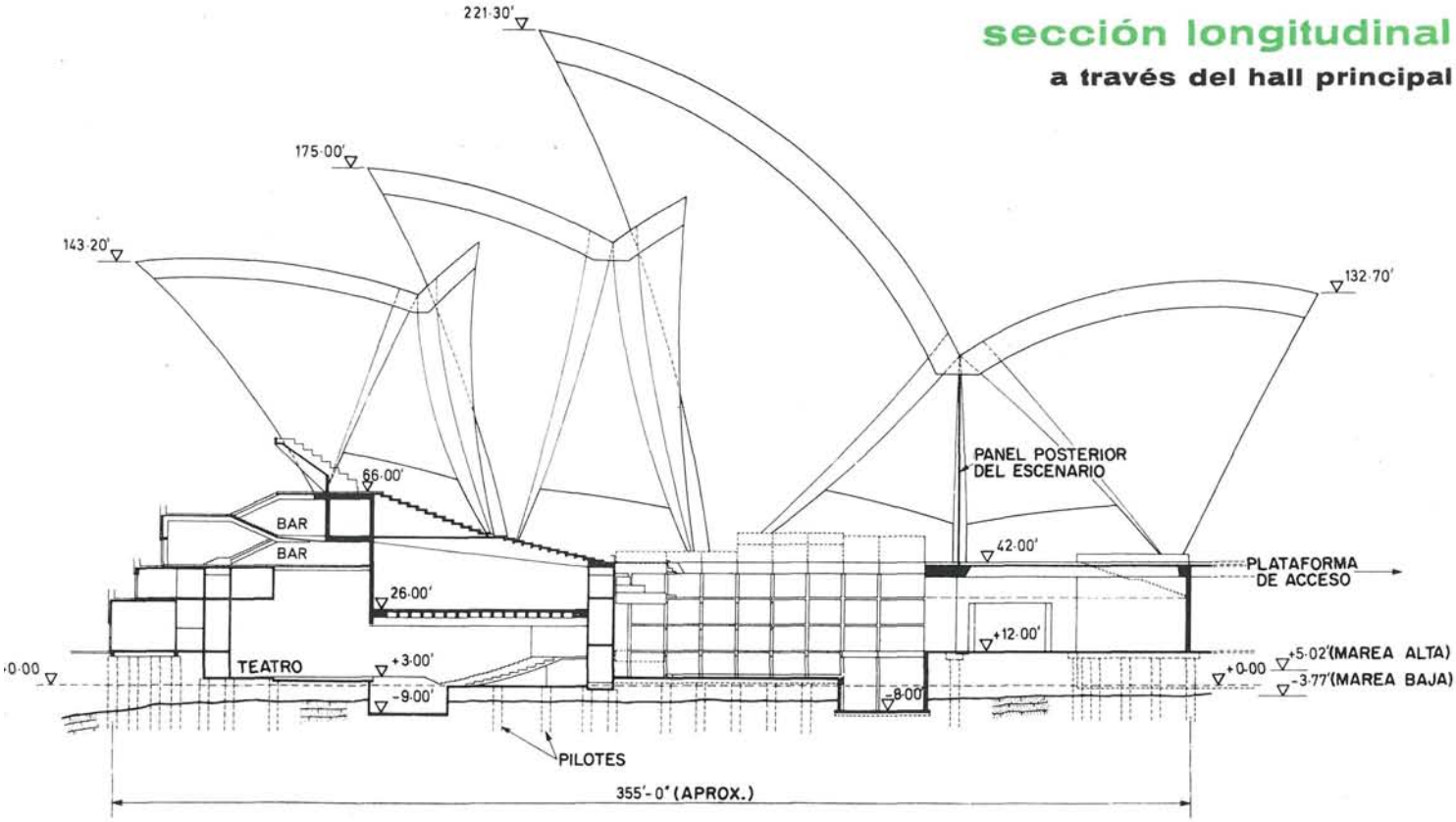


© Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)
http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es



© Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)
http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es

sección longitudinal
a través del hall principal



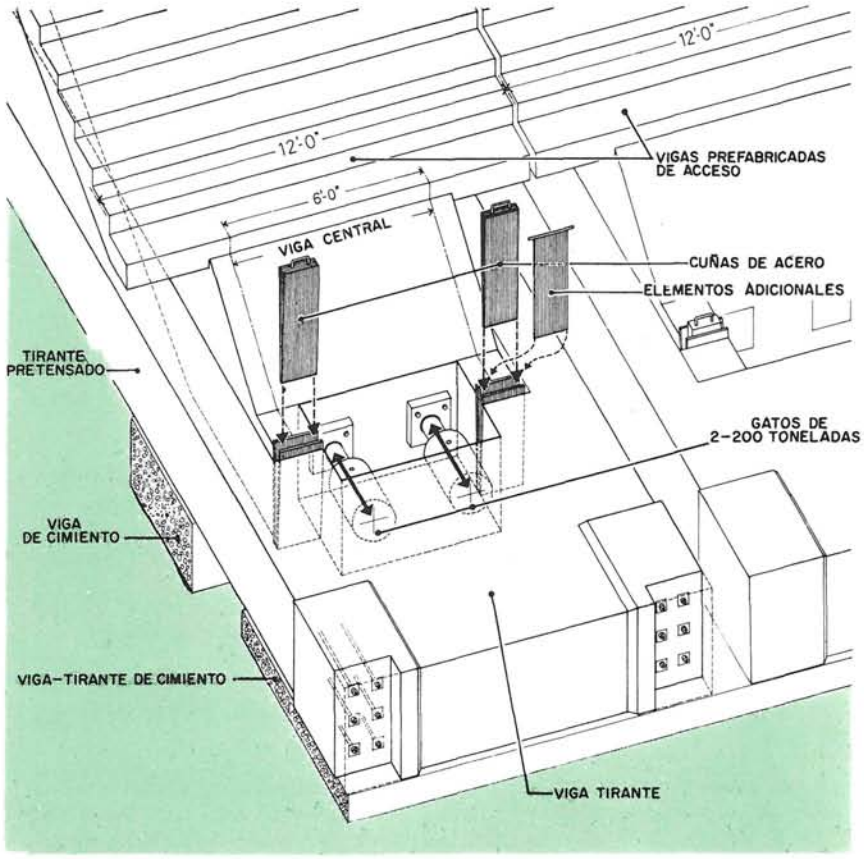
nos de ellos sobrepasan los 20 metros de longitud.

La terraza que se extiende al sur, delante de los edificios, está constituida por una losa de hormigón pretensada. Al igual que las escaleras, quedará revestida enteramente con unas placas de granito entre las cuales unas juntas huecas canalizarán las aguas pluviales.

En total se emplearán 30.000 m³ de hormigón y 3.500 t de acero en el conjunto de la infraestructura.

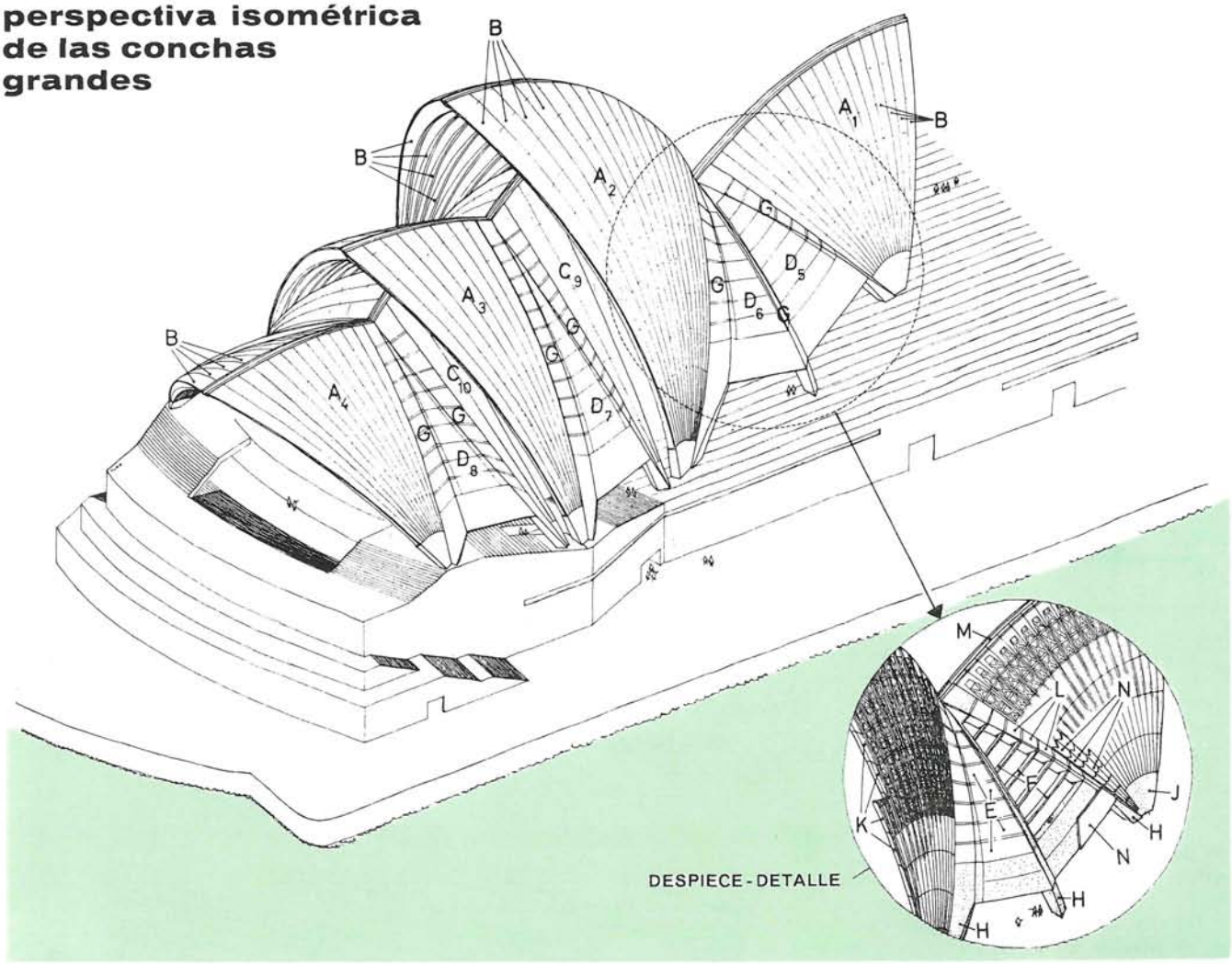
La segunda fase de las obras, actualmente en curso, es la que ha planteado los problemas más delicados. Se trata de la construcción de los techos; su estudio, en el que han participado sucesivamente más de doscientos ingenieros, ha exigido 6 años.

Para cubrir cada una de las diversas salas, el arquitecto ha pensado utilizar, tal como lo reflejan las fotografías, unas láminas triangulares unidas en su cúspide. En el boceto inicial del arquitecto las láminas eran dis-



© Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)
http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es

perspectiva isométrica de las conchas grandes



tintas. Un detenido estudio puso de relieve el elevado coste de esta concepción, para cuya realización se previeron varias soluciones que después se han abandonado. Finalmente, Utzon renunció a las curvas libres y resolvió tratar cada una de las láminas como un segmento de una misma esfera de 75 m de radio.

De esta forma los nervios que constituyen la armadura de techos se inscriben en una serie de grandes círculos idénticos. La solución, sencilla y elegante, permite además alcanzar un alto grado de estandarización en el encofrado. Dieciocho meses de estudio fueron necesarios para poner en ejecución esta última concepción de la cubierta.

