

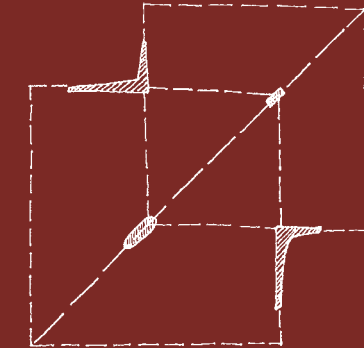
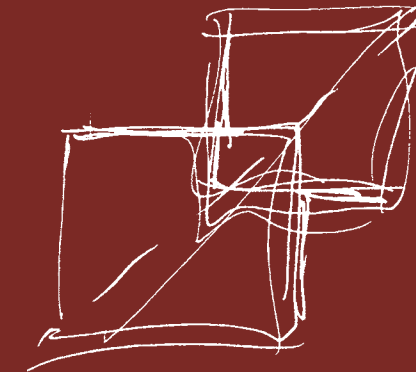




# CaixaForum Zaragoza

CARME PINÓS

ROBERT BRUFAU



## 1. Carme Pinós

I like my buildings to be a structural expression. Even the designs of furniture we produce in the studio are pure structure. They minimise gestures based on the logic of strength, stability and support.

After Cube I, Caixa-Forum is one of my best examples of this.

In the case of Caixa-Forum, my first intuition was to convert the building into the gateway of the park that will be behind it. The scheme was not excessively complicated: two rooms of different size, conference rooms, a restaurant and an auditorium. Right from the start, the building/gateway idea involved suspending the two rooms, thus enabling the city to pass below them to enter the park.

I did not stop until I found a configuration which solved the scheme, and which, at the same time, permitted a formal play of structural attractiveness, since it is a special building with much perspective.

At the studio we started to play around with small models which gave us the logic of support and stability.

In several recent projects, we had solved the structure with concrete walls and steel trusses with their triangular shape shown on the façade. I did not want it to be the same on this occasion. The configuration was not hard to find: two overlapped squares whose intersection creates another forming the core and support area. A large truss crosses them diagonally, as the essential element from which the rest is generated.

We did not want the building to be perceived as something heavy. That is why we cut the concrete walls diagonally in their external parts to give the sensation of lightness.

We worked on all this with small models with a very clear vision in mind of how the scheme would look.

## 1. Carme Pinós

Me gusta que mis edificios sean expresión estructural. Incluso los diseños de muebles que elaboramos en el estudio son pura estructura, minimizan gestos siguiendo la lógica de la resistencia, la estabilidad y la sustentación.

CaixaForum, después de Cube I, es uno de mis mejores ejemplos de ello.

En el caso de CaixaForum, la primera intuición fue convertir el edificio en la puerta del parque que se ejecutará detrás de él. El programa no era excesivamente complicado: dos salas de distinto tamaño, aulas de conferencias, un restaurante y un auditorio. La idea de edificio-puerta comportó ya desde el inicio suspender las dos salas, dejando que la ciudad pasara bajo ellas para encontrarse con el parque.

No paré hasta encontrar un esquema que resolviera el programa y, al mismo tiempo, permitiera un juego formal de atractivo escultural ya que se trataba de un edificio singular con mucha perspectiva.

Con el estudio empezamos a jugar con pequeñas maquetas que nos iban dando la lógica de sustentación y estabilidad.

En varios proyectos recientes habíamos resuelto la estructura con muros de hormigón y cerchas metálicas manifestando en fachada su triangularización. En esta ocasión no quería que fuese de esta manera. El esquema no fue difícil de encontrar: dos cuadrados solapados cuya intersección crea otro que constituye el núcleo de comunicaciones verticales y de soporte; una gran cercha en diagonal los cruza, siendo el elemento esencial del cual se genera el resto.

Queríamos que el edificio no se percibiera como algo pesado por eso cortamos en diagonal los muros de hormigón en sus partes externas para dar una sensación de levedad.

I remember that the request for us to participate in the restricted tender arrived two days before I had to leave for the United States for a week and we only had a month to produce it. In New York, without the resources I have in the studio, I was thinking about the above-mentioned points but without the means to check them. When I returned, I explained my ideas to the team. I gave them sketches and we knuckled down to work. The configuration we started out with was defined by these two rooms. They were going to give us the measurement for the rest of the scheme. I remember saying ‘if this configuration does not work, then let’s forget it. There’s no tender. I don’t have time in the three weeks that are left to develop another one.’ Like a small miracle, everything came together. One model after another gave us the final shape which became the almost completed project we see today.

Once we had the model that convinced us and which complied with the scheme, we had another test to pass: knowing that the structural configuration which we had intuitively produced was going to



work. We still needed to pass Brufau’s test. But Brufau came, shook the model and said to us ‘it works. We’re going to be able to go ahead.’ As always, Brufau understood and pruned all our intuitions. In the remaining three weeks, we developed the storeys, fitting in the structural elements and the installations, and solving minor complications in the scheme, so that everything would fit together like clockwork.

