edificio de «La Caixa»
Madrid - España

José M.^a Bosch Aymerich, Arquitecto

145-107

emplazamiento

sinopsis

Este edificio de ocho plantas, destinado a «La Caixa», ocupa una manzana en el céntrico Paseo de la Castellana de Madrid.

Las plantas inferiores presentan chaflanes en sus cuatro esquinas, los cuales van desapareciendo progresivamente ganando así el edificio en originalidad. Todas las plantas, de las cuales las inferiores están destinadas al servicio de «La Caixa», se desarrollan en torno a un núcleo central.

La cimentación se realizó a base de pilotes de hormigón armado. Para la estructura se emplearon pilares metálicos y el sistema de forjado a base de una losa continua armada. Se adoptó para las fachadas la solución de un muro cortina de aluminio, con remates en forma de U que cortan la superficie acristalada.

El edificio de «La Caixa», situado en el n.º 51 del Paseo de la Castellana de Madrid, ocupa totalmente una manzana limitada por las calles García de Paredes, Miguel Angel, Paseo de la Castellana y Calle Nueva.

Las ordenanzas municipales sobre condiciones de Uso, Alineaciones y Edificabilidad impidieron las soluciones iniciales propuestas por la empresa promotora, según las cuales el edificio debía constar de 11 ó 14 plantas. A partir del momento en que el Ayuntamiento denegó esas soluciones, los esfuerzos de los proyectistas se volcaron en las soluciones de 8 plantas, tratando de mostrar las posibles aunque difíciles variaciones volumétricas que pudieran dar gracia a un edificio tan poco esbelto.

Después de barajar muchas soluciones, la que pareció óptima fue la que propugnaba achaflanar las cuatro esquinas del edificio en la planta baja e ir ganando progresivamente espacio sobre dichos chaflanes en las sucesivas plantas, hasta casi anularlos en la cubierta. De esta forma, el edificio ganaba en originalidad y fuerza evitándose la monotonía que se obtendría si se hubiesen seguido de una manera rígida las ordenanzas.

Los chaflanes progresivamente decrecientes no daban lugar a una solución unívoca, sino que se estudiaron diversas posibilidades relativas a su forma y dimensiones jugando siempre con la estética de las perspectivas privilegiadas, la modulación del edificio y las condicionantes estructurales.

Al final, la solución adoptada consta de 8 plantas achaflanadas, sobre rasante, destinadas a uso del Banco y otras oficinas comerciales, y 4 plantas de sótano, cuya cota inferior está a —9,95 m, se subdividen a su vez en dos niveles, con lo que se economiza superficies de rampa, se hace más fluido el tráfico y se aprovechan los desniveles naturales del terreno.

También la planta baja y la entreplanta se subdividen en medios niveles, quedando bien diferenciada la zona de acceso a las oficinas de la entrada al banco.

Tanto las plantas subterráneas como las plantas altas se desarrollan alrededor de un núcleo central donde se ubican servicios, escaleras, ascensores, etc.

**aspecto general
de la escalera
principal volada**

Estructura

La cimentación del edificio se realizó a base de pilotes de hormigón armado.

planta tercera

**planta tipo
(sótanos)**

El cierre perimetral de los sótanos se hizo mediante un muro pantalla continuo, arriostrado por las propias losas del forjado.

Para la estructura se emplearon pilares metálicos, aunque el núcleo central del edificio está constituido por muros-pantalla de hormigón armado. El sistema de forjado es a base de una losa continua armada.

Un aspecto a destacar es la diferenciación existente a partir de la planta primera de los chaflanes de las esquinas, los cuales van aumentando progresivamente en superficie en voladizo hasta la planta 6.^a Estas superficies en voladizo van colgadas mediante un sistema de tirantes ubicado en la parte interna de los chaflanes, de ocho vigas preflectadas en los pilares, colocados en el contorno de la planta de cubierta.

La cubierta de la azotea se hizo mediante una formación de pendientes con hormigón celular, una capa de hormigón portland y un extendido y sellado de telas asfálticas. Posteriormente se extendió una capa de mortero de hormigón la cual se sometió a un alisado con objeto de garantizar un extendido uniforme de la última capa de pavimento industrial continuo.

