

### sinopsis

149-21

Este edificio, reconstrucción y ampliación del antiguo Centro de Exposiciones que fue dañado por un incendio, ha sido planteado en tres niveles, en los que se distribuyen los diversos salones de exposición y el teatro, completados por cafeterías, restaurante, cocinas, almacenes, tiendas y zona de aparcamientos.

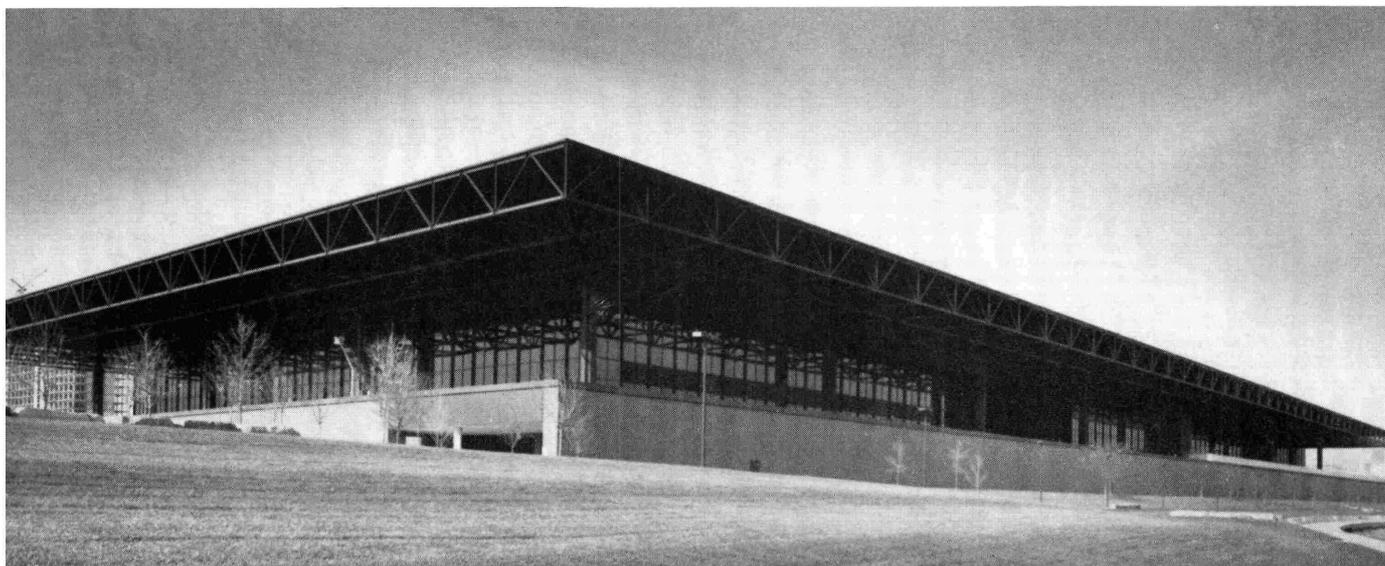
El acceso y los muelles de descarga que sirven a los locales de exposición, están situados en el nivel intermedio.

Sus características principales son, por una parte, el gran paso para peatones y automóviles, que separa la zona de exposiciones y la del teatro, y por otra, la estructura, a base de entramados metálicos apoyados sobre grandes pilares muy distanciados, creando amplios espacios libres, acordes con su utilización posterior.

Para esta ampliación hubo que utilizar parte del lago cercano, disponiendo muros de contención y rellenos de tierra en la nueva zona adquirida.