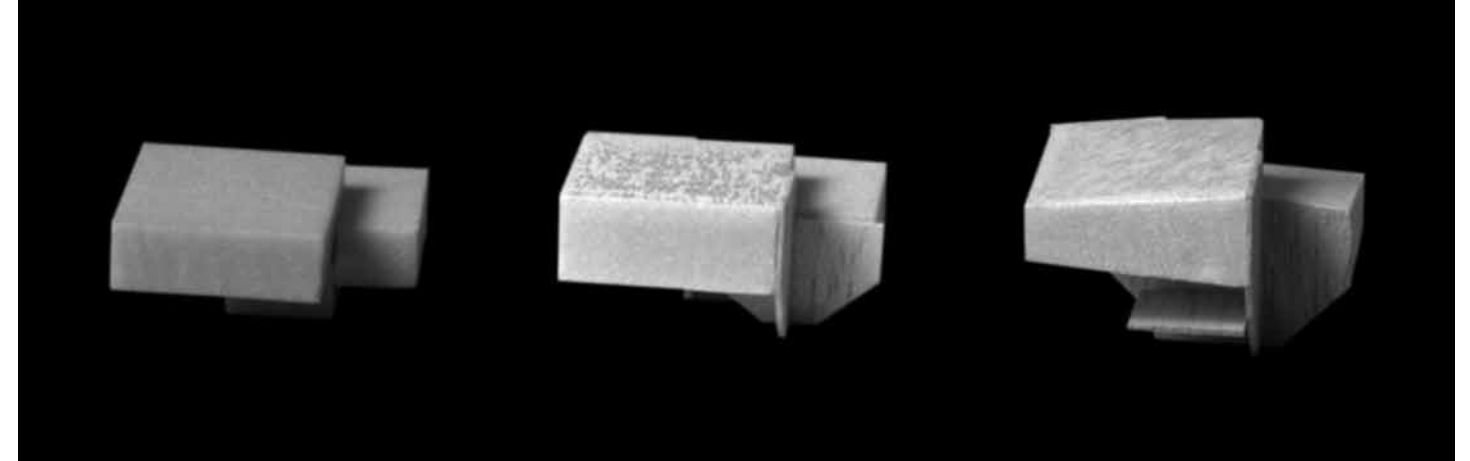
Another aspect I was concerned about was the relationship between one room and another and the relationship between the user moving around the building and the city. I did not want moving from one exhibition to another to be through enclosed, compressed spaces, in which your mind cannot relax and prepare to see something different, which in the majority of cases has little to do with what you have already seen. For that reason, from the beginning, the exhibition rooms were not opposite each other or one on top of the other, but displaced at an angle, so that there is the possibility of leaving one exhibition and seeing the city below the other room given that they are so high up. I wanted to create spaces for decompression as opposed to the introspection required by looking at art.

This gesture provides us with the possibility of creating a terrace on the same level as the restaurant on the last floor, a magnificent vista point of the city and the river.

Essentially, these two concepts—a building/gateway for the park and the transition of one room into another having distant views—were the basis and soul of the design.

Trabajamos todo esto con pequeñas maquetas teniendo en la cabeza el empaquetamiento del programa de forma muy clara.

Recuerdo que el encargo para participar en el concurso restringido nos llegó dos días antes de que yo tuviese que estar una semana en Estados Unidos y sólo disponíamos de un mes para realizarlo. En Nueva York, sin los medios que tengo en el estudio, estuve pensando sobre los puntos antes planteados pero sin capacidad para comprobarlos. Al volver expliqué al equipo estas ideas, les di los croquis y nos pusimos a trabajar. El esquema del que partíamos estaba marcado por las dos salas, éstas eran las que nos iban a dar la medida del resto del programa. Recuerdo haber dicho: “Si este esquema no funciona, olvidémonos, no hay concurso, no tengo tiempo en las tres semanas que quedan de desarrollar otro”. Como un pequeño milagro todo encajó; una maqueta detrás de otra nos iban dando la forma final que se convirtió en el proyecto que vemos hoy ya casi construido.



Una vez tuvimos la maqueta que nos convencía y que cumplía el programa, nos quedaba aún otra prueba que pasar: saber que aquel esquema estructural que intuitivamente habíamos elaborado iba a funcionar. Faltaba la prueba de Brufau. Pero Brufau vino, sacudió la maqueta y nos dijo: “Funciona, lo vamos a poder tirar adelante”. Como siempre Brufau entendió y depuró todas nuestras intuiciones. En las restantes tres semanas fuimos desarrollando las plantas, encajando los elementos estructurales y las instalaciones y resolviendo las pequeñas complicaciones del programa, consiguiendo que todo encajara como la maquinaria de un reloj.

Otro aspecto que me preocupaba era la relación de una sala con la otra y la del usuario moviéndose por el edificio con la ciudad de fondo. No quería que el paso de una exposición a otra fuera por espacios cerrados, comprimidos, en los que el ánimo no se relaja y prepara para ver otro tema, que en la mayoría de los casos poco tiene que ver el ya visto. Por eso ya desde el principio las salas de exposiciones no estuvieron enfrentadas ni una sobre la otra sino decaladas, dando la posibilidad al salir de una exposición ver la ciudad por debajo de la otra sala dada la gran altura de éstas. Quería crear espacios de decompresión frente a la introspección que te pide la contemplación de arte.

