

Es una publicación de la

**JUNTA DE ANDALUCÍA**

Consejería de Obras Públicas y Transportes  
Dirección General de Arquitectura y Vivienda

# ARQUITECTURA FRANCESA 11 PROYECTOS

NOUVEL

PERRAULT

HAUVETTE

ARCHITECTURE - STUDIO



NOUVEL

PERRAULT

HAUVETTE

ARCHITECTURE - STUDIO

JUNTA DE ANDALUCIA

Consejería de Obras Públicas  
y Transportes. Dirección General  
de Arquitectura y Vivienda

Sevilla, noviembre 1993

ARQUITECTURA FRANCESA. 11 PROYECTOS

## FICHA TECNICA

Arquitectura francesa, 11 proyectos, es el título de la exposición y ciclo de conferencias organizada por la Dirección General de Arquitectura y Vivienda de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía, en el Antiguo Convento de Nuestra Señora de los Reyes, en Sevilla, durante los meses de noviembre y diciembre de 1993.

### CONSEJERO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES

Juan López Matos

### DIRECTOR GENERAL DE ARQUITECTURA Y VIVIENDA

José María Verdú Valencia

### JEFA DEL SERVICIO DE ARQUITECTURA

María Dolores Gil Pérez

### COMISARIADO

Allonso Magaz, Comisario  
José Antonio Urquidí, colaborador  
Agustín Collado, colaborador

### EXPOSICION

Proyecto, dirección y diseño: Alfonso Magaz,  
José Antonio Urquidí y Agustín Collado  
Coordinación: Francisco Sánchez Comas  
Diseño gráfico y montaje de imágenes: Caligrama  
Asistencia a la organización: DOS Consultores, Proyectos,  
Incentivas y Congresos

### CATALOGO

Textos: Alfonso Magaz,  
José Antonio Urquidí,  
Agustín Collado  
Introducción: Salvador Pérez Arroyo  
Diseño y producción: Agustín Collado  
Coordinación técnica: Magdalena Torres, Nicolás Ramírez  
Fotocomposición y fotomecánica: Ciomatex  
Impresión: Torreangula

@ JUNTA DE ANDALUCIA

Consejería de Obras Públicas y Transportes

Número de registro: JACP/DI-025-93

I.S.B.N.: 84-8095-029-3

Depósito legal: M. 33.200-1993

Coordina la edición: Departamento de Publicaciones

ARQUITECTURA francesa. 11 proyectos / [Catálogo de la exposición organizada por la Dirección General de Arquitectura y Vivienda].—Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes, 1993.

Tv.; il.; 23 x 28 cm.

En portada: Nouvel, Perrault, Huvé, Architecture-Studio.

I.S.B.N.: 84-8095-029-3

1. Arquitectura contemporánea. 2. Francia, I. Andalucía. Dirección General de Arquitectura y Vivienda, organizador. II. Andalucía. Consejería de Obras Públicas y Transportes, ed.

---

## PRESENTACION

Francia ha sido y es un país alineado en la vanguardia del arte y la tecnología, en el que se han desarrollado algunos de los más importantes movimientos artísticos. Desde los iluministas Boullée y Ledoux, que ya apuntaron ese espíritu innovador y experimental con sus arquitecturas ideales, pasando por los grandes visionarios del siglo XIX —Garnier, Eiffel—, el Modernismo, los maestros del Movimiento Moderno —Le Corbusier, Prouvé—, hasta hoy, esta efervescencia e inquietud por las nuevas tecnologías y la investigación en el campo de lo teórico demuestran un talante general que viene caracterizado, en muchas ocasiones, por el protagonismo que asume en su promoción la propia administración del Estado.

En nuestros días, Francia ha seguido oficiando su vanguardismo en el campo de la Arquitectura: recuérdese la construcción en los años setenta del Centro Pompidou en París, y la gran actuación realizada en la misma capital francesa en los años ochenta, con motivo del segundo centenario de la Revolución —las «Arquitecturas Capitales»—, que supuso una continuidad con una tradición centenaria de planificación a gran escala.

La Dirección General de Arquitectura y Vivienda de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía quiere presentar en esta exposición los últimos proyectos promovidos por el Estado francés, con la idea de seguir a la cabeza de la arquitectura mundial: la gran Biblioteca de Francia o el nuevo Parlamento Europeo son buena prueba de ello.

Con su exposición pública, esta Dirección General pretende ahondar en el conocimiento y difusión de la arquitectura europea. En un momento en el que los conceptos de nación o fronteras están dejando de ser válidos dentro de nuestra comunidad, debemos hacer nuestro este espíritu con el que afrontar el futuro conjunto que nos corresponde en la Historia.

José María Verdú Valencia  
DIRECTOR GENERAL DE ARQUITECTURA Y VIVIENDA



---

## INDICE

INTRODUCCION	8
1. TORRE SIN FIN. París Jean Nouvel	12
2. BIBLIOTECA DE FRANCIA. París Dominique Perrault	22
3. PARLAMENTO EUROPEO. Estrasburgo Architecture-Studio	34
4. LICEO DE ENSEÑANZA TECNOLÓGICA. Clermont-Ferrand Christian Hauvette	44
5. GALERIAS LAFAYETTE. Berlín Jean Nouvel	54
6. IGLESIA DE NOTRE-DAME DE L'ARCHE D'ALLIANCE. París Architecture-Studio	64
7. HOTEL INDUSTRIAL BERLIER. París Dominique Perrault	72
8. GUARDERIA EN RUE SAINT-MAUR. París Christian Hauvette	82
9. FUNDACION CARTIER. París Jean Nouvel	94
10. E.S.I.E.E. Marne-La Vallée Dominique Perrault	104
11. CONJUNTO DE VIVIENDAS «NEMAUSUS». Nîmes Jean Nouvel	114

## EL GRAN RUIDO

La documentación presentada nos deja ver inmediatamente una serie de características comunes.

1.º Un amor desmedido por la geometría más pura.

2.º Una búsqueda apasionada de la idea feliz, de la idea capaz de transmitir por sí sola toda la carga conceptual de la arquitectura incluso más allá de su posible construcción.

3.º Una voluntad de trabajar con materiales claramente contemporáneos.

4.º El deseo de hacer arquitectura nueva y que esto sea patente para cualquier nivel de lectura.

5.º Una lucha no siempre con éxito, desesperada, por eliminar del entorno inmediato todas las referencias clásicas.

6.º La seguridad de la razón de lo nuevo frente al entorno existente.

7.º Una predilección inconsciente por el simbolismo.

8.º La virtualidad como un medio válido de comunicación.

La coincidencia en estos puntos no permite, sin embargo, encontrar una idea clara y unitaria, los posos comunes no eliminan la escondida complejidad de una arquitectura que trabaja en una línea de frontera. Nos cuenta J. De Romilly cómo Tucídides pretendía que la historia fuera *«cette époque subtile d'arguments entrelacés, qui cherchait à épuiser tout l'aspect prévisible des faits»*. A la

complejidad y la dificultad con la que nos encontramos para describir una arquitectura como la francesa o cualquier otra de la cultura occidental, tan mezcladas con comunes influencias, teorías y movimientos habría que sumar más preguntas, intentando colmar una perfecta descripción de una realidad tan atractiva con frecuencia tan inquietante, pretendiendo asumir un cierto desconcierto como algo propio de nuestra arquitectura contemporánea.

¿Es ésta una arquitectura personal y representativa de una cierta cultura, o debemos aceptar que la arquitectura internacional, la que se reproduce habitualmente, ha perdido toda vinculación con la cultura local y nacional? Las respuestas regionales, locales, no lo son realmente. El llamado regionalismo crítico es una simple máscara de actor que teme enfrentarse a una realidad rica y complicada. La dimensión local se ha hecho universal. Se puede decir sin jugar con palabras que a los críticos y a los historiadores parece haberseles escapado la universalidad de los sentimientos locales y la destrucción de las fronteras de los universos personales. ¿Qué sentido tendría hablar de arquitectura francesa, en un espacio de intervención cada vez más internacionalizado?, ¿es sólo un problema geográfico? Al leer atentamente esta arquitectura con tan clara pretensión de internacionalidad, nos sorprenden, sin embargo, las claves comunes con las que iniciábamos estas notas. Claves que la personalizan y hacen homogénea la selección de los que aquí se representan.

Las influencias son múltiples y evidentes, los lenguajes aparentes son generales, pero todavía parece posible encontrar características propias en este país, probablemente ligadas a sus estructuras de producción, a un nivel de industrialización y acceso al trabajo de archi-

tectura, aunque desde una perspectiva amplia yo veo la arquitectura francesa como una manifestación de su fe en el futuro, de su ausencia de temor frente a los múltiples anuncios catastrofistas que son corrientes en la literatura, el cine o el análisis político. Se acepta la pérdida o la derrota de la ciudad clásica y entonces los edificios se hacen ciudad. Se dibuja en la literatura y en la realidad el olvido de las referencias y valores en el paisaje; y sus edificios, los aquí representados, quieren ser paisaje, unidad de medida propia, ciudadela y unidad compositiva de un universo geográfico amplio y complejo, donde la medida ha dejado de ser el paso del hombre y las distancias las miden la facilidad de acceso y aparcamiento.

Las miradas angustiosas y torturadas de los que defienden lenguajes del pasado, también esto existe en Francia, no pueden nunca ocultar el impulso incontenible de una cultura que ha sabido en cada momento histórico defender los nuevos caminos sin temer los riesgos que todo ello significa. Por esto la arquitectura francesa que aquí se ve y que a mí más me interesa, no se puede describir como de «una silenciosa elegancia», o como de una «sutil evocación». No entraría tampoco en una categoría de elite cerrada y críptica, aunque los arquitectos lo sean. El riesgo se manifiesta en su forma, que puede parecer una simple visión «pop» de los universos tecnológicos.

Esta arquitectura es en realidad un grito ligado a un innato optimismo, lo demás no cuenta aunque deba contar y sea importante. En cada ejemplo hay que saber ver aquello que oculta la manifestación inmediata de su concreción, en los materiales, en la tipología, etc.; pensar que la historia no permite reconocer su perfil rápidamente y que la aceptación comercial y política que acompaña a

esta arquitectura encuentra en cambio un cierto rechazo entre las posturas de una crítica clásica, frente a quien oculta sus aspectos más interesantes.

El trabajo de Jean Prouvé o Marcel Lods es hoy reconocido aunque no aceptado, y ha tenido una enorme influencia en todo el mundo y particularmente en la joven arquitectura actual, en aquella que ha querido adoptar un lenguaje de referencias mecánicas, buscando oxígeno en un panorama desolador, sin fuerza suficiente para condensar su inquietud en un lenguaje propio. La sección del centro Ermonte de la Juventud en París aparece reflejada en la arquitectura de Piano, en el pabellón IBM y en la arquitectura del grupo Architecture-Studio en su Centre de Vie Pour Etudiants y en tantos otros proyectos de este equipo, en los que la concepción de un contenedor global como en el proyecto Renault parecen la traslación de los croquis obsesivos, aerodinámicos, de Prouvé.

Pero son muchos los arquitectos como Koolhaas para los que la rotura del lenguaje arquitectónico se hace desde la composición de elementos tensados, curvados en forzados equilibrios, exponentes de las líneas de fuerzas que eran parte de la gramática de aquel hombre, Prouvé, tan admirado por Le Corbusier. Una cierta estética neoconstructivista sirve de aderezo en una buena cocina moderna y todo se mezcla y se hace difícil de leer. Nos parecen entonces los mismos los que quieren construir y destruir, puesto que todos recurren a idénticas fórmulas.

La casa del pueblo de Clichy de Beaudoin, Lods, Prouvé y Bodiansky (este último uno de los ingenieros más interesantes de aquellos años) no es casi conocida en las escuelas de arquitectura, ¿qué valor puede tener ese objeto algo incómodo y extraño, varado

como un capítulo aparte entre aquellas casas del boulevard Lorraine? ¿Quién recuerda el aeródromo de Roland Garros?, obra de los mismos autores. Hay obras fundamentales por su influencia posterior que nunca pasan directamente a la historia con la misma importancia y su presencia se percibe en su encarnación en otras obras reconocidas mientras aquéllas son sólo descubiertas desde la búsqueda paciente, filológica.

Creo también poder leer en esta arquitectura francesa actual la misma tensión entre los polos de atracción antagónicos que he conocido en su desarrollo histórico, la cultura clásica y la medieval, representando en el siglo XIX dos tendencias artísticas tradicional y científica, el poder del aparato del estado y el concepto liberal del arquitecto, la lucha más profunda y actual entre las exigencias que desde la arquitectura se comprenden y las potentes estructuras del sector de la construcción francés, uno de los más agresivos y maduros de Europa. También la sombra de la ingeniería, con su carga autónoma de soluciones. El pasado no espera a ser llamado, está siempre presente. Si se le llama con nombre propio, su presencia como en el embajada de Omán de Architecture-Studio es excesiva.

Sería sencillo mencionar la tradición arquitectónica ilustrada, motivos formales que nos los recuerden hay muchos en estos proyectos. Su modo de hacer geométrico, las referencias hacia los juegos de luz cenital, el amor por lo telúrico y lo fantástico, la obsesión por los sótanos y los espacios cerrados. El romanticismo de lo grande y lo misterioso, la sorpresa grandilocuente; pero en este caso creo que son distintos los motivos que hacen aparecer grandes espacios contenedores, de barrocas geometrías, como si de un sueño de Boullée o Ledoux se tratara.

Estoy pensando en las Galerías Lafayette para Berlín de Nouvel o en la propuesta de pabellón francés para la «Expo» de Sevilla de Architecture-Studio, o el proyecto construido en Sevilla por Viguier y Jodry, para mí sin duda uno de los mejores allí realizados. En todos los casos existe la necesidad de construir unas nuevas referencias espaciales, en las que las cotas de acceso se pierden en espacios que recrean un particular universo. Trabajar y aceptar el edificio como un agente aislado en una ciudad moderna cargada de contradicciones lleva sin duda a la tentación de crear en su interior un mundo propio, introvertido, con nuevas referencias en las que la realidad se confunde con espacios virtuales adimensionales. Las recurrentes referencias al patio interior son frecuentes en los proyectos aquí expuestos. Un patio alejado de su concepto mediterráneo. Existe también una evolución importante en la relación de estos edificios con su entorno natural.

Hace unos años Habermas defendió con fuerza la idea de un nuevo movimiento ilustrado. Una ilustración de nuestro tiempo que parecía atractiva y necesaria, para disciplinar un panorama cultural heterogéneo y confuso. La sociedad occidental manifestaba todas las características de su eclecticismo y las vanguardias de la arquitectura aceptaban la investigación personal como el único camino posible.

En estos días no nos parece posible «enseñar», dar luz desde ninguna disciplina compartida, aunque se intuye un cambio sustancial de actitud. Aquel eclecticismo tenía su base inconsciente en la existencia de modelos de sociedad diversos, en el sueño de los objetivos no cumplidos, en el equilibrio de los polos opuestos que habían empezado a convivir y que hoy han abandonado también la lucha. Los grandes interrogantes que la sociedad se

plantea ahora están detrás de este variado elenco formal sobre el que se adivinan muchas características comunes. ¿Puede ser un signo de que algo se mueve la aparición de una caligrafía común, no dispersa y con un cierto carácter de manifiesto?

La voluntad de recuperar la disciplina arquitectónica aparece entonces latente en esta rica y variada manifestación formal, optimista, aparentemente dirigida a una búsqueda sin límites de lo nuevo, hacia una ansiosa fe en la innovación, sin lugar para la nostalgia.

Francia ha sido siempre un país integrador. Encontraremos, por lo tanto, un poco de todo, referencias a Venturi, utilizado como arma oculta y crítica con la sociedad que manda y hacia la que el arquitecto apenas puede responder, la aceptación de la complejidad y el eclecticismo, las referencias fáciles importadas sin miedo, conscientes de que la cultura anida en la cultura y que la historia es un libro interminable de características «borgianas». El siempre presente liberalismo francés en lucha con la alienación del poder. Una potente valoración de la imagen escénica en términos de construcción virtual. Está presente el Stirling de los primeros años, que aparece cada vez más en la arquitectura contemporánea, y Le Corbusier y su edificio para el Ejército de Salvación en París, lucha entre el organismo y el racionalismo ortodoxo de la más dura geometría.

En una primera lectura esta arquitectura, la de la exposición, puede también parecer poco elaborada, las plantas, por ejemplo, de acuerdo con la idea que de este tema se tiene hoy en la cultura europea. Puede ser también entendida como el reflejo de una situación profesional muy difícil, donde las competencias clásicas del arquitecto están en clara regresión y donde sólo triunfan unos pocos frente a una gran mayoría, absorbidos o anu-

lados muchos por las condiciones de producción. Para comprender cada arquitectura y más la que aquí se expone, habría que explicar cuáles son límites del arquitecto en su país, la precisión de sus formulaciones, la capacidad de la industria para responder a las voluntades. Detrás están sólo las ideas, los conceptos puros.

Yo creo que la voluntad de amplificar la imagen de modernidad, o la misma búsqueda de la «idea» son un claro síntoma de un deseo profundo por definir un tipo de aproximación y control de la realidad arquitectónica desde los primeros pasos y con pocas posibilidades de ser alterada. No podemos olvidar tampoco que era así cómo Le Corbusier se planteó muchos de sus trabajos, particularmente desde 1945 hasta su muerte, alejándose del proceso constructivo, confiando siempre en el poder de la idea.

La ejecución hasta el manierismo, la realización como parte de una investigación material, el material y sus perfectos acabados, caracterizan a una gran parte de la arquitectura europea. Scarpa ha entrado sutilmente en la arquitectura y las revistas especializadas hablan de ésta dedicando una particular atención a las texturas, a las pequeñas esculturas conceptuales diseminadas en el argumento arquitectónico, convertido en un guión de macrofotografía, lejos de aquella visión llena de referencias humanas de la arquitectura nórdica de Asplund o Bryggman... Ahora estas descripciones son más abstractas, son un pretexto para una ensoñación material y metafísica.

Proust parece estar detrás de algunos de estos ejemplos, en los ideales literarios del arquitecto como escritor-constructor.

Ninguno de los proyectos que aquí se exponen pretende ser «silencioso». Son ejemplos brillantes pero pocos pueden ser descritos

desde el detalle. No sé si les es posible permitirse esta actitud, o si lo que se espera del arquitecto en Francia y en algunos sectores, los «grandes trabajos», por ejemplo, son manifestaciones reconocibles, una imagen, definición de un nuevo monumentalismo, o si son los sistemas de selección actuales los que nos llevan a conocer sólo una parte de la realidad.

Echo de menos una arquitectura reflejo de ese saber más modesto, que una sociedad madura y sabia en tecnología como la francesa es capaz de hacer. Me pregunto por qué Prouvé o Lods no aparecen también en los detalles, ¿se escapan al control del arquitecto demiurgo? El diseño industrial menudo y sabio parece haber emigrado hoy a las manos de los técnicos irlandeses, como Peter Rice o Sean Billings.

Los arquitectos seleccionados no son homogéneos pero parecen atender a unas determinadas similitudes. Yves Lion, no incluido en esta exposición, representa el vértice no representado de la discreción y los modos más domesticados y elegantes, más en contacto con una caligrafía contenida como la de Aldo van Eyck y más neobarroca como la de Mario Botta, otro tipo de arquitectura de menor riesgo y suave elegancia con alguna concesión.

Los arquitectos aquí presentes han asumido voluntariamente muchas ocasiones de riesgo, han superado la crisis de los años setenta y se han integrado en las corrientes mundiales de arquitectura, pretendiendo a la vez amplia aceptación popular, realizando un trabajo que por su ambición y dimensiones, por el afán de investigación y búsqueda, proporcionará junto a muchos errores, es un tributo lógico, la posibilidad de encontrar nuevas respuestas a las viejas preguntas. Representan una tendencia más próxima a los mejores años de postguerra de la arquitectura francesa. Se puede decir

que esta arquitectura, a mí me lo parece al menos, ha reconstruido laboriosamente un espíritu nuevo más brillante, y lo que aquí vemos es el inicio de un camino.

Decir esto no debe entenderse como un signo de suficiencia, nada más lejos de mi intención. El panorama mundial no es muy alentador y esta arquitectura, llena de referencias y de lastre, busca, investiga, pretendiendo liberarse de tópicos habituales en la producción contemporánea, ofreciendo a veces la sensación de vivir entre el mito de la artísticidad y el peso de la industria, pero como un tributo más superficial que real. Este camino la lleva también en algunas ocasiones a las puertas de lo insólito, sin convenciones previas, con cierto gusto por dominar los grandes objetos, incluso los menos hermosos. Pero éste puede ser también el único método para encontrar una arquitectura libre de las cicatrices de esta vieja modernidad tal y como se ha perfilado en los últimos años.

Dominique Perrault se mueve en los límites de una contención que le aproxima al clasicismo de Mies, a una visión cristalográfica de la arquitectura, reposada y sin miedo. Las dimensiones son dominadas por sus proyectos que pueden ser grandes sin parecerlo, como en la gran Biblioteca de París, una gran idea en la que no entiendo el aspecto heterogéneo de las fachadas del patio interior. Perrault entiende la ciudad con sus contradicciones y pone el edificio al servicio del lugar, preguntándose por el sentido de las nuevas áreas y funciones que la arquitectura debe atender. Su edificio industrial en Berliet me parece un bello ejemplo de una arquitectura sin lugar ni función aparente, universal y abstracta. Es sin duda el que viaja con menos equipaje, el más ligero, el más interesado por la condensación de una realidad compleja en el menor número de palabras.

Jean Nouvel ofrece una versión barroca del nuevo mundo técnico, crea su propia realidad. Es sin duda un representante de una parte de la arquitectura francesa actual, de aquella que a veces despierta más temor en el resto de la profesión europea. Puede dar una imagen de alienación comercial, pero se salva siempre por el lirismo mecanicista que sabe proponer. En él el valor del objeto y del espectáculo se unen siguiendo una sensibilidad popular hacia lo que se entiende como contemporáneo. Hay algo de Borromini en su talante. Ama los materiales y el aspecto tectónico del edificio, rompe, perfora, sabe convertir sus obras en grandes objetos «Oldenburg». La escala del minimal, los juegos de percepción, la luz que hace de sus edificios bellos espejos inmateriales, objetos permeables, modernos referentes urbanos en una ciudad ya hecha historia marca la diferencia con el resto de los arquitectos aquí representados.

Architecture-Studio es un grupo que trabaja construyendo objetos tecnológicos aislados, o adosados sobre antiguas construcciones. Es el más maquinista y el más ecléctico. Los edificios propuestos o construidos pierden en ocasiones todas las referencias de escala y tradición que permite identificarlos como habitables, son nuevos objetos, o pequeñas y hermosas máquinas aumentadas de escala. Máquinas como el edificio Renault en las que el patio es una perforación y en las que el hombre en su interior debe necesitar otras coordenadas para vivir y desplazarse. Frente a la claridad de muchas de estas propuestas inquieta su embajada en Omán, retórica y monumental, donde Khan y Le Corbusier han condicionado en exceso el punto de partida. La lucha frente al mundo de la retórica clásica está siempre presente. Su universidad en Dunkerque es un ejemplo de convivencia pacífica sin pérdidas para ningún bando, es un bello camino. El

«Liceo del Futuro» sacrifica demasiado a la imagen tecnológica, es un edificio emparentado directamente con la preocupación simbólica de Ledoux.

Christian Hauvette es radical en sus propuestas. Probablemente se aventura menos en campos de lenguajes desconocidos pero sus ideas son muy rotundas y sólidas. Su lenguaje también es más reposado, pero sus objetivos son muy radicales. La Guardería en Saint-Maur, además de la obligada referencia a la casa de Chareu, es sin duda un bello ejemplo y una negación de la ciudad clásica a cuya calle miran las escaleras y los ascensores. La tipología estructural transversal apuntala una lámina de hormigón con lejanas referencias a un viejo maestro hoy poco citado, Marcel Breuer. El instituto en Clermont-Ferrand vuelve a proponer el espacio interior, el «cortile» abstracto, cerrado, con una película continua de cristal. Es sin duda un espacio de trabajo que debe ayudar a que éste sea posible sin recurrir a otros elementos arquitectónicos, en estos espacios inclinados, abstractos, sin escala inmediata, sentimos que el mundo y nuestras referencias antropológicas cambian. La arquitectura es la de otra época como la empezaron a soñar Parent y Virilo en los años en los que forzar la imaginación y buscar nuevas tipologías era un signo de compromiso, el que siempre debe mantener el arquitecto con su tiempo.

Salvador Pérez Arroyo

J E A N N O U V E L

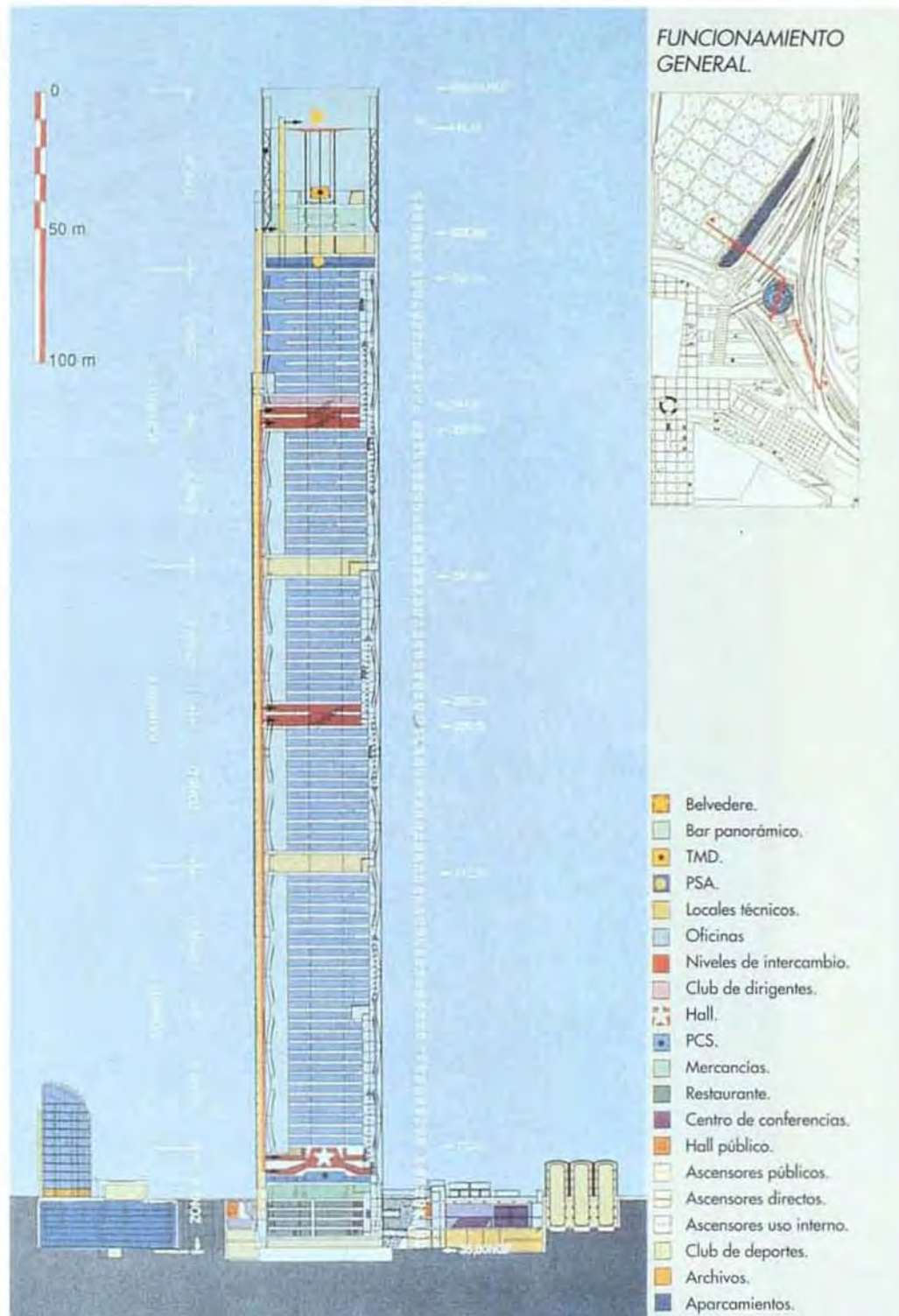


T O R R E S T A



TITULO	<i>Torre sin fin.</i>
ARQUITECTOS	<i>Jean Nouvel, Emmanuel Cattani &amp; Associés.</i>
LOCALIZACION	<i>La Défense, París. F-92800 Puteaux.</i>
CALENDARIO	<i>Febrero 1989. Concurso, proyecto premiado. Diciembre 1989. Estudio de viabilidad. Diciembre 1991. Anteproyecto. Noviembre 1992. Revisión de anteproyecto.</i>
PROMOTOR	<i>SCIC Tours Sans Fins.</i>
INGENIEROS	<i>Estructura: Ove Arup and Partners, Tony Fitzpatrick. Instalaciones: OTH - Trouvin Ingenierie.</i>
JEFE DE PROYECTO	<i>Françoise Raynaud.</i>
ASISTENTES	<i>Jean Francois Bourdet, Thierry Marco, Hala Warde.</i>
INFORMATICA	<i>Antoine Assy, Mounir El-Hawat.</i>
PROGRAMA	<i>Oficinas, aparcamientos, centro de conferencias, restaurante público panorámico.</i>
SUPERFICIE CONSTRUIDA	<i>Torre: 142.300 m<sup>2</sup>.</i>
COSTE TOTAL	<i>2.800 millones de francos.</i>





tructiva y estructural, Jean Nouvel quiere llevar a cabo una serie de principios arquitectónicos independientes de la práctica constructiva que confieran a la torre de una identidad singular.

La torre se plantea acentuando los términos de sus límites, principio y final. Desaparece la base del edificio, que parece salir de un cráter, y se difumina en altura mediante una desmaterialización progresiva de sus fachadas, confundiendo su límite superior con el cielo. Pesada y corpórea en su base, la torre se vuelve ligera y evanescente según crece en altura.

Los materiales destinados al revestimiento de fachada apoyan definitivamente esta intención. Desde su inicio y en altura se han previsto sucesivas bandas de granito limpio de corte sin pulir, granito pulido, piedra gris, vidrio serigrafiado cada vez más reflectante en su degradación en vertical, hasta desaparecer en su coronación en una estructura metálica ligera.

A partir de un punto de partida tan ambicioso en cuanto a proporciones, resulta lógica la forma de mástil cilíndrico que adquiere la torre. Efectivamente, se puede suponer que la forma estructural que permite alcanzar mayor altura y esbeltez sería la de un tubo hueco, ya que tiene una mínima incidencia superficial del viento y una concentración máxima de masa y peso en el perímetro. Es evidente que construir el tubo literalmente no tiene sentido por su inutilidad como forma arquitectónica, pero la Torre Sin Fin se acerca a este supuesto teórico. Es una torre cilíndrica en la que su estructura corresponde al principio del tubo perforado. Está formada por dos mitades de cilindro con la estructura concentrada en sus perímetros, unidos por grandes aspas que dan rigidez al conjunto. No existe núcleo central.

Este planteamiento presenta problemas de iluminación natural. La estructura en el perímetro exterior crea una importante proporción de macizos que van en detrimento del aporte de luz. Nouvel defiende el interés de una luz más contrastada, con claroscuros en el interior del edificio, y minimiza el problema considerando válido un gran aporte de luz artificial. En todo caso, los grandes huecos creados por las aspas que dan rigidez a la estructura, las «ventanas urbanas», pueden proporcionar una apertura al exterior suplementaria.

Este concepto de torre de oficinas se aleja del modelo americano que organiza las oficinas en capas horizontales idénticas superpuestas. Nouvel ha buscado una jerarquía de escalas relacionadas entre sí. Desde la escala de la torre completa, pasando por la escala media de cada una de las tres agrupaciones de pisos de oficinas comprendidos entre dos anillos de plantas técnicas, hasta la escala doméstica que tendrá su carácter ligado a la solución tipológica elegida en la conexión espacial entre las plantas de oficinas agrupadas.

La organización funcional es compleja y se realiza teniendo en cuenta la existencia de entre 3.000 y 3.500 personas que trabajan en el edificio, además de los visitantes del mismo. Estos dos flujos de circulación se separan tanto en su acceso como en su recorrido vertical. Los usuarios de la torre deben pasar un control de acceso y su canalización a las diferentes oficinas se realiza creando unos pisos puente de correspondencia, con equipamientos para las oficinas de un número determinado de plantas. Los visitantes evitan los controles mediante unas escaleras mecánicas que les llevan al cráter, desde donde son llevados a los pisos superiores, donde están situadas las dotaciones para el público.



Las columnas de ascensores discurren por el perímetro exterior y parte de ellas deben moverse en registros inhabituales de transparencia al estar frente a las «ventanas urbanas», fuente principal de iluminación del espacio interior.

La jerarquía de circulaciones verticales y la búsqueda espacial en distintas escalas ordenan los siguientes tráficos independientes:

- Una columna de seis ascensores directos une el hall de los usuarios de la torre con cada uno de los tres pisos puente para oficinas.
- En la parte opuesta, una serie de ascensores, de recorrido local, sirven a las distintas plantas de oficinas desde los pisos puente.
- Una columna rápida lleva directamente al público desde el cráter a los equipamientos de los últimos pisos.



## EL HALL.



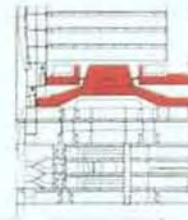
Nivel 67,07 NGF



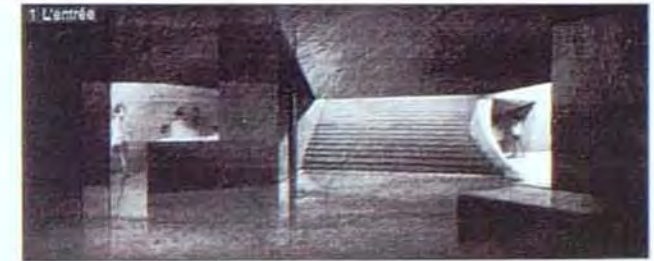
Nivel 64,50 NGF



Nivel 61,95 NGF



Sección



– Finalmente, dos baterías suplementarias situadas en los núcleos de servicios, una destinada a montacargas y otra a los bomberos, aseguran el tránsito por cada piso de la torre.

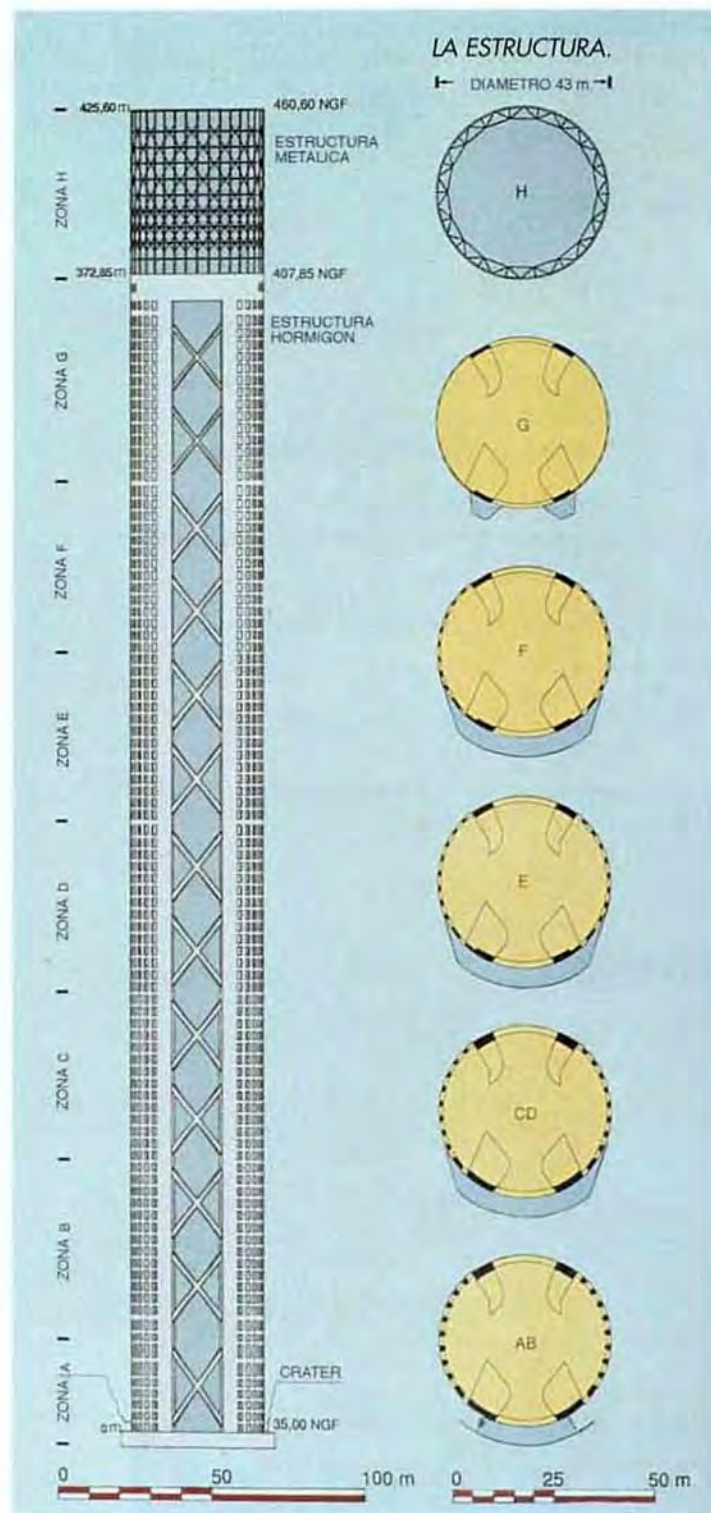
Los principios estructurales desarrollados están en consonancia con las necesidades de flexibilidad y libertad tipológica planteadas para los lugares de trabajo. Flexibilidad asegurada porque los forjados carecen de servidumbres estructurales, existe la posibilidad de recortarlos hasta la mitad de su superficie y por la ausencia de un núcleo central.

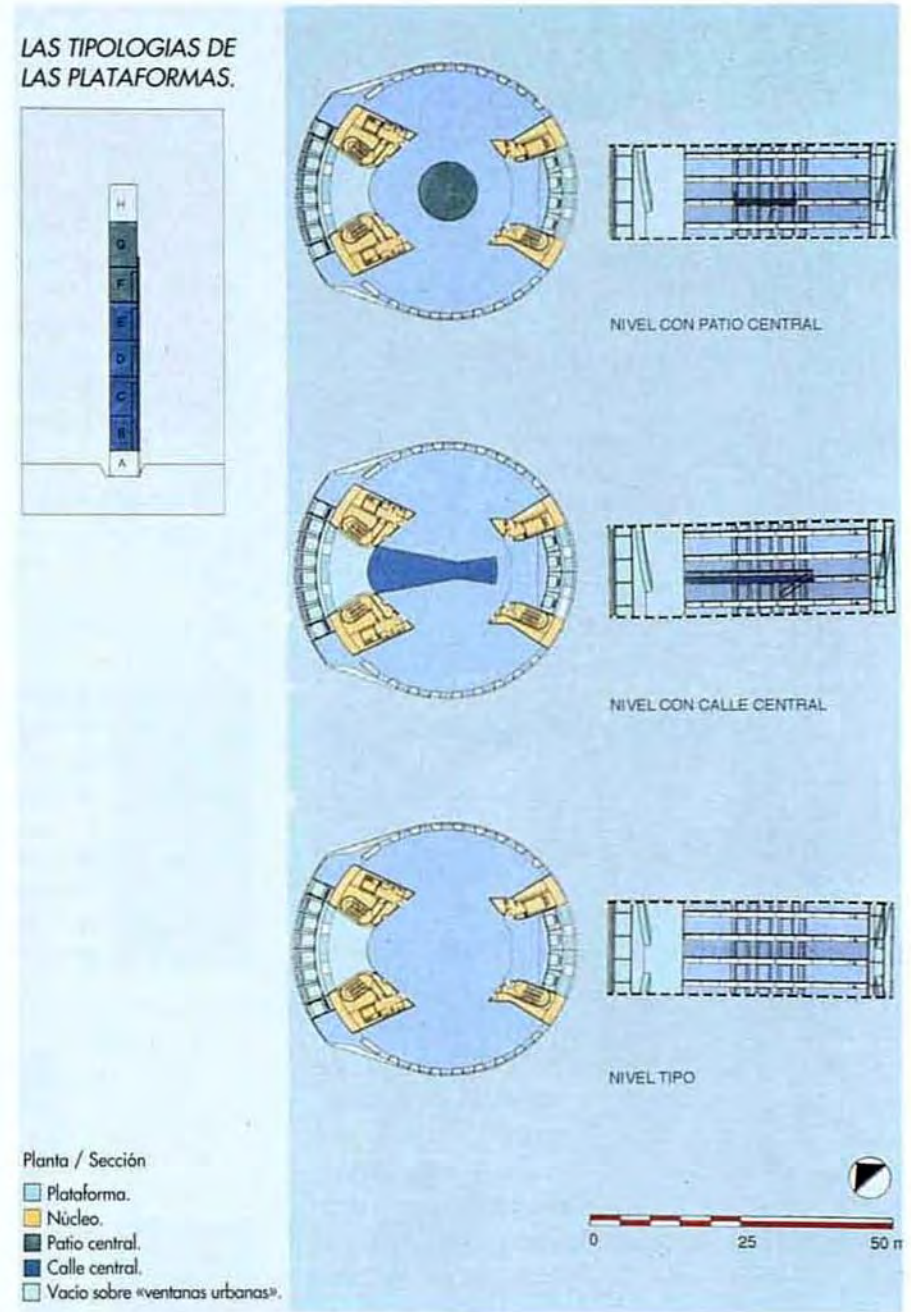
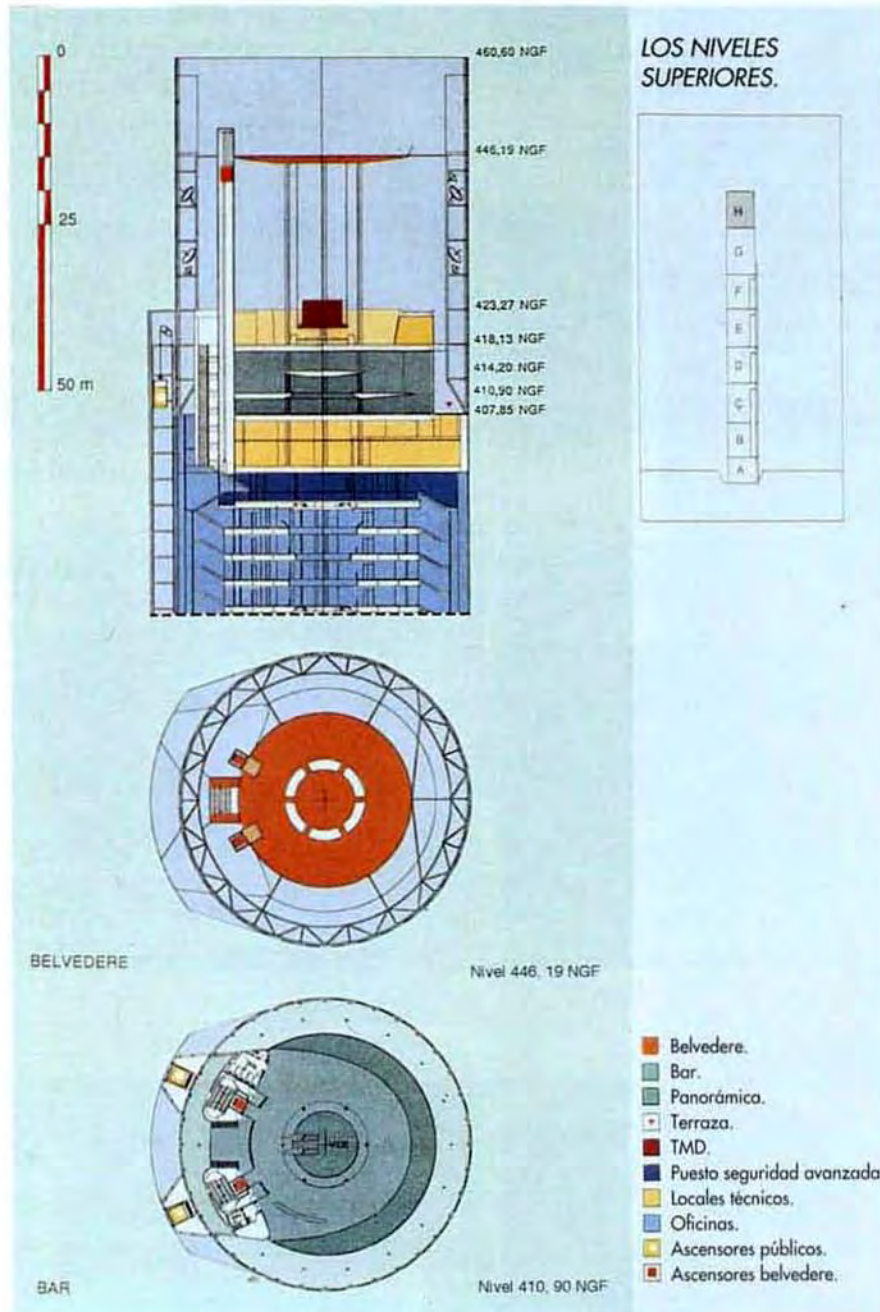
Los núcleos de servicios están situados en zonas periféricas respondiendo a una voluntad de dejar libre el espacio central y de suprimir circulaciones y desembarcos por zonas sin luz natural o pasillos. Existirá una referencia visual constante del exterior mediante las «ventanas urbanas», que coinciden con la zona de desembarco de los ascensores y con las circulaciones principales.

La estructura de una torre de estas características presenta como problema fundamental la acción del viento, que tiende a desplazar y doblar al edificio, además de la vibración que crea la reacción provocada por la resistencia de la propia estructura a estas acciones anteriores.

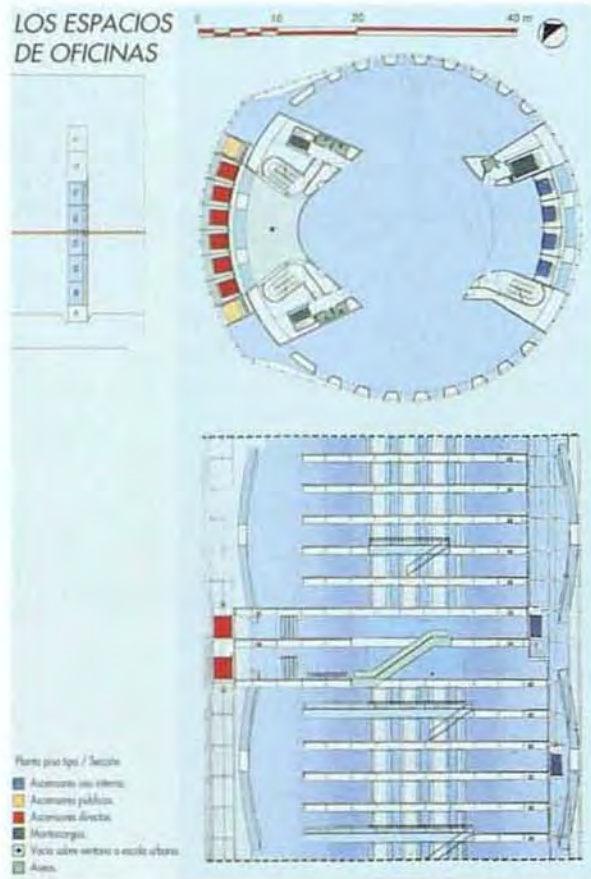
La forma cilíndrica y la concentración de la estructura en el perímetro del edificio presenta los aspectos más favorables para contrarrestar el vuelco. El efecto de desplazamiento se evita con el sistema de rigidez que conecta entre sí los soportes, en este caso la triangulación que corresponde a las «ventanas urbanas».

La gran esbeltez y altura del edificio introducen un factor de complejidad en lo que atañe a la vibración del edificio, problema mayor en los estudios de la estructura realizados por Tony Fitzpatrick de la ingeniería Ove Arup and Partners.





