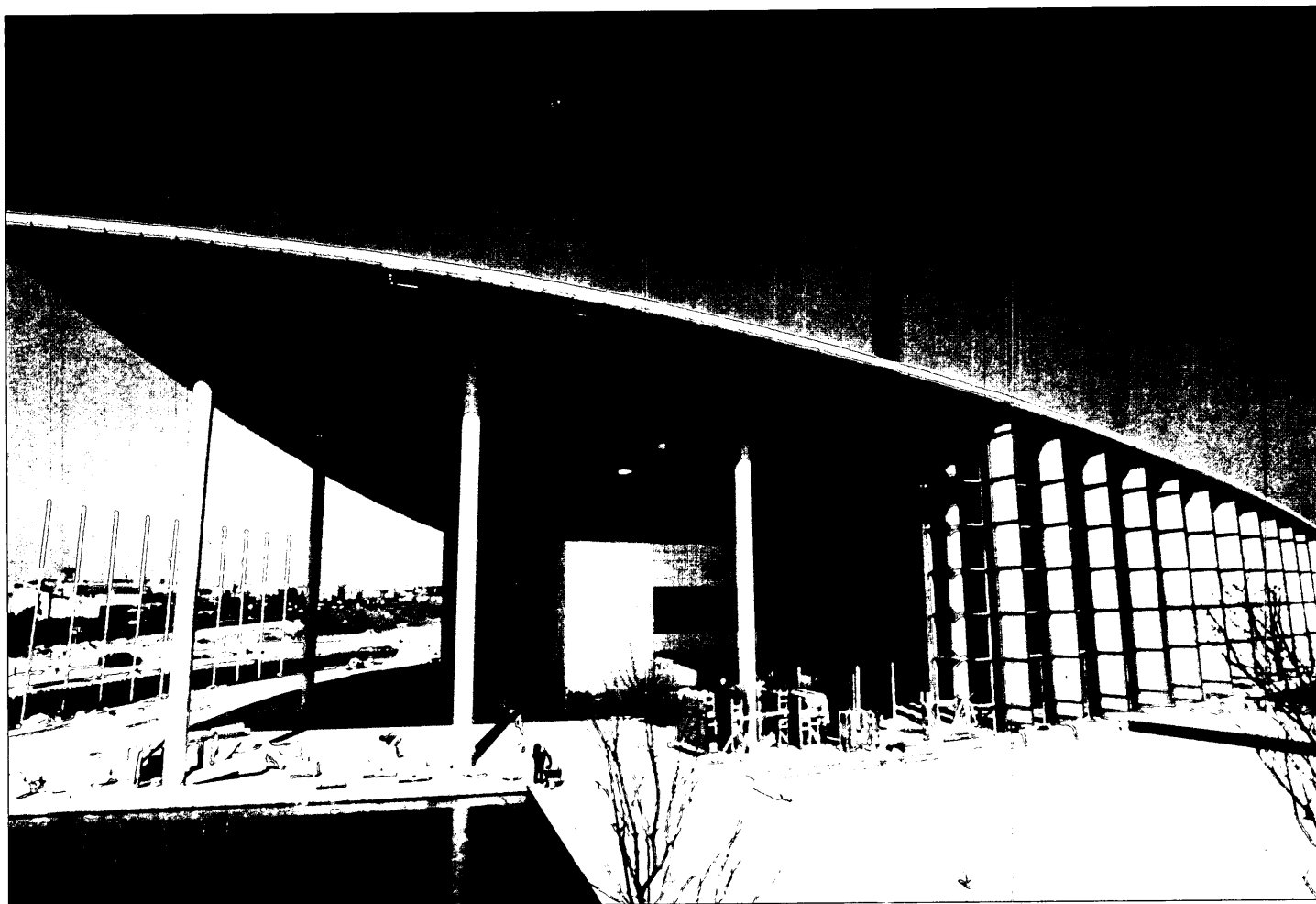


# PALACIO DE CONGRESOS DE VALENCIA

– Valencia [ España ] –



Ingeniería Díez Cisneros ha llevado a cabo el proyecto ejecutivo y dirección de obras de ingeniería del Palacio de Congresos de Valencia. En su calidad de ingenieros presentan este edificio al Premio Internacional Puente de Alcántara”.