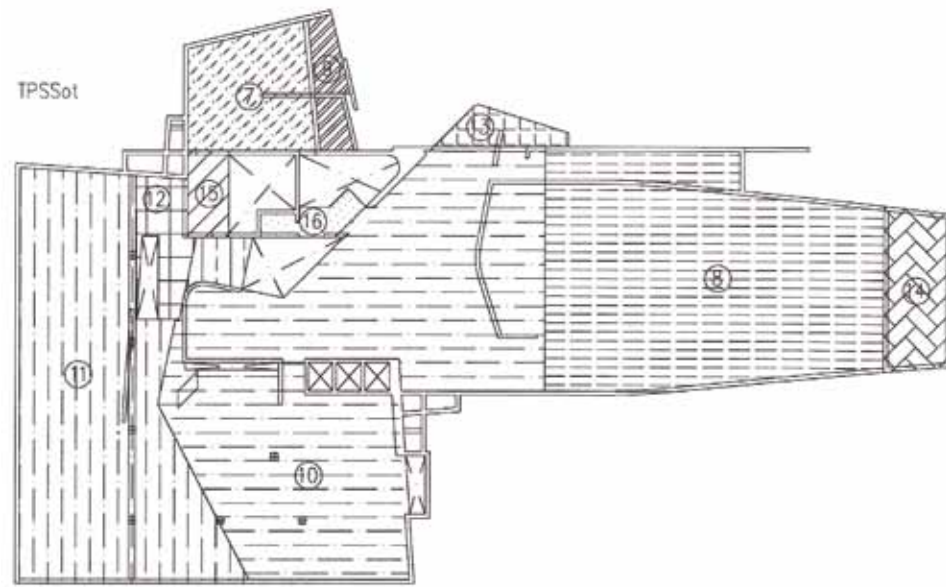
Este gesto nos brinda la posibilidad de generar una terraza a la altura del restaurante en la última planta, creando un bello mirador hacia la ciudad y el río.

Esencialmente estos dos conceptos —el de un edificio puerta hacia el parque y el que la transición de una sala a otra tuviera vistas lejanas— fueron la base y son el alma del proyecto.

## 2. Robert Brufau

I have been collaborating non-stop for forty years now as a structural consultant in designs of not very conventional buildings, with complex schemes and considerable levels of difficulty. However, on very few occasions have I experienced an interaction between architecture and structure as intense and interactive as in the case of the Caixa-Forum Museum in Zaragoza. The building's volumetric ideas and its integration into its surroundings were in Carme Pinós' head right from the start of the tender. Yet, because of her forceful proposals, ongoing shoulder-to-shoulder contact was necessary between the architecture team, the structure team and the technical installation team.

From the beginning, she opted for a proposal that broke through the convention of this type of project, proposing a structure with a considerably cubic enclosure, which evoked a certain initial sensation of floating above the site. The presence of large cantilevers in all directions would emphasise this perception. One of the basic characteristics of the design is found in the relationship produced between the building's interior space and the exterior space, since, as there are large external spaces sheltered from the rain, it is not easy to define its limits.



Estructura del nivel del auditorio.

Structure of the auditorium level.

Below ground level, the site is almost completely covered, since it contains a large functional scheme which is rounded off with an auditorium for 250 people in one of the side wings, accessed from the first basement floor, and which does not coincide in plan with the building of the top museum structure. The floor area on these lower levels is slightly less than the floor area used by the museum facilities in the main top part.

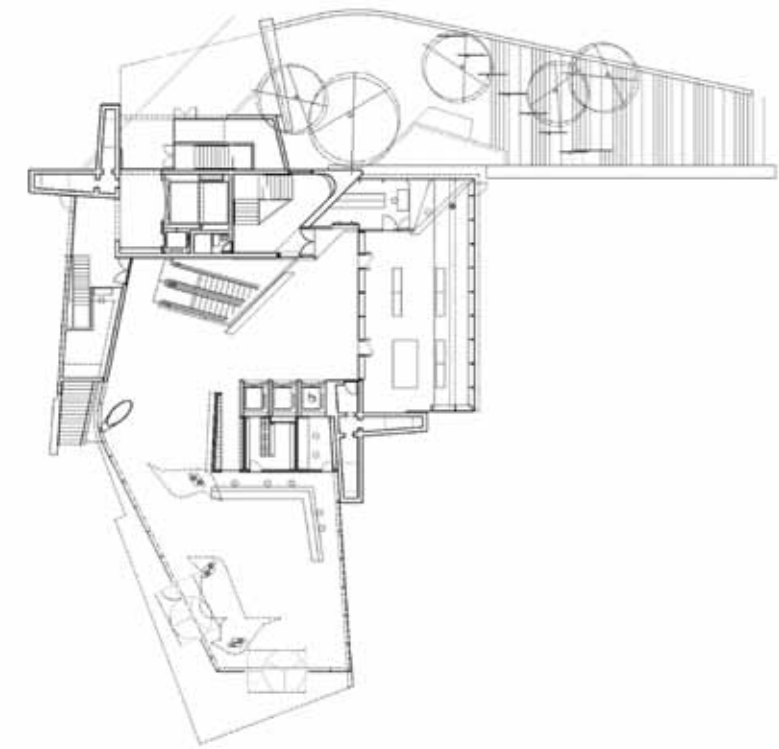
For users accessing Caixa-Forum from the street network, this underground construction will not start to be noticeable until they have started to descend towards it, either from the main lobby, or from the side stepped entrance. It is surprising that the smaller construction in plan occurs precisely at the access level, devoid of exhibition content and only occupied by the main lobby—located in a prior appendix with its own structure and conceptually different from the rest—and by the staircase accessing the top section and leading to the underground auditorium.

This minimisation of site coverage on the ground floor, continued on the mezzanine floor, conditions the image of the building, since the limits of its coverage increase as the building rises. However, the museum section coverage focuses especially on the quadrants of the southeast and northwest zones, leaving the exterior corners of the other two quadrants empty. The first floor coverage is only in the centre and in the back quadrant, whilst the coverage on the second floor is complete. The third and

## 2. Robert Brufau

Llevo ya cuarenta años colaborando sin cesar, como consultor estructural, en proyectos de edificios poco convencionales, con programas complejos y con considerables niveles de dificultad, y, sin embargo, en pocas ocasiones he vivido una interacción entre arquitectura y estructura tan intensa y tan recíproca como en el caso del Museo CaixaForum de Zaragoza. Las ideas volumétricas del edificio y su integración en el entorno estuvieron en la cabeza de Carme Pinós desde el primer instante del concurso, pero, a causa de la contundencia de sus propuestas, fue necesario un contacto continuado, “codo con codo”, entre el equipo de arquitectura, el equipo de estructuras y el de instalaciones técnicas.