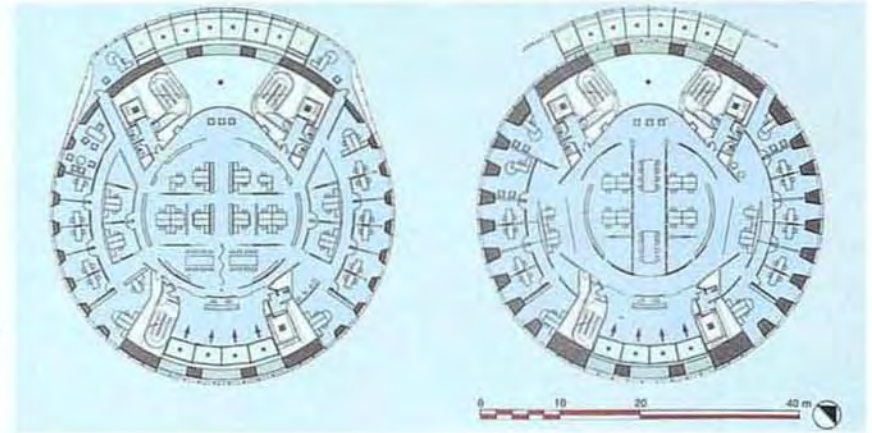
LOS ESPACIOS DE OFICINAS



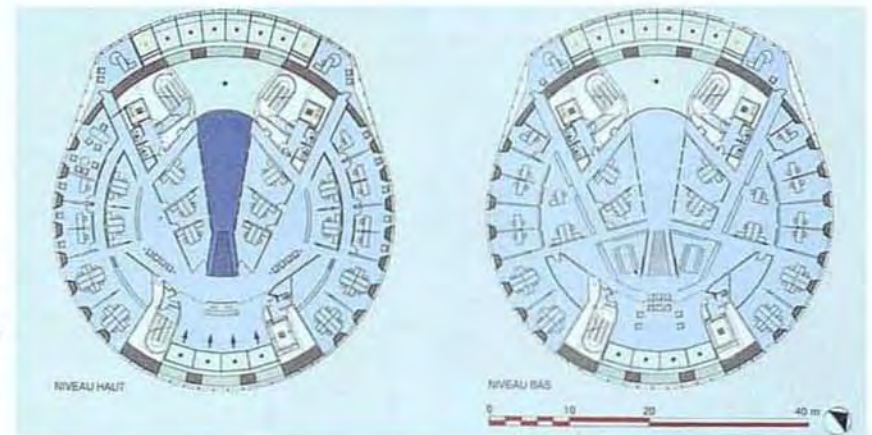
DISPOSICION DE LAS OFICINAS.



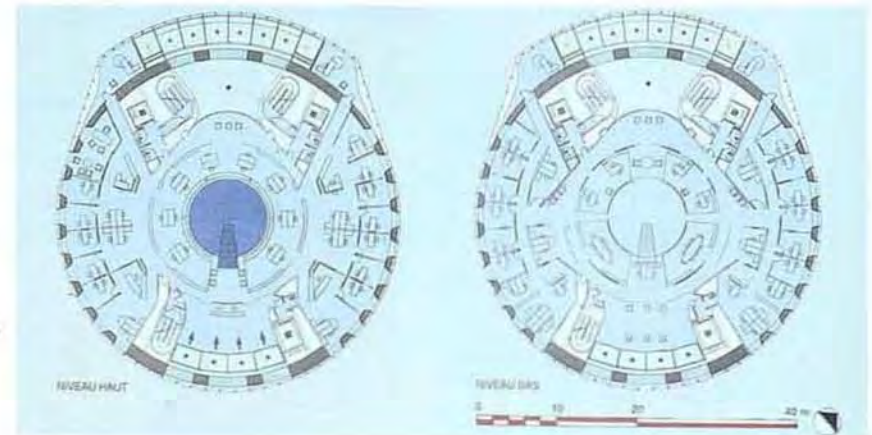
- Planta tipo zonas B / E
- Plataforma.
  - Vacio sobre «ventanas urbanas».
  - Ascensores uso interno.
  - Ascensores públicos.
  - Ascensores directos.
  - Montacargas.



- Calle central
- Plataforma.
  - Calle central.
  - Vacio sobre «ventanas urbanas».
  - Ascensores uso interno.
  - Ascensores públicos.
  - Ascensores directos.
  - Montacargas.



- Patio central
- Plataforma.
  - Patio central.
  - Vacio sobre «ventanas urbanas».
  - Ascensores uso interno.
  - Ascensores públicos.
  - Ascensores directos.
  - Montacargas.

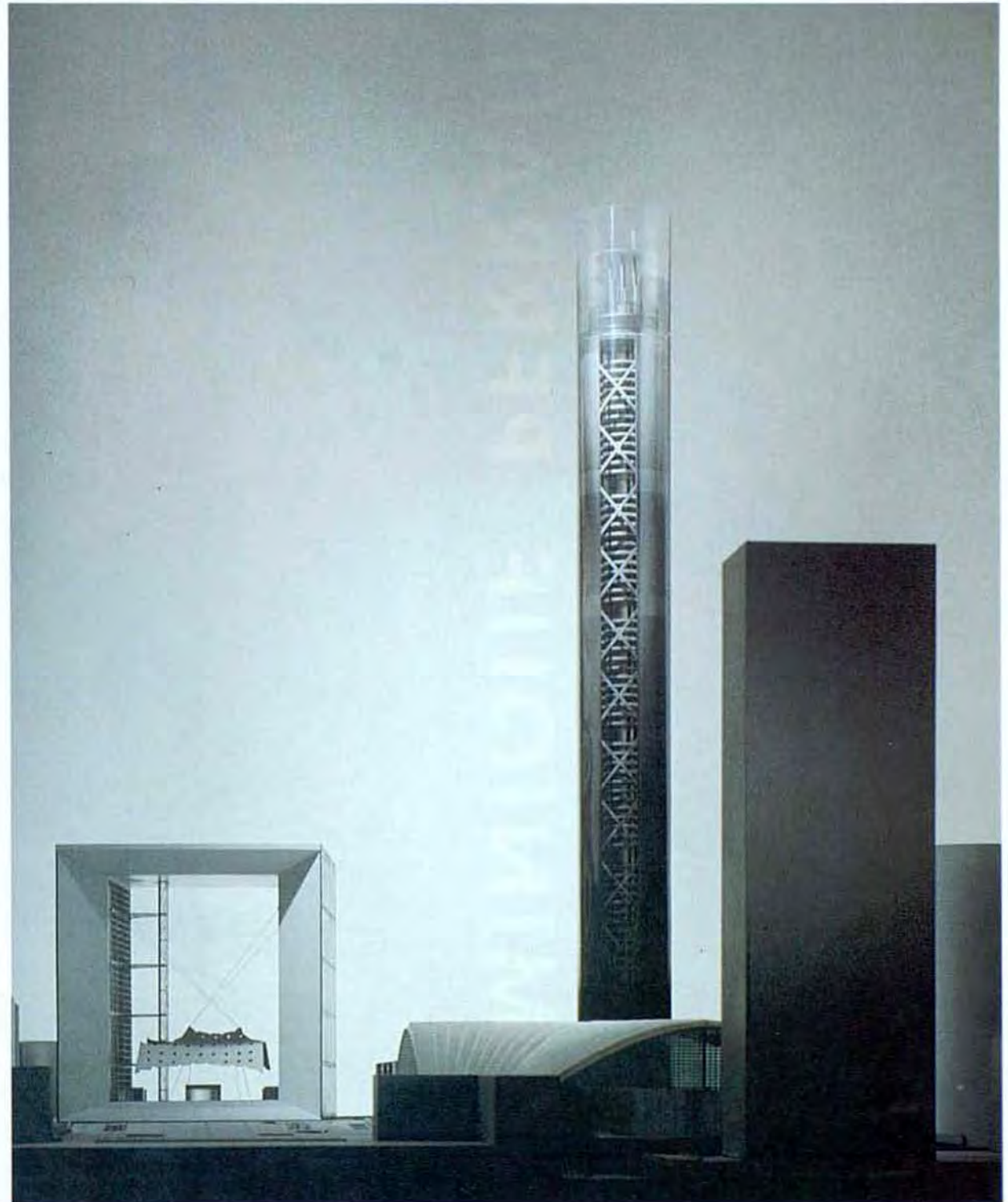


La solución adoptada considera una estructura de hormigón en los 300 primeros metros y de acero en los 100 últimos. Se concentra la masa en la parte inferior, acercando el centro de gravedad al plano del suelo y se deja una masa menor en su coronación para reducir el período de las vibraciones. En la parte superior se ha buscado una amortiguación de estos efectos practicando aberturas que permitan circular al viento. De hecho se ha partido del supuesto teórico de que con un coeficiente de abertura superior al 50%, a efectos de vibración, no se considera la altura de este tramo en la altura total.

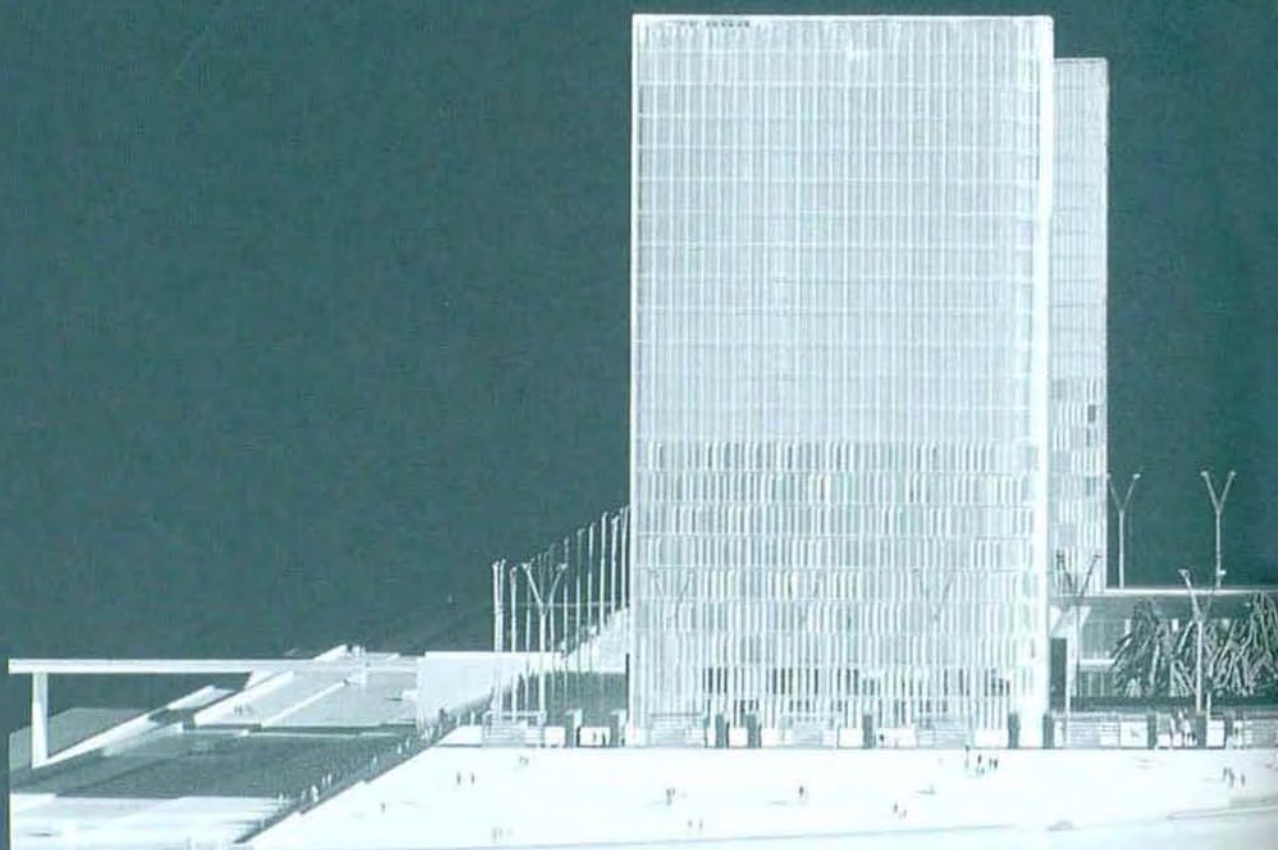
Finalmente se incorpora el sistema de amortiguación de la aceleración producida por el viento, T.M.D. (Tuned Mass Damper), que consiste en la colocación de una masa de gran inercia, en este caso hormigón, suspendida en la parte superior de la torre, con su parte inferior en una disolución viscosa y con movimientos controlados por muelles neumáticos. Al entrar el edificio en vibración, contrapone una fuerza de signo contrario, pudiendo atenuar los niveles de aceleración en un 50% con la masa del T.M.D., que representa sólo el 2% del peso del conjunto de la estructura.

Queda planteado el reto de llevar a cabo este proyecto. En su dificultad siempre pesará la voluntad inicial de construir una torre de dimensiones espectaculares que asombre al público, frente a una actitud más estricta y acorde con las posibilidades constructivas de un edificio en altura.

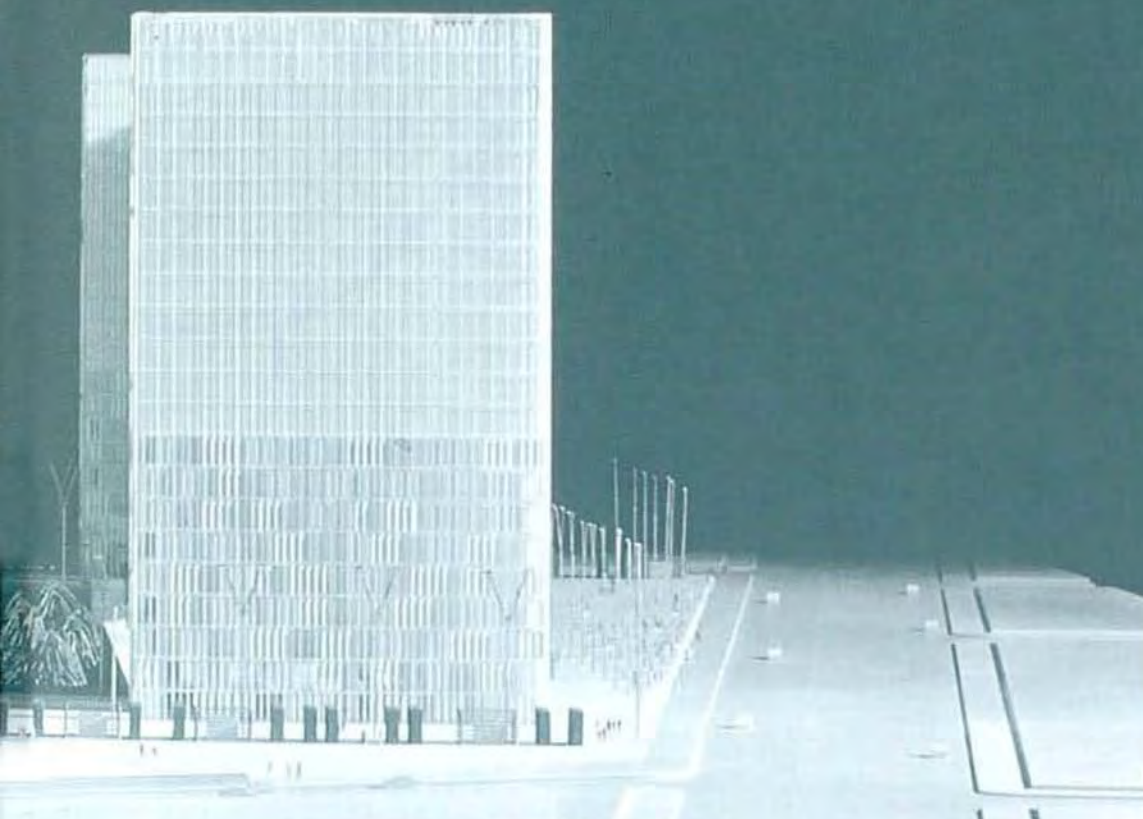
A.M.



DOMINIQUE PERRAULT



BIBLIOTECA D



# E FRANCIA

TITULO	<i>Biblioteca de Francia.</i>
ARQUITECTO	<i>Dominique Perrault.</i>
LOCALIZACION	<i>13, Quai Penhard Levasor (ex quai de la gare) 75013 Paris.</i>
CALENDARIO	<i>Agosto 1989. Concurso, proyecto premiado. 1992. Inicio de las obras. Finalización prevista para marzo 1995.</i>
PROMOTOR	<i>Comisión interministerial de «Grands Travaux». Secretaría de Estado para «Grands Travaux». Organismo público de la Biblioteca de Francia</i>
INGENIEROS	<i>Estudio económico: Pieffet-Corbin-Tomasina Ingeniería civil: Sechaud &amp; Bossuyt. Instalaciones: Technip Seri Construction Telecomunicaciones: Syseca Gestión técnica: Guy Huguet, S.A.</i>
DIRECTOR DE OBRA	<i>Guy Morisseau.</i>
ASISTENTES	<i>Daniel Allaire, Gabriel Choukroun, Pablo Gil, Maxime Gasperini, Gaelle Lauriot Prevost, Aude Perrault.</i>
PROGRAMA	<i>Biblioteca pública, biblioteca para investigadores, almacenamiento para 17 millones de volúmenes, oficinas de administración, talleres, salas de conferencias, restaurantes, aparcamientos y locales técnicos.</i>
SUPERFICIE CONSTRUIDA	<i>286.926 m<sup>2</sup>.</i>
COSTE TOTAL	<i>5.200 millones de francos (1989).</i>

La Biblioteca de Francia es el último de los Proyectos Capitales promovidos por el presidente Mitterrand. Está pensado y seleccionado con el doble objetivo, arquitectónico y cultural, de todos los grandes proyectos presidenciales.

Por un lado se pretende centralizar en la ciudad París todo el esfuerzo representativo de la nación francesa, símbolo de su importancia en el mundo, en continuidad con la tradición histórica de las construcciones reales, el París de Haussmann, las exposiciones universales y más recientemente, el Centro George Pompidou. Por otro lado el Estado ejemplifica su labor social ofreciendo «facilidades culturales» al gran público, la cultura es ofrecida a la masa como producto estandarte del estado del bienestar.

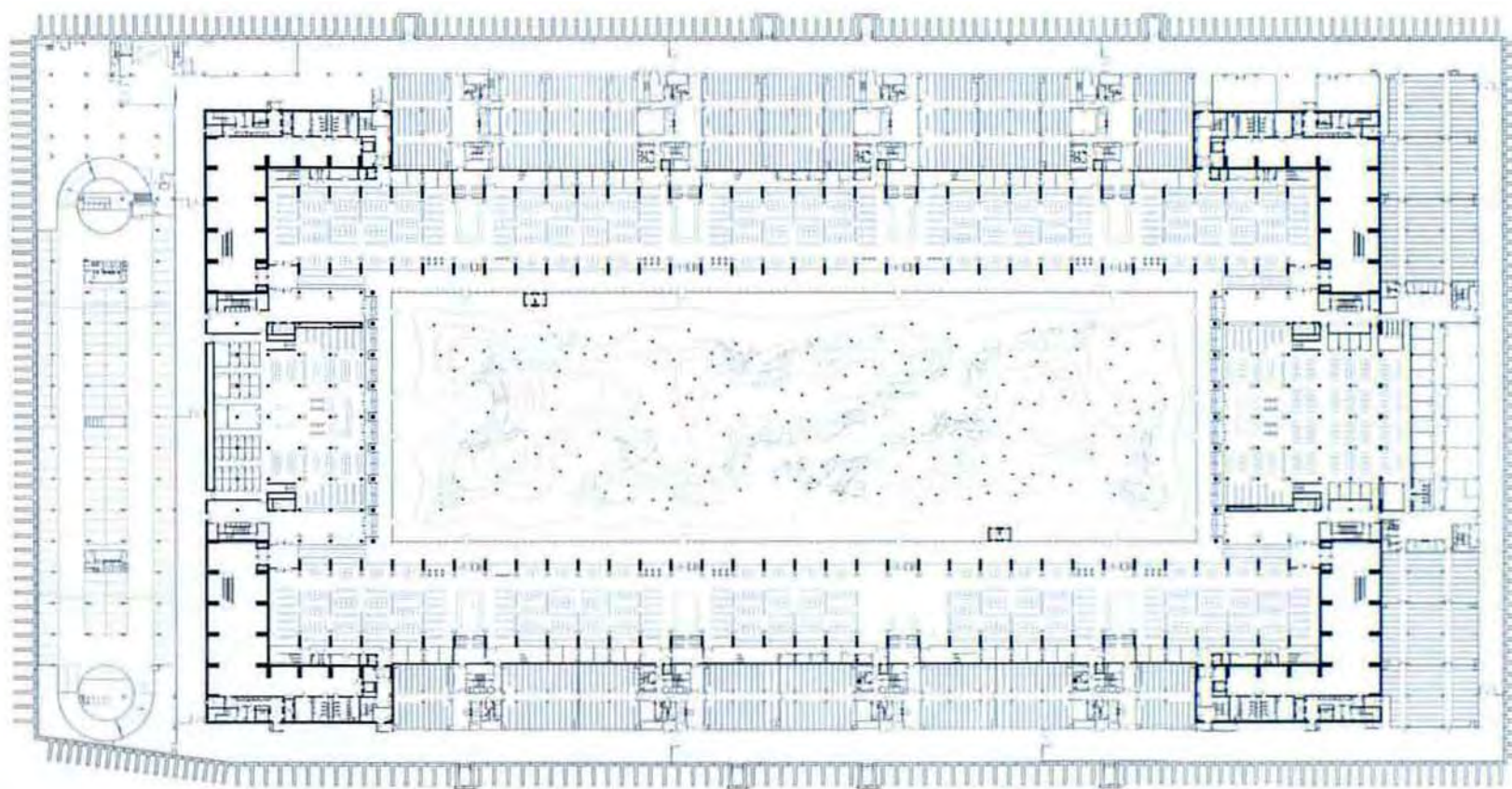
No es de extrañar, pues, que el programa propuesto por el gobierno francés sea de dimensiones colosales (300.000 m<sup>2</sup> dedicados a la palabra escrita en un momento en el que la imagen y más concretamente la revolución electrónica parecen traspasar todas las barreras), ni que el emplazamiento elegido, un solar de 7 hectáreas situado en el distrito XIII, en la orilla izquierda del Sena entre los puentes de Bercy y de Tolbiac, implique una reestructuración total de un amplio sector de la ciudad. Este es precisamente uno de los aciertos del planteamiento inicial del concurso internacional, convocado en abril de 1989 por el gobierno francés: potenciar el uso de las fronteras arquitectónicas como ejes reguladores del desarrollo de la ciudad, soportes estructuradores del monumento y la trama. De hecho el Sena es, desde la fundación de París, uno de sus ejes principales y constituye un gran espacio lineal que aglutina y enlaza el continuo edificado con los grandes monumentos, jardines y plazas, generándose así una unidad de mayor entidad urbana.



PLANO DE SITUACION DE PARIS CON LA LOCALIZACION DE LAS OBRAS CAPITALES



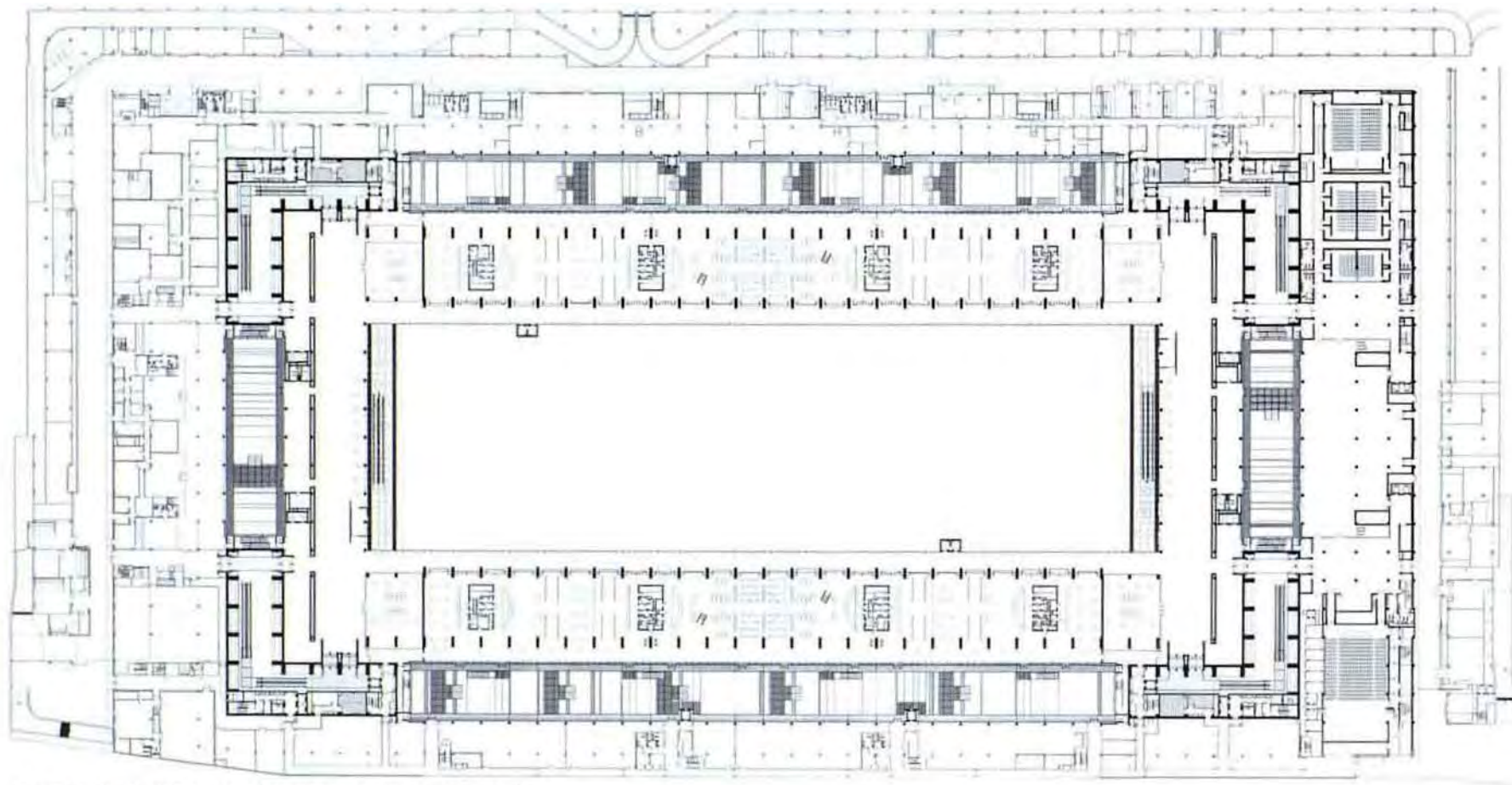
VISTA GENERAL DE LA OBRA.



PLANTA NIVEL DE JARDIN. BIBLIOTECA DE INVESTIGADORES. COTA +20,50.

## PROGRAMA

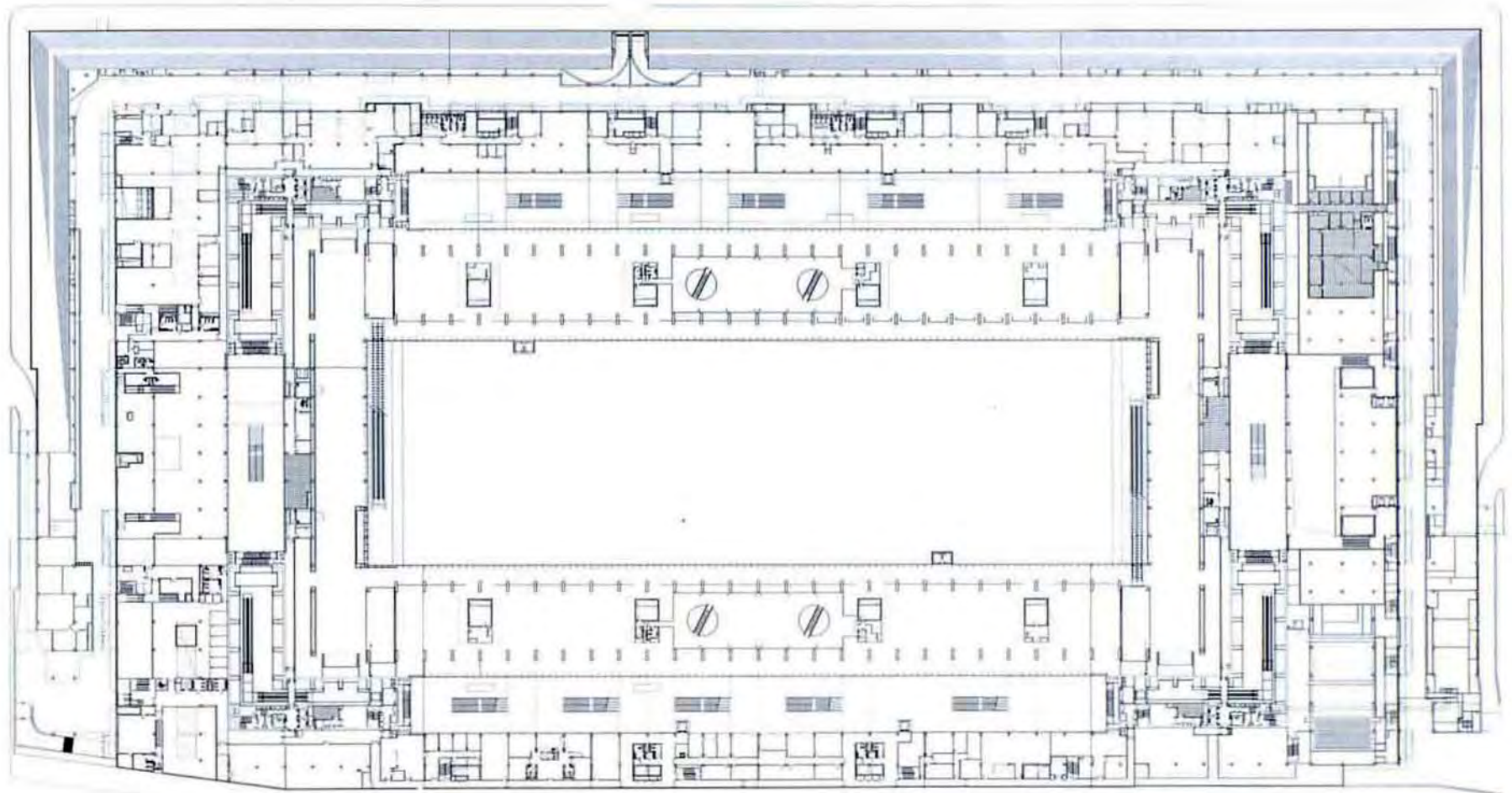
Accesos .....	2.600 m <sup>2</sup>
Salas de lectura .....	20.000 m <sup>2</sup> (1.860 plazas)
Almacenes .....	36.000 m <sup>2</sup>
Aparcamientos .....	20.000 m <sup>2</sup> (700 plazas)
Jardin .....	12.000 m <sup>2</sup>



PLANTA DE NIVEL ALTO DE JARDIN. BIBLIOTECA PUBLICA. COTA +35,20.

#### PROGRAMA

Accesos .....	2.500 m <sup>2</sup>
Salas de lectura .....	12.800 m <sup>2</sup> (1.830 plazas)
Salas de conferencias .....	3.000 m <sup>2</sup>
Sala de exposiciones .....	1.380 m <sup>2</sup>
Talleres .....	7.600 m <sup>2</sup>
Administración .....	8.600 m <sup>2</sup>
Cafetería restaurante .....	1.000 m <sup>2</sup>



PLANTA DE NIVEL ALTO DE JARDIN. ENTREPLANTA. COTA +38,70.

Por esta razón el nuevo edificio debía tener un carácter profundamente urbano, abierto a la ciudad, ya que junto con el Ministerio de Finanzas ya construido, iba a ser el centro de una amplia operación urbanística de reestructuración y redefinición del entorno. La nueva ordenación se plantea con el doble fin de integrar esta zona degradada de la ciudad en el tejido urbano ya consolidado y de añadir nuevos hitos a un gran conjunto que pretende englobar casi todo el París representativo a lo largo del río.

En agosto de 1989 el Presidente de la República designó al joven arquitecto francés Dominique Perrault como ganador del concurso para la construcción de la Biblioteca de Francia. La idea que propone el proyecto galardonado es muy sencilla y consiste en asimilar el edificio a un espacio urbano. Para ello ocupa el solar con una gran plataforma rectangular de 340x170 metros a modo de basamento y sitúa en sus esquinas cuatro torres iguales, de 76 metros de altura, en forma de L. No cierran físicamente el contorno pero delimitan exactamente el espacio de la plaza confundándose con él. El resto del edificio queda enterrado bajo la plataforma, alrededor de un patio rectangular excavado en su parte central.

Desde ningún punto de vista será posible ver una torre sola ya que se quiere mostrar la idea de un mundo completo, definido entre las cuatro torres, la plataforma y el jardín enterrado, en una sucesión de espacios contenidos en otros. El espacio urbano se introduce sutilmente en la plaza y a la vez ésta se organiza alrededor de un espacio vacío. El mismo centro de la explanada resulta ser inaccesible al estar ocupado por el jardín. De esta manera la plaza, que es un espacio de reunión abierto a la ciudad, será también el corazón del edificio. Existe un dentro y un fuera definidos sin la necesidad de contruir un muro que los separe.

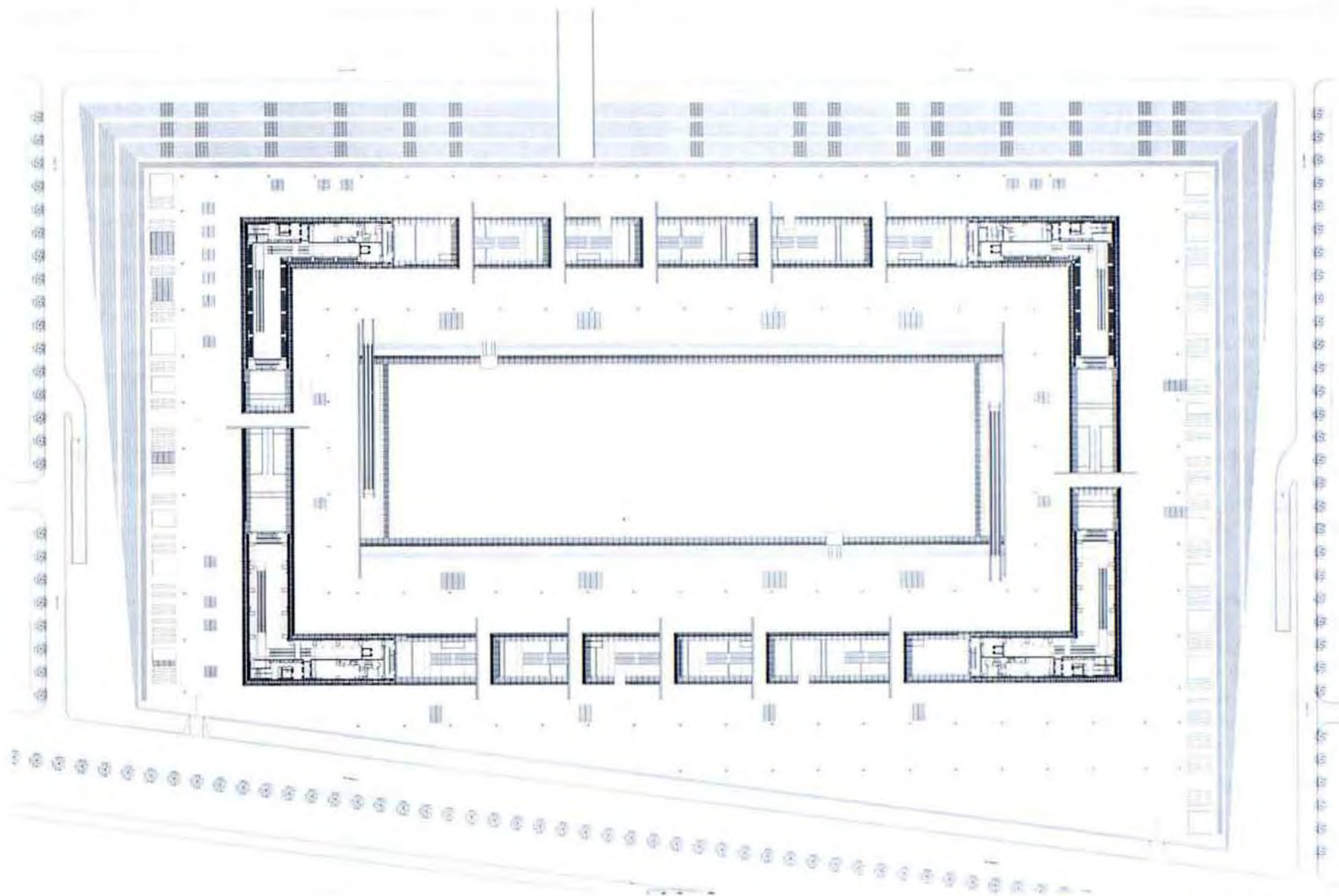


MAQUETA. VISTA DESDE EL RÍO.

Perrault plantea por tanto la desintegración del edificio en el espacio de la ciudad. Maneja un amplio repertorio de elementos clásicos (la ordenación urbana, la plaza, el claustro) pero el interés del proyecto está precisamente en su capacidad de reducción minimalista de estos mismos elementos a simples trazas del espacio vacío. Realiza un manejo preciso de todos los elementos y las escalas de proyecto, utilizando un único recurso arquitectónico que los une: el espacio vacío.

La escala urbana queda definida por la gran plaza tratada como un enorme volumen vacío implantado en el espacio urbano. El

hueco excavado en la plaza define a su vez la escala del edificio, jardín hundido o claustro alrededor del cual se organizan la diversas piezas que componen el complejo programa de la biblioteca. Una vez dentro los espacios interiores se definen por el mismo mecanismo. El acceso a las salas de lectura especializadas se realiza a través de una gran abertura vertical en la base de las torres, que desmaterializa desde el interior su volumen compacto, o bien ya dentro de las salas unos volúmenes cerrados se entrecruzan a distintas alturas definiendo el espacio como una sucesión de llenos y vacíos.



PLATAFORMA. COTA +41,50.

## PROGRAMA

Plataforma .....	45.000 m <sup>2</sup>
Calle-jardin .....	6.300 m <sup>2</sup>

La intención del proyecto presidencial era «la creación de una gran biblioteca, de un tipo totalmente distinto». Esto obligó a definir en un principio unas necesidades, usos, dimensiones y tipologías desconocidas y despertó una viva polémica en Francia sobre la idoneidad de centralizar y hacer selectiva, o dispersar y generalizar la cultura, todo lo cual quedó reflejado en el programa propuesto para el concurso. Las grandes dimensiones y capacidad previstas, así como la necesidad de crear dos bibliotecas en una (público en general y investigadores acreditados), que a su vez estuvieran subdivididas en múltiples departamentos temáticos, complicaba el planteamiento previo del proyecto, provocando cierta inseguridad a la hora de proponer un programa que quedara totalmente cerrado.

Perrault resuelve estas dificultades gracias a un proceso de simplificación, definiendo un esquema de gran precisión funcional. Organiza con un mínimo de elementos todos los espacios alrededor del patio, mediante un desarrollo en anillos sucesivos (galerías acristaladas, salas de lectura y almacenes). Esta disposición dota de orden y claridad de funcionamiento a los distintos elementos y además genera un conjunto flexible, fácilmente adaptable a los cambios de programa y ampliable en el futuro sin más que agregar anillos sucesivos.

La separación en dos bibliotecas se realiza repitiendo en altura este mismo esquema. La biblioteca común ocupa las dos plantas superiores (nivel alto del Jardín) y la biblioteca de investigadores ocupa las cuatro últimas plantas (nivel del jardín).

Las salas de lecturas de ambas bibliotecas se organizan mediante distintas entreplantas libremente suspendidas en los espacios de gran altura que, sin rellenar el volumen total,



SECCION TRANSVERSAL



MAQUETA. VISTA DEL PATIO Y ACCESOS.



MAQUETA. DETALLE DEL ACCESO A LA BIBLIOTECA.

albergan las distintas secciones de la biblioteca. Este aspecto modular de las salas de lectura permite su evolución futura sin más que agregar o quitar entreplantas.

El acceso al edificio se realiza desde la plataforma por dos rampas colocadas en los lados cortos del patio que desembocan en sus respectivos vestíbulos.

Una escalinata de carácter monumental salva el desnivel existente entre la calle, a la orilla del río y la plaza, que se transforma en un basamento monolítico de 340 metros de largo sobre el que se sustenta el conjunto.

El jardín está a 21 metros de profundidad, y tiene 58 metros de ancho por 187 metros de largo. Está tratado como un trozo de bosque trasladado al espacio urbanizado. 150 *Pinus Sylvestris* de más de 20 metros de altura y de 35 a 50 años, provienen del bosque de Bord

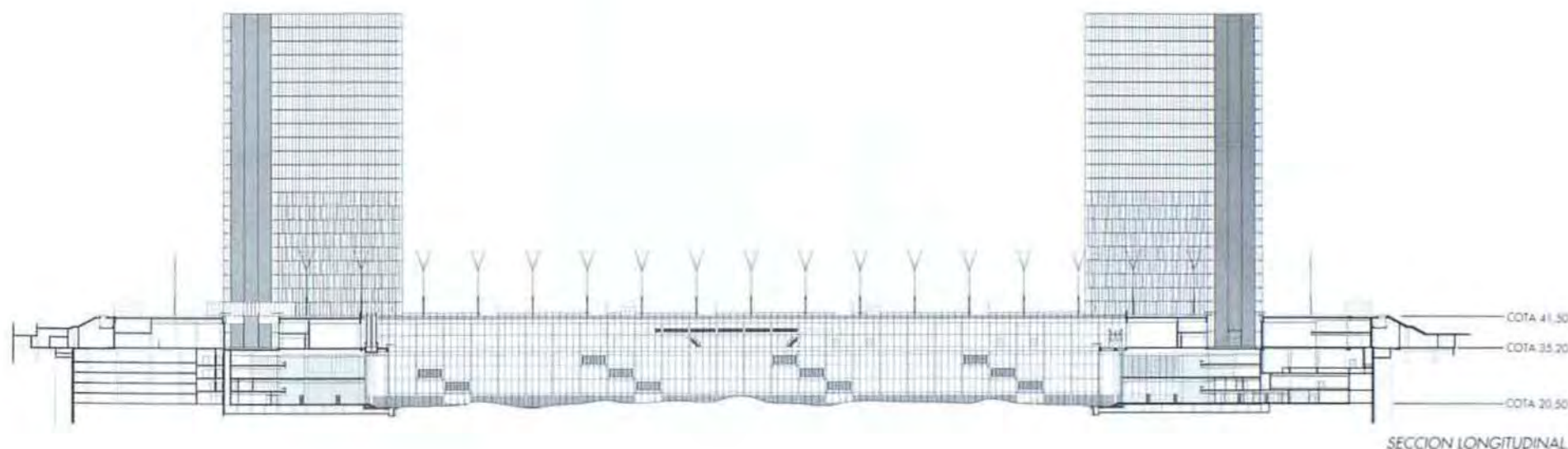
en Normandía. Aislados de su entorno natural, definirán un paisaje descontextualizado. Un bosque petrificado.

Las copas de los árboles emergen sobre la superficie de la plaza quedando al mismo nivel que los peatones. Al entrar en el edificio, el visitante se introducirá entre los árboles, e irá bajando a medida que accede a las distintas salas de lectura hasta llegar al nivel del bosque, pero nunca podrá acceder a él. El acceso al edificio y su recorrido se plantea como un viaje iniciático, un descenso al corazón de la cultura a través de la naturaleza.

Inicialmente las torres fueron concebidas como enormes contenedores del saber. Todos los libros se almacenarían en ellas y podrían ser observados desde cualquier punto de la ciudad a través de sus fachadas transparentes. Perrault es un firme defensor del uso del



MAQUETA. PLATAFORMA Y ARRANQUE DE LAS TORRES.

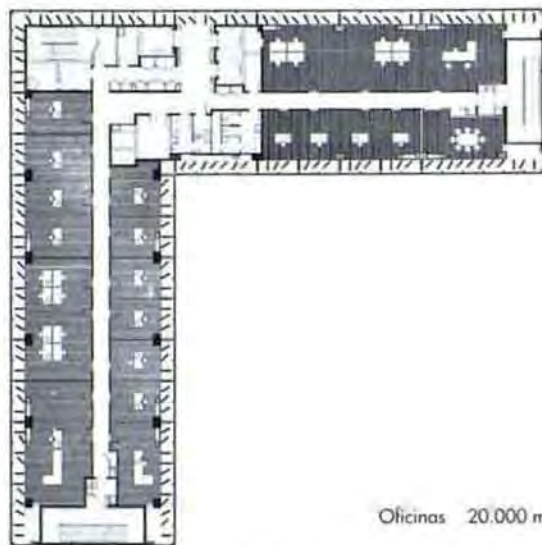


SECCION LONGITUDINAL

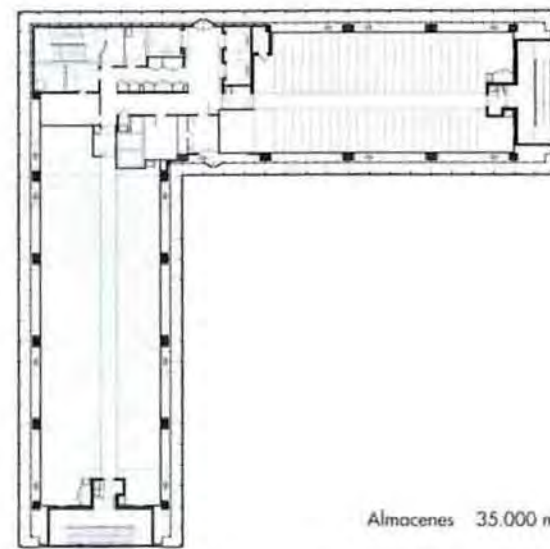
vidrio como elemento de cerramiento que establece una relación directa, y a veces arriesgada, entre el interior y el exterior. La tecnología actual permite su uso de múltiples maneras, como elemento autoportante (vidrio estructural) en los paños de 14 metros de altura que cierran el jardín o como elemento regulador de la luz (vidrio foto-sensible) en las fachadas originalmente propuestas como cerramiento de las torres. La imposibilidad de producir estos cristales con las dimensiones requeridas a un precio razonable hizo desestimar esta idea.

Con el fin de controlar el paso de la luz en el interior de las torres se propuso como solución alternativa desdoblarse la fachada colocando detrás del cerramiento de cristal una segunda fachada interior de madera. Ambos planos, al estar separados más de un metro, definen un muro cortina de gran espesor, un espacio de tránsito entre el exterior y el interior que garantiza el perfecto aislamiento térmico, acústico y lumínico entre ambos mundos y garantiza además su relación. Los dos planos así colocados enriquecen y multiplican las texturas del cerramiento. Por un lado el vidrio totalmente transparente garantiza el efecto de transparencia pura que se invierte entre el día y la noche y por otro lado el plano opaco colocado detrás del vidrio aumenta los efectos de reflexión de la cambiante luz solar.