La promoción del Palacio de Congresos de Valencia responde a la necesidad socioeconómica de la ciudad de actualizar su oferta de servicios de alta calidad. En este sector, y dadas las características físico-culturales de la Comunidad Valenciana, se considera la actividad congresual como una de las de mayor desarrollo potencial. Se pretende también mejorar la imagen de la ciudad hacia el exterior, do-

tándola de un edificio emblemático que conjugue la mejor funcionalidad con los símbolos característicos más atractivos de nuestro entorno. Una breve forma de conseguir esto es proyectar un edificio con un diseño que alcance repercusión internacional e incorpore tecnologías de vanguardia en arquitectura e ingeniería. Bajo estas premisas, la sociedad municipal Aumsa encarga la redacción del proyecto a la empresa Foster & Partners y la ejecución y dirección de las obras a la citada empresa de ingeniería.

El edificio se sitúa en la Avenida de Pío XII, salida noroeste del núcleo urbano. Es una zona donde se ubican otros cen-

tros y servicios importantes, como la Feria de Muestras y el Parque Tecnológico. El diseño de la planta parte de los principios siguientes:

- ◆ Separación clara entre zona de servicios y zonas públicas.
- ◆ Integración de espacios mayores y menores
- ◆ Fácil circulación interna y externa de los usuarios.
- ◆ Relación transparente del interior al exterior en los distintos niveles de uso.
- ◆ Integración del paisaje y los estanques exteriores con el edificio.