# centro de exposiciones en Chicago-EE.UU.

C. F. MURPHY, asociados  
arquitectos - ingenieros



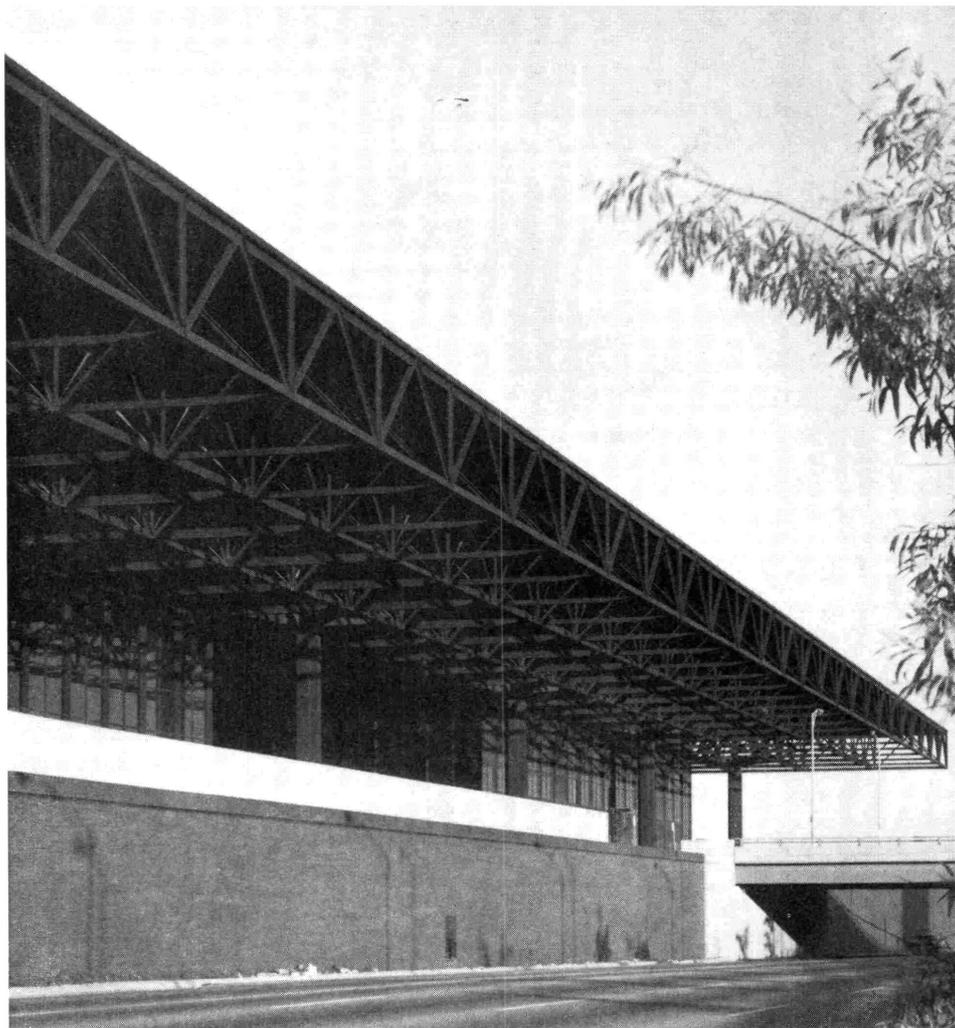
Para la construcción de este edificio se partió del antiguo centro de exposiciones, que había sido seriamente dañado por un incendio, motivo por el cual se dispusieron una serie de requisitos básicos para su realización, tales como:

reconstruir convenientemente el antiguo edificio;

ampliar la primera superficie de exhibición a 55.740 m<sup>2</sup>, y

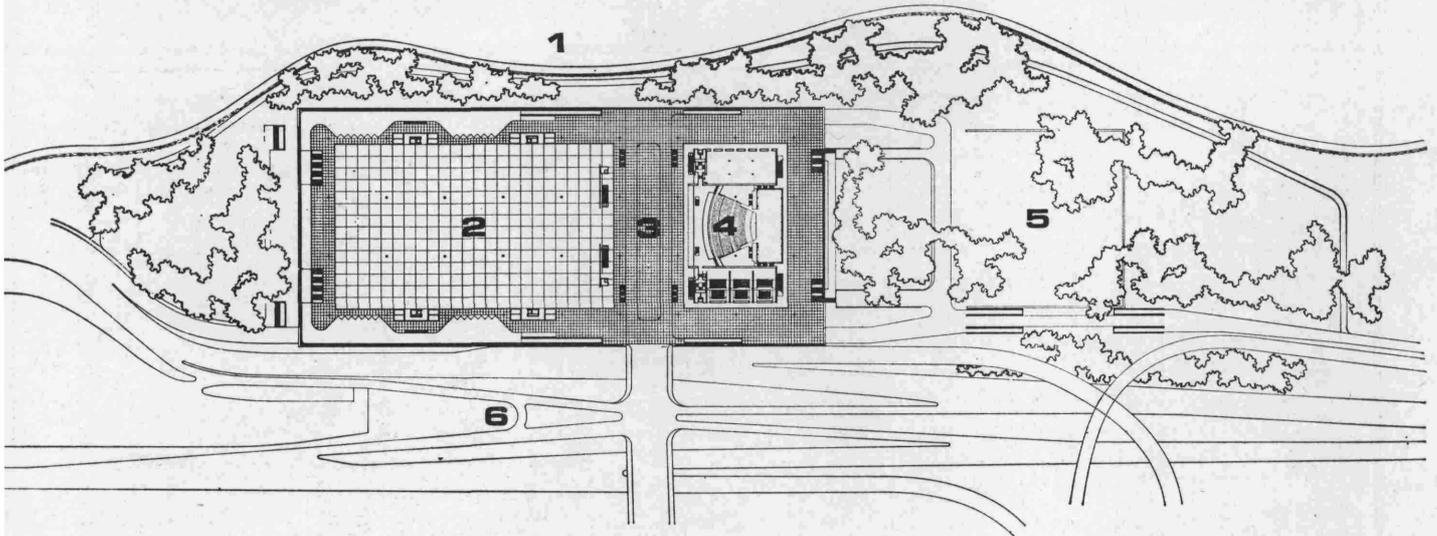
aumentar al máximo los valores residuales de la estructura existente.