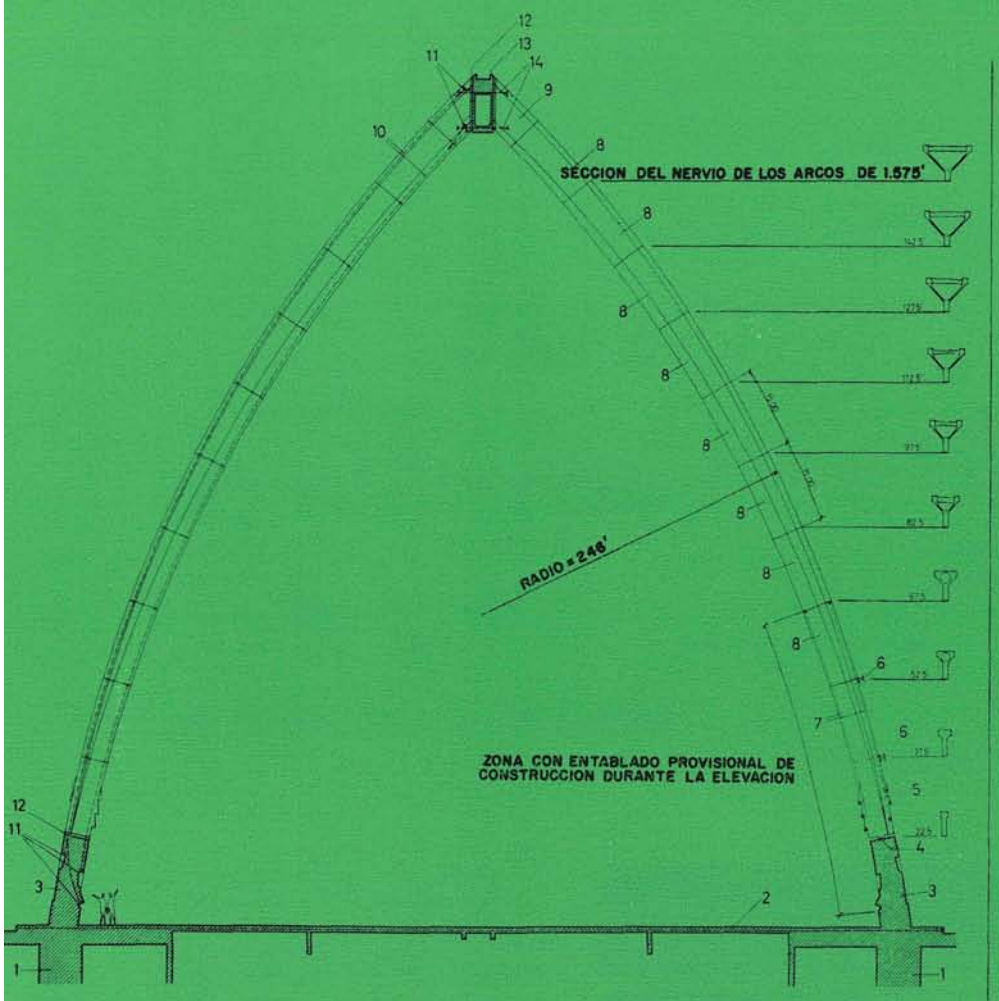
La estructura de dicha cubierta está compuesta por 3.500 elementos prefabricados, la mayor parte de los cuales son segmentos con nervios vertidos in situ y en los que la empresa puede utilizar de treinta a cuarenta veces los encofrados. Cada uno de los elementos pesa de 7 a 12 toneladas.

A nivel de los macizos sobre los que reposan las cubiertas, unos tirantes aseguran la solidez del conjunto, transversal y longitudinalmente.

Por encima de los macizos, los arcos se elevan reuniéndose en su cima mediante una pieza prefabricada que se embebe con hormigón vertido in situ.

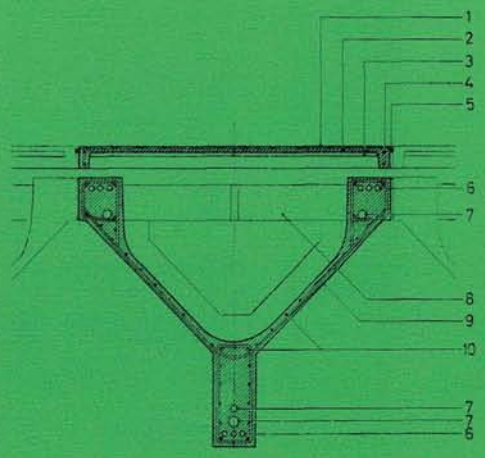
La manipulación y colocación de todos los elementos que componen la techumbre planteaba una nueva serie de problemas. La altura de la sala mayor es de 67 m por encima del nivel del mar y de 54,50 m por

© Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)
http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es



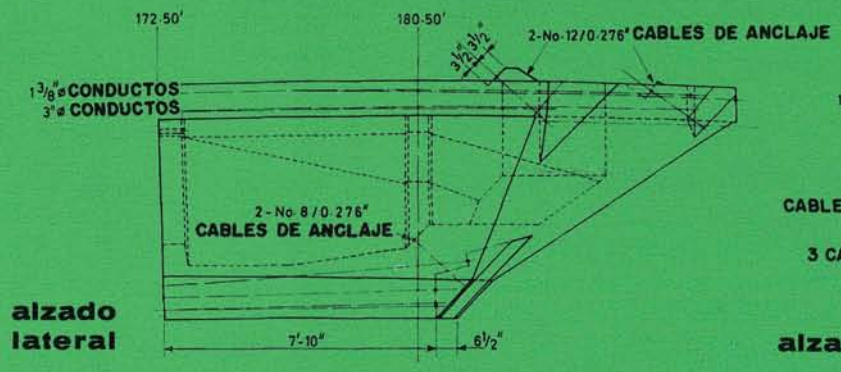
sección transversal
"conchas grandes"

1. Pilar de hormigón armado.—2. Tirante de hormigón pretensado.—3. Pedestal hormigonado en obra.—4. Apoyo provisional de goma.—5. Nervio inferior con anclajes provisionales.—6. Apoyo provisional de nervio.—7. Cables provisionales.—8. Nervio de hormigón premoldeado.—9. Segmento superior. 10. Cables permanentes.—11. Anclajes para cables permanentes.—12. Junta de hormigonado.—13. Viga de borde de hormigón premoldeado.—14. Cables continuos.

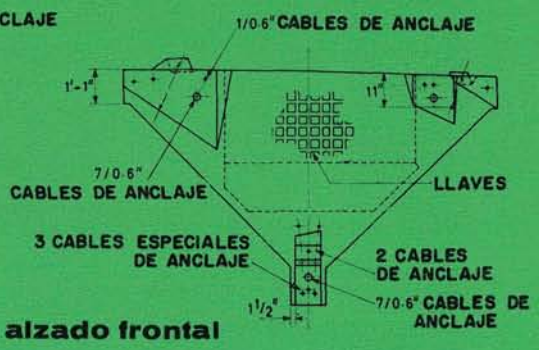


sección superior nervio

1. Superficie de azulejos.—2. Mortero de asientos de los azulejos, reforzado con tela metálica.—3. Aislante de espuma de poliuretano.—4. Nervio de hormigón armado.—5. Sellado de resina acrílica.—6. Conductos de cables para tensado provisional.—7. Conductos de cables para tensado permanente. 8. Rigidizadores transversales de hormigón premoldeado.—9. Nervio de hormigón premoldeado.—10. Armaduras.