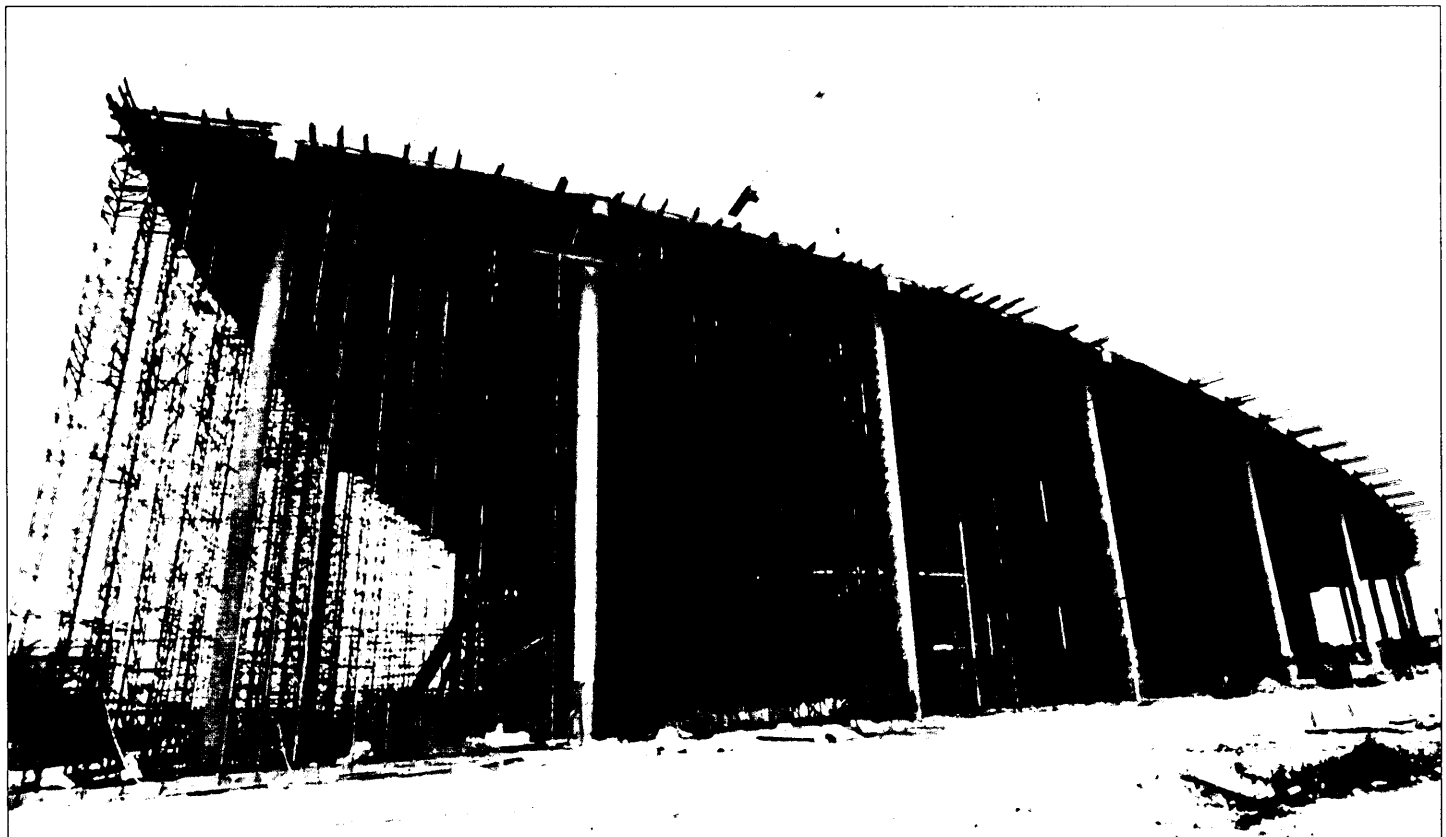


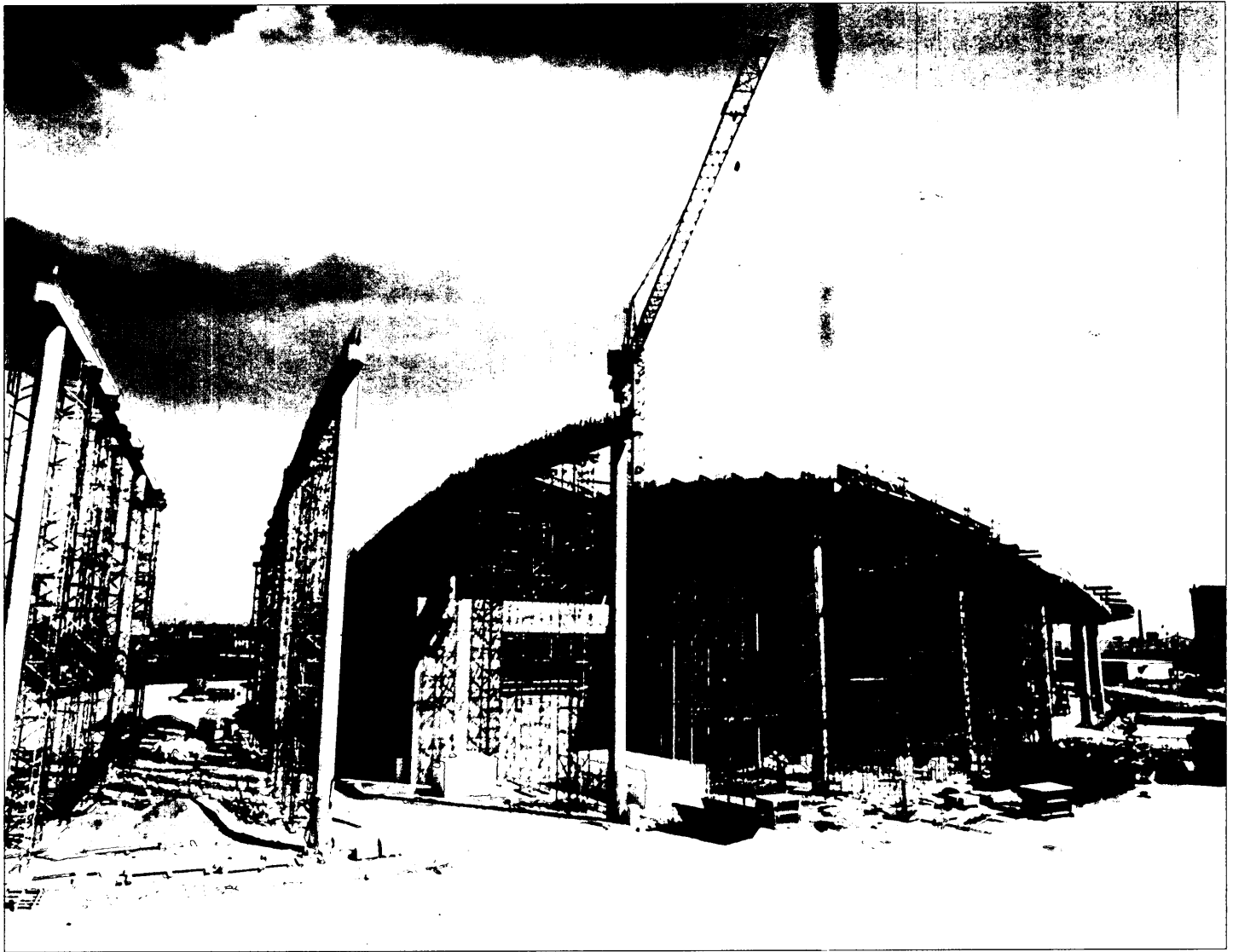
- ◆ Utilización de materiales y acabados autóctonos de alta calidad.
- ◆ Orientación del edificio atendiendo a la eficacia energética.
- ◆ Entrada noble e impactante.