El aumento de superficie a construir debía de conseguirse sin que disminuyera, de manera apreciable, el valor ambiental del lago situado enfrente del solar.



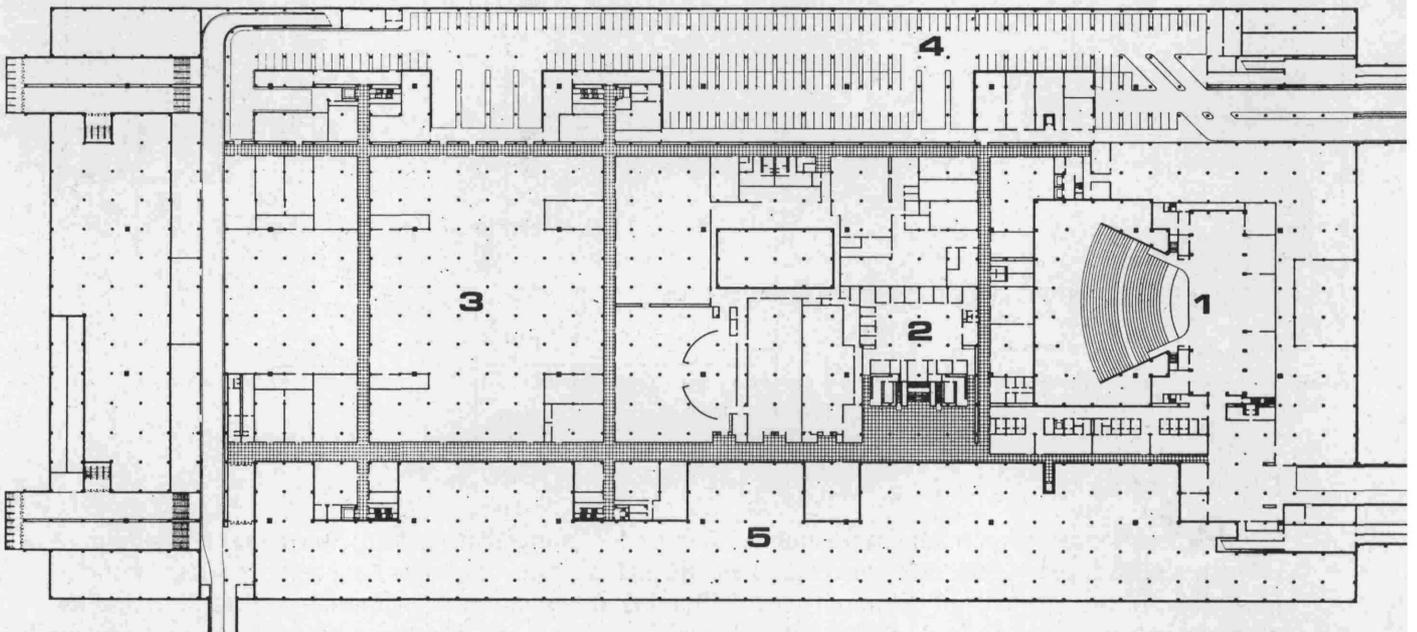
1. Lago.—2. Exposición.—3. Paseo-automóviles y peatones.—  
4. Teatro.—5. Aparcamiento (2.000 vehículos).—6. Autopista.