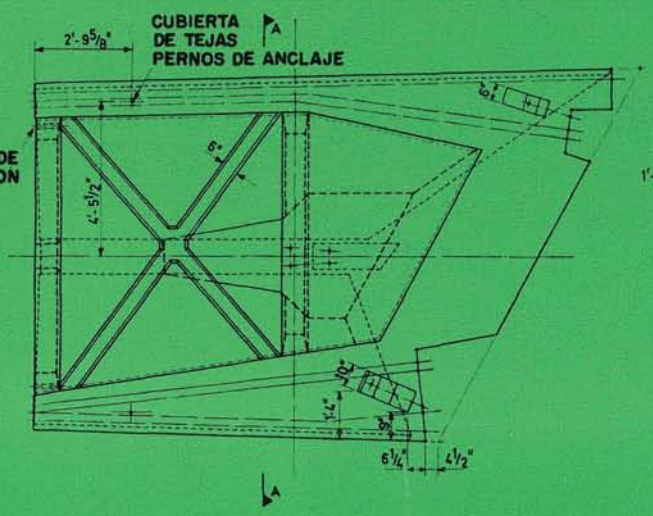


alzado lateral

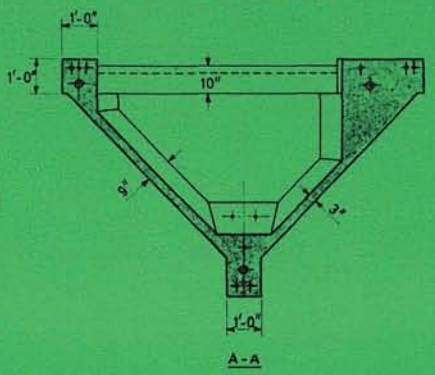


alzado frontal

planta



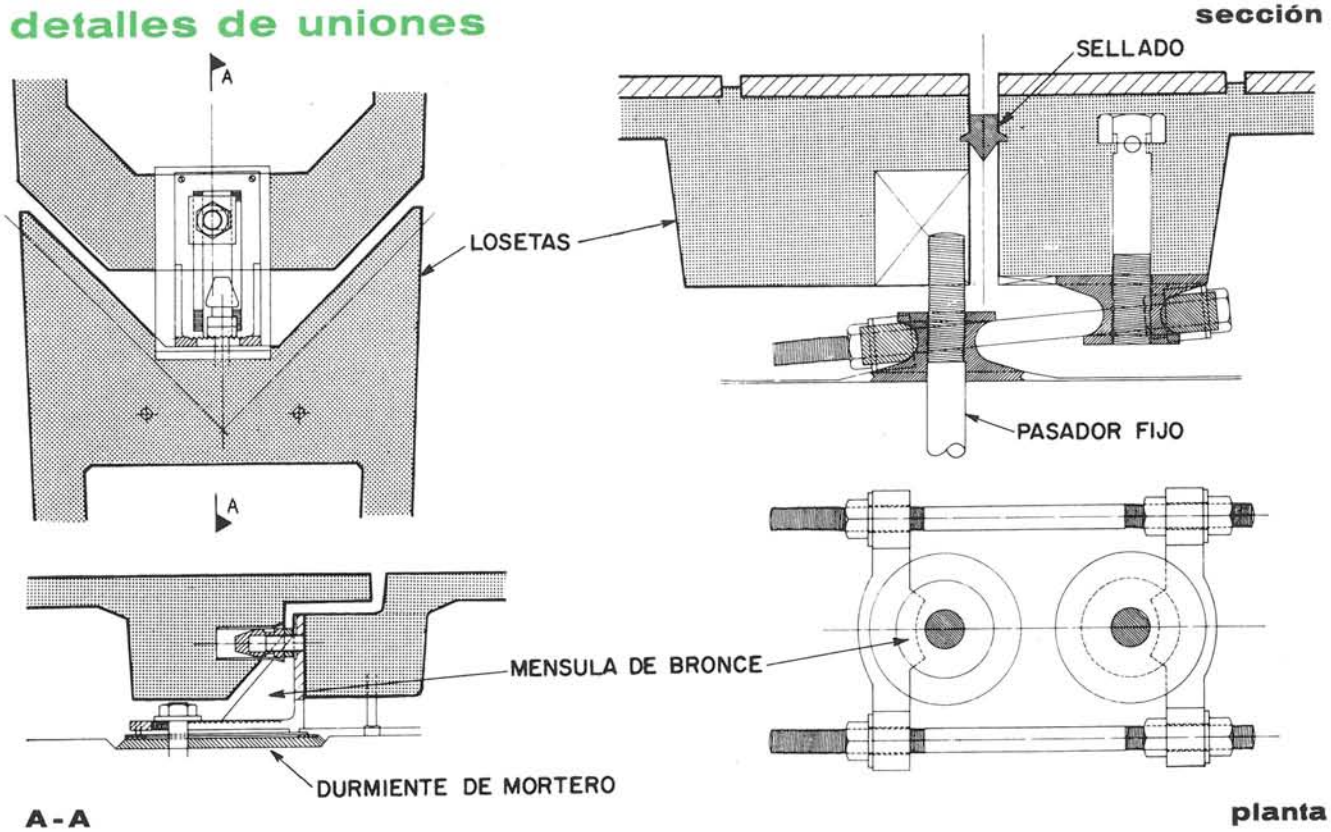
sección transversal

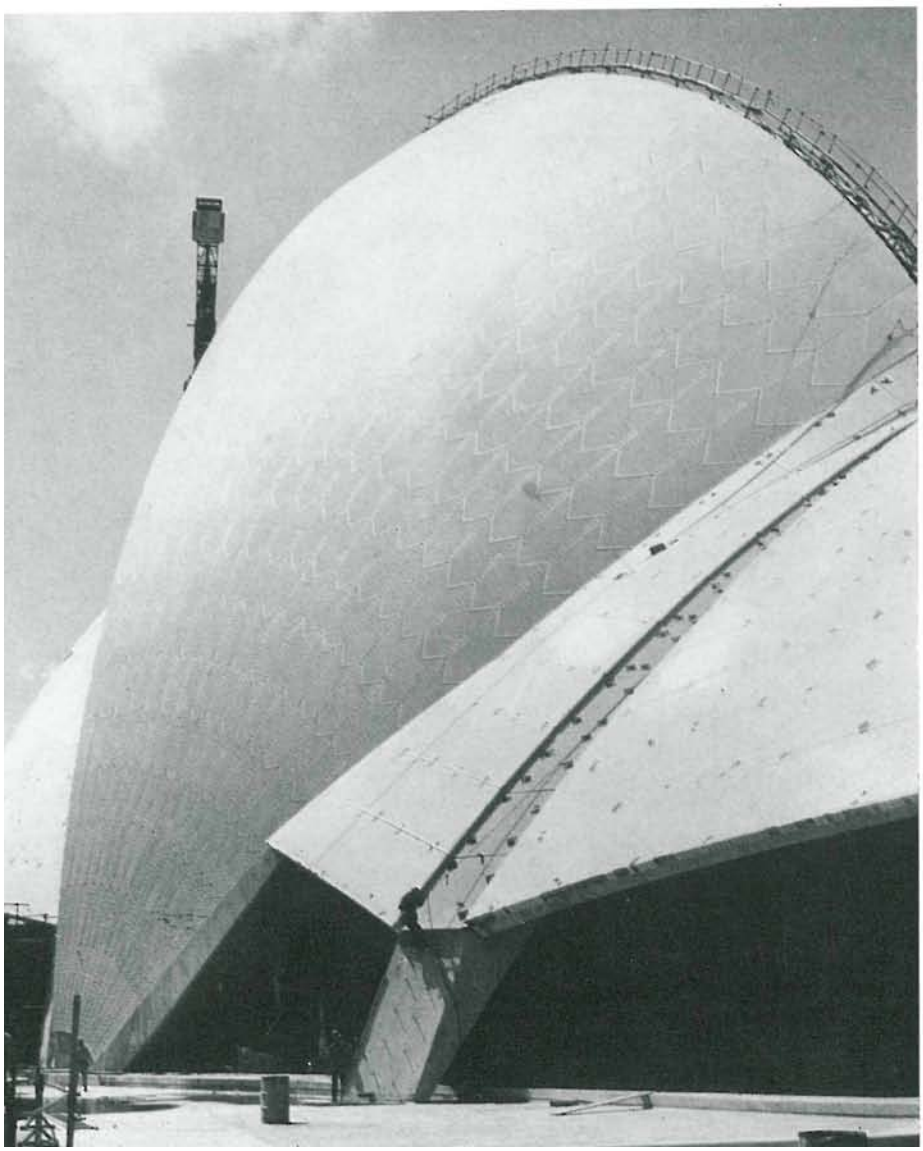


detalles de nervios

© Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

detalles de uniones





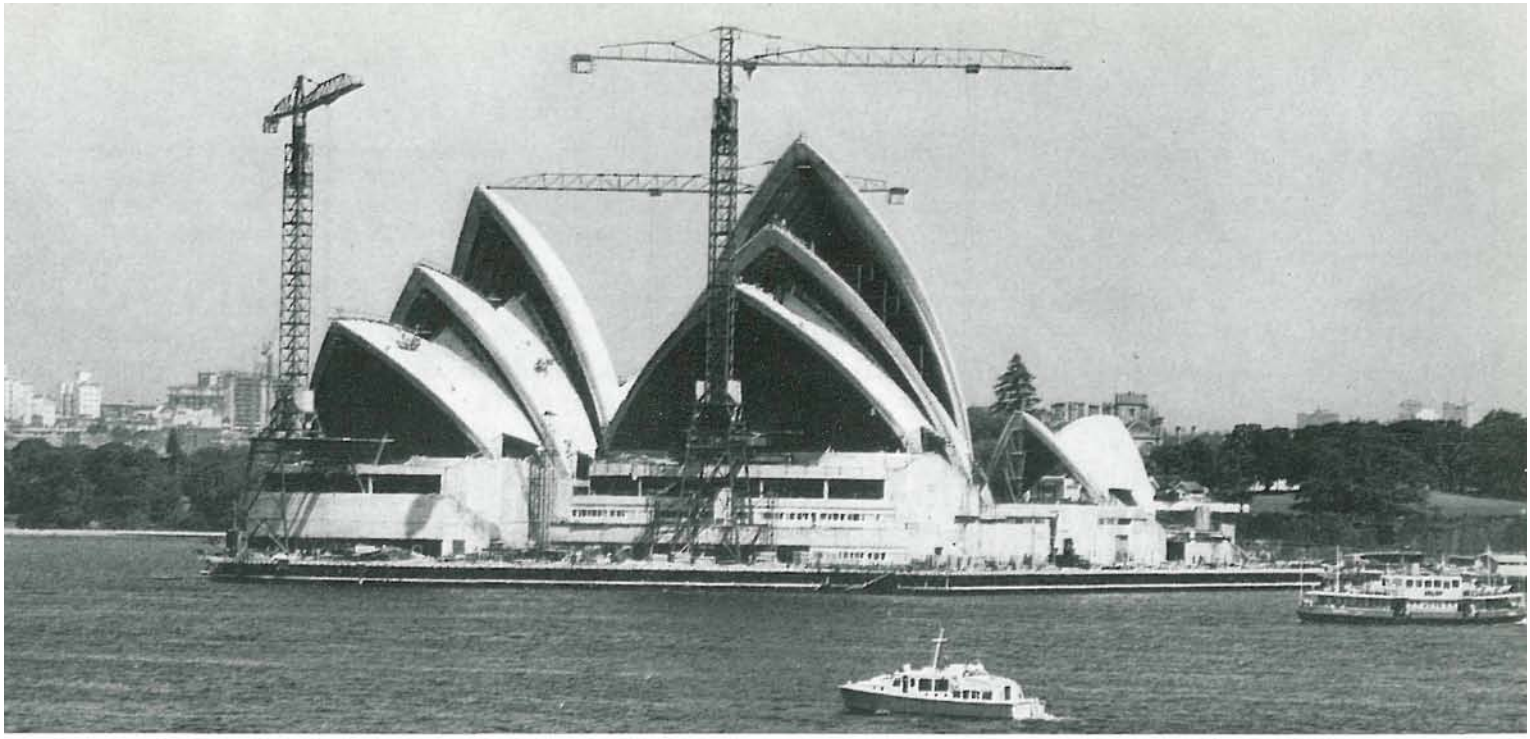
encima del podio. Después de haber estudiado los diferentes tipos de grúas existentes en el mercado, los ingenieros pusieron a punto un plan de utilización de grúas-torre. Dada la amplitud de la obra a realizar, pidieron una grúa capaz de levantar 10 t a 30 m de altura con orientación total. La firma francesa Weitz ofreció el material deseado. La más poderosa grúa-torre existente en el mercado, capaz de levantar una carga de 20 t a 17 m, 10 t a 30 m y 7 t a 40 m, con orientación total. Se hizo un pedido de tres de estas torres, que en la actualidad funcionan en la obra. Para asegurarles una mayor movilidad, y debido a su altura y peso, se instalaron las grúas sobre unas pasarelas cuya construcción necesitó 600 t de acero.

Las cimbras sobre las que reposan las elementos de la techumbre durante la construcción, son unos arcos de acero que han sido puestos a punto para la ejecución de esta obra; en la obra se utilizan cuatro de estos arcos.

Cuando la estructura esté acabada, los techos se recubrirán con una cerámica que imita la vieja porcelana china Ming. Más de un millón de piezas de este tipo han sido fabricadas por la firma sueca Hoganes.

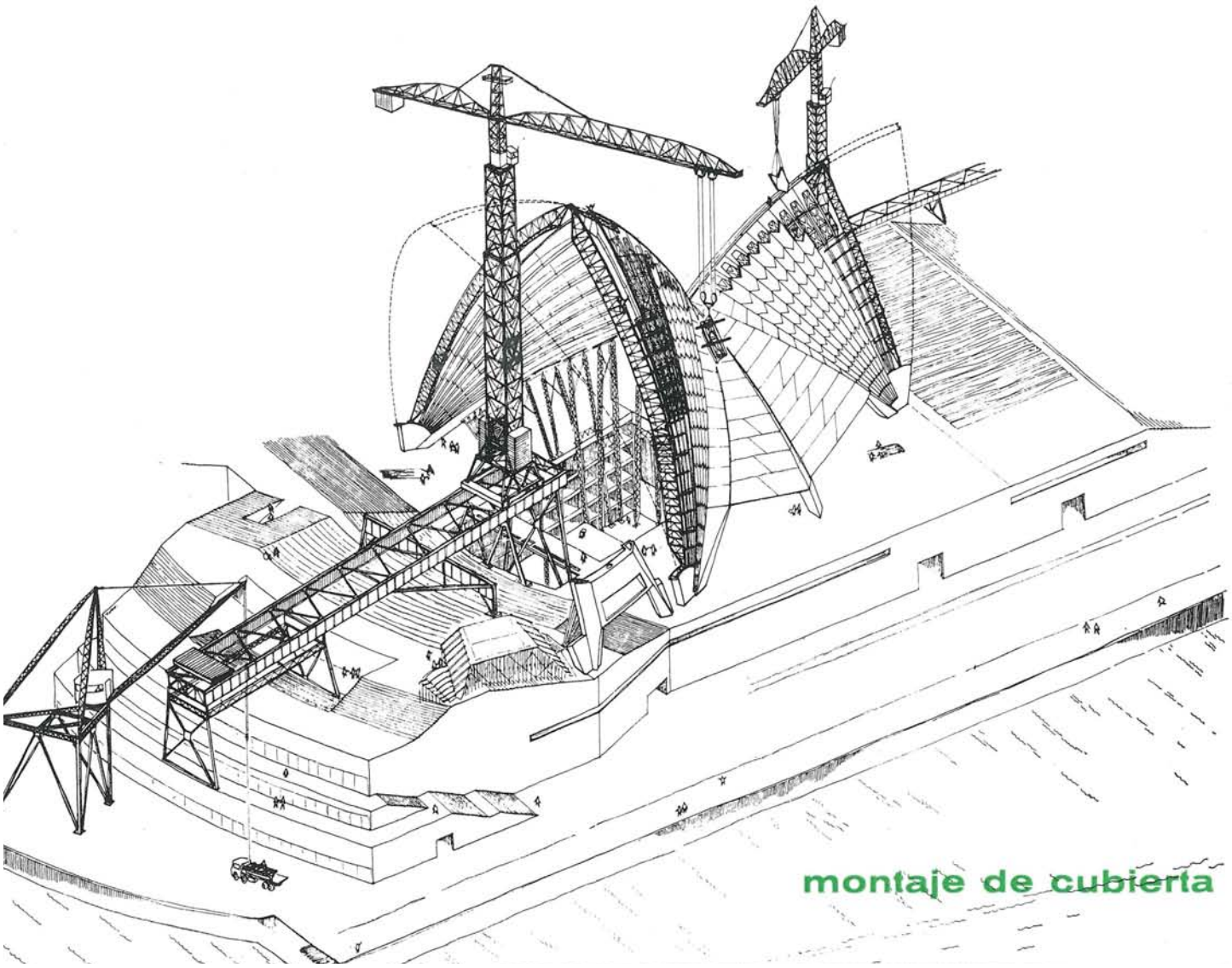
Unidas formando espigas, que a su vez se sueldan entre sí mediante nervios embebidos en un hormigón

© Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)



que asegura la estanquidad, las piezas cerámicas se colocan sobre el techo en forma de grandes placas; 4.750 de estas placas, algunas de hasta 3 toneladas de peso, serán necesarias para completar las cubiertas.