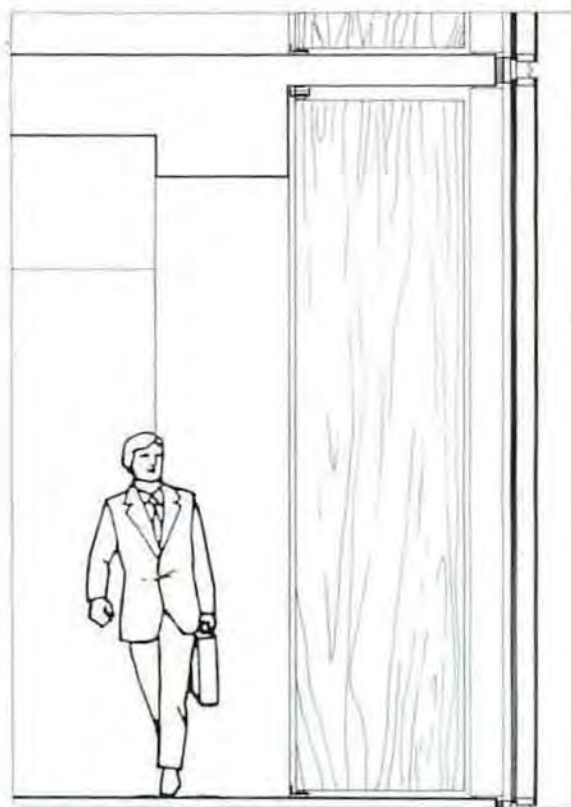
En las siete primeras plantas, ocupadas por las oficinas, la segunda piel se compondrá por paneles de madera, pivotantes sobre sus apoyos en los bordes de forjados. Abriendo o cerrando estos paneles se controla la intensidad lumínica del interior de cada oficina hasta llegar a la oscuridad total. Pero a su vez los paneles, según su posición aleatoria, compondrán una textura de aspecto caótico detrás de la superficie pura del prisma de cristal al pro-

Oficinas 20.000 m<sup>2</sup>

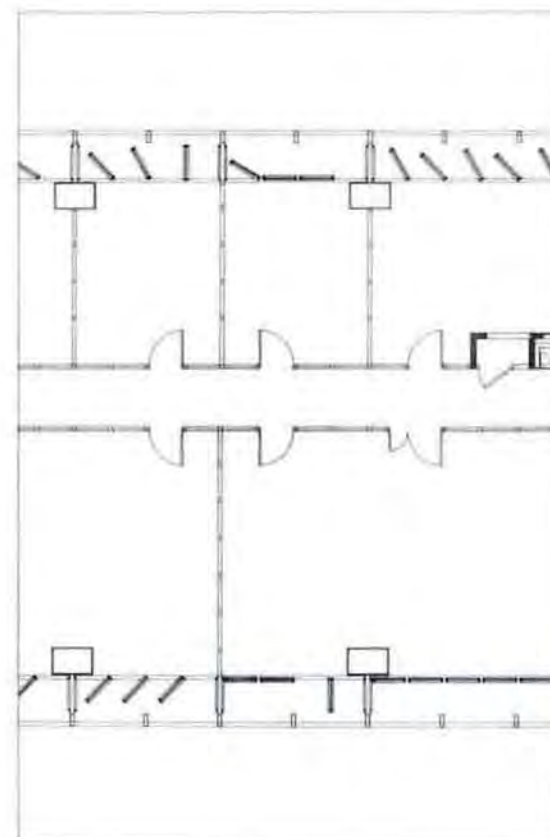
PLANTA DE LAS TORRES. NIVEL TIPO DE OFICINAS.

Almacenes 35.000 m<sup>2</sup>

PLANTA DE LAS TORRES. NIVEL TIPO DE ALMACEN.



SECCION DE LA FACHADA DE LAS TORRES. PANELES MOVILES.



DETALLE PLANTA DE OFICINAS. SITUACION DE PANELES MOVILES.

vocar cada uno de ello un efecto de reflexión distinto, según el ángulo de incidencia de la luz del sol.

Madera, hormigón y cristal son los tres materiales que definen la Biblioteca de Francia.

Madera en la plataforma, que está tratada como la cubierta de un transatlántico y cuyas escaleras y barandillas acentúan la imagen marítima. Maderas duras al exterior y maderas finas para los paneles móviles, los suelos y las salas de lectura.

Hormigón para toda la estructura que queda vista y cristal para los cerramientos.

A pesar de las enormes dimensiones de la biblioteca los espacios interiores están proporcionados a escala humana. Las distintas salas de lectura se organizan a partir de la subdivisión de las grandes naves en espacios más pequeños y su volumen, de 14 metros de altura libre, queda modulado por las superficies convexas de los techos colgantes y los cuerpos de pequeños despachos que, suspendidos sobre la estructura principal de hormigón, cruzan las salas a tres niveles distintos según una disposición aleatoria. Todas las salas están volcadas a la galería acristalada del jardín lo que les da iluminación, acceso y continuidad espacial.

La Biblioteca de Francia es un obra de dimensiones colosales que ha sabido responder a las complejas necesidades políticas, urbanísticas y funcionales planteadas y que el propio autor resume así:

*«Este proyecto es una obra de arte urbana, una construcción minimalista, una respuesta emocional de tipo "less is more" donde los objetos y los materiales de los que están hechos, no son nada sin la luz que les baña.»*

J.A.U.



SALA DE LECTURA. VISTA DEL JARDIN DESDE EL INTERIOR.



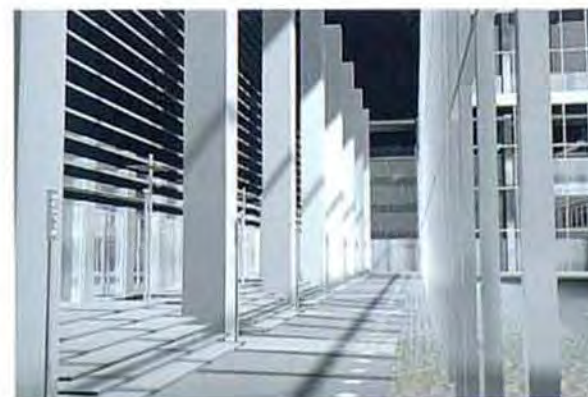
VISTA DEL JARDIN.



SALAS DE LECTURA.



SALAS DE LECTURA.

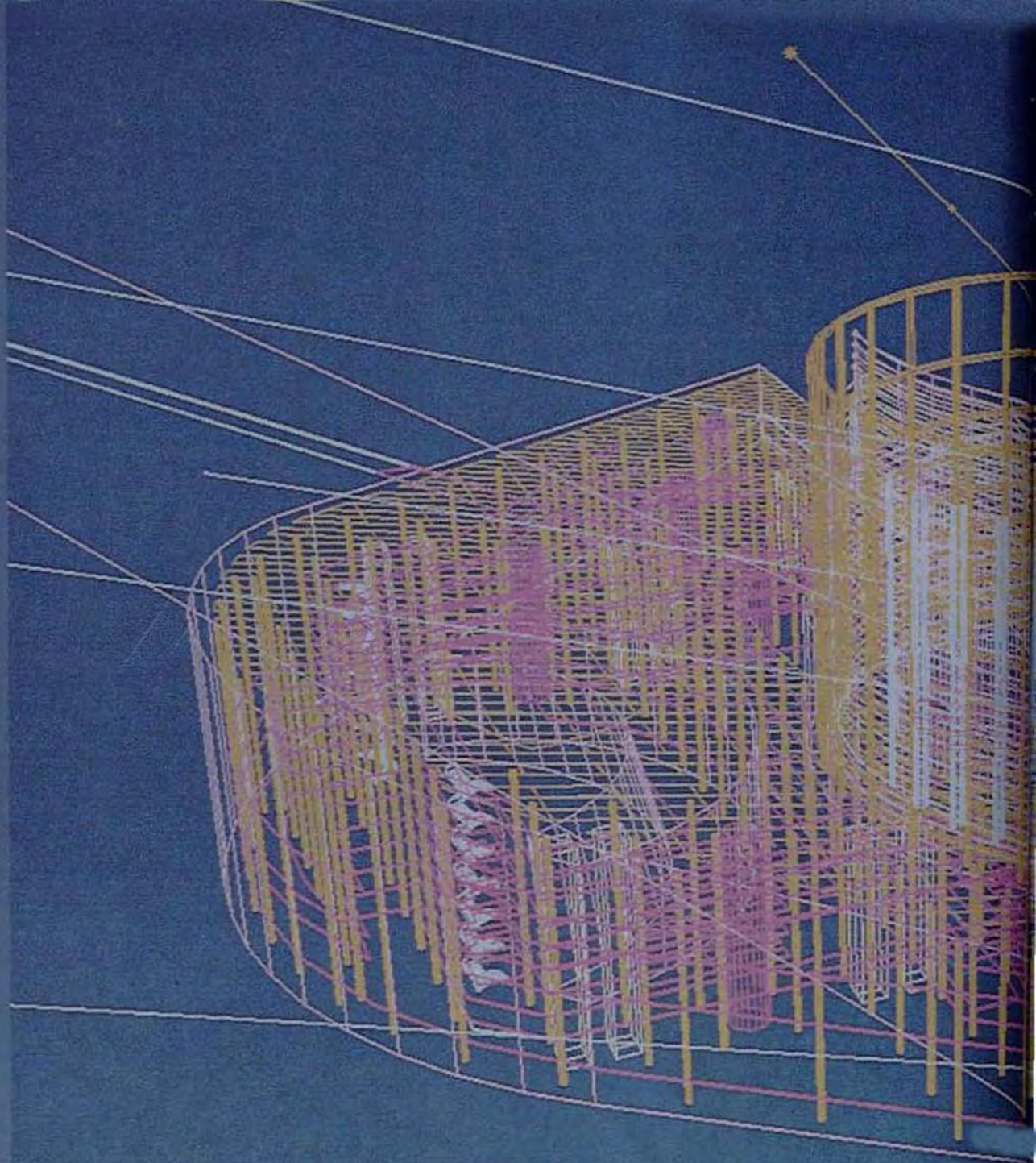


GALERIA ALREDEDOR DEL JARDIN.

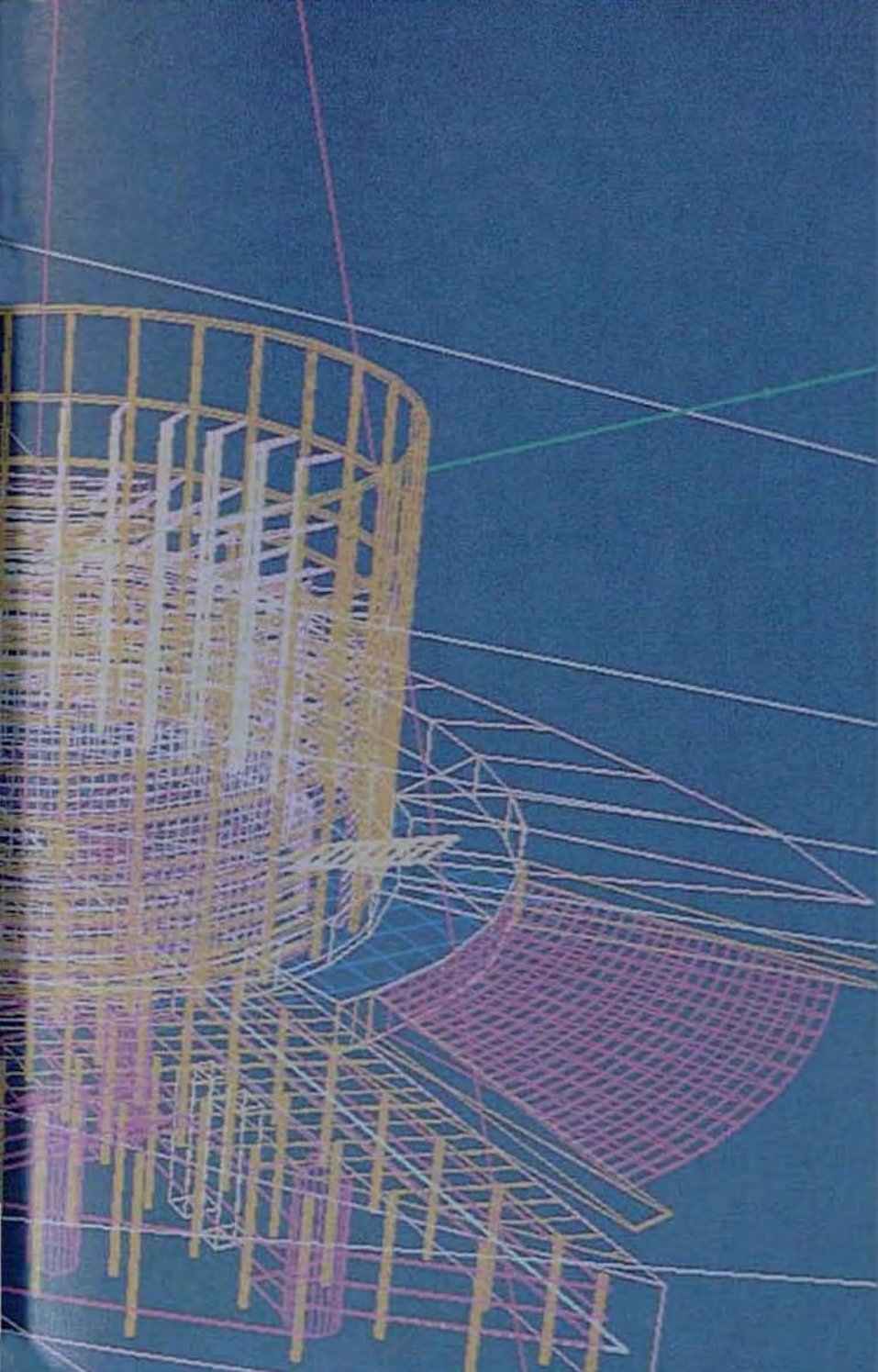


SALAS DE LECTURA.

ARCHITECTURE STUDIO



PARLAMENTO EUROPEO



# ESTRASBURGO

TITULO	<i>Parlamento Europeo en Estrasburgo.</i>
ARQUITECTOS	<i>ARCHITECTURE STUDIO. (M. Robain, R. Tisnado, JF. Bonne, A. Bretagnolle, RH. Arnaud).</i>
ARQUITECTO ASOCIADO	<i>Gaston Valente.</i>
LOCALIZACION	<i>Estrasburgo. Francia.</i>
CALENDARIO	<i>1994. Inicio de las obras. 1996. Entrega de las obras.</i>
PROMOTOR	<i>Ayuntamiento de Estrasburgo.</i>
INGENIEROS	<i>SOGERLERG-OTE INGENIERIE.</i>
PROGRAMA	<i>Hemiciclo y despachos para el Parlamento Europeo. Un hemiciclo de 750 plazas. Una sala de 350 plazas. Una sala de 260 plazas. 1.133 despachos, y salas de comisiones y de reunión.</i>
SUPERFICIE CONSTRUIDA	<i>120.000 m<sup>2</sup>.</i>
COSTE TOTAL	<i>1.300 millones de francos.</i>

El futuro Parlamento Europeo en Estrasburgo se puede considerar como uno de los grandes proyectos que se están realizando en Francia y que por sus dimensiones y significado está destinado a ser referencia obligada en los edificios públicos construidos en esta década.

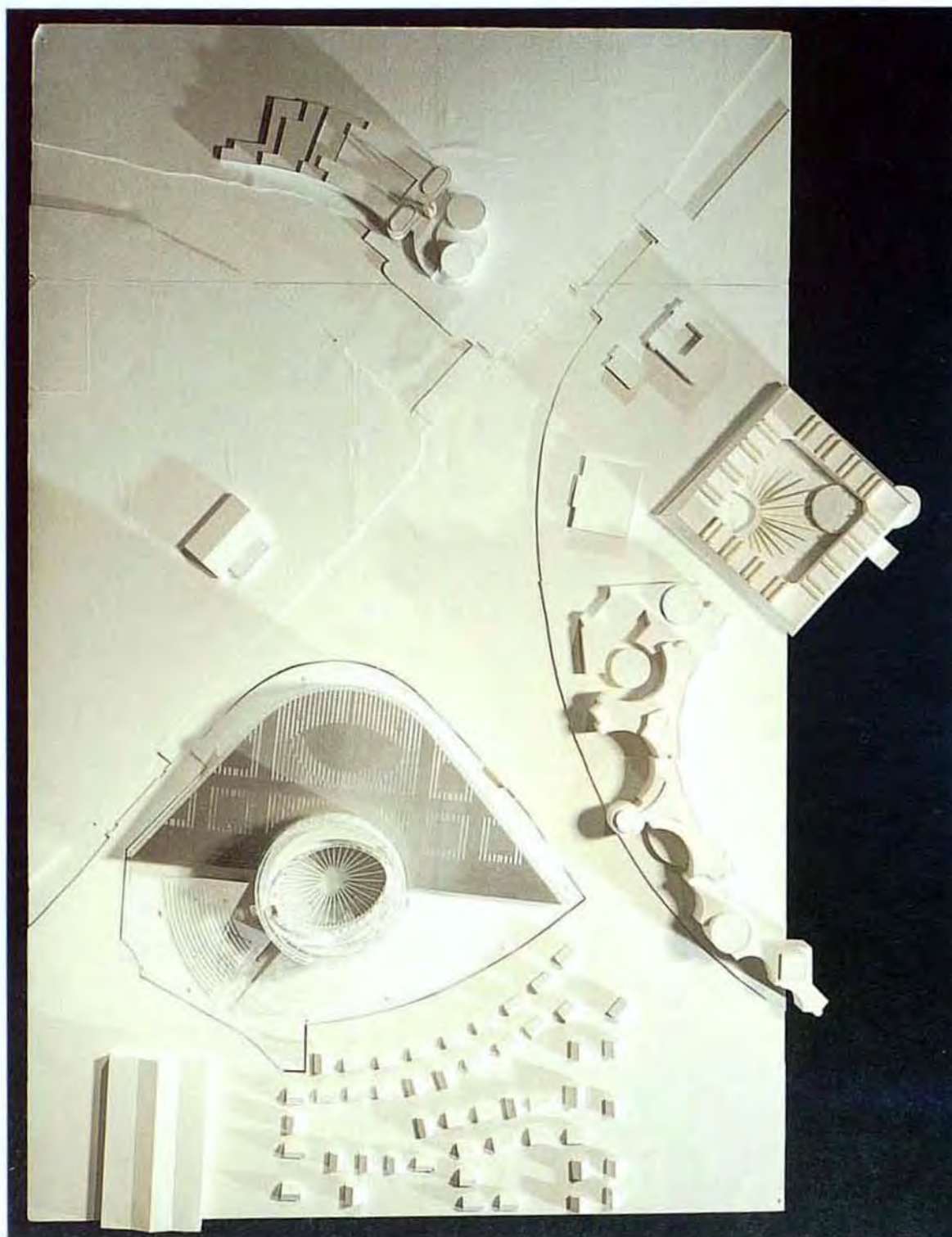
El encargo de la realización de este proyecto por parte del Gobierno francés ha recaído sobre el grupo Architecture-Studio, que llevará a cabo la realización de un edificio claramente representativo de la arquitectura oficial que Francia quiere presentar a Europa.

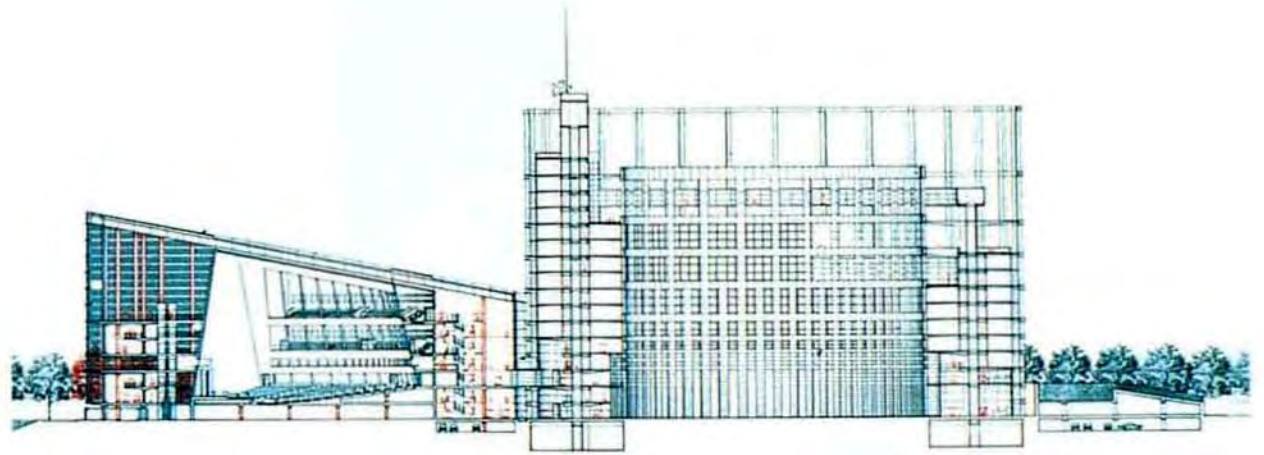
El sistema de trabajo de Architecture-Studio está basado en una plena cooperación con diferentes equipos especializados y con la gran industria francesa. El estudio tiene una gran experiencia en la realización de obras de gran envergadura, en las que como consecuencia de esta labor multidisciplinar, destaca en su conjunto la fuerza expresiva en detrimento de la reflexión sobre la obra.

La propuesta de Architecture-Studio se centra en un edificio en el que se puedan identificar las democracias europeas. Una idea fundamental, la claridad de representación y de comunicación, se expresa en la transparencia de las salas de reunión y de los lugares de trabajo.

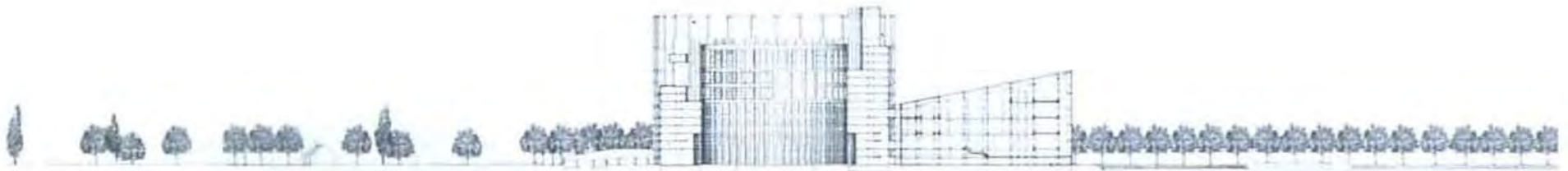
Estas premisas se reflejan en una construcción de vidrio y metal característica de un lenguaje tecnológico que se expresa en rotundas formas geométricas.

El Parlamento Europeo se ubica en un promontorio cercano a Estrasburgo limitado por dos ríos, reflejando la profunda relación que las ciudades interiores francesas tienen con los ríos que las atraviesan y que son origen de su localización.

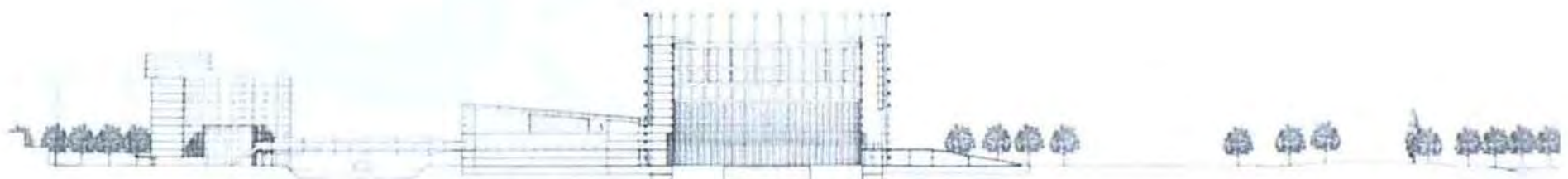




SECCION TRANSVERSAL POR HEMICICLO Y PATIO ELIPTICO.



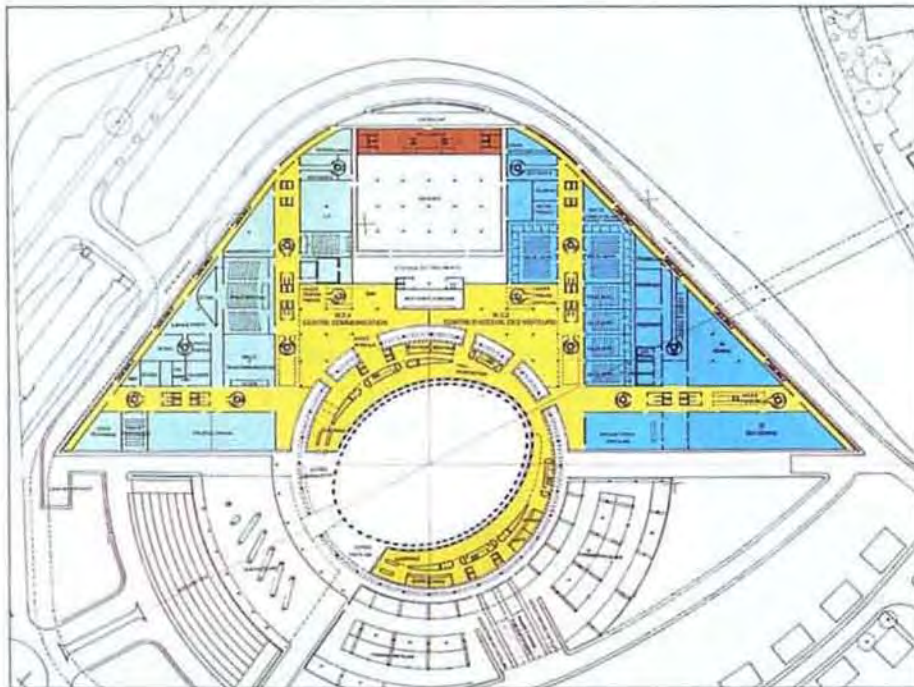
SECCION TRANSVERSAL.



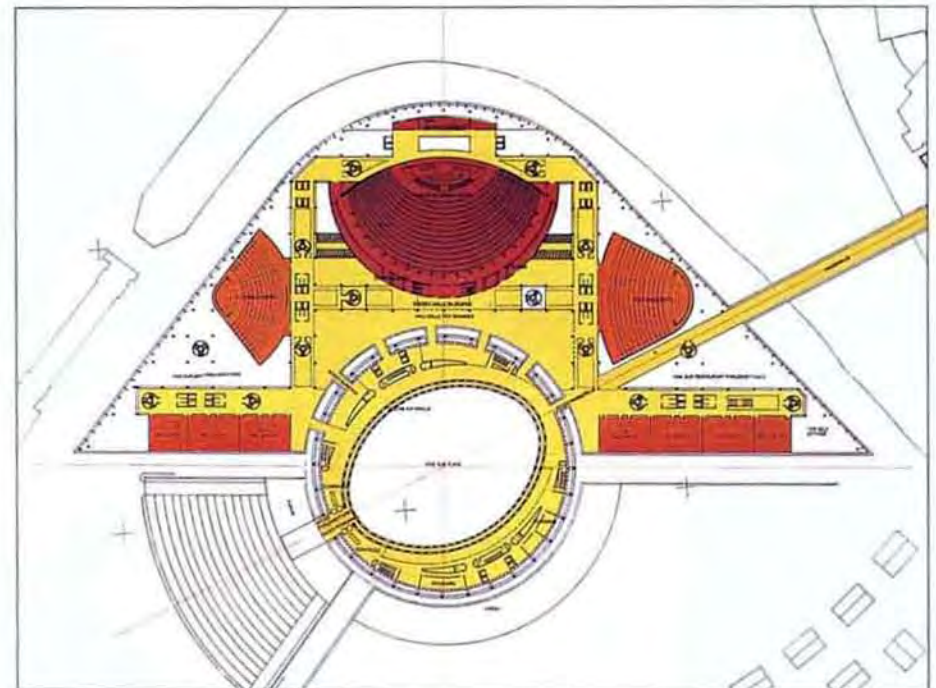
SECCION POR PASARELA.

El edificio se articula en torno a una plaza elíptica de acceso, abierta al público en planta baja. Una forma circular rodea este patio y ordena la estructura y organización del edificio. Es un esquema en el que destaca un gran tambor forrado de acero y cristal, el patio elíptico y su envolvente circular que sobresale por encima del hemiciclo. El eje mayor de la elipse que conforma el patio marca la entrada desplazándola del eje principal del hemiciclo. El proyecto insiste en recalcar el eje de la elipse prolongándolo con un puente proyectado sobre el río.

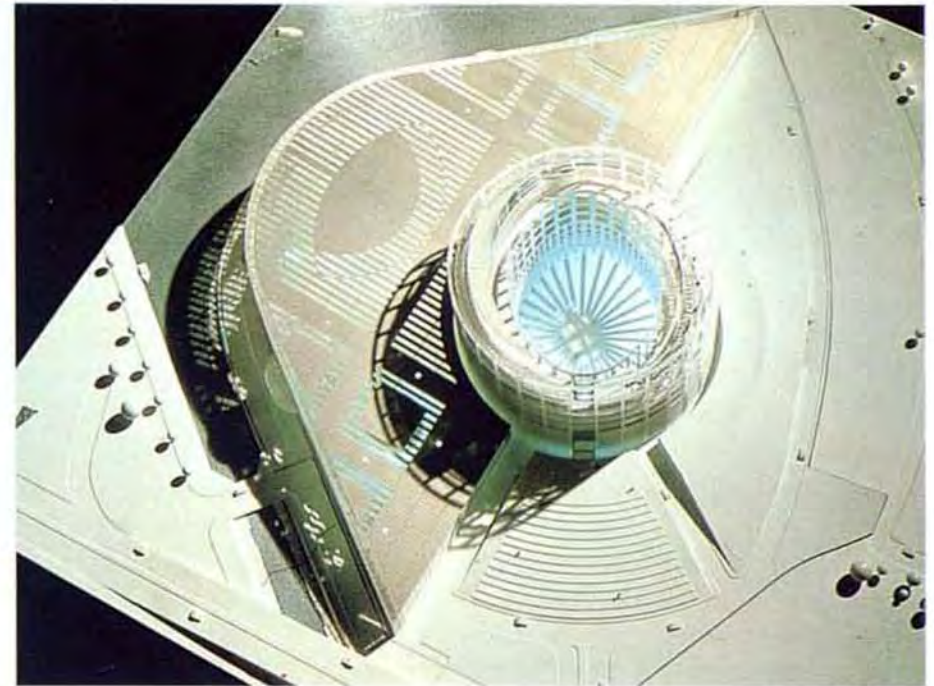
La organización funcional del edificio se basa en la separación de los espacios de trabajo de las áreas públicas. Se conciben dos niveles diferentes de acceso, uno para los visitantes y los periodistas y otro para el personal y los miembros del Parlamento.



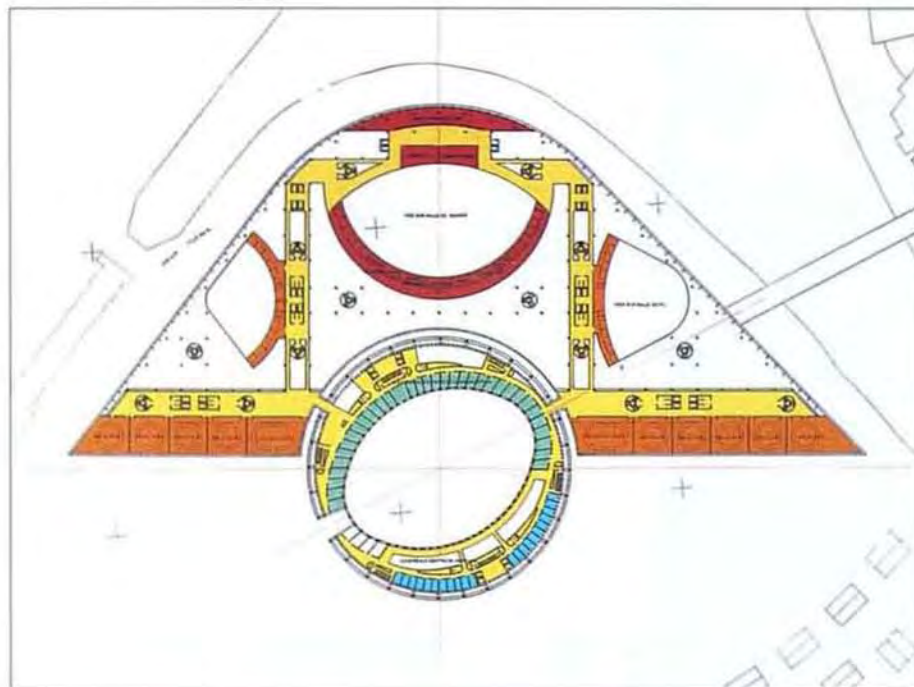
PLANTA BAJA.



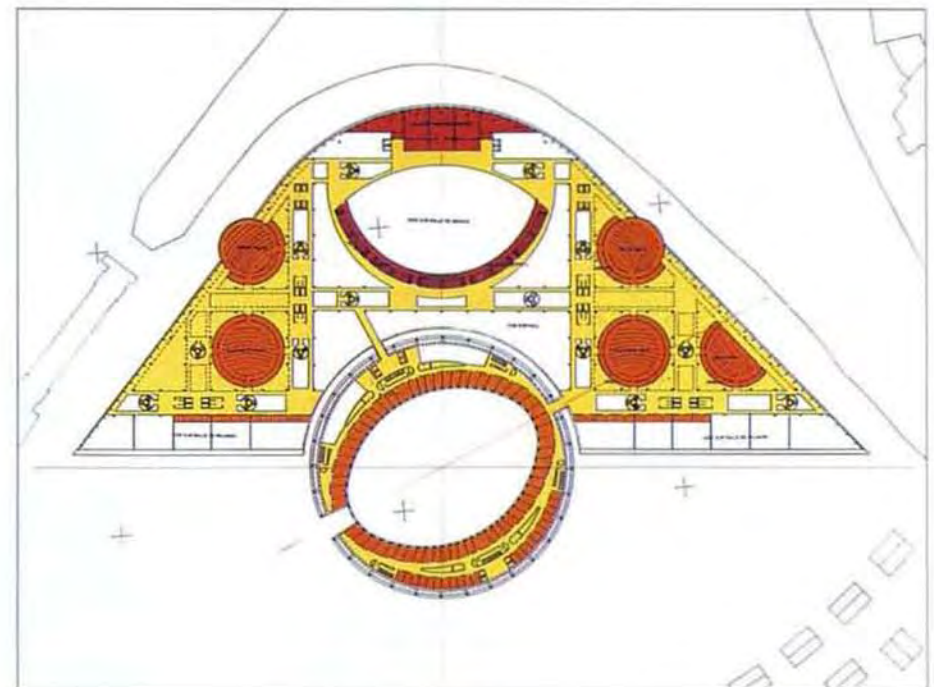
PLANTA NIVEL 2.



- Hemiciclo y locales adjuntos.
- Salas de reunión.
- Espacio de acogida a visitantes.
- Centro de comunicaciones.
- Restaurante y cocinas.
- Circulaciones.



PLANTA NIVEL 3.



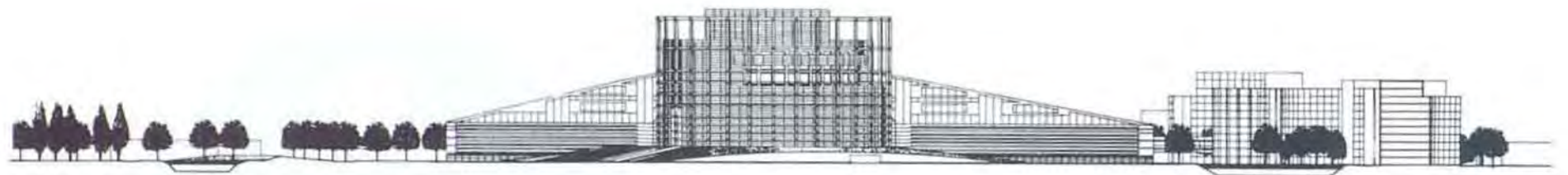
PLANTA NIVEL 4.

La rotunda geometría del Parlamento presenta una clara oposición en sus formas: el tambor abierto frente al hemicíclo cerrado, el círculo frente a la elipse. La forma geométrica se desliga del principio estructural, y en este proyecto, como en tantos otros de Architecture-Studio, esta oposición entre forma y estructura genera una profusión de signos, presentes en cada parte del edificio, que da lugar a una impresión de inquietud que hace olvidar el posible convencionalismo del planteamiento original.

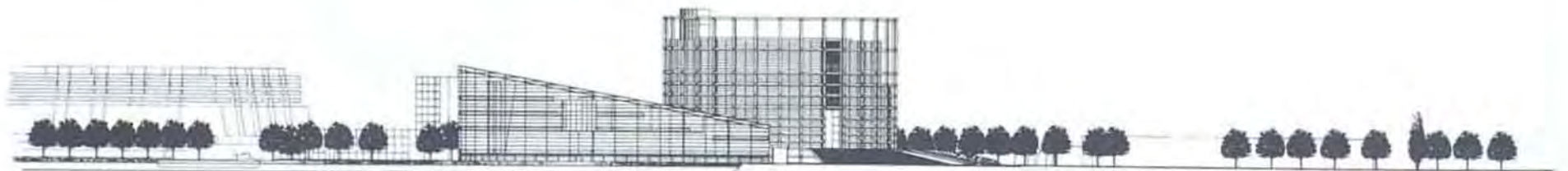
La arquitectura de este edificio, según relata la memoria, quiere expresar la cultura y la historia de Europa. Con una lectura simbólica e inmediata de nuestra cultura desfilan diversas referencias: el círculo de Galileo, la elipse de Kepler..., pero al margen de esta referencia directa, cobra mayor relieve un simbolismo

más tangencial, por el que el hemicíclo y las actividades parlamentarias se sitúan en un volumen en el que el uso del vidrio y del metal desmaterializa los límites de su superficie envolvente, abriendo la estructura del edificio al exterior. De esta voluntad de desmaterialización participa el tratamiento de la modulación de los despieces, fundamentalmente en el tambor circular, el patio elíptico y la gran cubierta inclinada del hemicíclo, en la que su abstracción hace desaparecer cualquier referencia a la escala humana.

Este planteamiento, que refleja la voluntad de transparencia de las instituciones, difumina los límites del edificio llevándolos idealmente hasta los confines del pueblo al que representa, será probablemente la pauta que sigan, según este ejemplo presentado, los edificios institucionales de estas características. A.M.



ALZADO OESTE.



ALZADO NORTE.

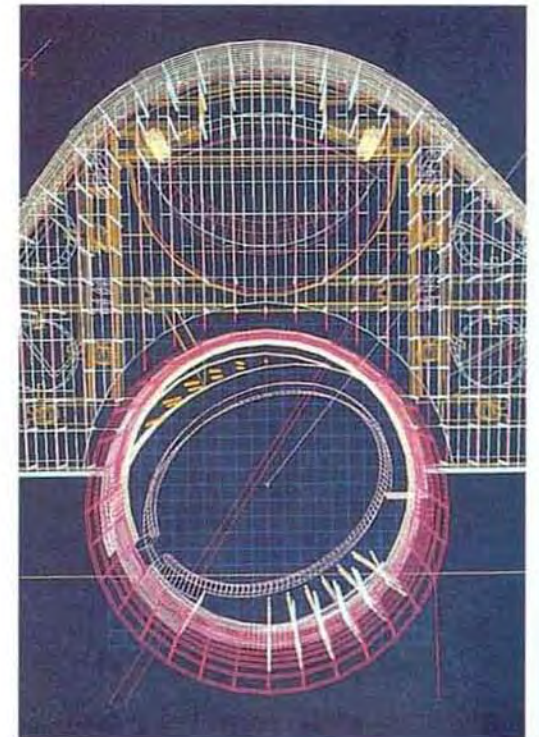




MAQUETA: VISTA GENERAL DEL EDIFICIO DESDE SU ACCESO PRINCIPAL, CON LOS VOLUMENES DEL HEMICICLO Y DEL PATIO ELIPTICO.



IMAGENES DE SINTESIS: INTERIOR DEL PATIO ELIPTICO Y ESQUEMA DE ESTRUCTURA CON LA SITUACION DE LOS EJES PRINCIPALES.

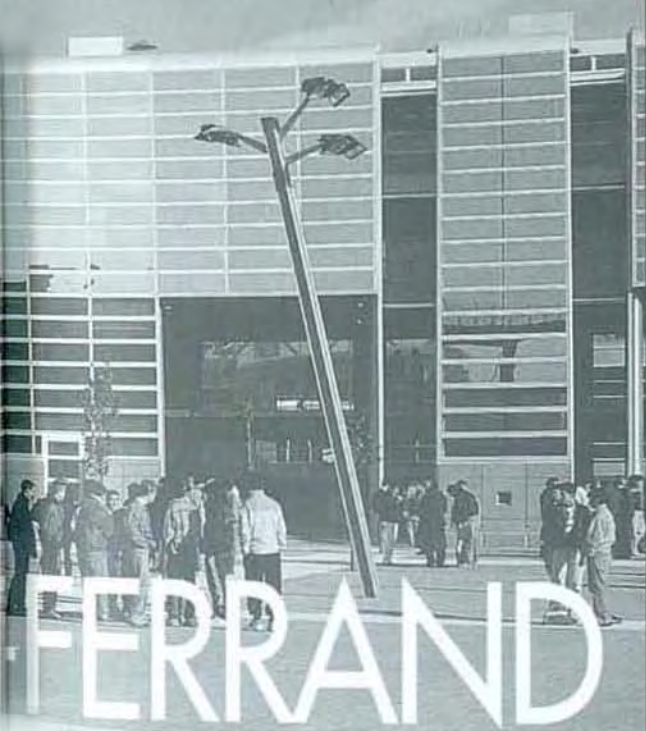




CHRISTIAN HAUVETTE



LICEO EN CLERMONT



FERRAND

TITULO	<i>Liceo de Enseñanza Tecnológica.</i>
ARQUITECTOS	<i>Christian Hauvette. Atelier 4, Arquitectos asociados.</i>
LOCALIZACION	<i>Parc technologique de la Part-Dieu. Avenue de Courmon. 63000 Clermont-Ferrand.</i>
CALENDARIO	<i>Julio 1988. Primer premio del concurso. Octubre 1989. Inicio de las obras. Septiembre 1991. Inauguración.</i>
PROMOTOR	<i>Conseil Regional d'Auvergne.</i>
INGENIEROS	<i>Estructura: BETMI. Instalaciones: Louis Choulet. Acústica: Rémi Raskin.</i>
JEFE DE PROYECTO	<i>Claire Guieysse.</i>
ASISTENTES	<i>Alice Perrote, François Defrain, Jean-Louis Pourreyron, Frédérique Chany.</i>
PROGRAMA	<i>Instituto de Enseñanza Tecnológica, locales para talleres y restaurante.</i>
SUPERFICIE CONSTRUIDA	<i>31.630 m<sup>2</sup>.</i>
COSTE TOTAL	<i>190 millones de francos. 5.340 francos por m<sup>2</sup> de construcción.</i>

El liceo La Fayette de enseñanza tecnológica de Clermont-Ferrand, en la región de l'Auvergne, es obra del arquitecto Christian Hauvette y del equipo de arquitectos locales Atelier 4.

Es un ejercicio de arquitectura moderna en la que abundan las referencias al mundo clásico, en alusión a la tradición de la enseñanza oficial francesa, y al carácter de una operación promovida por la Administración. Es inevitable la comparación con la tradición arquitectónica francesa del siglo XVIII. De hecho, el arquitecto hace una alusión directa a las formas clásicas, retomando de ellas los aspectos que considera más interesantes para la intervención, al mismo tiempo que pretende hacer una demostración de un planteamiento moderno, desmarcándose del carácter conservador de los historicistas.

Hauvette utiliza la geometría como herramienta fundamental para intervenir sobre un lugar indefinido y desordenado. En primer lugar, a una escala urbana, la geometría aparece con un sentido de globalización, imponiendo una trama reticulada y ortogonal que queda marcada en el tratamiento del pavimento de todo el solar, con la intención de dominar el lugar. El arquitecto pretende establecer el orden, dentro de lo que considera un caos urbanístico en la periferia de la ciudad de Clermont-Ferrand.

En segundo lugar, la geometría vuelve a utilizarse en una escala más cercana al objeto arquitectónico. Partiendo del nuevo parque tecnológico de La Pardieu, la obra se ejecuta implantando tres grandes figuras geométricas primarias, singularizadas también por el uso de diferentes materiales en cada una de



VISTA GENERAL DEL CONJUNTO.



ellas: el rectángulo, en el que se ubican unos talleres cubiertos por un plano de chapa metálica, el círculo, donde se sitúa un restaurante de cerramientos y estructura de acero, y, por último, una elipse de gran tamaño que contiene el propio lugar de enseñanza del liceo, que combina las fachadas de hormigón pulido en el exterior y el vidrio en el interior, y que es el centro y la forma articuladora de la ordenación.

El programa se termina de formalizar con una serie de pequeños «cubos», que sirven como residencias, y que acaban por conquistar la totalidad del espacio, a modo de tela de araña tejida con la intención de imponerse al «genius loci».



VISTA DE LA ENTRADA DEL LICEO.



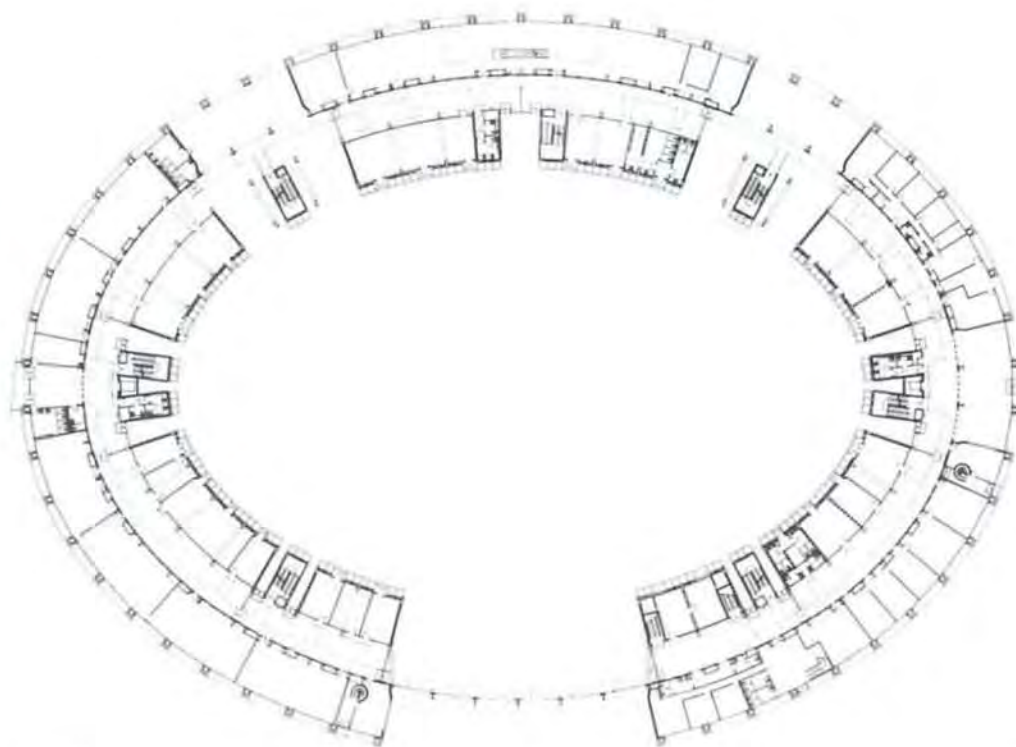
PATIO INTERIOR DEL LICEO.

El edificio principal del liceo se concibe como una galería continua que se envuelve sobre sí misma y circunscribe un gran patio que pasa a formar parte integradora de la propia edificación, generándose una primera dualidad entre la forma contenedora y el espacio contenido.

A ambos lados de la galería se van disponiendo las aulas, de tal modo que la composición queda articulada en dos anillos concéntricos que abrazan el patio interior, pero que no llegan a cerrar la elipse completa. La forma que se adopta posee la firme condición de ser continua y cerrada en sí misma, pero en un claro ejercicio lingüístico de utilización de la sintaxis barroca, se rompe la continuidad de la elipse para significar la entrada, que queda señalada por un pórtico cubierto por una ligera marquesina. En la composición vuelve a utilizarse la geometría para disponer los elementos singulares de la planta: las escaleras se sitúan sobre los ejes principales de la curva, como si se tratase de una composición dieciochesca.