## emplazamiento



Se cuidó especialmente la instalación de un completo sistema de protección contra incendios, que incluía: depósito de agua, bombas contra incendios, depósito regulador, «sprinklers» y sistemas de detección.

El proyecto tenía por objeto alojar las dos funciones dominantes: exposición y teatro, bajo una cubierta sencilla, que apoyara sobre una plataforma con muros de mampostería. Una cubierta volada, de 22,86 m de luz, proporcionaría protección a los pasos de peatones y vehículos que rodean la zona de teatro, y a los muelles de carga y descarga situados alrededor del conjunto dedicado a exposición. El sistema de cubierta empleado en los corredores consiste en un entramado metálico, de 13,935 m<sup>2</sup> —lo cual aumenta al máximo la superficie dedicada a salón de exposiciones—, planeado desde el principio para que fuera muy flexible, y reducir al mismo tiempo las interferencias con el nivel bajo existente.

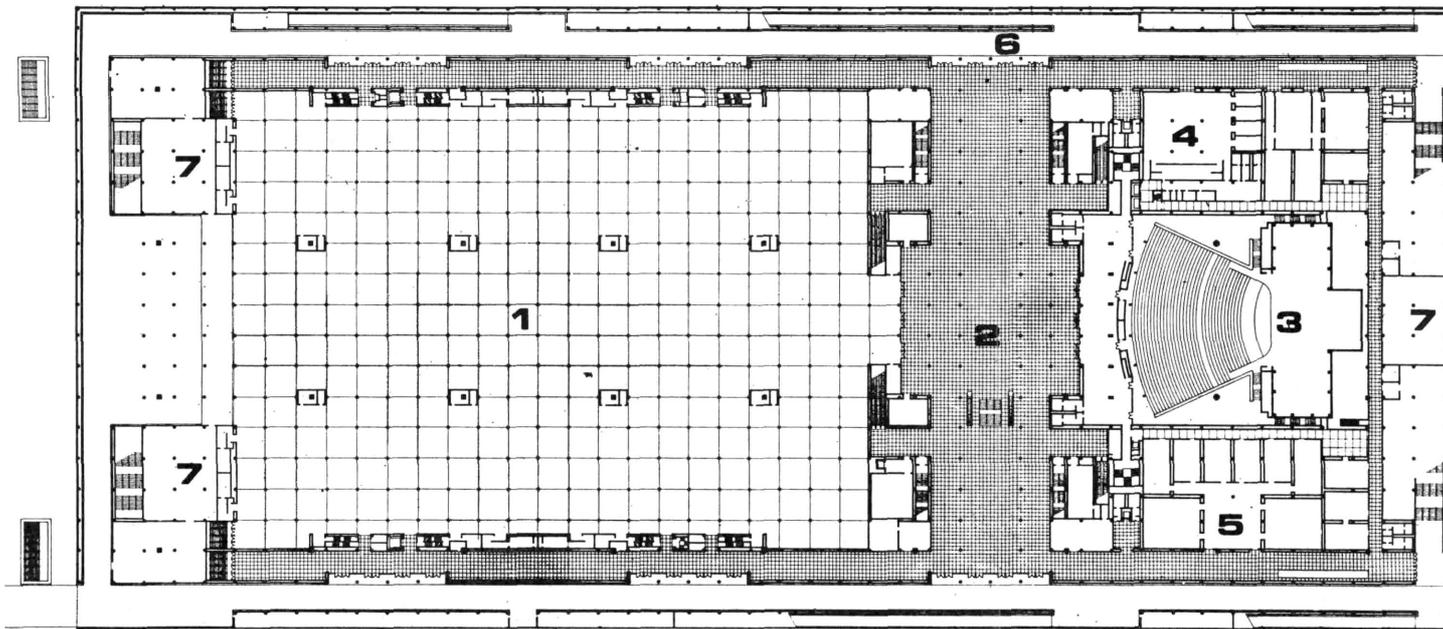


1. Teatro (4.300 plazas).—2. Restaurante y cocina.—3. Almacén  
y tiendas.—4. Aparcamiento.—5. Sin vaciar.

## planta inferior

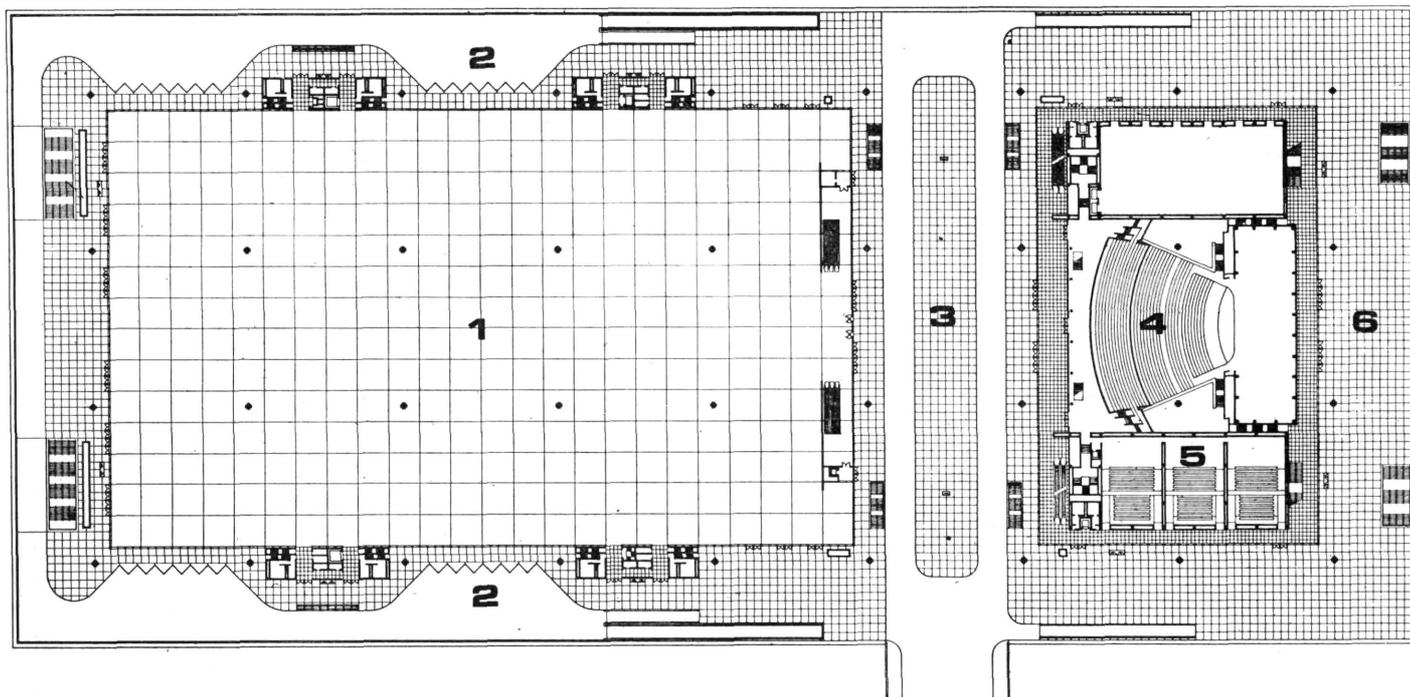
## planta principal

1. Exposición.—2. Vestíbulo.—3. Teatro (4.300 plazas).—4. Restaurante.—5. Reuniones.—6. Túnel para vehículos.—7. Cuarto de máquinas.



## planta de exposiciones

1. Exposición (27.870 m<sup>2</sup>).—2. Muelles de carga.—3. Paso automóviles y peatones.—4. Teatro (4.300 plazas).—5. Reuniones.—6. Paseo.