A lo largo de la elaboración del proyecto y de la ejecución de la obra se ha recurrido a los ordenadores electrónicos. La oficina de estudios Ove Arup & Partners, ha colaborado intensamente en el proyecto; el propio Ove Arup, en homenaje a sus abnegados colaboradores, ha dicho:



montaje de cubierta

© Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)
http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es

«Han sido numerosas las personas que han trabajado 5 años, e incluso más, en este proyecto. Para un ingeniero en plena madurez representa un sacrificio el consagrar 5 años de su vida a un trabajo de esta naturaleza, trabajo que a veces se hace decepcionante en razón de los cambios que intervienen durante el proyecto o de las dificultades que resultan insalvables. Espero que llegará pronto el momento en que se sientan orgullosos de haber participado en la realización de este gran proyecto.»

La terminación de esta magna obra es aún incierta, pero puede casi asegurarse que todas las instalaciones estarán acabadas antes de finalizar 1972.

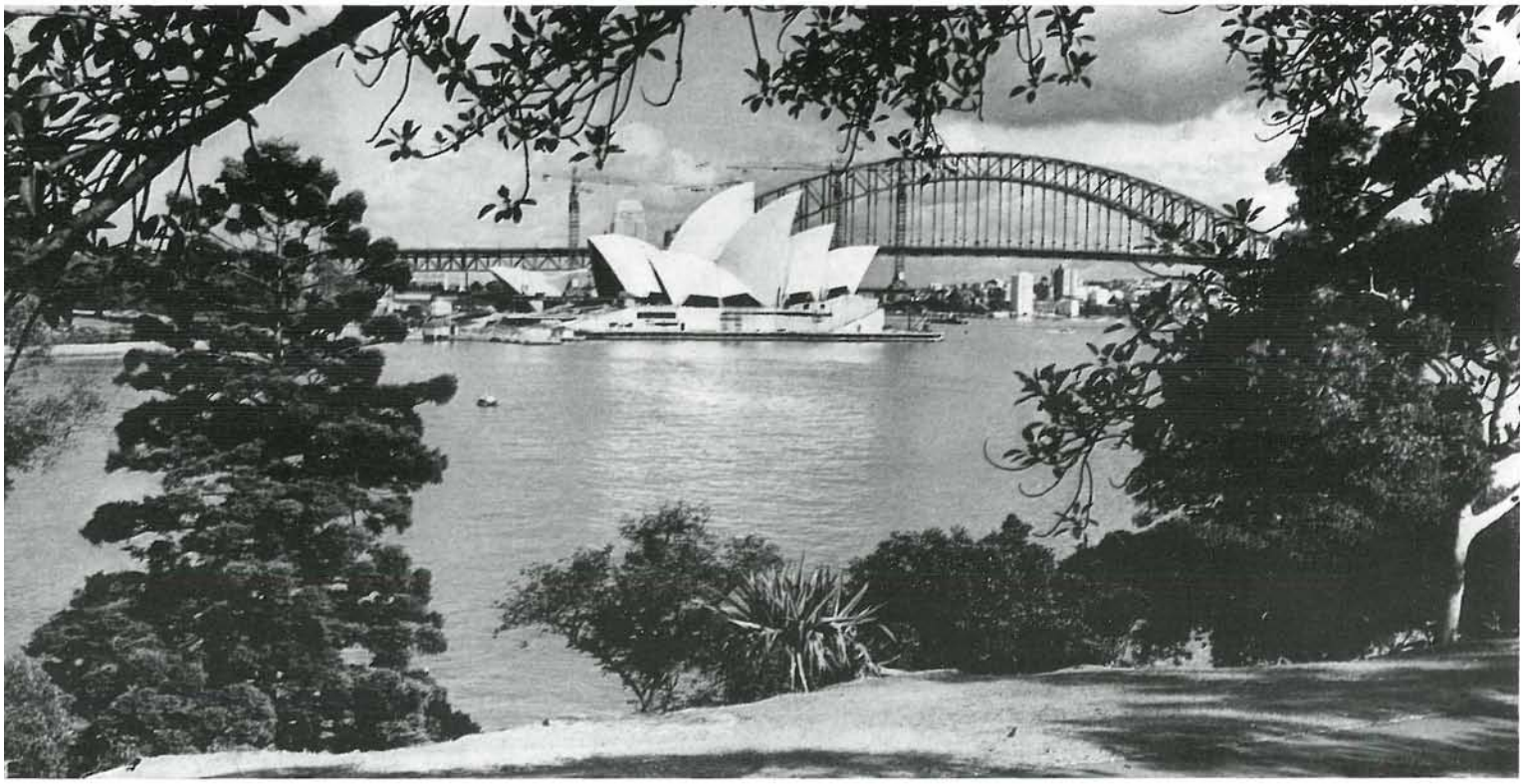
Jørn Utzon, el arquitecto autor del proyecto, resignó su dirección en febrero de 1966. Hall, Todd y Littlemore son los arquitectos encargados del equipo 3, responsables de la terminación del proyecto.

MacDonald, Wagner y Priddle, ingenieros consultores de Sydney, están asociados en la supervisión del equipo 1.

D. C. Gore, BE, MIE (Aust) es el director y organizador del proyecto para M. R. Hornibrook, quien, con sus compañeros, construye la estructura de cubierta, lo cual, sin su aportación, hubiera sido casi imposible.

La obra se lleva bajo la dirección general del Ministerio de Obras Públicas del Gobierno de Nueva Gales del Sur.

Las obras de estructura e ingeniería civil se han llevado a cabo en las oficinas de Ove Arup & Partners, de Londres y Sydney.



résumé

Théâtre de l'Opéra - Sydney (Australie)

Jørn Utzon, architecte
Over Arup & Partners, ingénieurs

Ce théâtre, bien qu'il ne soit pas encore terminé, est déjà un édifice fameux, en fonction des controverses qu'il a suscitées dans tout le monde.

La structure, originale et avancée, a posé des problèmes différents et compliqués, de même que la construction en général.

Grâce à la coordination d'une équipe très complète d'architectes, d'ingénieurs et d'entrepreneurs, les travaux progressent et, quoique leur achèvement soit un peu incertain encore, il est espéré que toute la partie de couverture et d'installations soit achevée à la fin de l'année prochaine.

summary

Sydney Opera, Sydney - Australia

Jørn Utzon, architect

Although this opera house has not yet been completed, it has already become famous, among other reasons, because of the controversy it has aroused throughout the world.

Its original and advanced type of structure has involvd a variety of complex problems.

Thanks to the coordinated work of a very full team of architects, engineers and contractors, construction work is making progress, and though the completion of the project is still uncertain, it is expected that the whole roof and the installations will be finished by the end of this year.

zusammenfassung

Opernhaus - Sydney (Australien)

Jørn Utzon, Architekt
Over Arup & Partners, Ingenieros

Dieses Opernhaus ist zwar noch nicht fertiggestellt, wurde aber bereits zu einem berühmten Gebäude infolge der polemischen Auseinandersetzungen, die es in der ganzen Welt hervorrief.

Die originelle und kühne Struktur sowie die Konstruktion im allgemeinen stellte schwierige und komplizierte Probleme.

Dank der koordinierten Zusammennarbeit eines kompletten Teams von Architekten, Ingeniuren und Baufirmen schreiten die Bauarbeiten fort; wenn auch vorerst die Fertigstellung noch etwas ungewiss ist, so offt man doch, dass der gesamte bedeckte Teil sowie die Installationen bis Ende nächsten Jahres fertig sein werden.

© Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc) http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es

Escuela FDE Jardim Ataliba Leonel. Sao Paulo, Brasil.

DESCRIPCION

"Concebir para los niños del mañana lugares originales, ciudades y paisajes que constituirán el mundo de las imágenes e imaginación de los niños. Me gustaría que ustedes fueran en contra de lo que, por definición, es su misión: no proyecten solo las construcciones, creen también espacios libres que preserven el vacío, para que el lleno no obstruya la vista – que
él deje un vacío para nuestro descanso."

Wim Wenders a los arquitectos.

El sector donde se implanta la escuela Jardim Ataliba Leonel ofrece, como es típico de estas situaciones topográficas, una vista panorámica del barrio, principalmente en la cara opuesta al valle, marcada por una extensa área verde que predomina en las cotas más altas.

El edificio de la escuela se emplaza longitudinalmente a lo largo de un eje paralelo a la calle Boaventura Coletti, marcando de una esquina a otra toda la extensión del frente de la manzana.

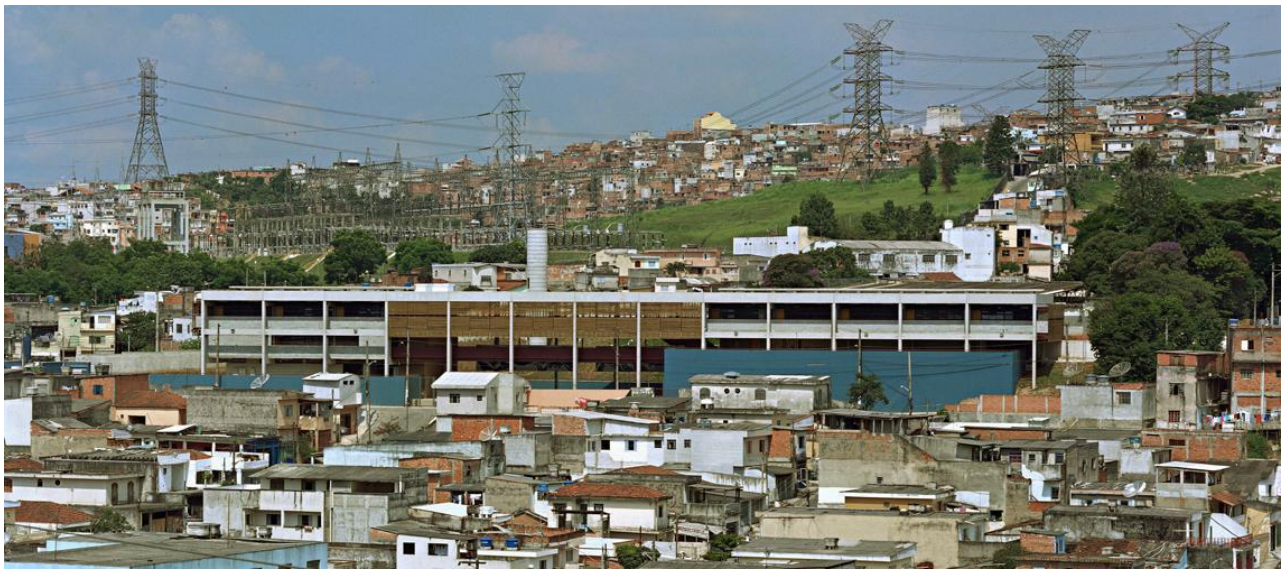
El encuentro necesario entre los niveles del terreno y las calles sugiere la adición de una nueva topografía con tres patios en distintos niveles:

- En el nivel más alto, junto a la esquina con la calle Carlos Martes, se ubica el acceso de los estudiantes a través de un patio cubierto.
- En el nivel intermedio, en la esquina opuesta a la calle Jaime Frazier, se encuentra el acceso a la zona administrativa.
- En el nivel más bajo, se concibió un patio rebajado artificialmente en coincidencia con la calle Boaventura Coletti. En este se alberga una multicancha que, en esta situación, sirve a los estudiantes en las horas de clases y a la ciudad los días de fin de semana.