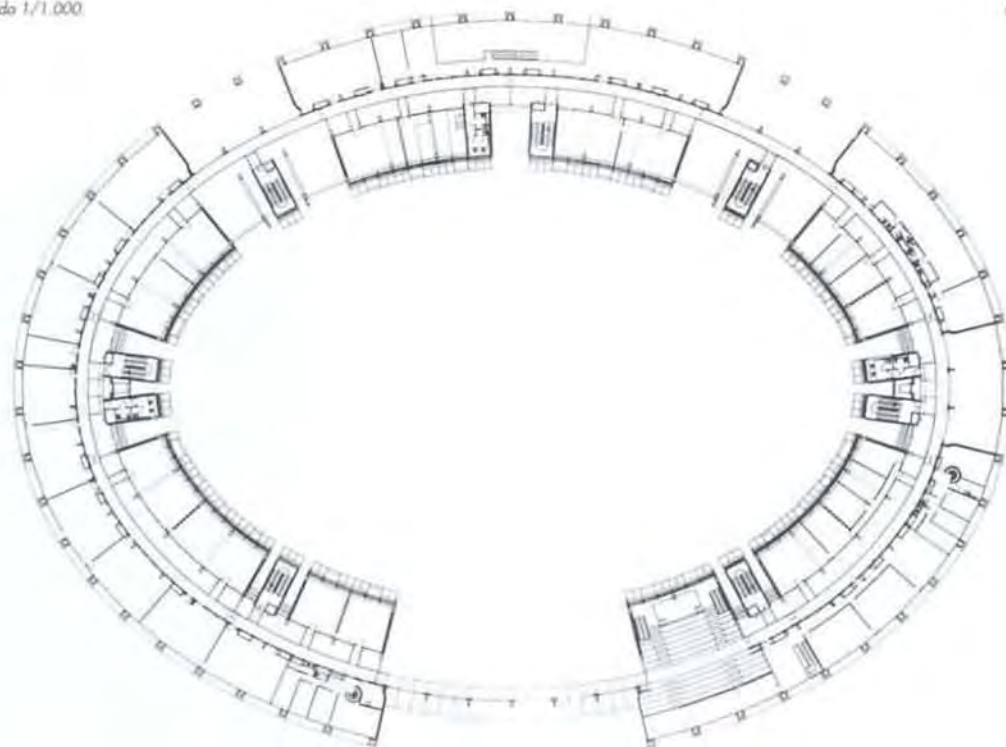
Pero lo realmente característico de esta obra reside en el fondo, en su espíritu moderno, que se manifiesta, entre otros aspectos, en el espacio central donde están los corredores que distribuyen la circulación hacia las aulas. A este espacio de triple altura se vuelcan, tanto las galerías voladas del anillo exterior, como las paredes inclinadas del anillo interior, reforzando esta sensación con un gran orden estructural de pilares inclinados. La iluminación se produce desde las propias aulas, gracias a que los cerramientos interiores son transparentes.

Por otra parte, el esquema compositivo de las plantas facilita enormemente la seriación de las piezas que componen la estructura. Los pórticos se disponen radialmente, definiendo dos anillos concéntricos independientes, inclinado el pórtico interior y recto el exterior, de acuerdo con la imagen que se da en cada fachada.



Escala aproximada 1/1.000.

PLANTA BAJA.

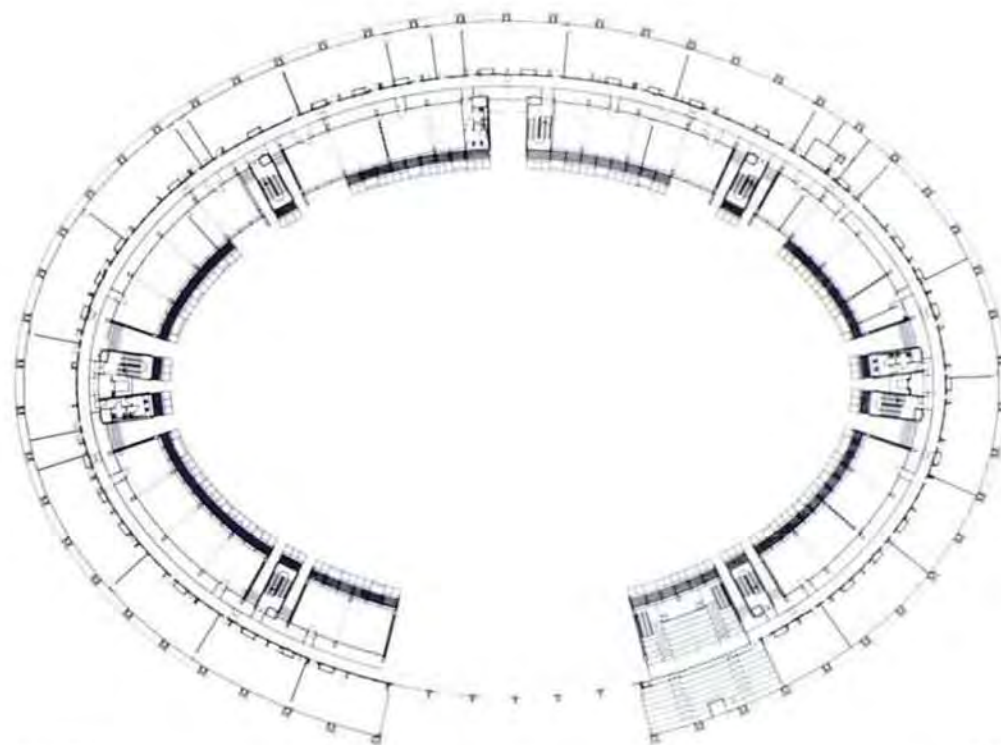


PLANTA PRIMERA.



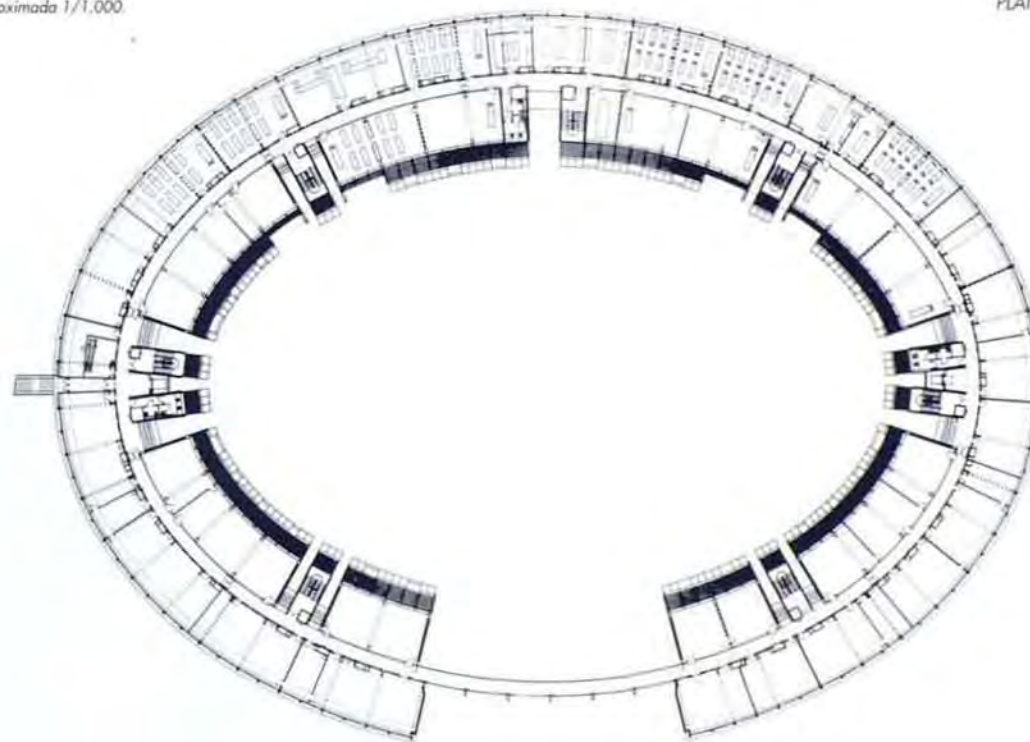
Otro aspecto fundamental en el que se destaca el carácter contemporáneo, es el tratamiento de los materiales. Cada una de las dos caras del edificio se trata con un material diferente según su orientación. Se utiliza un muro cortina de vidrio hacia dentro del patio, y un plano continuo de hormigón en la fachada exterior. Esta situación se repite en el otro edificio del mismo autor que estamos presentando (la guardería de la calle Saint-Maur de París): la dualidad dentro-fuera, las dos caras, el interior y exterior, la apertura hacia dentro y la protección hacia fuera con una muralla de hormigón visto de un aspecto brutalista y poderoso.

Precisamente en las fachadas reside una de las mayores dificultades de la obra. La geometría elíptica se contrapone a un concepto que se pretende llevar a cabo rigurosamente en este edificio, como es la estricta seriación de los elementos constructivos. Estas fachadas deben llegar a ser divisibles y repetitivas para ser compatibles con las herramientas de producción y los principios de una prefabricación modular. Para ello se ha conseguido que las fachadas exteriores se modulen con paneles prefabricados, gracias a un exhaustivo trabajo informático para el trazado de la elipse, y a

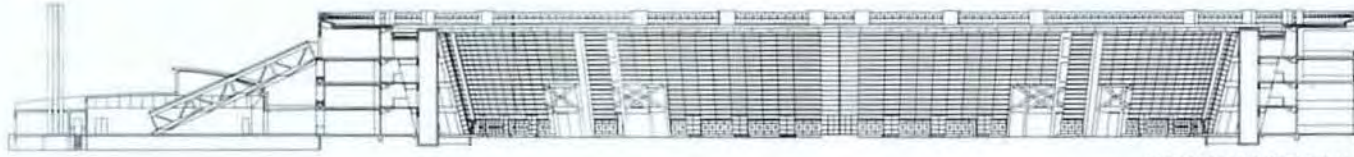


Escala aproximada 1/1.000.

PLANTA SEGUNDA



PLANTA TERCERA



SECCION LONGITUDINAL



Escala aproximada 1/1.000.

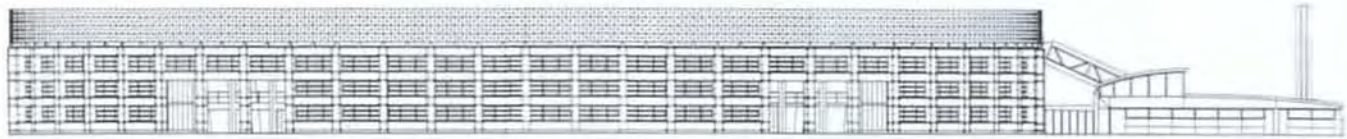
SECCION TRANSVERSAL

costa de una pequeña distorsión inapreciable a la vista. Al final se llega a una combinación de tres círculos que definen tres familias de elementos de estructura y de fachada. Se consigue así la construcción en serie, a base de piezas repetidas.

La fachada exterior tiene el aspecto de un gran muro continuo. Su tratamiento es el de una piel superpuesta de paneles de hormigón prefabricados que disponen de un espesor suficiente para llevar en su interior las instalaciones, por debajo de los petos. En la composición de huecos Hauvette vuelve a jugar con alusiones a la gramática del lenguaje clásico: una primera planta que regularmente se abre con pórticos de doble altura, como una gran columnata que conformara el basamento; un cuerpo intermedio cuyas proporciones son sensiblemente horizontales, ayudadas por las dimensiones de los grandes ventanales que ilu-



CORREDOR INTERIOR.



ALZADO. FACHADA EXTERIOR.





minan las aulas; y el cuerpo superior, haciendo de friso, remata la composición con unos motivos que recuerdan a las metopas y triglifos del orden dórico.

La fachada interior no sigue las mismas pautas. La sección es también inclinada por el lado que da al patio, y esta dificultad, añadida a la concavidad propia de esta fachada, se resuelve con estrechas bandas horizontales de vidrio reflectante, creando un plano escalonado transparente para la iluminación de los espacios interiores. Pero el aspecto que



VISTA DESDE EL INTERIOR DEL RESTAURANTE.

INTERIOR DE LAS AULAS.



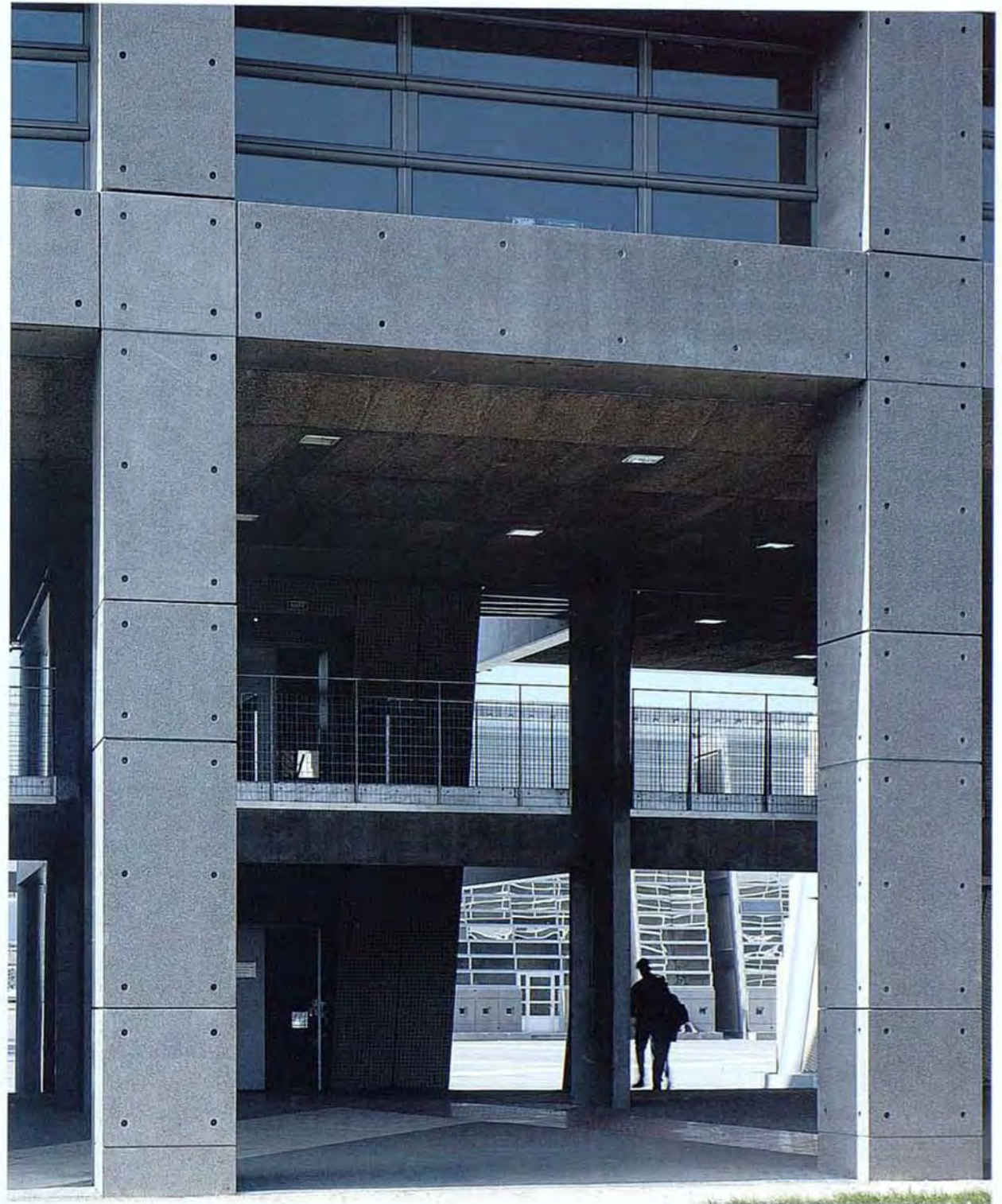
INTERIOR DE LAS AULAS DEL PISO SUPERIOR.



adquiere el edificio desde el patio resulta frío y despersonalizado, más cuando la intención con el uso de este material alude a una voluntad de volcar el espacio interior hacia el patio. El acertado juego compositivo y la continuidad de la fachada exterior se pierden con esta resolución del plano de vidrio, que se ve regularmente cortado e interrumpido en su desarrollo lineal por los cuerpos de escaleras y por los huecos abiertos en la planta baja.

Es, en fin, una obra llena de referencias, apreciables en cualquiera que sea la escala de aproximación, en la línea de una arquitectura capaz de desarrollar un contenido ideológico, más allá de meros ejercicios de estilo.

A.C.



J E A N N O U V E L

GALERIAS LAFAYETTE



# LAFAYETTE. BERLIN

TITULO	<i>Galerías Lafayette.</i>
ARQUITECTOS	<i>Jean Nouvel, Emmanuel Cattani &amp; Associés.</i>
LOCALIZACION	<i>Friedrichstadt Passagen Block 207. Berlin.</i>
CALENDARIO	<i>Marzo 1991. Concurso, proyecto premiado. Julio 1992. Proyecto de ejecución. Septiembre 1992. Inicio de la obra.</i>
PROMOTOR	<i>EURO-PROJEKT ENTWICKLUNGS GMBH.</i>
INGENIEROS	<i>Estructura: Ove Arup and Partners (fase de concurso). Polonyi &amp; Fink GmbH. Fachadas: IBS Schalm. Instalaciones: HI Technik AG. Seguridad: Institut Lehmann.</i>
JEFE DE PROYECTO	<i>Barbara Salin, Laurence Daude.</i>
ASISTENTES	<i>Olga Bauer, Franca Comalini, Hiram Duyvestijn, Vincent Hubert, Jean-Louis Maniaque, F. Mazelle, Frédéric Neubauer, W. Kruse, Nicole Weber, Judith Simon, Xavier Lagurque.</i>
GRAFISMO	<i>Anne Fremy, Sabine Rosant.</i>
INFORMATICA	<i>Antoine Assy.</i>
PROGRAMA	<i>Sede de las Galerías Lafayette, integradas en un complejo de boutiques, cabaret, oficinas, viviendas y aparcamientos.</i>
SUPERFICIE CONSTRUIDA	<i>57.000 m<sup>2</sup>. (38.816 m<sup>2</sup> sobre rasante).</i>
COSTE TOTAL	<i>150 millones DM. 5.000 DM por m<sup>2</sup> útil.</i>

El proyecto de las Galerías Lafayette, redactado por el estudio de J. Nouvel, E. Cattani & Asociados, resultó ganador del concurso internacional convocado en 1990 por el Ayuntamiento de Berlín para la realización de un centro de animación de lujo en el Friedrichstadt Passagen.

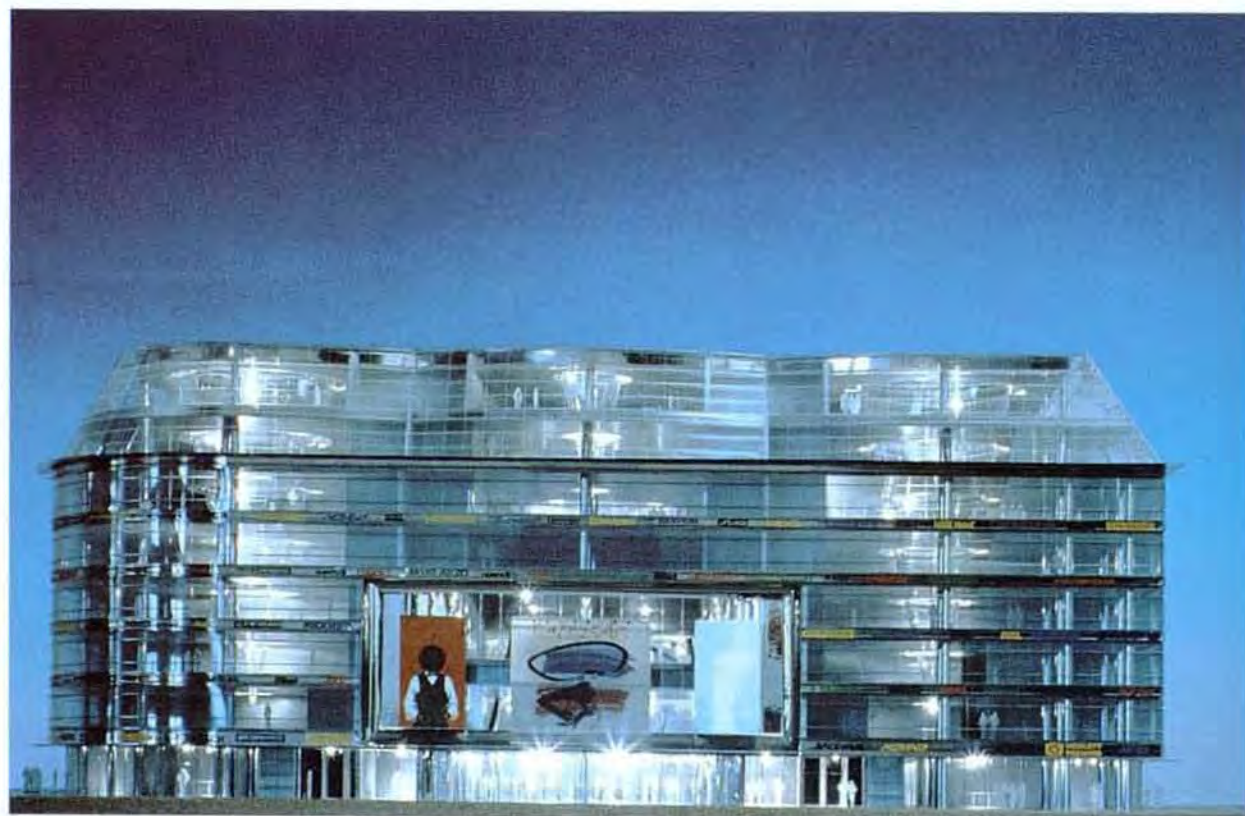
La Friedrichstrasse es una calle céntrica de Berlín que quedó en la zona este del muro al acabar la guerra. Actualmente está incluida dentro del vasto proyecto de reestructuración que quiere llevar a cabo el Senado para devolverle a la ciudad su antigua continuidad y esplendor. Se prevé para esta zona un desarrollo mixto de oficinas, vivienda y comercio.

Sobre un solar de 5.000 m<sup>2</sup> se propuso la construcción de un edificio multifuncional compuesto en un 75% por comercios, en un 15% por oficinas y en un 10% por viviendas. Tras un cambio de promotor, las Galerías Lafayette sólo ocuparán el 20% de los 53.730 m<sup>2</sup> construidos, aunque esto no haya provocado cambios sustanciales en el proyecto.

Nouvel defiende que debe aceptarse el hecho de que el número de parámetros básicos que intervienen en el desarrollo de la ciudad es tan amplio que se escapa del estrecho campo de la disciplina urbanística. Sostiene que la arquitectura es incapaz de modificar sustancialmente su estructura, por lo que debe plantearse el hecho construido como un parámetro más dentro del caos. Frente a una actitud clásica, propone una intervención simbólica y rotunda mediante imágenes y lenguajes generalmente ajenos, lo que denomina la introducción de valores culturales de civilización y de sensibilidad en lo construido; de tal manera que el proyecto desarrolla su capacidad de comunicación verbal por encima de su contenido formal.



PLANO DE SITUACION.



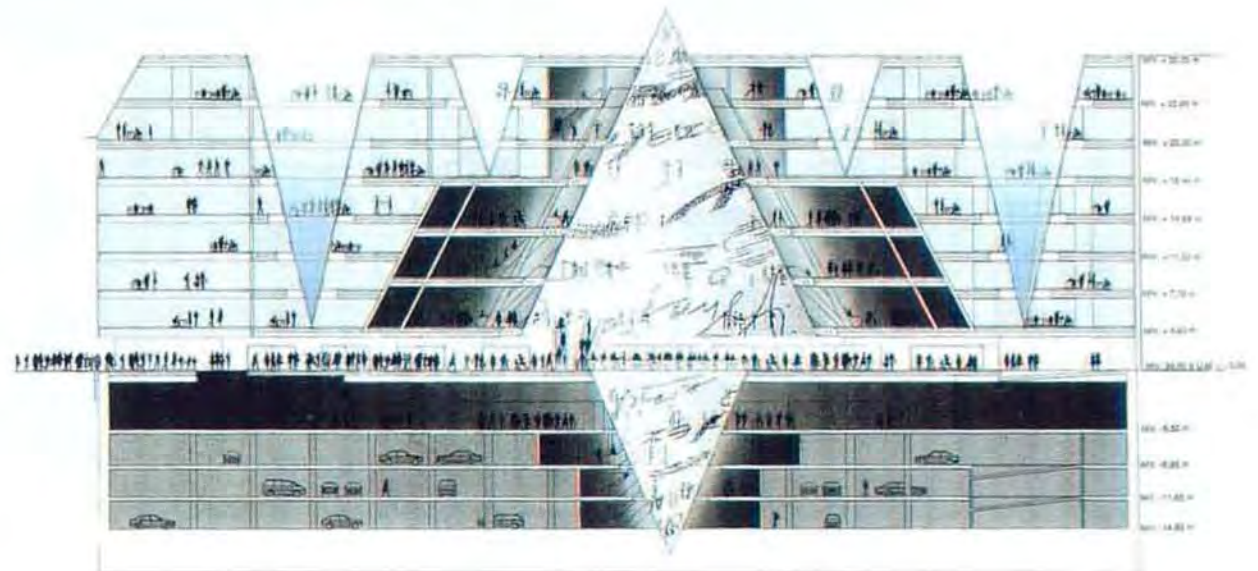
La implantación del edificio sigue pautas convencionales. Ocupa la totalidad del solar tanto en superficie como en volumen edificable y redondea la esquina entre las calles Friedrichstrasse y Französische Strasse para remarcar su importancia como vías principales.

Frente a la extraordinaria simplicidad externa del edificio, el programa que contiene es muy complejo, con múltiples usos que se entremezclan en la misma caja. El proyecto pretende explotar esta complejidad con el fin de experimentar con el espacio y la luz y proponer nuevas tipologías de almacenes y oficinas que liberen dichos espacios de la anodina estratificación horizontal que normalmente los definen.

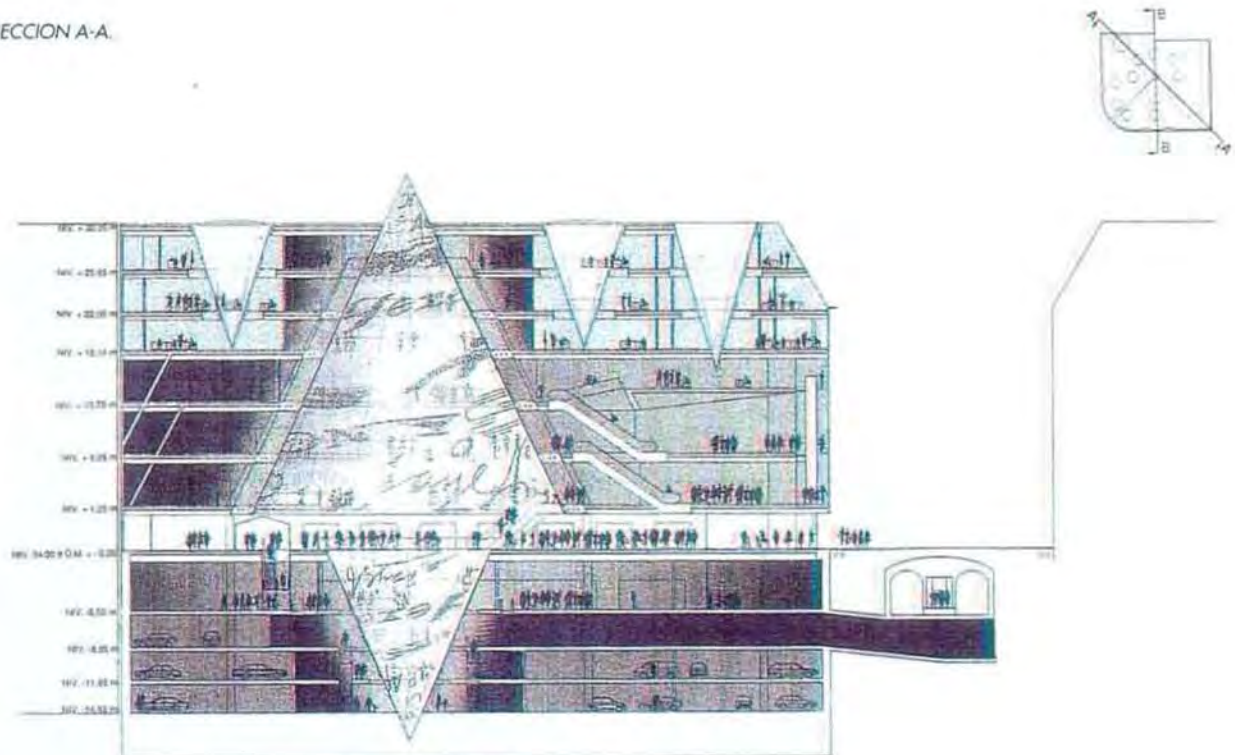
En el núcleo del edificio se sitúan dos conos de cristal opuestos por su base, alrededor de los cuales giran los espacios de geometría variable, de las Galerías Lafayette. Envolviendo estos espacios se sitúan las oficinas como si se tratase de las distintas capas de una cebolla.

El espectador se introduce en el corazón de la máquina. Expuesto al vacío, puede observar todas las plantas simultáneamente y a la vez la superficie interior de los dos conos de vidrio reflectante serigrafado, sobre las que se proyectarán deslumbrantes mensajes publicitarios. El juego cibernético de las imágenes sobre las superficies convexas se apodera del espacio y paradójicamente lo condena al silencio.

Dieciséis conos invertidos de distintos tamaños atraviesan las plantas de oficinas, lo que supone una enorme cantidad de vaciados en planta (según una progresión descendente) y de macizados transparentes en el espacio, que generan un espacio denso, aleatorio y muy rico. Su posición, con el vértice hacia abajo, permite que la luz entre directamente en cada una de las plantas y que a través de las superficies inclinadas pueda verse el cielo.

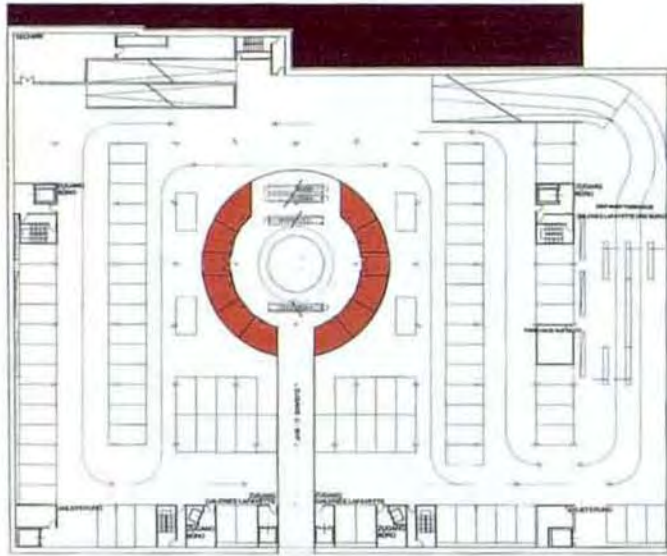


SECCION A-A.

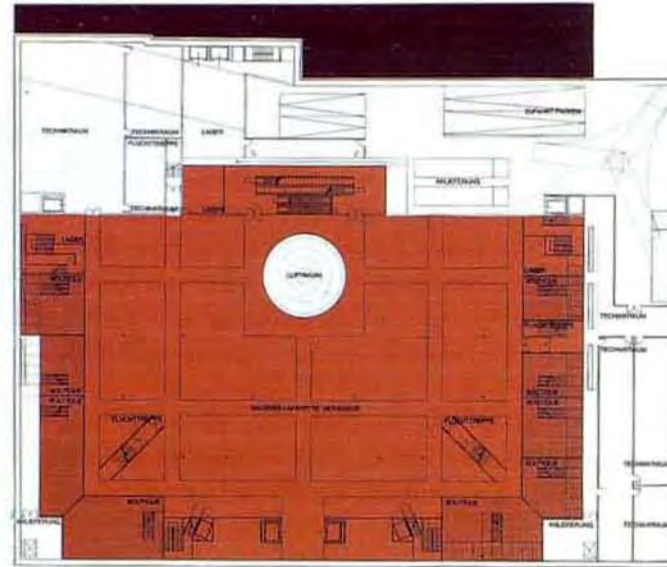


SECCION B-B.

Escala aproximada 1/700



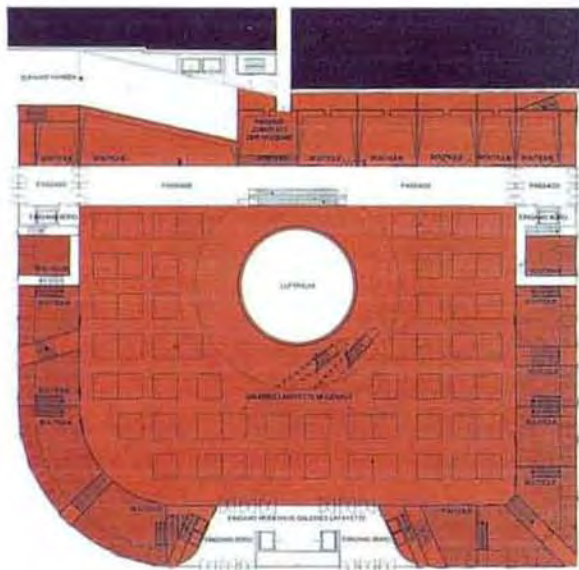
NIVEL -8.85. APARCAMIENTO.



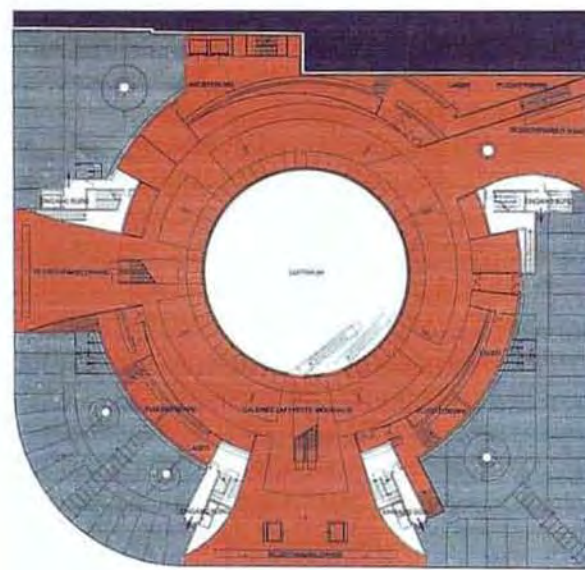
NIVEL -5.50. GALERIAS LAFFAYETTE.

- Galerias Lafayette.
- Galerias Lafayette. Gastronomía.
- Galerias Lafayette. Salón de Belleza.
- Oficinas.

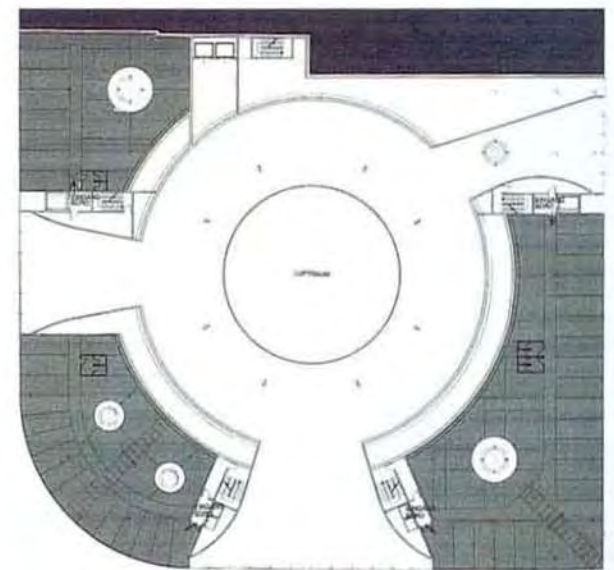
Escala aproximada 1/1.000



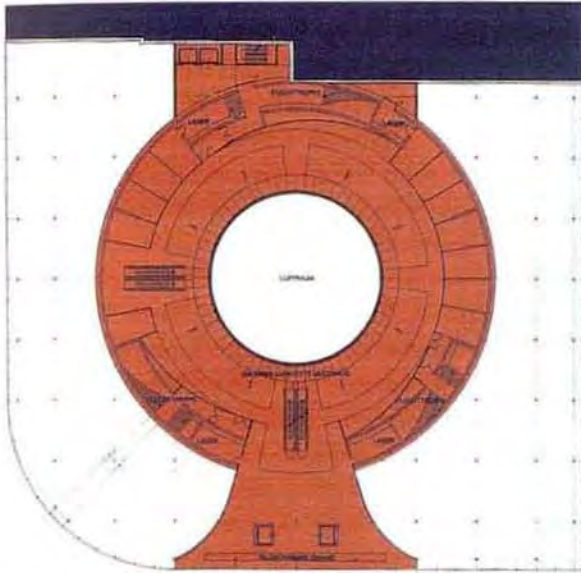
NIVEL ±0.00. GALERIAS LAFFAYETTE.



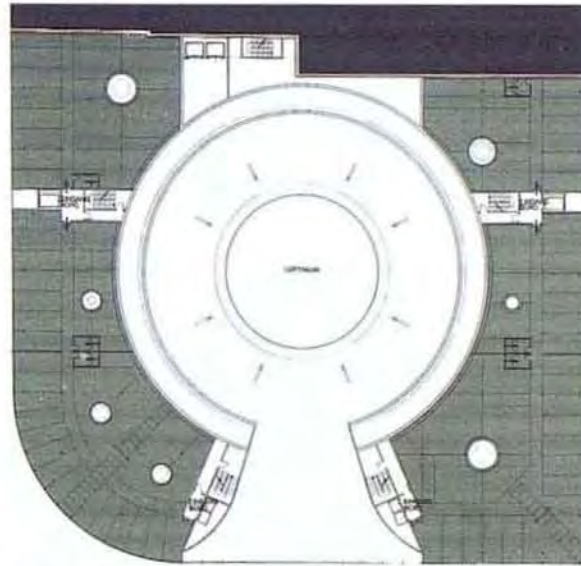
NIVEL +4.20. OFICINAS GALERIAS LAFFAYETTE.



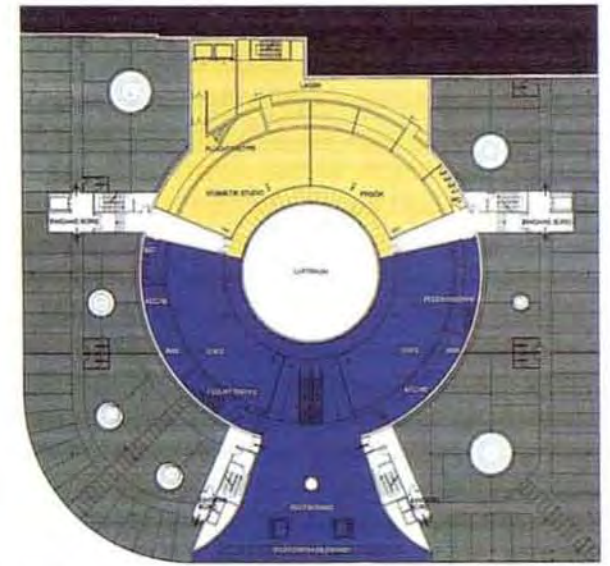
NIVEL +7.76. OFICINAS.



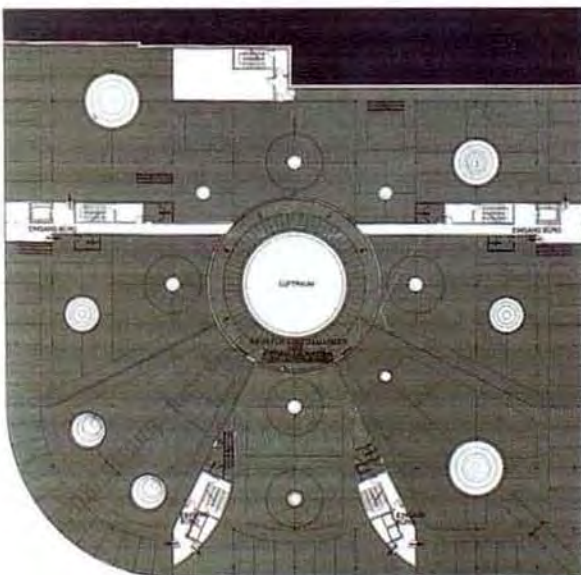
NIVEL +8.95. GALERIAS LAFFAYETTE.



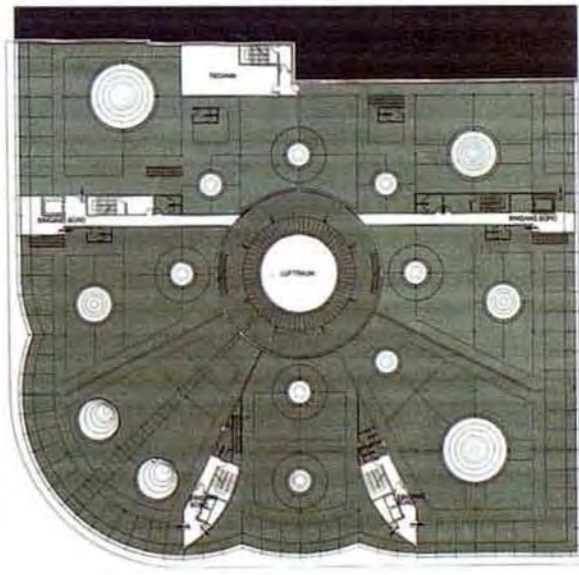
NIVEL +11.32. OFICINAS.



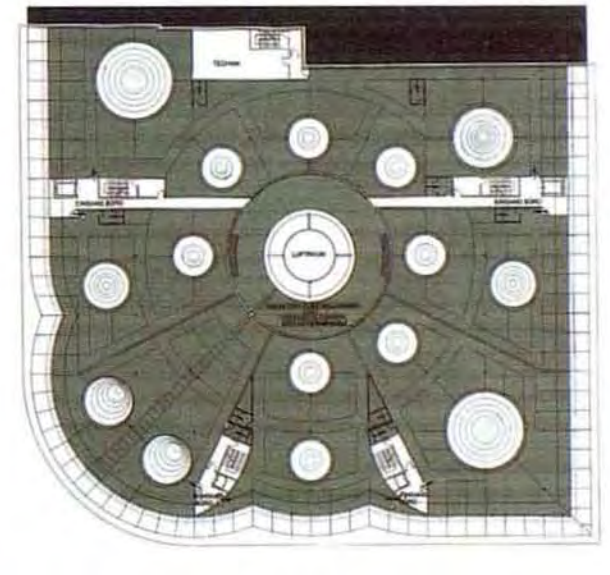
NIVEL +14.88. OFICINAS. NIVEL +13.70. GALERIAS LAFFAYETTE.



NIVEL +18.44. OFICINAS.



NIVEL +22.20. OFICINAS.



NIVEL +25.85. OFICINAS.

La necesaria subdivisión de cada planta en espacios más pequeños se hará por sectores, según un esquema radial que permite que cada sector absorba un mínimo de dos conos y, por tanto, que la riqueza del espacio general se repita en el espacio subdividido.

El chaflán curvo está además roto por una pequeña falla de cristal que corta todo el edificio tanto en la fachada como en los forjados. Es una representación simbólica de la imposibilidad de la forma perfecta, una llamada de atención del volumen hermético y puro, pero rasgado.

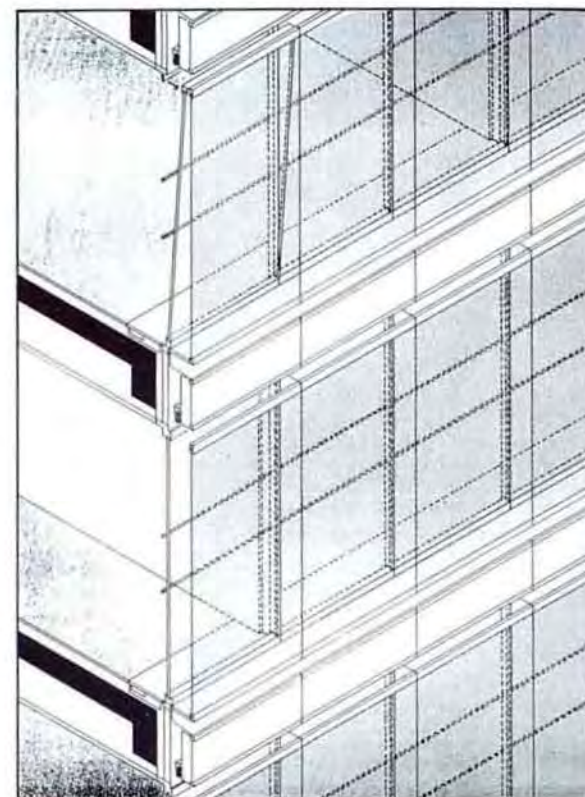
El edificio se plantea deliberadamente como un volumen neutro de gran simplicidad geométrica, pero sobre su envoltorio, una fina piel de cristal, se concentra todo el esfuerzo simbólico. Las fachadas son una amalgama de serigrafías, de puntos plateados e intensidad decreciente, anuncios publicitarios y pantallas gigantes situadas en las calles principales, que pretenden interpelar, a gritos, al paseante.

Mediante este recurso, basado en la superposición de imágenes sobre la superficie de cristal, se consigue dar textura y espesor al cerramiento, hasta hacer desaparecer cualquier conexión entre el espacio interior y el espacio exterior. Se oculta cualquier referencia a la estructura o al espacio que contiene el edificio, pero a través del cerramiento se contempla otro mundo ficticio y ajeno a la propia realidad. Es lo que podríamos llamar la transparencia virtual.

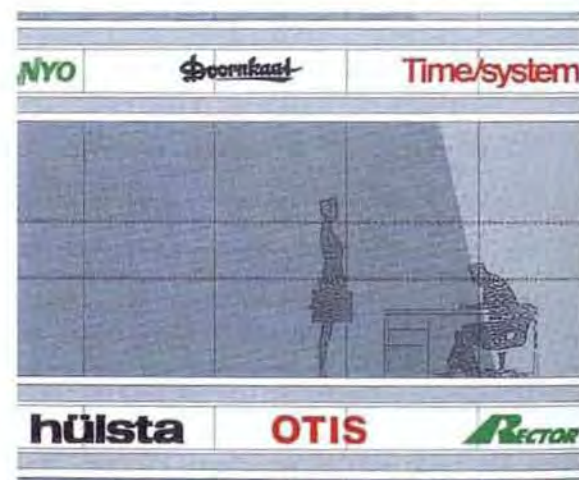
Nouvel reconoce que está fascinado por los sofisticados objetos técnicos e incluso por los objetos de ciencia ficción, y quiere trasladarlos a su arquitectura como referencias que la enriquezcan y doten de sentido. El uso de tal cantidad de imágenes pretende establecer la necesaria comunicación entre la arquitectura,



IMAGEN DE SINTESIS DE FACHADA.



DETALLE DE CERRAMIENTO.



DETALLE DE FACHADA.



ALZADO OTTO-NUSCHKESTRASSE.

el espectador y la ciudad, y aunque el lenguaje que se plantea es un interesante punto de investigación plástica, debe reconocerse que la imagen de la estética cibernética está plenamente aceptada y es un vehículo garantizado para los mensajes meramente publicitarios. El resultado es espectacular: pretende deslumbrar al paseante e invitarle a entrar.

Nouvel propone una nueva tipología de edificio multifuncional y enriquece el espacio estratificado convencional proponiendo unos espacios muy complejos y ricos en posibilidades, pero su obsesión por amontonar información (confiesa que le inquieta, casi le angustia, la idea de no utilizar todo el potencial de imágenes de nuestra época) se antepone a cualquier criterio selectivo. La gran cantidad de imágenes, serigrafías, pantallas, superposiciones espaciales, metáforas, contradicciones o ausencias... pudieran enmascarar las intuiciones más hermosas.

En este paso de la abstracción a la figuración, se tiende a la disolución del objeto arquitectónico en su propio contenido formal. Es decir, el edificio entero se transforma en un mero soporte del detalle visual. Esto es una operación de «estilo», históricamente probada, cuyo mayor interés reside en el alarde decorativo. En este contexto, la exageración, la provocación y la metáfora se convierten en valores primordiales con el fin de conseguir la expresión directa de una idea y la respuesta emocional del público.



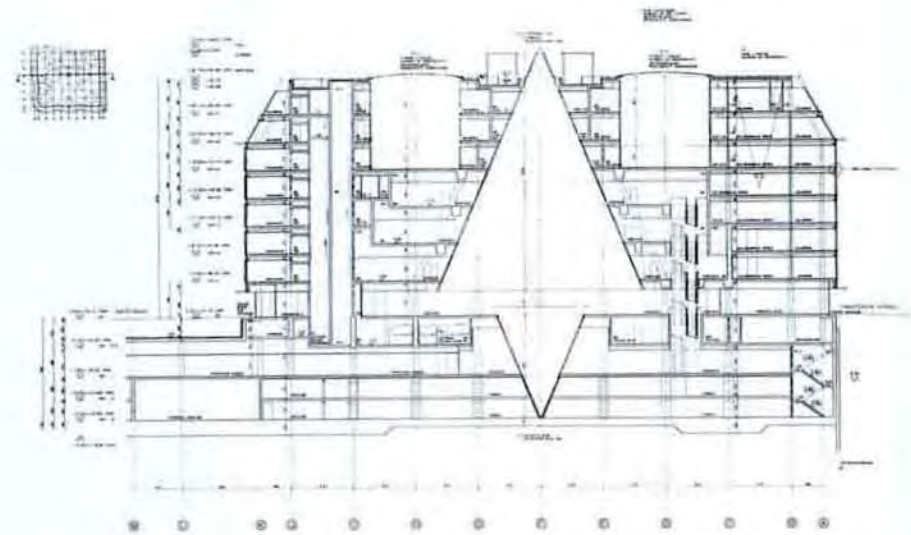
IMAGEN DE SINTESIS: ESQUINA FRIEDRICH STRASSE CON FRANZÖSISCHE STRASSE.

