



Universidad  
de Alcalá

Escuela  
de Arquitectura

Programa  
de Doctorado  
en Arquitectura

TÍTULO TESIS DOCTORAL:

**EVOLUCIÓN DE LA ARQUITECTURA DE LOS AÑOS 60-90  
EN ESTADO DE ABANDONO  
RENACER A TRAVÉS DEL CAMBIO DE USO  
LA EXPERIENCIA DEL CENTRO NACIONAL DE DANZA DE PARIS**

---

AUTOR:

ALFONSO MAGAZ ROBAIN

---

DIRECTOR DE TESIS:

ENRIQUE CASTAÑO PEREA

---

Junio 2013

---

D. Enrique Castaño Perea, profesor titular interino de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Alcalá, como Director de la tesis Doctoral:

Certifica que el trabajo realizado por **D. Alfonso MAGAZ ROBAIN** titulado:

**EVOLUCIÓN DE LA ARQUITECTURA DE LOS AÑOS 60-90 EN ESTADO DE ABANDONO. RENACER A TRAVÉS DEL CAMBIO DE USO. LA EXPERIENCIA DEL CENTRO NACIONAL DE DANZA DE PARIS,**

reune los requisitos científicos, metodológicos, formales y de originalidad suficientes para constituir una Tesis doctoral.

Además la tesis presentada por D. Alfonso MAGAZ ROBAIN es un estudio riguroso e innovador que aporta una visión original a la vez que crítica y novedosa en el campo estudiado y, por tanto tiene mi Visto Bueno para proceder a la lectura y defensa pública ante el correspondiente tribunal.

Dr. D. Enrique Castaño Perea  
Director de la Tesis

Alcalá de Henares, 4 de julio de 2013

D. Ernesto Echevarría Valiente, director de Departamento de Arquitectura de la Universidad de Alcalá.

Informa que la comisión de doctorado del Departamento de Arquitectura considera que la Tesis titulada

EVOLUCIÓN DE LA ARQUITECTURA DE LOS AÑOS 60-90 EN ESTADO DE ABANDONO. RENACER A TRAVÉS DEL CAMBIO DE USO. LA EXPERIENCIA DEL CENTRO NACIONAL DE DANZA DE PARIS, presentada por el doctorando D. Alfonso MAGAZ ROBAIN y dirigida por el Dr. D. Enrique Castaño Perea.

reúne los requisitos científicos, metodológicos, formales y de originalidad suficientes para constituir una Tesis doctoral.

Por lo que, por parte de este departamento y comisión, se considera que puede ser depositada en la Universidad de Alcalá para proceder a la lectura y defensa pública ante un tribunal competente

Alcalá de Henares, 12 de julio de 2013

Fdo.: Dr. D. Ernesto Echevarría Valiente  
Director del Departamento de Arquitectura



Para Beatriz, Julia y Manuel



---

**INDICE**

<b>0. PROLOGO</b>	<b>5</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>
1.1 ABSTRACT	
1.2 PALABRAS CLAVE	
1.3 JUSTIFICACIÓN/ PRESENTACIÓN	
1.4 OBJETIVOS	
1.5 ACOTACIÓN DEL TEMA	
1.6 METODOLOGIA	
<b>2. ANTECEDENTES, ESTADO DEL ARTE</b>	<b>13</b>
2.1 INTRODUCCIÓN	
2.2 PERSPECTIVA HISTÓRICA DE LA REHABILITACIÓN	
2.3 REHABILITACIÓN/RESTAURACIÓN	
2.4 PATRIMONIO DEL SIGLO XX	
2.5 REHABILITACIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL MOVIMIENTO MODERNO: LAS IDEAS	
2.6 REHABILITACIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL MOVIMIENTO MODERNO: LA TÉCNICA	
2.7 EL CAMBIO DE USO EN LA REHABILITACIÓN	
<b>3. CAUSAS DEL ABANDONO DE LOS EDIFICIOS</b>	<b>35</b>
3.1 INTRODUCCIÓN	
3.2 GESTIÓN PATRIMONIAL	
3.3 DESEQUILIBRIOS DEBIDOS AL LUGAR	
3.4 DESEQUILIBRIOS DEBIDOS AL USO	
3.5 DESEQUILIBRIOS DEBIDOS A LA FORMA	
3.6 DESEQUILIBRIOS DEBIDOS A CUESTIONES TÉCNICAS	
<b>4. PARIS: ANALISIS DE UNA ACTUACION DE REFERENCIA, EL CND</b>	<b>49</b>
4.1 INTRODUCCIÓN	
4.2 CONTEXTUALIZACIÓN: ARQUITECTURA BRUTALISTA EN FRANCIA.	
4.3 ESTADO ORIGINAL, CENTRO ADMINISTRATIVO DE PANTIN	
4.4 REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO PARA CENTRO NACIONAL DE DANZA	
4.5 ANALISIS DEL RENACER DEL EDIFICIO, LAS CLAVES DEL ÉXITO	
4.5.1 GESTIÓN Y PROPIEDAD	
4.5.2 EVOLUCIÓN DEL LUGAR	
4.5.3 EL CAMBIO DE USO	
4.5.4 ESTÉTICA Y COMUNICACIÓN	
4.5.5 TÉCNICA	

<b>5. MADRID: EDIFICIOS ANALIZADOS</b>	<b>97</b>
5.1 INTRODUCCIÓN	
5.2 SEMBLANZA DE LOS EDIFICIOS INCLUIDOS EN EL ESTUDIO	
5.3 DIAGRAMA CRONOLÓGICO	
5.4 PLANO DE SITUACIÓN EDIFICIOS DE MADRID	
5.5 FICHAS DE LOS EDIFICIOS	
Martini & Rossi / J.C. Decaux	
Edificio Bioter / Embajada de Indonesia	
Colegio de misioneros emigrantes / Centro cultural Antonio Machado	
Laboratorios Profidén /Castellana-Wagen	
Colegio mayor Siao-sin / Facultad de humanidades UNED	
Laboratorios ITT/ editorial Anaya	
Centros Seat en Madrid y Barcelona	
Diario Arriba / Centro de gestión catastral y cooperación tributaria	
Laboratorios Made / laboratorios Abott	
Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales	
Edificio Reader's digest / Instituto Nacional de Enseñanzas Integradas	
Edificio de viviendas y oficinas C/ Concha Espina nº 63 y 65	
Escuela de Artes y Oficios en Moratalaz	
Clínica Puerta de Hierro	
Fábrica de café Monkey	
Laboratorios Jorba	
Edificio Windsor	
<b>6. LAS POSIBILIDADES DE ACCIÓN</b>	<b>287</b>
6.1 INTRODUCCIÓN	
6.2 EL ENFOQUE ECONÓMICO	
La propiedad	
La economía de medios	
Gestión patrimonial	
Mantenimiento, intervenciones puntuales	
6.3 EL ENFOQUE URBANO: EL LUGAR	
La memoria del lugar	
Los edificios que construyen la ciudad,	
Los edificios urbanos	
El crecimiento de la ciudad, los límites del centro urbano	
6.4 EL CAMBIO DE USO Y EL ENFOQUE NORMATIVO	
El cambio de uso como posibilidad de adaptación a nuevos tiempos	
La evolución de la normativa	
6.5 EL ENFOQUE ARQUITECTÓNICO	
La herencia del movimiento moderno	
Proyecto y rehabilitación	
La necesidad de una nueva comunicación	
La caducidad del interiorismo	
6.6 EL ENFOQUE TÉCNICO	
Construcción: una generación con dominio técnico	
Estructuras grandes luces que liberan el espacio	
Las mayores exigencias de acondicionamiento ambiental	
La evolución dinámica de las instalaciones	

<b>7. CONCLUSIONES</b>	<b>341</b>
7.1 APORTACIONES	
7.2 CONCLUSIONES	
7.3 PROSPECTIVA	
<b>8. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>351</b>
8.1 BIBLIOGRAFIA CITADA	
8.2 BIBLIOGRAFIA REHABILITACIÓN	
8.3 BIBLIOGRAFIA AÑOS 60-90	
8.4 BIBLIOGRAFIA CENTRO NACIONAL DE DANZA	
<b>ANEXO A: JACQUES KALISZ, ARQUITECTO</b>	<b>359</b>
<b>ANEXO B: ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBAIN-GUIYESSE</b>	<b>395</b>
<b>ANEXO C: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DEL CND</b>	<b>421</b>
1. Planos proyecto	
2. Bocetos previos	
3. Estudios de iluminación Hervé Audibert	
4. Maquetas de trabajo	
5. Planos de obra	

**AGRADECIMIENTOS:**

Manuel Aburto

Biblioteca COAM

Enrique Castaño

Isabel de Castro Vornière

Estudio Robain-Guieysse

Fernando Espuelas

Faustino Fernandez Miranda

Elena Gómez

Félix Gómez

Carlos Laorga

Danielle Lobo

Servicio histórico COAM

Maite Ramos

Magdalena Sevilla

SIAF/ Cité de l'Architecture et du Patrimoine

José Antonio Urquidi

Alex Wais

Y especialmente a Beatriz Urquidi y Raúl Rodríguez de Torres

---

## PRÓLOGO

**Historia de una intuición:** Este trabajo comenzó en una primera visita al ejemplo de referencia, el Centro Nacional de la Danza en París. En este primer acercamiento, casi mágico, terminé tocando el piano<sup>1</sup> en una sala de baile rodeado de bailarines que preparaban su trabajo. Allí, y en ese momento, surgió la intuición de una simbiosis casi total del antiguo edificio administrativo con su nueva función y la de un trabajo bien hecho a todos los niveles: arquitectura, gestión y técnica. Surgió también la constatación inmediata de que la transformación sufrida por el edificio lo acercaba en esencia al centro de París y lo alejaba del barrio en el que había sido construido. Bien es verdad que el lugar también había cambiado y era ahora el adecuado para albergar el nuevo uso que se quería dar a un edificio hasta hacía poco abandonado.

En este edificio se han dado todas y cada una de las causas de los desequilibrios que pueden llevar a un edificio al estado de abandono y a todas ellas parece haber respondido con su rehabilitación. A partir de este ejemplo de referencia y de otros ejemplos en Madrid, del mismo periodo y con diferentes trayectorias, pero siempre a partir de un estado de abandono o un cambio de uso, he profundizado en una intuición que me ha permitido hacer realidad lo vislumbrado y me ha proporcionado ejemplos válidos para extraer numerosas posibilidades de acción a la hora de abordar la rehabilitación de edificios de este periodo.

Madrid y París son dos ciudades muy próximas para mí y que conozco bien. En ellas ha transcurrido esta investigación, cuyos resultados, como la música, están hechos para ser compartidos. Este es el propósito de esta tesis doctoral.

---

1 Primera Gnossienne de Eric Satie



---

# INTRODUCCIÓN

---

## RESUMEN

El estudio de las causas que llevan al abandono de edificios construidos en una generación anterior, años 1960-90, revela la existencia de diferentes desequilibrios en esta arquitectura. A partir de los mismos se quieren establecer unas posibilidades de acción que ayuden y sistematicen la toma de decisiones para el posible renacimiento o reutilización de estos edificios. Sirve como ejemplo el análisis de la reconversión del edificio del centro administrativo de Pantin en Centro Nacional de Danza de Paris. Se estudian los motivos del abandono en 1997 del edificio original, construido en 1972, adscrito a la arquitectura brutalista, y el proceso de rehabilitación para convertirlo en Centro Nacional de Danza. La investigación del renacer de este edificio señala su cambio de uso como factor principal. A partir de éste y de otros ejemplos se analiza la oportunidad y el proceso de rehabilitación de determinados edificios en Madrid para una nueva utilización eficiente, rentable y que conserve las cualidades más auténticas de su construcción original.

---

## ABSTRACT

The study of the causes which led to the abandonment of buildings built during the last generation, in the 1960's -90's, show the different irregularities in this architecture. Based on these irregularities one establishes different ways to help and organize the decision making process for the possible renovation and reuse of these buildings. The National Dance Center in Paris serves as an example in this restructuring process. One studies the reasons for this derelict from the original building in 1997, which was built in 1972, under The Brutalist Architectural Movement and the restoration process to convert it into the National Dance Center. From this standpoint and the use of other examples in Madrid, we will analyze the need and the restoration process that certain buildings undergo in order to be used for a different purpose. This process is efficient, profitable and preserves the unique features of the original building.

---

## PALABRAS CLAVE

Arquitectura 1960, Brutalismo, Rehabilitación, Puesta al día, Demolición, Reutilización, Reconversión, Adecuación, Lugar, Gestión patrimonial, Cambio de uso, Estética, Estructura, Construcción, Instalaciones.

---

## KEYWORDS

Architecture 1960, Brutalism, Rehabilitation, Update, Demolition, Reuse, Reconstruction, Adaptation, Place, Property management, Change of use, Esthetic, Framework, Construction, Building systems

## INTRODUCCIÓN /JUSTIFICACIÓN

Esta tesis quiere responder a algunas preguntas que se plantean en el campo de la rehabilitación. Se trata de la posible reutilización de edificios en desuso construidos en la generación anterior.

Hasta el momento no se han encontrado estudios específicos sobre la rehabilitación de edificios de una generación pasada, años 60-90. El campo de la rehabilitación ha basado sus planteamientos teóricos y prácticos en edificios muy anteriores. Solo recientemente aparece un nuevo cuerpo teórico sobre la rehabilitación de edificios del Movimiento Moderno. Es precisamente en la rehabilitación de la arquitectura del Movimiento Moderno cuando aparecen opiniones que no descalifican el cambio de uso en el proceso de rehabilitación.

Este estudio parece oportuno en el momento actual. Por un lado, parece lógico seguir en el tiempo para plantear ahora la rehabilitación de los edificios recientes de una generación pasada y también las posibilidades que ofrece el cambio de uso en estas intervenciones. Por otro lado, el momento actual de crisis parece más proclive a conservar lo que existe, agotando sus posibilidades de uso antes que a demoler y a edificar de nuevo.

Las preguntas que se formulan en este campo y sus posibles respuestas establecen las hipótesis de partida de este trabajo y sirven de guía en el análisis de la situación:

Cuando se ve la demolición o el estado de abandono de un edificio que no ha cumplido su ciclo de vida, cabe preguntarse por los motivos de su fracaso. Su cercanía en el tiempo hace difícil creer que estos edificios hayan agotado su vida útil. En estos edificios aparecen en un momento dado desequilibrios que los hacen inútiles o inservibles. Un primer paso será estudiar las causas de estos desequilibrios, para conseguir datos que puedan ser útiles para los planteamientos y líneas de acción en su posible reaprovechamiento.

Una cuestión interesante es saber si son actualmente válidos los planteamientos de la arquitectura de una generación anterior. Dilucidar esta cuestión puede abrir o cerrar campos respecto al empeño en la reutilización de estos edificios.

Respecto al tiempo presente, parece difícil justificar la demolición de un edificio que puede seguir siendo utilizado, y su sustitución por uno nuevo. Se van a buscar las posibilidades de adaptar estos edificios a las exigencias del momento actual.

En muchos casos, en la edificación de la generación anterior, el uso del edificio declina mucho antes que la construcción. El uso previsto de un edificio puede cambiar y cabe la posibilidad de plantear su supervivencia destinándolo a un uso diferente. Surge la duda de si mediante un cambio de uso quizá se pueda lograr el renacimiento de un edificio abandonado.

El lugar que ocupa un edificio puede cambiar de condiciones en una generación. Esto plantea la pregunta de cuál es la posible repercusión que puede tener las variaciones del lugar urbano que ocupa un edificio en el renacimiento del mismo.

Las normativas cambian con el tiempo y son el reflejo de las exigencias en el campo edificatorio de su momento. Surge aquí la necesidad de estudiar las posibilidades de adaptación de un edificio a la normativa de su tiempo.

Parte de este estudio consistirá en ver qué conclusiones pueden extraerse del análisis de un ejemplo de referencia, el Centro Nacional de la Danza de París (CND), un ejemplo significativo y completo de reacondicionamiento de un edificio de los años 70. A partir de este ejemplo de referencia en París, se analizan otros ejemplos en Madrid con situaciones y aciertos parciales. Será necesario desentrañar las cualidades y el potencial común de la arquitectura objeto de este estudio y ver si es una arquitectura capaz y útil hoy en día,

A partir de un grupo homogéneo, de la misma generación, de la misma condición, parece plausible que se puedan extraer indicadores o posibilidades de acción para utilizarlos en la reconversión de edificios de este periodo.

Parece necesario delimitar qué aspectos de los edificios de una generación pasada, pueden quedar obsoletos y cuáles pueden tener menor incidencia en su reconversión.

Un apartado destacable es el grado de intervención posible y deseable en los edificios de esta época. Qué puede perdurar del edificio original, que valores permanecen, qué aparece de nuevo y cómo influye en la construcción original.

Se trata de tener presente lo que es una intervención en un edificio ya existente, como define Víctor López Cotelo:

*"Un monumento es un documento del pasado que tuvo su origen y un destino creciente o menguante. Su arquitectura encarnó unos valores, unas leyes, una inteligencia, una belleza, un carácter, un espíritu penetrado en su sustancia y amasado en el tiempo, que la hicieron ser unas veces admirada, otras ignorada, y en muchos casos despreciada, y en consecuencia engrandecida, conservada o degradada en un presente continuo inacabado". (López Cotelo, 2005: 2)*

Se buscará detectar sus valores y su espíritu para que las posibilidades de acción sobre los mismos los aproximen a su mejor versión, como se expone en el mismo texto anterior:

*"Cada intervención sobre su ser la aparta o aproxima a su mejor condición: Aquella que pone de manifiesto sus cualidades más auténticas. Aquella que descubre y aumenta sus potenciales. Aquella que es capaz de imbricarse en su "inteligencia", como si de un nuevo impulso vital se tratara, para hacerla renacer de sus propias entrañas en un cruce de autenticidades que verifica simultáneamente todos los presentes que dignificaron su condición, no descartando incluso la que sabe inhibirse para dejar que el tiempo sin medida sea el testigo mudo de su existencia". (López Cotelo, 2005: 2)*

Se tratará, pues, de entender si esta arquitectura fue valorada, ignorada o despreciada a lo largo de su vida. Se tratará también de conocer las causas del abandono y de descubrir el potencial que hay en esta arquitectura para hacerla renacer de su interior, estableciendo

unas posibilidades de acción que permitan en una nueva intervención, aproximarla a su mejor condición.

---

## OBJETIVOS

Se plantean en esta tesis tres objetivos principales: En primer lugar el estudio de las causas que motivan que edificios de una generación pasada estén actualmente en desuso, En segundo lugar, las posibilidades de reutilización y reconversión de estos edificios a partir del análisis de unos casos concretos y finalmente se quiere aportar pautas o indicadores para su posible renacimiento y delimitar o establecer las posibilidades de acción en este campo.

---

## ACOTACIÓN DEL TEMA

Se sitúa como periodo cronológico los años 1960 a 1990 en España, que corresponde al periodo de auge profesional de la generación inmediatamente anterior a la actual. Treinta años es el tiempo estimado de trabajo.

Estos años se corresponden además con una época muy determinada y definida que tiene vínculos con el desarrollo industrial y la salida de la autarquía en España. Esto supone que en la construcción se tiene acceso a la industria y que es posible desarrollar soluciones constructivas más avanzadas gracias a los métodos tecnológicos disponibles. Es una época de apertura hacia el exterior y lo bastante homogénea para poder extraer conclusiones globales.

La arquitectura de una generación anterior, en general, es un campo demasiado amplio y se pretende aquí acotar el estudio. Se buscará un grupo más o menos homogéneo que permita establecer líneas de acción comunes:

Por un lado interesa centrarlo en edificios notables, que contengan los valores de la arquitectura de su tiempo y que necesitan readaptarse a las condiciones actuales. El criterio que se sigue para establecer que edificios de esta época son notables es el de que hayan aparecido publicados en revistas especializadas de su tiempo.

Por otro lado parece conveniente centrarlo en edificios de uso público que son los que quedan obsoletos o fuera de uso con más frecuencia. Su cualidad de edificio público los hace más sensibles a aspectos muy variables como la moda o la imagen, que pueden distorsionar las cualidades intrínsecas de su arquitectura. Quedan, por tanto, fuera del ámbito de este estudio los edificios residenciales, mucho más estables y con un cambio de uso difícil de plantear. Las formas de vivir tienen una evolución lenta, están más arraigadas y en una generación son muy pocos los cambios que se producen, por lo que no aparece la necesidad de cambiar la respuesta, tanto funcional como conceptual, de los edificios residenciales existentes. Sin embargo, las formas de trabajo, comercio y ocio tienen una realidad mucho más cambiante, lo que provoca que la propuesta realizada en una generación pasada pueda resultar, con mucha frecuencia, inadecuada hoy en día.

Es necesario también centrar los edificios en un ámbito geográfico coherente. Aunque el estudio se centra en edificios de Madrid incluidos en los apartados anteriores, se ha elegido un edificio construido en París, fuera del ámbito geográfico, por ser una clara referencia en este estudio. Es, efectivamente, un edificio que estuvo en desuso por todos los motivos que aparecen en este trabajo, y que supo renacer con una rehabilitación que afecta a todos los apartados referenciados. Por su condición de ejemplo muy significativo y por su relativa cercanía, se incluye como ejemplo de referencia.

También se ha incluido un edificio fuera de ámbito de Madrid. Se trata del centro Seat en Barcelona y su inclusión obedece a que no es posible desligar el estudio del Centro Seat de Madrid del de su predecesor en Barcelona.

La elección de las unidades de análisis se centra por tanto en:

- Edificios de los años 60-90.
- Edificios no residenciales.
- Edificios abandonados, infrautilizados o que hayan tenido un cambio de uso o actividad.
- Localización en Madrid.

---

## METODOLOGÍA

A partir de los objetivos señalados, se desarrollará primero un análisis sobre las causas del abandono de los edificios de este periodo y los posibles desequilibrios que las producen. Se llevará a cabo este estudio en unos ejemplos seleccionados y principalmente en el ejemplo de referencia elegido. Se han buscado edificios que estén en desuso o que hayan pasado por un periodo de abandono o bien hayan tenido un cambio de uso, para estudiar las causas que motivaron esta situación. Los desequilibrios son debidos, a priori, a una o varias de estas causas: obsolescencia formal o estilística, uso no viable, falta de mantenimiento, cambio de condiciones del lugar, desequilibrios económicos, inadecuación técnica, estructural, constructiva, instalaciones....

En una segunda fase, se analizan las claves del éxito o el fracaso en los ejemplos utilizados y también con especial énfasis en el ejemplo de referencia, el Centro Nacional de Danza de París, antiguo centro administrativo de Pantin.

A partir de esta doble entrada de datos y análisis, se quieren establecer unas posibilidades de acción o indicadores que delimiten y sistematicen la toma de decisiones para el renacimiento de edificios en desuso. Se abordarán diferentes criterios que puedan ayudar a esta toma de decisiones respecto al patrimonio arquitectónico de una generación pasada y lograr el renacimiento de sus edificios más válidos.

Se plantea un modelo de tesis expansivo, estudio a fondo de una porción pequeña para trascender sus resultados.

---

## CAPITULO 2: ANTECEDENTES, ESTADO DEL ARTE



## 2.1 INTRODUCCIÓN

El estado del arte sobre la rehabilitación de la arquitectura de los años 60 a 90 habrá que buscarlo en una generación anterior a los años 60, es decir en la arquitectura que corresponde al Movimiento Moderno.

Para un primer acercamiento a la rehabilitación de la arquitectura del Movimiento Moderno es necesario situar históricamente el campo de la rehabilitación. Se desarrollan, por tanto, las perspectivas existentes en este campo a través de una visión histórica sobre las diferentes teorías y actitudes en la restauración a lo largo del tiempo. Las teorías contrapuestas de Viollet le Duc y Ruskin son conciliadas por Camilo Boito que sienta las bases de la restauración propugnando la mínima intervención y la notoriedad clara de la arquitectura nueva en los edificios históricos. Posteriormente Cesare Brandi ordena de forma rigurosa los diferentes aspectos permitidos o no en la restauración y ha pasado a ser un referente indiscutible en la restauración contemporánea. También Alois Riegl con su escrito "El culto moderno a los monumentos" anticipa las teorías y argumentos que se desarrollan a lo largo del siglo XX.

Un segundo paso consiste en delimitar las diferencias entre rehabilitación y restauración. Es una aproximación necesaria e importante.

Antes de abordar el núcleo del estado del arte que forman teoría y práctica de la arquitectura del Movimiento Moderno, se estudia el grado de protección y catalogación que pueda tener esta arquitectura. La protección supone un reconocimiento de sus valores y una voluntad de conservación de la misma.

Se enfoca la rehabilitación de la arquitectura del Movimiento Moderno desde dos perspectivas diferentes y complementarias. Una perspectiva ideológica, en la que se analizan las ideas principales manejadas en este campo, y en contraposición, una perspectiva material de la conservación de los edificios que abarca los campos de la construcción, de las estructuras y de las instalaciones.

En el campo de las ideas se destaca la relativamente reciente iniciativa de protección de este patrimonio que ha logrado frenar su destrucción y ha pasado a valorarse y a considerarse como patrimonio. También es importante la práctica de disponer de una documentación exhaustiva sobre este patrimonio como medio para emprender una rehabilitación con conocimiento de causa. Hay ahora especialistas con formación y se conoce la construcción y génesis de estos proyectos.

En el campo de la técnica que desarrolla los aspectos puramente materiales de la rehabilitación se destaca que en este caso las actitudes puramente conservacionistas son muy difíciles ya que la construcción de esta arquitectura fue en muchos casos experimental y ligada a opciones teóricas sin contrastar.

Las estructuras utilizadas en el Movimiento Moderno se caracterizan por el uso de sistemas reticulares desligados de los cerramientos, en detrimento de los sistemas masivos

a base de muros de carga. Presentan, con el paso del tiempo, numerosos fallos debido principalmente a que en su tiempo eran novedad y estaban poco desarrollados.

Puede hablarse de este periodo como un momento de experimentación en el campo de las estructuras y de la construcción.

Con respecto a las instalaciones, existe también una actitud de experimentación, que combinada con una despreocupación, en muchos casos, por las necesidades básicas de confort, da como resultado una evidente obsolescencia de las instalaciones y la necesidad de renovarlas prácticamente en su totalidad.

Se añade a estas visiones clásicas en el estudio de la rehabilitación, un tercer vector que atañe al cambio de uso. El cambio de uso no se plantea hasta el siglo XX. Es precisamente con la rehabilitación de la arquitectura del Movimiento Moderno cuando surgen diversas opiniones al respecto que interesa conocer. También es conveniente ajustar el alcance y la oportunidad del cambio de uso.

---

## 2.2 PERSPECTIVA HISTÓRICA DE LA REHABILITACIÓN

Parece haber unanimidad en que la restauración de monumentos, como disciplina teórica, es una actividad relativamente reciente, situándose sus inicios a finales del siglo XVIII.

*"El inicio de la cultura de la conservación y la restauración se encuentra relacionado con el nacimiento de la arqueología y el interés por las historias nacionales, en el marco de la cultura de la ilustración. Los efectos de la revolución francesa, al instituir como bienes públicos los edificios integrantes del patrimonio arquitectónico, se dejan sentir en la práctica de la restauración, que en lo sucesivo será una labor de estado."*  
(Muñoz, 2000: 3)

Sus primeras figuras destacadas son Eugène Viollet le Duc (1814-1879) y John Ruskin (1819-1900), con teorías contrapuestas y principio de dos corrientes que han perdurado. Camilo Boito (1836-1914), arquitecto italiano, consiguió conciliar estas dos corrientes contrapuestas y sienta los principios de la restauración en su tiempo. Cesare Brandi (1906-1988) y Alois Riegl desarrollan finalmente los principios de la restauración contemporánea.

Antón Capitel en su artículo "El tapiz de Penélope" (Capitel, 1983: 24-34) y Javier Rivera en su libro "Teoría e historia de la restauración arquitectónica" (Rivera, 2008) describen con precisión las ideas de restauración e intervención arquitectónica.

Viollet-le-Duc defendió la restitución de un monumento a su hipotético estado original, lo cual le lleva veces a inventar una serie de formas que no solo carecen de autenticidad, sino que además traen consigo la destrucción de elementos posteriores de tanta validez histórica como los primitivos. De alguna manera propone reconstrucciones ideales y la eliminación de todo lo que consideraba accesorio sin tener en cuenta la historia. Queda aquí la restauración en la fortuna del arquitecto que la realiza. Lo interesante en su propuesta es la necesidad de realizar una investigación completa para llevar a cabo un proyecto de restauración y el enfoque que, desde la creación arquitectónica, se le da a la

restauración. A partir de este momento la restauración se plantea como una disciplina crítica y se desarrollan posiciones sobre las cuales debatir. Viollet-le-Duc afirma en su célebre « Dictionnaire raisonné de l'Architecture Française du XI au XVI siècle » que:

*"Restaurar un edificio no es cuidarlo, repararlo o rehacerlo. Es restablecerlo por completo en un estado que puede no haberse dado en ningún momento" (Viollet-le-Duc, 1854).*

Se trata de una restauración planteada en términos historicistas a partir del análisis y del conocimiento de la arquitectura a restaurar.