Desde el primer momento se optó por una propuesta que desbordara lo convencional en este tipo de intervenciones, proponiendo un volumen con una envolvente sensiblemente cúbica, que produjera una cierta sensación inicial de estar flotando en el solar. La presencia de grandes voladizos en todas las direcciones acentuaría esta percepción. Una de las características básicas del proyecto la encontramos en la relación que se produce entre el espacio interior y el espacio exterior del edificio, ya que, a causa de la existencia de grandes espacios exteriores resguardados de la lluvia, no resulta fácil distinguir sus límites.



Planta baja: arquitectura.

Ground floor: architecture

El solar está prácticamente ocupado en su totalidad bajo rasante, albergando un amplio programa funcional que se completa con la disposición de un auditorio para unas 250 personas en una de sus alas laterales, al que se accede por la planta del primer sótano, no coincidiendo su posición en planta con la edificación de la construcción museística superior. La superficie construida en estos niveles inferiores es ligeramente inferior a la superficie ocupada por las dependencias museísticas del cuerpo principal superior.

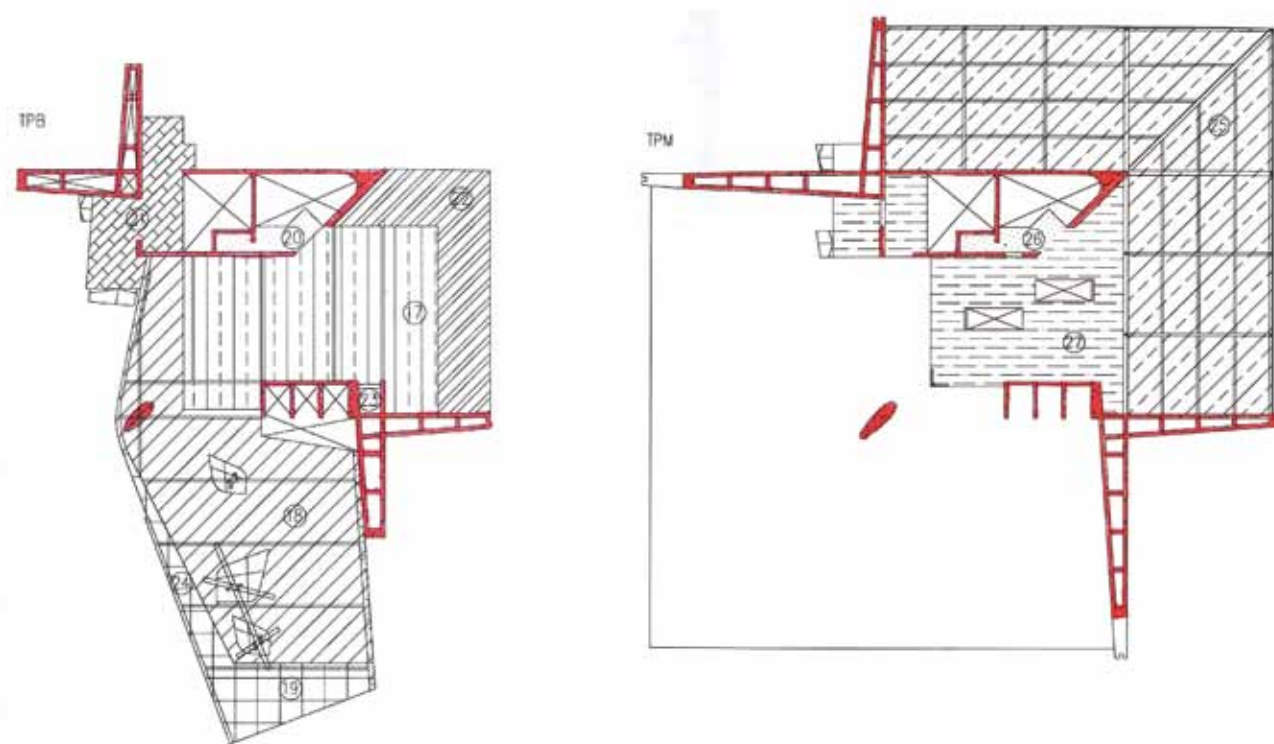
Para un usuario que acceda a CaixaForum desde el trazado viario, esta construcción subterránea no comenzará a ser perceptible hasta que haya iniciado el descenso hacia ella, bien desde el vestíbulo principal, bien desde el acceso escalonado lateral. Es sorprendente que la menor construcción en planta se produzca precisamente en el nivel de acceso, vacío de contenido expositivo y únicamente ocupado por el vestíbulo principal —emplazado en un apéndice anterior dotado de estructura propia y conceptualmente diferenciada de la del resto— y por las escaleras de acceso hacia el cuerpo alto y hacia el auditorio enterrado.

Esta minimización de la ocupación en la planta baja —que se mantiene en la planta *mezzanine*— condiciona la imagen del edificio, que va incrementando los límites de su ocupación a medida que el edificio asciende. Sin embargo, la ocupación del cuerpo museístico se concentra especialmente en los cuadrantes

fourth floors contain the centre and the southeast zone quadrant, with the building disappearing in the northwest zone.