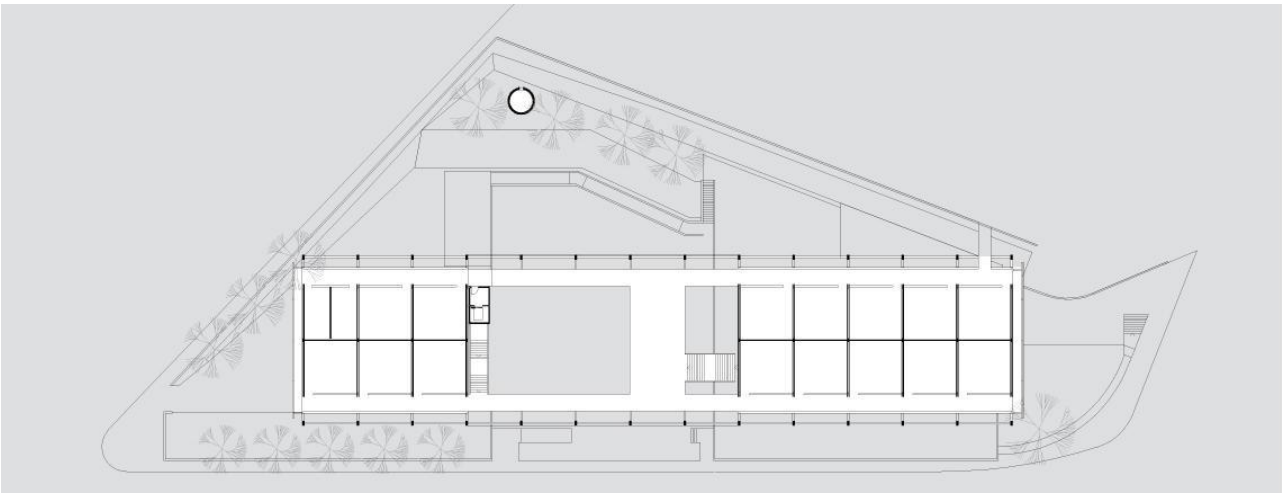
Las salas de clases se disponen todas en el nivel más elevado, con galerías de acceso perimetrales en las fachadas este y oeste, que dejan ver el paisaje circundante y revelan los espacios internos de la escuela. Esas galerías atraviesan toda la extensión del terreno, perfectamente horizontales por sobre las variaciones de nivel que marcan los tres patios en el terreno. Las salas no se ubicaron sobre la multicancha, para lograr un vacío que contiene la escalera y el hall de acceso a las salas y, también, las pasarelas metálicas que cuelgan de la estructura de la cubierta, que son la continuación de las galerías de las salas.

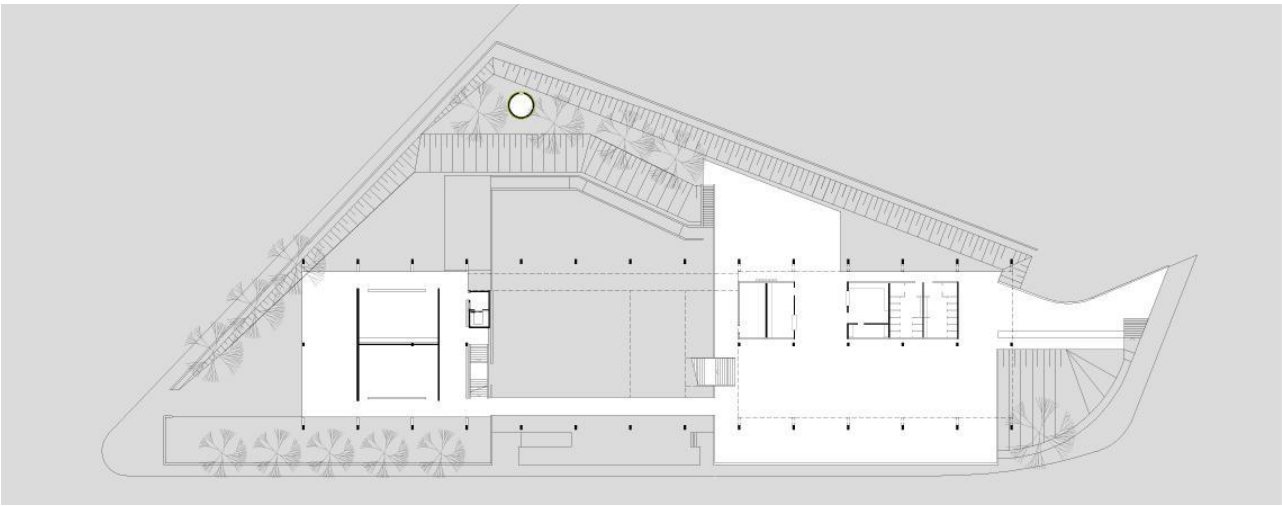
La estructura se ha resuelto por medio de elementos prefabricados de hormigón armado pretensado, y sobre el vacío de ingreso, se han dispuesto elementos estructurales metálicos.

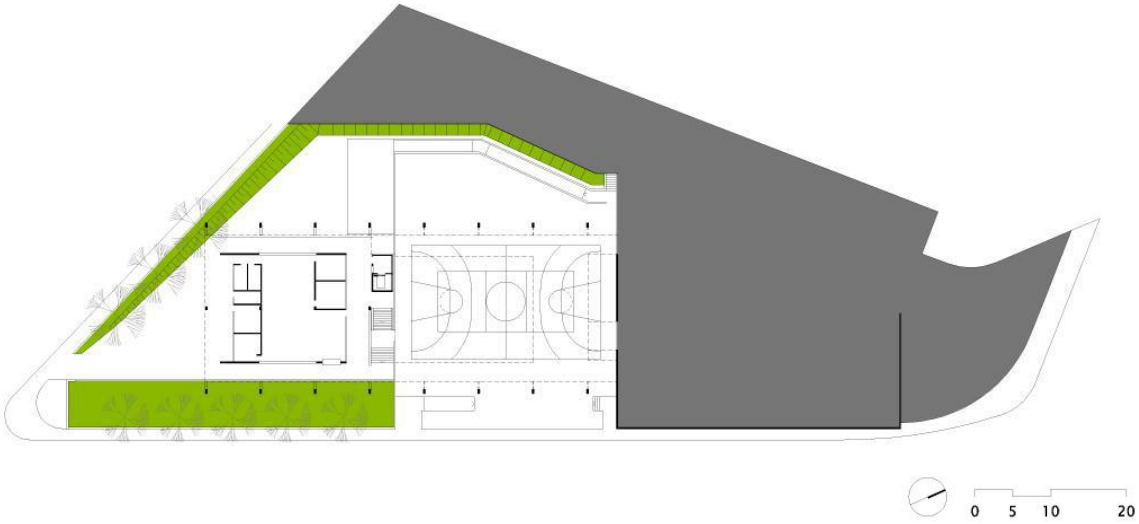
Las dos fachadas longitudinales y las galerías son protegidas por paneles con alfajías de madera que atenúan acorde a la incidencia del sol y la lluvia.



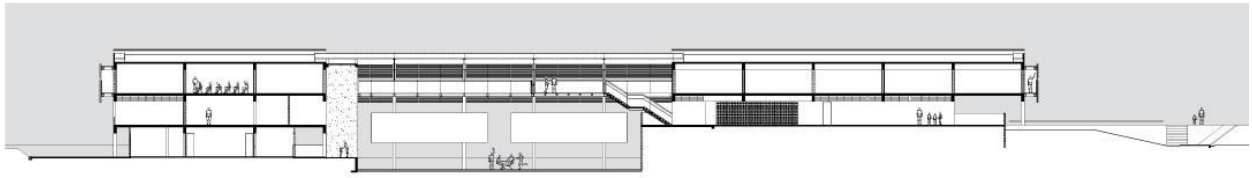
PLANTAS.

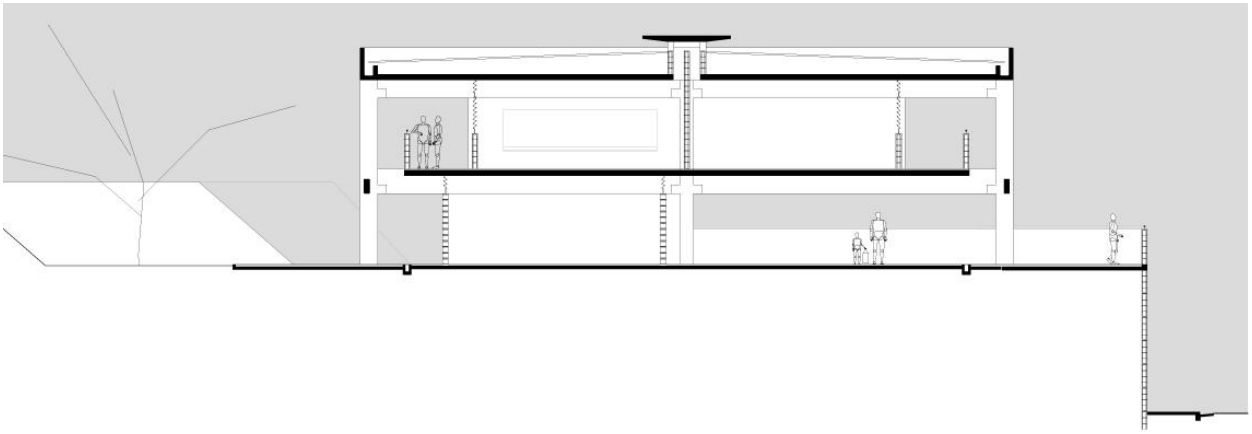


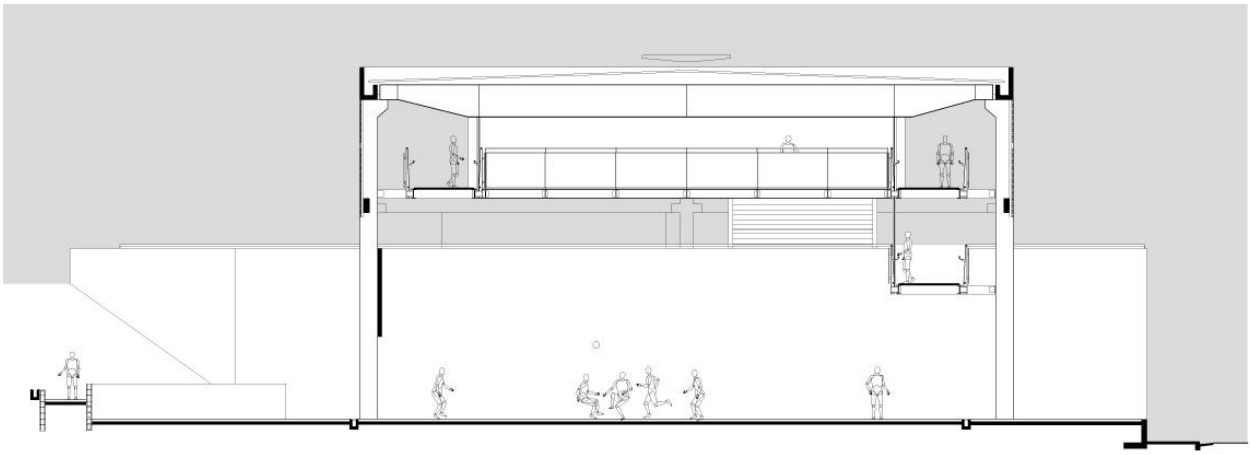


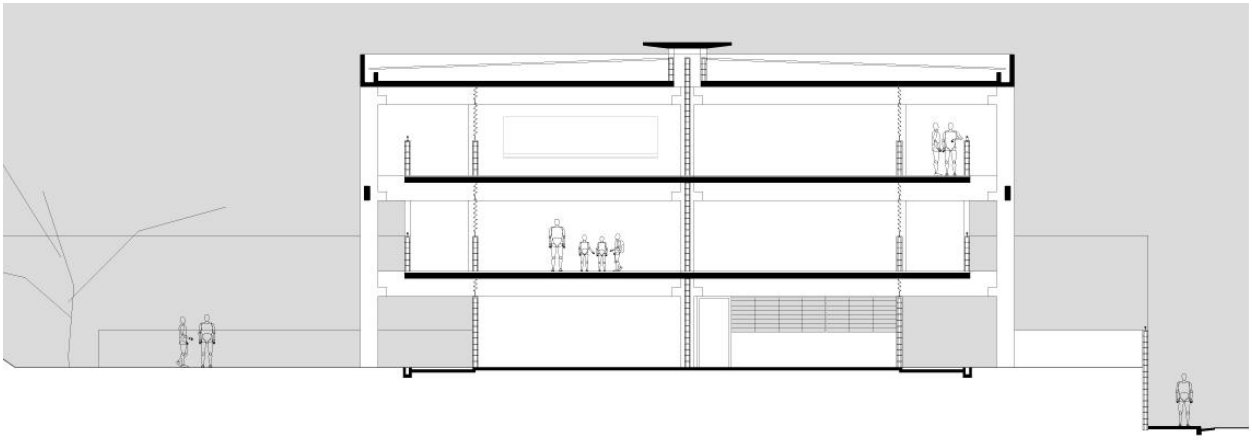


CORTES.