John Ruskin combatió las ideas de Viollet le Duc y consideraba sus ideas un engaño. Creía en un ideal de trabajo artesano y defendía una utopía social frente a la revolución industrial en pleno auge. Representa una postura antagónica frente a Viollet-le-Duc. De sus escritos destaca el inicio de su célebre escrito sobre restauración:

*"El verdadero sentido de la palabra restauración no lo comprende el público ni los que tienen el cuidado de velar por nuestros monumentos públicos. Significa la destrucción más completa que puede sufrir un edificio, destrucción de la que no podrá salvarse la menor parcela, destrucción que irá acompañada de una falsa descripción del monumento destruido." (Ruskin, 1964: 204)*

Y también numerosas frases que definen perfectamente su romanticismo literario y utópico:

*"dejar que los edificios mueran dignamente", "no tocar sus piedras sino esparcir sus restos", "la restauración es un engaño y un daño menor que la ruina del edificio" (Ruskin, 1964)*

Plantea John Ruskin la postura de aceptar el deterioro de los monumentos como parte de su historia y defiende que "ninguna sustitución deshonorables y falsa lo priva de los deberes fúnebres del recuerdo"

Frente a estas dos posturas antagónicas, Camilo Boito sienta las bases de la restauración conciliando ambas posturas y plantea lo que para la disciplina moderna de la restauración son los pilares fundamentales: la mínima intervención y la notoriedad clara de la arquitectura nueva en edificios históricos.

Camilo Boito fija su criterio en ocho puntos básicos, tendentes todos ellos a la manifestación de un principio de honradez y respeto por lo auténtico, cuando es ineludible la intervención en un monumento:

- Diferencia de estilo entre lo nuevo y lo viejo.
- Diferencia de los materiales utilizados en la obra.
- Supresión de elementos ornamentales en la parte restaurada.
- Exposición de los restos o piezas que se hayan prescindido.

- Incisión en cada una de las piezas que se coloquen, de un signo que indique que se trata de una pieza nueva.
- Colocación de un epígrafe descriptivo en el edificio.
- Exposición vecina al edificio, de fotografías, planos y documentos sobre el proceso de la obra y publicación sobre las obras de restauración.
- Notoriedad.

Como principio general se destaca el valor de lo auténtico, al pedir que se deje una clara evidencia de la intervención realizada.

A partir de estas premisas aceptadas en restauración, destaca la contribución de Cesare Brandi que en su publicación "Teoría de la restauración" ordena de forma rigurosa los diferentes aspectos permitidos o no en la restauración y ha pasado a ser un referente indiscutible en la restauración contemporánea. Define que la restauración es un proceso de aprendizaje y proyección, de redefinición constante, que apoyado en un método de investigación crítico y de acuerdo a una situación cultural determinada, encuentra, valora y transmite los valores de una obra hacia el futuro.

Alois Riegl publica en Viena en 1903 un escrito "El culto moderno a los monumentos" en el que se anticipan las teorías y argumentos que se desarrollan a lo largo del siglo XX sobre la conservación del patrimonio. Alois Riegl investiga en los motivos que llevan a venerar objetos o monumentos del pasado y afirma que son vistos inevitablemente desde un punto de vista parcial y sesgado, ya que esta valoración se hace en base a la realidad del momento presente.

Anticipa ideas desarrolladas a lo largo del siglo XX en las que se afianza la idea de que la restauración es una ilusión para la permanencia del monumento; Cuanto más se restaura más se altera y reinterpreta los restos originales. La memoria original se filtra a través de una nueva memoria.

Esta explicación de la realidad de la rehabilitación, vuelve de alguna manera al ideario inicial de Ruskin. Pero el hecho de ser conscientes de los cambios profundos que supone para el monumento una intervención o visión contemporánea, no supone defender la conservación de las ruinas del monumento ni denigrar las intervenciones que en el realicen. De alguna manera cada época decidirá lo que el monumento debe ser.

Estas podrían ser las bases de la restauración. En el momento actual se incorporan nuevas ideas a partir de nuevas situaciones. Se definen criterios para la intervención en edificios de dos generaciones pasadas, Movimiento Moderno y se tiende a vincular la restauración con la arquitectura. Aparecen nuevos debates, restauración o rehabilitación, cambio de uso en los edificios., que se desarrollan en próximos epígrafes.

En estos momentos en los que la actividad del sector de la construcción se ha apaciguado, parece necesario pararse y reflexionar sobre los múltiples beneficios que supone intervenir para acondicionar y aprovechar los recursos no explotados que ofrece el parque edificatorio ya existente.

## 2.3 REHABILITACIÓN / RESTAURACIÓN

Delimitar y aclarar lo que supone cada uno de estos términos, permite aportar una visión en la que caben todos los términos y conceptos utilizados en la intervención en un edificio sin que se confinen a compartimentos estancos que no pueden coexistir. La realidad es que todos estos términos, en general, coexisten en mayor o menor grado cuando se interviene en un edificio.

En un momento dado se introduce la palabra rehabilitación frente a la de restauración usada hasta entonces en exclusividad. Se incorporan con ella ideas nuevas. Aparecen conceptos como la utilidad y el uso del edificio restaurado, surge la noción de una catalogación más exhaustiva del patrimonio. Es necesario en este punto delimitar el alcance de las intervenciones que se realizan.

¿Qué diferencia existe entre restauración y rehabilitación?

Se han diferenciado tres tipos de actuaciones respecto a las intervenciones en la arquitectura portante: reparación, restauración y rehabilitación. Pueden hacerse perfectamente extensivas a intervenciones de cualquier tipo en arquitectura.

*“Reparar es reponer. Devolver al elemento dañado, lesionado o degradado, su capacidad funcional, haciendo que sus características mecánicas(en el caso de la obra portante) vuelvan a ser las que fueron (o debieran haber sido) en su primer momento de existencia. En la base de una reparación deberá existir, pues, un buen diagnóstico.*

*Restaurar es reinstaurar, recomponer tanto la obra portante como su ambiente, a fin de que pueda ser gustada, o al menos degustada por los nuevos visitantes (no en vano restaurar se usa tanto en las artes como en la gastronomía). En la base de una restauración deberá pues existir un profundo conocimiento, no solo de la técnica con que se construyó la obra a restaurar sino de las leyes arquitectónicas, muchas veces no escritas, aunque casi siempre construidas y legibles en los edificios coetáneos.*

*Rehabilitar es recuperar. Y para recuperar es a menudo necesario reusar, reutilizar”* (Ramos, 2005: 6).

Efectivamente queda claro lo que es cada intervención. Se podría añadir que en una misma intervención pueden coexistir estos tres tipos de intervención. De hecho, en la mayor parte de las intervenciones en edificios del Movimiento Modernos se superponen.

También se define lo que es intervenir en un edificio, al margen de que se utilicen conceptos, técnicas, de reparación, restauración o rehabilitación:

*“Intervenir en lo construido es, sobre todo, interpretarlo, para ofrecer a los nuevos usuarios lo mejor del edificio, leído desde nuestra cultura arquitectónica (no tenemos otra), si bien interpretado desde el reconocimiento de las anteriores culturas que pasaron por él, comenzando por la que lo construyó”* (Ramos, 2005: 6).

Intervienen aquí dos conceptos muy interesantes, conocer perfectamente la cultura, idea forma y técnicas, que dio origen al edificio e interpretarlo desde nuestra cultura actual. Hay muchas más voces que destacan estas dos premisas, estas dos necesidades<sup>1</sup>.

Una nueva aportación nos aproxima al tema de los edificios en desuso, edificios abandonados. Victor López Cotelo defiende una intervención que sea capaz de manifestar las cualidades más auténticas del edificio original:

*“Un monumento es un documento del pasado que tuvo un origen y un destino creciente o menguante. Su arquitectura encarnó unos valores, unas leyes, una inteligencia, una belleza, un carácter, un espíritu penetrado en su sustancia y amasado en el tiempo, que la hicieron ser unas veces admirada, otras ignorada, y en muchos casos despreciada, y en consecuencia engrandecida, conservada o degradada en un presente continuo inacabado.*

*Cada intervención sobre su ser la aparta o aproxima a su mejor condición: aquella que pone de manifiesto sus cualidades más auténticas. Aquella que descubre y aumenta sus potenciales. Aquella que es capaz de imbricarse en su “inteligencia”, como si de un nuevo impulso vital se tratara, para hacerla renacer de sus propias entrañas en un cruce de autenticidades que verifica simultáneamente todos los presentes que dignificaron su condición, no descartando incluso la que sabe inhibirse para dejar que el tiempo sin medida sea el testigo mudo de su existencia.*

*De nosotros depende saber ver, entender y sentir lo que cada situación demanda y el lugar que nos corresponde en ese proceso abierto que nos da la oportunidad de poder demostrar que sabemos distinguir entre lo que se debe afirmar y en qué nos debemos someter. Cómo aunar fuerza, delicadeza, claridad y respeto. Cuando grandeza significa renuncia o reclama atrevimiento. Dónde adecuación es mesura y discreción o requiere presencia. Porqué nuestra actuación es necesaria y cuánto aporta de verdad” (López Cotelo, 2005: 2).*

---

## 2.4 PATRIMONIO DEL SIGLO XX

La arquitectura del siglo XX en España estaba hasta hace muy poco apenas protegida y, ni siquiera en muchos casos estaba suficientemente valorada por la sociedad. Muy recientemente se ha llevado a cabo una labor de protección, conservación y catalogación

---

<sup>1</sup> “El arquitecto que interviene sobre una construcción preexistente (y toda nuestra vieja Europa en una construcción preexistente) deberá trabajar con finura de intérprete. Por supuesto que un intérprete no puede cometer faltas de dicción, ni de sintaxis y que su traducción tiene que ser comprensible y legible, además de veraz. De igual modo el arquitecto deberá intervenir con corrección estructural, según las leyes de la buena construcción, y su intervención tiene que ser comprensible y útil, además de atractiva.

Así como el buen intérprete debe reflejar en su traducción la forma, el estilo y el estado de ánimo con que su interpretado se presenta, el buen arquitecto deberá transmitir, para las gentes de su propia época, de su misma cultura, la sensibilidad arquitectónica y al menos un atisbo de los valores ambientales con que fue concebido el edificio sobre el que interviene.” (Ramos, 2005: 6).

de la arquitectura del Movimiento Moderno. Ha pasado el tiempo necesario para su valoración y reconocimiento, no solo histórico sino social. Probablemente gracias a la conciencia sobre la necesidad de la protección de este patrimonio, sobreviene la rehabilitación del mismo.

Es muy raro que un edificio sea protegido en su misma generación. Parece que debe pasar tiempo para el reconocimiento de sus valores. A veces la protección llega tarde y los daños producidos son irreversibles.

Hay excepciones. Podríamos citar el edificio conocido como la "corona de espinas"<sup>2</sup> de Fernando Higueras y Antonio Miró que es el primero en ser declarado en España Bien de Interés Cultural<sup>3</sup> estando vivos sus autores.

Estamos actualmente en una época que dedica un gran esfuerzo a la conservación de su patrimonio más cercano, pero a la vez pertenece a una sociedad que produce continuamente objetos, ideas, productos culturales que sin afán de supervivencia, se sustituyen unos a otros. La convivencia de estos términos es difícil.

No obstante, la catalogación del patrimonio del siglo XX que se ha acometido, bien sea con grados de protección o con bienes de interés cultural, ha permitido la rehabilitación de muchos ejemplos de la arquitectura moderna y son estas propias primeras rehabilitaciones las que han servido de modelo para demostrar que la rehabilitación de esta arquitectura es factible y oportuna. También demuestra que estos edificios tienen vida más allá que la prevista en origen.

Hay grandes obras para ser catalogadas y conservadas. Hay que adaptarlas delicadamente a una o dos generaciones posteriores. La arquitectura del siglo XX es diferente a la anterior, en sus ideas, en su génesis, en su funcionalidad y en su construcción. Su conservación no debe considerarse como restauración en el sentido clásico del término, no se trata de devolver el edificio a su estado original, parece más interesante adaptarlo a la situación actual. Se trata de impedir la demolición o desfigurización de los edificios que se hayan catalogado.

José Ramón Soraluze destaca:

*" la dificultad de evaluar el grado de autenticidad y la pervivencia de la obra original tras soportar una vida de desastres, incendios, bombardeos, reconstrucciones, etc. "*  
(Soraluze Blond, 2010).

El patrimonio arquitectónico del Movimiento Moderno estuvo expuesto a la segunda guerra mundial y esto hizo desaparecer muchos edificios.

En este mismo estudio sobre la Historia de la arquitectura restaurada del siglo XX se descubre la importancia que tienen la construcción y la técnica del edificio original. Es muy

---

<sup>2</sup> La corona de espinas es el nombre comúnmente utilizado para el Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

<sup>3</sup> Bien de Interés Cultural, (también conocido por sus siglas BIC) es una figura jurídica de máximo rango de protección del patrimonio histórico español.

difícil, por ejemplo, recuperar los primeros edificios en hormigón de este siglo como pueden ser los de Perret, pero estos problemas técnicos se mitigan en periodos posteriores en los que la técnica y construcción han evolucionado. Hay casos en que el propio arquitecto restaura su obra como pueda ser la fábrica Fagus de W. Gropius.

También se comprueba como la protección de los edificios del movimiento moderno no llega, en general, hasta que pasa una generación. Esta circunstancia es sobre la que queremos llamar la atención, y defender las posibilidades de rehabilitación de la arquitectura de la generación pasada, ahora que aún es pronto para su protección o valoración positiva.

---

## 2.5 REHABILITACIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL MOVIMIENTO MODERNO: LAS IDEAS

La rehabilitación de la arquitectura del Movimiento Moderno ha suscitado estos últimos años un enorme interés. Mucho se ha hecho y mucho queda por hacer. Se contrastan experiencias y realizaciones, se contrastan opiniones y se ha creado así una conciencia de patrimonio para esta arquitectura.

La perspectiva ideológica de la rehabilitación se refleja en las teorías principales manejadas en este campo. Por su interés para esta investigación se crea un apartado en este capítulo referente a escritos teóricos que plantean pautas para la rehabilitación del patrimonio de la arquitectura moderna.

Se abordan aquí las cuestiones teóricas, las ideas que han guiado y se han utilizado en la rehabilitación de la arquitectura del Movimiento Moderno. La necesidad de rehabilitar este patrimonio cercano ha creado un sólido cuerpo teórico al respecto. Fundaciones como el Docomomo<sup>4</sup> y varios congresos han aportado numerosos y valiosos escritos que han servido para difundir y concienciar sobre un patrimonio cercano.

Subyace en la mayoría de la documentación disponible, la idea de que la conservación del patrimonio arquitectónico del siglo XX es una tarea difícil pero necesaria. Difícil y compleja porque a diferencia de la arquitectura histórica las construcciones del siglo XX son muy variadas en sus materiales, especializadas en sus espacios, novedosas en sus principios constructivos, apenas contrastados, y en gran parte amenazadas por procesos urbanos y especulativos.

De la mayoría de escritos y congresos sobre la rehabilitación de la arquitectura moderna se desprende la importancia decisiva de dos términos:

---

<sup>4</sup> Docomomo son las siglas de Documentation and Conservation of buildings, sites and neighbourhoods of the Modern Movement y corresponden a una organización internacional creada en 1990 con objetivo de inventariar, divulgar y proteger el patrimonio arquitectónico del Movimiento Moderno.

Por un lado la reciente iniciativa de protección de este patrimonio ha logrado frenar su destrucción y ha pasado a valorarse y considerarse patrimonio.

Por otro lado se ha incidido mucho en la documentación exhaustiva sobre este patrimonio como medio para poder emprender una rehabilitación con conocimiento de causa. Hay ahora especialistas y se conoce la construcción y génesis de estos proyectos. Esto es un paso decisivo para que la rehabilitación o restauración de este patrimonio llegue a buen puerto. Solo con ejemplos bien realizados se podrá conseguir el reconocimiento social de esta arquitectura.

Los problemas son muchos. Es un patrimonio de riesgo y vulnerable, como se verá más adelante. Esta fragilidad se plantea en la introducción de la conferencia sobre criterios de intervención en el patrimonio arquitectónico del siglo XX:

*“La arquitectura del siglo XX está constituida desde una condición frágil, fragilidad que se deduce tanto de su dimensión material ya que la experimentación tecnológica está en el origen de la mayoría de las obras y objetos de este periodo , y no solo las justifica el logro técnico sino también , a veces, su insuficiencia y fracaso histórico. Pero aquella responde, del mismo modo, a la presencia de un no extinguido valor de cambio en muchos casos contradictorio con la necesidad de preservación patrimonial.”*(Hernández de León, 2011: 17)

Con el análisis de los artículos del documento de Madrid 2001 de la conferencia sobre criterios de intervención en el patrimonio arquitectónico del siglo XX y de la carta de Cádiz redactada por Docomomo en 2007 se puede delimitar el campo de acción y las líneas de pensamiento en la rehabilitación del patrimonio del siglo XX.

El primero tiene un primer artículo llamado “avanzar en el conocimiento, la comprensión y el significado” que hace hincapié en aplicar criterios aceptados y abiertos de identificación y valoración, en los que puedan tener cabida significados culturales tangibles o intangibles e interiores o elementos relacionados con el bien. Recuerda la necesidad de realizar inventarios e investigaciones multidisciplinares y rigurosas.

En el segundo artículo desarrolla la necesidad de aplicar una metodología apropiada al desarrollo del plan de conservación. Al margen de la investigación que siempre se mencionan en estos casos, hay que destacar que se menciona la necesidad de incluir un plan de mantenimiento y la identificación de los responsables en la acción de conservación.

En el tercer artículo destaca la necesidad de investigar en los materiales y técnicas constructivas del siglo XX ya que difieren de los del pasado. Subraya el uso de materiales y métodos constructivos nuevos o experimentales que pueden suponer un desafío para su conservación. Incluye también un párrafo referente a la aplicación de la normativa, fundamentalmente de accesibilidad, seguridad y salud, protección contra incendios, sísmica y de mejora en eficiencia energética, advirtiendo de que pueden requerir adaptaciones de gran calado y que habrá que minimizar los efectos negativos para conservar el significado cultural.

Los artículos 4, 5 6 y 7 se refieren al carácter respetuoso debido de las intervenciones y al respeto a la autenticidad e integridad del bien. El pensamiento de estos artículos los resume perfectamente una frase del artículo 5: *“Se hará tanto como sea necesario y tan poco como sea posible”*. (Documento de Madrid, 2011: 26)

El artículo 8 hace referencia a la sostenibilidad medio ambiental. Tanto en la conferencia de Madrid sobre criterios de intervención el patrimonio arquitectónico del siglo XX como en la carta de Cádiz de Docomomo se detecta una voluntad por estar al día y aplicarlo a la doctrina de restauración.

En lo ecológico, en lo sostenible como estandarte actual. La carta de Cádiz dice en su último párrafo:

*“ la sostenibilidad cultural de nuestro ecosistema pasa, pues por la recuperación de las obras del movimiento moderno. En paralelo, resulta evidente que cualquier renovación pasa por un radical respeto al medio ambiente y debe llevarse a cabo desde criterios de sostenibilidad”* (Carta de Cádiz, 2007: 13)

Y la conferencia de Madrid abunda en este sentido de necesaria sostenibilidad:

*“Debe tratarse de alcanzar un equilibrio adecuado entre la sostenibilidad medioambiental y el mantenimiento del significado cultural”* “. (Documento de Madrid, 2011: 27)

Finalmente en un último artículo, el nueve, se menciona la necesidad y voluntad de promover y comunicar los valores del patrimonio del siglo XX.

Parece claro que la arquitectura moderna no puede tratarse como los monumentos antiguos. No fue concebida como monumento sino como edificio que responde a determinadas funciones. A la hora de plantear su rehabilitación parece oportuno alejarse del término clásico de restauración integral y enfocarla a partir de los valores del edificio. Se aborda esta cuestión en una ponencia de la conferencia de Madrid sobre criterios de intervención el patrimonio arquitectónico del siglo XX:

*“Así, pues considero que para los edificios patrimoniales modernos, como para los antiguos, la persecución de la fidelidad al original, secuela práctica de la conservación integral, es, por ejemplo, un espejismo a evitar por los equívocos que crea. La persecución ha de ser siempre otra, la de la obtención de la calidad arquitectónica y de todo tipo, la más alta posible. No cabe destacar, pues, sino todo lo contrario, las intervenciones que aportan arquitecturas nuevas, como ocurrió en el pasado y como por fortunas sigue ocurriendo bastantes veces.*

*La calidad más alta posible y la solución a los problemas que el edificio plantee. Esto es, es en el propio edificio donde se deberán encontrar tanto los valores más altos que tiene, que podrán conservarse y potenciarse, como las carencias y problemas a eliminar.”* (Capitel, 2011: 83)

Hay más aportaciones interesantes sobre la manera de abordar la rehabilitación del patrimonio del siglo XX. Bruno Reichlin, a partir de su experiencia con la rehabilitación de

la Maison du peuple de Clichy de Jean Prouvé, Marcel Lods y Eugene Beaudoin, reflexiona sobre la conservación del patrimonio y plantea cuestiones interesantes sobre la demolición o conservación de la arquitectura del movimiento moderno.<sup>5</sup>

También reflexiona en este mismo escrito sobre cuestiones, métodos, e instrumentos relativos al proyecto de recuperación, reutilización y restauración del patrimonio reciente de la construcción de gran interés:

*“Cualquier intervención de recuperación y de reutilización requiere, al menos desde el punto de vista de la teoría, un amplio espectro de conocimientos y competencias. El proyecto empieza desde la integración histórico-crítica de la obra y la reconversión funcional el reacondicionamiento y eventualmente, la restauración imponen estrategias de proyecto adecuadas. Estos conocimientos y competencias todavía no forman parte de la pedagogía del proyecto que se imparte normalmente en las escuelas de arquitectura”* (Reichlin, 2007: 184)

Efectivamente, se plantea aquí un futuro arquitectónico mucho más volcado en la rehabilitación que en la obra nueva y plantea también un tema crucial como es el cambio de uso.

Es indudable que crece la relevancia que adquiere la rehabilitación dentro de la disciplina arquitectónica y también lo es la consideración creciente del cambio de uso como herramienta para la rehabilitación del patrimonio moderno.

La documentación y el conocimiento del edificio parece ser un elemento clave en el propósito de la rehabilitación de la arquitectura del Movimiento Moderno. Afortunadamente existe en la mayoría de los casos documentación sobre la construcción y el estado original del edificio. Parece necesario contar con una documentación completa para poder enfrentarse con los problemas particulares de cada obra en vez de sustentarse en teorías globales:

*“Afortunadamente la restauración de la arquitectura moderna no ha tenido lugar como epifenómeno de las teorías o las ideas corrientes acerca de la restauración. Ha partido por el contrario de un enfrentamiento muy directo con las obras, cada una por separado, y a partir de un nuevo umbral de documentación y conocimiento de la arquitectura moderna y de las intenciones y decisiones sus autores, pues para las*

---

<sup>5</sup> *“En los años venideros los arquitectos, cada vez con más frecuencia, se verán enfrentados a la oportunidad o a la obligación de reutilizar edificios que han perdido su función original, que son obsoletos material y/o técnicamente y que no cumplen las normativas (de seguridad, de confort u otras) cada vez más exigentes y sancionadoras. A menudo la recuperación concierne a áreas enteras; “áreas en desuso”. Como es el caso sobre todo de las zonas industriales afectadas por la deslocalización, áreas muy heterogéneas y, a veces contaminadas. Casi siempre se cuestiona el valor patrimonial de estos edificios. ¿Constituyen esencialmente un recurso económico? (Por ejemplo, porque su demolición y reconstrucción provoca más costes que las transformaciones relativas a la reutilización.(...)”*

*No se puede proponer la demolición por razones exclusivamente técnicas? (Se ha renunciado a hacer saltar con minas la Cité Radieuse de Briey en Fôret porque la onda del impacto, generada por la explosión, hubiera desestabilizado las instalaciones del hospital vecino).*

*¿O son aquellos edificios monumentos de arte y de historia “en potencia”, es decir que esperan precisamente al estudioso que (como un rey Midas) los distingan de la masa indistinta de los objetos de la que hasta entonces formaban parte? Y cuando el estudioso rey Midas llega demasiado tarde se asiste al desmoronamiento de patrimonios enteros”*.(Reichlin,2007: 183)

*restauradores de estas obras, como para Mies Van der Rohe, Dios está en los detalles.*" (Rivera, 2012: 5)

## 2.6 REHABILITACIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL MOVIMIENTO MODERNO: LA TÉCNICA

La arquitectura del siglo XX es diferente a la anterior, en sus ideas, en su génesis, en su funcionalidad y en su construcción. En ella se encuentran grandes obras que merecen ser catalogadas y conservadas. Hay que adaptarlas con delicadeza a una situación posterior en una o dos generaciones. Su conservación no debe considerarse como restauración en el sentido clásico del término, no se trata de devolver el edificio a su estado original, parece más interesante adaptarlo a la situación actual. Se trata de impedir la demolición o mutilación de los edificios que se hayan catalogado.

En este capítulo se desarrollan los aspectos puramente materiales de la rehabilitación. En el caso del Movimiento Moderno las actitudes puramente conservacionistas son muy difíciles ya que la construcción de esta arquitectura fue en muchos casos experimental y ligada a opciones teóricas sin contrastar.

*"En tanto que construcciones relativamente experimentales, las obras más atrevidas o especulativas construidas por Gropius, Le Corbusier, Wright o Mies van der Rohe (por mencionar solamente a los cuatro padres establecidos) implicaban un margen discutible de fe y confianza teórica en los procedimientos empleados, el tiempo ha acabado por poner de relieve las omisiones o inadvertencias que marcaron la construcción de muchas de las grandes obras del Movimiento Moderno, así como las inesperadas consecuencias materiales de las elecciones formales y filosóficas"* (Rivera, 2012: 68)

Existen numerosas publicaciones sobre aspectos técnicos de la rehabilitación y restauración que se pueden agrupar en dos apartados diferentes:

Un primer grupo desarrolla tratados sobre "el cómo se construía antes". No es solo curiosidad, siempre interesa saber cómo fue realizado algo, es necesario para reproducir un sistema. Estamos en el campo de la restauración en su vertiente más purista, en la que el tiempo que ha pasado en un edificio se para y se vuelve a su situación original.

Un segundo grupo, también con sólido cuerpo teórico y práctico, desarrolla soluciones de restauración con técnicas actuales. Campos como los de las resinas epoxi en adhesivos y sistemas de análisis y medición de esfuerzos en la diagnosis han supuesto un notable aporte en la restauración de estructuras.

Al igual que la rehabilitación de la arquitectura moderna ha pasado a ser un tema de discusión, véase el ejemplo de Docomomo, sus aspectos técnicos son también de la

máxima actualidad. La revista "Tectónica" ha dedicado dos números monográficos sobre este tema.<sup>6</sup> Esto parece demostrar el interés por profundizar en los aspectos técnicos de la rehabilitación de la arquitectura moderna. Este interés no viene de lejos, la realidad es que la historia de la restauración de la arquitectura del Movimiento Moderno es muy reciente. Hasta los años 90 no se ha considerado apenas la necesidad de restaurar un sinnúmero de obras, mayores y no tan mayores, de esta arquitectura. Y no ha sido por qué no fuera necesario, la falta de mantenimiento, la precariedad de la construcción, el deterioro de las estructuras de hormigón y en general la falta de interés de la sociedad por la arquitectura reciente ha condenado tal vez a esta arquitectura a un deterioro y abandono considerable.

## ESTRUCTURA:

---

Las estructuras utilizadas en el Movimiento Moderno se caracterizan por el uso de sistemas reticulares desligados de los cerramientos, en detrimento de los sistemas masivos a base de muros de carga. Los entramados que las forman se han realizado principalmente con hormigón armado y acero. En el caso del hormigón armado serán estructuras hiperestáticas con nudos rígidos y en el caso de las estructuras de acero son más habituales las estructuras isostáticas con arriostramiento mediante fábricas y forjados.

Estas estructuras de hormigón y acero en los edificios del Movimiento Moderno han sufrido diversas patologías, todas ellas estudiadas. Presentan con el paso del tiempo numerosos fallos debido principalmente a que en su tiempo eran novedad y tenían aun poco desarrollo. Puede hablarse del Movimiento Moderno como de un periodo de experimentación en el campo de las estructuras y la construcción.