This increase in the height of the storey must be resolved with the same resistant vertical elements emerging from the level of the base of the access floor, i.e. with the two elongated columns located along the main backbone and with the two L-shaped walls which define the concavity of the top storeys. The presence of cores for the stairwell and all three lifts end up defining the vertical structure.

The attached diagram shows the growth criterion for the four main load-bearing elements, which define the theoretical approach to the whole. The oval column of the main backbone increases its dimensions as it goes up, starting with dimensions of 2.30 x 1 m on the ground floor and ending up with 4.80 x 0.90 m at the roof of the second storey. The external vertex of this column deliberately tapers so that onlookers view it as a very slender element. Yet it is a particularly important element, given that its resistant function is to receive the majority of the weight of the prior large cantilever with its three structural floors supported by two large Warren trusses, which can be seen in the previous section. That is the reason why it has a reinforced web with powerful embedded steel reinforcement.



Planta baja:  
estructura de su  
techo.

Ground floor:  
roof structure

Techo de la planta  
mezzanine.

Mezzanine floor roof.

The two L-shaped walls, which taper at the ends, start with arms whose exterior fair-faced areas are 3.20 x 1.90 m on the ground floor, with the short arms ending with 10.60 x 1.90/0.90 at the floor of storey 1 and the long arms with 15 x 1.90/0.90 m at the floor of storey 2. They will then stop sloping and continue rising with a free vertical edge. A very effective formal resource is used in both walls, as its exterior vertex has a central recess to make it appear more slender. This is achieved with the formwork as a result of the shadow line forming the recess.

The photographs show the rising geometry of these L-shaped walls, as well as the relative arrangement in height of the long arms compared with the short arms. Passersby see the concave side of the two L-shaped walls, with the only exception of the steel emergency staircase, located in the southwest quadrant.

The balance between the two sides is broken up, since the cantilever in the northwest quadrant section is smaller than its opposite section, which is also at a lower position in height. The organisation of these two walls and their geometrical realisation thus become the most significant aspect of the building, as their unquestionable structural purpose merges with their powerful architectural expression.

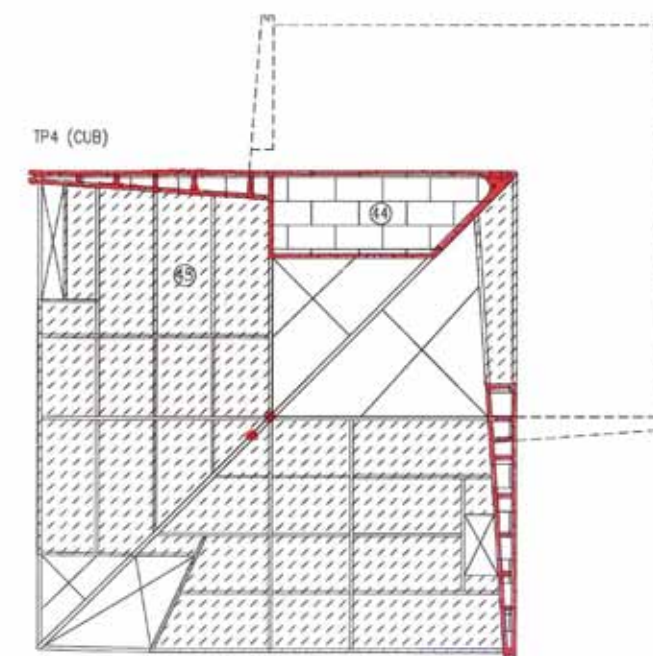
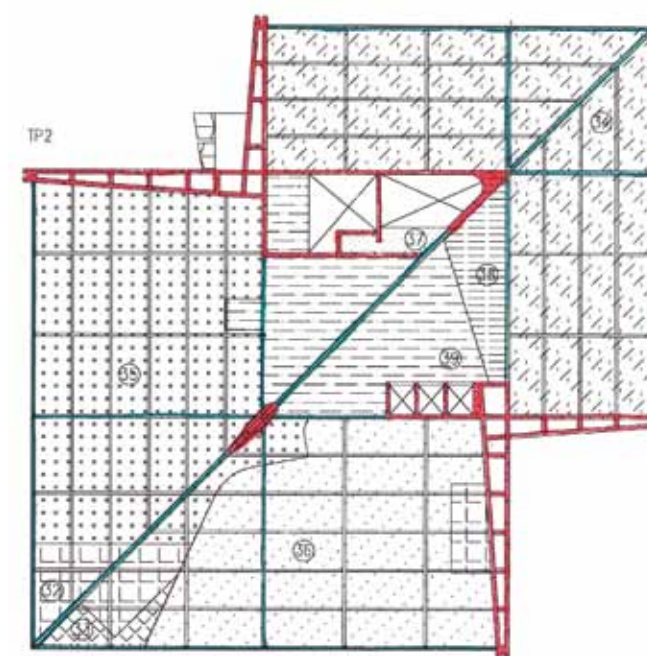
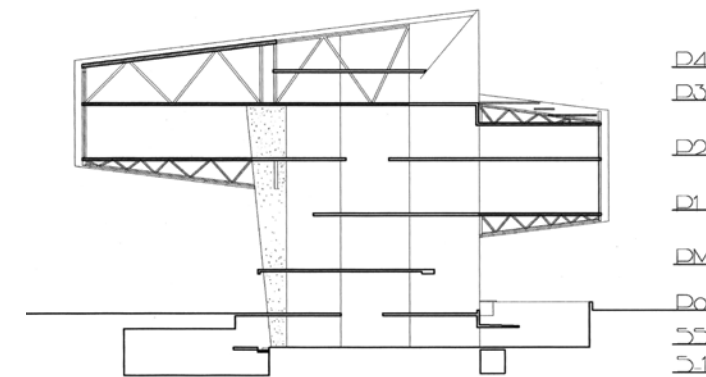
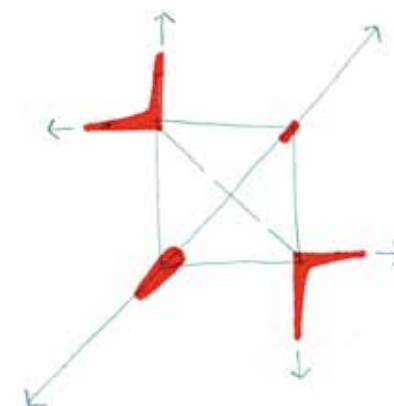
The L-shaped walls are hollow inside. They are formed by two external faces with a thickness of 30 cm. The width of the hollowing is 130 cm where the walls intersect, and 30 cm at the end of the walls.