El proyecto se encuentra actualmente en fase de ejecución y ha sufrido diversas transformaciones, forzadas por la dificultad de hacer construible muchas de las ideas propuestas. Desaparece en planta baja el pasaje trasero de tiendas que introducía la calle en el propio edificio, una parte de los conos se convierten en cilindros y la organización radial de las oficinas es sustituida por una trama ortogonal.

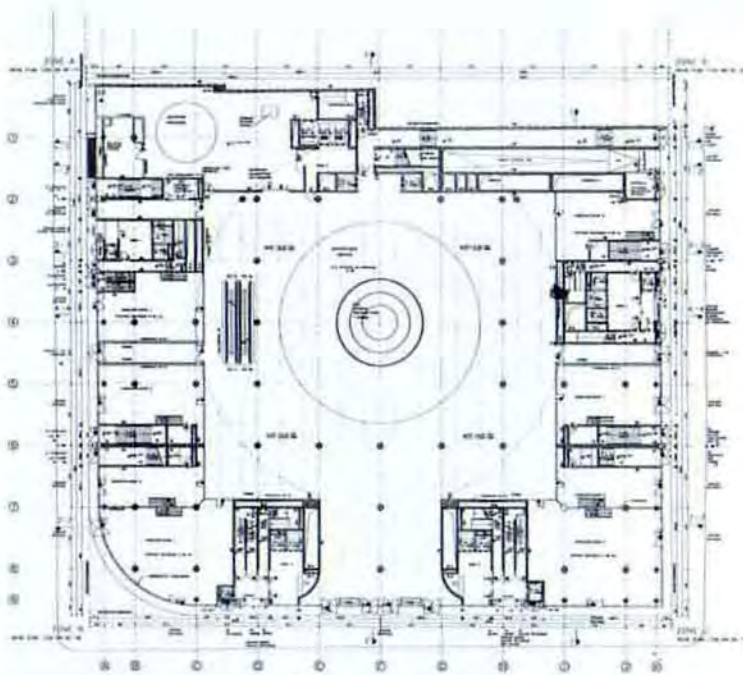
El proyecto de las Galerías Lafayette pronto será un hecho; la propia ejecución de la obra desvirtúa la idea original o muestra cruelmente la realidad de un sueño.

Pero deja una puerta abierta.

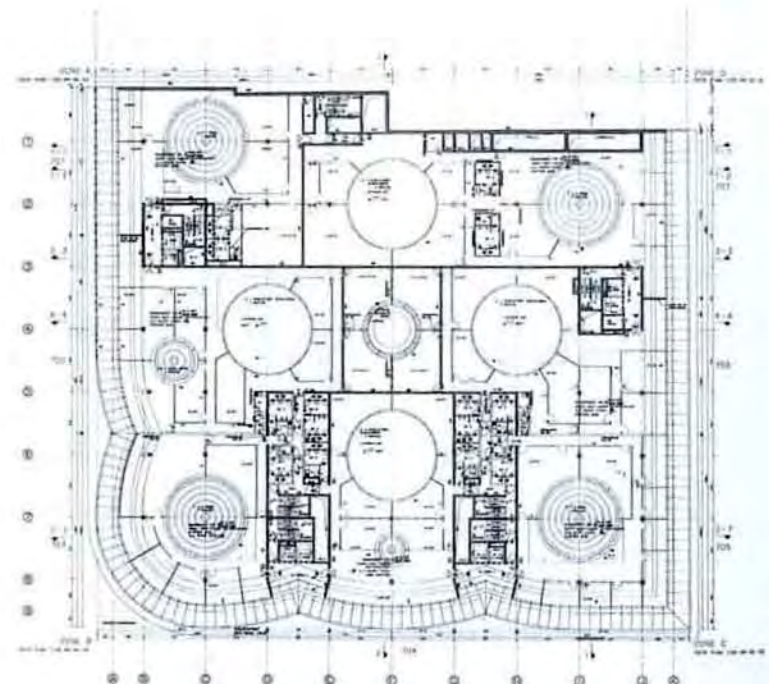
J.A.U.



PROYECTO DE EJECUCION: SECCION A-A.



PROYECTO DE EJECUCION: PLANTA NIVEL +0.00.



PROYECTO DE EJECUCION: PLANTA NIVEL +26.15.



ARCHITECTURE STUDIO

IGLESIA NOTRE-DAME DE L'ASSUMPTION





# ALLIANCE, PARIS

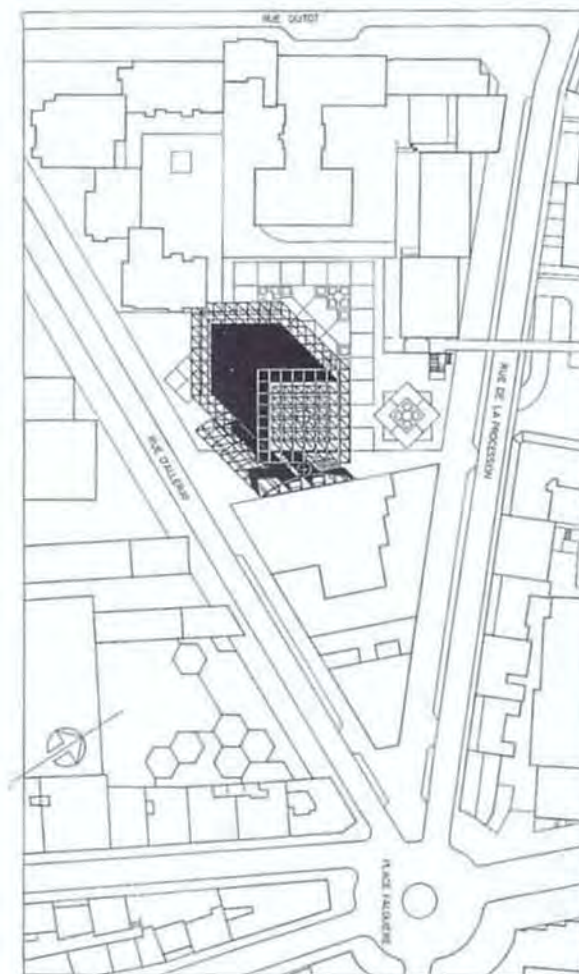
TITULO	<i>Eglise Notre-Dame de l'Arche d'Alliance.</i>
ARQUITECTOS	<i>ARQUITECTURE STUDIO. (M. Robain, JF. Galmiche, R. Tisnado, JF. Bonne, A. Bretagnolle, RH. Arnaud).</i>
LOCALIZACION	<i>Rue de la Procession, Paris</i>
CALENDARIO	<i>1986. Anteproyecto.</i>
PROMOTOR	<i>Association Diocésaine de Paris. Archeveche de Paris.</i>
ASISTENTES	<i>R. Fourrier, F. Gruson.</i>
MAQUETA	<i>New Tone.</i>
PROGRAMA	<i>Iglesia y capilla, salas de reunión y alojamientos.</i>
SUPERFICIE CONSTRUIDA	<i>1.400 m<sup>2</sup>.</i>
COSTE DE LA CONSTRUCCION	<i>17 millones de francos (1989).</i>

La Iglesia de Nuestra Señora del Arca de la Alianza es un proyecto pequeño, alejado de los grandes edificios que actualmente lleva a cabo Architecture Studio, pero que resume a la perfección el trabajo de este equipo de arquitectos franceses fundado a principio de los años setenta.

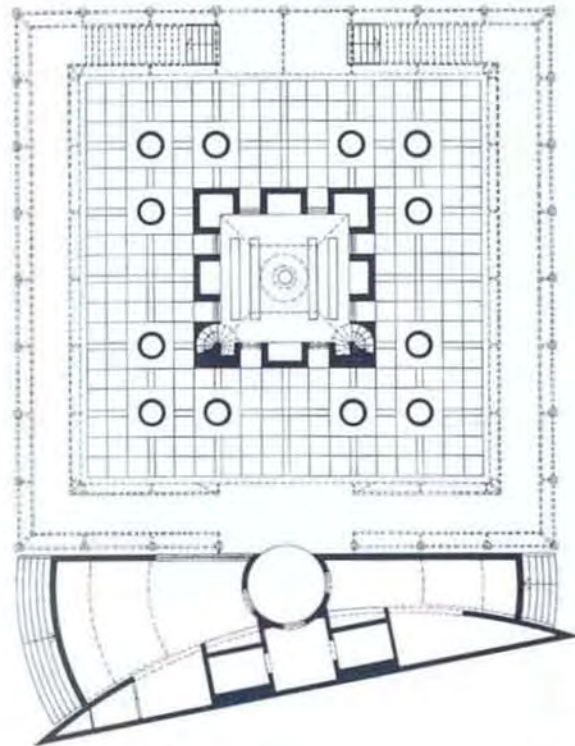
Ubicada en una pequeña plaza del distrito XV de París, destaca fuertemente sobre el paisaje residencial del barrio por su aspecto de artefacto moderno, elogio de la alta tecnología, mezclado con referencias directas a signos bien conocidos. El edificio resulta raro pero inteligible, y su imagen impactante pero atractiva para el paseante. La intención de sus autores así lo desvela: «Concebir una iglesia con un espacio interior tradicional pero abierta a la ciudad.»

Un cubo metálico de 18 metros de lado, encerrado por una malla tridimensional de acero que lo rodea por todas sus caras, define el volumen principal de la iglesia. Una segunda estructura, en cuyo interior se levantan dos torres blancas, hace las veces de portada. Tiene forma de segmento cilíndrico y su cara curva, levemente girada, delimita la entrada. En el espacio resultante entre los dos volúmenes, se sitúa la doble escalinata que da acceso, tangencial, a la nave. Por último un cilindro esbelto de malla de acero, hace posible la articulación entre ambos cuerpos y define por encima de ellos el campanario.

Una idea similar había sido utilizada con anterioridad en el proyecto para la Concurso de la «Tête de la Défense» que realizaron en 1983 en colaboración con Jean Nouvel. En ambos proyectos se repite el juego de contrastes entre una malla tridimensional transparente que esboza el edificio sobre el paisaje y a su vez contiene los volúmenes opacos que verda-

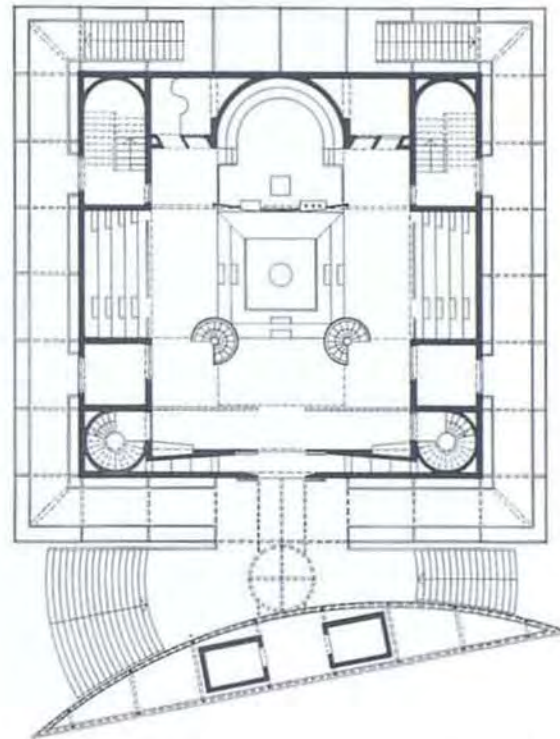


PLANTA DE SITUACION.

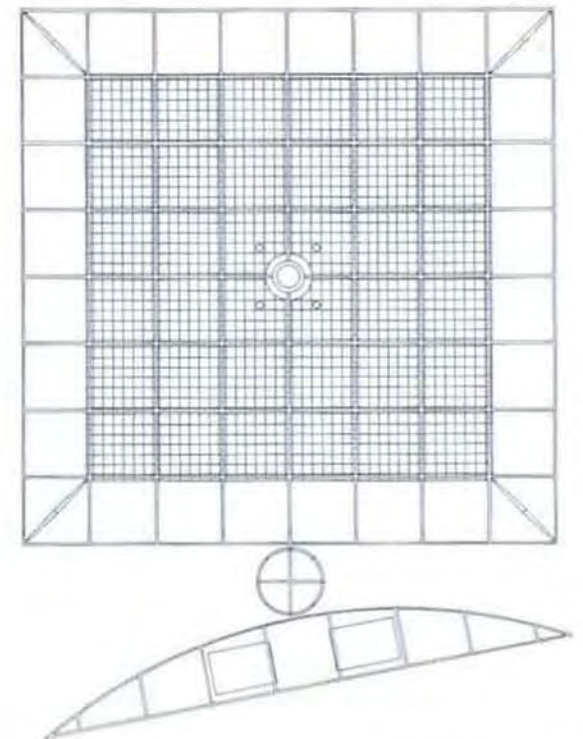


Escala aproximada 1/350.

PLANTA BAJA.



PLANTA NIVEL 1.



PLANTA DE CUBIERTAS.

deramente lo definen: «Se trata de sobreimprimir el fondo. Una trama cuadriculada, fina, abstracta materializa la lejanía... y dobléga al paisaje.»

Architecture Studio y Jean Nouvel han realizado interesantes colaboraciones a lo largo de varios años en proyectos como el Instituto del Mundo Árabe de París, que además de ser su proyecto más conocido, marcó la ruptura de su colaboración profesional.

Detrás de la malla, un cubo de metal parece quedar suspendido en ella. La planta baja no toca el suelo pues está apoyada sobre doce pilares, retranqueados respecto al plano de fachada, que a su vez rodean una pequeña cripta. El resto del edificio está sustentado en el propio entramado tridimensional que lo define ya que los pilares de planta baja no tienen continuidad en altura.

El edificio, aunque dedicado principalmente al culto, alberga otras funciones como son las salas de reunión y alojamiento. Con el fin de dar mayor importancia a la iglesia, estos lugares se sitúan en el espesor del muro quedando integrados en un único volumen que, recubierto por la piel continua de aluminio y cristal, contiene, sin alterar su forma perfecta, las distintas dependencias existentes en el interior. Al acceder a la iglesia, penetramos en un volumen donde parece que el espesor de los muros varía entre tres centímetros y nueve metros.

El espacio interior se genera mediante la extracción, en sentido descendente, de diversas unidades cúbicas de la malla tridimensional. Un entramado de rayos láser marca la trazas de estas unidades ausentes y a la vez ilumina el espacio interior.

Este sistema de definición del espacio como el volumen vaciado gradualmente por la nave,



VISTAS GENERALES DE LA MAQUETA.



así como el gran espesor de los muros, el uso de un esquema central y nave única, la simetría o la cripta bajo la nave central, recuerdan a las primeras iglesias románicas que iniciaron el proceso de definición del espacio de culto cristiano.

El paralelismo con estas iglesias tan ajenas al espíritu de la obra demuestra el interés de Architecture Studio por redefinir un lugar de culto a partir de premisas basadas en la máxima simplicidad espacial y formal pero cargadas de un fuerte contenido cultural.

La actualidad de los materiales y de las tecnologías empleadas como las celosías de acero, los cerramientos de paneles de aluminio o el vidrio exterior colado, son un testimonio de la voluntad de enraizar este edificio en nuestra época.

Architecture Studio demuestra una enorme fe en las posibilidades de la tecnología para dar forma a cualquier gesto, lo que paradójicamente coloca a los arquitectos en una situación de subordinación frente a la pujante y altamente especializada industria de la construcción francesa.

La obra de Architecture Studio es una extraña mezcla de osadía y condescendencia que responde con éxito a las premisas más exigentes de promotores públicos o privados. Su discurso es profundamente ecléctico pero más que por la simple mezcla de imágenes o estilos, por la mezcla de un lenguaje radicalmente abstracto con unos contenidos y referencias formales literalmente extraídos de la conciencia colectiva.

De esta manera el uso de entramados espaciales que modulan el espacio cúbico, el juego de transparencias y opacidades, la ligereza del volumen hermético o el uso del color son par-



MAQUETA. DETALLE DEL ACCESO.



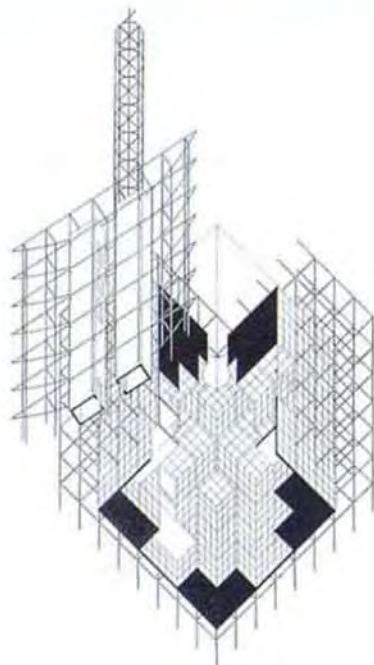
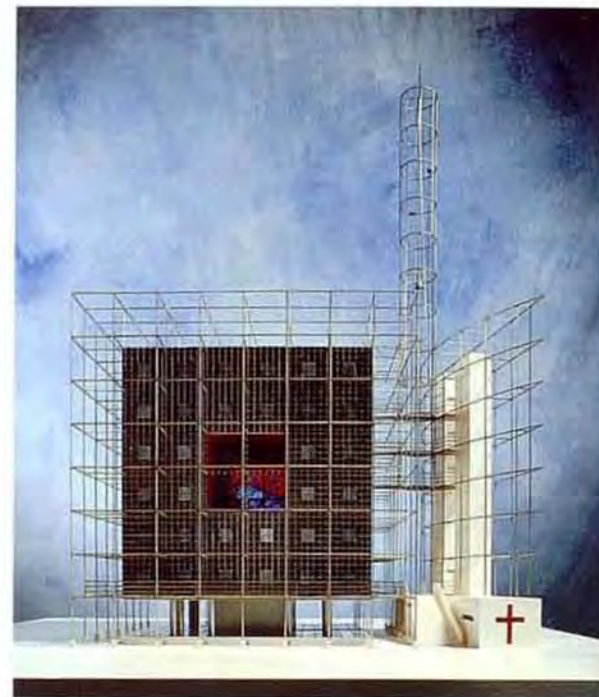
SECCION.

tes de un discurso cerrado, descompuesto en el desarrollo de un metalenguaje propio.

La descontextualización del objeto arquitectónico mediante el uso de este lenguaje abstracto, no sirve más que para definir un objeto neutro, telón de fondo de los signos que verdaderamente cargan de significado al edificio.

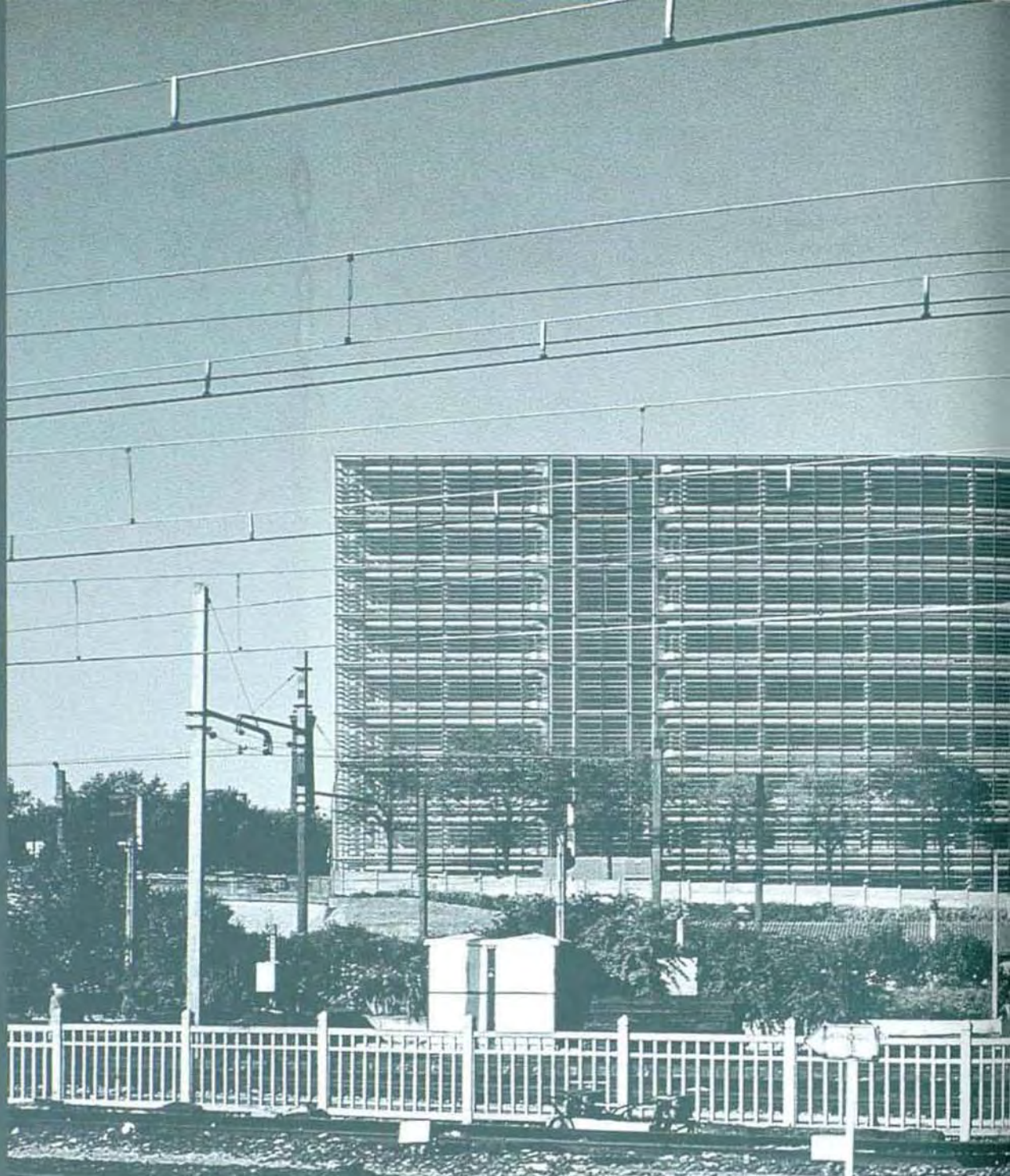
La cruz, la portada o la campana son referencias literales al propio objeto que representan y con esa intención se utilizan, ya que el edificio tiene la voluntad expresa de hacer legible el mensaje, al margen incluso de la propia forma.

J.A.U.

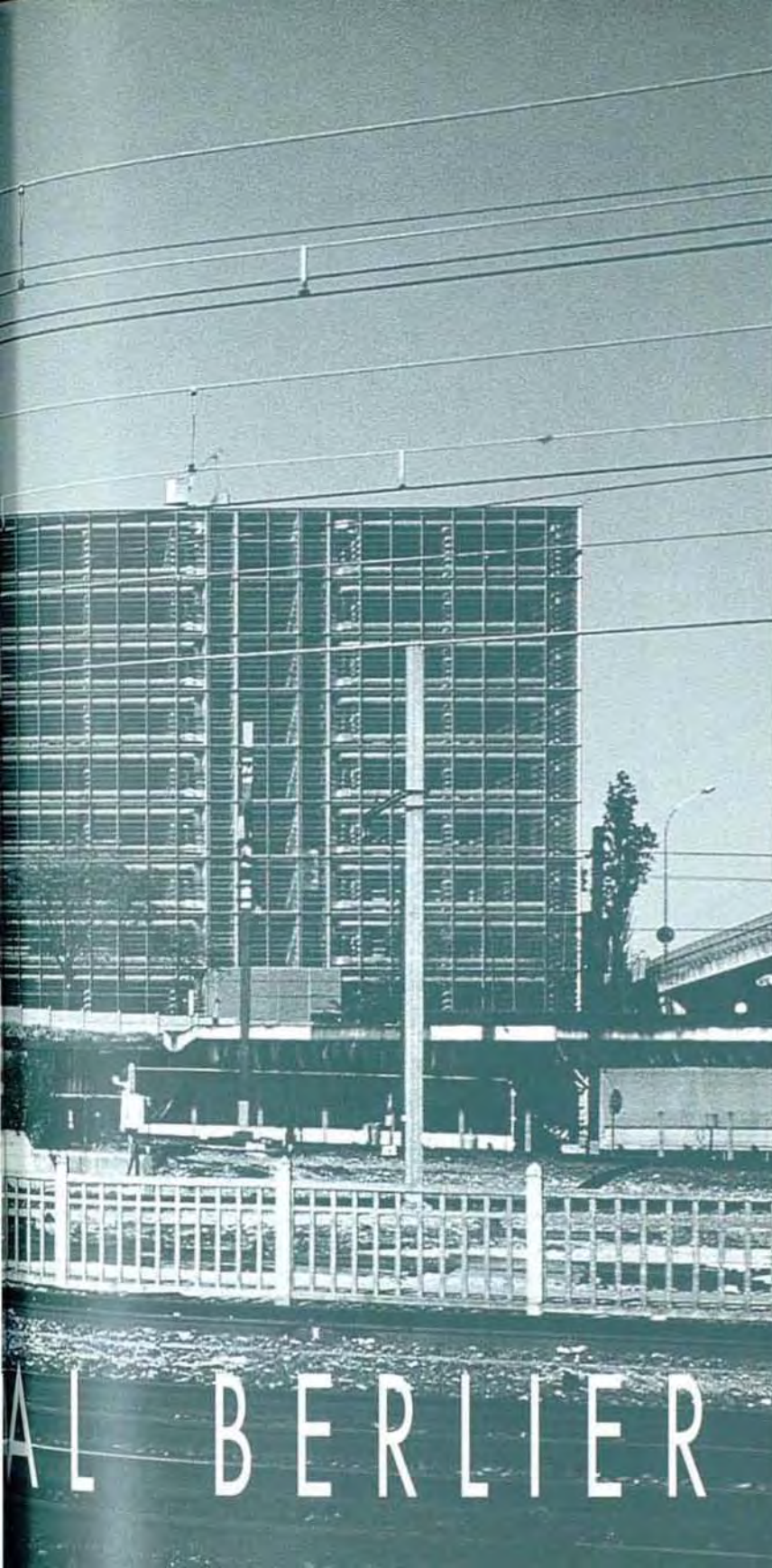




DOMINIQUE PERRAULT



HOTEL INDUSTRI



TITULO	<i>Hotel Industrial Berlier.</i>
ARQUITECTO	<i>Dominique Perrault.</i>
LOCALIZACION	<i>26/34 rue Bruneseau. 75013 Paris.</i>
CALENDARIO	<i>1986. Concurso, proyecto premiado. 1990. Entrega de la obra.</i>
PROMOTOR	<i>SAGI Sociedad Anónima de Gestión Inmobiliaria.</i>
INGENIEROS	<i>TECHNIP/PLANITEC</i>
PROGRAMA	<i>10 plantas de locales industriales y aparcamientos.</i>
SUPERFICIE CONSTRUIDA	<i>21.000 m<sup>2</sup>.</i>
COSTE TOTAL	<i>72 millones de francos (1986).</i>

El término francés «*hotel industriel*», de muy difícil traducción, se refiere a un edificio a mitad de camino entre un bloque de oficinas y una nave industrial. Es un espacio sin definir, equipado con servicios diversos y destinado a albergar actividades heterogéneas, locales para artesanos, pequeñas empresas o talleres singulares.

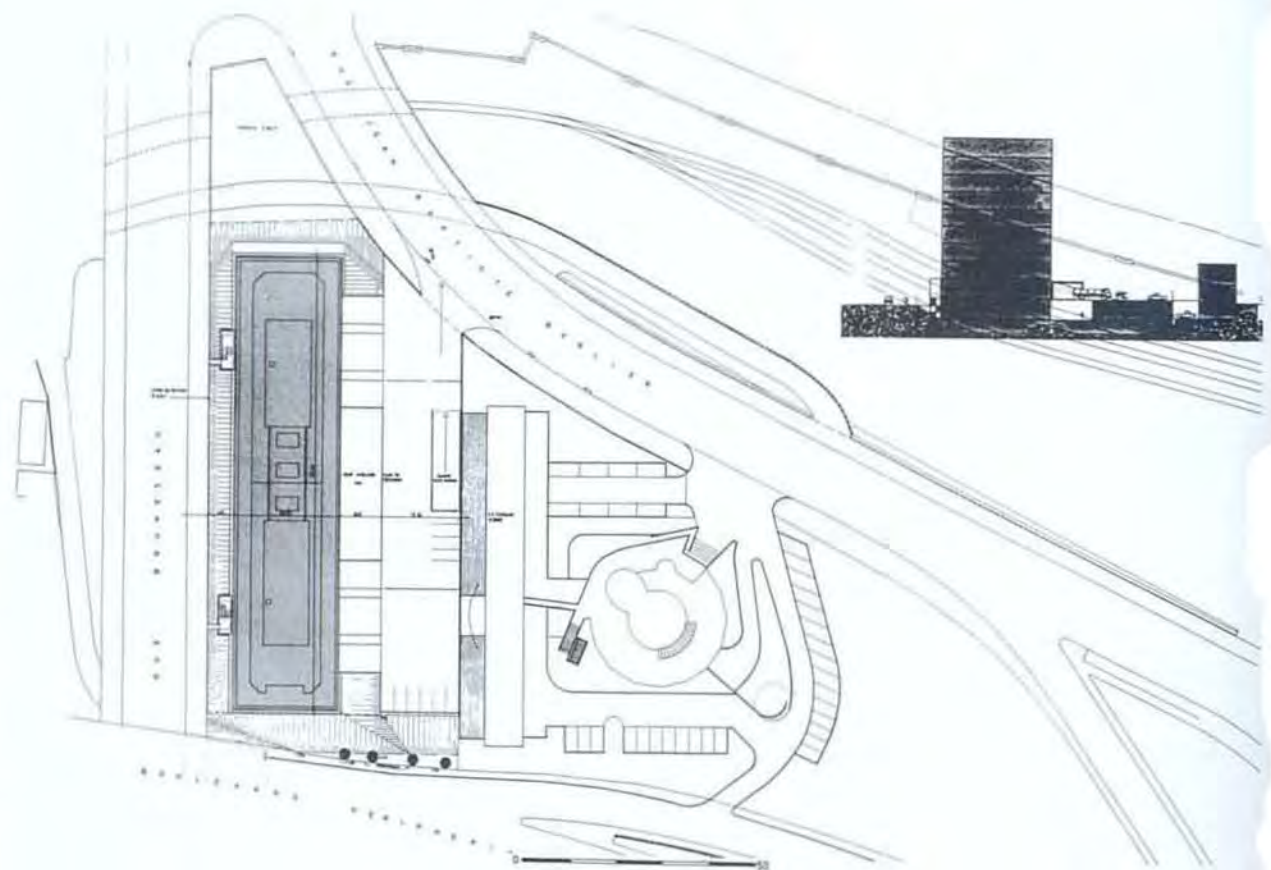
Promovido por el municipio de París, el edificio se sitúa en un solar, en principio residual, rodeado por las vías del tren y por puentes y ramales de las autopistas de circunvalación. En un barrio en plena transformación, esta zona de la orilla izquierda del Sena se va a acondicionar de nuevo casi por completo. Destacan en esta renovación dos edificios de Perrault: la Biblioteca de Francia, actualmente en construcción y destinado a ser el núcleo de la transformación, y el Hotel industrial Berlier en su extremo, que queda como el último hito de un barrio en desarrollo hacia la periferia este de París.

La propuesta de Perrault demuestra la viabilidad de una arquitectura que se realiza a partir de la valoración positiva de unos elementos considerados como los demonios de la modernidad: un territorio sembrado de autopistas, una construcción basada en la repetición en serie del mismo elemento, un prisma único y desnudo.

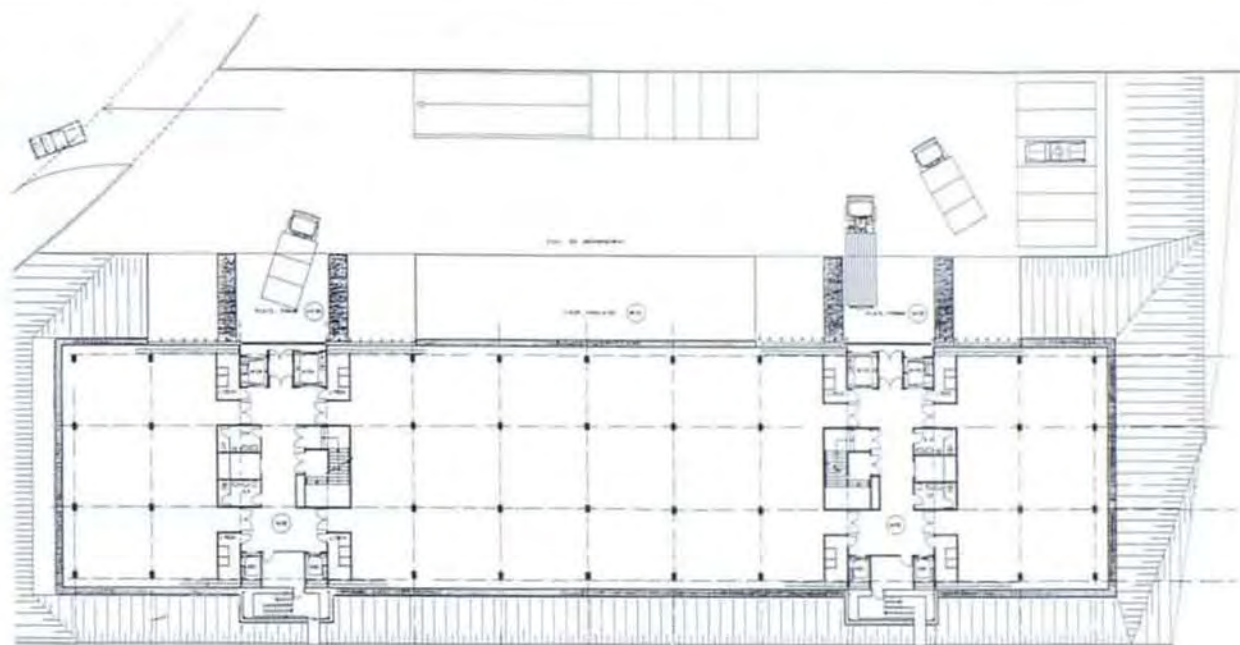
Efectivamente, el proyecto aprovecha del solar sus características más notables, un lugar despejado, con vistas y espacio. Se proyecta un volumen puro y aislado que afirma su presencia en este lugar confuso. Su construcción, con piezas y juntas idénticas, sin la más mínima variación, con vidrio puro que crea un juego de transparencias, muestra al exterior la realidad de unos espacios de trabajo contemporáneos.



PLANO DE EMPLAZAMIENTO.

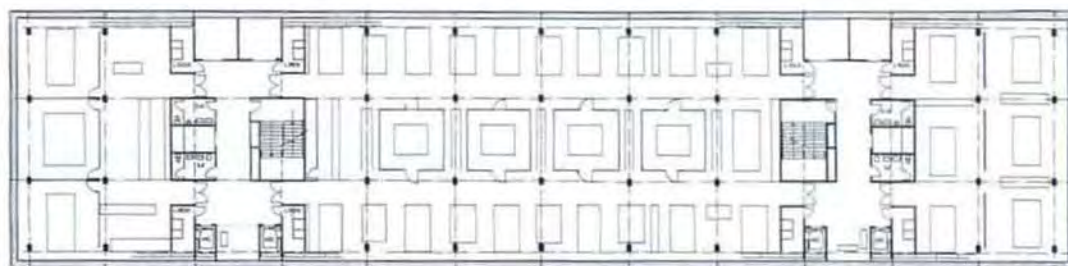


PLANO DE SITUACION.



Escala aproximada 1/750.

PLANTA BAJA.

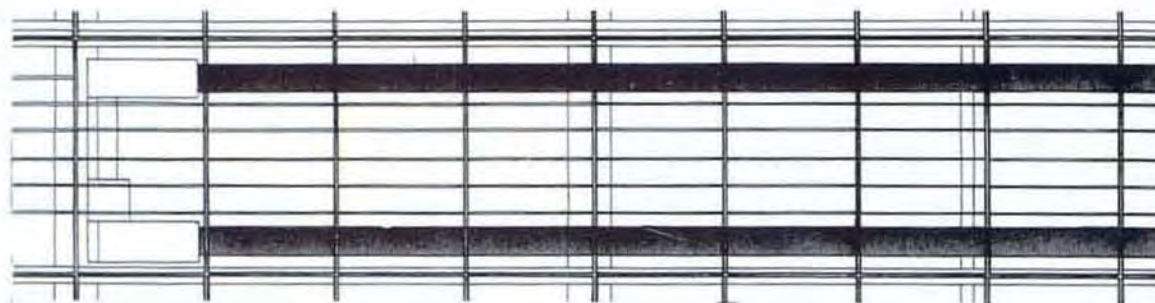


PLANTA TIPO.

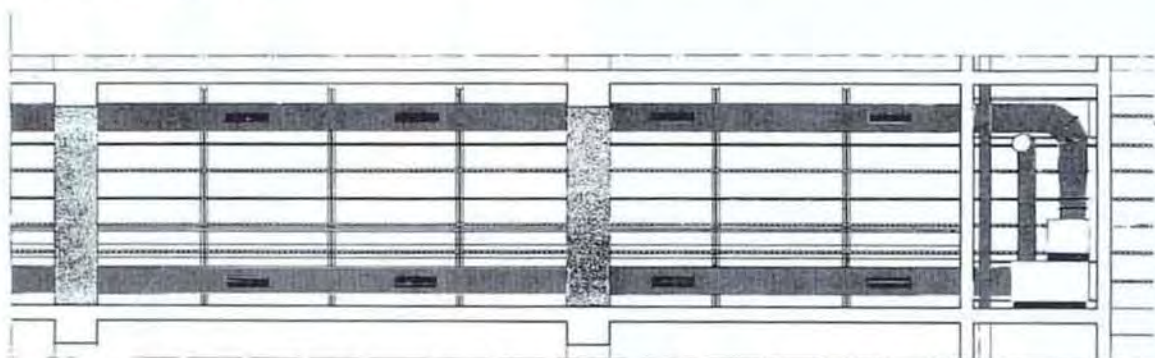


La construcción de una caja de cristal, de un prisma de paredes paralelas, mostrándolas desnudas, lleva su significado al cerramiento, a su capacidad de significar el programa y comprender el espacio interno.

Entronca aquí este proyecto con la tradición de los edificios transparentes iniciada con el movimiento moderno. Desde la fábrica Fagus de Gropius, que G. C. Argan destacó como una arquitectura diferente de la del volumen estructurado por la disposición de una serie de paredes, y también por la capacidad del plano de cristal de expresar el espacio, yéndose todo el interior a comprimirse en el espesor mínimo del vidrio.



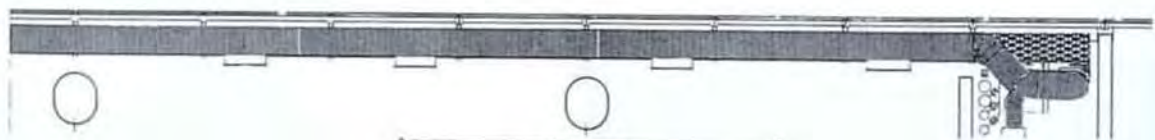
VISTA EXTERIOR. ALZADO.



VISTA INTERIOR. ALZADO.



SECCION HORIZONTAL SOBRE «BRISE-SOLEIL».



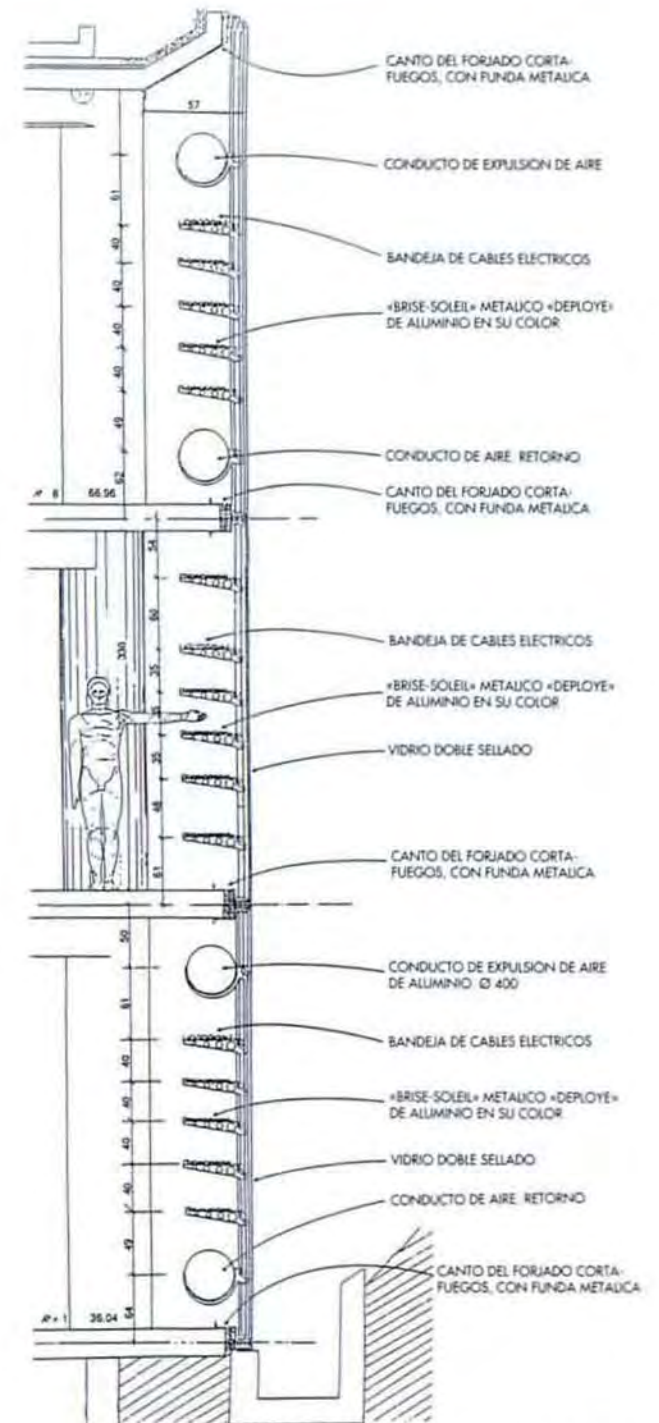
SECCION HORIZONTAL SOBRE CONDUCTOR DE AIRE ACONDICIONADO.

SECUENCIAS DE FACHADA

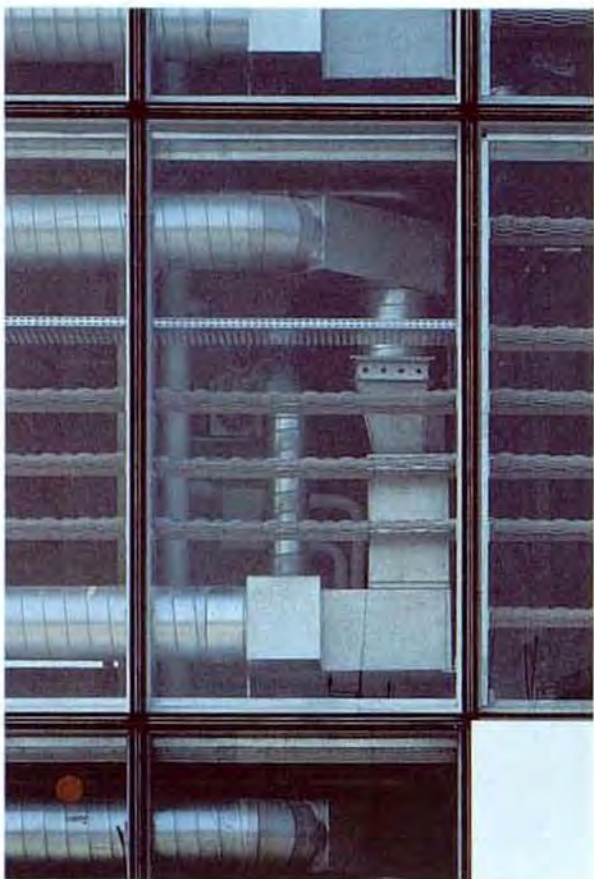


Escala aproximada 1/500.

SECCION GENERAL TRANSVERSAL



SECCION CONSTRUCTIVA DE FACHADAS

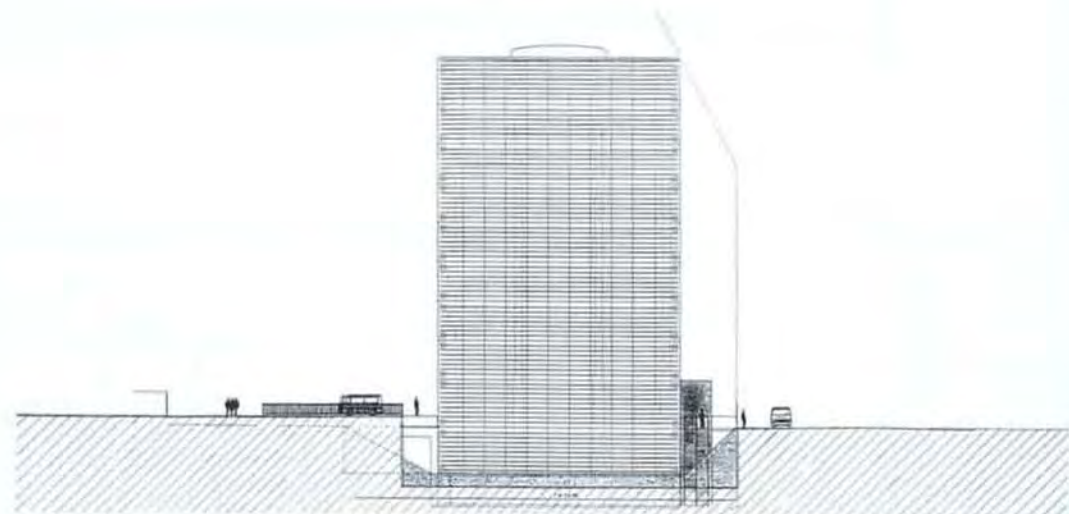


Más aún, también en ambos edificios el cerramiento de vidrio permite descomponer el espacio interno y afirmar la autonomía del suelo, del techo y de las caras laterales del prisma habitado.

Esta cuestión del prisma habitado es una referencia y un camino determinado. Una actitud quizás nihilista, una búsqueda que conduce a mostrar únicamente una caja desnuda, pero que es propia de este siglo. Toma el arquetipo, el tótem de nuestra sociedad sedentaria y de nuestra cultura, la caja de paredes paralelas representando el lugar habitado.



ALZADO NORESTE.

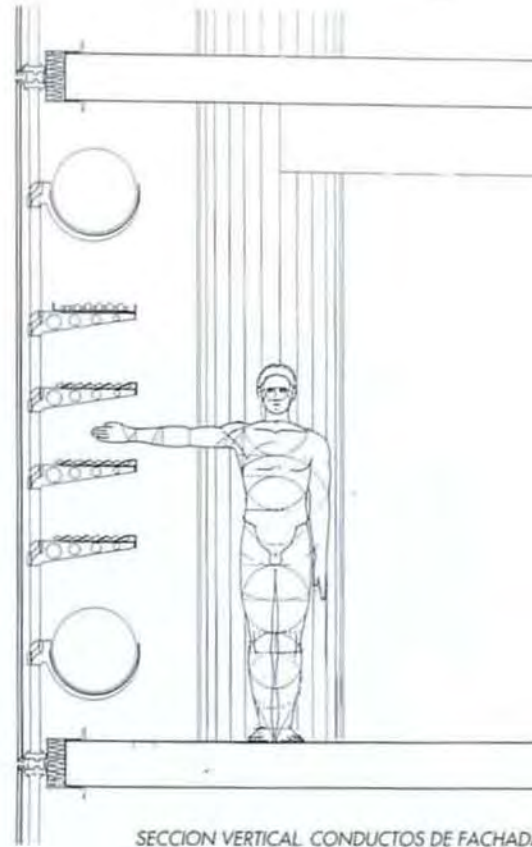


Escala aproximada 1/750.