Las normativas y el desarrollo de la técnica nos proporcionan a partir de la segunda mitad del siglo XX estructuras mucho más fiables y contrastadas. Conviene destacar que a la hora de abordar la restauración de estas estructuras posteriores de la segunda mitad de siglo, se cuenta con el extenso estudio previo de las patologías de las primeras estructuras del Movimiento Moderno que han aportado numerosos datos en el campo de las patologías de las estructuras.

La teoría al respecto no se centra únicamente en el aspecto técnico o portante de la estructura. Su restauración no se debe ver como una cuestión desligada de la sensibilidad y las decisiones del proyecto de restauración del edificio en su integridad.

*"La reparación de una estructura portante no debe quedarse en la simple reposición de una determinada capacidad mecánica, sino que deberá llevar al arquitecto a declinar con eficacia los múltiples ecuaciones de la reparación, restauración, rehabilitación e intervención en lo construido"* (Ramos, 2005: 5)

*"El arquitecto deberá trabajar con finura de intérprete. Por supuesto que un intérprete no puede cometer faltas de dicción, ni de sintaxis, y que su traducción tiene que ser comprensible y legible, además de veraz. De igual modo, el arquitecto deberá*

---

<sup>6</sup> La revista Tectónica publica monografías de arquitectura, tecnología y construcción. Dedicó al tema de la rehabilitación el número 18, rehabilitación, estructuras y el número 33, rehabilitación, arquitectura moderna.

*intervenir con corrección estructural, según las leyes de la buena construcción, y su intervención tiene que ser comprensible y útil, además de atractiva.*“(Op. Cit.: 6)

Con estas pautas de actuación se aborda el diagnóstico y la reparación de las distintas patologías que pueden presentar las estructuras de fábrica, hormigón, madera y acero, prestando especial atención a los criterios de reversibilidad en las intervenciones.

Las estructuras de madera y de fábrica tienen el peso de la historia, del paso del tiempo, y del desarrollo de soluciones desde varios siglos. Aquí se ha llegado a un dominio técnico y a un abanico de soluciones para su reparación muy completo.

Fernando y Anna Ramos estudian en su artículo “Intervenir en arquitecturas portantes” las soluciones más habituales para las intervenciones en obras de fábrica:

*“Una fábrica se configura como la trabazón mediante un material aglomerante, de diversas piezas solidas de menor dimensión que el elemento que con ellas queremos conseguir. El comportamiento de una fábrica será pues el de un compuesto formado por el material rígido de base, y el material (originariamente) fluido de encaje, adherencia y sellado(...) La reparación de de obras de fábrica implica casi siempre elegir entre la simple limpieza o eliminación de lo dañado sin añadir elementos nuevos al paramento, la reposición parcial o total de piezas o paramentos –sea con el mismo tipo de fábrica original, sea con un tipo diferente o diferenciado para hacer patente el carácter de la nueva intervención que se realiza- o bien el refuerzo de los paramentos debilitados por sus lesiones.”* (Ramos, 2005: 7)

Respecto a las estructuras de madera, menos habituales en la arquitectura del Movimiento Moderno pero no inexistentes,<sup>7</sup> los estudios existentes van en diferentes campos:

El más numeroso estudia los ataques que pueda sufrir la madera de insectos y hongos que puedan alimentarse de ella. No hay que olvidar que la madera es un material vivo, el único en la construcción. El aporte de la biología y botánica es fundamental. También el de la química por los insecticidas. Hoy en día se conocen los hábitos de comportamiento, de alimentación y reproducción de termitas, carcoma y hongos de pudrición. El conocimiento de todos estos aspectos no impide la dificultad de erradicarlos cuando hacen acto de presencia.

Otro campo del que partimos con numerosa experiencia es el del grado de humedad de la madera. Técnicas de secado o de equilibrio de humedad con el medio ambiente, protección de la madera, barnices que no impidan el intercambio de humedad con el exterior, son aspectos estudiados.

Destaca, como en cualquier otro material, su comportamiento frente al fuego. Las normativas de protección frente al fuego son más exigentes con los avances técnicos y con el progreso en general. Se ha pensado que la madera puede tener de pésimo comportamiento frente al fuego, no en vano se utiliza para alimentar el fuego. Pero se ha

---

<sup>7</sup> Las estructuras de madera en el Movimiento Moderno son más frecuentes en los Estados Unidos. Sirva como ejemplo la casa Schlinger .

comprobado que la madera es bastante segura frente al fuego, su combustión es muy lenta y una estructura de madera no sufre un colapso instantáneo.

A nivel estructural la madera presenta una característica que la diferencia de los demás materiales. Seguramente por ser un cuerpo vivo y porque la palabra madera no se corresponde con un material de características y propiedades uniformes. Esta particularidad es la casi total ausencia de datos de resistencias fiables y utilizables. Las estructuras de madera en su mayoría están sobredimensionadas, precisamente por esta falta de datos fiables. Es quizás en los derivados de la madera donde se está llegando a un uso basado en datos teóricos. Se trata principalmente de la madera laminada y de los tableros fenólicos, con propiedades estudiadas y homogéneas.

Respecto a las estructuras de hormigón y acero la situación es diferente. Son sistemas estructurales relativamente nuevos que se han desarrollado fundamentalmente a lo largo del siglo XX. Los edificios del Movimiento Moderno han sufrido diversas patologías y su restauración ha servido de banco de pruebas en este campo en el que actualmente se cuenta con un considerable bagaje teórico y práctico.

Problemas derivados de la corrosión, de la pérdida de resistencia al fuego y de errores de diseño son característicos de las estructuras metálicas y en ellos se centran los estudios existentes. Problemas de diseño y cálculo, corrosión de armaduras y degradación de hormigones son los más característicos de las patologías del hormigón armado.

## CONSTRUCCIÓN:

---

En lo que se refiere a los sistemas constructivos del Movimiento Moderno, aquí y más aun que en las estructuras, casi todo fue novedad y por tanto susceptible de mejora con el tiempo, con el uso y el contraste de las soluciones. Los inventos se perfeccionan con su uso reiterado y el aporte de mejoras, perfeccionamiento, a partir del primer modelo experimental. La construcción del movimiento moderno tiene mucho de novedad, de "invento" y sus errores son inevitables. Es muy reciente el estudio de su problemática, a partir seguramente de la rehabilitación, reciente, de los edificios de este periodo. Por ejemplo, las cubiertas planas de los edificios del Movimiento Moderno han ocasionado muchas goteras.

Un estudio que sitúa los problemas constructivos que plantea la arquitectura moderna es el número monográfico de "Tectónica" dedicado a este tema:

*"La arquitectura contemporánea ha aportado cambios radicales respecto a los sistemas constructivos que había en su tiempo: Fachadas no portantes con espesores mínimos, cubiertas planas con diferentes sistemas de impermeabilización, mayores dimensiones en los huecos, utilización de nuevos materiales... Estos cambios surgieron inicialmente sin el respaldo de una tradición que pudiese demostrar su eficacia y, por supuesto, sin una investigación avalada por la industria. Como resultado, en la arquitectura más experimental, en ocasiones entraba agua a través de los planos de fachada o de cubierta, se deterioraban revestimientos o se ejecutaban espacios difícilmente habitables durante algunos periodos del año. La colaboración*

*de la industria permitió que muchos de estos problemas fueran encontrando una solución técnica satisfactoria, aunque también surgieron otros relacionados con las nuevas exigencias de una forma de vida, de consumo y de producción, diferentes a las ya experimentadas. Las demandas de un confort y una higiene no conocidas hasta el siglo XX; la masiva incorporación de los electrodomésticos en el ámbito doméstico y de complejos sistemas tecnológicos en los espacios de trabajo; la exigencia de cumplir normativas de seguridad que antes no se contemplaban, y la utilización de unos sistemas y componentes de vida útil más corta, han provocado que la arquitectura más reciente se vea obligada a una intervención prematura respecto a otros momentos de la historia de la arquitectura” (Intervenir la construcción contemporánea, 2010: 3).*

## INSTALACIONES:

---

Es el apartado con más cambios en el aspecto técnico. Las instalaciones quedan obsoletas enseguida. No existe rehabilitación que no tenga que poner al día las instalaciones. No existe prácticamente punto de partida. Cualquier tratado sobre instalaciones queda anticuado en menos de una generación.

En los edificios del Movimiento Moderno, existen dos vectores de intervención. Uno de experimentación y planteamiento de interesantes soluciones teóricas que abarca sobre todo a protección solar, calefacción y climatización. Lamentablemente, el desarrollo de estas soluciones sin contrastar y muchas veces con una gran ingenuidad, provoca notables problemas en la rehabilitación de estos edificios en los que se torna casi imposible mantener estas instalaciones.

Un segundo vector ha sido la absoluta despreocupación por las necesidades básicas de confort, supeditando todo el edificio a una imagen externa de claridad y funcionalidad. El muro cortina con vidrio sencillo, recurrente en esta arquitectura, está reñido en muchas ocasiones con las más elementales nociones de aislamiento térmico y confort.

Podría esperarse de los postulados maquinistas de este periodo un auténtico funcionamiento del edificio como una máquina y aportar claridad, purismo y un perfecto funcionamiento de sus instalaciones. No fue así, pero sí que se sentaron las bases para el futuro. Los sistemas esbozados que no funcionaron, una vez contrastados y mejorados han pasado a ser comunes y fiables en generaciones posteriores. No obstante el avance vertiginoso en este campo, siempre se tenderá a la sustitución de las soluciones adoptadas por otras más nuevas y actuales. El problema está, más bien, en saber ubicar en el edificio estas nuevas técnicas.

Ignacio Paricio explica muy bien esta circunstancia en la que además, como afirma, el porcentaje del presupuesto dedicado a las instalaciones ha pasado en una generación del quince por ciento a una cifra que puede oscilar entre el treinta y el sesenta por ciento:

*“Sólo hace cincuenta años las instalaciones se reducían a unos sanitarios sueltos en un local, una fregadera unos cuantos puntos de luz con cables trenzados, un conducto para evacuar humos y en algunos casos una instalación de calefacción con tubos vistos. Hoy el espacio habitable está limitado por cerramientos trufados*

*de cables, paquetes de tubos y amplios conductos. Esas instalaciones que costaban un quince por ciento del presupuesto hoy se nos llevan del treinta al sesenta por ciento. Se contaba hace unos años una anécdota: una fuerte contrata de aeronaves bélicas se la había llevado la IBM en vez de la Boeing ¿cómo pudo ser? Simplemente se había sobrepasado el punto de equilibrio. Ya no era un avión con algo de electrónica, era un ordenador carenado para volar.*

*Eso está ocurriendo ante nuestros ojos sin que por el momento seamos capaces de reaccionar. Preferimos mirar para otro lado, seguir pensando que eso no es arquitectura. Sin embargo hace muchos años Louis Khan ya nos enseñó el camino: "No me gustan los tubos y las cañerías. Realmente los odio por completo, pero a causa de esto, creo que se les debe dar su lugar. Si sólo los odiase y no tuviese cuidado creo que invadirían el edificio y lo destruirían totalmente." (Paricio, 2006: 2)*

El desarrollo de las instalaciones está ligado a la mejora de las condiciones de vida, a las nuevas necesidades, sobre todo en el campo de las comunicaciones y a la mayor exigencia en cuestiones de consumo energético y de normativa.

Queda clara esta posición en la editorial de introducción del nº 21 de la revista "Tectónica" dedicada a las instalaciones:

*"...En la actualidad, la necesidad imperiosa de ahorro de consumo está obligando a combinar las energías utilizadas hasta ahora con las renovables. La producción energética volverá a desarrollarse en la propia vivienda o en su ámbito próximo, y tendrá su complemento en las redes generales de abastecimiento. Todo ello hará que aumenten tanto la complejidad como las necesidades de mantenimiento de nuestras instalaciones. Y dado que hasta ahora el proceso evolutivo se ha caracterizado por añadir nuevas instalaciones y ampliar el espacio que ocupan en la edificación, se están desarrollando soluciones que reduzcan su presencia y disminuyan su coste: redes sin cables, baterías, centralización y control de las operaciones, desagües por procesos distintos a los derivados de la gravedad, etc. Estas transformaciones enlazan con otro problema de la sociedad actual: la generación y el desecho de residuos, que demanda un replanteamiento a gran escala y que, de nuevo, afectará al sector de las instalaciones.*

*Como hemos visto nos enfrentamos a múltiples líneas de investigación, muchas veces convergentes, orientadas al desarrollo y producción de sistemas más eficientes. Todo ello puede transformar radicalmente los requerimientos y dimensiones de las instalaciones en la construcción y, como consecuencia, en la arquitectura futura". (Las instalaciones que vienen, 2005: 1)*

Las instalaciones han ido ocupando cada vez mayor importancia y mayor espacio en la construcción, solucionando problemas y mejorando la calidad de vida de los usuarios. Actualmente, la necesidad de ahorro de consumo está obligando a combinar las energías utilizadas hasta ahora con las renovables y todo ello hará que aumenten tanto la complejidad como las necesidades de mantenimiento de las instalaciones.

## 2.7 EL CAMBIO DE USO EN LA REHABILITACIÓN

No se plantea en la rehabilitación el cambio de uso hasta el siglo XX. A partir de aquí surgen diversas opiniones que es necesario conocer. También es conveniente ajustar el alcance y la oportunidad del cambio de uso.

¿Puede cambiarse el uso de un edificio protegido o catalogado? Vemos cómo los edificios más representativos del siglo XX, los iconos de su tiempo, en el fondo, sufren un cambio de uso en el momento en que una vez restaurados se convierten en muchas ocasiones en museos de sí mismo, en testimonio de una arquitectura, de una manera de construir, de una época.

*“Con algunas contadas excepciones de arquitecturas cuya simple contemplación puede aportar un uso suficiente para subvenir el costo de su mantenimiento, la común ley es que solo sobreviven los edificios que se utilizan. Precisamente radica aquí una de las principales servidumbres y por tanto glorias, de la arquitectura en relación con otras bellas artes. Muchas veces, arquitecturas pasadas corresponden a fines caídos en olvido o en desuso. En la base de una arquitectura recuperada se encuentra, casi siempre, una fina búsqueda de los usos que dicha arquitectura podría soportar o favorecer”*. (Ramos, 2005: 6)

El cambio de uso es motivo de controversia. La carta de Cádiz elaborada por Docomomo redactada por esta fundación en el 21 de abril de 2007 enuncia ideas prudentes al respecto:

*“La conservación necesariamente dinámica por la natural evolución de los usos y las normas, exige un profundo conocimiento del edificio y de los antecedentes culturales que lo generaron, así como una exacerbada sensibilidad para evitar deformaciones degradantes, a veces más negativas que la desaparición”*. (Carta de Cádiz, 2007: 13)

También incluye ideas que van por diferentes caminos, es un documento redactado por consenso, que incluye un poco de todo. Estos párrafos siguientes ponen en duda el cambio de uso, pero los ejemplos de reconversión presentados en este congreso desmienten estas afirmaciones:

*“La renovación en calidad de reutilización, implica un riesgo específico para la arquitectura del movimiento moderno: si la función está en la base genética de la forma arquitectónica, un cambio en el modo de usar el edificio podrá hacer ilegible su arquitectura, reduciéndola a una simple colección de estilemas formales, de indudables aspectos plásticos pero desvinculados de la propuestas arquitectónicas de sus autores.*

*La reconstrucción virtual de las condiciones de uso y de la correspondiente forma original resulta particularmente exigible en torno a cualquier intervención sobre estos edificios.*

*Será pues, conveniente recuperar no solo los edificios, sino también sus usos.*

*Si esto no es posible el éxito de la restauración radicaré en la atribución de unas nuevas funciones compatibles con el edificio, así como en la habilidad para mantener la memoria de las funciones primigenias.” (Carta de Cádiz, 2007:13)*

Parece clara, en este escrito, la postura de recelar de un cambio de uso, al considerar el uso del edificio como génesis de su concepción. Por otro lado se utiliza la palabra restauración y nunca rehabilitación y menos aún reacondicionamiento, que parece que son menos restrictivas. En cualquier caso siempre se deja la puerta abierta a un cambio de uso compatible con el edificio, obviamente nunca se va a plantear un cambio de uso incompatible.

El uso es necesario para la pervivencia del edificio. Es necesario en un edificio abandonado o caído en desuso buscar los usos que esta arquitectura puede soportar, favorecer. Reacondicionar el edificio es ofrecer a los usuarios lo mejor del edificio, leído una generación posterior, es una lectura distinta, no opuesta y que incorpore, por supuesto, el reconocimiento de la cultura, del pensamiento que la construyó.

Es dudoso, y esto no lo contempla la carta de Cádiz, que un edificio solo sea apto para el uso primigenio para el que fue proyectado. Los edificios son de alguna manera seres vivos y su capacidad de adaptación es una de sus características principales. La sociedad evoluciona, las necesidades cambian, y es ley de vida la adaptación, la mutación, la selección natural, que puede producirse si no se niega esa capacidad de cambio.

No sería más importante que el aferrarse a un uso que quizás hoy no es viable, el valorar los materiales originales, tantas veces olvidados. El valor de la Arquitectura va más allá de su simple apariencia, el valor cultural se encuentra en su materialidad, en su estructura, en sus texturas, su factura y su color. En este lugar de intercambio entre arquitectura y espectador el material es parte importante, es el hilo conductor del deseable diálogo entre un edificio y sus destinatarios. La arquitectura del siglo XX tenía muy en cuenta estas cuestiones, la materialidad del edificio, las relaciones con sus usuarios, la adaptación a pequeñas diferencias de lugar, social, topográfica...

Es significativo que, a renglón seguido de la carta de Cádiz, se ilustran las ponencias de los edificios del Movimiento Moderno restaurados convenientemente, con respeto y mimo para lo que fueron en su tiempo. En la mayoría de ellos vemos que se ha producido un cambio de uso, que ha hecho posible la reutilización del edificio.

Como en la revitalización de las fábricas Van Nelle de Brinckman y van der Vlugt que entre los años 2000 a 2004 fueron transformadas en lo que han llamado fábrica de diseño, pero que corresponde a estudios de diseño. Es una rehabilitación con alabanzas unánimes y ejemplar en cuanto a comprender y mantener los principios básicos de esta construcción. El cambio de uso no solo no ha sido óbice ni cortapisa para una revitalización ejemplar, sino que ha contribuido notablemente al éxito de esta rehabilitación. Queda también la aportación de la palabra revitalización por lo que apunta como posibilidades, de renacimiento....

Las obras más significativas del movimiento moderno que se han restaurado han pasado en muchos casos a tener un uso diferente. Un nuevo uso de ser museo de sí mismo, de

ejemplo documental de cómo hacer las cosas es un uso diferente al original. Y hay tantos ejemplos, *villa Saboya*, *casa de la cascada*, *casa Schroeder*, *pabellón de Barcelona*, todos ellos han encontrado su lugar con un cambio de uso en que han pasado de ser viviendas quizás inviables hoy en día, a ser museos de sí mismas.

Finalmente, y con los edificios no tan decisivos, con los que forman el cuerpo edificatorio de una época, con los edificios notables, válidos pero no iconos del momento, parece que se imponen las opiniones que preconizan su reinsertión, con un más que probable cambio de uso adaptándolo a nuevas necesidades y “leyendo” los usos que es capaz de albergar. Bruno Reichlin propone un estudio sistemático:

*“El proyecto de reutilización y restauración, por diversos aspectos, requiere el cambio total del proceso seguido en el proyecto de nueva creación. En el proyecto de nueva planta se parte de un programa determinado hacia la definición del edificio-instrumento que lo satisface. En el proyecto de reutilización, en cambio, se parte de un edificio determinado que es necesario examinar de acuerdo con una orientación multidisciplinar de manera que:*

- 1. Se pueda determinar las características principales bajo diferentes perfiles, la durabilidad, el deterioro, la distribución, el espacio, de los valores ideológicos y sentimentales, de los colectivos vinculados al edificio, de la normativa vigente...*
- 2. Se deduzcan los usos potenciales compatibles sobre la base de intervenciones a su vez compatibles y a menudo necesarias. Las cualidades del proyecto radican precisamente en sus cualidades proyectivas como reconocer en un objeto su vocación o, mejor, el abanico de destinos compatibles a partir de una multiplicidad de criterios, que van desde el uso factual al confort que se pueda conseguir.*

*La cultura y la práctica de la reutilización y de la restauración, con tiempo y con paciencia, seguramente abrirán un resquicio epistemológico en una concepción de “hacer obra” en una ética y en una estética diversas o alternativas a la actual imperante, en una poética del intersticio, de la prótesis y cuando sea el caso, de la invisibilidad. Porque conocer también significa reconciliarse con las cosas y las buenas razones que las convierten en lo que son. No hay pues motivo para que el arquitecto continúe asociando la “creación” con la idea arcaica de objeto material visible, palpable y seguramente voluminoso y de concebir la restauración como un torneo caballeresco entre lo viejo y lo nuevo donde la restauración con resultado positivo es un monumento muerto con el honor de las armas. Una estocada cognoscitiva, a nuestro parecer, un nuevo punto de vista que modifica la percepción de un objeto también quiere decir “hacer obra” al menos si consideramos lo que dice Marcel Duchamp: “C’est le regardeur qui fait l’oeuvre” (Reichlin, 2007: 184)*

El cambio de uso, aunque sea motivo de controversia, es utilizado en la práctica en la rehabilitación de la arquitectura del movimiento moderno cuando las circunstancias lo requieren. Parece que el problema estriba más en ser capaces de detectar que cambios de uso admite el edificio que en cuestionar la validez del cambio de uso como herramienta para la revitalización de esta arquitectura.

---

## CAPITULO 3: CAUSAS DEL ABANDONO DE LOS EDIFICIOS



### 3.1 INTRODUCCIÓN

Un paso previo e imprescindible para estudiar las posibilidades de renacimiento de los edificios en desuso o en estado de abandono, es el estudiar, precisamente, la razón que les ha conducido a ese estado.

La pérdida de eficacia, el no responder a las expectativas para la que fue construido, pueden ser la causa del abandono que en muchos casos es el preludio a su destrucción, a su demolición. El abandono de un edificio es, por lo pronto, el inicio de un proceso de destrucción de su imagen.

Para que un edificio relativamente reciente no esté en pleno uso debe haber existido en un momento dado un desequilibrio que haya alterado sus condiciones iniciales. Habrá que estudiar cuál es el caso, los motivos del desequilibrio y si es pertinente la demolición.

Existen abandonos definitivos de todo el edificio y abandonos parciales, dejando solo alguna parte del edificio en desuso. También ocurre a veces que el edificio queda desocupado en espera de encontrar un nuevo destino, posible y adaptado a sus condiciones

Los edificios, desde su propia definición<sup>1</sup> están previstos para permanecer, salvo algunas excepciones, que se agrupan en el término Arquitectura efímera. Una demolición es de alguna manera un símbolo de destrucción de algo mal hecho. De un esqueleto de hormigón en la playa, de un edificio que incumple todo lo incumplible.<sup>2</sup>

La demolición de un edificio puede ser un castigo a algo mal realizado, porque su visión avergüenza al que lo ve, y también pueden ser el resultado de un desequilibrio. Cuando se ve la demolición o el estado de abandono de un edificio construido no hace demasiado tiempo, cabe preguntarse por los motivos de su fracaso.

Las posibles causas de estos desequilibrios se han repartido en cinco grandes grupos:

Uno primer grupo que incluye los aspectos relativos a la propiedad y a la gestión patrimonial del edificio, un elemento decisivo ya que es el que toma decisiones con respecto al edificio.

Un segundo grupo corresponde al lugar, el espacio físico en donde está construido, que puede cambiar sus condiciones creando un desequilibrio.

Un tercer grupo relativo al uso que tiene el edificio, en muchos casos decisivo ya que, en general, la vida de un uso determinado es más corta que al vida de la construcción.

<sup>1</sup> Construcción fija, hecha con materiales resistentes, para habitación humana o para otros usos (Diccionario de la Real Academia Española).

<sup>2</sup> Hay muchos ejemplos: El "elefante blanco" en Buenos Aires, estructura semiabandonada destinada en su día a hospital. Estructuras de hoteles en línea de costa como la estructura prevista para el hotel Atlanterra en la playa del mismo nombre en Zahara de los Atunes (Cádiz), presente desde los años sesenta hasta 2002 en que fue derribada y la del hotel Algarrobo en Carboneras (Almería), presente aún en la playa.

Un cuarto grupo, más difícil de analizar y localizar, trata de los desequilibrios debidos a cuestiones estéticas, cuestiones de imagen y moda, que son difíciles de prever.

Finalmente un último grupo mucho más claro, es el que abarca las cuestiones técnicas y en él se pueden incluir los apartados de estructura, construcción, instalaciones y normativa.

En muchos casos las causas que provocan el abandono del edificio son varias y proceden de distintos grupos de los arriba mencionados.

Se analizarán diversos ejemplos de la arquitectura inscrita en el tema y se estudiarán las causas de sus desequilibrios que los han llevado al abandono para ser posteriormente modificados o demolidos. Se apuntan así los posibles desequilibrios, paso previo e imprescindible para corregirlos.

---

## 3.2 GESTIÓN PATRIMONIAL

Los edificios son un activo económico que puede dejar de ser rentable o no responder a la estrategia de su propiedad. Los cambios de objetivos por parte de su propiedad pueden repercutir decisivamente en la vida de un edificio al margen de sus cualidades arquitectónicas. Pueden incluso cambiar de propiedad cuando ya no cumplen los objetivos previstos.

Hay otros condicionantes económicos. Su mantenimiento puede llegar a ser muy costoso y hacer la inversión realizada no rentable. También pueden existir cambios en el planeamiento que pueden variar las condiciones de partida.

A veces, es más rentable dejar un edificio abandonado esperando su ruina para ocupar su lugar con otro. El derribo también es una variable económica. Por ejemplo en el derribo de los edificios Monkey<sup>3</sup> y los laboratorios Jorba<sup>4</sup> influyeron lugar y propiedad. Lugar por el cambio de ordenanza en los bordes de la carretera de Barcelona que supuso un aumento de edificabilidad. Propiedad por su voluntad, legítima, de querer rentabilizar ese plus de edificabilidad. La dificultad de ampliación y cambio de uso de los edificios hizo más rentable su derribo para vender el solar resultante y edificar con los nuevos parámetros. Por tanto los criterios de rentabilidad son casi siempre decisivos en la continuidad o no de los edificios.

Hay edificios que han declinado poco a poco por falta de mantenimiento, por dudas respecto a su utilidad. La Clínica Puerta de Hierro<sup>5</sup> sufrió unos años de decadencia antes de su abandono, continuando en marcha pero falto de mantenimiento y anunciando su posterior abandono. El Colegio de Misioneros Emigrantes<sup>6</sup> dejó de ser útil fue abandonado cuando la emigración española remitió y ya no se necesitaban religiosos en lugares de concentración de inmigrantes. Fue abandonado por su propiedad, el obispado

---

<sup>3</sup> Véase el capítulo 5, ficha nº 15 de los edificios analizados: Fábrica de café Monkey

<sup>4</sup> Véase el capítulo 5, ficha nº 16 de los edificios analizados: Laboratorios Jorba

<sup>5</sup> Véase el capítulo 5, ficha nº 14 de los edificios analizados: Clínica Puerta de Hierro

<sup>6</sup> Véase el capítulo 5, ficha nº 3 de los edificios analizados: Colegio de Misioneros Emigrantes

de Madrid, y sufrió un destroz paulatino. Solo un cambio de propiedad, en este caso al Ayuntamiento de Madrid, hizo posible su nueva puesta en uso.

El edificio Monky cumplió su cometido de ser reclamo de una fábrica de café soluble en el tiempo en que aquello fue negocio. Al margen del aumento de edificabilidad de la parcela y de la dificultad de ampliación y cambio de uso del edificio original, es evidente que el destino final de derribo del edificio está muy ligado a la desaparición de la empresa de café soluble.

Por otro lado, los centros Seat de Madrid y Barcelona<sup>7</sup> fueron edificios ligados profundamente al significado de la empresa en los años 60. El devenir de la empresa ha sido decisivo en la evolución de estos edificios. Es esta la causa por la que no hayan sobrevivido al desaparecer la fábrica Seat original. Nunca llegaron a ser abandonados y los derribos fueron parciales, pero si ha desaparecido por completo su imagen original. Estos edificios fueron el resultado de una arquitectura que era la imagen y representación del incipiente desarrollo tecnológico de la España de esos años y de un régimen político que salía de la autarquía y quería industrializarse así como abrirse al exterior.