El control acústico ha sido un parámetro fundamental en la integración entre salas de congresos, circulación de personas y servicios e instalaciones.

Respecto de la función congresual propia cabe decir:

- ◆ La forma de abanico disminuye la distancia media al escenario.





- ◆ Los muros laterales en ángulo evitan ecos y resonancias.
- ◆ La estructura de cubierta proporciona un aislamiento acústico elevado y su geometría favorece la difusión del sonido y de las resonancias.
- ◆ El volumen interno es óptimo para lograr el tiempo de reverberación requerido.
- ◆ Los asientos en pendiente garantizan una buena percepción acústica y visual.

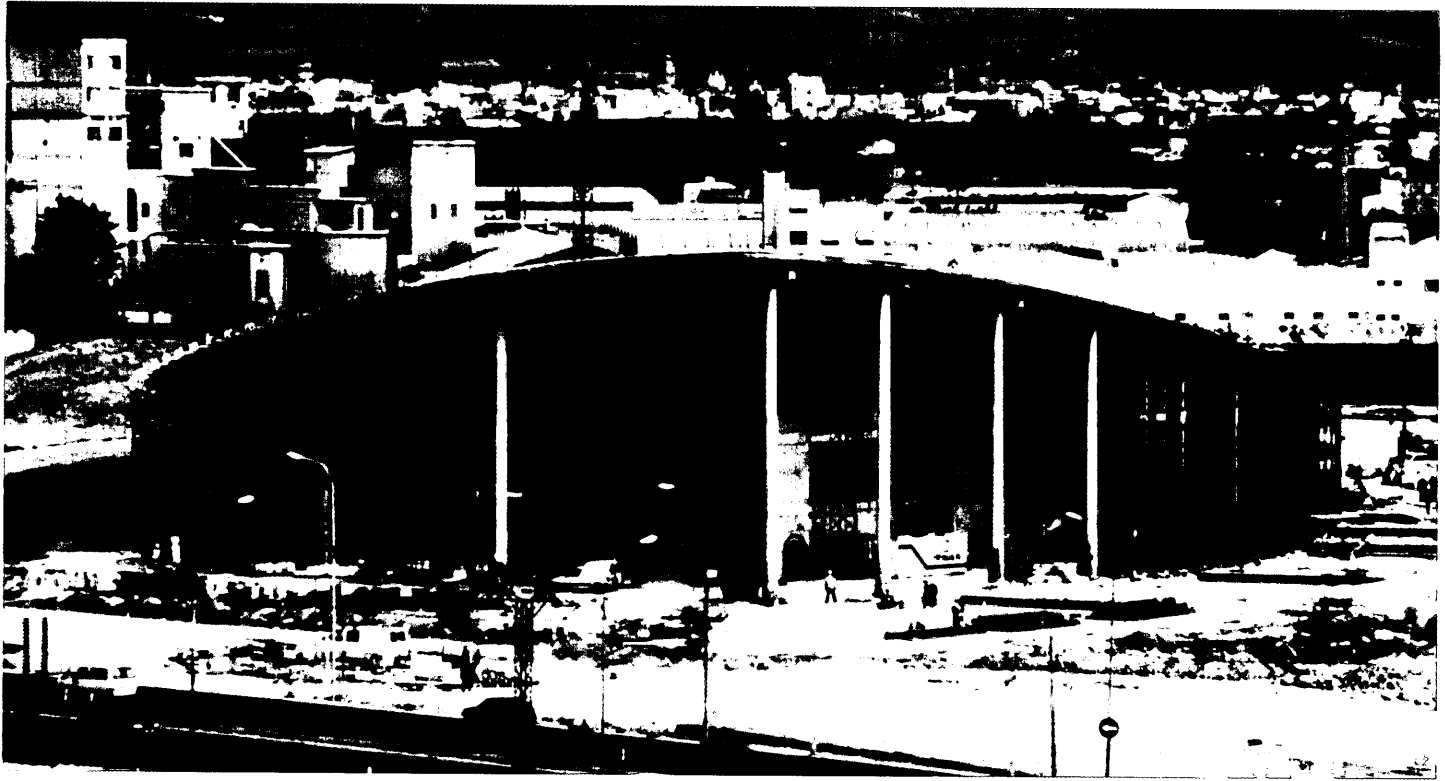
El Palacio de Congresos tiene una forma configurada en planta por dos arcos interseccionantes que definen la forma de la cubierta y los contornos de los muros exteriores. La cubierta está formada a base de paneles de hormigón prefabricados, visibles por su parte inferior. La capa

exterior de la cubierta se reviste con una aleación de aluminio y zinc y tiene un generoso alero que proporciona sombra y dota de canalón a la cubierta