## Dimensiones

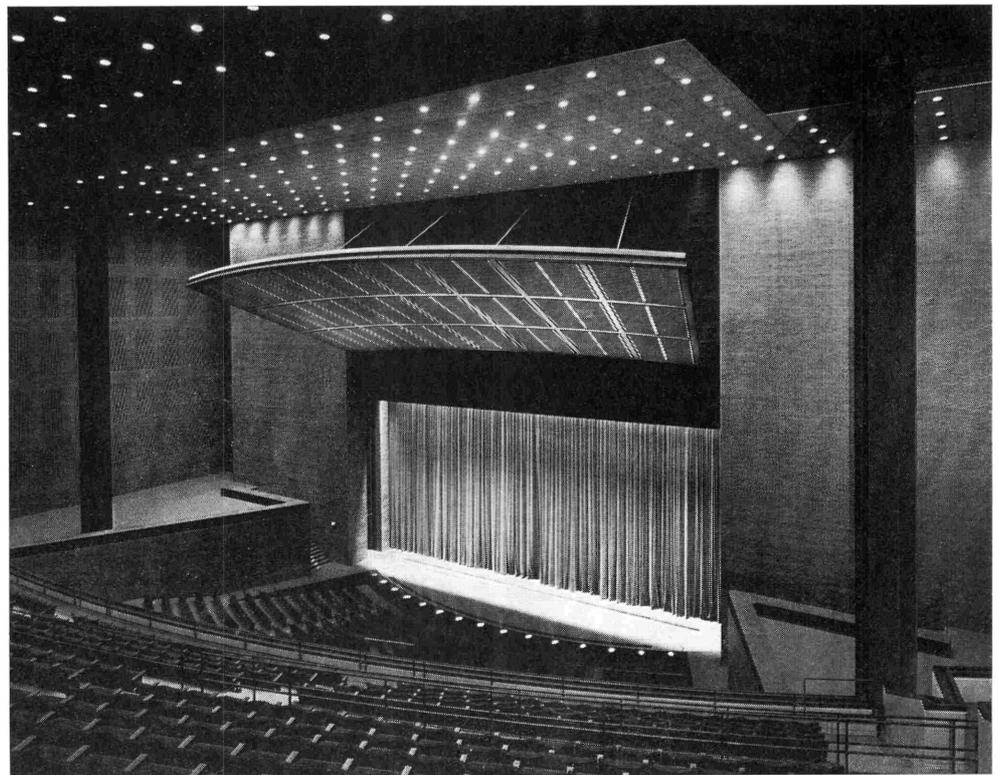
El edificio cuenta aproximadamente con 55.740 m<sup>2</sup> de superficie destinados a salas de exposición, un teatro con 4.300 asientos, 9.290 m<sup>2</sup> de salas para reuniones, un conjunto de estancias para dignatarios y 3.900 m<sup>2</sup> de superficie dedicados a restaurante y amplias cafeterías. Una explanada baja, localizada inmediatamente al sur del edificio, se destina a aparcamientos, con una capacidad de más de 2.000 coches.



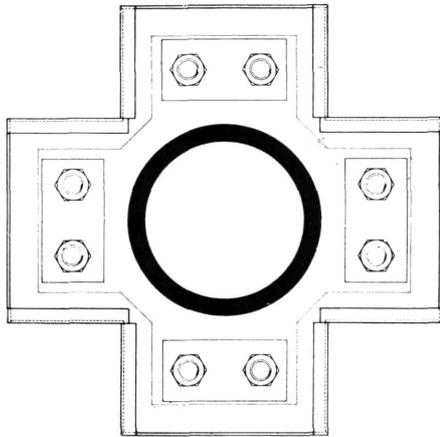
### **Construcción, materiales e instalaciones**

Se emplearon 1.033 metros lineales de muros de contención de acero, en el lago, creándose una zona adicional de 445,13 áreas, que, al ser posteriormente rellenada, pudo utilizarse parte para la construcción y parte como superficie ajardinada, con lo que, en vez de disminuir, aumentaba el valor del lago.

Del edificio anterior se aprovecharon las tres plantas de la estructura de hormigón