El edificio de ITT, hoy editorial Anaya<sup>8</sup>, sigue en pie y se ha adaptado al aumento de edificabilidad de la zona con la construcción de una torre de oficinas. Esta intervención ha desfigurado el edificio original que, curiosamente, desde su inicio tenía previsto su posible ampliación. Pero la ampliación prevista no tuvo en cuenta los mínimos y esenciales condicionantes económicos. Era una ampliación en horizontal, lo cual suponía ampliar sobre parcelas limítrofes. El precio del suelo debió aumentar notablemente con el paso del tiempo, y la ampliación emprendida se basaba en un aumento de edificabilidad en la parcela original.

Al margen de que los edificios hayan sabido cambiar de uso y reinventarse, es evidente que los abandonos parciales de los edificios de Laboratorios Profidén<sup>9</sup>, Martini & Rossi,<sup>10</sup> oficinas Bioter<sup>11</sup>, Diario Arriba<sup>12</sup>, Colegio mayor Siao-Sin<sup>13</sup>, son debidos al cese de la actividad prevista para el edificio. La gestión de la actividad que en ellos se desarrollaba ha llevado a estos edificios por otros derroteros.

El Centro Nacional de la Danza de París (a partir de ahora, CND) encontró su destino y nuevo uso una vez que varió de su dimensión municipal agotada a una dimensión nacional y capitalina que fue capaz de dotarle de un uso a un nivel también capitalino. Esto fue decisivo en su renacer.

<sup>7</sup> Véase el capítulo 5, ficha nº 7 de los edificios analizados: Centro Seat en Madrid y Barcelona

<sup>8</sup> Véase el capítulo 5, ficha nº 6 de los edificios analizados: Laboratorios ITT

<sup>9</sup> Véase el capítulo 5, ficha nº 4 de los edificios analizados: Laboratorios Profidén

<sup>10</sup> Véase el capítulo 5, ficha nº 1 de los edificios analizados: Martini & Rossi

<sup>11</sup> Véase el capítulo 5, ficha nº 2 de los edificios analizados: Edificio Bioter

<sup>12</sup> Véase el capítulo 5, ficha nº 8 de los edificios analizados: Diario Arriba

<sup>13</sup> Véase el capítulo 5, ficha nº 5 de los edificios analizados: Colegio mayor Siao-Sin

Existen también edificios que son abandonados cuando aún no se ha terminado su construcción. Al margen de las construcciones ilegales que quedan paralizadas, hay también promociones que se encuentran con falta de demanda inmobiliaria, crisis económicas que interrumpen el proceso de construcción por falta de fondos para proseguir con ella o por falta de expectativas para su venta.

En general, se comprueba que hay cambios de objetivos en la gestión del patrimonio y por diferentes causas, y que los negocios tiene en muchos casos una duración más corta que el edificio.

---

## 3.3 Desequilibrios debidos al lugar

El lugar, el espacio físico donde está construido el edificio, puede cambiar sus condiciones creando un desequilibrio o cuanto menos un cambio de las condiciones de partida.

Las condiciones del lugar pueden variar drásticamente en una generación. La ubicación de los edificios de una generación pasada, acorde con el desarrollo urbano de los años 60, se sitúa, la mayoría de las veces, en zonas que hoy en día tienen gran interés especulativo. Esto las hace sensibles y vulnerables, la especulación puede desear su derribo. Sin embargo también les ofrece posibilidades de nuevos usos más ligados a la nueva centralidad que ha adquirido el lugar que ocupan, como por ejemplo en la zona de la calle Méndez Alvaro en Madrid donde se ha cambiado el uso de industrial a residencial y terciario.

Es el caso de los edificios situados en Madrid en la salida hacia Barcelona. Construidos en su mayoría a partir de los años 60, en la carretera que llevaba al aeropuerto, el cambio de las condiciones urbanísticas en sus bordes en los años 80 revalorizó el suelo y permitió un aumento de la edificabilidad. Este nuevo marco económico en la zona de borde de la N-II hizo que variasen las perspectivas respecto a estos edificios y los que no tenían ampliación posible fueron demolidos. Es el caso de la fábrica de café Monky y de los laboratorios Jorba. Este último fue un derribo en 1999 en medio de una gran polémica. Era un edificio situado en la salida más transitada de Madrid y referencia visible para los viajeros que entraban o salían de la capital de España. Su derribo puso en cuestión los sistemas de protección del patrimonio arquitectónico, especialmente el patrimonio más reciente y seguramente contribuyó a que edificios como Martini y Rossi, también en el mismo lugar pero con un cambio de propiedad y uso posterior, se rehabilitara conservando la esencia del edificio original al estar ya articulados los mecanismos de protección.

Hay ejemplos en los que el abandono sobreviene por una evolución diferente del lugar donde se construyó el edificio. Es el caso de la Clínica Puerta de Hierro de Madrid. En el momento de su construcción, el barrio de Puerta de Hierro era una colonia de viviendas unifamiliares rodeada de espacios libres. La evolución del lugar lo ha llevado a colmatar esos espacios libres con edificación residencial en altura. Ha pasado en pocos años a ser una zona muy urbana. El primer destino del edificio, clínica privada, buscó situarse en una zona residencial de baja densidad y alto nivel. Para este uso inicialmente previsto no era necesario realizar ampliaciones. El cambio a Clínica Universitaria adscrita a la Seguridad

Social hizo necesario realizar sucesivas ampliaciones para completar y añadir diferentes servicios clínicos, ocupando la casi totalidad de los espacios disponibles, en la parcela y en terrenos cercanos. La imposibilidad de crecer y desarrollarse truncó la continuidad de la clínica Puerta de Hierro como Hospital Universitario y centro sanitario de referencia. Un solar encajonado entre viviendas y una zona de influencia que ha cambiado mucho en pocas décadas, han sido causa determinante del traslado del hospital a Majadahonda. Hoy en día permanece el hospital abandonado entre bloques de viviendas de gran altura.

También hay lugares céntricos, que lo siguen siendo, pero que han perdido su condición de lugar representativo. Un ejemplo puede ser la plaza de España madrileña, en la que actualmente parte de sus edificios están abandonados. Se plantean interrogantes respecto a la influencia del lugar en estos abandonos. A priori no parece que el lugar haya sufrido una evolución desfavorable para la continuidad de estos edificios pero, aunque no cambie su condición de centralidad, sí que varía su imagen y representatividad. Es posible que un edificio abandonado, caso del edificio Madrid, arrastre al abandono de edificios colindantes, edificio de Telefónica, de la Compañía Asturiana de Minas....

El lugar es decisivo en barrios industriales que se incorporan con el tiempo al centro de la ciudad. Esta nueva situación hace inviable al uso original, mercados centrales, instalaciones portuarias, son zonas que evolucionan a diferentes usos, como pueden ser las antiguas zonas portuarias de Oporto y Lisboa y tantos mercados y mataderos en la mayoría de las ciudades de cierta dimensión.

Hay situaciones más drásticas pero son siempre casos particulares. Ciudades y pueblos enteros son abandonados por razones dispares, pero siempre ligadas con el lugar. Poblaciones ligadas a explotaciones industriales que terminan su actividad. Explotaciones que a su vez están ligadas al lugar, minas, puertos, canteras, yacimientos petrolíferos... Lugares geológicamente inestables, desastres naturales y desastres provocados, como pueden ser las guerras.

Hay ejemplos como el barrio antaño turístico de Varosha en la población de Famagusta en Chipre, abandonado por entero después del enfrentamiento greco turco de 1974. Su situación fronteriza ha hecho imposible su reocupación y sus edificios llevan tiempo abandonados. Su historia viene narrada en The Washington Post:

*“El paraíso robado: Existen mil razones por las que pueblos y ciudades quedan en ocasiones abandonados y pasan a engrosar la lista de pueblos fantasma, pero sin duda, los motivos por los que Varosha pasó a formar parte de esta lista, hace ya 35 años, es uno de los peores: la codicia, los fanatismos y la estupidez humana que más veces que menos nos lleva a encontrarnos en situaciones tan tristes como la de esta ciudad.*

*Varosha es el distrito costero de la ciudad de Famagusta, en Chipre. En los años sesenta y principios de los setenta Famagusta era un centro turístico reconocido a nivel mundial, sus playas blancas de aguas cristalinas y el siempre apacible clima mediterráneo lo convirtieron en el lugar preferido de de muchos famosos del momento como Elizabeth Taylor, Richard Burton, Raquel Welch y Brigitte Bardot, que*

*le daban el toque de glamour que estos rincones del Mediterráneo necesitan para destacar del resto.*

*La gente acudía de todos los lugares y el progreso económico del lugar se transformaba año en año en grandes bloques de apartamentos y hoteles de lujo para poder dar cabida a todos los visitantes y turistas.*

*Pero toda la alegría y todo el progreso de esta joya turística se vio truncado de golpe a mediados de agosto de 1974, cuando todo el distrito junto con el norte de Chipre fue tomado por las tropas Turcas. Más de 45000 greco-chipriotas tuvieron que huir a la carrera de Varosha dejando allí todas sus pertenencias y posesiones.*

*Chipre quedó desde entonces dividida de forma dramática. El sur ocupado por los greco-chipriotas y el norte ocupado por los turco-chipriotas y, justo en medio, el barrio de Varosha totalmente desocupado y bajo control de los turcos, que no lo pueden ocupar por una resolución de la ONU en 1984 que prohíbe totalmente todo asentamiento en el lugar a personas que no sean sus habitantes originales greco-chipriotas.*

*Desde entonces, los greco-chipriotas han luchado por recuperar su ciudad expoliada; comisiones, resoluciones, consejos de seguridad de la ONU, decisiones, derechos internacionales, convenciones de los derechos humanos, libertades, democracias... todo un cúmulo de batallas burocráticas que, por el momento, no han dado resultado alguno, más que promesas siempre incumplidas por parte de los ocupantes del norte.*

*Ni el más alto tribunal europeo parece encontrar una solución para este conflicto mientras que lo que antaño fue uno de los más bellos y famosos lugares turísticos del planeta se desmorona irreversiblemente". (Chamamboulos, 19.11.2006)*

Más ejemplos como la isla de Hashima en Japón habitada desde 1887 por los trabajadores de su mina de carbón y sus familias. En 1974 la mina fue cerrada debido a la disminución de consumo de carbón en beneficio del petróleo y quedó abandonada. Sus edificios expuestos a los rigores del clima y de la salinidad del mar se han deteriorado con rapidez. Desde 2009 una pequeña parte de la isla está abierta al público para realizar visitas turísticas a la misma.

También puede citarse dentro de este grupo la ciudad de Pripyat en Ucrania, desalojada a raíz del accidente en la central nuclear de Chernóbil en 1986 y las ciudades de Honsu, Fukushima y Sendai en la costa del pacífico en Japón afectadas por el terremoto y tsunami de 2011.

---

### 3.4 Desequilibrios debido al uso

En muchos casos el uso del edificio declina mucho antes que la construcción. La función del uso previsto para un edificio es muy cambiante y unir el destino del edificio a la pervivencia de su uso puede comprometer su vida y acabar mucho antes de las posibilidades que ofrece.

La supervivencia de un edificio puede ser viable si este se destina a un uso diferente. Es probable que el éxito de la restauración radique en la atribución de unas nuevas funciones compatibles con el mismo, así como en la habilidad para mantener la memoria de las funciones primigenias. Tal vez se pueda afirmar que los edificios duran más que su uso.

Quizás haya una excepción en el uso residencial por su carácter de uso perdurable. Parece que existen muy pocos cambios en las formas de vivir a través del tiempo y los edificios residenciales se adaptan con mucha facilidad a nuevas situaciones dentro del mismo uso. Existen innumerables edificios residenciales de siglos pasados actualmente en pleno uso con muy pequeños cambios que generalmente afectan a las instalaciones.

Sin embargo hay muchos ejemplos de construcciones con usos limitados en el tiempo:

Los edificios construidos para exposiciones o eventos temporales, como puedan ser unas olimpiadas, tiene muchas dificultades para sobrevivir al evento en cuestión.

Hasta ahora se ha intentado la utilización posterior al evento de las infraestructuras creadas con motivo de un evento en concreto. Este camino ha tenido su gradiente máximo de éxito con las intervenciones realizadas en Barcelona con motivo de las olimpiadas del año 1992. Se aprovechó para abrir una parte de la ciudad al mar y las viviendas de la villa olímpica fueron aceptablemente reconvertidas en viviendas estables de este nuevo espacio de la ciudad. Pero este camino está lleno de fracasos, construcciones e infraestructuras inservibles. Las instalaciones levantadas en Valencia para la copa de América, los pabellones de la expo 92 de Sevilla, la torre del agua en Zaragoza y las olimpiadas de Atenas en 2004 donde la mayor parte de las instalaciones donde se celebraron los Juegos fueron abandonadas. El coste de su mantenimiento es tan alto que ni el municipio de Atenas ni el Gobierno griego pueden permitirse el lujo de destinar un solo euro a su conservación y uso. Pekín en 2008 parece seguir este camino.

Esta experiencia ha llevado a Londres, con motivo de las olimpiadas de 2012, a seguir otro camino más previsor. Frente a la opción de planificar el futuro de los edificios construidos para unas olimpiadas, procurando así rentabilizar para la ciudad la inversión realizada, se impone ahora una actitud más pragmática en la que el precepto primordial es el de no dejar edificios e instalaciones desocupadas al terminar el evento. Se construyeron muy pocas infraestructuras destinadas a permanecer y para el resto se ha seguido la premisa de la reutilización en otro lugar. Esta nueva actitud está en consonancia con la realidad económica y social actual. Se apuesta por el uso responsable y cívico de las inversiones.

*"El pragmatismo británico no dejó esa cuestión sin respuesta: la reutilización es la clave. Muchas de las instalaciones se van a emplear de nuevo. Pero será en otros lugares del mundo. El centro de tiro, uno de los edificios más llamativos —firmado por el estudio Magma—, viajará a Glasgow para los Juegos de la Commonwealth de 2014. Y la cancha de baloncesto de Wilkinson Eyre podría reutilizarse más lejos todavía: en los Juegos de Río 2016." (Zabalbeascoa, 28.12.2012 )<sup>14</sup>*

<sup>14</sup> Finalmente las infraestructuras se han desmontado pero parece que el alto coste de su traslado ha dado al traste con esta interesante propuesta, y se está a la espera de otras soluciones.

Un capítulo especial son los usos hospitalarios. Edificios cerrados y semiclandestinos como las leproserías, los psiquiátricos y los asilos, quedan abandonados al desaparecer su uso y quedan además generalmente estigmatizados, como si nadie osara tocarlos, Son edificios malditos. Existen numerosos ejemplos: El lazareto de Mahón, el asilo de Pennhurst, sanatorios antituberculosos en zonas de montaña...

Otro uso que desaparece con mucha frecuencia es el uso industrial. Ligado al lugar y a la actividad industrial por naturaleza, muy cambiante. Las empresas quiebran, cambian de dueño, cambian de objetivos, cambian de localización, aparecen y desaparecen. De nuevo los edificios que no pueden adaptarse a un uso diferente tienen pocas posibilidades de sobrevivir a estos vaivenes de la industria. Detroit, por ejemplo, tiene todo un record en edificios abandonados. La crisis de la industria automovilística ha propiciado el abandono de la ciudad por parte de muchas personas y empresas. El éxodo ha afectado tanto a barrios obreros completos como a edificios de oficinas (generalmente antiguos) en el centro de la ciudad.

Ejemplos como los centros Seat de Madrid y Barcelona, cafés Monky y fábrica Profidén en Madrid, la fábrica MG Rover en Longbridge, Inglaterra la mayor fábrica abandonada del mundo,...

Las instalaciones industriales ligadas a puertos que han cambiado de ubicación, también generalmente por su dificultad para crecer y de albergar barcos de mayor calado o tamaño, quedan en desuso y su recuperación es posible. El barrio de Chelsea en Nueva York, hoy renovado, responde a esta situación.

Otro uso que cambia con frecuencia y que es causa del abandono de numerosos edificios es el de aquellos ligados a los medios de transporte. Estaciones y vías en trayectos abandonados ponen a prueba la imaginación para reutilizar estas infraestructuras. Las iniciativas ligadas al turismo como en la vía férrea subbética, en que el trazado de las vías se convierte en senda para cicloturistas y las estaciones en restaurantes y posadas son una excepción dentro del panorama desolador de estaciones abandonadas en todos los lugares del mundo.

Las gasolineras en carreteras desviadas son también una huella habitual de este abandono en el paisaje del viajante.

Los aeropuertos y estaciones que por su situación cerca del centro de la ciudad no pueden ampliarse, dejan de funcionar correctamente ya que no pueden adaptarse a situaciones de mayor tráfico ni permiten el aterrizaje de las grandes aeronaves modernas en el caso de los aeropuertos. Su reutilización es difícil pero es posible. Son significativos los ejemplos de la ciudad de Berlín, en la que el antiguo aeropuerto de Tempelhof, clausurado en 2008, funciona como parque público de la ciudad desde 2010. También en esta misma ciudad la antigua estación de ferrocarril Hamburger Bahnhof fue reformada en 1984 para ser un museo de Arte Contemporáneo. El aeropuerto de Ellinikon en Atenas estuvo en uso hasta 2001 y hoy permanece abandonado. También la falta de previsión ha impedido que llegue a entrar en funcionamiento el aeropuerto de la ciudad de Castellón, terminado en 2011.

El aeropuerto de Ciudad Real partió de una falta de planificación manifiesta. Actualmente en concurso de acreedores, no recibe pasajeros desde 2011, tras la prohibición de operar vuelos comerciales. En esta misma línea se puede citar a la estación del AVE en la isla de La Cartuja construida para la Expo del 92 y desde entonces en desuso.

Hay cambios de uso evidentes para los edificios más notables. Se trata del nuevo uso de ser museos de sí mismo. Los edificios más notables, más conocidos del Movimiento Moderno, son hoy en día museos de sí mismo. La Alhambra fue una ruina no hace demasiado tiempo. Hoy, desaparecidos los sultanes nazaríes, tiene este nuevo uso de ser museo de sí mismo. Este destino está reservado a los edificios más privilegiados. Los edificios de un segundo orden buscaran su renacer en la adaptación de sus funciones o en un nuevo uso.

Un análisis de los cambios de uso en los edificios que se analizan de los años 60, corrobora lo dicho anteriormente.

---

### 3.5 Desequilibrio debido a la forma

Quizás en los aspectos relativos a la imagen del edificio es donde las necesidades de reconversión son más necesarias. Existen modas y estilos que cambian con gran rapidez y que cada vez tienen más repercusión en la imagen de un edificio. Estos edificios pertenecen a un periodo en el que probablemente prevalece una cultura de consumo, de usar y tirar.

Es inevitable la dificultad a la hora de valorar la arquitectura de una generación pasada, la que corresponde a los años 60-90 que es la arquitectura de los padres a los que hay que negar para crecer. No tiene el encanto de lo antiguo como ocurre con la arquitectura de dos o más generaciones anteriores, no es antigua, muchas veces está simplemente pasada de moda. La obsolescencia formal o estilística de un edificio puede llegar muy pronto, mucho antes de terminar su vida útil y esto hace que se valore negativamente esta arquitectura o que su imagen se degrade o resulte poco atractiva.

Al igual que en los automóviles se hace el “restyling” o rediseño, la arquitectura puede necesitar esta puesta al día de su imagen. No se trata de un ejercicio de cambio de fachada, más bien afectaría a todo el edificio y principalmente a sus elementos más cambiantes, iluminación, instalaciones, particiones, interiorismo. De alguna manera se trata de vestir al edificio y presentarlo de nuevo en sociedad.

En los ejemplos que se estudian, alguno de los edificios presentan en un momento dado, una imagen poco atractiva, poco actual o anticuada. Es el caso del Centro Administrativo de Pantin, antes de convertirse en Centro Nacional de Danza de París o el del Colegio de Misioneros Emigrantes en Madrid, antes de convertirse en Centro Cultural Antonio Machado. Ambos edificios han tenido una rehabilitación que ha sabido dotarles de una nueva imagen más atractiva a la vez que ha potenciado las mejores cualidades que tenían los edificios originales.

Ahora que estamos en un periodo en el que se reniega de esta cultura, es necesario entender los valores que dieron lugar al proyecto, a la construcción original al abordar la rehabilitación de un edificio o simplemente un cambio de imagen del mismo.

*"Su arquitectura encarnó unos valores, unas leyes, una inteligencia, una belleza, un carácter, un espíritu penetrado en su sustancia y amasado en el tiempo, que la hicieron ser unas veces admirada, otras ignorada, y en muchos casos despreciada, y en consecuencia engrandecida, conservada o degradada en un presente continuo inacabado. Cada intervención sobre su ser la aparta o aproxima a su mejor condición: aquella que pone de manifiesto sus cualidades más auténticas"* (López Cotelo, 1995: 2).

Será pues necesario descubrir el potencial que hay en esta arquitectura para hacerla renacer de su interior atendiendo a la imagen del edificio.

---

### 3.6 Desequilibrios debidos a cuestiones técnicas

En este apartado se incluyen los aspectos relacionados con la realidad física del edificio: estructura, construcción, instalaciones y adaptación a la normativa vigente.

Las arquitecturas objeto de este estudio, años 60-90, son en la mayoría de los casos, arriesgadas tanto estructural como constructivamente. Es un momento de dominio de unas técnicas ya contrastadas y perfeccionadas, es la herencia del movimiento moderno, ya desarrollado. Corresponde a un momento en que la industria suministra materiales perfeccionados y con controles de calidad.

Respecto a las estructuras, se construyen, en general, con grandes luces que permiten fácilmente cambios de distribución. Habitualmente son estructuras durables y seguras. Las normativas respecto a temas estructurales han variado poco desde los años 80, salvo, quizás, en temas referentes al recubrimiento de armaduras en estructuras de hormigón armado. En general, no hay que hacer readaptaciones de gran calado salvo en obras de gran duración que deben adaptarse a nuevas normativas y controles de calidad que pueden hacer inviable económicamente su terminación. Es el caso del Hotel Ryugyong en Corea del Norte. Su construcción se inició en 1987, en respuesta a la creación de otro hotel en Singapur por parte de una compañía de Corea del Sur, en una especie de competición entre ambas potencias vecinas. Ciertas complicaciones con la calidad y la entrega de los materiales hicieron que el coste de la construcción se disparase hasta que se optó por su abandono en 1992. La construcción fue retomada en 2008 con grandes dificultades ya que, según expertos, el hormigón no cumple con los márgenes de seguridad.

En este periodo estudiado, hay estructuras defectuosas pero son excepciones. La Torre Piraeus, en el puerto de la capital griega, fue abandonada en 1983 sin terminar debido a problemas estructurales originados por errores en su ejecución. Las estructuras de hormigón realizadas entre 1950 y 1980 con cemento aluminoso, en determinadas

condiciones atmosféricas en el momento de su vertido pueden haber derivado en aluminosis, patología grave que puede hacer necesario el derribo del edificio afectado.

En edificios rehabilitados de este periodo y que entran en este estudio, hay intervenciones de consolidación estructural. En el CND y Martini & Rossi se realizaron trabajos de restauración estructural, recubrimiento de armaduras y arreglos puntuales en estructura de hormigón. En general son obras perfectamente abarcables en un proceso de rehabilitación. Siempre hay excepciones: La Escuela Náutica de Cádiz, de este mismo periodo, tiene una estructura de hormigón que ha estado expuesta a un ambiente marino muy agresivo, y parece estar muy deteriorada y es, seguramente, la causa de, primero, su iniciativa para el derribo del edificio y después, la no realización de la rehabilitación resultante de un concurso emprendido a tal fin. También se puede señalar el caso del colegio mayor Siao Sin que, debido a unos años de abandono y su correspondiente falta de mantenimiento, supuso el atranco de las bajantes que discurrían por el interior de algunos de los pilares del edificio. La imposibilidad de comprobar el estado del armado de estos pilares supuso realizar costosas obras de reparaciones estructurales.

Respecto a la construcción, los años 60-90 son un periodo en el que los sistemas constructivos están contrastados y afianzados. Lo que en el Movimiento Moderno era experimentación casi ciega y con medios precarios, en la generación siguiente, que nos ocupa, la industria proporciona productos fiables y los sistemas de construcción están comprobados. Podría decirse, por ejemplo, que las cubiertas planas ya no producen goteras y los muros cortina no tienen tantos puentes térmicos. Existe en esta época un predominio de fachadas ligeras muy adaptables en las que a priori deberían mantenerse las soluciones constructivas en vez de cambiarlas por otra piel.

Respecto a las instalaciones se ha dado un gran salto en una generación. Las necesidades actuales son mucho más completas, los recursos también.

Se encontrarán instalaciones casi siempre obsoletas que habrá que poner al día. Los estándares de acondicionamiento ambiental y confort han crecido muy rápidamente y pocos edificios de una generación pasada están en condiciones de ofrecer estándares actuales. Su adecuación es, en general, factible y una vez más, aquellos edificios que hayan tenido previsto en el momento de su construcción sistemas flexibles y posibilidades de paso de conductos tendrán una mayor facilidad en su adaptabilidad a las condiciones actuales.

Existen, comúnmente, tres problemas diferentes en las instalaciones de edificios de una generación pasada: Un primer problema con instalaciones vetustas y deterioradas, que hay que arreglar o sustituir, como pueden ser las instalaciones de fontanería con los conductos deteriorados o con pérdida de sección interior. Un segundo problema de instalaciones obsoletas que ya no responden a estándares actuales, como pueden ser las instalaciones de calefacción y aire acondicionado, en las que las soluciones actuales han evolucionado enormemente y presentan características superiores. Un tercer problema se refiere a nuevas instalaciones que no existían en estos años 60-90. Sistemas de iluminación como la fibra óptica y los leds, la automatización de las instalaciones y la casi

totalidad de las instalaciones de bajo voltaje. Estas instalaciones, por lo general, deben añadirse al edificio rehabilitado.

La adaptación a la normativa actual presenta mayores dificultades con la normativa de protección frente al fuego. Es significativo el caso del edificio Windsor<sup>15</sup>, incendiado y posteriormente demolido cuando se estaban realizándose en él obras para adaptarlo a la normativa actual. Estas obras llegaron demasiado tarde.

El faro de la Moncloa construido en 1992 se encuentra cerrado y sin uso desde 2005. Tuvo que ser clausurado porque incumplía la normativa de seguridad del ayuntamiento de Madrid. Siempre tuvo problemas. Al poco de su inauguración y debido al fuerte viento, algunas de las planchas metálicas que recubrían la torre situadas en las partes más altas, se desprendieron de la estructura y cayeron al suelo sin que hubiera que lamentar víctimas. Tras el accidente, se aseguraron las planchas con más remaches. El acceso a la parte del mirador se efectuaba a través de un ascensor exterior acristalado y una escalera en forma de espiral de tan sólo 80 centímetros de ancho. Este hecho, además del ancho insuficiente, resultaba peligroso porque el pasamanos de la escalera producía fuertes descargas de electricidad estática a quien lo tocaba. Están pendientes de realizar obras para la ampliación de la anchura de las escaleras de evacuación y la instalación de un nuevo ascensor para eliminar barreras arquitectónicas y que sirva como recurso en caso de emergencia. También los acabados del edificio, ya deteriorados, serán reemplazados.

---

<sup>15</sup> Véase el capítulo 5, ficha nº 17 de los edificios analizados: Edificio Windsor

---

CAPITULO 4: **PARIS**, ANALISIS DE UNA ACTUACIÓN DE REFERENCIA, EL CENTRO NACIONAL DE LA DANZA



## 4.1 INTRODUCCIÓN

La elección del Centro Nacional de Danza de Paris (CND) como ejemplo de referencia en este estudio responde a diversos motivos:

El edificio original, Centro Administrativo de Pantin, quedó abandonado por todas las causas que se han señalado en el capítulo correspondiente al abandono de los edificios. El hecho de que coincidan en su desequilibrio todas estas causas señaladas: gestión patrimonial, lugar, uso, estéticas y técnicas, hace que este edificio aporte ejemplos más completos y generalizables. En los otros edificios estudiados las situaciones y aportaciones son más particulares, de indudable interés también pero las conclusiones que se pueden extraer de ellos son parciales y aplicables solo en algunos campos.

El éxito completo de la rehabilitación y el nuevo uso del Centro Nacional de Danza permite situarlo en un gradiente máximo de acierto y apto, por tanto, para buscar en él las aportaciones que nos den posibilidades de acción en futuras intervenciones en diferentes edificios.

Hay que destacar también que se ha buscado un ejemplo significativo en un edificio de una generación pasada pero no un icono de su tiempo. Se han evitado los ejemplos más conocidos o más valiosos debido a que en este tipo de edificios, el objetivo de su rehabilitación es reproducir fielmente su construcción original y documentar así una manera de hacer y construir la arquitectura en un periodo dado. Generalmente estos edificios tan señalados cambian su uso por uno nuevo que es el de ser museos de ellos mismos. Este proceder está plenamente justificado, pero abarca un número muy pequeño de ejemplos. Interesa aquí estudiar las posibilidades de reutilización de un gran número de edificios, notables y llenos de cualidades pero que no son ni iconos de su tiempo ni los ejemplos más destacados por la crítica.