La cubierta de la sala de máquinas se formó a base de un soporte de chapa galvanizada perfilada en frío que apoya y se ancla en las correas, un panel de lana mineral de 3 cm de espesor y una doble tela asfáltica.

**vista general del
hall principal**

Cerramiento exterior

Las fachadas del edificio, que dan a las cuatro calles, más los chaflanes van en voladizo. La solución adoptada para las fachadas fue la de un muro cortina de aluminio con remates en forma de U, que cortan a la superficie acristalada formando marcadas líneas horizontales a nivel de los forjados.

El acristalado se interrumpe longitudinalmente en los maineles de acero inoxidable de las fachadas dando un aspecto singular al edificio. En la planta de cubierta hay una mayor frecuencia de maineles, lo que proporcionará una especie de coronamiento a la parte superior del edificio donde van colocados grandes rótulos luminosos.

La planta baja remitida hacia el interior del edificio proporciona una base totalmente transparente sobre la que flota todo el conjunto.

En las zonas del edificio en voladizo y con objeto de mantener la continuidad con el falso techo interior se construyó un techo de lamas de aluminio con un anodizado igual al del muro-cortina. Interiormente, este falso techo alberga una lámina de lama de vidrio a fin de dar el necesario aislamiento a la solera en estas zonas voladas.

Los maineles exteriores, de acero inoxidable, están ligeramente separados de la fachada y albergan en su interior tubos de neón abiertos hacia la fachada, de forma que dan a las zonas adyacentes una iluminación en forma de tajos verticales.

vista parcial en chaflán de la fachada

Soleras y pavimentos

Los tipos de soleras y pavimentos empleados en las distintas zonas del edificio fueron:

- Chapa de mortero ruleteado en la solera del cuarto de bombas existente en el sótano 4.º.
- Moqueta continua antideslizante, resistente al roce y a las grasas en las plantas y rampas de aparcamiento.
- Terrazo de 30 x 30 en los vestíbulos de los ascensores de las plantas del sótano.
- Ladrillo basáltico en la zona de las cámaras acorazadas y en las oficinas del semisótano.
- Granito pulido antideslizante en todas las dependencias de la planta baja.
- Terrazo de 30 x 30 en las zonas de los servicios (bar, bodega, cafetería, etc.).
- Plaquetas de gres en vestuarios y aseos.
- Moqueta acrílica antiestática para las oficinas de las plantas.
- Lámina de P.V.C. para la escalera contra incendios.

Paramentos verticales

En cuanto a acabados usados en los distintos paramentos verticales fueron:

- Depósito: acabado natural.
- Aparcamiento: enlucido hasta 1 m y enyesado y pintado hasta el techo con dos franjas rojas en la separación.

- Lavabos, vestuarios, cocina, etc.: revocado y alicatado en toda su altura.
- Patios de ascensores y de instalaciones: enyesados sin pintar.
- Cuartos de basura y de bombas: enyesado y pintado.
- Todas las escaleras: enyesado y pintado.
- Patio de sótano 4.º a nivel de calle: plaquetas cerámicas.
- Pavimentos exteriores a nivel de la planta del semisótano y planta baja, interiores y jardines de la planta baja: placas de granito pulido.

Las divisorias de las plantas primera y segunda se realizaron mediante mamparas con montantes de aluminio, insonorización a base de fono de lana mineral y acabado exterior de lámina de P.V.C. en tonos claros.

**vistas parciales
de las salas de máquinas
bajo cubierta**

Fotos: J. J. López del Amor

Ascensores

Para la comunicación vertical del edificio existen diversos grupos de ascensores: un grupo de tres para uso de todas las plantas del edificio, excepto semisótano y plantas primera y segunda; un grupo de dos para uso exclusivo de las plantas de sótano; y un grupo de cuatro, de uso exclusivo del Banco: dos para el personal de oficina y dos para el público. Dispone también de un montacargas con capacidad para 900 kg.

Instalaciones

El sistema de climatización adoptado para la zona perimetral del edificio consiste en el empleo de tres climatizadores de doble conducto: uno en exclusiva para la planta sexta y dos para las demás plantas. Mediante unos conductos especiales ubicados en la cubierta se reparte el aire destinado a la planta sexta, mientras que para el resto de las plantas se utilizan una red de conductos, con unos montantes descendientes por cada patio de instalaciones, distribuyéndose en cada planta hasta llegar a la fachada y discurriendo a todo lo largo de ésta.