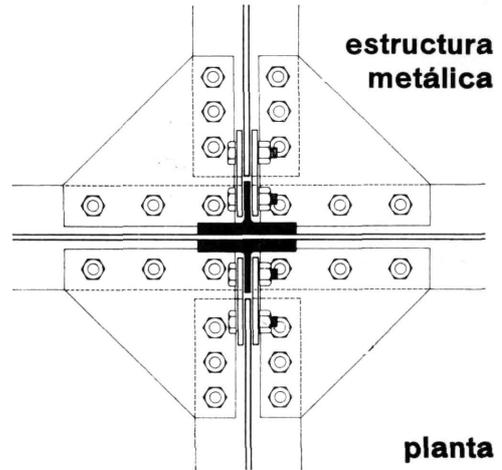


## soportes

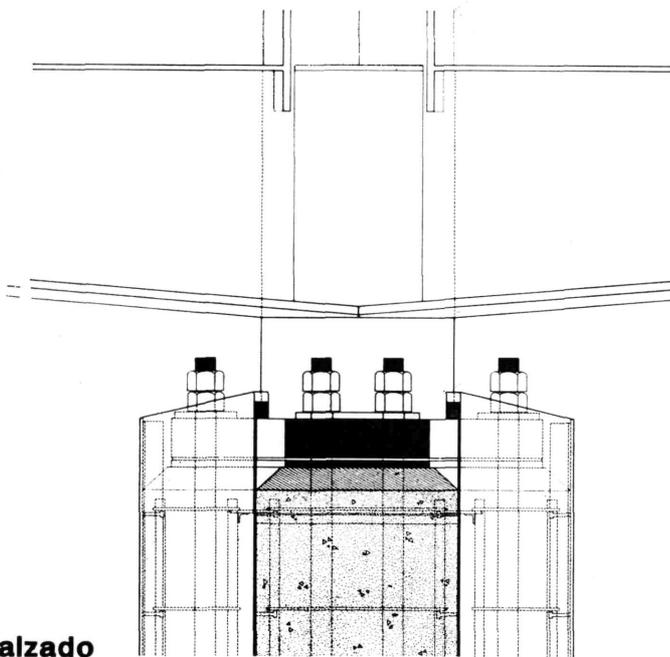


planta

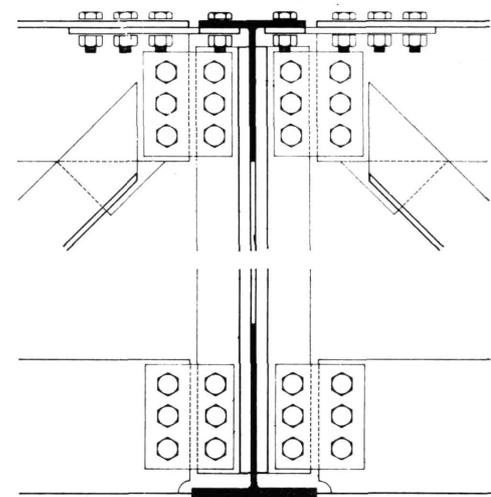
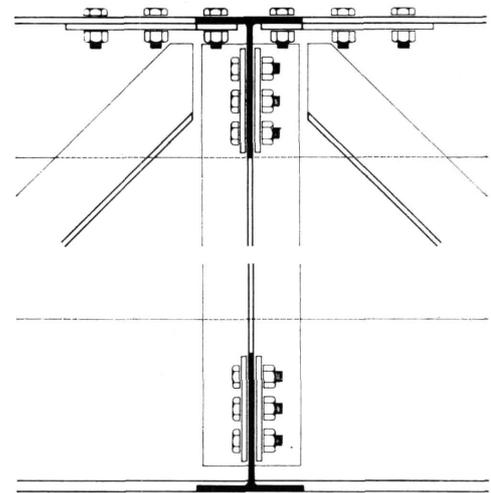
## detalle



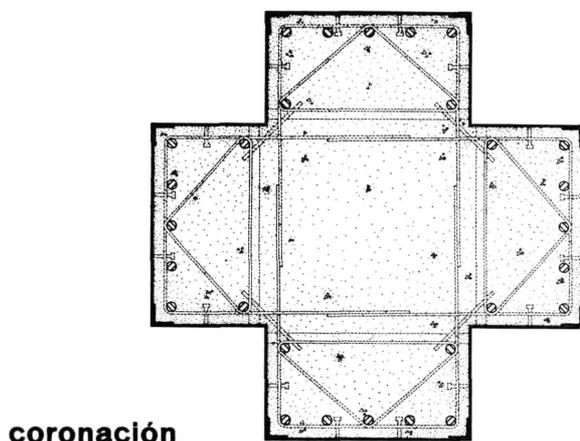
planta



alzado



alzados



coronación



Fotos: HEDRICH-BeSSING

armado, ampliándose 38,10 m por cada extremo y 42,67 m en los dos laterales, adoptándose el mismo tipo de construcción para esta ampliación. Para el nivel inferior se utilizaron losas inclinadas en la zona de pendiente, losas planas en el nivel del corredor, y piezas de metal y viguetas en la planta principal. Para las grandes superficies inferiores se emplearon viguetas de hormigón pretensado, hormigonadas en taller. La carga total que se tuvo en cuenta para el proyecto del salón principal de exposiciones fue de  $1.953 \text{ kp/m}^2$ . La superestructura de la cubierta se realizó mediante un sistema compuesto por entramados de acero, con un fondo de 4,57 m y cerchas de 9,15 m de luz, dispuestas en las dos direcciones. La cubierta está soportada por pila-

res, con planta en forma de cruz, de 15,24 m de altura, de hormigón armado revestidas de acero, y espaciadas 45,72 m entre ejes, en ambas direcciones. Alrededor del perímetro del edificio se dispuso un voladizo de 22,86 m.