En el momento en que se plantea la rehabilitación del antiguo Centro Administrativo de Pantin, era éste un edificio en desuso y abandonado, que parecía haber acabado su vida útil. Este hecho obligó a plantear una rehabilitación más ambiciosa y sobre todo obligó a estudiar las posibilidades de devolverlo a una vida plena. Es este proceso el que nos interesa estudiar: cómo revive el edificio y las consecuencias que se extraen.

El ejemplo estudiado pertenece de pleno a la arquitectura de una generación pasada. Se adscribe a la arquitectura llamada brutalista que es un movimiento muy significativo y que se enmarca perfectamente en esta generación anterior. Además, esta arquitectura supuso una evolución del Movimiento Moderno sin renegar de él, lo cual la sitúa en un lugar idóneo para establecer puentes y comparaciones con lo que pueda ser el punto de partida de este estudio, la rehabilitación de los edificios del Movimiento Moderno. Efectivamente, la rehabilitación de la arquitectura de dos generaciones pasadas tiene un sólido cuerpo teórico y múltiples experiencias. A partir de este periodo las experiencias son menores y la discusión o teoría es casi inexistente. Son edificios más recientes en los que la patina del tiempo aun no les ha dado un valor añadido.

El CND ilustra con precisión el desarrollo de la tesis. Efectivamente se trata de un edificio brutalista y responde a las características que se han estudiado como definidoras de este tipo de arquitectura. Arquitectura al servicio del hombre, volúmenes claros, uso expresivo del hormigón, sinceridad constructiva. Una arquitectura que es una evolución del movimiento moderno y que no reniega de él. La voluntad de conexión social es patente en sus planteamientos. Fue un edificio administrativo planteado como un palacio del pueblo, encargo realizado por un tipo de administración comprometida con la sociedad. Cronológicamente se sitúa de pleno en el periodo que quiere estudiar esta tesis: arquitectura de una generación anterior.



Centro Nacional de la Danza (Foto: A.Poupeney)

La historia del edificio se inscribe también en los argumentos planteados. Construido en 1970 como Centro Administrativo del ayuntamiento de Pantin, queda en desuso desde 1990. La utopía política no ha sobrevivido a los cambios de la sociedad. Posteriormente se reconvierte en Centro Nacional de Danza con un nuevo planteamiento que supone un cambio de uso. Del estudio del proceso de rehabilitación de este edificio se extraen consecuencias que se extienden más allá del edificio. Este estudio permite vislumbrar las posibilidades que contienen los edificios de una generación anterior para su reconversión y sus posibilidades de renacer y servir plenamente. La realidad actual del edificio renacido, nos permite ver con optimismo esta posibilidad enunciada de reconvertir la arquitectura de una generación anterior, para proporcionar edificios plenamente válidos e integrados en su tiempo.

## 4.2 CONTEXTUALIZACIÓN: ARQUITECTURA BRUTALISTA

El centro administrativo de Pantin puede perfectamente adscribirse a la arquitectura llamada brutalista, que se utiliza para describir un tipo específico, concreto, de arquitectura moderna.

El origen del término viene relatado en el artículo “El Nuevo Brutalismo: una aproximación y una bibliografía” de M. T. Valcarce publicado en “Cuaderno de notas”:

*“Al parecer todo empezó un día de enero de 1950 en Uppsala. Así lo asegura Hans Asplund (hijo de Gunnard Asplund) en una carta que escribe a Eric de Maré y que éste, a su vez, envía a los editores de The Architectural Review. Éstos la publican en el número de agosto de 1956.*

*En la carta, H. Asplund relata cómo la palabra «Neo-Brutalist» se le ocurrió, a modo de broma, al ver los dibujos de un proyecto que entonces estaban realizando sus colegas y amigos Bengt Edman y Lennart Holm. Ese verano, en una fiesta con unos amigos ingleses, de nuevo se comentó el neologismo en tono jocoso. Como él mismo afirma, los hechos en sí no habrían tenido más trascendencia si no hubiese sido por lo que se desencadenó posteriormente.*

*En efecto, pocos años después, en una visita a Inglaterra, se encontró con la sorpresa de que «cierta facción de jóvenes arquitectos ingleses» había adoptado el término Neo-Brutalista para*

*calificar alguno de sus proyectos. El asunto le resultó bastante divertido y no le dio más importancia. Más tarde, fue la serie de artículos que The Architectural Review (A.R.) había publicado sobre el tema durante esos años, lo que le incitó a escribir la mencionada carta.*

*Posteriormente, alguno de esos jóvenes arquitectos ingleses pondrá en duda lo que se acaba de referir y, como se verá más adelante, dará su propia versión del asunto. (Valcarce, 2011: 131)*

La carta en cuestión dice lo siguiente:

*“En enero de 1950, en Suecia, trabajaba con mis estimados colegas Bengt Edman y Lennart Holm. Estos arquitectos proyectaban entonces una vivienda en Uppsala. Como juicio sobre sus dibujo, los llamé, medio sarcásticamente, neo- brutalistas. El verano siguiente, en una fiesta celebrada con amigos ingleses, entre los cuales se hallaban Michael Ventris, Oliver Cox y Graeme Shankland, el término fue citado nuevamente de modo jocoso. Cuando visité a estos últimos amigos en Londres el año pasado me contaron que habían llevado a Inglaterra la palabra que difundiéndose allí como un fuego fatuo, asombrosamente había sido adoptada por cierto sector de los jóvenes arquitectos ingleses”. (Architectural Review, 8.1956)*

Acota Reyner Banham sobre este tema:

*“Pero si este relato de la invención del término es exacto, la versión de su difusión por Inglaterra es engañosa, aunque Asplund lo ignorase. Neobrutalismo es una denominación estilística, como Neoclásico o Neogótico, mientras que nuevo brutalismo responde a una concepción ética y no estética. Describe un programa o una actitud en arquitectura.” (Banham, 1966:10)*

En cualquier caso queda patente en este origen que el nuevo brutalismo fue un movimiento que no tuvo manifiesto fundacional, ni siquiera una declaración de intenciones inicial. Acierta Banham cuando habla de una actitud ante la arquitectura más que de un movimiento.

El término que existía en Inglaterra cuando fue tomado por un grupo de arquitectos apareció escrito por Alison Smithson en 1952 como referencia de un proyecto para una vivienda en Chelsea.

Es irónico que este término fuera acuñado antes de que existiera la corriente arquitectónica al que se aplicó.

Ya en 1959 el término es de dominio común por el público, la industria y la crítica a partir de la publicación del libro “El nuevo brutalismo: ¿ética o estética?” de R. Banham. (Banham, 1966)

En este libro Banham describe con precisión el nacimiento, ideas y difusión del brutalismo. A él nos ceñimos para delimitar el contenido de este movimiento arquitectónico difuso en sus márgenes y más concreto en su presencia. Brutalismo significa en arquitectura según Banham:

1. El edificio como imagen visual unificada, claro y recordable.
2. Clara exhibición de su estructura.
3. Gran valoración de los materiales rudos, sin tratamiento.

A lo que se podría añadir: superficies limpias, vírgenes, volúmenes pesadamente estructurados pero de prismática simplicidad, instalaciones vistas, zonas de color intenso frente a un predominio del color natural del material utilizado, Son obras arquitectónicas autosuficientes, situadas agresivamente ante lo que las rodea, enérgica afirmación de la estructura, desquite de la masa, simplicidad. Su designio es servir partiendo de las lecciones de la arquitectura moderna despojadas de toda excusa literaria. Es un método de trabajo.

Aparece y se desarrolla principalmente en Europa aproximadamente entre 1945 y 1975.

Es un movimiento ligado a una generación de arquitectos en el inicio de su carrera en el periodo posterior a la 2ª guerra mundial. Son arquitectos que inciden en el desarrollo de su conciencia social y en muchos casos con conexiones con la doctrina comunista. El hecho de que estos arquitectos acepten el término arquitectura brutalista o nuevo brutalismo, no les impide seguir conscientemente a los grandes maestros del siglo XX, Wright, Mies y Le Corbusier.

El centro administrativo de Pantin, responde punto por punto a todas las características mencionadas que definen a esta arquitectura. Es precisamente en Francia, junto con Gran Bretaña, donde más arraigo tuvo este movimiento, no en vano se destacan siempre como ejemplos notables a la obra de Le Corbusier en estos años y principalmente la casa Jaoul y las unidades de habitación realizadas en la postguerra. Las casas Jaoul en Neuilly se ha clasificado como obra emblemática de este movimiento y se convirtió en la pauta para evaluar el grado de brutalismo de otros edificios.



Maison Jaoul, Le Corbusier (Foto: viaje 2.0)



Unidad de habitación de Marsella, Le Corbusier  
(foto: cavicaplace.blogspot.com)

Una nueva ironía o equivoco persigue al término. La unidad de habitación de Marsella es uno de los edificios más emblemáticos de este movimiento. Auténtico edificio de postguerra, no es una versión actualizada del estilo anterior de entre guerras sino una apuesta por un nuevo tratamiento del hormigón, áspero y con relieve. Le Corbusier se refería a este material como "béton brut" y fue inmediatamente asimilado al término arquitectura brutalista por la similitud en las palabras. La paradoja es que el término "béton brut" en francés indica simplemente hormigón visto, sin que el término brut haga referencia a su acabado o a un trabajo diferente sobre el hormigón.

En Inglaterra se distinguen tres periodos: Un periodo de inicio, de 1945 a 1960 con edificios que son versiones de edificios de estilo internacional previos a la guerra o de influencia escandinava. Entre 1965 y 1975 se desarrolla el periodo masivo con uso de hormigón con diferentes acabados y formas asimétricas. Finalmente entre 1975 y 1985 hay un periodo de transición hacia una arquitectura más neo vernácula con uso de ladrillo combinado con hormigón. (A. Clement, 2011)

Se puede encuadrar este movimiento en un momento de una arquitectura tardo moderna, correspondiente al final de una época, es cuando aparece el manierismo. Una arquitectura de gran destreza y cercana al habitante que ya ha hecho suyos los principales postulados del Movimiento Moderno.

Se encuadra temporalmente en un momento histórico de desarrollo y progreso, sin guerras. Hay mayoritariamente estudios de arquitectura humanistas y personalistas, con facilidad de encargos y aun pervive la idea del arquitecto rey, dueño absoluto del proyecto y de su realización. El trabajo se hace generalmente con dedicación y mimo, hay tiempo para ello. Es una arquitectura para después de una guerra, con características de regeneración y muy ligada al planeamiento para la reconstrucción de lo destruido en la

guerra. Por esto, tal vez, tiene su mayor exponente en Francia e Inglaterra, países afectados por la guerra y necesitados de una regeneración moral. El recorrido de esta arquitectura va de una dimensión utópica y social, en la que recupera su relación con el habitante, dejada de lado por la modernidad, a una decidida postura respecto a la dimensión de la obra como fenómeno perceptivo, y no solamente visual.

El estilo y los principios del Movimiento Moderno no se imponen como un dogma, es un momento en que se manejan con soltura estos principios y tienen cabida las ideas propias. Hay muchos caminos. La técnica ayuda mucho, desarrollos estructurales espectaculares, nuevos materiales y una industria que permite afianzar las soluciones constructivas del momento: fachadas ligeras, muros cortina, fachadas ventiladas, cubiertas planas, grandes luces para edificios muy personales que transmiten una emoción interna y son realizados con una sensibilidad especial.

El ejemplo de referencia responde a las características descritas de esta arquitectura que tiene la interesante cualidad de no ser una foto fija de un momento sino que tiene la potencial facultad de readaptarse y modificarse en función del cambio de sus usuarios, de las condiciones de vida y de la ciudad.

---

### 4.3 ESTADO ORIGINAL, CENTRO ADMINISTRATIVO DE PANTIN.

La historia del edificio se inscribe también en los argumentos planteados. Construido en 1972 como edificio administrativo del ayuntamiento de Pantin, queda en desuso desde 1990 hasta una posterior reconversión en Centro Nacional de Danza. Con el estudio y desmenuce del proyecto y la obra se encontraran argumentos que apoyen las conclusiones de esta tesis.

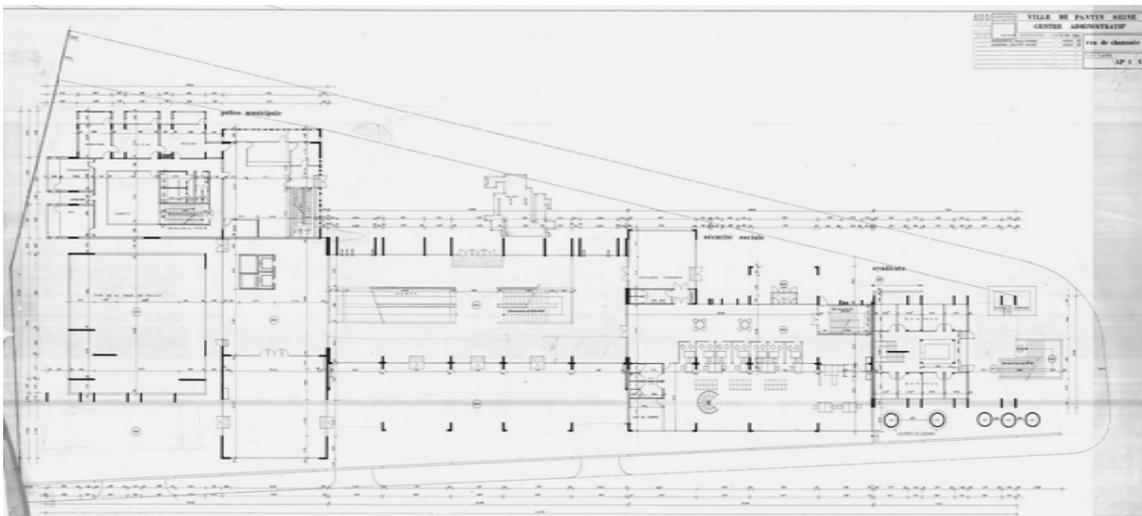
El proyecto data de 1964 y fue realizado por el arquitecto Jacques Kalisz que trabajaba en el momento del encargo en el estudio pluridisciplinar A.U.A (Atelier d'Architecture et Urbanisme). Jacques Kalisz trabaja en esta época junto con Jean Perrotet, también miembro del A.U.A.

La construcción del Centro Administrativo de Pantin se terminó en 1972.

El centro administrativo de Pantin fue presentado por su autor, Jacques Kalisz, como proyecto fin de carrera y con el obtiene el título de arquitecto. Esta circunstancia es engañosa, no se trata de un proyecto novel, si no que, por cuestiones particulares, su autor completó administrativamente sus estudios a la tardía edad de 46 años cuando ya llevaba varios años ejerciendo la profesión. Se explica esta situación por le rebeldía y actitud alternativa al sistema de este grupo de arquitectos. De hecho los proyectos que hacían juntos, Kalisz y Perrotet, compañeros de estudio, eran firmados únicamente por Perrotet. Según testimonio directo de este último, el proyecto de Pantin fue realizado principalmente por Kalisz aunque fuera firmado por Jean Perrotet.



Centro administrativo de Pantin ( Foto: estudio Robain-Guieysse)



Centro administrativo de Pantin, planta baja (SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)

La historia del encargo del proyecto y su realización se inscribe en la llegada del partido comunista francés en los municipios pertenecientes al cinturón rojo de París.

En 1959 Jean Olive es elegido como alcalde por el partido comunista en el municipio de Pantin.

En 1960 el arquitecto Jean Nicolas es nombrado consejero del comité central del partido comunista francés para las cuestiones de arquitectura y urbanismo. Se encargó a partir de esta fecha de promover a jóvenes arquitectos para obra pública en municipios con mayoría del PCF.

Jean Olive, designa a Jean Perrotet y Jacques Kalisz para la realización del Centro administrativo de Pantin, la mayor operación de equipamiento público del municipio.

Es probable que al igual que una determinada situación política e ideológica diera lugar a la construcción de este edificio, el propio declinar político e ideológico en décadas venideras diera al traste con la validez del edificio.

Su arquitectura se distingue por una fuerte creencia social favoreciendo el dialogo de los habitantes con los promotores y constructores. Es una arquitectura comprometida y busca responder a las necesidades de los usuarios con una arquitectura a la vez comprensible y sutil, sencilla pero no uniforme. Se maneja en un "brutalismo" basado en el uso espectacular del hormigón armado y por el tratamiento con grandes volúmenes y tramas geométricas.

Es quizás su compañero Jean Perrotet quien mejor describa a Jacques Kalisz y su obra del centro administrativo de Pantin:

*Conocí a J. Kalisz hacia 1955 cuando terminó sus estudios en la Escuela Nacional Superior de Bellas Artes<sup>1</sup> en el taller de Remondet y después en el de Zavaroni.*

*Jacques trabajaba en el estudio del arquitecto Genuys (nieta de Charles Genuys, que fue el maestro de Guimard) en el bulevar Saint Germain, rodeado de Paul Chemetov, Jean Renaudie, Michel Steinebach (futuros premios nacionales de arquitectura y futuro premio nacional de urbanismo), de Pierre Braslawsky, de Jean Deroche, todos miembros del UEC.*

*En 1957 paso algunos meses en casa de los padres de mi mujer, que son amigos de Jacques Kalisz. Yo acababa de terminar mis estudios y fui presentado a Jean Lolive (Antiguo miembro de la resistencia y que fue deportado), primer concejal adjunto del ayuntamiento de Pantin. En 1959 Jean Lolive se convierte en alcalde comunista de la ciudad de Pantin. Seguirá siéndolo hasta su muerte en 1968 y ha dejado un recuerdo de una persona excepcional, cálida y buen gestor. A principios de 1960, el arquitecto Jean Nicolas, amigo de Charlotte Perriand, Jean Prouvé, André Lurçat, Le Corbusier, es el consejero del comité central del partido comunista francés para los problemas de arquitectura y urbanismo. Se encargará de la promoción de jóvenes arquitectos frente a los municipios: Jean Renaudie en Ivry, Paul Chemetov en Vigneux, Jean Deroche en La Courneuve y ... Jacques Kalisz y Jean Perrotet en Pantin.*

*Jean Lolive confía en nosotros designándonos para la realización del centro administrativo, el mayor proyecto de equipamiento público del municipio. Jaques, todavía en el estudio de Genuys, trabaja en proyectos de reconstrucción en Moselle,*

---

<sup>1</sup> Nota de traducción: en Francia en estos años se engloba en el término bellas artes (beaux arts) a la escuela de Arquitectura.

*entre ellos dos iglesias, lo que no le deja tiempo de acabar sus estudios. El proyecto del centro administrativo de Pantin es una excelente ocasión para el de realizar su proyecto fin de carrera sobre un proyecto real, idea que suscribí totalmente.*

*Entre tanto, por iniciativa de Jacques Allegret y con algunos amigos arquitectos, urbanistas, ingenieros, interioristas, paisajistas, decidimos crear el AUA, Atélier d'Urbanisme et d'Architecture, estructura pluridisciplinar que nos permitió realizar nuestros primeras obras.*

*El proyecto del centro administrativo comienza en 1963, el programa es complejo y ocupa 20.000m<sup>2</sup> en los que se agrupan diferentes servicios públicos; comisaría de policía, tribunal, escribanía de los tribunales, oficina recaudación, orientación profesional, asesoría laboral, seguridad social, sindicatos, restaurante de los empleados. Todo este proyecto, llevado a cabo por entero por Jacques Kalisz (mis únicas intervenciones se limitaron al intercambio de ideas) es un manifiesto contra los muros cortina que en aquel entonces vestían prácticamente todas las fachadas de los edificios de oficinas que, con alguna rara excepción, son de una penosa mediocridad.*

*El quiso hacer de este edificio un lugar monumental para, de alguna manera, magnificar todos los servicios. Un palacio administrativo con su hall donde se desarrolla una majestuosa rampa doblada con una escalera que dan acceso a todos los pisos. Cada servicio debía afirmarse en fachada por una serie de signos simbólicos de inspiración azteca, que representan los sindicatos, la policía, la justicia o cualquier otro servicio.*

*El estilo del edificio, en hormigón visto y vidrio, es próximo al vocabulario de Le Corbusier y de Kahn, y pertenece al "neo-brutalismo".*

*Se pidió la licencia de obra con mi única firma, la firma de Jacques vino después en cuanto obtuvo el título de arquitecto y la colegiación en el "ordre des architectes"<sup>2</sup>. Concedida la licencia, sigue un largo periodo de definición del programa conjuntamente con los servicios municipales y de desarrollo del proyecto con los ingenieros consultores, principalmente con Tabouret para la estructura y Slama para las instalaciones.*

*La complejidad del edificio se controla con el uso de un modulo de base materializado por los forjados bidireccionales con casetones, que daban proporciones armoniosas a la volumetría general.*

*El trabajo de Till, el escultor de los dibujos del suelo realizados en granito policromo con líneas curvas, va en contraposición con la trama rigurosa de los casetones del techo. Kalisz proyectó personalmente el dibujo de los encofrados de los grandes paños interiores de hormigón con un verdadero talento plástico. El único dibujo que yo he realizado al respecto se reconoce fácilmente porque es el menos interesante. Jaques Kalisz dedicó una buena parte de su tiempo a seguir meticulosamente la dirección de obra hasta su finalización en 1970.*

---

<sup>2</sup> Equivalente al Colegio de Arquitectos

*A medida que se han ido sucediendo las reformas administrativas, el edificio se ha vaciado poco a poco de su contenido. En esta cáscara vacía, utilizando los magníficos volúmenes de las salas de baile, el centro nacional de danza se instala, como si este lugar le hubiera estado esperando siempre. La gran pena para Kalisz es la de no haber podido participar en este renacimiento”<sup>3</sup>(J. Perrotet, 2004: 3).*

El centro administrativo del ayuntamiento de Pantin respondía a un programa muy extenso que ocupaba aproximadamente 20.000 metros cuadrados. Agrupó los diferentes servicios públicos que hasta entonces estaban diseminados por la ciudad. Estos servicios eran los siguientes: comisaría de policía, tribunal, hacienda municipal, seguridad social, perrera, morgue, restaurante de los empleados, aparcamientos y servicios administrativos diversos. Se repartían estos servicios en cuatro plantas más el aparcamiento en sótano.

Estaba situado en el borde del canal de Ourq y justo enfrente del ayuntamiento de Pantin en una parcela estrecha y de forma triangular. Es un edificio característico de los grandes equipamientos institucionales construidos en la periferia de París a finales del siglo XX.

Realizado en su totalidad en hormigón armado, in situ y prefabricado, el edificio se caracteriza por sus fachadas geométricas y por su atrio de grandes dimensiones con una rampa y escaleras interiores de gran expresividad. Se distingue también por su enormidad, la brutalidad de su luz, nunca homogénea, sus espacios sobredimensionados, todos diferentes, y sus frescos murales hechos sobre el encofrado del hormigón. Esta arquitectura, con el siempre presente hormigón visto, es cercana en su vocabulario a las obras brutalistas de esta época de Le Corbusier y Louis I. Khan.



Centro administrativo de Pantin (Foto: SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)

<sup>3</sup> Traducido del francés por el autor



Escalera y rampa interiores (Foto: SIAF)



Salas interiores (Foto: Estudio Robain-Guieysse)



Centro administrativo de Pantin (Foto: SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)

Presentaba una envolvente exterior muy recortada y construida enteramente en hormigón armado. La composición de los alzados proyectaba al exterior la organización interior del edificio con treinta servicios autónomos de diferentes tamaños. Se subrayan estos volúmenes con balcones suspendidos realizados con planos de hormigón recortados con dibujos geométricos que señalizan en fachada los principales servicios del centro. La idea original es que se pudiera reconocer desde el exterior la ubicación espacial de cada servicio municipal según el código geométrico asignado a cada uno de ellos.

El espacio interior es muy dilatado debido a la existencia de importantes volúmenes con alturas variables entre 4 y 7 metros organizados alrededor de un atrio central descomunal en el que se desarrollan un conjunto de rampa y escalera espectaculares y monumentales que dan acceso a todas las plantas del edificio.

Este espacio central tiene unas dimensiones de 26 m. de largo y 19 metros de altura. La rampa y escalera afirman rotundamente su presencia. No buscan ligereza ni transparencia, buscan solidez y materia que se manifiesta a partir de su realización en hormigón visto. Su proyecto se realizó uniendo mediante descansillos a nivel de piso una escalera apoyada en un muro central de hormigón con una rampa, igualmente apoyada en un muro central de hormigón. Se recortan estos muros en los descansillos para que pase la luz y existan vistas sobre este atrio.

Otra particularidad reseñable es que el edificio carecía prácticamente de acabados complementarios como puedan ser falsos techos y tabiquería. Parece como si el trabajo exhaustivo sobre el hormigón, también en el interior, resuelve estos aspectos..

Las instalaciones existentes eran básicas. Cada dependencia o servicio del ayuntamiento quedaba señalada por unos símbolos de inspiración azteca realizados en el hormigón. Los sindicatos, la policía, la justicia... cada uno tiene su propio símbolo.

El edificio evoca los años épicos, en Francia, de las utopías proletarias. Kalisz planteó realizar un palacio proletario, un palacio administrativo al servicio del pueblo. La escalera y la rampa de acceso, monumentales y corpóreas, ascienden por todo el edificio proporcionando distintas perspectivas de este grandioso interior.

La altura de los espacios es inusual y se remata por forjados artesonados de hormigón, no podía ser otro material.

Cuando la utopía proletaria declinaba y los habitantes de Pantin dejaron de ver al edificio como el monumento a los servicios administrativos del estado y pasaron a verlo como un edificio administrativo más, el declive comenzó. Era un edificio difícil de vivir, poco funcional y carecía de aislamiento térmico y acústico.

Los servicios administrativos de Pantin intentaron entonces humanizarlo y despojarlo de su imagen poderosa y apabullante. Colocaron moqueta sobre los suelos continuos de hormigón pulido, subdividieron con tabiquería de cartón yeso y taparon parcialmente los muros interiores de hormigón con telas. Probablemente esta pretensión de camuflar las

características del edificio precipitó su fin. Los servicios administrativos se mudaron a un edificio nuevo justo enfrente, cruzando el canal. Se instalan en 1990 en un anónimo edificio de oficinas, con menor coste de mantenimiento, con una presencia más que discreta, es lo que los tiempos piden.

Proyectado en su momento sin gran preocupación por la técnica, es un monumento escultórico poco utilizable como edificio terciario, de difícil mantenimiento, valorable por su ambición y su ingenuidad. Denostado en su último tiempo, quedó en un estado de abandono desastroso. Tenía grandes problemas de funcionamiento que imposibilitaban el sueño del que partía: hacer de la potencia de su envoltorio y de sus propiedades volumétricas los principios suficientes de una obra arquitectónica.

El palacio administrativo del pueblo quedó en desuso y a disposición del estado en 1997.

#### 4.4 REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO PARA CENTRO NACIONAL DE DANZA.

En 1998 el municipio de Pantin vende el edificio en desuso al Ministerio de Cultura de Francia por la simbólica cifra de un franco. El Ministerio de Cultura pretende su reconversión en Centro Nacional de la Danza (CND).

En 1999 se convoca por parte de L'EMOC (Etablissement public de maîtrise d'ouvrage des travaux culturels) un estudio para definir las condiciones para la rehabilitación y conversión del Centro administrativo de Pantin en Centro Nacional de la Danza

Creado en 1998, el CND es un organismo público situado bajo la tutela del Ministerio de Cultura y Comunicación al que se le encomiendan numerosas iniciativas al servicio de la creación, de la difusión, de la enseñanza, de la investigación, del desarrollo de la cultura coreográfica y del conjunto de las artes de la danza.

Se convoca un concurso restringido en el que se plantea una intervención en cierto modo de tanteo, una intervención reversible y adaptable a otro posible cambio de uso. El concurso es ganado por el estudio de arquitectura Robain- Guyesse.

Las bases del concurso prevén tres fases diferentes por cuestiones de presupuesto, para tener la seguridad de que el nuevo uso es adecuado al edificio y comprobar su funcionamiento e implantación. El resultado del programa planteado en el concurso ha sido un éxito y se ha consolidado. Esto lo corrobora la iniciativa del Ministerio de Cultura de realizar dos nuevas fases posteriores de proyecto y obras tendentes a afianzar su uso de Centro Nacional de la Danza.

El cambio de uso del edificio le ha devuelto la vida, El CND es hoy una baza considerable para Pantin cuando hasta hace poco lo llevaba como una maldición. Se trata de una institución dedicada al desarrollo de la cultura coreográfica y a los oficios de la danza. Este equipamiento cultural lleva a un público capitalino a este antiguo suburbio que hoy en día se ha incorporado a la ciudad de París.