Análogamente, para las zonas interiores se utilizan dos climatizadores para las plantas baja a quinta y uno para la sexta.

La planta semisótano, destinada a uso del Banco, recibió un tratamiento especial, tanto porque su carga térmica es negativa en invierno, como por ser una zona restringida en cuanto a seguridad. Se instaló un climatizador vertical con torre de aire exterior en el jardín situado entre las calles Nueva y Miguel Angel. La impulsión se hace mediante difusores lineales y la aspiración a través de luminarias y falso techo.

En cuanto a la ventilación de las plantas de sótano se realiza por medio de un sistema de extracción forzada a través de rejillas de aluminio distribuidas de forma que garanticen un completo barrido en cada planta. Este aire se conduce hasta un conducto vertical de extracción situado en el núcleo central del edificio, desde donde se aspira mediante un ventilador de accionamiento manual colocado en la sala de máquinas de la cubierta.

La ventilación de la sala de máquinas se consigue por ventiladores de techo: cuatro en la sala normal y uno en la zona de calderas. El edificio va provisto de un sistema contra incendios formado por:

- una red de aspersores para proteger las plantas de estacionamiento;
- una red de equipos de manguera distribuidos estratégicamente por todo el edificio;
- una red de detección de humos y gases de combustión;
- una red de columna seca distribuida por las plantas de Banco y comerciales, junto a los accesos de escalera principal y emergencia.

podemos concluir diciendo que, a pesar de ser un edificio de gran volumen, se le ha conseguido dar una cierta singularidad y belleza conjugando la funcionalidad con una buena estética dentro del entorno que le rodea.

résumé

EDIFICE DE «LA CAIXA» — MADRID ESPAGNE

José M.^a Bosch Aymerich, architecte

Cet édifice de huit étages, destiné à «La Caixa», forme un bloc situé Paseo de la Castellana, au centre de Madrid.

Les niveaux inférieurs présentent, à leurs quatre coins, des pans coupés qui disparaissent progressivement, ce qui fait augmenter l'originalité de cet édifice. Tous les niveaux, dont les inférieurs sont destinés au service de «La Caixa», se développent autour d'un noyau central.

La fondation a été exécutée sur des pieux en béton armé. L'ossature est constituée par des piliers métalliques et un plancher-calle armé. Pour les façades, il a été adopté la solution d'un mur-rideau en aluminium, dont le couronnement en U coupe la surface vitrée.

summary

«LA CAIXA» BUILDING — MADRID SPAIN

José M.^a Bosch Aymerich, Architect

This eight-storey building, for «La Caixa», occupies a city block on the downtown avenue of Paseo de la Castellana in Madrid.

The lower floors have cantos on their four corners, which fade away gradually giving the building a more original note. All of the floors are developed about a central core, and the lower floors are to be used for «La Caixa» needs.

The foundations were carried out on the basis of reinforced concrete piles. Metal pillars were used for the structure, and the flooring system was on the basis of a continuous reinforced slab. The exterior of the building was executed in the form of an aluminium curtain wall, with finishing touches in a U shape which break up the glazed surface.

zusammenfassung

GEBÄUDE DER «LA CAIXA» MADRID — SPANIEN

José M.^a Bosch Aymerich, Architekt

Dieses achtstöckige Gebäude der «La Caixa» nimmt ein gesamtes Gebäudekarrée des zentralen Paseo de la Castellana in Madrid ein.

Die unteren Stockwerke weisen an den vier Ecken Abschrägungen auf, die nach und nach verschwinden, wodurch das Gebäude ein originelles Aussehen erhält. Alle Etagen, von denen die unteren für den Betrieb der «La Caixa» bestimmt sind, sind um einen zentralen Kern angeordnet.

Für die Gründung fanden Stahlbetonträger Anwendung. Bei der Struktur wurden Metallpfeiler und das Schmiedesystem auf der Grundlage einer durchgehenden, bewehrten Bodenplatte gewählt. Für die Fassade wählte man als Lösung eine durchgehende Aluminiumwand mit Abschlusstücken in U-Form, welche die verglaste Fläche schneiden.