0 1 5 10

FICHA TECNICA.

Lugar: São Paulo – SP, Brasil.
Projeto: 2003-2004.
Obra: 2006.
Arquitetura:

Angelo Bucci.
Alvaro Puntoni.

Maria Isabel Imbronito.
Ciro Miguel.
Juliana Braga.
Carolina Gimenez.
Tobias Xavier.
Omar Dalank.

Constructor: L'Annunziata.
Consultor estructural: Jorge Zaven Kurkdijian.

Bibliografía:
- Sitio Web de Autores: www.spbr.arq.br

Museo de la Viña y el Vino

DESCRIPCION

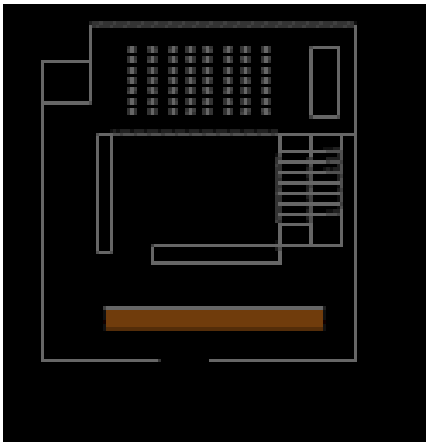
El proyecto recupera el edificio histórico como una unidad constructiva y espacial, en diálogo con una nueva estructura, articulada mediante un espacio central de encuentro entre la tradición y la actualidad de la viña y el vino en Navarra. Dentro de la estructura antigua se ubica el área de acogida y las zonas de recuerdos históricos. Paralelamente, en la nueva estructura se localizan las referencias actuales. En la planta baja, se reserva un espacio independiente para usos múltiples en relación, transparente u opaca, con el patio y con el área central destinada a la exposición y degustación de vinos de la denominación de origen navarra.

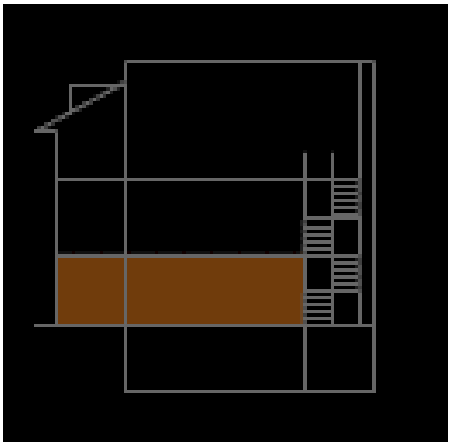
El patio se convierte en un área de expansión, con un posible acceso exterior y un emparrado que oculta la medianería existente.

El edificio mantiene su imagen en los alzados públicos, con sus muros de piedra y un alero de madera, que se completa con un cubo de técnica actual, fundido con los espacios restaurados en una pieza unitaria. Esta pieza recupera la originalidad histórica del palacio, acentúa el carácter dual de la exposición y crea espacios limpios y flexibles, donde la arquitectura es el apoyo de la museografía y donde se distingue con claridad entre el recorrido expositivo y las áreas de apoyo, que pueden funcionar alternativamente con un control único.

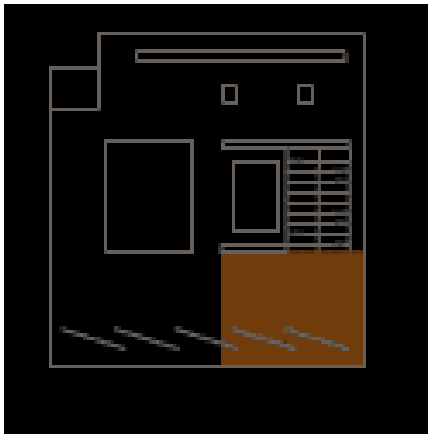
Se trata de un diedro de piedra antigua que se encuentra con un diedro de metal nuevo, como dos manos que se aproximan hasta crear un espacio mágico entre ellas: el espacio del encuentro entre la tierra y la técnica humana, toda una historia cultural definida por el tradicional término vinícola del “coupage”.

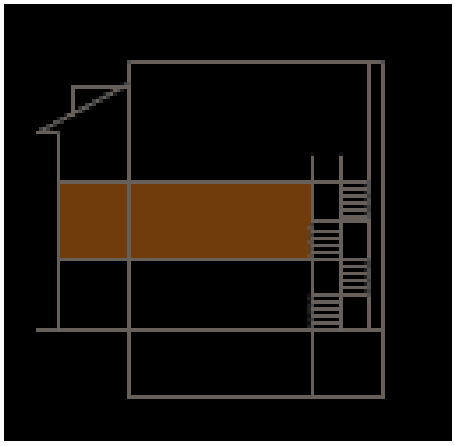
ESQUEMA DE PLANTA-CORTE



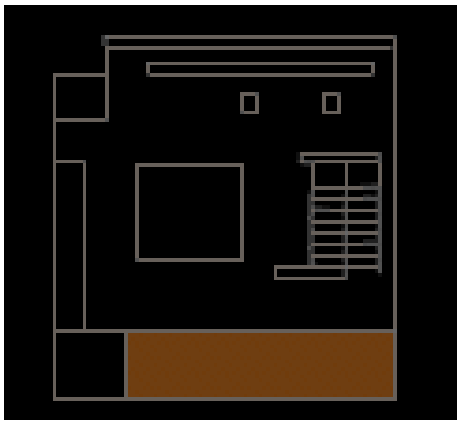


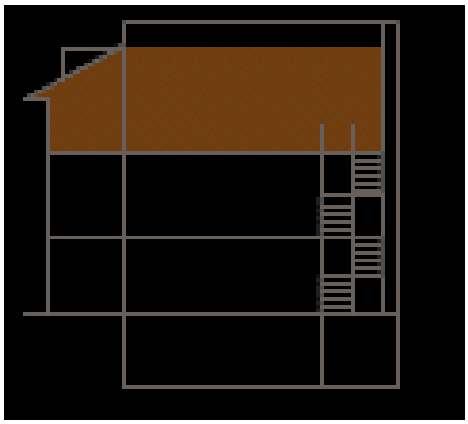
PLANTA BAJA



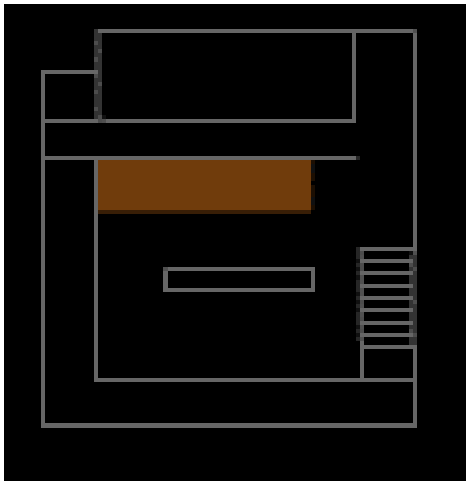


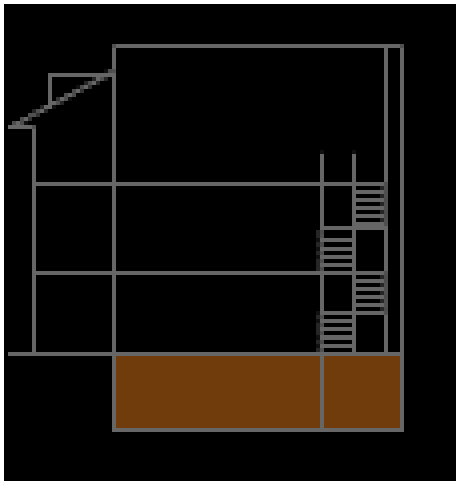
PRIMER PISO



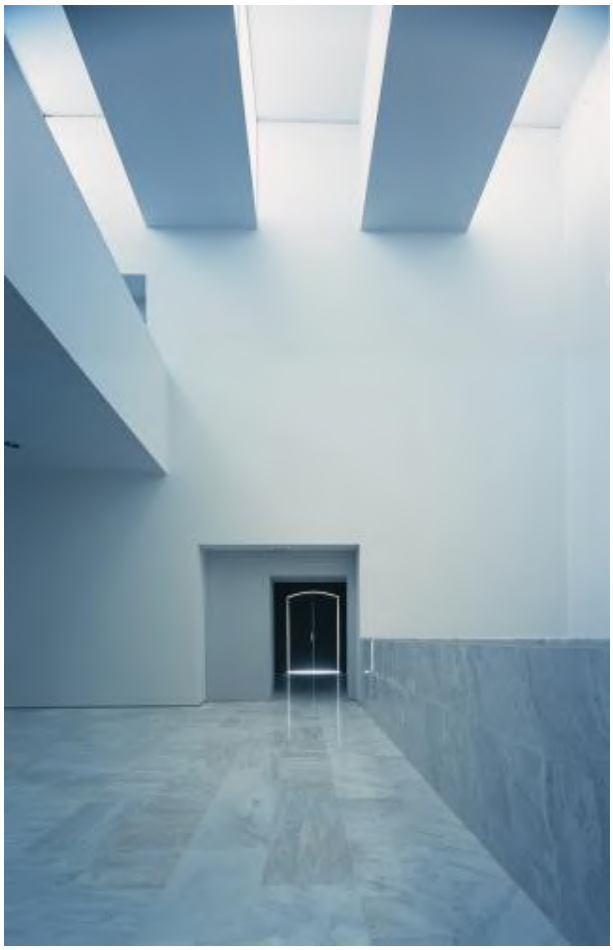


SEGUNDO PISO





SUBSUELO



LA UVA, POR DENTRO

FICHA TECNICA

Función del proyecto:
museum, Museo, cultural, Rehabilitation, rehabilitación, dotacional, patrimonio, facility, heritage

Dirección: Olite, Navarra

Año de finalización: 1999

Superficie: 1700(m^2)

Torre O-14. Dubái, Emiratos Árabes Unidos.

DESCRIPCION

O-14 es una torre comercial de 21 pisos levantada sobre un basamento de 2 pisos y comprende más de 31.400 m2 de espacio de oficina para la Dubái Business Bay.

El proyecto se localiza a lo largo de la extensión del Arroyo Dubái, ocupando un lugar prominente en la explanada frente al agua. Con el proyecto, la tipología de la torre ha sido cambiada del interior al exterior, la estructura y la piel han dado un vuelco para ofrecer una nueva economía tectónica y de espacio.