La rehabilitación del edificio le devuelve lo que tantos años de abandono y negación le habían quitado: La lectura de su expresionismo y la fuerza de sus espacios públicos.

La reconversión de este edificio, ciudad administrativa en origen, centro de danza después, no ha hecho necesario muchas transformaciones ya que el edificio original, sobredimensionado, se prestaba idealmente a su nuevo programa.

Posiblemente, el merito de la reconversión o reacondicionamiento estriba en el equilibrio que han encontrado los arquitectos de la rehabilitación para mostrar las cualidades plásticas y espaciales del edificio original e integrar en él sin problemas el nuevo programa así como las nuevas y necesarias tecnologías.

Los tiempos cambian en una generación. Así como el edificio original fue realizado por entero, salvo la colaboración de un ingeniero para la estructura, por Jacques Kalisz y Perrotet, su rehabilitación se realiza con la intervención de numerosos expertos de disciplinas complementarias. Se recurre a técnicos de iluminación, diseño gráfico, mobiliario....

Una constante que se mantiene en el edificio original y en su rehabilitación es el mimo y dedicación por parte de los arquitectos. Aunque cambien los medios en esta segunda intervención, el empeño en el trabajo es el mismo. Quizás sea esta una de las causas que han permitido llevar a buen puerto la puesta al día del edificio.

El reacondicionamiento de este edificio emblemático, rechazado e infrutilizado durante años por la ciudad aporta la prueba de que el nuevo uso y el reacondicionamiento constituye una estrategia muy oportuna de conservación del patrimonio, en este caso contemporáneo,

El CND obtuvo el premio "Escuadra de plata" de rehabilitación en 2004. Este galardón creado por la revista "Le Moniteur" premia la obra más destacada del año.

El proyecto ganador del concurso fue realizado por el estudio de arquitectura Robain-Guieysse que fue formado en el año 2000 por los arquitectos Antoinette Robain y Claire Guieysse. Se detalla la obra de este estudio en el anexo B.

La reconversión del centro administrativo de Pantin en Centro Nacional de la Danza ha sido un éxito. Hasta el momento en que el Ministerio de Cultura se hizo cargo del edificio, su destino más probable era la demolición. Esta intervención cuestiona la no conservación del patrimonio contemporáneo.

## EL PROGRAMA

---

El CND busca ser un lugar emblemático para la danza desarrollando su acción en diferentes campos como pueden ser el facilitar el acceso a la cultura coreográfica, dar apoyo al trabajo de los profesionales de la danza y organizar el encuentro entre los bailarines y su público.

El edificio está dedicado por entero a la danza y contiene funciones de formación, documentación, información, edición, investigación, producción y difusión. Muchas funciones y todas centradas en la danza.



(Foto : Agathe Poupeney)

Es un centro público, único en su género en Francia y probablemente en Europa, por tener un funcionamiento basado en una circulación permanente entre el acceso a la cultura coreográfica, la creación y difusión de montajes y la pedagogía de la danza.

Están previstos cuatro polos principales en la acción del CND, según recoge la publicación especial Kinem realizada por el Centro nacional de la danza y la dirección regional de asuntos culturales de la región de París:

*" Uno primero de desarrollo de la cultura coreográfica, principalmente con la creación de una mediateca especializada en la danza y abierta tanto a los profesionales como al público en general, apoyada por la conservación del patrimonio coreográfico con una política activa de edición, apoyo a la investigación, organización de exposiciones y coloquios. Todas estas actividades están previstas que se desarrollen en el CND.*

*Un segundo vector de apoyo a la creación y a la difusión de obras coreográficas, con una programación que permita la producción, la estancia temporal de compañías de danza y la acogida de espectáculos que contribuyan al aumento del público en espectáculos de danza.*

*Un tercer polo dedicado a la formación continua de artistas y profesores de danza, proporcionando un entorno pedagógico de alto nivel volcado hacia la investigación, la experimentación y el acceso a diferentes repertorios.*

*Finalmente un cuarto polo dedicado a la ayuda personalizada al ejercicio profesional de los bailarines en cuestiones de empleo, formación, derechos sociales y reconversión".<sup>4</sup> (Dobbels, 2004: 2)*

---

<sup>4</sup> Traducido del francés por el autor

La revista Architecture & Scénographie recoge de una manera muy completa lo que supone el nuevo Centro Nacional de la Danza desde el punto de vista de la gestión de la danza:

*"Después del desarrollo, estos últimos veinticinco años, de centros coreográficos nacionales, la multiplicación de compañías coreográficas, las nuevas formas de ayuda a la creación, a la difusión y a la aparición de nuevos lugares de enseñanza, el paisaje de la danza en Francia ha sufrido una gran transformación. Reuniendo en un solo sitio (en Pantin) las múltiples dimensiones de la vida coreográfica, el CND gestiona energías y medios para responder a las necesidades del mundo de la danza: Ayudas a compañías y a la creación, formación continua e investigación pedagógica, acompañamiento y ayudas a la profesión, desarrollo de la cultura coreográfica, la valoración del universo de la danza y la sensibilización de sus públicos. En un edificio de arquitectura de hormigón impresionante, enteramente rehabilitado para acoger sus actividades, el Centro nacional de la Danza se convierte en una institución única en Europa.*

*Desde 1995 el CND ha desarrollado progresivamente su actividad a través de una asociación de prefiguración y a partir de 1997 con la creación de un establecimiento público. Su instalación en Pantin, el reagrupamiento de sus servicios y el desarrollo de nuevas funciones dibuja el rostro de esta institución. A continuación se presentan los diferentes departamentos que la componen, su misión, los servicios que ofrecen o los que van a desarrollar:*

***El hogar de las compañías y de los espectáculos:*** *Su misión es apoyar las compañías de creación y su encuentro con el público. Es la herramienta del CND para la creación. Apoya a las compañías, acoge el ensayo de los bailarines. Les ofrece las condiciones para un auténtico trabajo de creación. Para esta misión comparte con los otros departamentos del CND un equipamiento excepcional: once estudios concebidos y acondicionados en el CND, espacios profesionales de trabajo, de ensayo, de enseñanza y de representación. De entre ellos, tres son públicos y es posible realizar representaciones. Pueden también facilitar el encuentro con el trabajo cotidiano del coreógrafo.*

*El CND realiza también una labor de administración, gestión, producción, coproducción para los trabajos realizados y facilita el alojamiento temporal en el propio edificio para las compañías de danza. Se calcula que se van a organizar en los estudios del CND entre doscientas y doscientas cincuenta manifestaciones artísticas cada año.*

***El instituto de coreografía e investigación coreográfica:*** *Su misión es organizar la formación continua de profesores y artistas. Es el organismo de formación profesional del CND. Forma a los profesores, desarrolla la investigación pedagógica y organiza la formación continua. A través de este instituto, el CND se encarga de la reconversión de los bailarines y del conjunto de su trayectoria profesional. Da preparación para la obtención del certificado de aptitud de profesor de danza. Ofrece una formación continua de profesores y bailarines, cursos de especialización, "master class", y cursos*

*diarios de entrenamiento. Desarrolla una política de investigación pedagógica con nuevas herramientas destinadas a profesores de danza como cursos experimentales, coloquios y seminarios.*

***El departamento de los oficios:*** *Su misión es la de ayudar a los oficios de la danza. Conciene a los trece mil profesionales del sector. Orienta, aconseja, recopila información ligada al empleo, a los derechos sociales, al derecho laboral, a los seguros de desempleo y médicos, a las cuestiones estatutarias, a las percepciones monetarias y a los reglamentos del espectáculo.*

***El departamento de desarrollo de la cultura coreográfica:*** *Su misión es la de desarrollar los recursos y conocimientos ligados a la danza. El CND ha nacido en parte ligado a esta dedicación a la cultura y el conocimiento que rodea a la creación coreográfica. El reagrupamiento de los recursos documentales, el trabajo de investigación teórico o aplicado, la conservación y valoración del patrimonio coreográfico son los diferentes aspectos de este trabajo indispensable en el desarrollo y enriquecimiento de la danza”<sup>5</sup> (De Mary de Longueville, 2004: 6-10).*

El concurso planteaba la rehabilitación del antiguo centro administrativo de la ciudad de Pantin para la instalación del CND que comprende once estudios de danza, tres de los cuales reciben público, una mediateca especializada, una cinemateca, una sala de exposiciones, aulas y numerosos despachos. Este programa se desarrolla en las 4 primeras plantas del edificio, quedando las dos últimas como reserva de espacio para acondicionamientos posteriores. La superficie construida de esta primera fase es de 8.984 m<sup>2</sup> de los 11.178 m<sup>2</sup> del total del edificio. La superficie útil es de 5.320 m<sup>2</sup>. La diferencia entre superficie construida y útil muestra la singularidad del edificio.

La intervención en el interior del edificio se organiza alrededor del impresionante vestíbulo central, conservado en su totalidad y que se extiende a las cuatro plantas. Las dos plantas superiores acogen los servicios administrativos, el departamento de oficios de la danza, el instituto de pedagogía y de investigación coreográfica y el hogar de las compañías de espectáculos.

En planta baja se disponen los espacios públicos como la mediateca, la cafetería, los espacios de acogida así como los despachos del departamento de desarrollo de la cultura coreográfica. En esta misma planta y a nivel del muelle se organizan los servicios de la cinemateca de la danza, el gran estudio y sus anexos.

Los once estudios de danza requeridos en el programa se concentran en su mayoría en la zona este del edificio. Su implantación no ha supuesto grandes modificaciones en el edificio del que su estructura queda visible. Las modificaciones estructurales más importantes están ligadas a la implantación del gran estudio en el antiguo patio de comisaría.

Las intervenciones se rigen por el principio de dejar en la medida de lo posible el envoltorio de hormigón visto original y aportar al edificio los elementos técnicos

---

<sup>5</sup> Traducido del francés por el autor

necesarios para el futuro uso (aislamientos acústico y térmico, instalaciones,..) que introducen un nuevo lenguaje.



Atrio, escalera y rampa (Foto: Agathe Poupenev)



Escalonado exterior (Foto: J. Monthiers)

El proyecto para el Centro Nacional de la Danza incluye un trabajo previo que consiste en la minuciosa rehabilitación de los hormigones de las fachadas y la estructura. El atrio central vacío de 19 x 28 m. que contiene la rampa combinada con escaleras, también de hormigón y existentes en el edificio original, se conservan dotando de una fuerte identidad a la nueva institución.

Respecto al funcionamiento original del edificio se crea un nuevo eje transversal con el canal del Ourq.

Los arquitectos de la rehabilitación deciden no entrar en competencia con la obra original y proponen un trabajo de segunda escritura, un trabajo de capas sucesivas. Es un proyecto de superposición y de doblado y nunca de sustitución o de transposición. Se ha aprovechado el que el edificio original tenía algo del mundo de la escenografía con sus espacios y volumetría interna, con salas de hasta 7 m. de altura y 19 m. en el caso del vacío central

Hoy tiene once estudios de danza, tres de ellos aptos para albergar público, una mediateca especializada, un espacio de exposiciones, despachos, cafetería y salas de conferencias que cubren sobre los 7.000 m<sup>2</sup> en 4 plantas. Los 2 últimos pisos, planta 5ª y ático, se han rehabilitado en una tercera fase que se está desarrollando actualmente.

El entorno del edificio ha sido acondicionado por el ayuntamiento de la ciudad de Pantin y consiste en un espacio exterior frente al edificio, atrio exterior con un escalonado suave del lado de la calle que continua los solados interiores del edificio que son de granito pulido. Se han ensanchado las calles peatonales que lo bordean de manera a que formen parte del paseo peatonal de la Villete.

## LAS FASES DEL PROYECTO

---

El reacondicionamiento se plantea en tres fases diferentes por cuestiones de presupuesto y también por asegurar que el nuevo uso es adecuado al edificio y comprobar tanto su funcionamiento como su implantación.

Una primera fase, la principal, incluye la rehabilitación del edificio salvo las plantas 3ª y ático que quedan tal como están. El edificio se acondiciona para Centro Nacional de la Danza y la rehabilitación afecta a las plantas sótano, baja, 1ª y 2ª. Se adjudica el proyecto por concurso restringido en el año 2000. Las obras comienzan en enero de 2001 y se entregan, finalizada esta primera fase, en 2002 los trabajos de restauración del hormigón armado de estructura y fachadas, en octubre de 2003 para las partes oeste y centro y en marzo de 2004 la parte este. Desde este momento el edificio funciona como Centro Nacional de Danza.

Una segunda fase comprende la rehabilitación de las fachadas del vestíbulo central, sustituyéndose las carpinterías y vidriería ya que no cumplían las condiciones actuales de aislamiento. Esta segunda fase se ha desarrollado a lo largo de 2008 y 2009.

Una tercera fase, que se ha terminado en 2013 ha incluido la rehabilitación de las plantas 3ª y ático con cubiertas y terrazas.

---

## 4.5 ANÁLISIS DEL RENACER DEL EDIFICIO, LAS CLAVES DEL ÉXITO

### GESTIÓN Y PROPIEDAD

---

El centro administrativo de Pantin era propiedad municipal y en un momento dado se convirtió en una carga para las arcas municipales. Pantin tenía un edificio sobredimensionado y de difícil mantenimiento. De hecho el edificio quedó abandonado y los servicios municipales se trasladaron a un edificio anodino y funcional justo enfrente cruzando el canal de l'Ourq.

El papel de la propiedad ha tenido una influencia decisiva en el renacimiento del edificio estudiado. El cambio de propiedad, del municipio de Pantin al ministerio de Cultura, influye decisivamente en su nuevo destino. Este cambio es muy significativo. Al mismo tiempo que Pantin pasa de ser un municipio adyacente a Paris a ser parte de su aglomeración urbana, la propiedad del edificio pasa de ser municipal a pertenecer al Ministerio de Cultura, de ámbito nacional. Este cambio propicia que el edificio cobre una nueva dimensión más acorde con su realidad. Agotado su periodo de centro administrativo municipal se abre un nuevo periodo como edificio parisino, capitalino, que auspicia el Ministerio de Cultura de Francia.

La gestión ha sido prudente. La rehabilitación se planteó reversible por si las cosas no funcionaran. El resultado del programa planteado en el concurso por el Ministerio de Cultura Francés consistía en la realización en tres fases, dependiendo del éxito de la primera fase la realización de las fases posteriores. El hecho de que se hayan completado las tres fases del proyecto indica que el éxito existe.

El presupuesto provisional de 14,835 millones de euros para un total de 8.984 m<sup>2</sup> se sitúa en una inversión no excesiva. La decisión de realizar una primera fase de la obra que permita la instalación del centro de danza, supeditando la realización de las otras dos fases al éxito y buen funcionamiento del edificio con su nuevo uso ha demostrado ser una medida prudente. El hecho de que actualmente se esté realizando la tercera fase es un indicio del éxito de la operación.

Según datos publicados en el periódico "Le Monde" el coste de los trabajos de rehabilitación del edificio correspondiente a la primera fase ha ascendido a 15,620 millones de euros. El acondicionamiento del entorno exterior ha costado 1,584 millones de euros. El presupuesto provisional para las actividades previstas en el centro de danza y para su funcionamiento se estima en 8,784 millones de euros de los cuales el 81% proviene de subvenciones del Ministerio de Cultura (Le Monde, 19.04.2004).

### LA EVOLUCIÓN DEL LUGAR

---

El lugar ha sido un factor importante en el renacer del Centro Nacional de la Danza. En tan solo una generación, el lugar ha pasado de ser periferia a ser centro.



Plano de situación ( Estudio Robain-Guiyette)

En el momento de la construcción del edificio, Pantin era un municipio periférico de Paris. Situada en el noreste en el borde exterior del “boulevard périphérique” (cinturón de ronda) presentaba un aspecto de suburbio popular de casas bajas.

Su evolución en los siguientes años corre paralela a la realización de las grandes obras de Paris emprendidas por Mitterand. Concretamente el desarrollo de la zona de La Villette, barrio limítrofe con Pantin. La Villette, también en el noreste pero al interior del cinturón de ronda, pasó de ser una zona degradada de antiguas naves en desuso a ser un polo de atracción merced a la reconversión de las naves, la creación de un parque, la construcción del museo de la ciencia e industria y el acondicionamiento del canal de l’Ourq que vertebra esta zona.

En los años noventa, los canales de Saint Martin y de L’Ourq sufren una gran transformación. Pasan de ser zonas sórdidas que aparecen en las novelas de Simenon como lugar idóneo para arrojar cadáveres a una progresiva rehabilitación de los edificios de sus bordes en el canal de Saint Martin que lo propulsan como zona “chic” y alternativa. El canal de Saint Martin recorre el noroeste de Paris desde la plaza de Republique hasta la plaza de Stalingrad donde está situadas la rotonda de la Villette, ejemplo significativo de las barreras construidas por Ledoux.

En este punto comienza el canal de L’Ourq que recorre todo el parque de la Villette y recoge en sus riberas operaciones de nueva edificación residencial e institucional como la ciudad de la música y el conservatorio del cine Francés.

La regeneración de los bordes del canal atraviesa el cinturón de ronda para llegar a Pantin. Lo que en los años setenta era un suburbio popular cercano pero no identificable con el París metropolitano cambia por completo con el desarrollo de La Villete y en continuidad pasa a ser ahora una parte más de París. Su evolución es clara y rápida. Lo que era antes la última parada de la línea de metro es ahora un destino cercano en mitad del trayecto de la misma línea.

Es en el borde del canal de l'Ourq donde se encuentra el centro administrativo de Pantin. Ya se ha explicado como en paralelo a la evolución de Pantin, la gestión del edificio depende ahora de un organismo estatal y no municipal.

En el éxito de esta rehabilitación y de la aceptación del cambio de uso no es ajena la evolución de Pantin y el desarrollo urbanístico de las riberas del canal de l'Ourq.

El CND ha pasado, por su parte, a ser un referente de la zona y contribuye a la revalorización cultural de este antiguo suburbio.

## EL CAMBIO DE USO

---

El cambio de uso a Centro Nacional de la Danza ha devuelto la vida al edificio. El CND es hoy una baza considerable para Pantin cuando hasta hace poco lo llevaba como una maldición. El acierto parece estar en haber sabido encontrar un uso que se adapte a las condiciones del edificio. El mérito es de los gestores y promotores de la rehabilitación.

En un momento dado quedó claro que el uso de centro administrativo del municipio de Pantin no era viable. Los servicios municipales se habían trasladado a otro edificio contiguo. A partir de este momento y con el edificio abandonado, parecía necesario buscarle otro uso ya que el uso original se había agotado. Son determinantes en esta situación el cambio de condición del lugar y el oportuno cambio de propiedad.

Es la nueva propiedad la que ha sabido encontrar un nuevo uso acorde con el edificio, con sus espacios teatrales y sobredimensionados.

Con la rehabilitación se le ha devuelto lo que tantos años de abandono y negación le habían quitado: La lectura de su expresionismo y la fuerza de sus espacios públicos.

Con la rehabilitación, París parece haber encontrado un espacio casi mágico para la danza y Pantin ha afianzado su incorporación a la ciudad de París prolongando el eje de los canales de Saint Martin, la Villete y de l'Ourq.

El nuevo uso ha necesitado diferentes cambios en el edificio. El proyecto de rehabilitación enfoca por un lado la restauración del edificio en general, bastante deteriorado por los años sin mantenimiento, y por otro lado la difícil tarea de hacerlo útil y capaz para un programa absolutamente diferente.

El reacondicionamiento de este edificio emblemático, despreciado e infrautilizado durante años por la ciudad, aporta la prueba de que el nuevo uso y el reacondicionamiento constituye una estrategia muy oportuna de conservación del patrimonio, en este caso contemporáneo.

## ENTRADA Y CIRCULACIONES

La entrada del edificio original tiene grandes alturas y largas circulaciones que recorren el espacio de lado a lado y en altura proporcionando diferentes vistas sobre este atrio central. La rehabilitación conserva e incorpora este atrio central, con sus cualidades tan teatrales, como acceso principal del CND, garantizando así una fuerte identidad al nuevo uso.

Se trata de un espacio interior muy amplio merced a la existencia de grandes volúmenes con altura variable de 4 a 7 metros, y circulaciones a través de rampas y escaleras de dimensiones muy generosas con un ancho que varía entre 3 a 7 metros. El atrio central tiene una longitud de 26 metros y una altura de 19 metros. La rampa que recorre todo el edificio permite su visión desde todos los ángulos posibles y se apropia del espacio de entrada.



Foto: Luc Boegly)

Este recorrido a lo largo de todo el edificio y este paseo que parece pensado para un ballet continuo recuerda por su significado a la rampa mecánica exterior del centro Pompidou. Es precisamente a lo largo de esta rampa infinita donde se situaron los bailarines el día de su inauguración.



Escaleras y muro estucado en rojo (Foto: Luc Boegly)

Es alrededor de este gran espacio cinematográfico del atrio que se organizan los diversos servicios del CND.

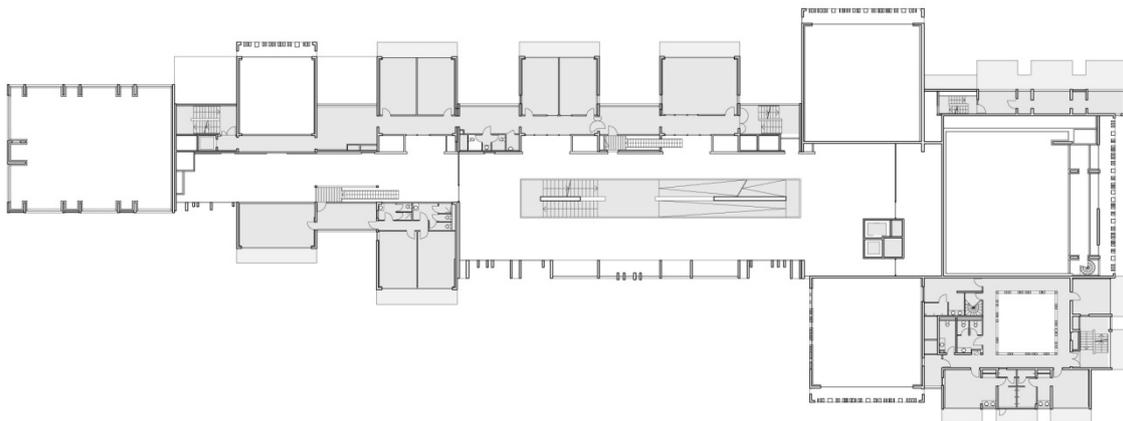
Por detrás de la escultura de hormigón que parecen formar la escalera y la rampa, se ha proyectado un muro continuo que atraviesa el edificio en toda su altura y está presente

en cada piso. Este muro se ha tratado con estuco de color rojo y esconde los conductos, ascensores, escaleras complementarias y entradas dobles en los accesos a las salas de danza. Estuvo previsto su tratamiento con acero inoxidable pulido en la planta tercera, de manera que reflejase al propio edificio, pero cuestiones técnicas en obra han impedido su materialización.

La creación de una apertura sobre el canal es, volumétricamente, una de las principales intervenciones en el interior. El edificio estaba originalmente orientado al lado calle y ahora se crea un eje transversal calle-canal que lo abre también sobre el canal. Esta intervención proporciona al espacio central una nueva luz, y una nueva dimensión. Se ha proyectado una gran fachada interior en toda la altura del edificio, un muro revestido de estuco rojo que ha pasado a formar parte de la imagen de la institución de danza. Este muro permite esconder y evitar el acceso frontal a los estudios y alojar las instalaciones, los conductos, técnicos. Esta nueva fachada interior se forma en la alternancia de salas enteramente acristaladas y de grandes paños del muro revestido de estuco rojo.

La entreplanta existente que estaba oculta en el edificio original se abre ahora sobre el atrio y el vacío central alojando los vestuarios y camerinos.

Dentro de esta arquitectura de grandes volúmenes, se han buscado también espacios más íntimos y alternativos que se insertan en estos grandes volúmenes.



Centro nacional de la danza. Entreplanta (Estudio Robain-Guieysse)

El antiguo patio de comisaria situado en el sureste del edificio, llamado en tiempos patio napolitano, se cubre para proporcionar en una escala menor al atrio, un espacio de relación y participación a los bailarines. Además de su cubrición se han desmontado sus fachadas acristaladas, ahora sin función. Alrededor de este patio se sitúan los apartamentos para bailarines residentes.

## LAS SALAS DE BAILE

Los estudios o salas de baile se insertan con gran naturalidad en la nítida geometría de los volúmenes existentes. Son once salas de baile y, salvo en algunas de ellas en que el tratamiento acústico impone un doblado integral, se ha enfatizado la lectura de los volúmenes de hormigón.



Sección transversal con las salas de baile blancas (Estudio Robain-Guieysse)

Las intervenciones en las salas de baile están motivadas por cuestiones acústicas, atendiendo a la acústica interna y a la transmisión, y al confort para la danza con solados de madera, espejos y cortinas.

Se diferencian las salas de danza sin público, salas blancas, de las salas de danza abiertas al público, salas negras.

En las salas blancas queda visto el contenedor de hormigón formado por vigas artesonados y muros. Se incorporan las aportaciones técnicas necesarias, aislamiento, acústica, electricidad, e iluminación que se dejan sistemáticamente vistas para no esconder el contenedor de hormigón. Las intervenciones en los muros se reducen al mínimo. Los trasdosados para aislamiento de los muros son parciales y siempre dejan visto parte del contenedor de hormigón y los motivos geométricos originales tallados en el. Las fachadas acristaladas y los espejos se ocultan y protegen con grandes cortinas de color claro. El material textil contribuye notablemente al acondicionamiento acústico.

En el techo, se recubre el fondo de los artesonados con tableros de fibras de cemento y madera, también para mejorar el aislamiento acústico y reducir la reverberación.

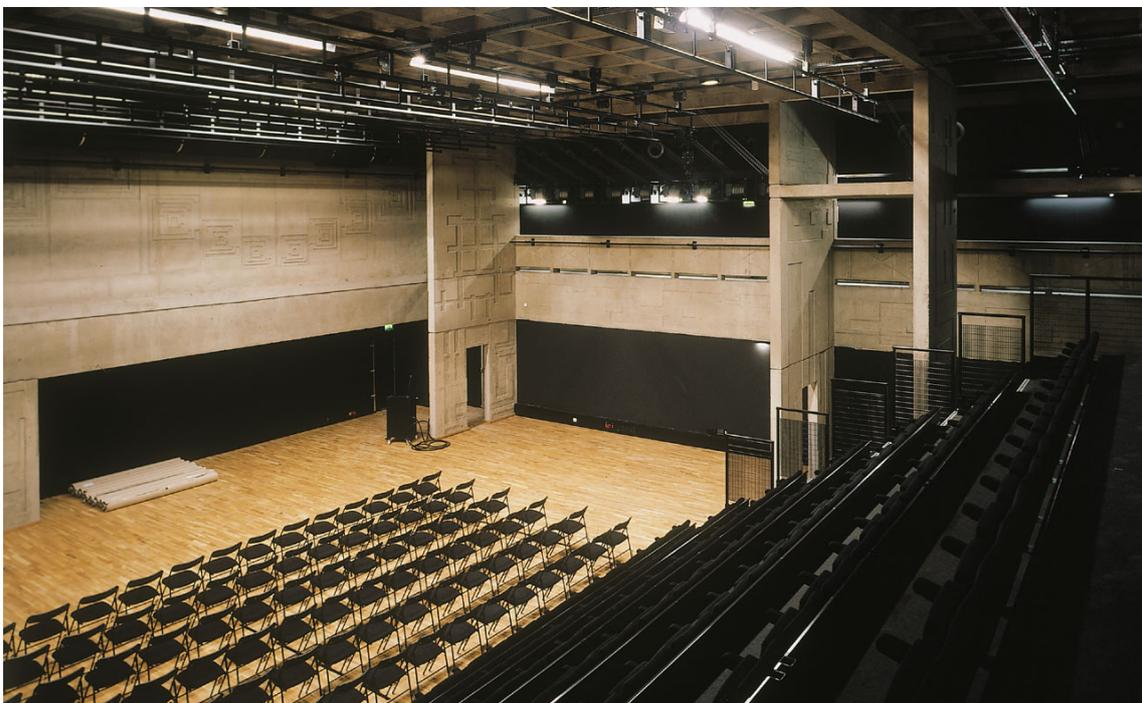
El ambiente general de estos estudios blancos es monocromo, luminoso y sosegado. Se trata de estudios de trabajo y ensayo sin posibilidad de albergar público.



Sala de baile blanca, de ensayo (foto: Luc Boegly)

Las dobles entradas de acceso a las salas de danza se iluminan y pintan en verde. Marcan la transición entre circulaciones públicas y estudios privados. Son espacios de transición.

Las salas de baile abiertas al público se tratan de manera contrastada. El ambiente es oscuro, los colores, negro y gris.