ALZADO SURESTE.



VISTAS INTERIORES.



La idoneidad técnica, si no determinante, es necesaria en este proyecto tan escueto. Un uso privilegiado del vidrio define a este edificio. Lejos de las construcciones en las que este material se utiliza en un frenesí de colores, de carpinterías, de patentes reflectantes. Lejos también de aquellos otros edificios en que el vidrio es soporte de información y pantalla de proyectores. Lejos, en fin, de todo aquello que lo aleje de su esencia: vidrio puro y transparente.

El volumen completo del edificio se dibuja enteramente por el vidrio exaltando la precisión de su colocación. Se trata de vidrio estructural en 1.148 paneles y sus correspondientes juntas, creando un volumen integral. El vidrio queda en primer plano y los demás elementos constructivos, fundamentalmente la estructura de hormigón, quedan por detrás pero quedan vistos, mostrando la profundidad del edificio.

Los paneles de vidrio se fijan a una serie de raíles embutidos en el hormigón de los forjados y unidos a las armaduras de este para transmitirle los esfuerzos de viento.



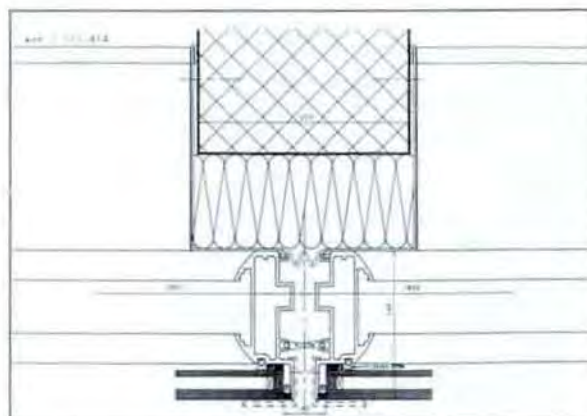
PLANTA PARCIAL DE INSTALACIONES.

Todo el equipamiento técnico se dispone en la parte interior del cerramiento de vidrio. Se utiliza el mismo argumento que en el Centro Pompidou de mostrar las instalaciones, pero su situación respecto a la fachada es inversa. Estas instalaciones, protegidas del exterior por el plano de vidrio de la fachada, dibujan una trama horizontal en transparencia, y las bandejas que les sirven de soporte se utilizan como «brise-soleil» protegiendo los espacios interiores del sol.

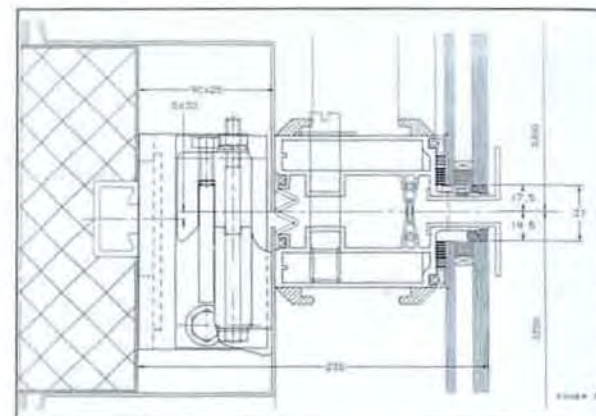
Se puede comprobar en algunas imágenes del interior del edificio, con un sol deslumbrante, que estos «brise-soleil» no cumplen perfectamente su función. No tiene importancia, son estos pequeños errores, fruto del discurrir por senderos no trillados, los que indican un camino interesante para investigar y perfeccionar.

El edificio tiene 10 pisos con una superficie para alquiler de locales de unos 1.200 m<sup>2</sup> por planta. La modulación de locales considera necesidades diversas. En planta, el edificio se divide en dos mitades agrupadas alrededor de un núcleo de comunicaciones y servicios. Cada parte posee cuatro lotes modulables. Los locales resultantes son diáfanos por entero. Los acabados, sobrios y mínimos, son los propios de un edificio industrial.

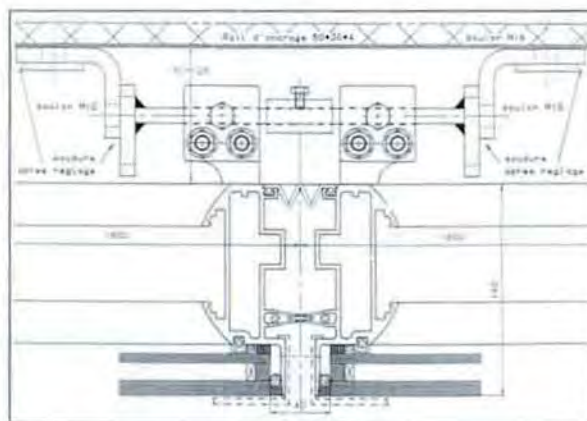
A.M.



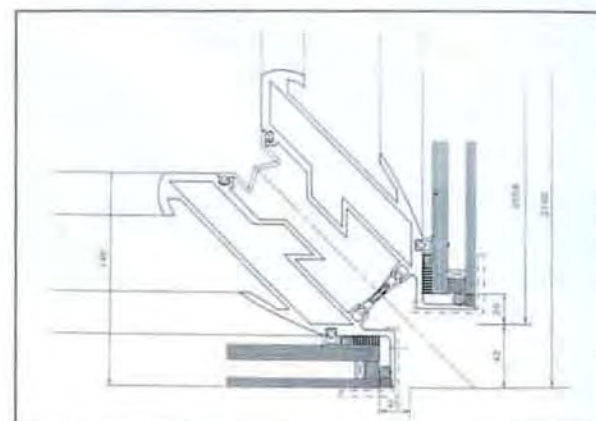
SECCION HORIZONTAL DE FIJACION A FORJADO.



SECCION VERTICAL DE FIJACION A PEDAÑO.



SECCION HORIZONTAL DE BASTIDOR TIPO.



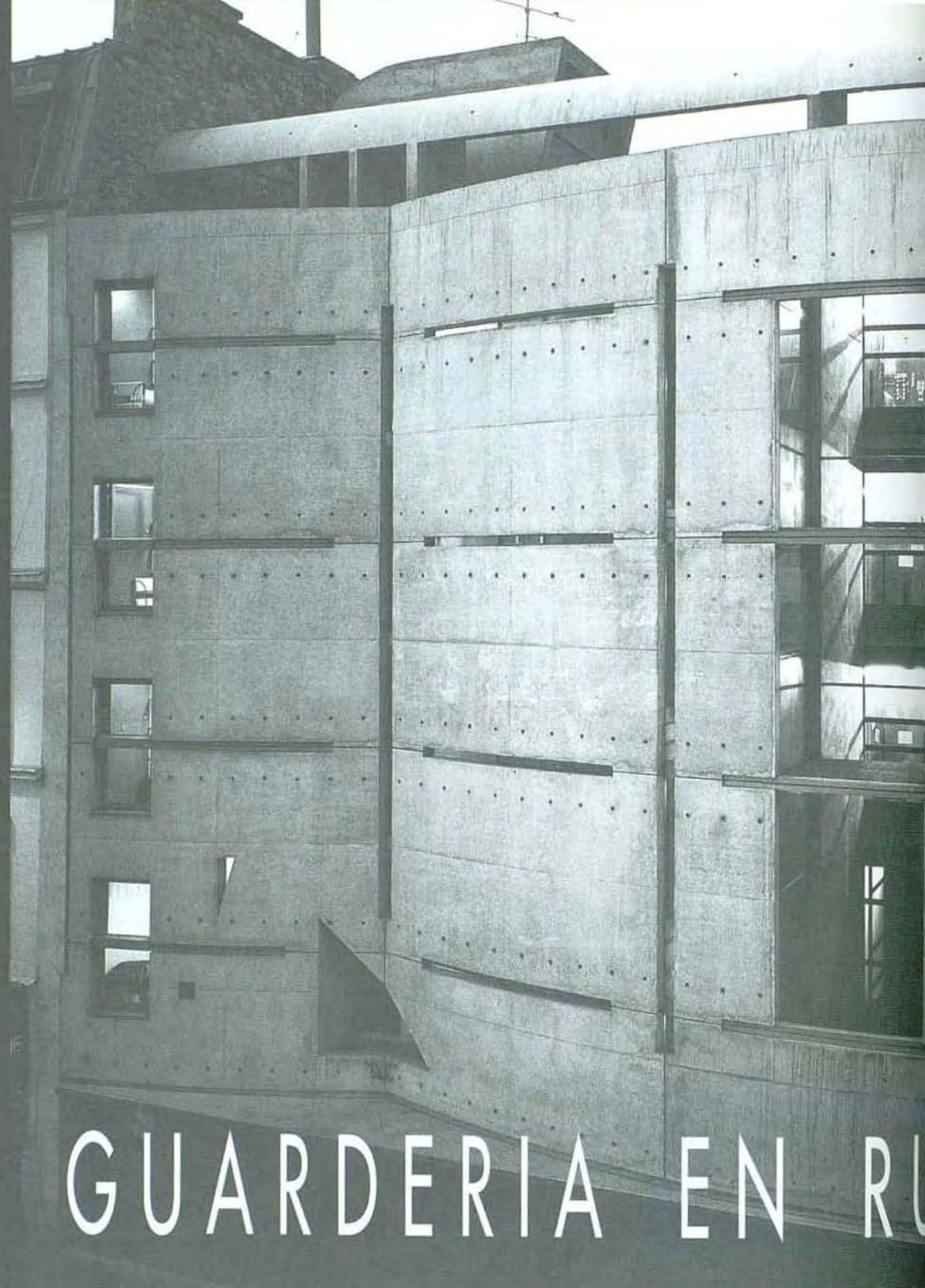
SECCION HORIZONTAL DE ENCUENTRO EN ESQUINA.

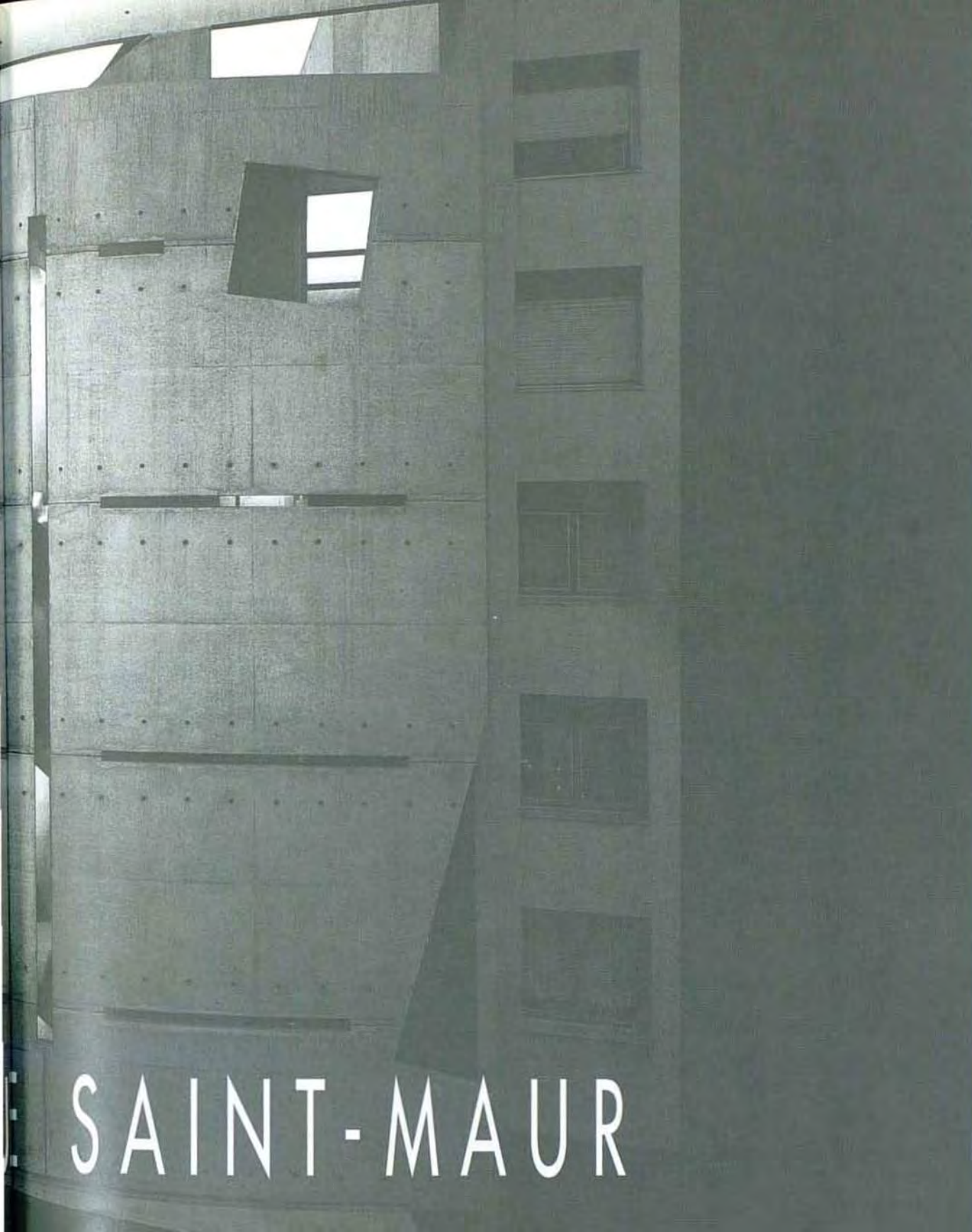
DETALLES DE FIJACION DE LA FACHADA DE VIDRIO.



CHRISTIAN HAUVETTE

GUARDERIA EN RU





# SAINT-MAUR

TITULO	<i>Guardería en Rue Saint Maur. París.</i>
ARQUITECTO	<i>Christian Hauvette.</i>
LOCALIZACION	<i>56, rue Saint Maur, 75011 París.</i>
CALENDARIO	<i>1988. Proyecto. Junio 1989. Inicio de las obras. Mayo 1990. Inauguración.</i>
PROMOTOR	<i>Ayuntamiento de París.</i>
JEFE DE PROYECTO	<i>Christian Hauvette.</i>
ASISTENTES	<i>Yann Keromnes, Sabine Mounier.</i>
INGENIERIA	<i>Sofresid.</i>
DECORACION	<i>Sophie Lafont, Clarisse Schlegel.</i>
PROGRAMA	<i>Construcción de una guardería para 80 cunas.</i>
SUPERFICIE CONSTRUIDA	<i>1.230 m<sup>2</sup>.</i>
COSTE TOTAL	<i>13,2 millones de francos. 9.350 francos por m<sup>2</sup> construido.</i>

En 1988 Christian Hauvette (Premio Nacional de Arquitectura Francesa en 1989) recibió el encargo del Ayuntamiento de París de realizar una guardería para 80 cunas, en el distrito XI.

Ubicado en un solar entre medianeras de una calle estrecha, proyecta un edificio de cinco plantas que ocupa la mitad delantera del solar. Sus proporciones y alturas no parecen destacar del resto en una especie de compromiso irónico, por conservar la calle. «No quiero que se diga que he prescindido de la urbanidad. Hay que ser amable con los vecinos. Unir de un solo gesto, aunque esté marcado por un ligero pliegue.»

Sólo en su implantación concuerda. El resto es un ejercicio preciso de arquitectura contemporánea que detrás de su hermética fachada oculta toda su intensidad poética. No hace concesiones con el contexto ni con el programa, del que podía haber sacado muchas referencias fáciles. Con una actitud similar Terragni proyectó entre los años 1934 y 1937 una guardería para la ciudad de Como. Ambas son un ejercicio completo de arquitectura contemporánea al margen de cualquier convencionalismo del momento.

El planteamiento de la obra es muy sencillo: «Hacia la calle, proponer una materia tan dura como la piedra de París, uniendo mediante esta forma abombada los dos planos colindantes. Indicar una idea de protección. Hacia el jardín, elevar a los bebés sobre unas plataformas transparentes prolongadas por los balcones de vidrio».

La idea de la doble identidad es la base de todo el proyecto que, en un ejercicio de máxima coherencia, es aplicada sistemáticamente en el desarrollo de cada una de sus partes: fachadas, programa y estructura.

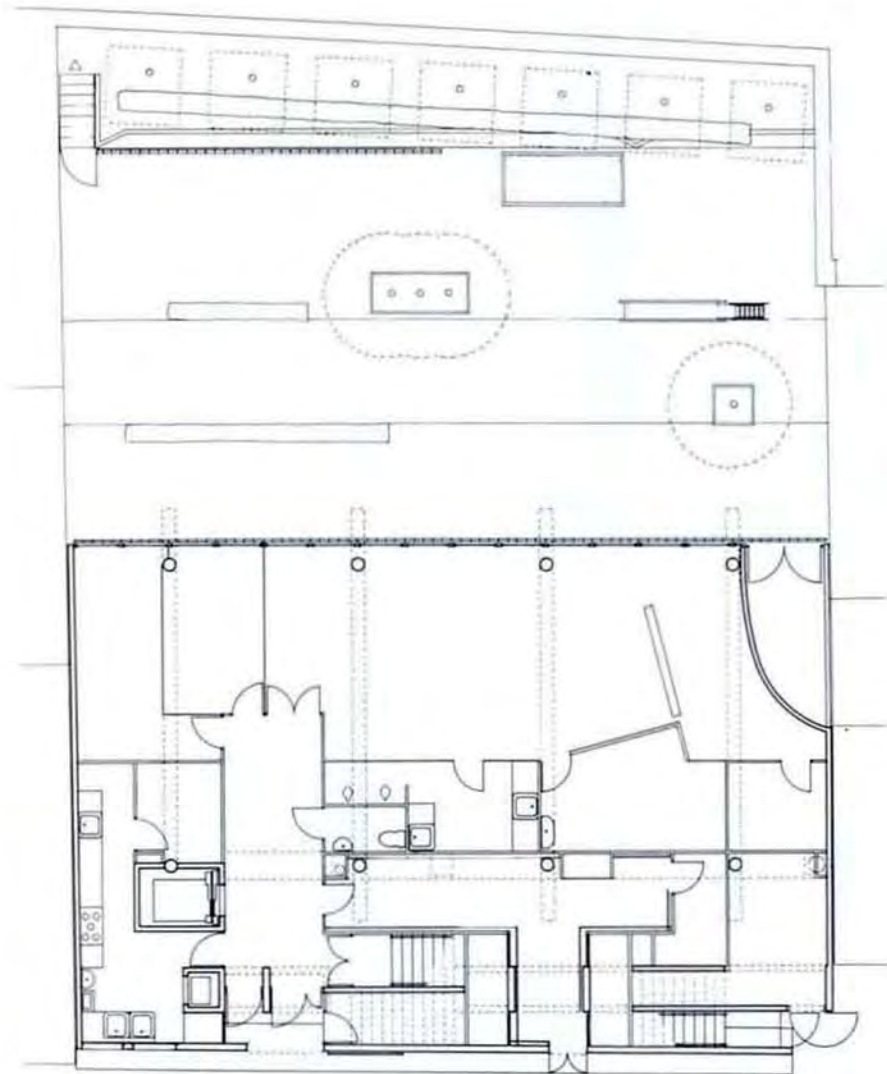


PLANO DE EMPLAZAMIENTO.



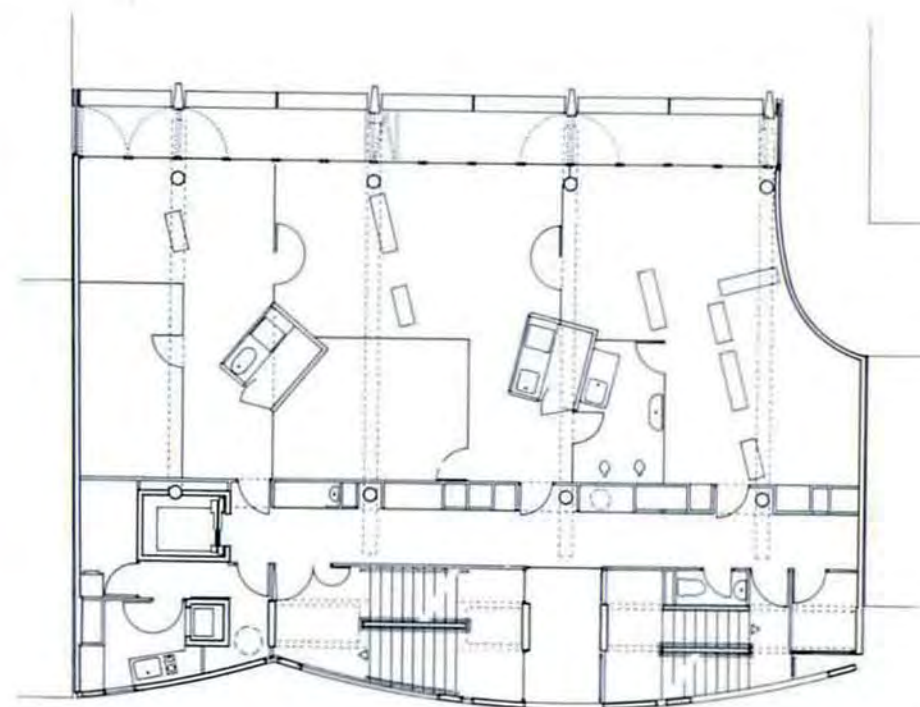
PLANO DE SITUACION.



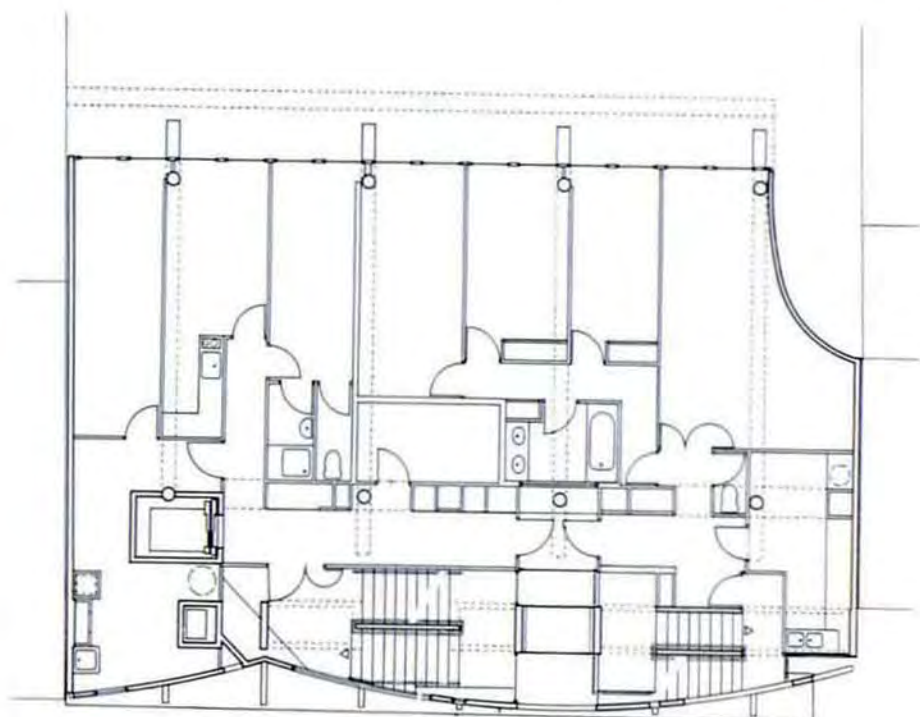


Escala aproximada 1/200.

PLANTA BAJA



PLANTAS 2ª, 3ª y 4ª

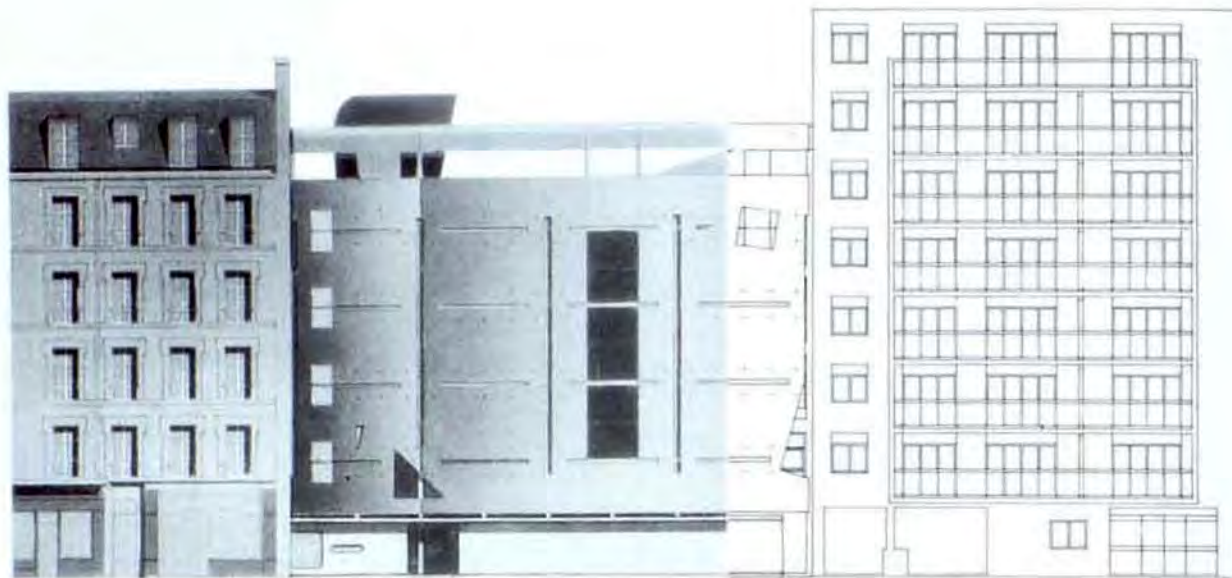


PLANTA PRIMERA

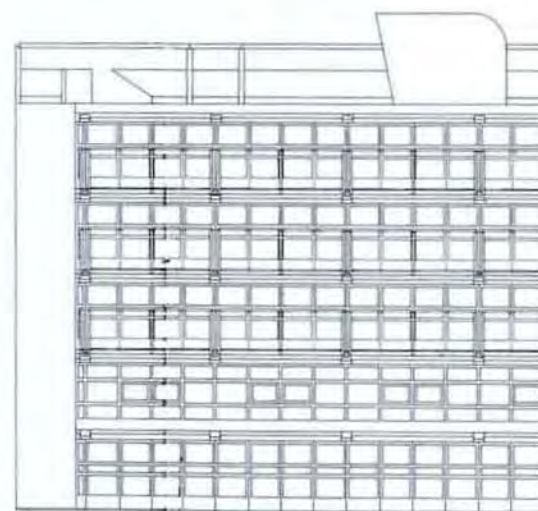
La fachada a la calle es una lámina delgada de hormigón compuesta por dos sectores cilíndricos. Las juntas de los grandes paneles prefabricados que la conforman quedan ligeramente abiertas dibujando una trama ortogonal de huecos muy estrechos, por los que se introducen finas líneas de luz en las cajas de escaleras. Sobre esta trama, enfatizada por los agujeros de los latiguillos impresos en el hormigón, se compone la fachada. Dos líneas de huecos verticales (cocinas y cajas de escaleras) se apoyan en ella. Otros huecos horadados sobre el plano opaco (triángulos o cuadrado girado) se superponen a la trama ortogonal, la contradicen siguiendo la reglas clásicas de una composición suprematista que, basada en la abstracción geométrica sobre el plano, niega el espacio. Se consigue así generar una fuerte tensión entre el volumen de la fachada y el carácter plano de la propia lámina. Esto mismo ocurre con el plano frontal de la calle que queda roto por el pliegue cóncavo-convexo de la lámina. Ni siquiera se produce un tránsito continuo entre ambas, ya que la lámina parte tangente desde uno de los edificios medianeros y se despega ligeramente al llegar al opuesto sin tocarlo con su borde roto y exento.

*«No modelo esta fachada en masas plásticas sobre las que jugaría la sabia luz, sino en hojas ensambladas, como si se tratase de líneas distintas pero basadas en un contrapunto inmóvil.»*

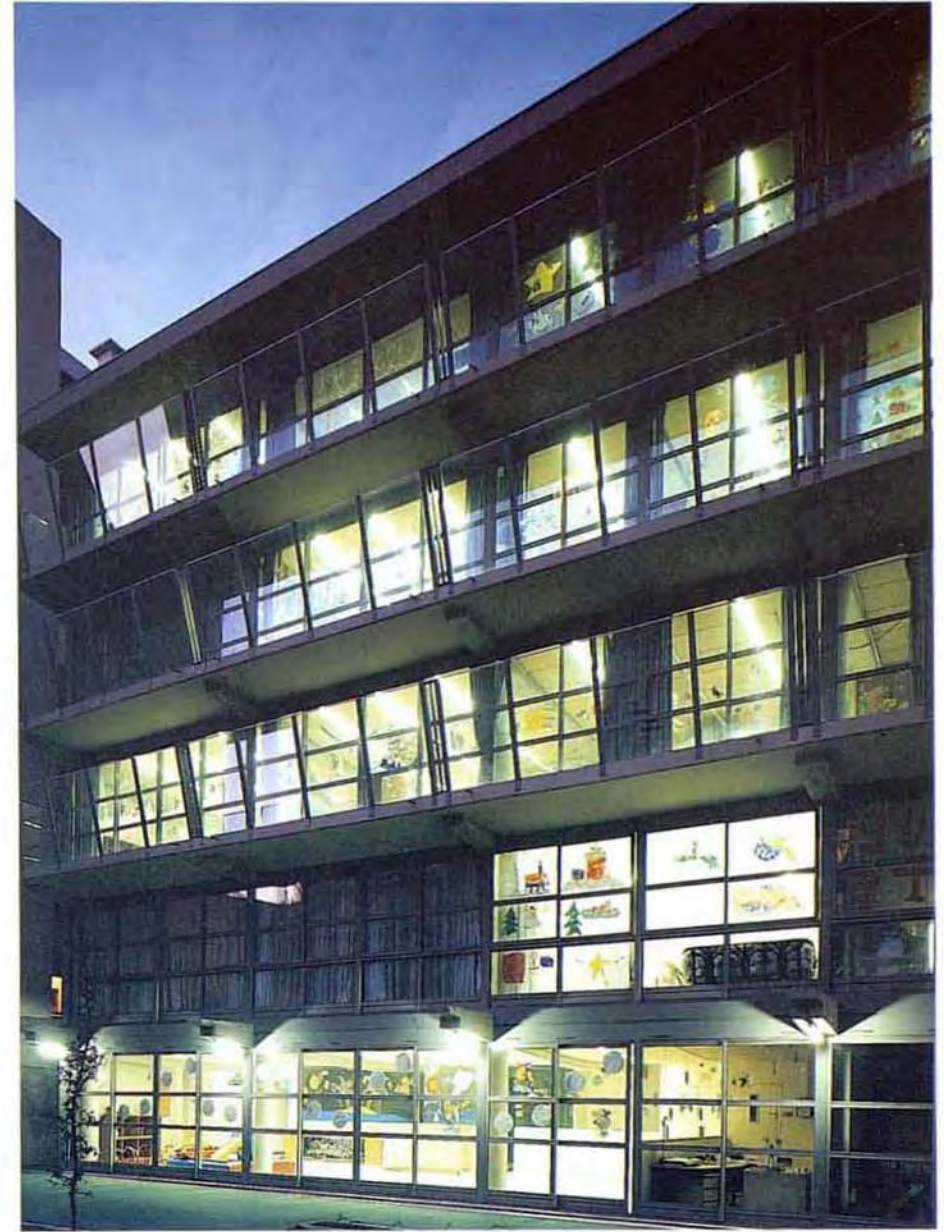
La planta baja está tratada como un basamento que reproduce en hormigón armado la forma de un enorme perfil IPN, cuya ala superior sirve de apoyo a la fachada. Resulta una alusión demasiado directa a los «artilugios pop» de los años setenta. Este recurso de descontextualización del lenguaje arquitectónico mediante el cambio de escala carece de senti-



ALZADO A LA CALLE SAINT-MAUR.



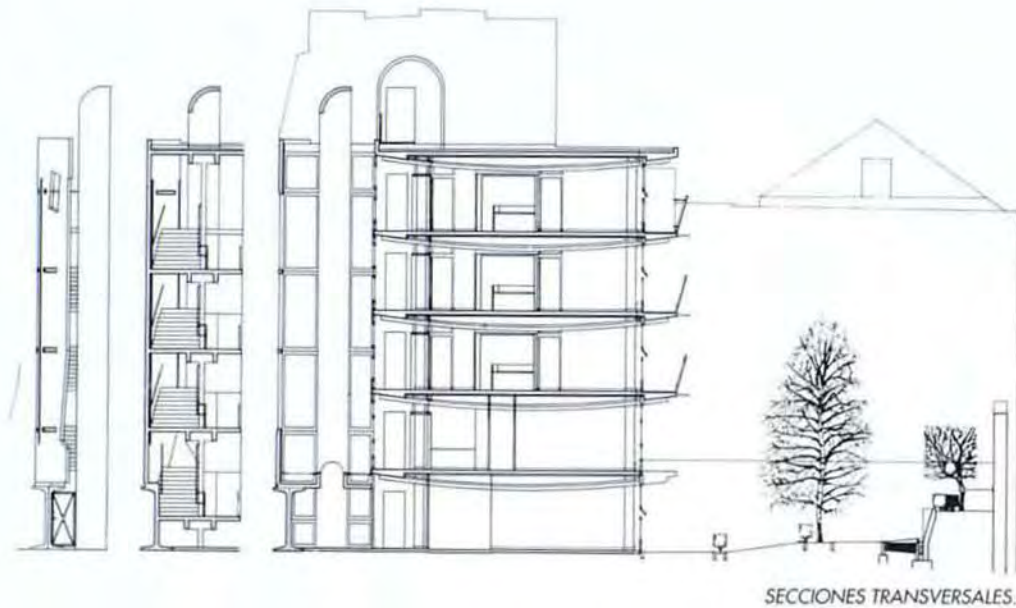
ALZADO AL JARDIN.



do en este proyecto y parece demostrar más que nada, la dificultad que encuentra el autor para resolver el encuentro de la fachada con el suelo.

La mitad posterior del solar está ocupada por el jardín de juegos para los niños. La fachada trasera está totalmente acristalada con el fin de volcar el edificio hacia el jardín. Los forjados se prolongan hacia el exterior conformando terrazas en voladizo en todas las plantas. En el borde, los petos de cristal, muy altos y ligeramente inclinados hacia el exterior, garantizan la seguridad de los niños. Su transparencia parece querer introducir el jardín en cada planta.

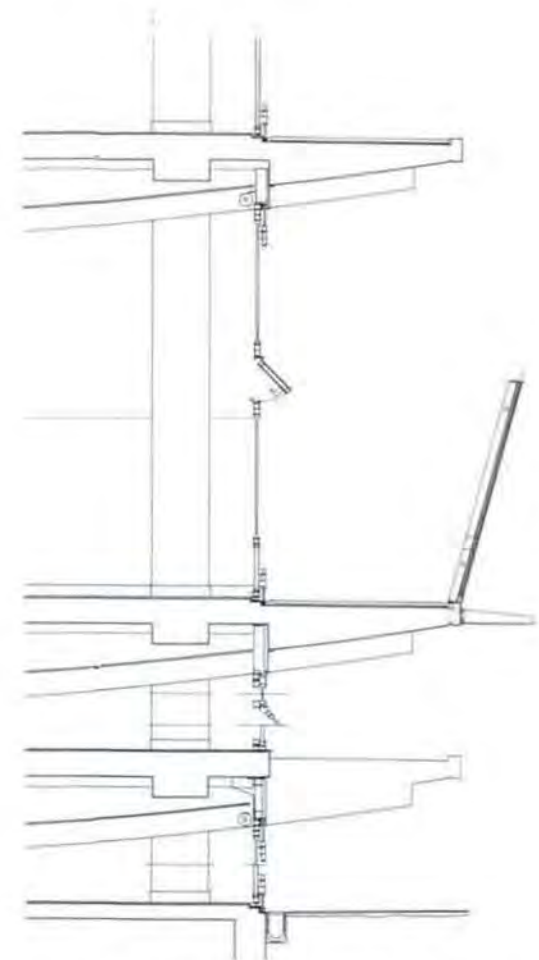
Todas las comunicaciones horizontales y verticales están agrupadas en una primera crujía, ocultas tras la fachada opaca de hormigón, mientras que las aulas están volcadas hacia el jardín a través de la fachada de cristal. El edificio da la espalda a la calle, niega su papel preponderante al volcar hacia ella exclusivamente los núcleos de servicios y organizar el resto del edificio de cara al jardín.



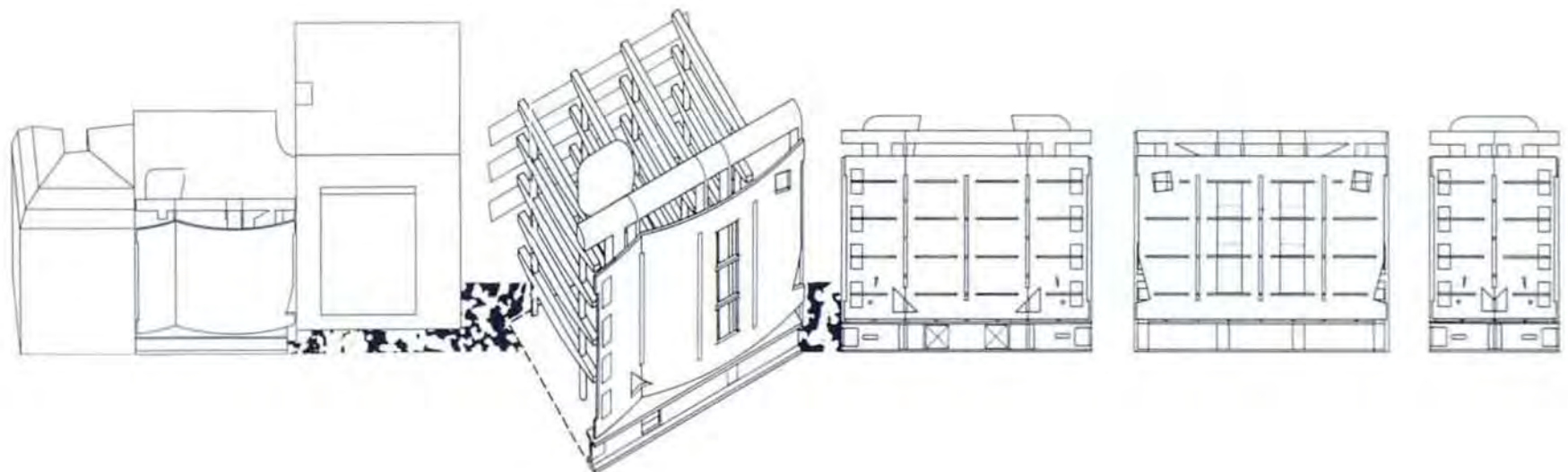
La estructura de ambas partes es independiente. La crujía de fachada es un pórtico longitudinal de hormigón sobre el que se apoyan las escaleras. Sus anchos machones parten de la gran viga de planta baja, y salen al exterior por encima de la fachada, rematados por una lámina curva de hormigón que une sus cabezas.

La estructura del resto del edificio está compuesta por cuatro pórticos de hormigón de un solo vano, perpendiculares a la fachada. Los voladizos acartelados de sus extremos sustentan hacia el exterior las terrazas, y hacia el interior el pasillo longitudinal. Las losas de cada una de las plantas dan continuidad a estas dos estructuras que no se tocan.

En el tratamiento de los espacios interiores se siguen las mismas pautas que en el resto del proyecto, basadas en la tensión que se genera entre los planos que definen los elementos y el espacio que no quieren delimitar completamente. Los falsos techos de las aulas tiene una forma ligeramente convexa, tangente en sus extremos a los voladizos acartelados. El límite del espacio interior parece quedar indefinido extendiéndose con este gesto hacia el jardín y la calle.



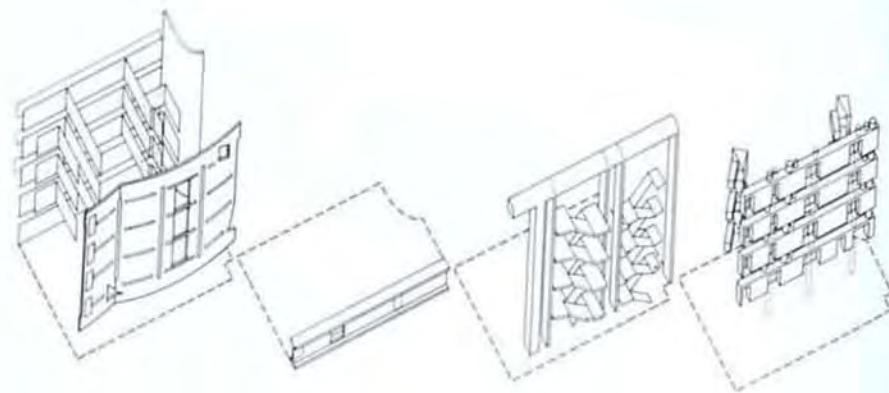
SECCION CONSTRUCTIVA POR LA FACHADA AL JARDIN



«No compongo este plano mediante volúmenes que contendrían esa materia vagamente gelatinosa que es el espacio, sino mediante planos superpuestos, como si se tratase de un cuadro suprematista. Así el espacio no estará saturado, sino simplemente recorrido por trazas, como un aire perfumado.»

La arquitectura de Christian Hauvette está plagada de geometrías que, a partir de las formas más simples, resultan complejas, descompuestas e inacabadas, pero que al ser construidas adquieren una presencia ordenada, silenciosa y muy dura. Otras siguen en el papel. Defiende el proceso proyectual, como trabajo artesanal, en el que la idea está siempre por encima de la forma y el resultado construido siempre defrauda al diseño. Sus referencias abarcan el amplio espectro de la arquitectura de los últimos setenta años sin que su rigidez formal resulte una tara nostálgica de la propia modernidad.

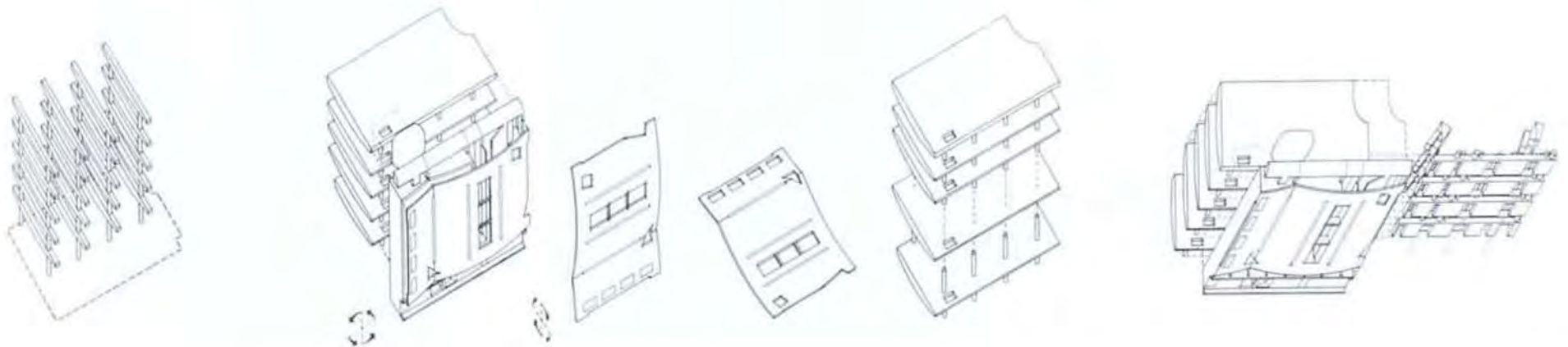
Como en la mayoría de sus edificios retoma la larga tradición francesa en el uso del hormigón. Demuestra con sus obras la vigencia de



las ideas del Movimiento Moderno (no sólo es posible la nostalgia) y que la calidad de un edificio no es siempre directamente proporcional al número de tornillos y cables expuestos en la fachada.

Aunque su estética es de tendencia abstracta, Hauvette reconoce que el tema nunca está verdaderamente ausente en las artes de representación. Quizás esta actitud ambigua sirva para explicar muchas de las imagerías que maneja. El edificio tiene dos caras, reflejo de los dos mundos que existen dentro y fuera. La fachada, un plano ondulado que se pliega, hace referencia al mundo femenino, ya que pretende fijar en ella «el doble movimiento del torso de una mujer desnuda». El muro masivo y opaco y la puerta estrecha evocan el espíritu protector de la madre.

En este proyecto, el uso del hormigón está justificado mas allá de la propia temática. Es parte de una opción estética y adquiere un papel decisivo en el desarrollo de la forma, como el propio autor explica:

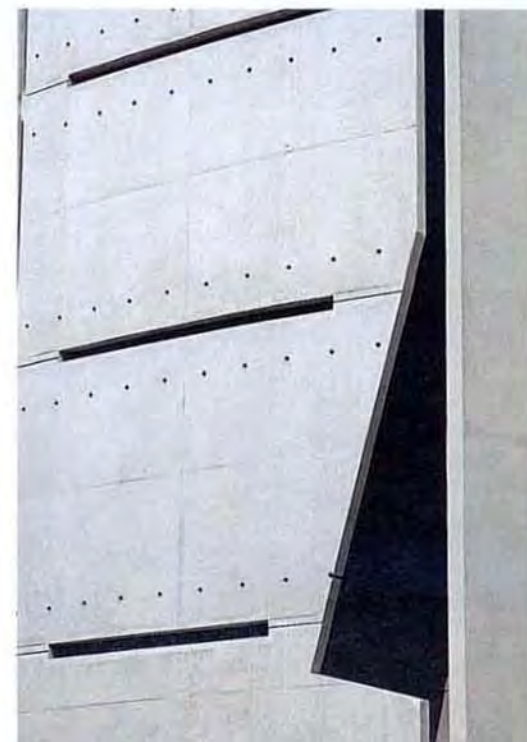
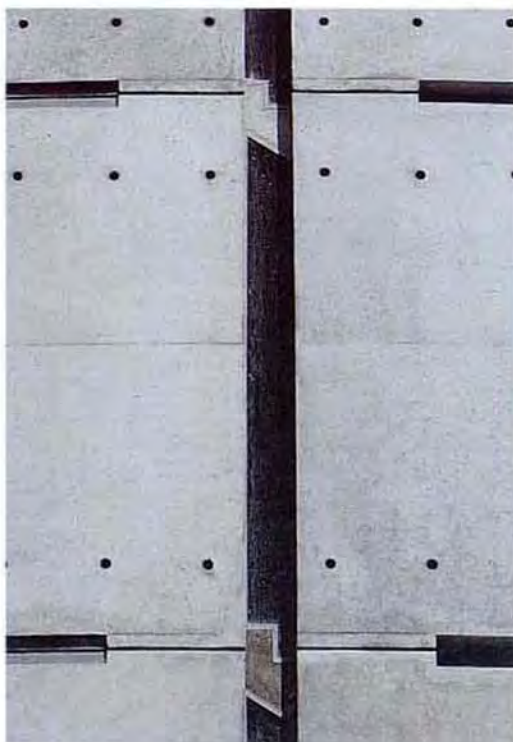


«Para este edificio construido en París he utilizado en la fachada el hormigón visto con el objetivo de "hacerlo tan bonito" como los sillares de los inmuebles vecinos. La piedra de París (y también los revestimientos) es extraída del subsuelo de la misma ciudad. Existe de este modo una potente y positiva relación de enraizamiento entre las negras canteras subterráneas y los muros soleados de la ciudad.

No obstante, como material de una constitución anodina, manifiesta una presencia más maliciosa que la piedra, suscita un horror menos razonado. ¿Será por lo indiferenciado de su constitución? ¿Será por la idea de la solidificación? ¿Será por la ausencia de acabado? No, pues son éstas las cualidades que normalmente se celebran en los demás materiales.

En realidad, el hormigón es un material de guerra, el público no se equivoca. Descubrir en su desnudez la materia de la materia, es llevar a cabo esta despiadada batalla de los signos que es la arquitectura. Hormigón bruto, basta mostrarlo desnudo, impúdico material, para que se exprese mejor.»

J.A.U.