Esquema de  
crecimiento de los  
cuatro elementos  
de carga principales.

The diagram shows  
the growth criterion  
for the four main  
load-bearing  
elements.

Sección del edificio  
según la diagonal  
principal.

Building cross-  
section along the  
main diagonal.



Techo de la planta  
segunda.

Second floor roof.

Techo de la planta  
cuarta.

Fourth floor roof.

tes de las zonas sudeste y noroeste, dejando vacías las esquinas exteriores de los otros dos cuadrantes. La planta primera queda ocupada únicamente en el centro y en el cuadrante posterior, mientras que la planta segunda ya identifica la plena ocupación. En las plantas tercera y cuarta se edifica el centro y el cuadrante de la zona sudeste, desapareciendo la edificación en el de la zona noroeste.

Este crecimiento de la planta en altura debe resolverse con los mismos elementos resistentes verticales que emergen del nivel de la base de la planta de acceso, es decir, con los dos pilares apantallados que se emplazan sobre la espina principal y con los dos muros con planta en "L" que definen la concavidad de las plantas superiores. La presencia de los núcleos de la caja de escalera y el conjunto de los tres ascensores acaba de definir la estructura vertical.

En el esquema adjunto se indica el criterio de crecimiento de los cuatro elementos de carga principales, que son los que definen el planteamiento teórico del conjunto. El pilar ovalado de la espina principal va aumentando sus dimensiones a medida que va ascendiendo, comenzando por unas dimensiones de 2,30 x 1,00m en planta baja, y acabando con 4,80 x 0,90m en el techo de la planta segunda. Este pilar tiene su vértice exterior deliberadamente afilado para que el espectador lo perciba como un elemento muy esbelto, y, sin embargo, se trata de un elemento particularmente importante, puesto que su función resistente es recibir la mayor parte del peso del gran voladizo anterior correspondiente con sus



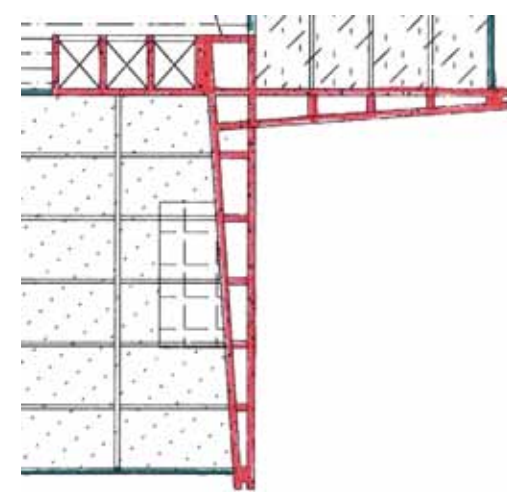
Pilar ovalado de la espina principal.  
The oval column of the main backbone.



Imagen de su estructura interior.  
View of its interior structure.

Detalle del arranque de los muros en "L".  
Detail of the base of the L-shaped walls.

Detalle del arranque de los muros en "L".  
Detail of the base of the L-shaped walls.



Geometría ascendente de los muros en "L".  
Ascending geometry of the L-shaped walls.

Planta de un muro en "L".  
Plan view of an L-shaped wall.

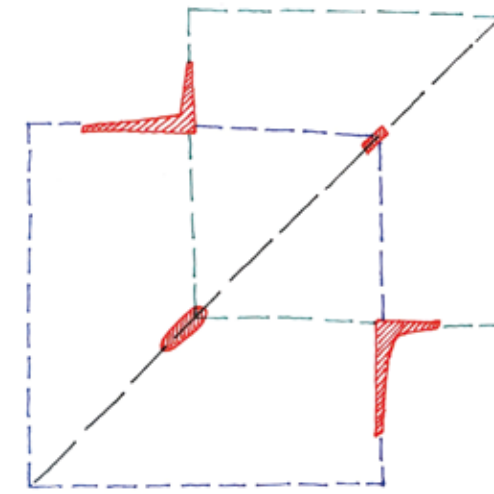
Planta de un muro en "L".  
Plan view of an L-shaped wall.

The two faces are joined by means of connections arranged at regular intervals in plan, with each wall forming a whole that is very rigid, and thus capable of offering a good reaction to wind stresses.

The most special point of the structure of the Caixa-Forum building in Zaragoza is, however, the two cubic blocks for the museum exhibition, which, sited in the southeast and northwest quadrants, intersect in the central area of each storey. Their steel structures, in both cases designed as a large cantilever volume, cause observers some concern as a result of the powerful floating image of both cubes, on the one hand, and the apparent lack of a balancing counterweight, on the other.