Sala de baile negra, abierta al público (foto: Luc Boegly)

## ESTÉTICA Y COMUNICACIÓN

---

El estudio de arquitectura Robain y Guieysse, autores de la rehabilitación, define los principios de su intervención en el edificio:

*“ Para nosotros fue una revelación inmediata. Se trata, evidentemente, de instalar el CND en estos muros pero también mantener el edificio en su factura original a pesar de la mutación profunda que produce su cambio de uso.*

*Una de las apuestas de la rehabilitación consiste en la capacidad del edificio para absorber el nuevo programa funcional y la puesta al día técnica relativamente compleja de los estudios de danza. En la medida en que la cuestión no se resume en un trabajo de acompañamiento, hace falta ante todo encontrar el tono justo y establecer algunas reglas de intervención.*

*Un proyecto pone a prueba en principio la capacidad de resistencia de un edificio. Lleva pues a un trabajo dialéctico de gran calado.*

*Algunos principios de organización y de intervención han sido definidos y rigen toda la intervención técnica y arquitectónica del CND.*

*Una hipótesis: Allí, en el CND una serie de micro añadidos tomaran su lugar sin contrariar el proyecto principal de rehabilitación de lo existente. A veces, quizás, la intervención tomará la delantera y permitirá una nueva mirada, construirá nuevos lugares, manteniendo siempre legible, hasta donde se pueda, la parte “de dónde venimos”<sup>6</sup>. (Memoria del proyecto).*

Los arquitectos de la rehabilitación han decidido no entrar en competencia con la obra original y proponen un trabajo de segunda escritura, un trabajo de capas sucesivas. Es un proyecto de superposición y de doblado y nunca de sustitución o de transposición. Pareciera que el edificio tuviera algo del mundo de la escenografía con sus espacios y volumetría interna, con salas de hasta 7 m. de altura y 19 m. para el vacío central.

La propuesta del proyecto de rehabilitación se basa en la valoración del proyecto original y en un trabajo en superposición de capas. Es un proyecto largo y completo con un trabajo minucioso equivalente al realizado por J. Kalisz en el edificio original. Es una constante que se mantiene en el edificio original y en su rehabilitación, el mimo y la dedicación por parte de los arquitectos. Aunque los medios en esta segunda intervención cambien, el empeño en el trabajo es el mismo. Quizás sea esta una de las premisas para llevar a buen puerto la puesta al día del edificio.

Existe una voluntad por parte de los arquitectos autores de la rehabilitación de respetar la singularidad del edificio original, a la vez que lo adaptan a su nueva función.

En la misma obra hay intervenciones muy diversas, de reparación, de restauración, de rehabilitación, de reinterpretación y de obra nueva. Es necesario que todas ellas coexistan y cada una ocupe su lugar adecuado.

---

<sup>6</sup> Traducido del francés por el autor

Destaca en esta intervención la perfecta simbiosis entre rehabilitación y edificio original. El centro administrativo de Pantin era un edificio interesante, con valores notables, pero con cierta desmesura que lo hizo inútil en un plazo bastante breve. De hecho ha llegado a presentar desequilibrios por todos los motivos estudiados, propiedad, lugar, de uso, estéticos y técnicos. En ningún caso era un edificio especialmente desatado. La rehabilitación tiene el enorme valor de haber sabido leer y poner al día los valores que contenía el edificio original y esto no era tarea fácil. También ha sabido incorporar el nuevo programa con precisión y naturalidad. Ha logrado que parezca que el edificio ha sido toda la vida un centro de danza.

## LA NUEVA COMUNICACIÓN, EL TRABAJO DE ESPECIALISTAS

Los tiempos cambian en una generación. El edificio original fue realizado por entero, salvo la colaboración de un ingeniero para la estructura, por Jacques Kalisz y Perrotet. Su rehabilitación se realiza con la intervención de numerosos expertos de disciplinas complementarias. Se recurre a técnicos de iluminación, diseño gráfico, mobiliario.... Todo este trabajo especializado ha incidido notablemente en la nueva comunicación del edificio. Iluminación, diseño gráfico, imagen corporativa acompañan y realzan la intervención arquitectónica.

Los autores han trabajado con la atractiva imagen de la danza que es el punto de partida de todas estas intervenciones.

## ILUMINACIÓN

La iluminación del edificio se encargó a Hervé Audibert, que ha trabajado desde los años 80 en proyectos de iluminación para la ópera, el teatro, la danza, la museografía y la arquitectura. Sus proyectos están basados en actitud que valora principalmente el sueño, la poesía y lo sobrenatural. En el campo de la arquitectura ha obtenido el premio del concurso de la obra de arte en iluminación por su proyecto para el tranvía de Toulouse.

Con una voluntad de distanciamiento respecto a lo existente, el proyecto de iluminación constituye un proyecto dentro de un proyecto. Trabaja en los conceptos de contraluz y contratiempo. La arquitectura de hormigón no es el objetivo. Se trata de dar vida a los espacios por el interior sin iluminar nunca sus superficies. Se ilumina únicamente el contenido de los volúmenes inspirándose en el trabajo de James Turrell.

De nuevo los volúmenes escultóricos del edificio original son la base del proyecto, en este caso de iluminación. Se propone una lectura diferente de la rampa y escaleras en el espacio central que tiene por objetivo el reforzar la propuesta espacial de origen pero también el de integrar la nueva imagen del CND.

La luz consigue que todo el edificio sea una escenografía y extrae la danza de los volúmenes estrictos de las salas de baile.



Fachada a calle (Foto: Luc Boegly)



Centro nacional de la danza. Vista nocturna desde el canal (Estudio Robain-Guieysse)

Hervé Audibert proyecta un dialogo de colores, una composición de color. Surcos de luz coloreada surcan la rampa central y dibujan a lo largo del muro central las circulaciones. La cara posterior de los estudios recibe en su límite con el techo una luz orientada hacia el muro opuesto que hace de reflector. Hay 2000 metros lineales de neones coloreados. Se activan sucesivamente cuando la luz de servicio de cada estudio se apaga. Paradójicamente el color de la luz significa ausencia, vacío. Sustituye a la actividad.

Las salas de danza se iluminan con neones en el fondo de las salas. Difunden una luz coloreada sobre la totalidad de los volúmenes recortando en contraluz los petos exteriores de hormigón.

La iluminación que muestra al edificio en la noche de la ciudad se realiza desde el interior, sin iluminar las fachadas. La luz siempre proviene del interior.

Hervé Audibert define los principios utilizados en la iluminación en la memoria de su proyecto:

*"El principio de iluminación ha sido el de prescindir de los apliques de manera a iluminar los volúmenes únicamente con la luminosidad de los muros, del contenido, haciendo así nacer de las profundidades de campo las perspectivas. Esta iluminación, para todos los espacios de circulación, se ha realizado con la ayuda de neones, ocultos por pintura en 180° para un control relativo de la dispersión luminosa y aportar así fuentes de luz fluyentes con una vida útil muy importante y un consumo de energía razonable.*

*No obstante, este principio es insuficiente para iluminar el conjunto de los ejes de circulación y se han añadido proyectores de gran potencia en lugares específicos, orientados hacia el suelo.*

*La otra elección radical de iluminación concierne la rampa y la escalera, verdadera columna vertebral del edificio y uno de sus elementos arquitectónicos más señalados. Con el fin de evitar los sistemas con apliques luminosos y de valorar el movimiento de la construcción solo se ilumina el contenido de la rampa. Emanan así un grafismo luminoso que señala cada uno de los pisos a los que lleva la rampa que esta acentuada de elementos luminosos que chocan con el suelo al nivel de la panta baja. Una cascada de luz se desprenden en un segundo plano de la rampa, en el cual existe una falla que atraviesa el edificio de arriba abajo*

*Además, la iluminación de espacios más específicos, se ha efectuado con la ayuda de neones o tubos de cátodos fríos, protegiéndolos con tubos de PVC transparentes dispuestos verticalmente. Se ha creado así una identidad propia para cada espacio gracias al uso de colores recurrentes, ya presentes en las diversas compuertas de acceso a los estudios o en las escaleras.*

*Respecto a la iluminación exterior, se han destacado los elementos de hormigón de las fachadas colocando fuentes de luz en el interior del edificio con el fin de que se recorten en contraluz sin iluminar el exterior de la fachada. La decisión ha sido de iluminar el contenido en vez del contenedor. Tras un estudio cromático, la elección de*

*los tonos que iluminan el espacio interior se ha efectuado a base de tubos de neón colocados en el muro opuesto a la a los vidrios. La luz se difumina así en todo el espacio sin perder el carácter de iluminación formal que solo se enciende cuando la actividad del espacio en cuestión ha terminado.*

*El edificio adquiere así vida propia cuando todos sus ocupantes lo abandonan. Transforma su aspecto diurno de gran navío de hormigón para irradiar toda la actividad que alberga. La luz se ha tratado como una expresión autónoma y entera para que se convierta en una obra de arte”<sup>7</sup> (Audibert, 2004: 5).*

## DISEÑO GRÁFICO

El diseño gráfico de todo el edificio se ha encargado a Pierre di Scullo. Contiene las letras en cubierta que anuncian al Centro, los paneles de información en el interior, las letras de señalización tanto en el interior como en el exterior del edificio.

Se trata de un diseñador gráfico que ha realizado trabajos para clientes muy variados, tanto como diseñador independiente como en estructuras formadas (colectivos de diseñadores gráficos, agencias de comunicación institucionales). Sus intereses se centran en los trabajos de edición y en proyectos no convencionales. Es también el único responsable de la edición de la publicación “Qui? Résiste”, manuales que mezclan textos e imágenes que experimentan sobre un tema determinado en sistemas de escritura y diferentes técnicas gráficas. Ha obtenido en 1995 el premio Charles Nypels por el conjunto de su producción tipográfica.

Es en este marco experimental comienza a diseñar diferentes fuentes: La serie de *Minimum*, cuarenta variaciones inspiradas en el constructivismo ruso, la *Quantage*, serie de fuentes ortográficas, fonéticas y plásticas, La fuente *Basnoda* con caracteres para palíndromos verticales, la fuente *Asintetik* para textos en los que se suprimen todas las letras inútiles.

Después de crear la fuente *Gararond* como homenaje irreverente de la fuente *Garamond*, diseña *l’Aligourane*, cinco fuentes de carácter digital en escritura Tuareg que permite a estos acceder plenamente a la impresión y la informática. Las fuentes experimentales de Pierre di Scullo constituyen una investigación sobre la presencia y la lectura de una ironía mordaz respecto a la utopía tipográfica de los años cincuenta.

La intervención de Pierre di Scullo en el Centro Nacional de la danza es descrita en el artículo titulado “Fuente y contradanza” en la publicación monográfica sobre dicho centro, Kinem:

*“En el interior de un lugar público, la señalización cumple varias funciones: Debe ayudar a orientarse al visitante pero también debe informarle de modo que pueda organizar su visita. Debe ser precisa e inmediatamente descifrable. Es por eso que la mayoría de las veces, se resume en una serie de elipsis más o menos sobrias. Partidario de soluciones alternativas, Pierre di Scullio se niega a considerar esta concepción*

---

<sup>7</sup> Traducido del francés por el autor

*tradicional de una señalización austera como un imperativo estético: Quiere aportar placer al público, unir lo útil con lo agradable. En el edificio del Centro Nacional de la danza de Pantin sus paneles son alegres, sus letras saltarinas, sus pictogramas lúdicos. Desea devolver al espectador el placer de la lectura y hacerle comprender que esta lectura es un acto físico, un movimiento, un tempo. Para lograrlo su intervención tiene diferentes sistemas:*

**Confidencias:** *Tanto en el interior como en el exterior del Centro, toda la señalización está compuesta con Minimum una tipografía de caracteres cuya primera versión data de 1986. En la entrada se trata de una variante de la Minimum bichro, la Minimum relief: las letras se componen de listones de madera de sección cuadrada, de las cuales las más importantes tienen 30 cm. de alto. Los listones horizontales se disponen por delante de las barras verticales, el conjunto se pinta en blanco y se fija sobre un muro gris. Moviéndose hacia las letras, de frente o de costado, el espectador ve dibujarse juegos de sombras sobre los volúmenes. Los caracteres se descubren poco a poco, transformándose a medida de su proximidad, intrigando antes de ser legibles. Este proceder recuerda aquel que Pierre di Sciullio había utilizado en una exposición itinerante sobre el grafismo en Francia, cuya inauguración tuvo lugar en 1977 en Chaumont. La palabra "aproximación" estaba escrito en letras bicolors gigantescas, cuyos segmentos verticales, pintados en rojo, distaban un metro de los segmentos horizontales, pintados en amarillo. El espectador que respondía a la conminación, entraba literalmente en la palabra que se volvía ilegible. A la inversa, la lectura se hace aquí más fácil a medida que se avanza. Es una invitación al movimiento; La fuente nos interpela: ¡Circulen! Todo está por ver.*

**Correspondencias:** *En los paneles de dirección, la fuente elegida es la Minimum bing, una adaptación de la Minimum bong. Las letras rebotan en ligeras y pequeñas olas a lo largo del texto. Acompañan brincando al visitante en su recorrido, se mueven con él a su ritmo. El cuerpo de cada letra salta al sonido de las palabras. SE piensa en los pequeños frascos de Alicia, cuyas etiquetas conminaban a la niña a beberlos; Aquí, las letras tiene el mismo poder de atracción: Tiene un hormigueo en el trazo que da unas ganas irresistibles de moverse con ellas. Los propios paneles participan de la fiesta: Hechos de acero pulido, se doblan y siguen las aristas de los muros para evitar el perder a cualquiera en camino. Contiene flechas con dibujos cambiantes, como si la dirección que indican no fuera nunca la misma según los días, o más bien como si cada uno tuviera el derecho de seguirlo a su antojo, según su humor o según su gusto, siempre a su ritmo propio. Aquí también la luz se insinúa en las siluetas ahuecadas, transformando su aspecto a medida de la progresión del espectador.*

**Evidencias:** *En la cubierta del CND una sola palabra "danza". Las cinco letras, en volumen, son de aluminio y se desarrollan en 10 metros de largo y hasta 3,50 metros de alto. Están pintadas de rojo bermellón y se destacan con impetuosidad del tono gris del edificio. Por la noche alumbradas en su mitad por neones, llamean en el cielo como una respuesta irreverente (por carecer de cualquier inclinación comercial) a los carteles luminosos que florecen alrededor.*



Señalización con tipografía mínimum (Foto: A. Poupene)



Paneles de dirección (Foto: Agathe Poupene)

***Coincidencias:** En un texto, muchas veces hay que desconfiar de las letras que bailan: En general, esto significa que las letras no están perfectamente alineadas y que dan la impresión de flotar, lo cual no facilita su comprensión. Contradictorio, hábil y malicioso, Pierre di Scillio, no para de probarnos lo contrario. Encargado en la Escuela Superior de Artes Decorativas en Estrasburgo de un taller titulado "escribir a lo grande" vuelve continuamente a la lectura a la escala del cuerpo. Su intervención en el CND no contraria esta regla: para leer, para informarse, para orientarse, hay que levantar la vista, desplazarse, actuar. El cuerpo del visitante se enfrenta al de la letra, como si fueran una pareja de bailarines en vis-a vis. Las figuras no están impuestas, pero si recreadas por aquellos que se mueven por el espacio. Franqueando las puertas del edificio, se entra en la danza"<sup>8</sup> (Pô, 2004: 11).*

## MOBILIARIO

Dentro de la política del Ministerio de Cultura de recurrir a equipos pluridisciplinares, el encargo del mobiliario ha recaído en Michelangelo Pistoletto. Artista italiano, es uno y uno de los fundadores del Arte Povera. Ha desarrollado una obra singular que le sitúa al margen de cualquier clasificación. Utiliza diferentes medios afirmando así su heterogeneidad, pintura, escultura, fotografía, teatro, performance, diseño, todo en una obra que trata sobre la percepción espacio temporal, de la materia objeto de la reflexión y de la unificación del arte y la vida cotidiana en términos de una obra de arte total.

La intervención de Pistoletto refuerza la operación del cambio de uso del edificio. Demuestra que el diseño puede participar en la actividad de un lugar sin buscar el efecto, sin prejuzgar una única actitud social; Como reacción a la monumentalidad del espacio ha elegido integrar obras la mayoría anteriores a este encargo con el fin de crear lugares de relación.

El crítico de arte Jacinto Lageira analiza el trabajo de Michelangelo Pistoletto en el CND en su artículo titulado "un arte habitable":

*"Si los elementos concebidos por Michelangelo Pistoletto son fácilmente identificables en su función y también inmediatamente utilizables, saber que fueron encargados a un artista y no a un diseñador o interiorista, cambia algo la mirada con que se ven. Como suele ocurrir a menudo en los intercambios, préstamos, o influencias entre disciplinas que mantienen férreamente, no obstante, líneas comunes. Los elementos aquí propuestos, recogen ideas del mobiliario, animan a un uso inmediato, sirven para sentarse o acomodarse, son utilizados para la charla o el reposo, pero se pueden percibir también como objetos inútiles, no funcionales, sin uso ni función determinada. Seguramente seguiremos usándolos, fundamentalmente como se haría con todo tipo de mesas o de asientos, y dejaríamos de lado el carácter artístico de estos elementos. Pero el humor que Michelangelo Pistoletto introduce frecuentemente en sus trabajos hace que esta ignorancia o indiferencia por parte del usuario sea precisamente un logro artístico. (...) A través de la simple funcionalidad de los elementos presentes en el CND, Pistoletto prolonga esta idea de liberación, no solo*

---

<sup>8</sup> Traducido del francés por el autor

*porque los objetos se sitúan literalmente en puntos de encuentro y de intercambio, pero también porque al estar por detrás del espacio y del tiempo, habilitan un lugar para el hombre. Sin duda más aún que el espacio, el tiempo es uno de los temas principales en el trabajo de Pistoletto, principalmente en las obras tituladas los "cuadro-espejos", espejos reales, recortados, desdoblados, colocados de mil maneras, capaces de aprehender simultáneamente varias temporalidades. (...) Repartidos por diferentes lugares del CND, desde al cafetería a los pisos, los objetos de Michelangelo Pistoletto proponen tipos de tramos de espacio-tiempo por detrás de las actividades que se llevan a cabo pero también una apertura discreta, desplazada, a estados de ánimo y actitudes, que nos permiten ser receptivos al arte"<sup>9</sup>. (Lageira, 2004: 6)*

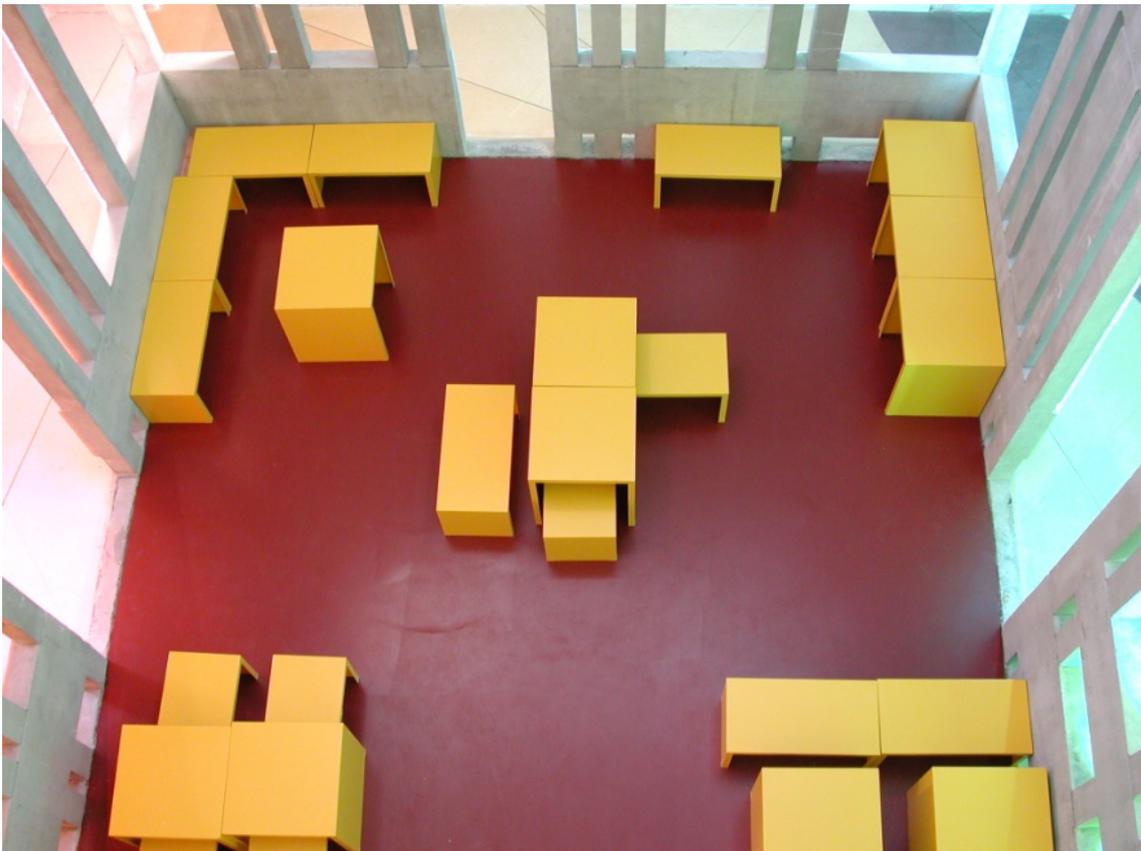


Mobiliario de M. Pistoletto en el acceso a la rampa en el primer piso (foto: Agathe Poupeney)

<sup>9</sup> Traducido del francés por el autor



Mobiliario: nudos de M. Pistoletto en el acceso a la rampa en el segundo piso (foto: Luc Boegly)



Mobiliario de M. Pistoletto en el foyer del patio arco iris (foto: Agathe Poupeney)

## TÉCNICA

---

El edificio original era fundamentalmente una construcción de hormigón armado: muros, forjados, estructura, suelos, techos y carecía prácticamente de acabados, apenas había particiones, carecía de falsos techos y los suelos eran de hormigón en masa pulido. El edificio era principalmente una escultura realizada en hormigón.

No es extraño, por tanto, que la voluntad del estudio Robain-Guieysse de recuperar los valores originales del edificio, pase por un primer trabajo de restauración y recuperación de todos los elementos de hormigón, materia omnipresente en el edificio.

Respecto a las instalaciones todo ha debido hacerse de nuevo. El edificio original tenía las instalaciones mínimas y básicas. No existía nada previsto para el paso de conductos y las pocas redes existentes discurrían vistas por los techos artesonados de hormigón ó empotradas en los suelos de hormigón pulido. En este campo todo se ha hecho de nuevo.

## CONSTRUCCIÓN

Una característica de la arquitectura llamada brutalista es la gran consideración que concede a la materialidad del edificio. Lo mismo ocurre con el ejemplo de referencia propuesto Su construcción sincera<sup>10</sup> y visible se ha mantenido después de la rehabilitación y el cambio de uso en estos mismos parámetros.

En el interior los arquitectos han llevado a cabo un trabajo de segunda lectura, de segunda escritura, de superposición. A partir de la primera capa original, se añaden otras que responden a nuevas necesidades, que se suman y no eliminan las capas originales. Se procura dejar siempre la máxima presencia del hormigón original, esencia del proyecto. Esta segunda capa atañe al aislamiento térmico y acústico en superficies horizontales y verticales, siempre ciñéndose estrictamente a las zonas necesarias, así como a la organización y disposición de los conductos de instalaciones que se dejan vistos.

La rehabilitación ha buscado siempre combinar la recuperación de los elementos originales más característicos con la aportación de los elementos necesarios para el nuevo uso. Por ejemplo respecto a los solados, se han conservado las soleras de hormigón pulido en las zonas comunes realizando un nuevo pulido para devolverle sus colores originales y en las salas de baile se han instalados nuevos solados de madera, imprescindibles para la danza, sobre multicapas técnicas para evitar la transmisión acústica.

La segunda fase del proyecto atañe a la sustitución de las carpinterías y paños de vidrio que no cumplían las normativas de seguridad y aislamiento térmico. Se hicieron de nuevo con la misma idea original de paños exentos y transparentes en los que la carpintería apenas se vislumbra.

---

<sup>10</sup> Sincera en cuanto a la literalidad de los materiales utilizados, siempre vistos, y de las soluciones constructivas.

## MUROS Y PARTICIONES.

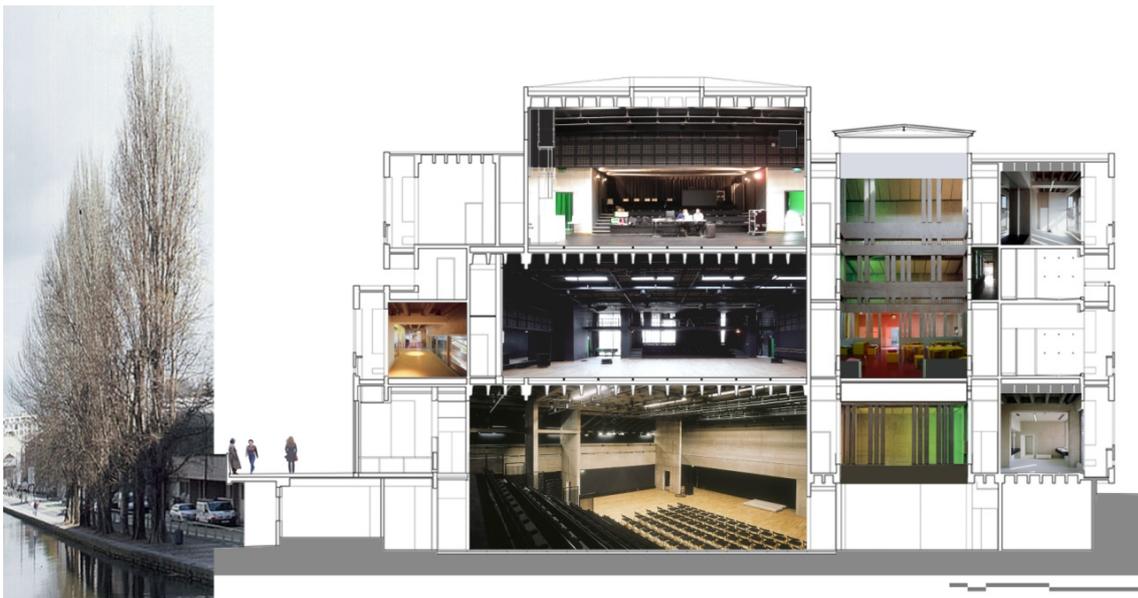
Una de las principales intervenciones que afecta al volumen interior es la creación de una apertura sobre el canal. El edificio estaba originalmente orientado al lado calle y ahora también al canal con la creación de un nuevo eje transversal. Esta intervención proporciona al espacio central una nueva luz, y una nueva dimensión.

Se crea también un nuevo muro que es una fachada interior revestida de estuco rojo. El muro se extiende por todo el edificio y aloja los ascensores, las escaleras secundarias y los conductos de las diferentes instalaciones. También permite esconder y evitar el acceso frontal a los estudios mediante un sistema de doble entrada, a modo de esclusa. El hecho de que este muro recorra el edificio a lo largo y alto, permite llevar las instalaciones a todos los lugares necesarios. El muro está perforado por grandes huecos y en muchos lugares se percibe la profundidad del edificio y la presencia del canal del Ourq.



Sección longitudinal con el nuevo muro (Estudio Robain-Guieysse)

Las antiguas celdas del calabozo de la ciudad administrativa se convierten en camerinos para bailarines abiertas alrededor del patio arco iris, antiguo patio abierto que se cierra en cubierta y forma un atrio privado para los bailarines residentes, el personal y las compañías de baile allí alojadas.



Sección transversal con las salas de baile y el patio arco iris (Estudio Robain-Guieysse)

Las particiones de hormigón preexistentes y las nuevas instalaciones se dejan sistemáticamente vistas.

Las intervenciones en los muros se limitan al mínimo indispensable. Por ejemplo en los despachos los muros de hormigón visto se doblan solo parcialmente con tableros aislantes de cartón yeso lo que permite una lectura de sus paramentos originales.

Los motivos geométricos existentes, creados en su día mediante berenjenos en el encofrado, se mantienen visibles siempre que es posible. Aparecen claramente visibles en el gran estudio público y en las circulaciones Alrededor del atrio.

## ESTRUCTURA Y FACHADAS DE HORMIGÓN

El edificio original está realizado en hormigón visto que conformaban estructura, forjados con techos artesonados y fachadas.

El estado del hormigón, principalmente en las fachadas, era preocupante. La falta de mantenimiento en los años de abandono ha dejado huella. El hormigón presentaban un gran deterioro: armaduras vistas y hormigones degradados en la mayor parte de las fachadas. El mantenimiento de este gran volumen de hormigón visto, que ha sido comparado por la crítica especializada con un buque varado junto al canal del Ourq, ha sido muy escaso. El edificio requiere una importante intervención a nivel estructural.