El alzado Este del edificio está revestido de cristal, pero cuenta con un amplio alero de la cubierta que le protege del sol, formando la marquesina de la entrada principal. El acristalamiento permite la entrada de luz natural en el vestíbulo y proporciona vistas del parque. La fachada Oeste y parte de la Sur están revestidas de piedra y cuentan con diversas ventanas para dotar de vistas al exterior a las oficinas y salas de usos múltiples. Una franja acristalada de 70 cm de altura discurre por la parte superior de todo el alzado para permitir la entrada de luz a lo largo del perímetro bajo el alero de la cubierta. La modulación de los paneles de

hormigón revestidos de piedra es de 3,316 m con altura variable y conforme a la geometría de la cubierta.

El edificio tiene una planificación de red radial. Las 14 líneas radiales definen las principales líneas de apoyo estructurales de la cubierta así como los muros primarios que envuelven los auditorios. Una red concéntrica secundaria (A-Z) se extiende en arcos paralelos separados por una distancia de 3 metros hasta la fachada del atrio y foyer y proporciona una matriz de planificación que configura la disposición de los muros de partición y las baldosas. En la fachada Este, las columnas están dispuestas con una modulación de 12 metros, mientras que en la fachada Oeste la modulación se reduce a 6 metros. La altura del edificio varía constantemente en función de la curva de las



vigas primarias y los requisitos de los volúmenes principales.

A partir de los estudios geotécnicos y de las características estructurales del edificio, se ha definido la cimentación mediante pilotaje profundo, con longitud media de los pilotes de 25 metros y 0,80 m de diámetro. Trabajan por punta y fuste hasta alcanzar el estrato competente de gravas.

El esqueleto del peculiar volumen del Palacio en forma de prisma vertical recto de sección lenticular, se resuelve mediante un haz de catorce vigas, de directriz curva, radiales subhorizontales apoyados en pilares y pantallas. Las vigas soportan series de placas paralelas, entre sí y a la generatriz, que componen la cubierta, rematada en un zuncho perimetral al que se sujeta el voladizo metálico. El esquema estructural se puede simplificar para su comprensión en catorce pórticos con disposición radial, sobre los que apoya una gran placa lenticular convexa, con directriz recta según el eje principal del edificio. El efecto de tímpano de esta cubierta asegura la transmisión y reparto de las cargas verticales y horizontales. Las dimensiones de los dos ejes principales de la lente, proyección horizontal del edificio, son de 159,25 metros para el lado mayor y 80,59 metros para el menor. La altura

media de la fachada es de 15,50 metros, comenzando con 18,73 metros en la entrada por el vértice Sur y disminuyendo hasta 11,73 m en el vértice Norte.

El proyecto de gestión incluye el puesto central de control, los controlado-

res necesarios, los elementos de campo para la toma de señales y actuación sobre las instalaciones del edificio. Controla las siguientes instalaciones: Electricidad, climatización, mecánicas, contraincendios y seguridad. ♦

#### FICHA TÉCNICA

<b>Promotor:</b>	Excmo. Ayuntamiento de Valencia - Sociedad Aumsa
<b>Proyecto:</b>	Norman Foster e Ingeniería Díez Cisneros, S.A.
<b>Empresa constructora:</b>	UTE Dragados-Necso
<b>Presupuesto:</b>	3.393 millones de pesetas
<b>Plazo de ejecución:</b>	marzo 1996 - junio 1998

#### CARACTERÍSTICAS

<b>Superficie</b>	
Total construida	15.581 m <sup>2</sup>
En planta	7.000 m <sup>2</sup>
<b>Capacidades</b>	
Auditorio A	1.463 personas
Auditorio B	468 personas
Auditorio C	250 personas
Sala conferencias	200 personas
Comedor y cafeterías	1.000 personas
<b>Potencia eléctrica instalada</b>	
Transformadores	3 de 1.000 KVA
Grupo electrógeno	1 de 250 KVA
S.A.I.	1 de 60 KVA
<b>Potencia frigorífica instalada</b>	
Frío	1.863 KW
Calor	1.544 KW
Recuperación	1.084 KW