Macla de los dos grandes cubos.  
Intersection of the large cubes.

Composicion de los grandes elementos.  
Composition of the large elements



Estructura del volumen museístico principal.  
Structure of the main museum volume.

Ausencia de contrapeso externo.  
Lack of external counterweight



tres forjados soportados por las dos grandes vigas Warren que pueden verse en la sección. Es por esta razón que dispone de un alma reforzada con una potente armadura metálica embebida

Por su parte, los dos muros en "L", que se afinan en los extremos, comienzan con unos brazos cuyas zonas exteriores vistas son de 3,20 x 1,90m en planta baja, acabando los brazos cortos con 10,60 x 1,90/0,90 en el suelo de la planta primera, y los brazos largos con 15 x 1,90/0,90m en el suelo de planta segunda. Posteriormente dejarán de inclinarse y continuarán ascendiendo con el borde libre vertical. En ambos muros se practica un recurso formal muy eficaz, al proponer su vértice exterior en toda su altura con un rehundido central para aparentar una mayor esbeltez, lo que se consigue con el encofrado gracias a la línea de sombra que introduce el rehundido practicado.

En las fotografías se aprecia la geometría ascendente de estos muros en "L", así como la disposición relativa en altura de los brazos largos respecto a los brazos cortos. El costado cóncavo de los dos muros en "L" queda a la vista del paseante, con la única excepción de la escalera metálica de emergencia, emplazada en el cuadrante sudoeste.

El equilibrio entre los dos lados se rompe, pues el voladizo del cuerpo del cuadrante noroeste es menor que el de su opuesto, ocupando aquel también una posición más baja en altura. La organización de estos dos muros y su concreción geométrica devienen, de este modo, en el aspecto más significativo del edificio, al fundir su indudable misión estructural con su potente expresividad arquitectónica.

Los muros "en L" son huecos por su interior. Están formados por dos caras exteriores con un espesor de 30cm. Siendo la anchura del vaciado de 130cm. en la intersección de los muros y de 30cm en el extremo de los muros. Las dos caras se traban entre sí mediante conexiones dispuestas de una manera ritmada en planta, formando cada muro un conjunto con una gran rigidez, suficientemente capacitado para ofrecer una buena reacción contra las sollicitaciones eólicas.

El punto más singular de la estructura del edificio de CaixaForum de Zaragoza lo encontramos, sin embargo, en los dos bloques cúbicos de exposición museística, que, estando emplazados en los cua-

CARME PINÓS  
ROBERT BRUFAU

CaixaForum Zaragoza

Estructura del gran cubo.  
Structure of the large cube.

Structure of the large cube.

Detalle de construcción de la gran viga.  
Detail of the construction of the large girder.

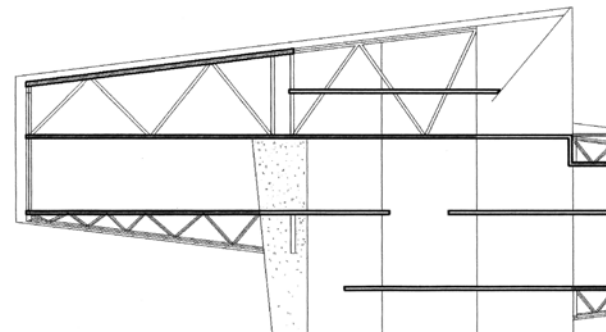
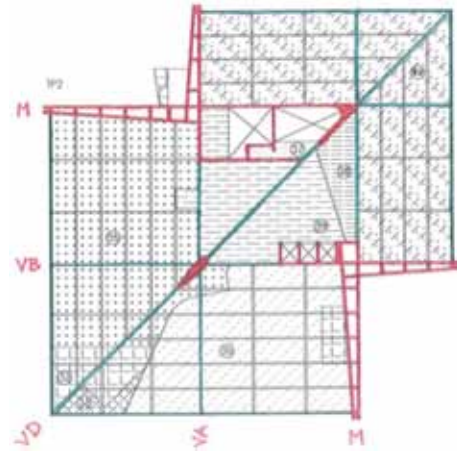
Detail of the construction of the large girder.

Detalle de la gran viga diagonal (VD).  
Detail of the large diagonal girder (VD).

Detail of the large diagonal girder (VD).

Elementos verticales de cierre en planta segunda.  
Vertical closing elements on the second storey

Vertical closing elements on the second storey



What is the key aspect for deciphering this special and daring volumetric composition without having to make use of vertical supports at the end vertices of the two large cubes? The explanation lies in the two trusses on each side (one on a higher level than the other), which, starting out embedded in the vertical M edge of each L-shaped wall, define the two façades of each volume, apparently working as a cantilever supporting the majority of the cube they belong to. This is not the case, since these trusses are resting on the ends of truss girders VA and VB (orthogonal to each other and supported by the oval column) and on the end of truss girder VD, which has a diagonal alignment, at 45°, crossing the entire storey, supported by the two central columns and between them joining the two vertices of the large cantilevers, although at a different level.

Consequently, the presence of these trusses VA, VB and VD, which actually leave the oval column as a cantilever, is the key aspect for interpreting this structure. Together these façade trusses define the basic frame which receives all the internal purlins. The large diagonal truss VD is arranged, as shown in the cross-section, as a Warren truss with a height which, to adapt to the definitive form of the volume, varies between 5 metres at the end and 9 metres at the highest point. A structural floor cuts it at mid height in the central area of the building.