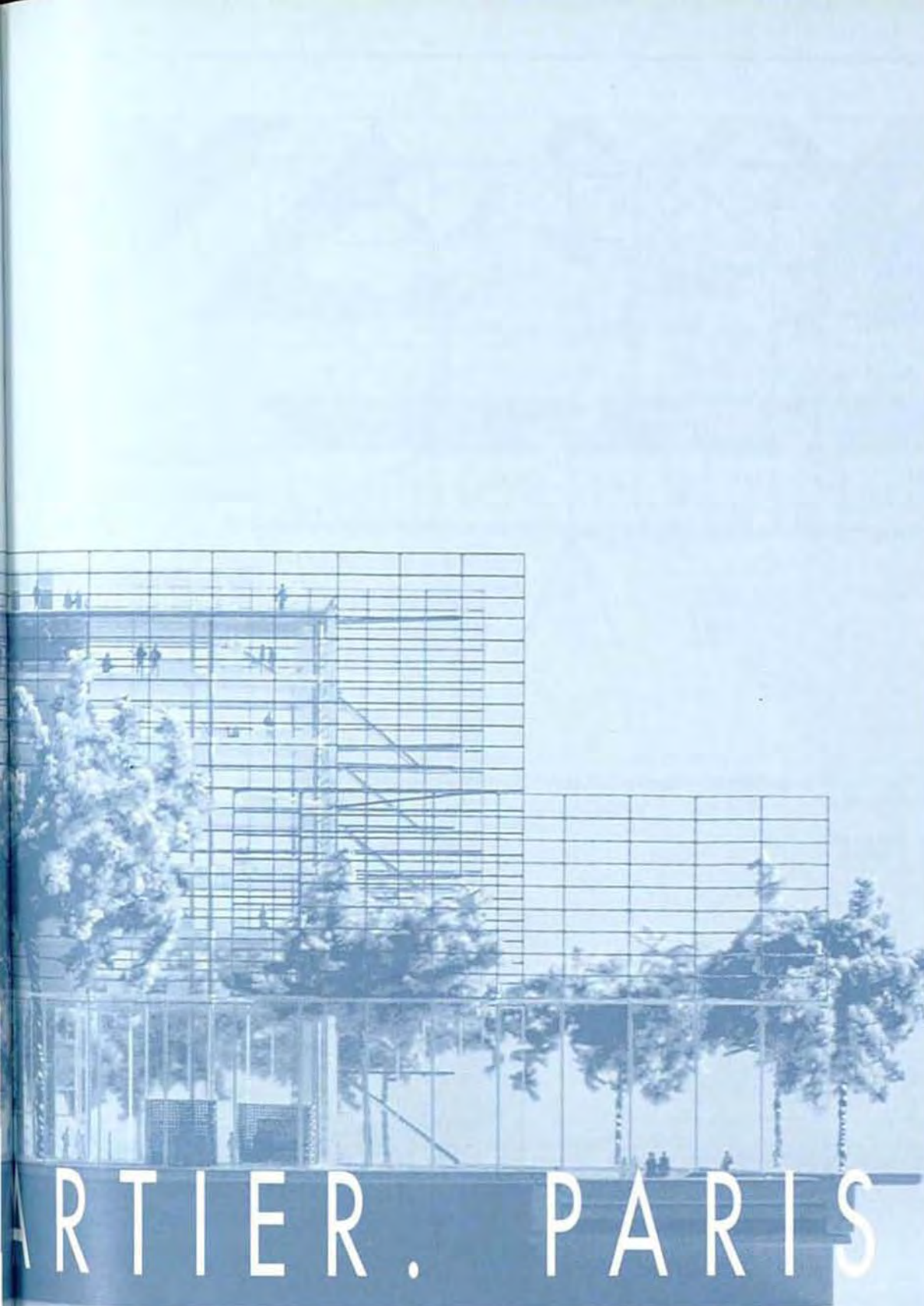




J E A N N O U V E L

FUNDACION C





# ARTIER. PARIS

TITULO	<i>Fundación Cartier, París.</i>
ARQUITECTOS	<i>Jean Nouvel, Emmanuel Cattani &amp; Associés.</i>
LOCALIZACION	<i>261, boulevard Raspail, 75014 París.</i>
CALENDARIO	<i>Marzo 1991. Concurso, proyecto premiado. Junio 1992. Proyecto de ejecución. Octubre 1992. Inicio de las obras.</i>
PROMOTOR	<i>GAN VIE.</i>
INGENIEROS	<i>Estructura: Ove Arup and Partners. Fachadas: Arnaud de Bussiere et Associés. Climatización: Riedweg et Gendre. Electricidad y fontanería: Integral Ingenierie.</i>
JEFE DE PROYECTO	<i>Didier Brault.</i>
ASISTENTES	<i>Philippe Mathieu.</i>
INFORMATICA	<i>Antoine Assy.</i>
PROGRAMA	<i>Construcción de un edificio para oficinas, espacios de exposición (Fundación Cartier) y aparcamientos</i>
SUPERFICIE CONSTRUIDA	<i>6.400 m<sup>2</sup>. 2.400 m<sup>2</sup> para la Fundación y 4.000 m<sup>2</sup> de oficinas.</i>
COSTE TOTAL	<i>100 millones de francos. 12.000 francos/m<sup>2</sup> útil.</i>

La nueva Fundación Cartier de París se construye actualmente en un extenso solar del bulevar Raspail, significado en el barrio por la ubicación de un antiguo hospital con un magnífico jardín. Jean Nouvel ya ha trabajado para Cartier con otros edificios en Suiza, en lo que se puede llamar una fructífera relación de mecenazgo entre cliente y arquitecto.

El programa comprende aquí una doble planta con una sala de exposiciones, siete plantas de oficinas por encima y otras seis plantas bajo rasante de locales técnicos, almacén y aparcamientos.

La actitud del arquitecto desde la primera actuación es significativa. La decisión es demoler la antigua construcción y levantar un nuevo edificio en el que la idea del proyecto gira alrededor del jardín, manteniendo intacta una importante memoria histórica de París. Se pretende introducir sutilmente el parque dentro de la arquitectura de la nueva Fundación.

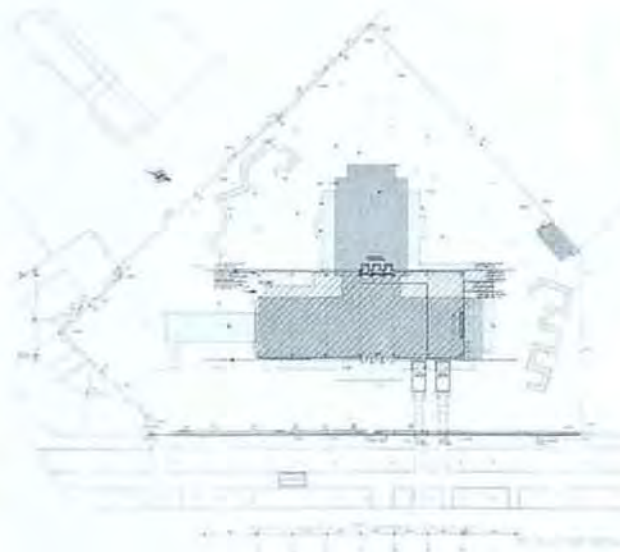
Con esta idea, la sala de exposiciones se sitúa en la planta baja del edificio, en un gran espacio de ocho metros de altura completamente acristalado con paneles móviles, para que en el verano sean abiertos de modo que se convierta la exposición en una extensión del jardín.

Esta actitud es también generadora de las singulares fachadas, que se desbordan del volumen del edificio, con la intención de crear una cierta ambigüedad, de hacer desaparecer los límites físicos de la construcción. Interior y exterior se confunden en un único espacio y se niega la lectura de un volumen sólido. En todo momento se insiste en la ligereza o liviandad de la arquitectura, o en la «poética de la evanescencia», ideas que al ser llevadas a la ejecución, resultan en alguna medida mutiladas por la necesaria colocación de una gran profusión de estructuras auxiliares para unos planos que se instalan con voluntad de que floten en el aire.

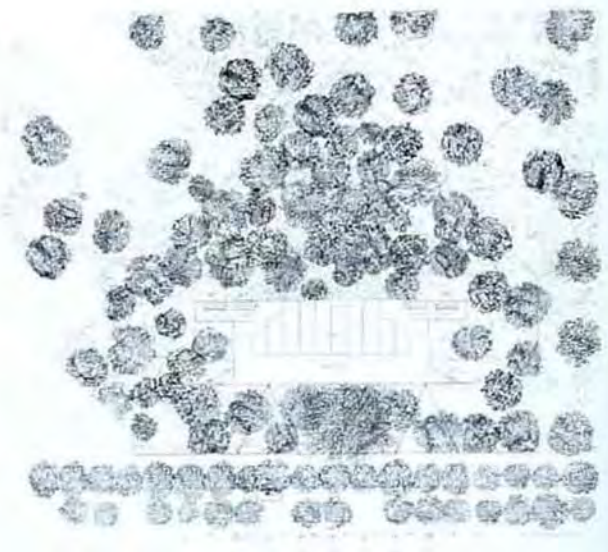


281 BOULEVARD RASPAIL

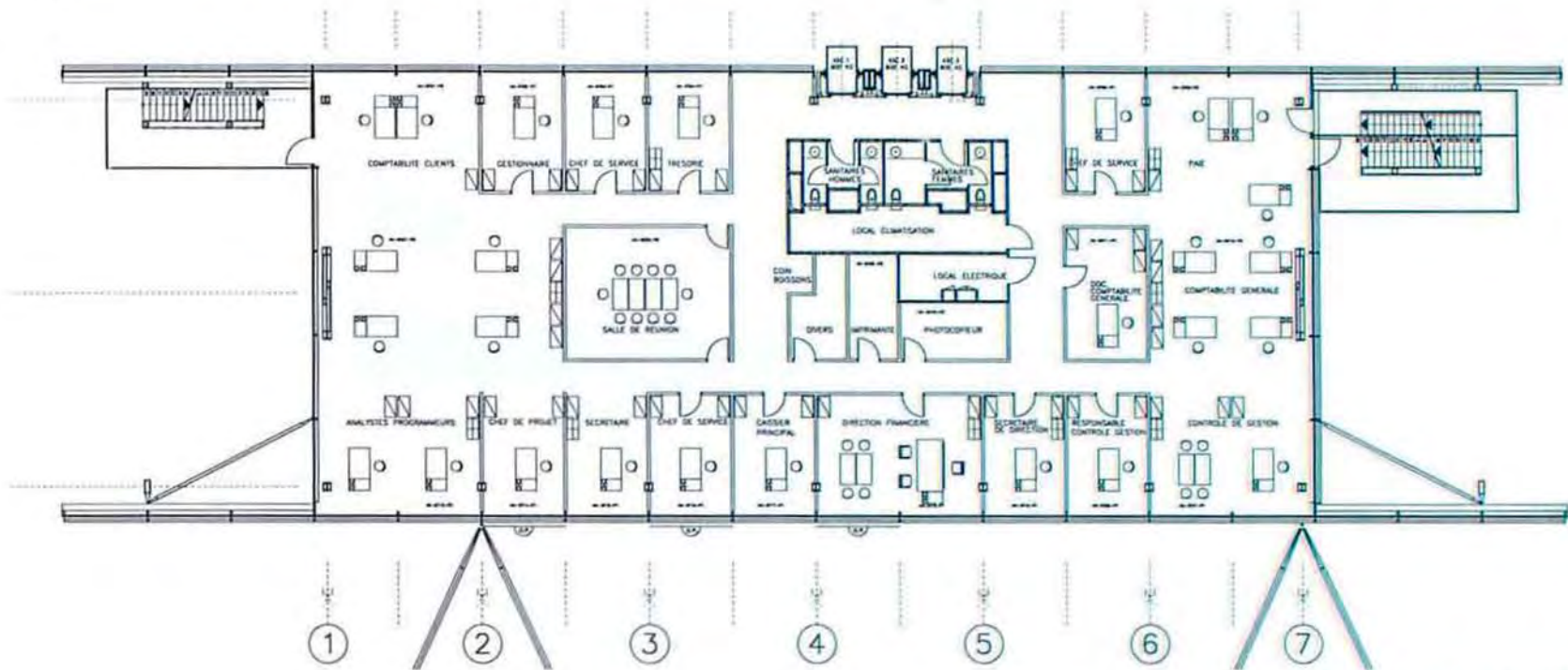
PLANTA DE SITUACION.



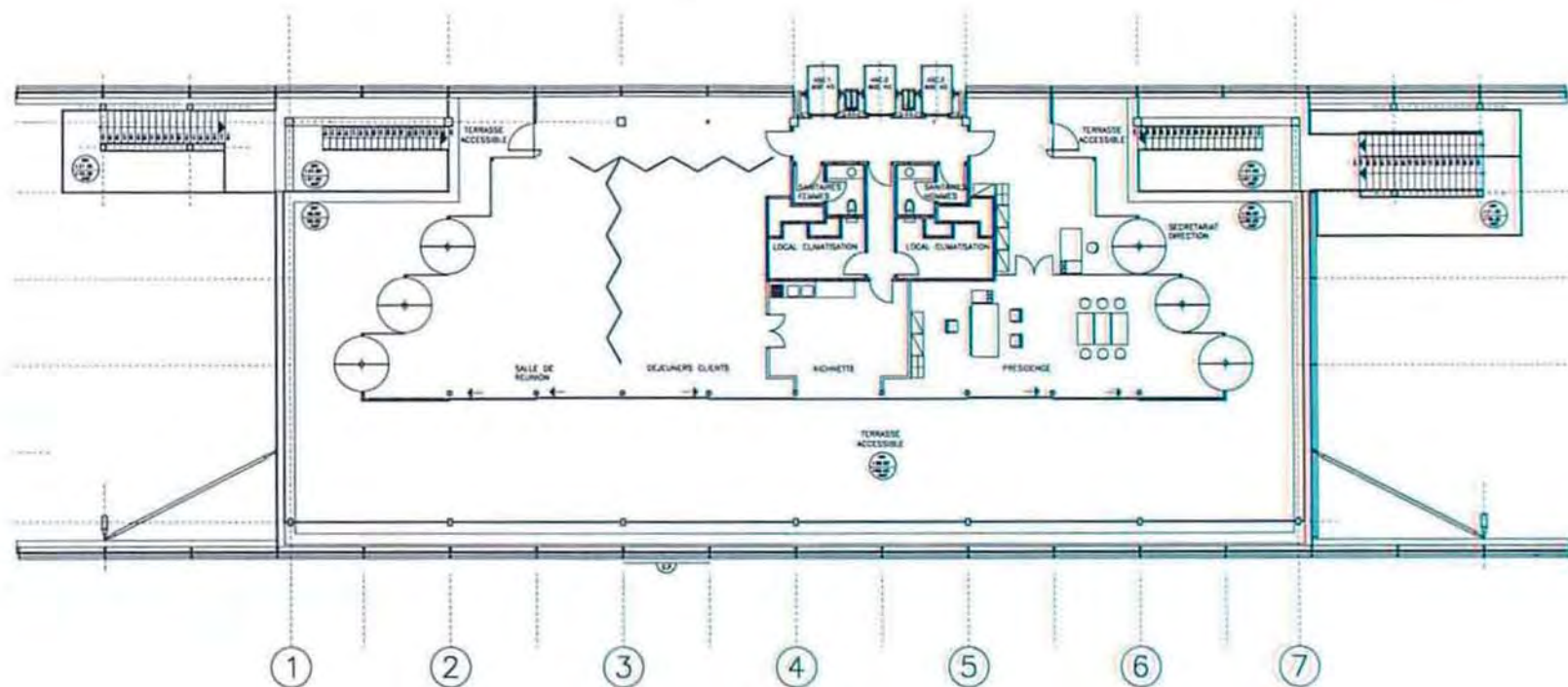
PLANO DE DEMOLICIONES.



PLANTA DE LA PARCELA CON EL JARDIN.



PLANTA DE OFICINAS, NIVEL 4.



PLANTA ATICO, OFICINAS NIVEL 8



ALZADO DESDE EL BOULEVARD RASPAIL

El detalle se repite con la sutil evocación a un enorme y lujoso escaparate en la imagen que el edificio ofrece a la calle y en la manera que tiene de ubicarse en la parcela. Dos grandes pantallas se separan de la fachada a modo de valla exterior, creando un espacio intermedio de transición en el recorrido hasta la sala de exposición. Resultan dos inquietantes planos exentos, que hacia dentro enmarcan un histórico cedro situado en la entrada del edificio como antesala del ambiente que se quiere crear en el interior: un espacio incorporado al jardín.

Las pantallas son la colación de Nouvel de su intención de transparencia, del cuidadoso tratamiento de la luz. Hay una gran obsesión por que la luz se filtre hasta el último rincón del edificio. Los cerramientos interiores en las salas de oficinas son de vidrio traslúcido. Los

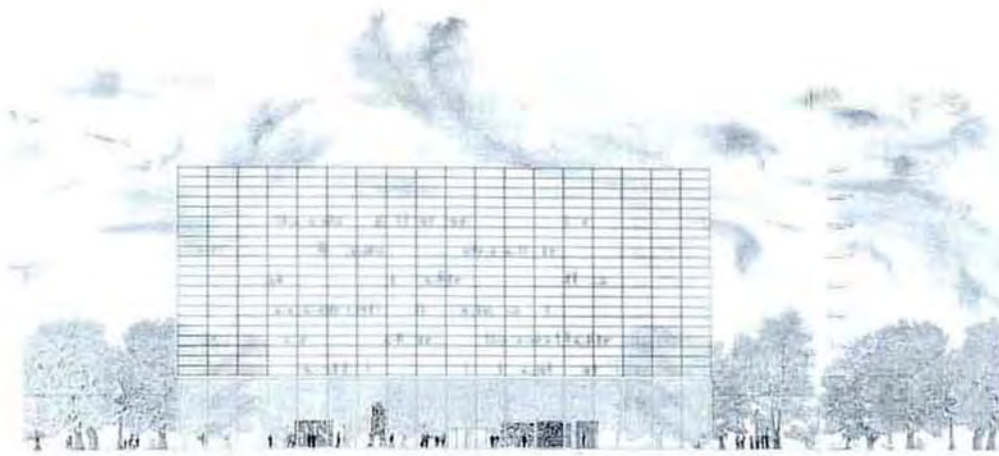
detalles constructivos de la fachada también reflejan esta intención: los forjados se separan del plano de fachada, el cristal envuelve todo el espacio interior casi sin tocarlo.

Nouvel trata de capturar el espacio, el aire, hacer desaparecer los límites de lo que es arquitectura; para un instante de tiempo en una imagen arquitectónica. Y en ello también hay referencias a otra de sus obsesiones: el cine, las imágenes proyectadas. *«El cielo se lee como una transparencia, en proyección. El edificio acaba siendo una serie de imágenes superpuestas del cielo, los árboles y de los propios árboles reflejados».*

En el Instituto del Mundo Árabe, Nouvel consiguió sorprendentes efectos de transparencias, con la superposición de planos de luz y

sombra y de tamices de luces e imágenes (y no especialmente con los famosos mecanismos fotométricos o diafragmas de la fachada principal), como alusiones a la Arquitectura árabe.

Aquí, las referencias están en el uso de los materiales de las fachadas, como el aluminio o el acero pulido, dispuestos en finos entramados. También se pueden apreciar en la disposición de las escaleras, conectadas a las fachadas laterales entre los planos de cristal que sobresalen del volumen del edificio, de forma que se aprecien entre transparencias. Y en la elección del cristal, que al ser muy claro, en las fachadas sur y oeste la luz se filtra con unas persianas de malla de acero, que dan la sensación de una densa tela de tul. Otro ejemplo es la última planta, destinada a los despachos del presidente de la Fundación, un típico ático parisino aterrazado,



ALZADO OESTE



ALZADO SUR

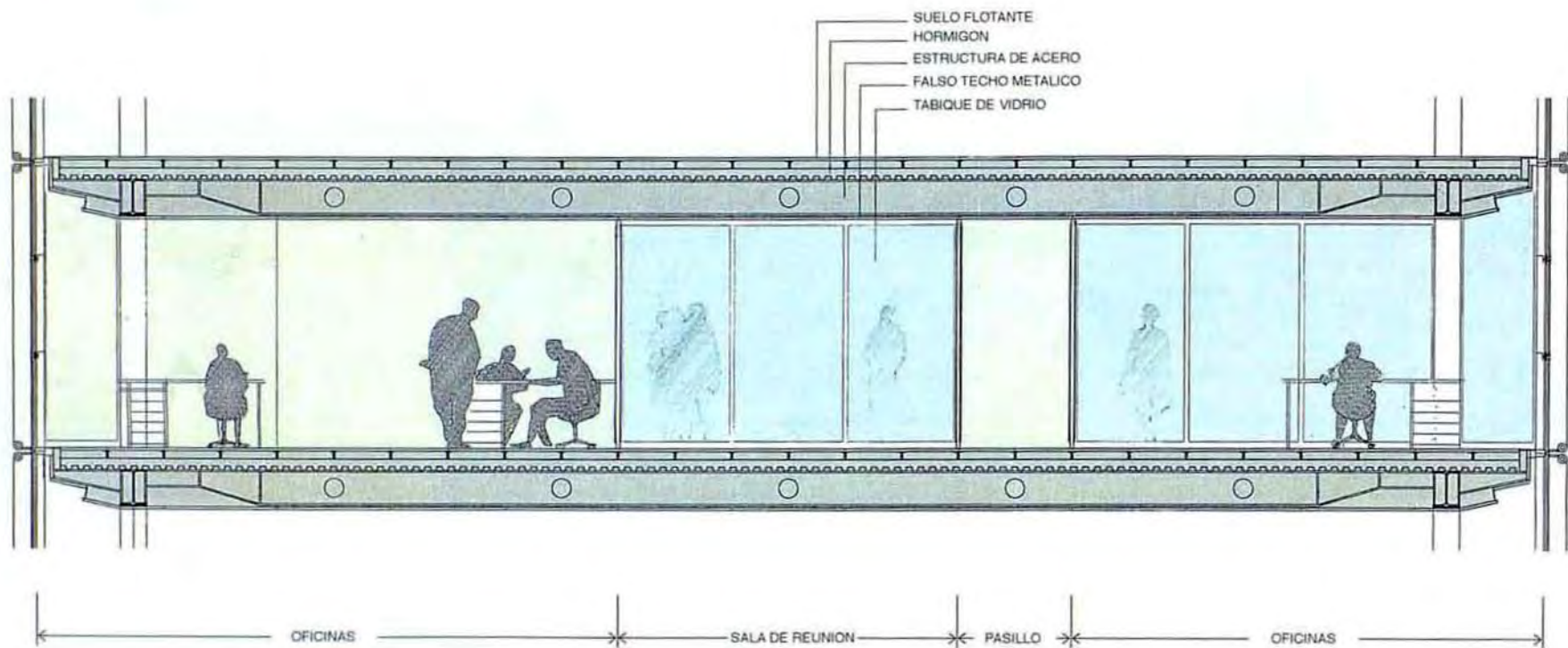


ALZADO ESTE

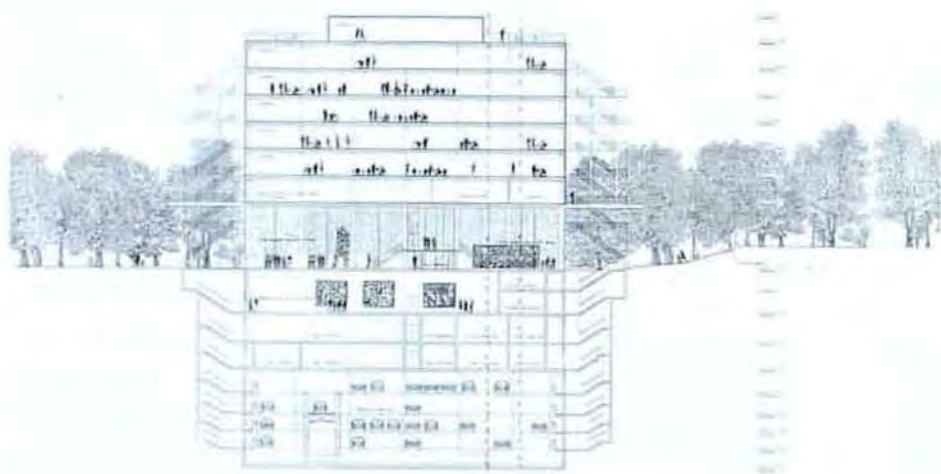


ALZADO NORTE

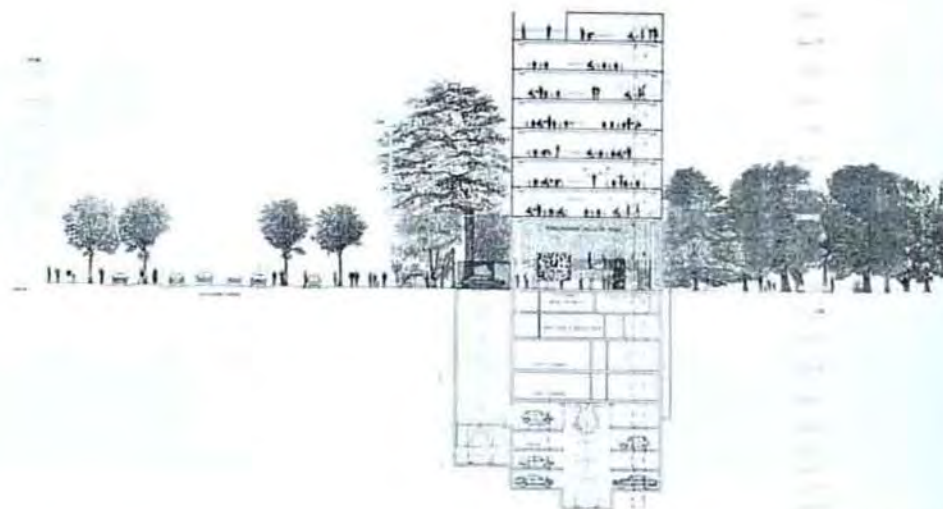
Escala aproximada 1/800



SECCION TRANSVERSAL DETALLE.



SECCION LONGITUDINAL



SECCION TRANSVERSAL

que posee la particularidad de que la fachada de vidrio se extiende varios metros sobre el nivel de la terraza de tal manera que las pantallas sirven como soporte para anunciar las exposiciones.

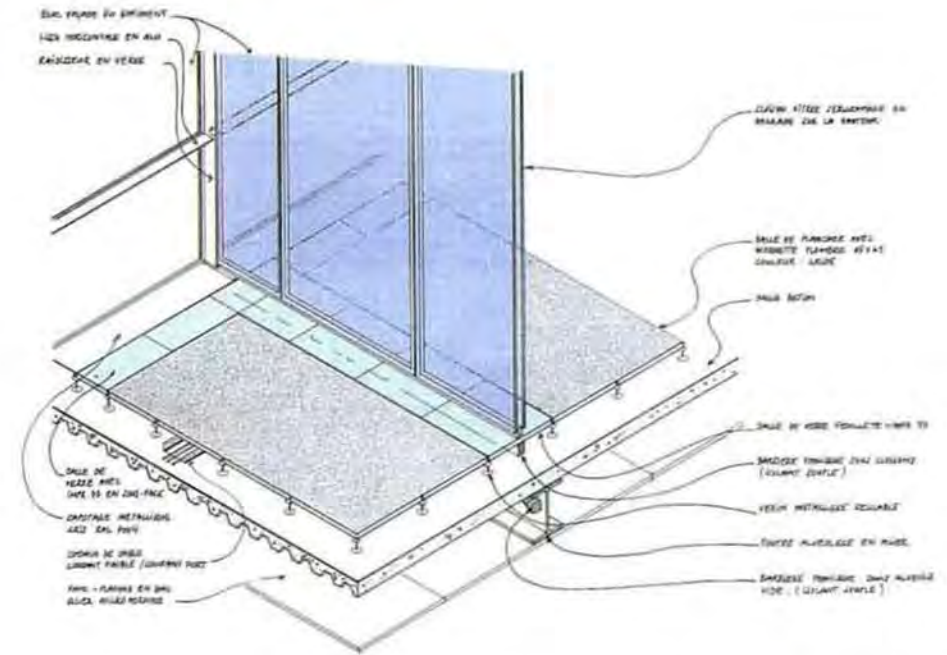
Todos estos elementos responden a la voluntad de hacer referencias a la arquitectura que Nouvel propugna, basada en recursos estilísticos y en impactos visuales o cinematográficos.

Nouvel ha asumido plenamente las pautas de la sociedad contemporánea postindustrial y se ha comprometido en una corriente estética en la que la fuerza de la imagen pregnante y la sensación del impacto visual y conceptual priman sobre muchos otros valores.

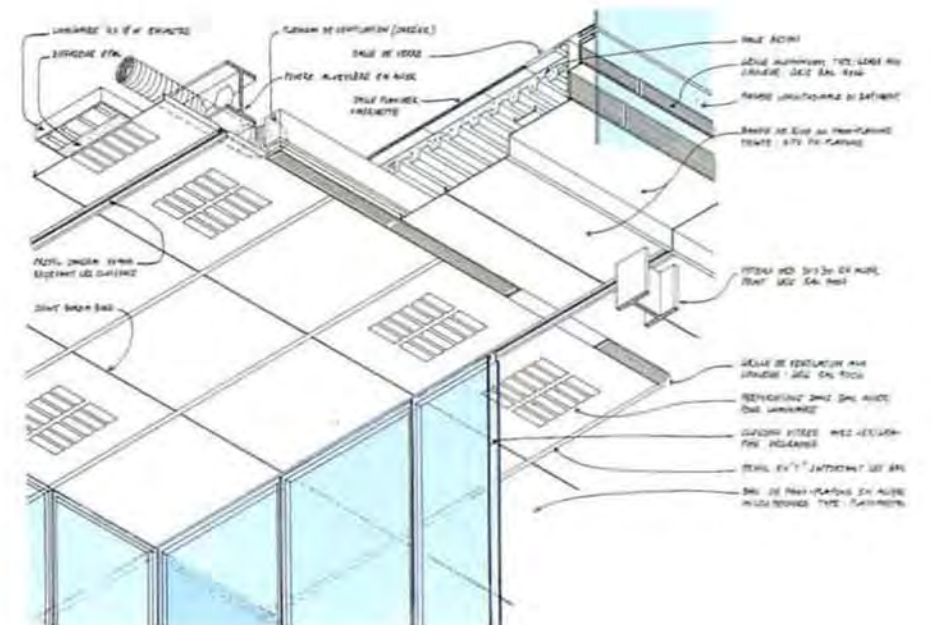
En otros puntos de atención del edificio, el proyecto se encuadra dentro de la escuela de los últimos edificios «high tech», caracterizados por una cierta complejidad técnica, y una exquisita resolución constructiva. Al margen de que en general estos edificios se tratan con una exuberante muestra de todos lo que asemeja aspectos tecnológicos, en este caso se ha querido poner especial cuidado en los conceptos de transparencia, ambigüedad y tratamiento de la luz, por lo que la resolución es más serena.

Con la voluntad personal de Nouvel reflejada en esas sutiles referencias a las pantallas, a un escaparate de lujo y a los planos que levitan, el resultado final tiene la intención de crear un espacio donde se combinen los placeres del arte y del magnífico jardín.

A.C.

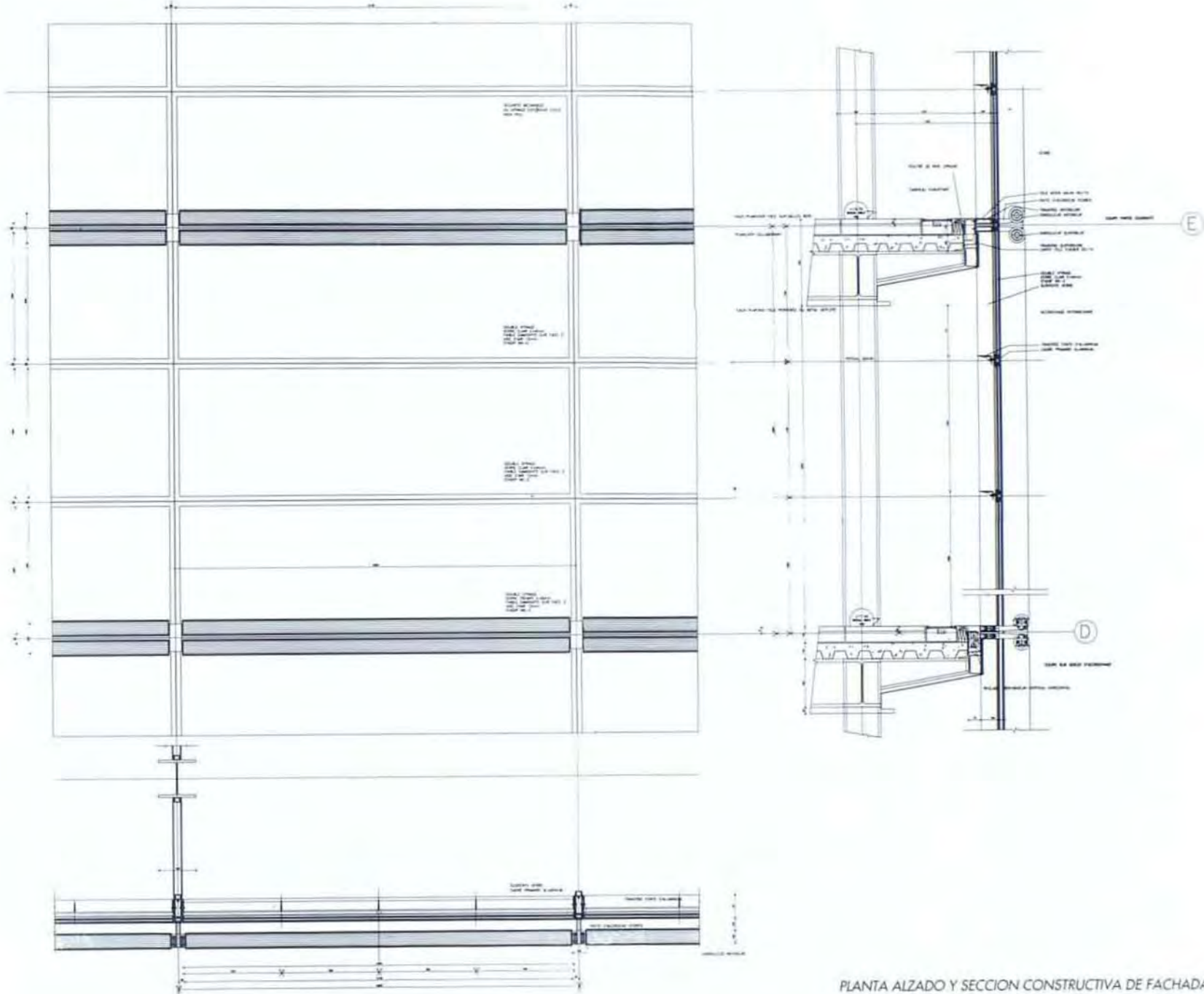


DETALLES CONSTRUCTIVOS DE CERRAMIENTOS Y SUELOS.



DETALLES CONSTRUCTIVOS DE FORJADOS Y TECHOS.

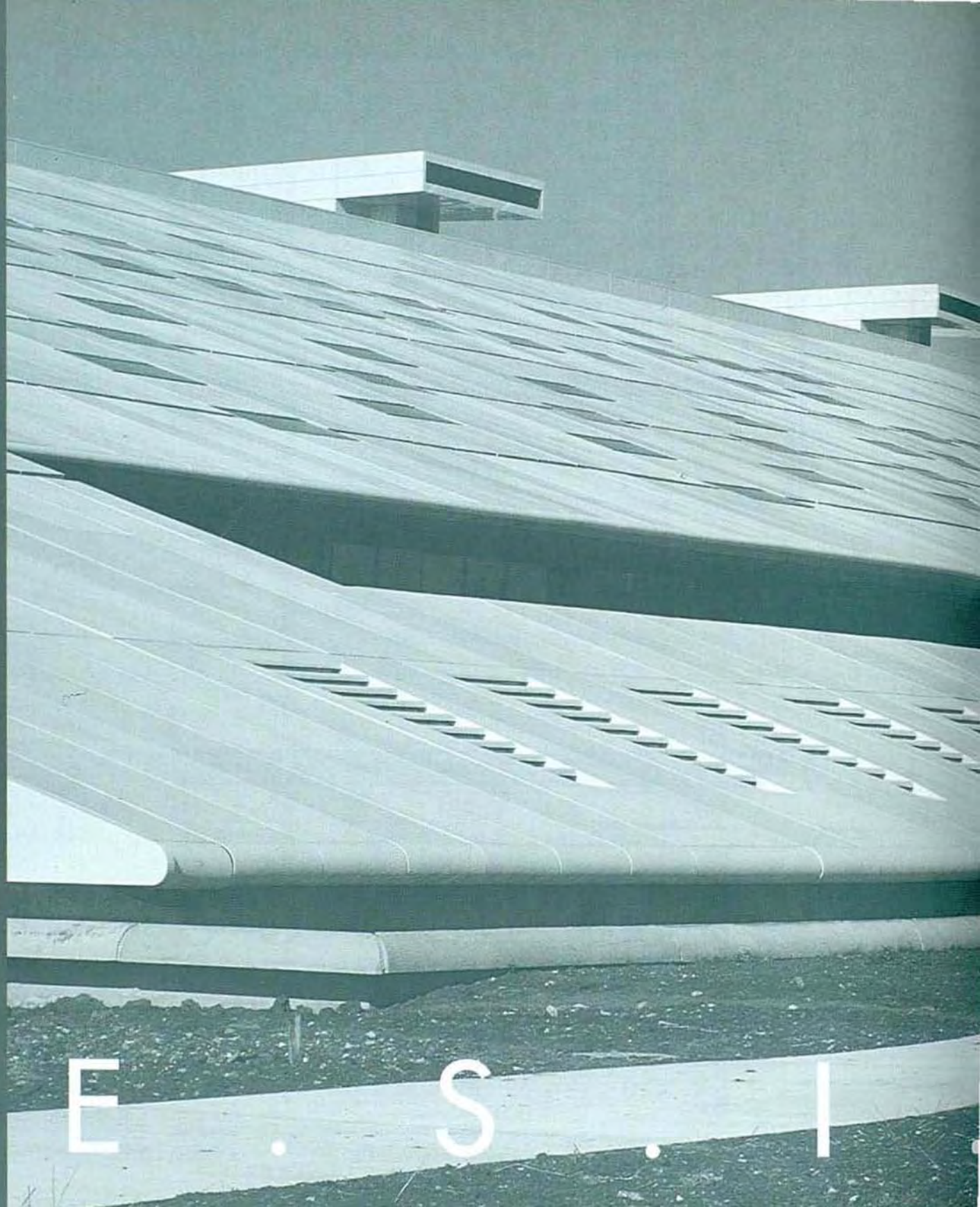


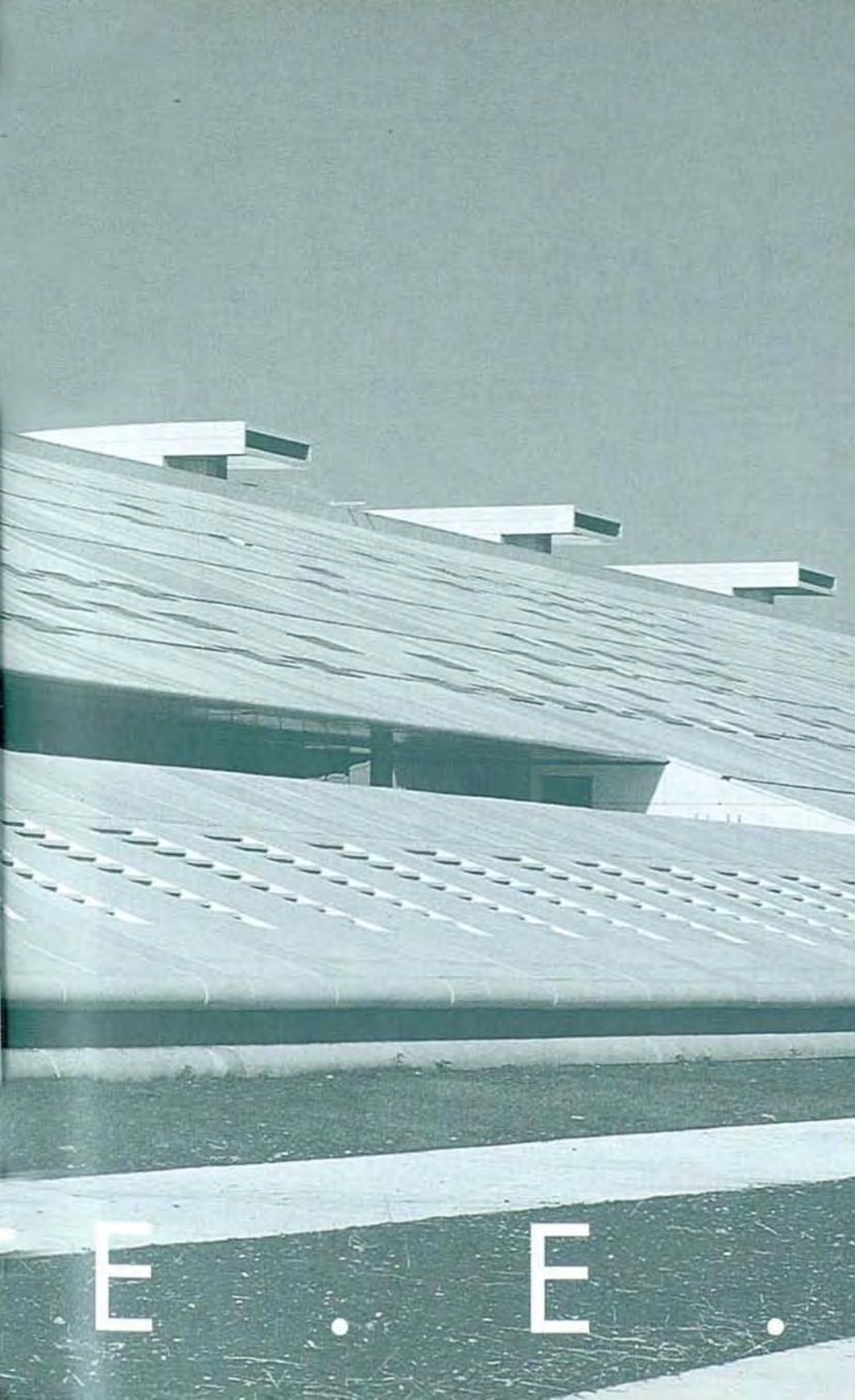


PLANTA ALZADO Y SECCION CONSTRUCTIVA DE FACHADA.

DOMINIQUE PERRAULT

E . S . I .





TITULO	<i>E.S.I.E.E. Escuela Superior de Ingenieros en Electrónica y Electrotecnia.</i>
ARQUITECTO	<i>Dominique Perrault.</i>
LOCALIZACION	<i>Cité Descartes, 2, boulevard Blaise-Pascal, 93162 Marne-La Vallée.</i>
CALENDARIO	<i>Septiembre 1984. Primer premio del concurso. Agosto 1985. Inicio de las obras. Septiembre 1987. Entrega.</i>
PROMOTOR	<i>Cámara de Comercio e Industria de París</i>
PROGRAMA	<i>Biblioteca, pequeños anfiteatros, gran anfiteatro, restaurante y cocina, administración, locales pedagógicos, oficinas y laboratorios, gimnasio y aparcamiento para 350 plazas.</i>
SUPERFICIE CONSTRUIDA	<i>40.000 m<sup>2</sup>.</i>

Las siglas E.S.I.E.E. corresponden a la Escuela Superior de Ingenieros en Electrotecnia y Electrónica. Construida en 1987, se trata prácticamente de la primera gran obra realizada por Dominique Perrault. Sorprende encontrar, máxime teniendo en cuenta su característica de «opera prima», una claridad conceptual y una simplicidad funcional que hacen de este edificio un ejemplo de obra sintética, despojado de sobrecargas estilísticas.

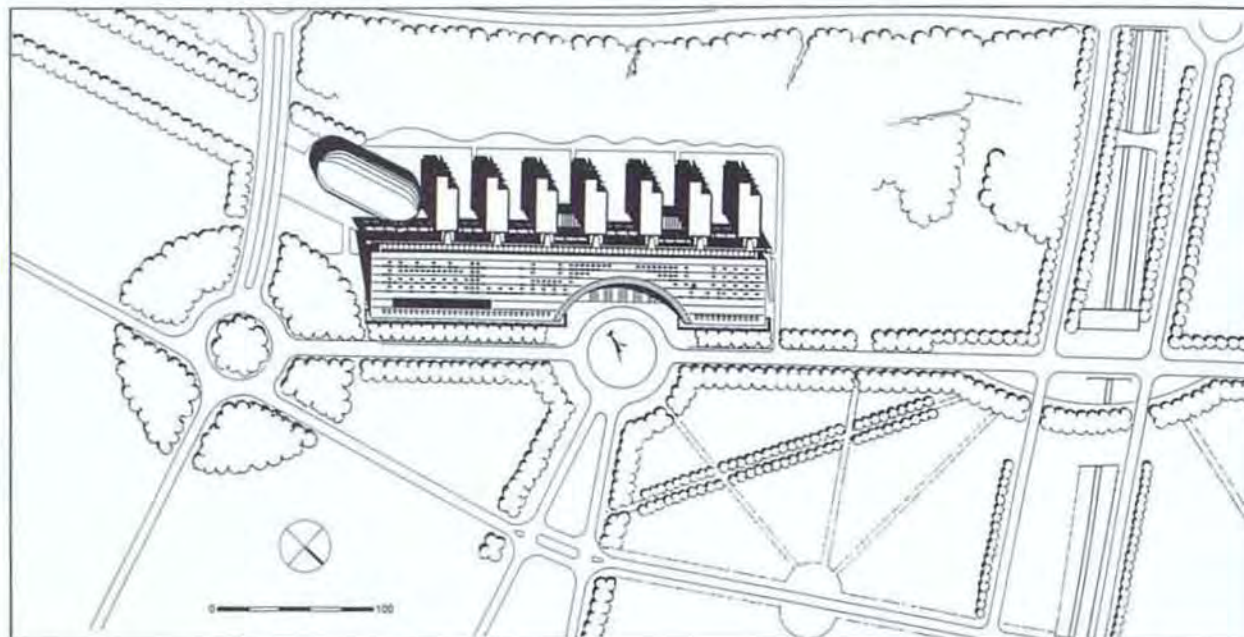
Situado en Marne-La Vallée, una de las «villes nouvelles» de la región parisense, destaca entre los edificios que le rodean por participar de la poesía y del espíritu del lugar, atendiendo a una idea de ciudad y a un nuevo modo de pensar.

Su situación en el lugar es absolutamente natural y revela una profunda relación con las características de su emplazamiento y del paisaje.

En su frente exterior, un gran plano inclinado, gesto amplio trazado por una mano a la que no le tiembla el pulso, limita el volumen del edificio y ordena las relaciones geométricas y espaciales entre la arquitectura, el paisaje y la red viaria.