El edificio cuenta con una llamativa fachada – celosía que ayuda a controlar el ingreso de calor solar al interior, además de contar con un sofisticado sistema de refrigeración pasiva que reduce el consumo de energía. Imágenes de la construcción y la descripción del proyecto a continuación.

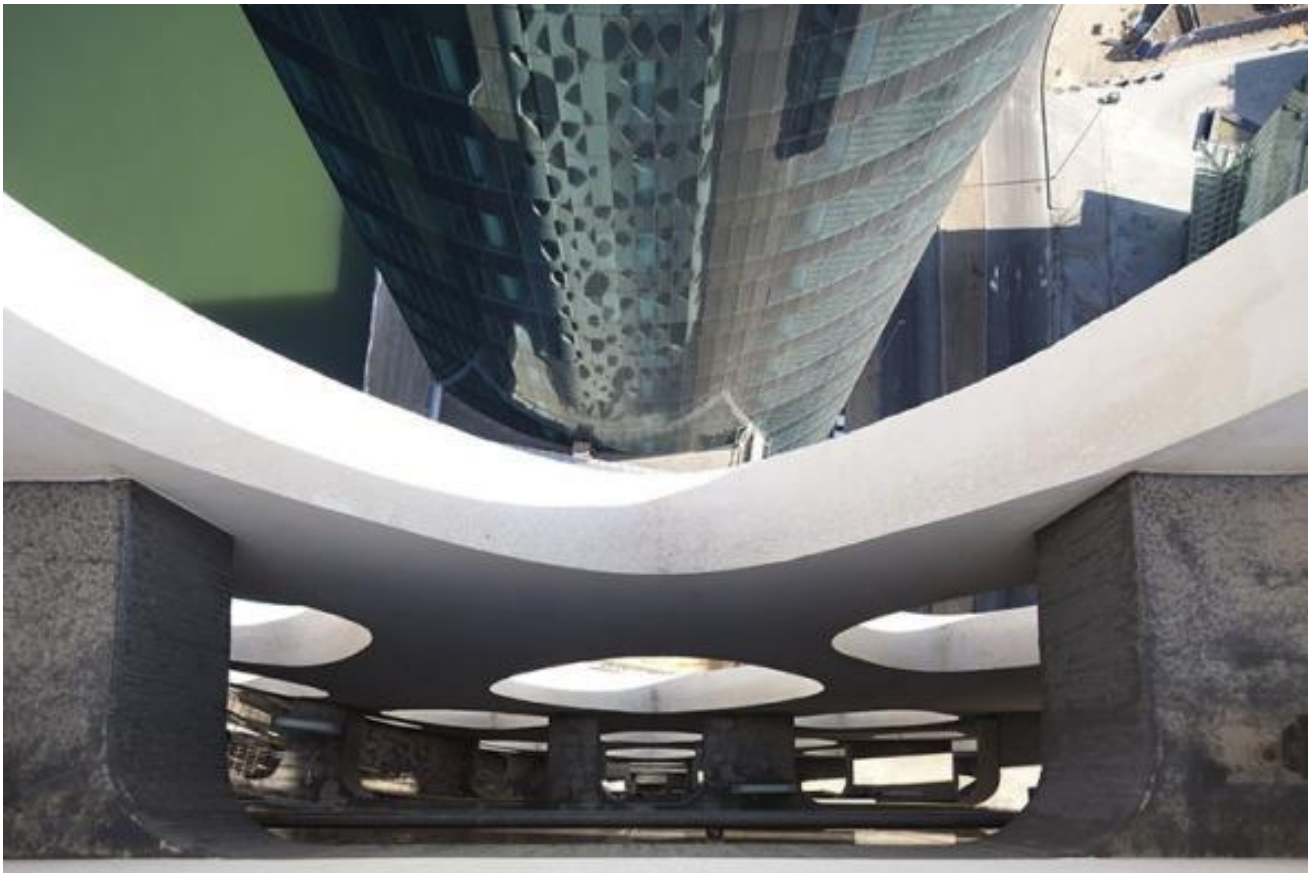
Su estructura busca parecer más una escultura que un edificio, al mismo tiempo de funcionar en favor de la eficiencia del edificio; la fachada está diseñada con más de 1.000 recortes circulares que funcionan como un "exoesqueleto". En el interior se dispuso un núcleo central que contiene espacio para oficinas.

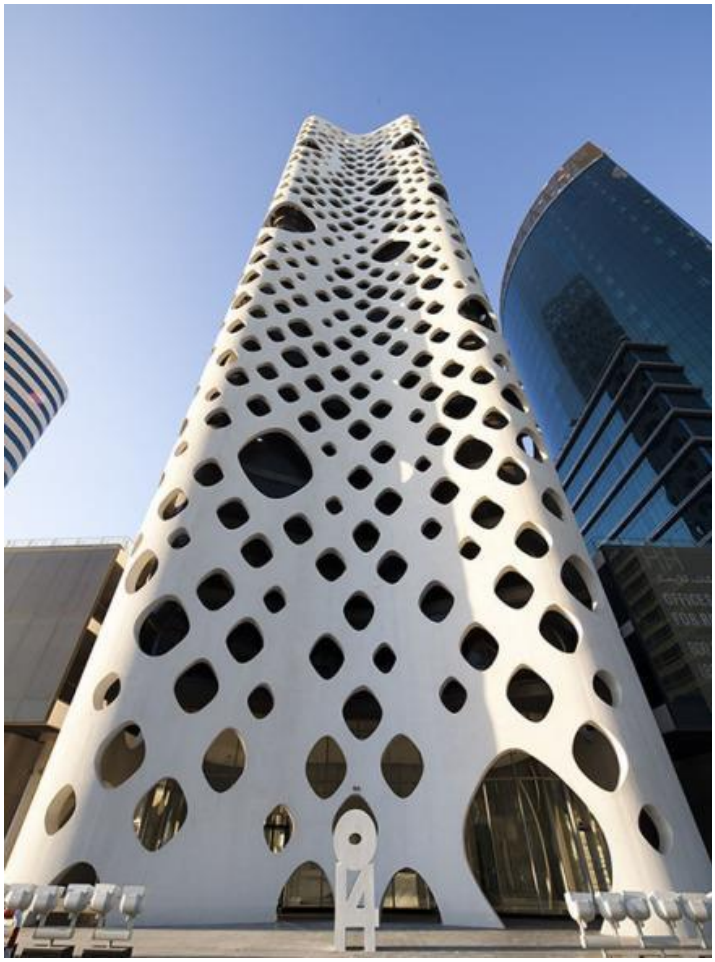
Esta estructura perforada es compatible con el núcleo, y por lo tanto permite que los espacios interiores sean muy abiertos. Las áreas de oficinas están libres de columnas, entregándoles la capacidad de dividirse y subdividirse de la manera en que sus usuarios lo necesiten.

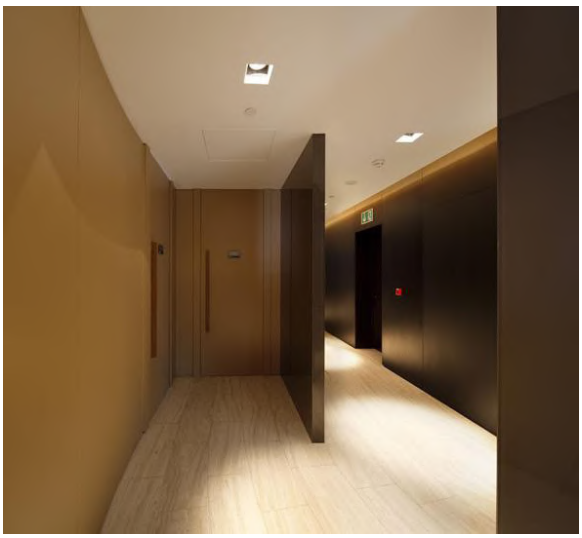
El espacio intermedio entre el exoesqueleto y el núcleo también actúa como un conducto de aire caliente, ya que Dubái es esencialmente una ciudad en medio del desierto.

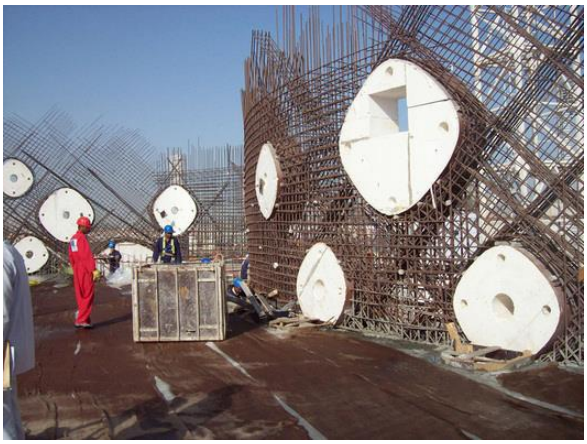
Este exoesqueleto no sólo protege al núcleo del sol, su forma logra llevar el aire caliente hacia arriba y hacia afuera, lo que permite un importante ahorro energético en el enfriamiento del interior. Además, los agujeros circulares se ajustaron cuidadosamente para proporcionar puntos de vista hacia la ciudad y el desierto.

Con 21 pisos, el edificio contiene principalmente oficinas, pero en su nivel de suelo se dispuso un centro comercial y un acceso vinculado a una explanada frente al mar.



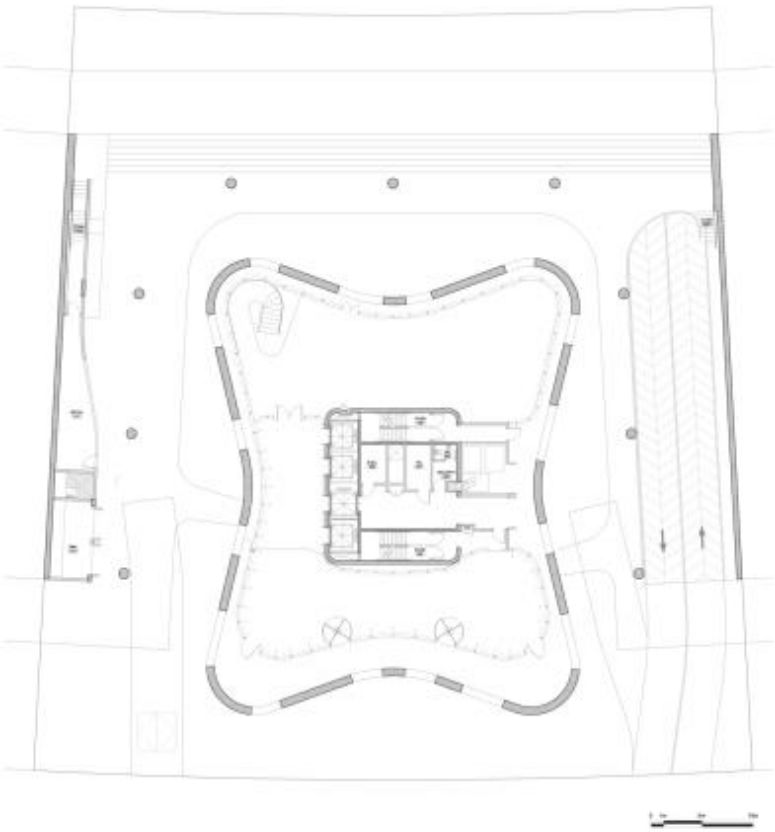




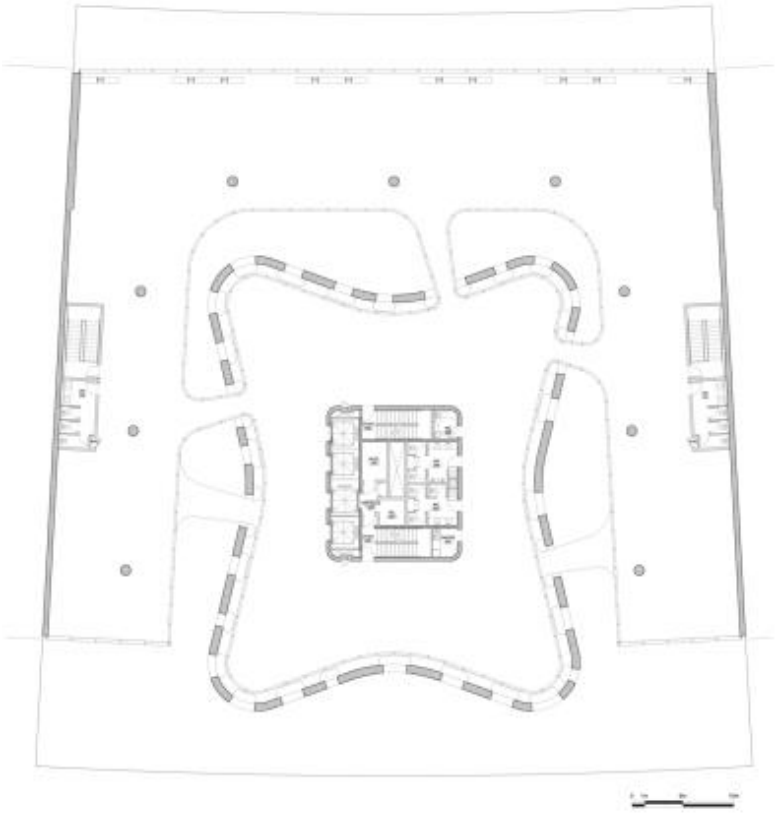


FICHA TECNICA.
Lugar: Dubai – EAU.
Projeto: 2007.
Obra: 2010.
Arquitetura:
Reiser + Umemoto
Cliente: L'Annunziata.
Creekside Development Corporation.
Superficie: 3.195 m2
Superficie Construida: 31.400 m2