To finish describing this structure, we need to mention the vertical elements which close the façade of the large museum cubes. Coinciding with the ends of the main structural elements, these vertical members join the two structures (the top with the bottom one) so that, besides providing support for the façade substructure, they make it possible for the overall movements of both levels to be compatible.

#### Technical details of the structure of CaixaForum Zaragoza

Architecture team: ESTUDIO CARME PINÓS, Carme Pinós, Samuel Arriola

Structure team: BOMA, Robert Brufau, Clara Bretón

Executive management: INDUS, Joan Mas, David Pedrerol

Construction company: DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES

Site management: IDOM

Steel structure: INGEMETAL

drantes sudeste y noroeste, se maclan en la zona central de cada planta. Sus estructuras metálicas, planteadas en ambos casos como un gran volumen en voladizo, producen una cierta inquietud en el observador, resultado de la potente imagen flotante de los cubos, por un lado, y de la aparente falta de contrapeso equilibrador, por el otro.

¿Cuál es, pues, la clave para descifrar esta singular y atrevida composición volumétrica sin recurrir a la disposición de soportes verticales en los vértices extremos de los dos grandes cubos? La explicación hay que encontrarla en las dos cerchas de cada lado (una a nivel superior y otra a nivel inferior) que, arrancando empotradas desde la arista vertical M de cada muro en “L”, definen las dos fachadas de cada volumen, trabajando aparentemente en voladizo soportando la mayor parte del cubo al que pertenecen. No es así, puesto que estas cerchas están descansando en los extremos de las vigas trianguladas VA y VB (ortogonales entre sí y apoyadas sobre el pilar ovalado) y en el extremo de la viga triangulada VD, que tiene un trazado diagonal, a 45°, cruzando toda la planta, apoyándose sobre los dos pilares centrales y uniendo entre sí, aunque a diferente altura, los dos vértices de los grandes voladizos.

Así, pues, la presencia de estas cerchas VA, VB y VD, que salen efectivamente en voladizo desde el pilar ovalado, es la clave para interpretar esta estructura. Conjuntamente con las cerchas de fachada definen el entramado básico que acaba recibiendo todas las correas interiores. La gran cercha diagonal VD tiene, como se ve en la sección, una disposición como viga Warren con una altura que, para adaptarse a la forma definitiva del volumen, varía entre cinco metros en el extremo y nueve metros en el punto más alto. En la zona central del edificio, un forjado la corta a media altura.

Para acabar de concretar esta estructura es necesario hablar de los elementos verticales que cierran la fachada de los grandes cubos museísticos. Coincidiendo con los extremos de los principales elementos estructurales, estos montantes unen las dos estructuras (la superior con la inferior) de manera que, además de servir como soporte de la subestructura de fachada, hacen posible que los movimientos globales de los dos niveles sean compatibles.

#### Ficha técnica de la estructura de CaixaForum Zaragoza

Equipo de arquitectura: ESTUDIO CARME PINÓS, Carme Pinós, Samuel Arriola

Equipo de estructura: BOMA, Robert Brufau, Clara Bretón

Dirección ejecutiva: INDUS, Joan Mas, David Pedrerol

Empresa constructora: DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES

Gestión de obra: IDOM

Estructura metálica: INGEMETAL

**Carme Pinós**, tras alcanzar reconocimiento internacional junto con Enric Miralles con proyectos como el Cementerio de Igualada, funda su propio estudio en 1991. Entre sus proyectos actuales más destacados se encuentran el Masterplan y diversas intervenciones en el espacio público del centro histórico de Saint Dizier (Francia); un edificio de Departamentos de la Universidad de Económicas del Nuevo Campus WU de Viena (Austria); la Torre de Oficinas Cube II en Guadalajara (México); el Centro Cultural y de Exposiciones CaixaForum de Zaragoza y el conjunto compuesto por la Plaza de la Gardunya, la Escuela Massana, un Edificio de Viviendas y la fachada posterior del Mercado de la Boqueria en Barcelona. Entre las numerosas menciones recibidas se encuentran el Premio de Arquitectura Española del Consejo Superior de los Arquitectos de España (1995), el Premio ArqCatMón del Colegio de Arquitectos de Catalunya (2005), el Primer Premio de la Bienal Española de Arquitectura (2008), el Premio Nacional de Arquitectura y Espacio Público de la Generalitat de Cataluña (2008) y el Premio A- Plus a la mejor trayectoria profesional (2013). Ha compaginado su actividad como arquitecta con la docencia en prestigiosas universidades internacionales como la Columbia University, l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, o la Harvard University Graduate School of Design.

**Robert Brufau** dirige desde 1994 Robert Brufau y Asociados SA, un *consulting* dedicado por completo a la Arquitectura, especialmente en su vertiente estructural, participando en la redacción de Proyectos con un importante colectivo de Arquitectos, Ingenieros y Diseñadores. A lo largo de estos 30 años, con diferentes socios y equipos, ha proyectado la estructura, realizado el cálculo y supervisado la construcción de más de 4.000 edificios, abarcando todas las tipologías arquitectónicas y estructurales, colaborando con los mejores arquitectos y diseñadores del país, contando con la ayuda de un gran soporte técnico, preparado para calcular cualquier tipo de proyecto de edificación. En la actualidad, su colaboración se extiende a más de 600 arquitectos y se produce desde el inicio del proyecto. Baste decir, como ejemplo, que en el monográfico de la revista *Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme* dedicado en su número 156 a las obras de los arquitectos catalanes más significativos de la década de los 80, aproximadamente la mitad de los 80 señalados disponen habitualmente de la colaboración de RBA.