Un circuito cerrado de televisión, contadores de personal, puertas con cerraduras eléctricas y mecanismos de aviso, son una parte de los sistemas de seguridad del edificio. Todo el equipo va controlado mediante un computador central, el cual se programa según las necesidades de los expositores. Las salas de exposición disponen de voltajes de 120, 208 y 480 V y, además, teléfonos, gas, aire, agua, y zonas para recoger los desperdicios, situados en lugares convenientes de las plantas mecánica y eléctrica.

Los materiales utilizados principalmente en la construcción de este edificio son: ladrillo a cara vista, bloques de hormigón pintados, acero estructural pintado, suelos de terrazo y de hormigón visto, y enlucidos de yeso y piezas de metal en cielo rasos. El muro-cortina empleado en el exterior consiste en una armadura de acero pintado y láminas de vidrio pulido de color gris, de tamaño 2,13 m × 2,43 m × 9,52 mm.

## **résumé**

### **Centre d'expositions à Chicago (Etats-Unis)**

C. F. Murphy associés, architectes-ingénieurs

Cet édifice, reconstruction et agrandissement de l'ancien Centre d'Expositions endommagé par un incendie, comprend trois niveaux, où sont distribués les diverses salles d'exposition et le théâtre, complétés par des cafeterias, un restaurant, des cuisines, des magasins, des boutiques et un parking.

L'accès et les quais de déchargement desservant les salles d'exposition se trouvent au niveau intermédiaire.

Ses caractéristiques principales sont, d'une part, le grand passage pour piétons et automobiles, qui sépare la zone des expositions et celle du théâtre, et, d'autre part, la charpente à base de treillis métalliques appuyés sur de grands piliers très séparés, créant d'amples espaces libres, conformes à leur utilisation postérieure.

Pour l'agrandissement, il a fallu aménager, par des bajoyers et des remblais, une partie du lac voisin.

## **summary**

### **Center of Expositions, Chicago - U.S.A.**

C. F. Murphy Associates, Architects-Engineers

This building, the reconstruction and enlargement of the old, fire-damaged Center of Expositions, has been executed in three levels consisting of various exhibition halls, theater, and complemented by cafeterias, restaurants, meeting rooms, dignitary suites, and parking facilities.

The access and unloading platforms which serve the exhibition sites are located in the intermediate level.

Principal characteristics are, on the one hand, the large area for pedestrians and automobiles, which separates the exhibition area from the theater area, and on the other hand, the structure. The 150-foot square bays for the two-way steel truss roof system impart a spaciousness consonant with the prior design concept.

For this enlargement it was necessary to use part of the adjoining lake to effect retaining walls and earth fill in the newly acquired zones.

## **zusammenfassung**

### **Ausstellungszentrum in Chicago - U.S.A.**

C. F. Murphy Mitglieder, Architekten u. Ingenieure

Bei diesem Gebäude handelt es sich um den Wiederaufbau und die Erweiterung des alten Ausstellungszentrums, das durch einen Brand beschädigt wurde. Es wurde drei Ebenen errichtet, auf die sich verschiedene Ausstellungsräume und das Theater, sowie Cafeterias, Restaurant, Küchen, Lager und Läden und ein Parkplatz verteilen.

Die Einfahrt und die Laderampe für die Ausstellungsräume liegen auf der mittleren Ebene.

Die Hauptmerkmale sind einerseits der grosse Raum für Fussgänger und Fahrzeuge, der die Ausstellungsräume von dem Theater trennt, und zum anderen die Bauart in Gestalt eines Metallgerüsts, das auf grossen, in weitem Abstand plazierten Pfeilern aufliegt, wodurch grosse, frei Räume entstehen, so wie sie späterhin benötigt werden.

Für die Erweiterung musste ein Teil des nahegelegenen Sees dienen, wozu Stützmauern und Erdaufschüttungen vonnöten waren.