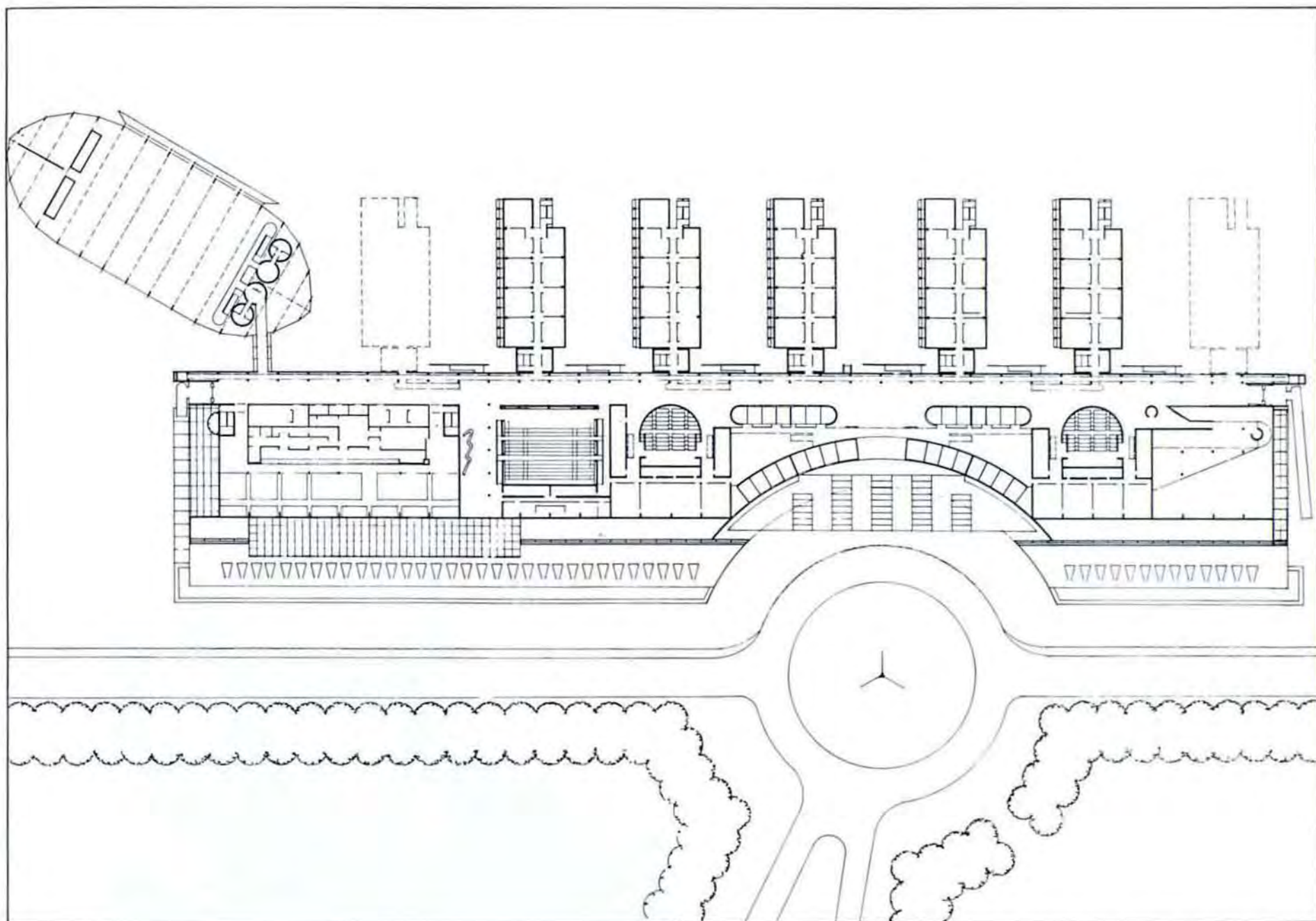
Este plano inclinado de cubierta vuelca las zonas comunes del edificio sobre la calle principal y su plano se recorta en la entrada del edificio en un semicírculo que forma el contorno de la plazoleta de acceso, consiguiendo una estrecha relación entre el edificio y la red viaria del lugar.

Los cuerpos transversales posteriores que contienen las aulas buscan el silencio y la tranquilidad y están volcados sobre un gran bosque, zona verde de Marne-La Vallée.



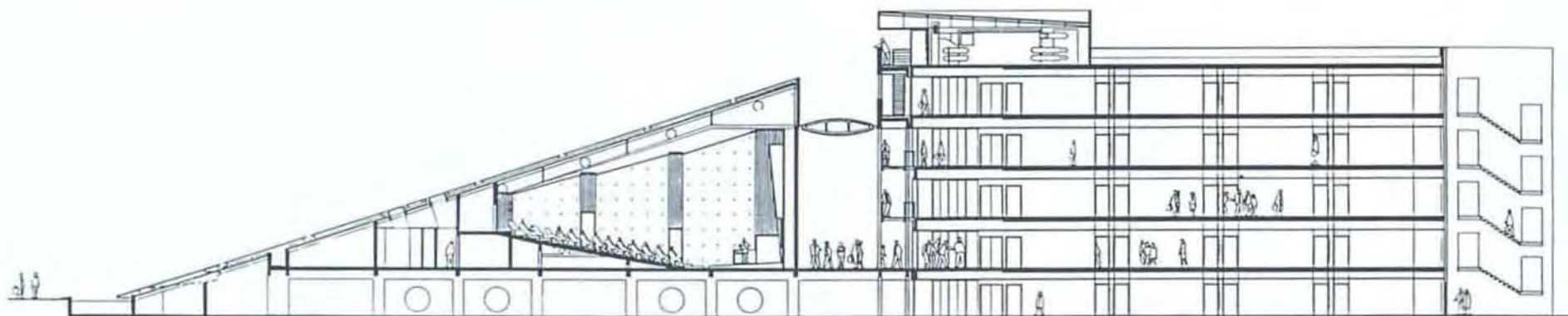
PLANO DE SITUACION.





Escala aproximada 1/1250.

PLANTA GENERAL DEL EDIFICIO. NIVEL DE PLANTA BAJA.



Escala aproximada 1/700

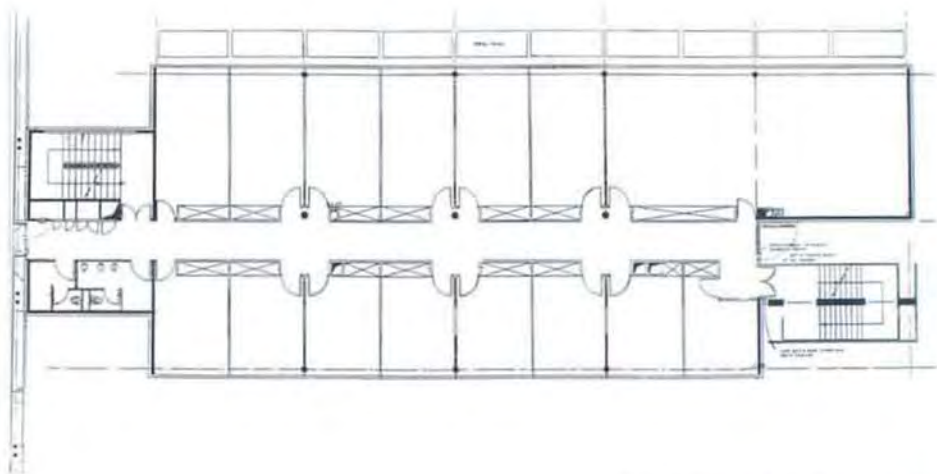
SECCION TIPO POR UN ANFITEATRO.

La forma y el desarrollo del edificio se basan en un esquema funcional estricto, presente en cada parte del mismo, y origen de la claridad y diafanidad de esta obra. Es una organización estructurada a lo largo de un eje longitudinal que agrupa todos los espacios comunes, circulaciones y oficinas, y se recorre por una gran galería que da acceso a las aulas, seminarios y talleres situados en una serie de crujeas transversales.

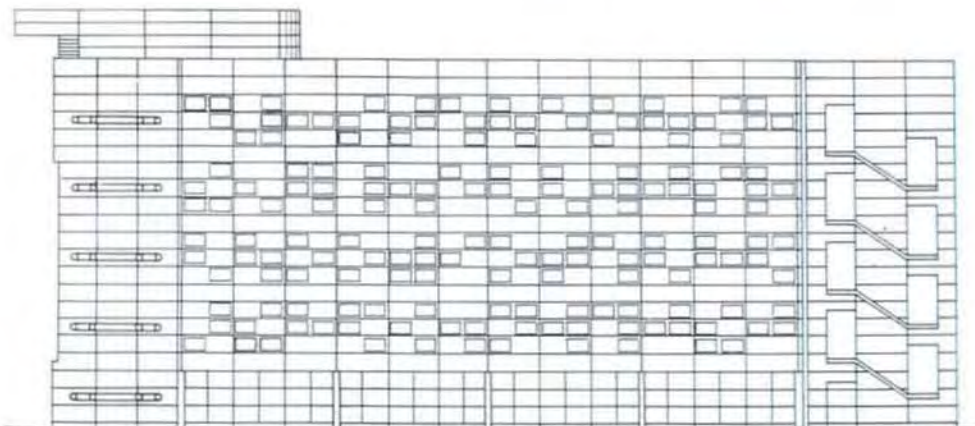
Esta espina dorsal que contiene la parte pública de la facultad vuelca al exterior, y en ella se apoyan con entera libertad los cuerpos perpendiculares autónomos destinados a las funciones más específicas, proporcionando una organización versátil y sabia que de hecho ha sido repetida posteriormente en otros edificios docentes en Francia.

Esta organización va más allá de un esquema funcional y trasciende al exterior mediante un plano inclinado tratado como una superficie pura que refleja el cielo transformándose en una piel que restituye los estados del tiempo y proporciona al edificio una silueta particular que lo identifica en el conjunto de edificios de Marne-La Vallée.

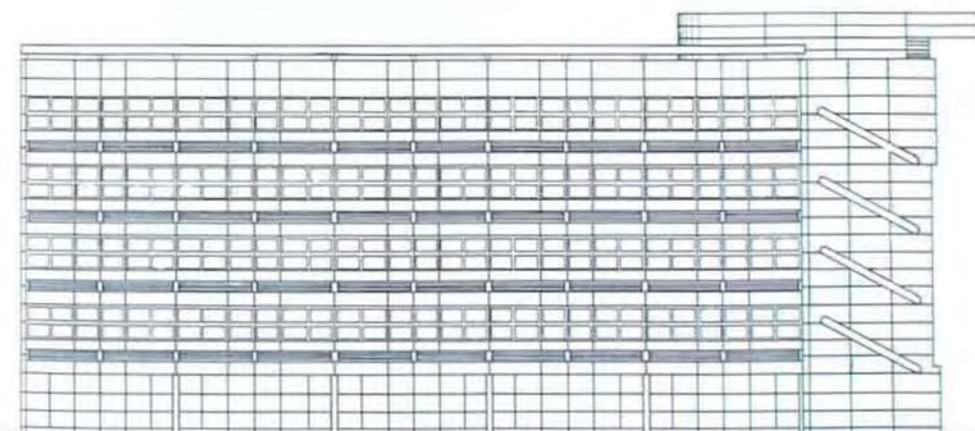




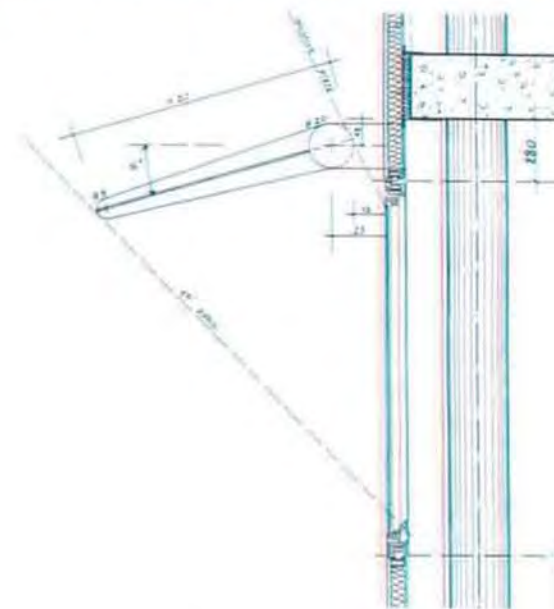
PLANTA TIPO CUERPO TRANSVERSAL



CUERPO TRANSVERSAL. ALZADO NORTE



CUERPO TRANSVERSAL. ALZADO SUR



DETALLE DE «BRISE-SOLEIL» EN CUERPOS TRANSVERSALES

El plano inclinado de cubierta unifica las diferentes partes y escalas de las zonas comunes y termina en una galería con iluminación cenital que proporciona una luz suave en la que se reflejan los volúmenes de las oficinas en cristal pulido y los anfiteatros en hormigón.

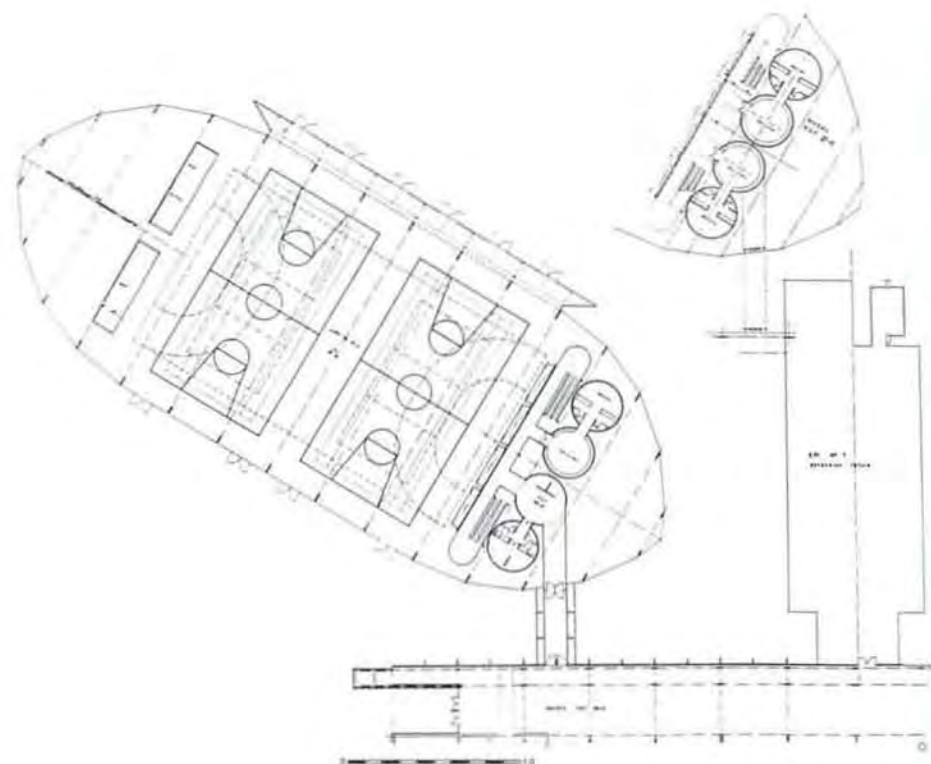
En los cuerpos transversales destinados a las aulas es donde pierden fuerza la unidad y armonía presentes en todo el proyecto. Un ancho de crujía quizás insuficiente resta flexibilidad al tamaño de las aulas y su tratamiento de huecos en las fachadas que corresponden a los seminarios y los despachos es anecdótico y no guarda relación con el resto de los planos de fachada. El gimnasio que en planta se une a la zona central como un cuerpo más, adquiere una forma caprichosa y presenta una construcción diferente que lo desliga del conjunto del edificio.

Ya desde su acceso principal se aprecia la voluntad de producir un máximo expresivo con un mínimo de medios.

En la entrada principal se ha recurrido a la solución de construir una crujía de vidrio que incorpora los despachos de dirección. Se evita así la situación de un gran paño de cristal que separe el exterior del edificio de la calle interior. Este paño con la solución adoptada proporciona una separación más corpórea y densa.

El recorrido por la galería interior discurre a lo largo de una serie de espacios que crean una escenografía de objetos ligados cuyos volúmenes cambian según la luz y demuestra un dominio de la escala, una riqueza espacial y una lógica constructiva que recuerdan aquellas primeras obras de edificios universitarios de Stirling.

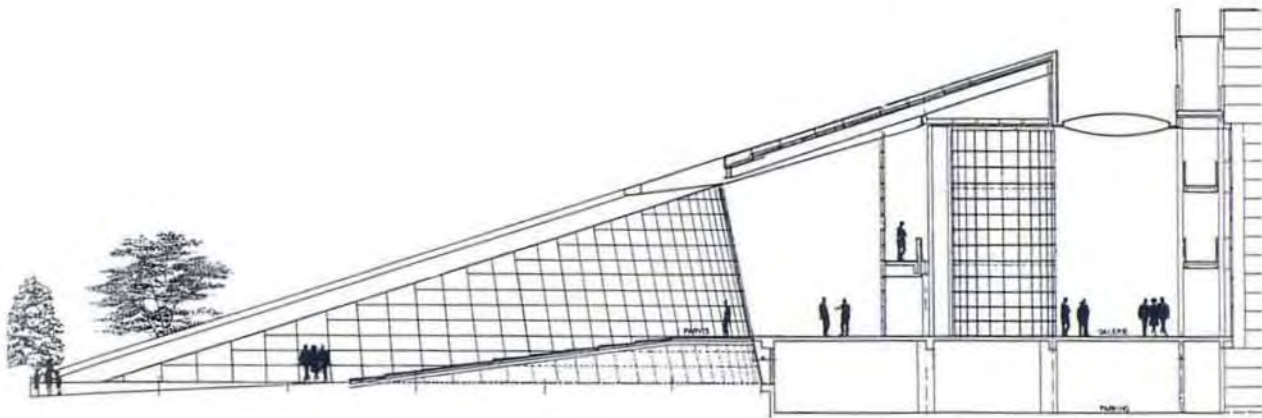
En lo que respecta a la construcción del edificio y a los materiales utilizados, se aprecian notables contrastes.



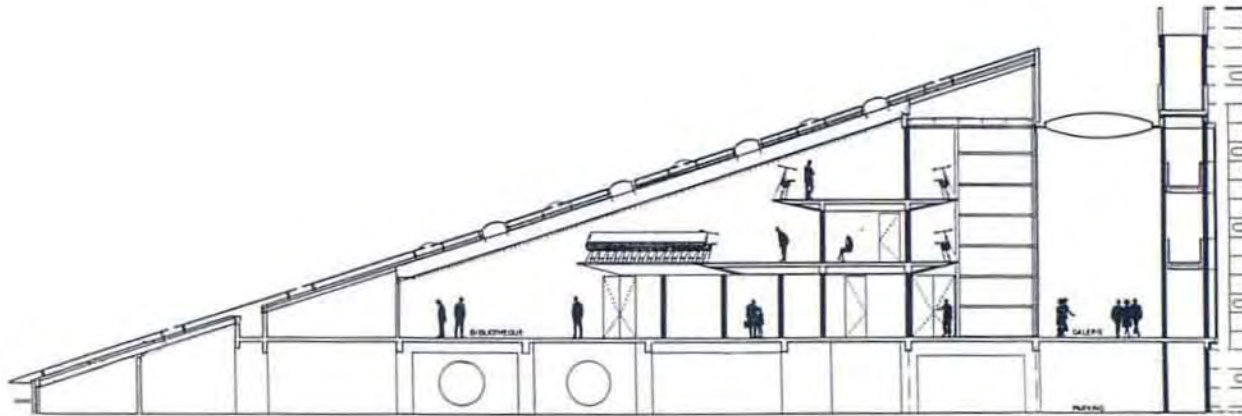
GIMNASIO. PLANTA DE NIVEL SUPERIOR.

DETALLE DEL PLANO INCLINADO DE CUBIERTA.

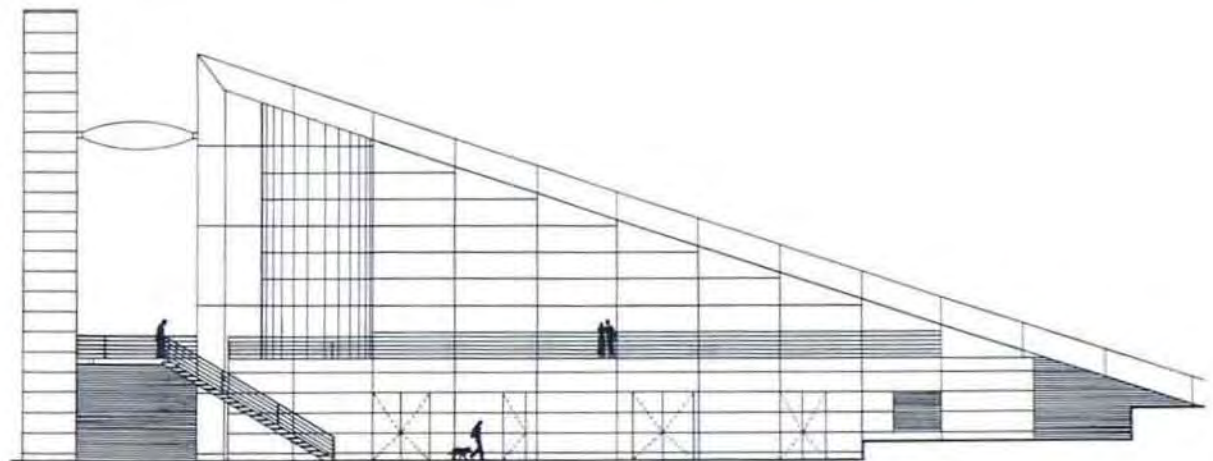




SECCION POR LA ENTRADA.



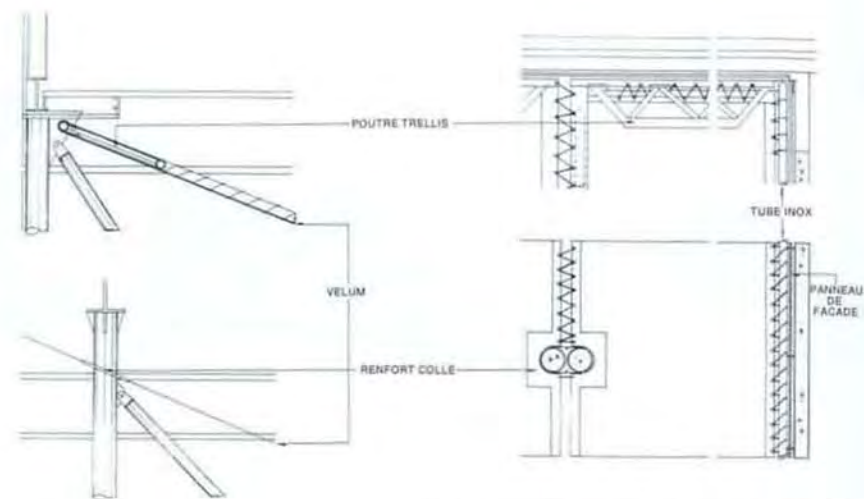
SECCION POR BIBLIOTECA.



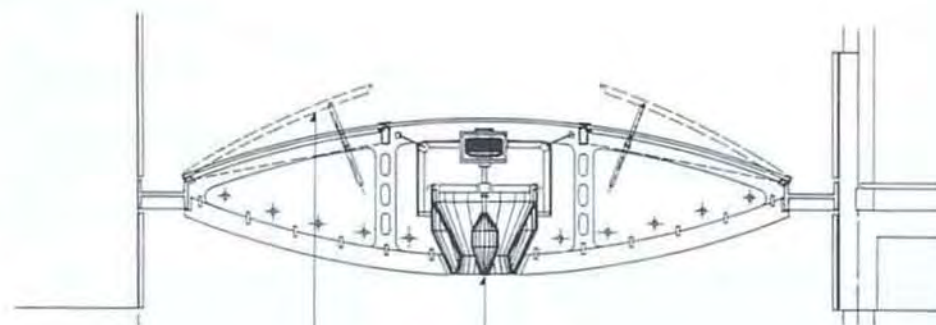
ALZADO DE TESTERO.

La estructura es de hormigón y sigue pautas convencionales. En los cerramientos se ha recurrido a materiales y sistemas constructivos más avanzados. La cubierta formada por el plano inclinado presenta un recubrimiento exterior con placas de plástico rígido que tienen aberturas de iluminación y de ventilación. Los testeros del edificio se realizaron con vidrio estructural, con la particularidad de que fue utilizado por primera vez en Francia en este edificio. Los cerramientos son de paneles de chapa lacada y los «brise-soleil» de las fachadas correspondientes a las aulas se hicieron con «Lexan», aleación ligera utilizada en aviación.

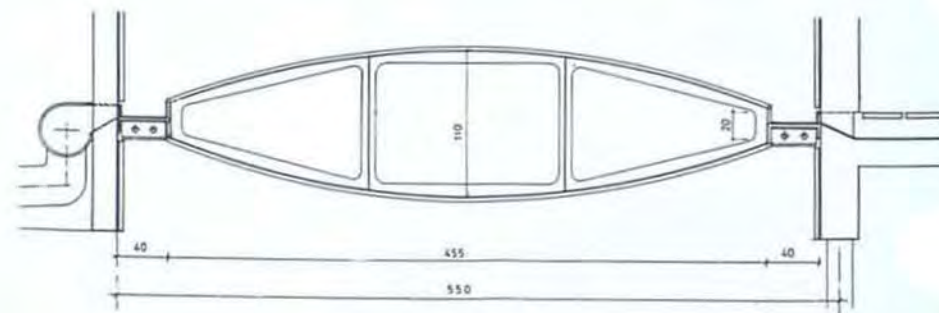
A.M.



DETALLE DE FIJACION DE LONAS EN LA CAFETERIA.



SYSTEME DE DESENFUMAGE



SECCIONES DEL LUCERNARIO.



J E A N N O U V E L

N E M A





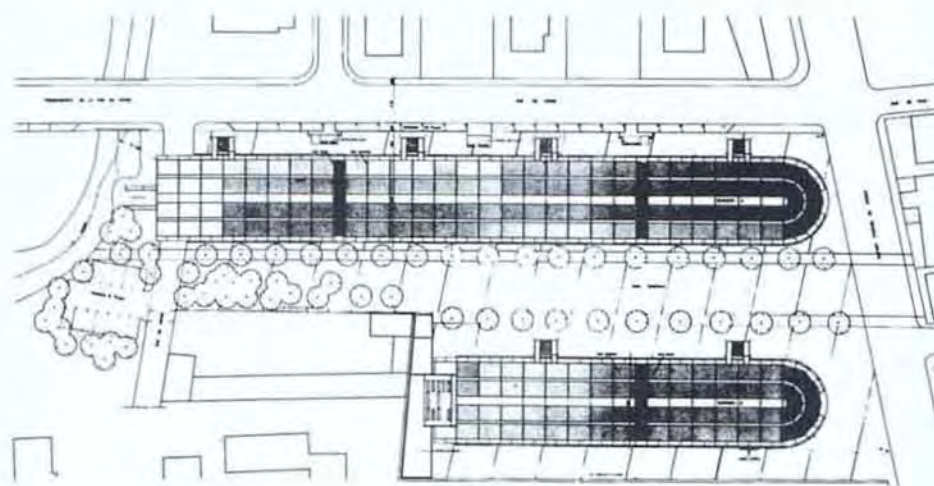
# U S U S

TITULO	NEMAUSUS 1.
ARQUITECTOS	<i>Jean Nouvel, Jean Marc Ibos. Paris Jean-Rémy Negre, Frédéric Chambon. Nîmes</i>
LOCALIZACION	<i>Avenue du Général Leclerc. Nîmes. Francia.</i>
CALENDARIO	<i>Abril 1986. Inicio de las obras. Septiembre 1987. Finalización.</i>
PROMOTOR	<i>NEMOSEM. Ayuntamiento de Nîmes.</i>
INGENIEROS	<i>OTH Méditerranée.</i>
JEFE DE PROYECTO	<i>Arnault de Bussière.</i>
ASISTENTES	<i>Anne Forgia. Policromías: Sabine Rosant (fachadas y parking) Artistas: Daniel Buren, Anne Fremy, Françoise Seigneur</i>
PROGRAMA	<i>114 viviendas y 132 plazas de parking (operación REX: realización experimental del Ministerio de Viviendas).</i>
SUPERFICIE	<i>10.300 m<sup>2</sup>. anexo 132 plazas de parking.</i>
COSTE TOTAL	<i>36,5 millones de francos (nov. 85).</i>

El proyecto de NEMAUSUS 1, del arquitecto Jean Nouvel, comprende 114 viviendas sociales en dos bloques exentos. Se localizan en un barrio del extrarradio de Nîmes, ciudad que se ha caracterizado últimamente por la emprendedora actitud de su alcalde Jean Bousquet, que también encargó al arquitecto británico Norman Foster, tras un concurso en el que participó el propio Nouvel, la ejecución de una mediateca de acero y cristal al lado de «la Maison Carré», templo romano del siglo I a. de C.

La realización de estas viviendas trasluce un talante innovador por parte del Ayuntamiento de Nîmes y, sobre todo, algo que fue determinante en el resultado de este proyecto: la buena relación entre cliente y arquitecto. Bousquet decidió hacer el encargo de Nemausus a Nouvel, como su proyecto residencial experimental.

La vivienda social es un tema que los arquitectos se han planteado constantemente desde principios de siglo, y al que se le han dado muy pocas soluciones diferentes desde los postulados del Movimiento Moderno. En una época con escasos criterios morales, éticos o artísticos, que quedan relegados ante posturas más pragmáticas o coyunturales, es siempre interesante y digno de atención el planteamiento de soluciones distintas y radicales del problema arquitectónico. La revolución posible mediante la industrialización de la vivienda todavía no está asumida, y Nouvel ejemplifica en el ejercicio de Nemausus cómo con materiales industriales y construcción en serie se gana calidad en aspectos de otra índole que la económica. Además demuestra que la seriación permite conseguir muchos modelos de apartamentos diferentes. Concretamente en los dos bloques que suponen la actuación, hay diecisiete modelos de viviendas distintos.



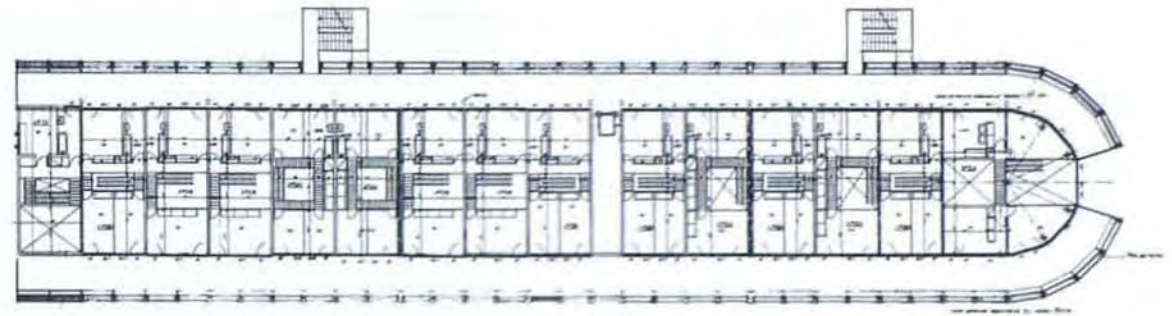
PLANTA DE SITUACION DEL CONJUNTO.



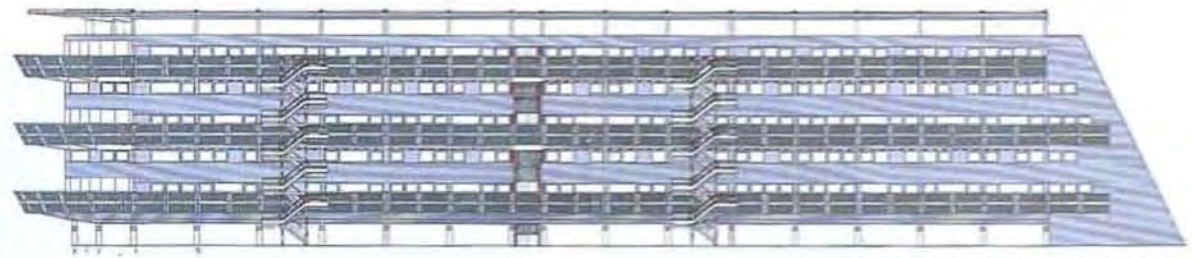
Para ello utiliza los principios de quien hace la arquitectura para imponer sus criterios sobre las condiciones de vida del usuario, sin contar con sus argumentos, que son los de la normativa urbanística, los de la reglamentación de las viviendas protegidas y, en fin, los de quien hace de la vivienda social un alarde de pobreza y de asunción de una menor calidad de vida.

El proyecto se compone de dos bloques alargados: uno de 160 metros y otro de 85 metros aproximadamente, y un ancho constante de 13 metros, para que las viviendas siempre tengan dos orientaciones, al disponerse en módulos largos y estrechos que van de fachada a fachada.

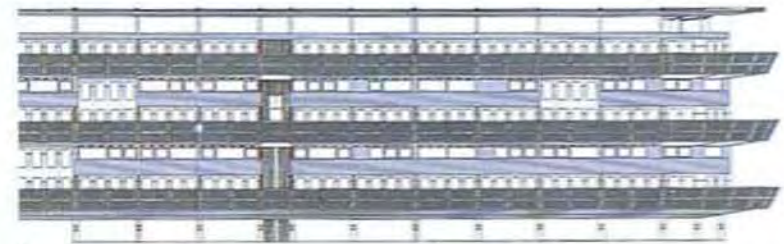
Así, las dos grandes fachadas de cada bloque se utilizan, según su orientación, como espacio público o como espacio privado.



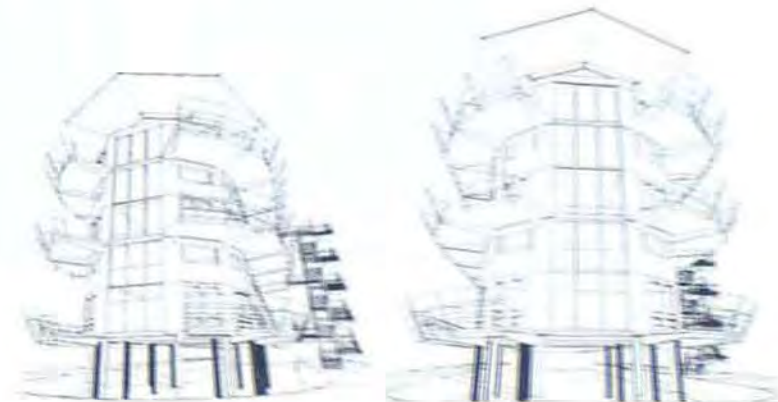
PLANO GENERAL DEL BLOQUE. 5ª PLANTA



ALZADO NORTE. GALERIAS DE DISTRIBUCION



ALZADO SUR. TERRAZAS PRIVADAS



Los accesos se realizan por los cuerpos de escaleras exteriores situadas en las galerías que recorren la fachada norte, desde donde se distribuye a las viviendas. Por este lado está la entrada de los apartamentos, y en la cara sur, las galerías se convierten en terrazas privadas, a las que se abren completamente las viviendas.

El tratamiento de las galerías, sacadas en voladizo como parasoles que protegen las fachadas cada dos plantas y con las barandillas inclinadas hacia fuera, consigue, además de un efecto de mayor anchura en los pasillos, incidir en la imagen maquinista e industrial del conjunto del edificio.

Esta intención está muy enfatizada en todos los detalles de la obra: los materiales muestran con sinceridad constructiva la idea de mecanización que subyace en el proyecto y el concepto de tipo que, repetido hasta el infinito, es capaz de conseguir espacios singulares y, al mismo tiempo, cercanos a las necesidades de la persona.

Pero quizá uno de los mayores valores sea el haber llegado a estos resultados con materiales realmente aptos para la construcción de viviendas económicas.

Los cerramientos son de chapa metálica, similares a los utilizados en construcción industrial. Las escaleras y barandillas se fabrican con chapa perforada sobre tubo de acero, porque realmente son las más baratas. Además se crean efectos de transparencia en las superficies: las plataformas de las escaleras producen vértigo, y las barandillas de las terrazas dejan pasar la luz sin que se vea hacia el interior. Todo ello tratado con la sensibilidad de quien pretende crear una obra de arte, aunque para ello se tenga que utilizar el recurso demasiado inmediato de acudir a



VISTA DE LAS FACHADAS NORTE Y SUR.



GALERIAS DE DISTRIBUCION A LAS VIVIENDAS.

diseñadores para que realizaran expresamente la decoración de estos elementos y del interior de los apartamentos.

El espíritu de Nouvel se refleja aquí en el contrasentido que supone recalcar tanto un tipo de imagen, y no consumir una auténtica construcción en serie.

La estructura es sencilla, de cinco plantas de altura, a base de pórticos de carga de hormigón perpendiculares a las fachadas. En la planta sótano son pilotes para dejar liberado el espacio del garaje, y se convierten más arriba en muros para hacer de cerramiento entre las viviendas, de manera que modulan la planta cada 5,50 metros, y los diferentes tipos de viviendas se consiguen dependiendo del número de módulos que se ocupan o de las alturas que cada una tiene.

Es singular la resolución de la planta de aparcamientos, puesto que el nivel de la calle queda a media altura entre el sótano y la primera planta de viviendas, con lo que el efecto resulta parecido a la imagen de un enorme transatlántico de tres cubiertas cuya línea de flotación es la franja de sombra que esconde el aparcamiento.

Se ha recurrido muy a menudo a este símil del que el arquitecto se confiesa un poco harto, pero es patente la imagen exterior del bloque, que termina con una «quilla» que conforman las viviendas de los extremos, singularizadas para rematar su implantación en la ciudad con un plano de cristal que recorre en vertical toda la fachada.

Quizá esta imagen tan pregnante y tan intencionada esté ocultando el verdadero valor de la obra, por lo que ha llegado a ser calificada de «subversiva»: el espacio habitable.



ESCALERAS DE ACCESO AL EDIFICIO DESDE LA CALLE.



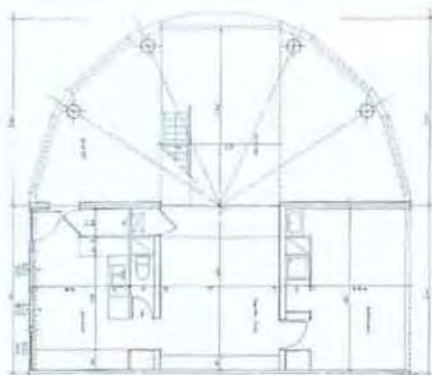
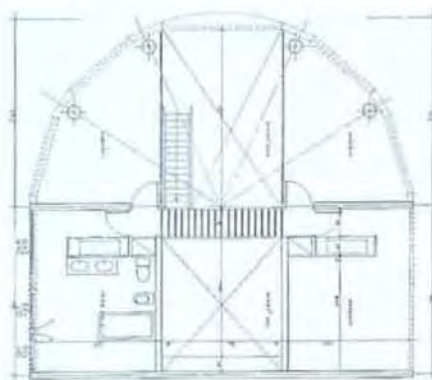
INTERIOR DE VIVIENDA DUPLEX EN TESTEROS.

Se disponen diecisiete tipos diferentes de viviendas, en módulos de una planta, en dúplex, y en tres plantas o triplex, con variaciones entre ellas según dispongan de uno, de dos y hasta de cuatro dormitorios.

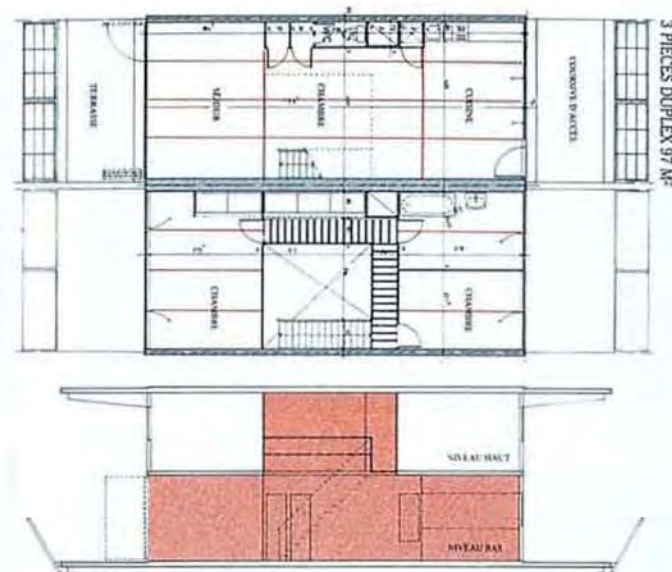
El espacio interior de las viviendas se ha diseñado muy cuidadosamente; es, sin duda, uno de los puntos mejor conseguidos. «Una vivienda bella es una vivienda grande. Hay que evitar las plantas fatales, las que todo el mundo conoce y se vienen reproduciendo desde hace veinte años.»

Son palabras de Nouvel, que demuestra que la vivienda social se puede tratar con extremado interés. Los espacios amplios, continuos, a dos y tres alturas, transmiten una limpia desnudez, para lo cual el hormigón de las paredes laterales, un sencillo revestimiento de plástico gris en el suelo y la chapa de los cerramientos de las terrazas se han utilizado con un criterio conceptual y minimalista, al mismo tiempo que se percibe un brutalismo muy en la línea de la imaginaria contemporánea.

Con el mismo talante con el que se tratan las fachadas, los cerramientos interiores han sido

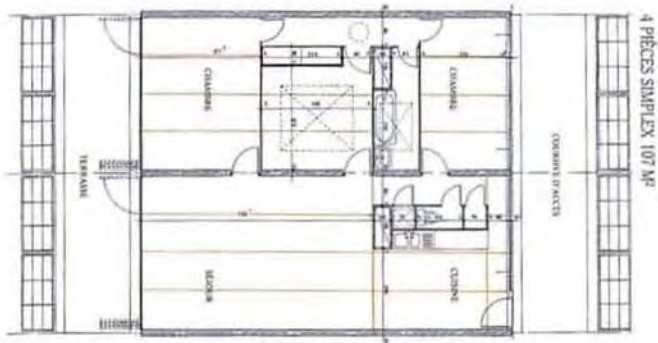
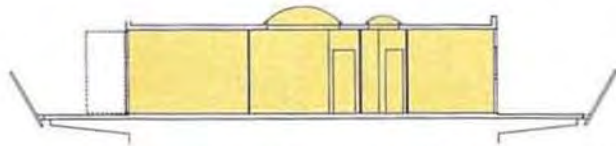
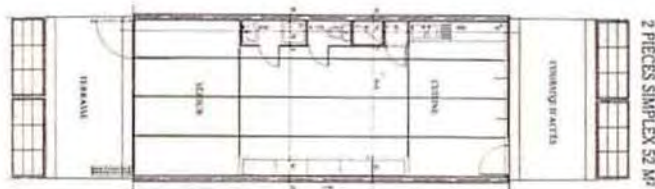


VIVIENDA EN TESTEROS. DUPLEX TRES DORMITORIOS. PLANTAS ALTA Y BAJA.

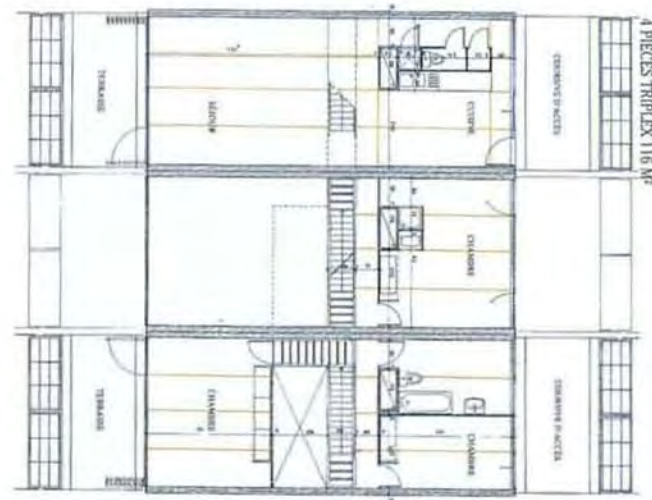
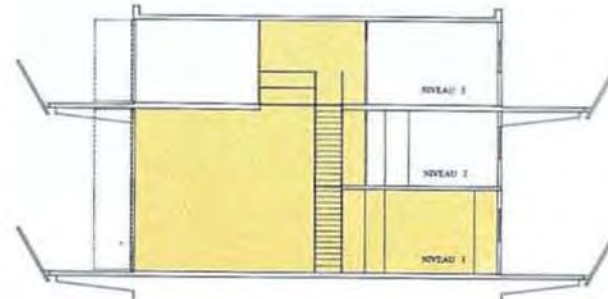
VIVIENDA DUPLEX TRES DORMITORIOS (97 m<sup>2</sup>). PLANTAS Y SECCION.

VISTA INTERIOR DEL DUPLEX.



4 PIECEES SIMPLEX 107 M<sup>2</sup>VIVIENDA EN UNA PLANTA, TRES DORMITORIOS (107 m<sup>2</sup>). PLANTA Y SECCION.2 PIECEES SIMPLEX 52 M<sup>2</sup>VIVIENDA EN UNA PLANTA, UN DORMITORIO (52 m<sup>2</sup>). PLANTA Y SECCION.

INTERIOR DE VIVIENDA EN UNA PLANTA.

4 PIECEES TRIPLEX 116 M<sup>2</sup>VIVIENDA TRIPLEX CUATRO DORMITORIOS (116 m<sup>2</sup>). PLANTAS Y SECCION.

VISTA DE LA VIVIENDA TRIPLEX DESDE EL EXTERIOR.



decorados por François Seigneur, que ha dejado su huella sobre unas paredes de hormigón que, por contrato mediante pliego de condiciones, se prohíbe «embadurnar» de yeso y pintura para una terminación convencional. Con esta medida, los arquitectos aseguran que el ahorro supone ganar un 30% más de espacio para la vivienda, y comprometer al usuario en una opción cultural que no niega la calidad de vida en la vivienda social.

Esta reacción en contra del tipo establecido: la planta liberada; la creación de zonas a varias alturas con la consiguiente ganancia en

espacialidad y amplitud; incluso el mobiliario, que se ha completado en varios «pisos piloto», reflejan muy claramente la hipótesis de que nos encontramos no sólo ante unas viviendas de extraño aspecto, sino ante una opción de vida diferente, reflejando la que ha sido la última intención de Jean Nouvel, un arquitecto ecléctico a quien no le interesan las definiciones que lo encuadren dentro de estilos o corrientes, y que al mismo tiempo quiere ser provocador y charlatán, como él mismo se define.

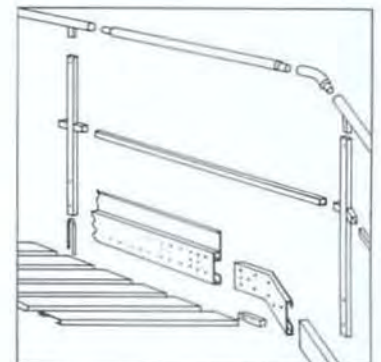
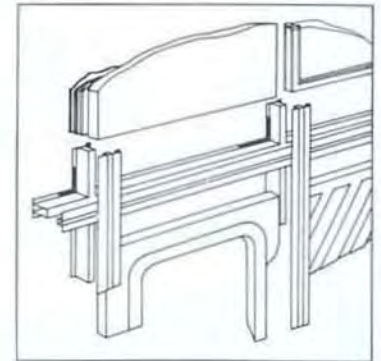
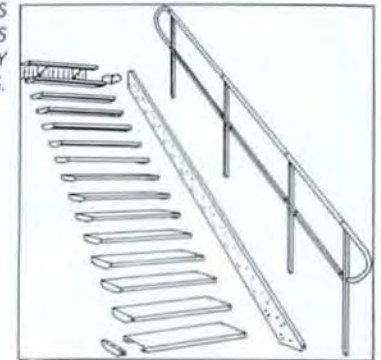
Demuestra con todo esto una actitud valiente ante la arquitectura. En cada proyecto trata de transmitir todas sus emociones, todas sus virtudes y todos sus defectos, reconocidos y enaltecidos por él mismo, adoptando siempre posturas comprometidas.

En algunas ocasiones acierta de pleno.

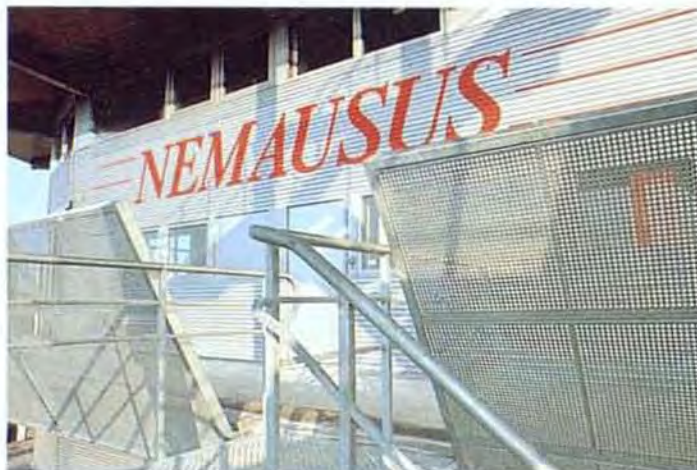
A.C.



DETALLES  
CONSTRUCTIVOS  
DE ESCALERAS Y  
CERRAMIENTOS.



PLANTA SOTANO DE APARCAMIENTOS







---

## ILUSTRACIONES Y FOTOGRAFÍAS

Portada: Hotel industrial Berlier. Foto: Michel Denance

Fotografías:

Michel Denance (Archivo Nouvel, Cattani & Asociados)

G. Fessy (Archivo Nouvel, Cattani & Asociados)

A. Buonomau (Archivo Nouvel, Cattani & Asociados)

Olivier Boissière (Archivo Nouvel, Cattani & Asociados)

Pierre Béranger (Archivo Nouvel, Cattani & Asociados)

Agustín Collado

Michel Denance (Archivo Dominique Perrault)

Philippe Guignard (Archivo Dominique Perrault)

Gaston (Archivo Architecture-Studio)

Christophe Demoucacon (Archivo Christian Hauvette)

Ilustraciones y planos: Archivo de los autores de los proyectos.