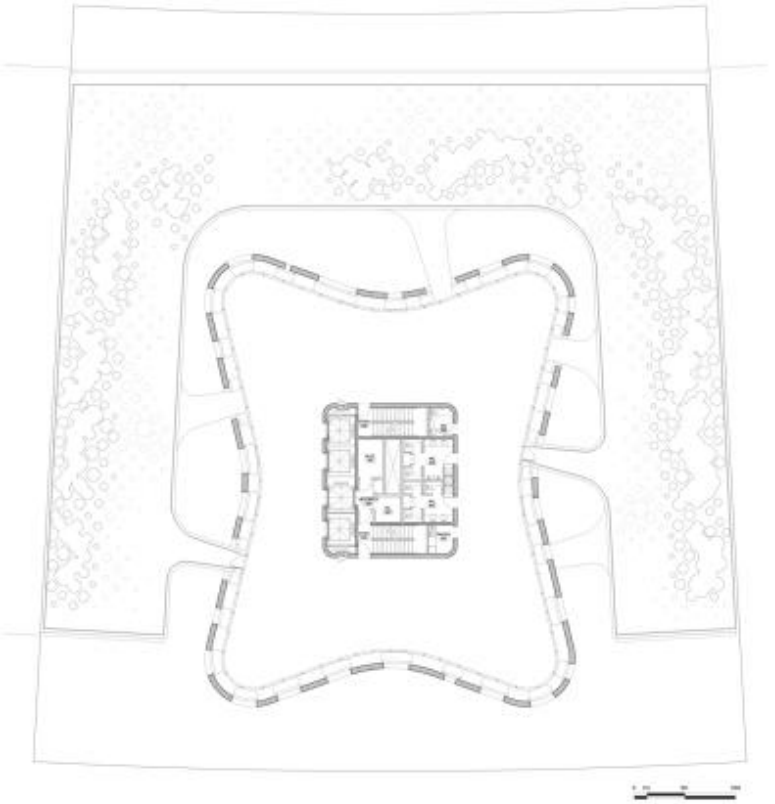
PLANTA BAJA



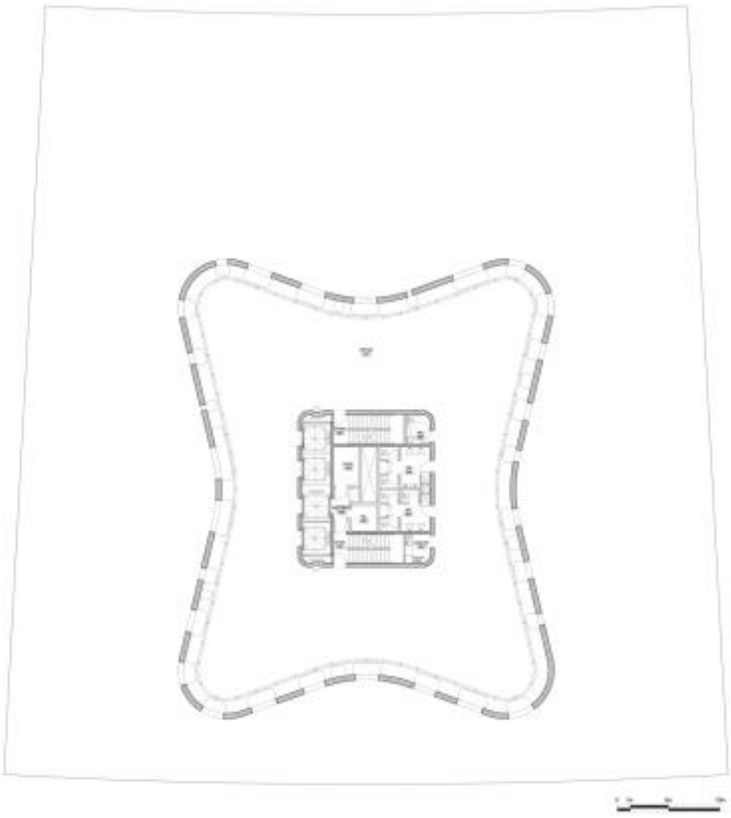
PLANTA TIPO 1



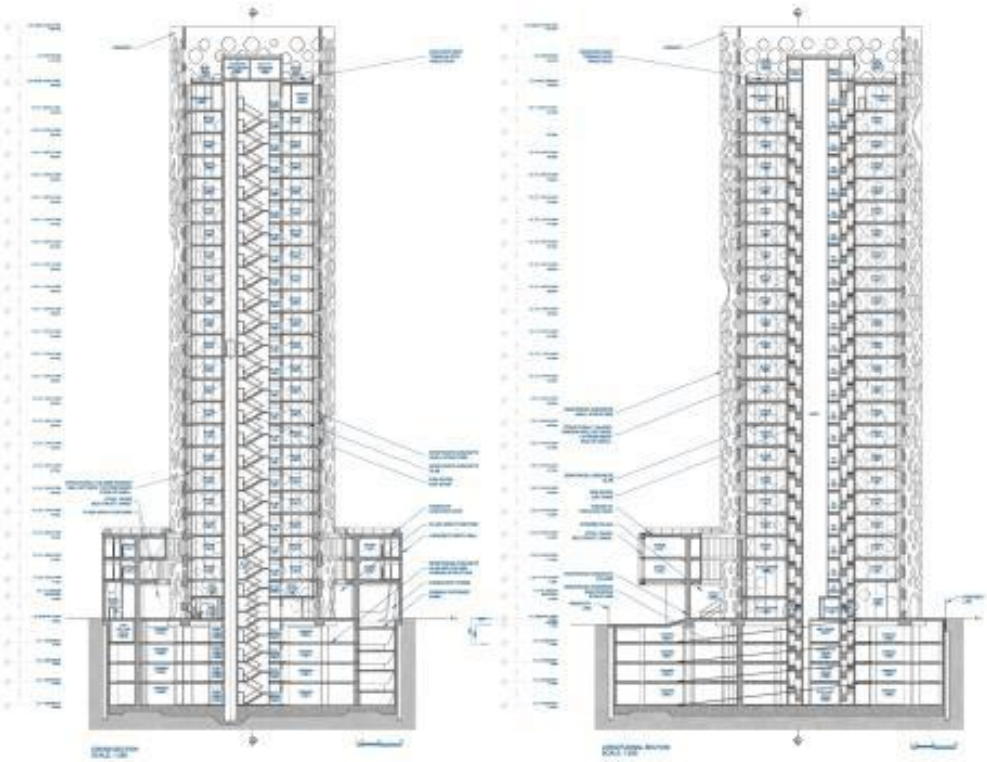
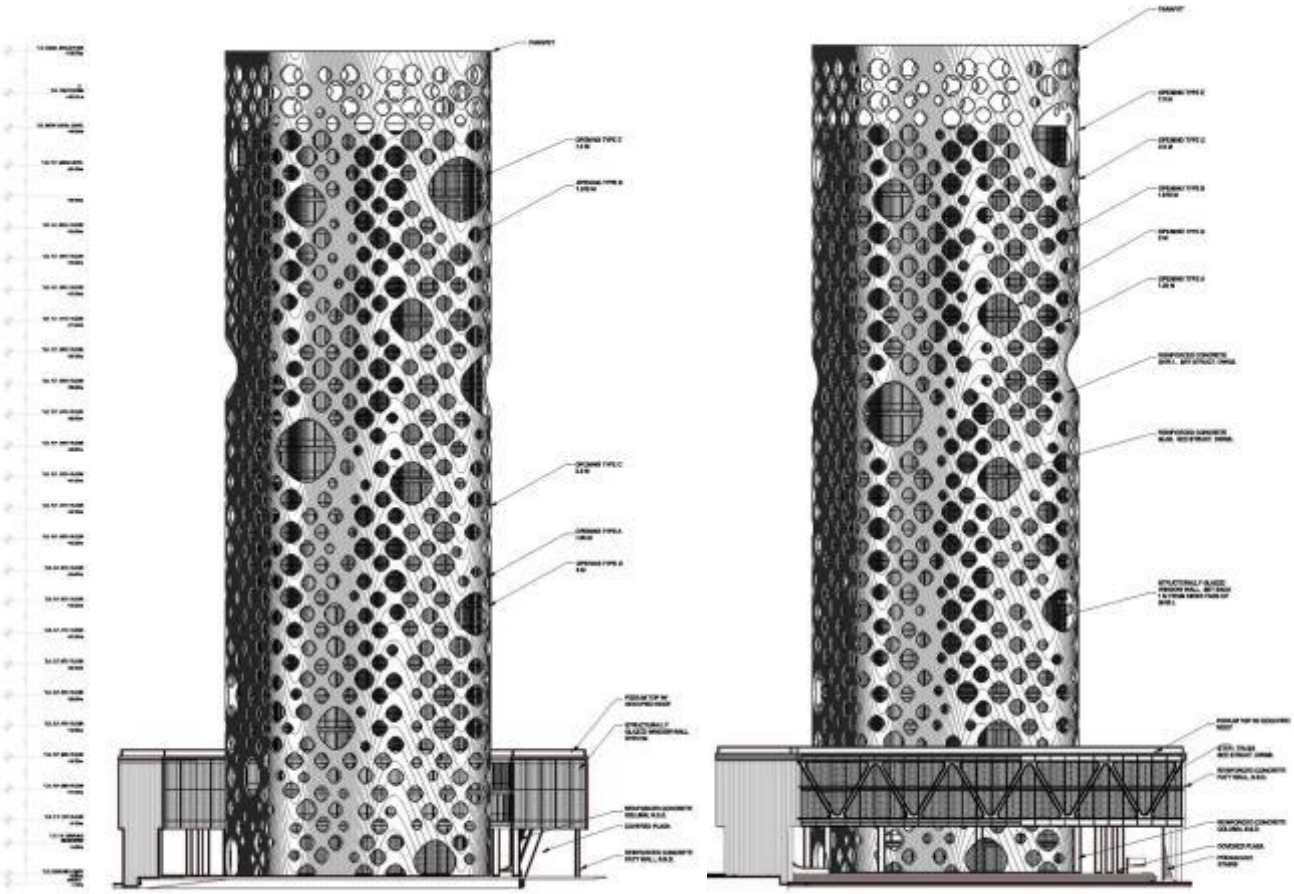
PLANTA TIPO 2



PLANTA TIPO 3



PLANTA TIPO 4



CORTES