La primera premisa del proyecto es la de salvar al edificio restaurando todos los elementos de hormigón y mantener así la estética original.



Detalle fachada de hormigón original (Foto: Estudio Robain-Guieysse)

La puesta a punto de los hormigones de fachada fue un prólogo a cualquier tipo de intervención en el edificio. La obra de reparación de los hormigones exteriores se desarrolló en 2001 y 2002 para la primera fase y en 2003 y 2004 para la segunda fase.



Fachada sur (Foto: Luc Boegly)

La nueva intervención en fachada presenta una escritura de lectura muy clara: Se interviene discretamente en el aspecto exterior del edificio respondiendo a las necesidades del nuevo programa; Se añaden puntualmente algunos elementos metálicos opacos, puertas y contraventanas que se insertan entre los masivos elementos de hormigón existentes. No se puede hablar de fusión sino más bien de superposición de escrituras. Estos elementos de aluminio anodizado en color natural se localizan puntualmente en las fachadas de la proa oeste del edificio, de las fachadas laterales al este en la zona de entrada y en la fachada a borde del muelle.

*"Se desarrolla un trabajo minucioso de restauración quirúrgica y reestructuración de los paneles de hormigón de las fachadas. Estos paneles de poco espesor, 8 cm., sufrían de múltiples patologías. Se han tenido que limpiar las partes existentes y reconstruir las partes que faltaban con el mismo color y aspecto superficial. Después de eliminar las partes defectuosas y críticas, el hormigón ha sido tratado con un tratamiento superficial "gommage" que permite mostrar las zonas que tenían coquillas. Se aplicó un inhibidor de corrosión para tratar a largo plazo la patología del hormigón de todo el edificio.*

*Para reproducir la materia de origen muy variable, a veces lisa, a veces granulosa, y después de muchos ensayos de laboratorio se seleccionaron 3 tipos de morteros. Esta primera fase de tratamiento de hormigones duró 12 meses y devolvió al edificio su impacto visual en la ciudad.*

*En una segunda fase había que hacer operativas a estas fachadas respecto al nuevo programa, a la nueva actividad, y proteger los bordes de los paneles de hormigón, por pequeños engastes. Se recurre a un material exógeno, el aluminio anodizado. Algunos huecos se cierran con paneles opacos. Se instalan unas persianas verticales móviles en los estudios de danza orientados al muelle (canal). En el lado calle se instalan paneles opacos fijos o móviles así como entre los artesonados y los paneles de hormigón. Los paños acristalados se cambian por fachadas de espesor mínimo y carpinterías tipo"<sup>11</sup>* (Dana, 2004: 54).

En la revista Le Moniteur se detalla con más amplitud los trabajos de restauración del hormigón:

*"El antiguo centro administrativo ha sido objeto de una paciente reparación (17 meses de obra) de los hormigones de la fachada muy degradados (hormigones estallados, armaduras con corrosión y sin recubrimiento). El diagnóstico sobre la envolvente establecido con la ayuda de muestras, testigos y escáneres, ha permitido determinar la profundidad de la superficie carbonatada y de identificarlas zonas a tratar para una reparación duradera (decenal). Después de la depuración, tarea particularmente delicada en los paños prefabricados de la fachada de 7 cm. de espesor y del lavado del hormigón, la aplicación del mono-fluoruro-fosfato de sodio (MFP de Ananeo) ha permitido aumentar el ph del hormigón y de reinstalar una protección permanente de las armaduras. Se han cogido muestras de nuevo para comprobar que el MFP había penetrado adecuadamente. El arreglo del hormigón se*

<sup>11</sup> Traducido del francés por el autor

*realiza a continuación con un mortero fibroso de base (mortero gris 730 y blanco 733 de Lafarge). En la última capa (5 mm) se ha aplicado un mortero de superficie tintado "in situ" uno a uno, con botes de pigmentos para aproximarse al máximo al color original. Para unificar el conjunto, algunas partes han sido cubiertas con una pintura mineral (KEIM). El coste de la reparación: 70 euros/metro cuadrado (incluyendo andamios, reparación del hormigón y limpieza)"<sup>12</sup> (Véran, 2004: 43)*

## INSTALACIONES Y NORMATIVA

Es interesante constatar que el cambio de uso obliga al edificio a adaptarse por entero a la nueva normativa.

El proyecto de rehabilitación ha incluido diversos aspectos para adaptar el edificio a la normativa existente. De esta manera el cambio de uso garantiza la completa puesta al día.

Las mayores exigencias provenían del aislamiento térmico, de las instalaciones en general y de la normativa protección frente al fuego.

Respecto al aislamiento térmico, ha sido necesario un cambio completo de carpinterías y acristalamiento en todas las fachadas.

Las instalaciones se han realizado de nuevo por entero y lógicamente, adaptadas a la normativa actual.

Quizá el mayor reto y la mayor dificultad en la rehabilitación de un edificio de una generación pasada sean las instalaciones. Su evolución y grado de exigencia cambian mucho en una generación. Se suma en este caso particular las exigencias especiales debido al cambio de uso..

La protección frente al fuego planteaba un problema de difícil solución, era necesario por normativa crear un sector de compartimentación en el atrio de entrada. Este vacío de 19 x 28 metros con su rampa y escalera estaban previstas como la seña de identidad de la nueva institución de la danza. Para no alterar la geometría del espacio con las compartimentaciones que exigían las medidas de protección frente al fuego se negociaron con los bomberos medidas compensatorias para evitar estas compartimentaciones en el espacio central. Estas medidas han consistido en una detección de incendios reforzada en este espacio.

Respecto a la protección frente al fuego de la estructura, se ha decidido no reforzar los nervios de los forjados en este gran volumen ya que no presentaba potencial calorífico (material con riesgo de arder). Por contra en los despachos si se han reforzado los nervios.

## ACÚSTICA:

El nuevo uso de salas de baile ha implicado estudiar un aislamiento acústico para nada previsto en el edificio original. Esta intervención a nivel acústico en el edificio es descrita en el nº 143 de la publicación AMC:

---

<sup>12</sup> Traducido del francés por el autor

*" Gestionar la acústica de un volumen en hormigón visto no es fácil. Si se suma la actividad de la danza y la utilización de música en los estudios de danza y salón de actos, el problema es considerable. El confort acústico fue un problema importante y su resolución un éxito de esta rehabilitación.*

*El edificio está compuesto por numerosos muros y forjados de hormigón de gran espesor que se unen entre sí constituyendo grandes problemas de transmisión acústica, sobre todo en lo que concierne a los estudios de baile contiguos y superpuestos. Sin perder de vista el objetivo principal de la rehabilitación que implica conservar un máximo de hormigón visto, los arquitectos han trabajado, en colaboración con el técnico acústico Joel Latouche, interponiendo estudios muy aislados (estudios negros en la sección central) con estudios que lo están menos y que aprovechan el aislamiento medianero. Estos últimos conservan en su interior más hormigón visto que los primeros.*

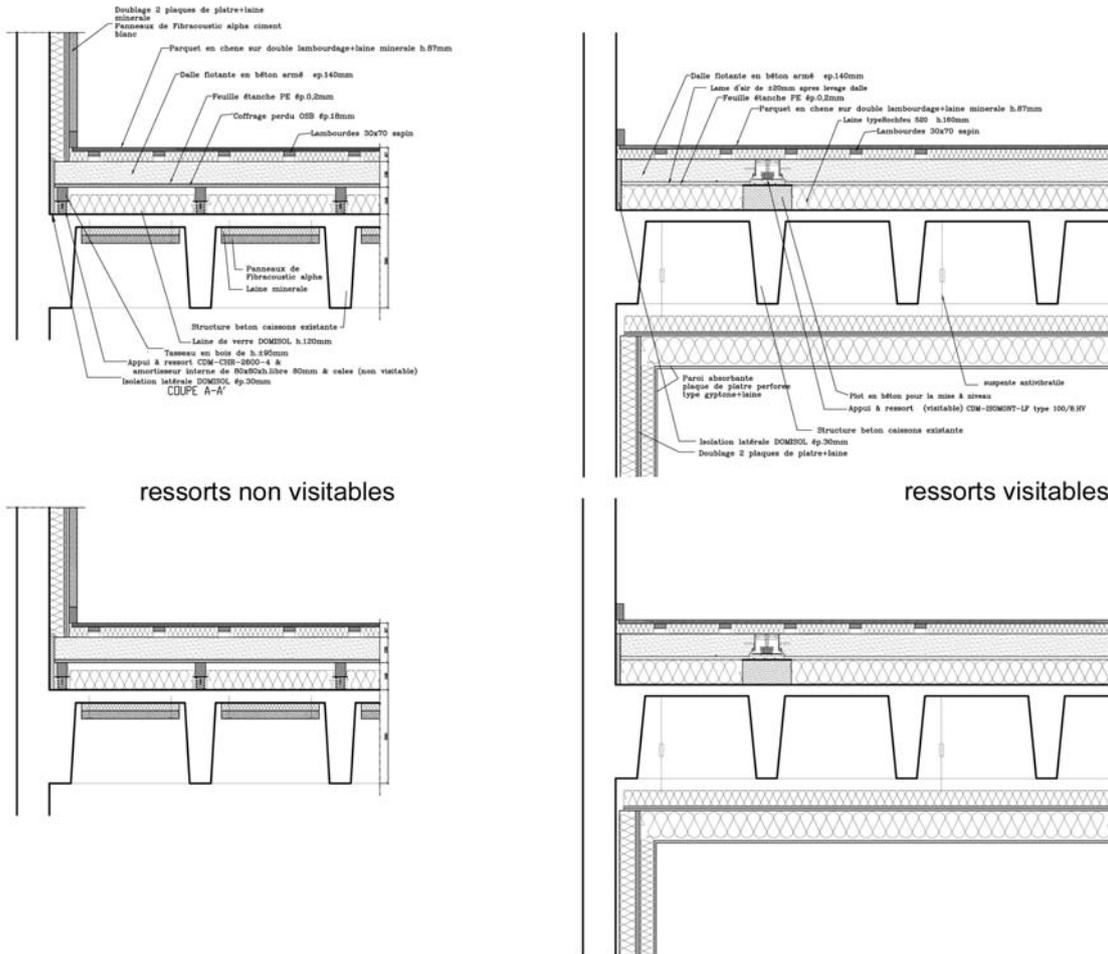
*El doble suelo original ha permitido disponer de un espesor libre de 50 cm. en los suelos. Este margen permitió instalar soleras acústicas flotantes sobre muelles y solucionar una parte de las transmisiones debidas a los saltos de los bailarines, conservando a la vez el nivel entre los espacios de circulación y los estudios de baile. Se han instalado dos tipos de suelos sobre resortes, practicables y no practicables. En efecto, la flexibilidad de la estructura del edificio complicaba el problema de las soleras sobre resortes, cuya eficacia no siempre se podía garantizar. Algunos suelos contienen registros practicables que permiten cambiar los resortes y así cambiar las frecuencias de absorción.*

*Al margen de este problema de transmisión entre locales había que ajustar la acústica de cada sala. Los techos se han aislado mediante paneles fibroacústicos alfa cemento blanco de 50 mm. de la marca Knauf más 50 mm. de lana de roca en el fondo de los artesonados de hormigón que quedan vistos aunque con menor fondo de casetón.*

*Respecto a los muros perimetrales de las salas de baile se opta por una solución mixta. Algunos muros de hormigón quedan vistos y otros se aíslan mediante los mismos paneles fibroacústicos que en el techo de manera a poder conservar el máximo de paños de hormigón visto.*

*Se completa este aislamiento con cassetes a base de metal deployé (manta utilizada habitualmente para proyectar yesos) que se cuelgan del techo como una alfombra que funciona como un baffle acústico. Estos paneles se combinan con planchas ciegas que incorporan luminarias empotradas. Un gran rectángulo metálico desligado de la estructura de hormigón todavía vista es así suspendido. El trabajo e investigación en el aislamiento acústico tiene el objetivo de evitar la colmatación de los artesonados de hormigón del techo. Se ha buscado el dejarlo lo más independiente y aparente posible, de hecho se han conservado todos los artesonados y en su mayoría quedan vistos.*

*Algunos estudios de danza responden al concepto de la caja dentro de la caja, envoltive de cartón yeso absolutamente desligada de la estructura mediante uniones antivibración”<sup>13</sup> (Dana, 2004: 45)*



*Centro nacional de la danza. Detalles aislamiento acústico salas de baile (Estudio Robain-Guieysse)*

<sup>13</sup> Traducido del francés por el autor

---

CAPITULO 5: **MADRID**, EDIFICIOS ANALIZADOS



## 5.1 INTRODUCCIÓN

La rehabilitación del Centro Nacional de Danza de Paris puede servir como modelo para sistematizar futuras transformaciones similares.

Se realiza a continuación una propuesta de edificios en Madrid, incluidos en los criterios señalados en el epígrafe 1.5 "delimitación del tema" que acota el campo de estudio de este trabajo.

Los edificios seleccionados han sufrido un periodo de abandono eventual o definitivo, o bien han tenido un cambio de uso o actividad.

Se han clasificado en cuatro grupos. Un primer grupo incluye edificios que han sido rehabilitados con cambio de uso. Se ordenan según un gradiente, que siempre tendrá algo de subjetivo, de mayor a menor éxito y grado de satisfacción en su rehabilitación. Un segundo grupo comprende aquellos edificios que ha tenido una rehabilitación pero que mantiene el uso original. Un tercer grupo incorpora edificios que actualmente aún permanecen abandonados o en desuso. Finalmente un último grupo engloba a los edificios demolidos.

Se incluye en este capítulo una semblanza de estos edificios donde se recogen sus características más relevantes, los motivos de su abandono y el gradiente de éxito en su posible renacer.

Se han realizado también unas fichas con un estudio pormenorizado de cada uno de ellos que se incluyen a continuación. Estas fichas recogen la información sobre los edificios, estudiándolos bajo diferentes aspectos, que son precisamente los que se habían señalado como causas de los desequilibrios que producen el abandono o desuso de los edificios. De esta manera se buscan datos que puedan aportar experiencias para elaborar unas posibilidades de acción a la hora de plantear la rehabilitación de un edificio incluido en los supuestos estudiados.

*"Así como la cirugía viene a suplir los errores de la medicina, la técnica sectorial se hace imprescindible ante el fracaso del proyecto arquitectónico. Este no requiere acción alguna complementaria para poder ser traducido a la realidad física, todo lo contrario: se define el proyecto precisamente como el instrumento gráfico que permite hacer viable una obra en todos sus extremos: simbólicos, geográficos, geométricos, económicos, sociales, funcionales, espaciales, expresivos, higiénicos, antropométricos, urbanísticos, legales, etc."* (A. Miranda, 1989)

La información sobre cada edificio recogida en las fichas se enfoca en diferentes apartados: Uno, primero, de gestión patrimonial, que incluye todos los aspectos relacionados con la propiedad y gestión del edificio. Otro, segundo, se refiere al lugar, al espacio físico y geográfico que ocupan y su evolución. Un tercer apartado analiza el uso del edificio, que puede ser plural en el caso de que hayan tenido un cambio de uso. Un cuarto apartado engloba los aspectos formales y estéticos de los edificios estudiados y finalmente un quinto apartado está dedicado a los aspectos técnicos en los que se

diferencia estructura, construcción y revestimientos e instalaciones. En estas fichas se incluye también la bibliografía específica y concreta sobre cada edificio original y sobre el edificio rehabilitado si fuera el caso.

## 5.2 SEMBLANZA DE LOS EDIFICIOS INCLUIDOS EN EL ESTUDIO

En un primer apartado se incluyen los edificios que han sido rehabilitados con cambio de uso:



Martini & Rossi (Foto: Arquitectura nº 55)

Un gradiente de éxito notable en un edificio situado en la nacional II es el caso de la antigua fábrica **Martini & Rossi**<sup>1</sup> hoy sede de J.C. Decaux.



J.C. Decaux (Foto: Raul Rodríguez de Torres)

A pesar de contar con las mismas condiciones de partida que otros muchos edificios estudiados, situados en la misma zona y también afectados por el cambio de normativa

<sup>1</sup> Martini & Rossi, Jaime de Ferrater Ramoneda. 1963 / J.C. Decaux, Carlos Ferrater, 2001. Ver ficha nº 1

que suponía un aumento de edificabilidad en este sector, su destino ha sido más favorable. Ha habido un cambio de uso bien estudiado, en el que la nave, elemento más representativo del edificio primigenio, se transforma en sala de exposiciones con absoluta naturalidad. El edificio original permanece en sus valores que su rehabilitación ha sabido leer.

La nueva sede de la empresa de mobiliario urbano J. C. Decaux ocupa el edificio de la antigua factoría Martini & Rossi, un edificio de los primeros años 60, situado en una zona de carácter industrial en la salida de Madrid hacia Barcelona.

Tras unos años en desuso se inicia su rehabilitación en 1999 con un proyecto que plantea una arquitectura contemporánea con una actitud de profundo respeto hacia el edificio existente, habida cuenta de su objetiva calidad arquitectónica.

El edificio renace con esplendor, adaptado plenamente a las nuevas exigencias del nuevo usuario sin haber perdido un ápice de sus cualidades iniciales. En 2002, el edificio recibió el premio del Ayuntamiento de Madrid al mejor edificio restaurado.

La especialización del lugar ha orientado el nuevo uso del **edificio Bioter**<sup>2</sup> Un edificio singular y semiescondido que, terminado su ciclo de oficinas para una empresa de piensos, pasa a ser sede de la embajada de Indonesia. Un esquema muy claro con plantas libres y núcleo de comunicaciones vertical en una esquina que se adapta perfectamente a nuevos usos. La arquitectura experimental de Fisac parece que resiste perfectamente el paso del tiempo.



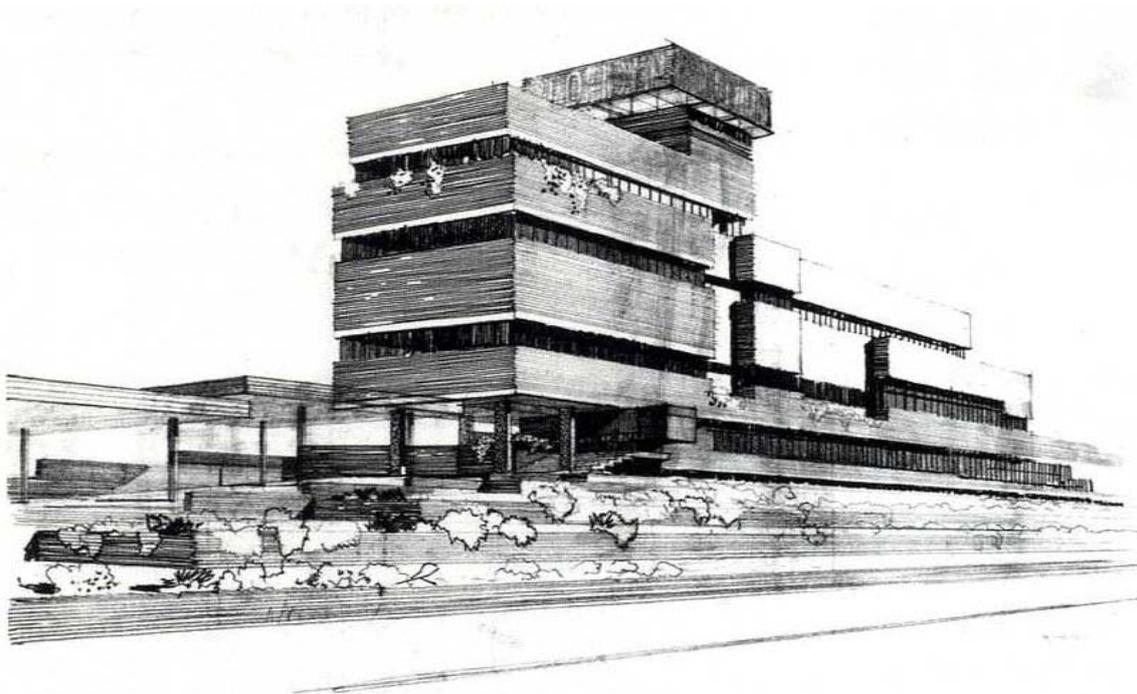
Edificio Bioter (Foto: Informes de la construcción 285)

<sup>2</sup> Edificio Bioter, Miguel Fisac. 1975. Ver ficha nº 2

La evolución y desarrollo del lugar han hecho posible la reconversión del **Colegio de Misioneros Emigrantes**<sup>3</sup> en el Centro Cultural Antonio Machado. Es una rehabilitación profunda que ha salvado a un edificio que estaba al borde de la ruina. Es un edificio singular que ha sabido transformar su uso y su carga simbólica. La capilla que presidía el Colegio de Misioneros es hoy el salón de actos del Centro Cultural. La transformación del barrio en que está ubicado y la intervención del Ayuntamiento han hecho posible su nuevo uso.



Centro Cultural Antonio Machado (Foto: Ayuntamiento de Madrid)



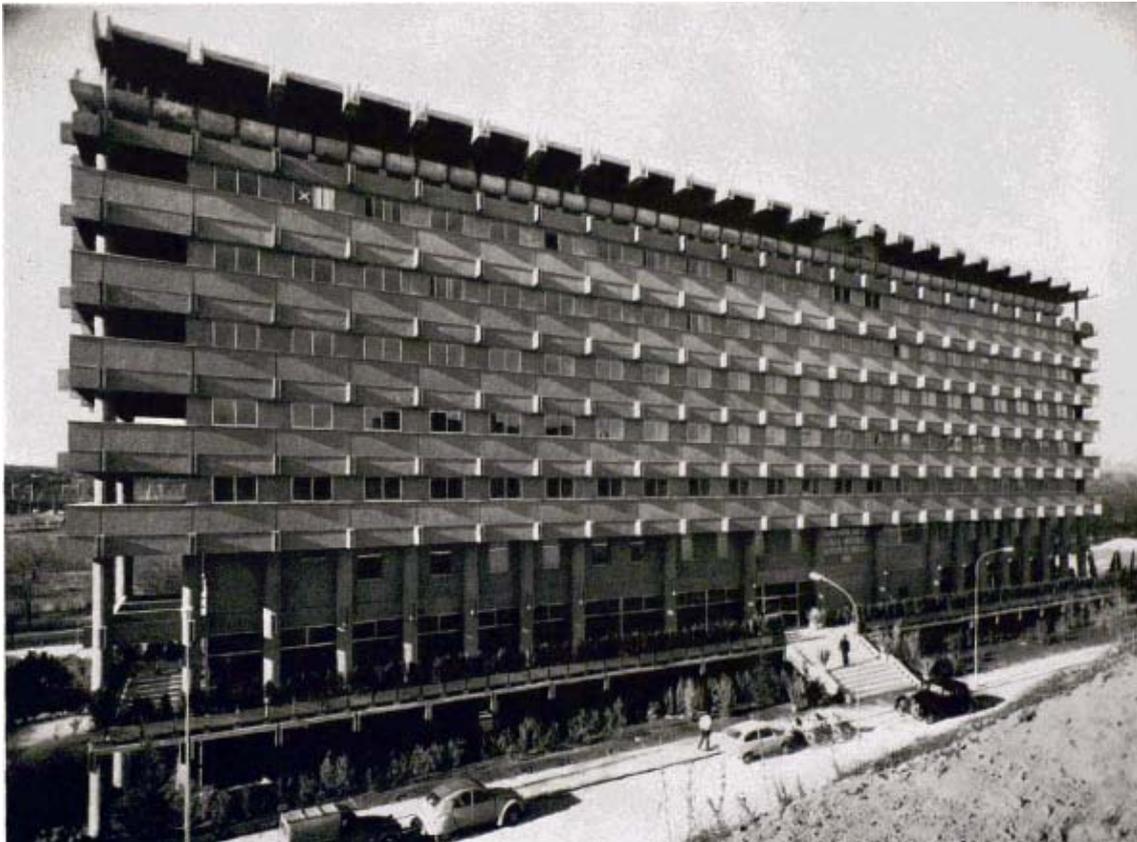
Laboratorios Profidén (Perspectiva: Servicio histórico COAM)

<sup>3</sup> Colegio de Misioneros Emigrantes. J. de Haro. 1974 / Centro Cultural Antonio Machado, L. Armada, 1987. Ver ficha nº 3

En la zona Norte de Madrid, Los **laboratorios Profiden**<sup>4</sup> se han reconvertido en el concesionario de coches Castellana- Wagen. Es una rehabilitación con cambio de uso interesante por la previsión del edificio original para posibles ampliaciones y por su actual funcionamiento muy satisfactorio.

En un edificio que ya desde su origen se pensó con la posibilidad de crecer, un cambio de uso le ha permitido seguir en pleno funcionamiento. No ha crecido como se había previsto, pero si ha cambiado sus funciones con aparente naturalidad. Del primitivo uso industrial ha pasado a tener un uso comercial que va en paralelo con la evolución de la zona Norte de Madrid.

El antiguo **Colegio Mayor Siao-Sin**<sup>5</sup>, hoy sede de la UNED, se incluye en este grupo de edificios que se analizan por su similitud arquitectónica con el CND y por su actual funcionamiento pleno tras un cambio de uso. Es también un edificio con estructura de hormigón visto y construcción sobria. También se ha adaptado sin problemas a su nuevo uso sin haberse destruido la esencia de su arquitectura. Interesa detectar los factores comunes de dos edificios similares en origen.



Colegio mayor Siao-sin. (Foto: Cuadernos de arquitectura)

Destaca este ejemplo por una arquitectura cercana al ejemplo de referencia, el Centro Nacional de Danza. Las grandes luces de la estructura y la ausencia de interiorismo en la solución original han facilitado la rehabilitación. El cambio de uso permanece dentro del

<sup>4</sup> Laboratorios Profidén, J. A. Corrales y R. Vázquez Molezún. 1965. Ver ficha nº 4

<sup>5</sup> Colegio mayor Siao-sin, Juan de Haro. 1969. Ver ficha nº 5

campo de la enseñanza y sigue ligado a la ciudad universitaria donde está situado. La forma, el volumen y los acabados exteriores no han variado. La potente imagen del edificio, con la estructura de hormigón vista, permanece inalterable tras la rehabilitación y el cambio de uso.

De nuevo un edificio en la nacional II, en la Avenida de América donde de nuevo se presenta la posibilidad de aumentar la edificabilidad existente, los **laboratorios para la empresa de electrónica ITT**<sup>6</sup>. En este caso el edificio original había previsto la posibilidad de crecimiento. pero no había previsto un aumento de edificabilidad en la propia parcela, sino un posible crecimiento en horizontal, sumando parcelas adyacentes.

Desaparecidas la empresa ITT, pasó a ser la editorial Anaya con una ampliación muy denostada en la que poco o nada se ha valorado el edificio original.

Su transformación, con cambio de uso, en 1986, se basó en la voluntad de agotar la edificabilidad concedida en una construcción vertical, y en la renuncia del dialogo con lo existente en la nueva intervención. Posteriormente el edificio pasó a ser tener un cierto grado de protección.

La desaparición de ITT en España y de su filial Standard eléctrica ha sido la principal causa del cambio de uso y rehabilitación del edificio. Cabe preguntarse qué hubiera pasado si en la rehabilitación del edificio se hubiera tenido en cuenta sus características de centro de trabajo de desarrollo horizontal y sus principios constructivos de gran sabiduría y destreza. El edificio estaba preparado para crecer, pero no de esta manera.



Editorial Anaya (Foto: autor)

<sup>6</sup> Laboratorios ITT, , R. Vazquez Molezún y F. Garcia Escudero. 1972. Ver ficha nº 6

Un segundo apartado incluye los edificios rehabilitados pero que mantienen el mismo uso:

Los centros de la **factoría Seat en Barcelona y Madrid**<sup>7</sup> han tenido un destino similar, muy próximo a la destrucción. El cambio en la gestión empresarial unido las condiciones del lugar y su revalorización han sido las causas que llevaron a la venta de los edificios originales y el abandono del uso para el que fueron concebidos. Las reformas llevadas a cabo en ambos casos, han hecho desaparecer los valores de la construcción original.



Seat Barcelona (Foto: Archivos Universidad de Navarra)

La evolución del centro Seat de Barcelona ilustra con precisión la dificultad de valorar la arquitectura de la generación anterior. Fue un proyecto emblemático de los primeros años 60, una época en que se realizó una arquitectura industrial propia de la época del desarrollo que estaba asociado al régimen. Se pensó en un edificio construido tecnológicamente que tuviera además una proyección internacional.

Al desaparecer la Seat como industria nacional, fue absorbida por Volkswagen, se trasladó la sede a otro lugar más adecuado a los nuevos medios de producción. En los años 90 esa arquitectura que significó progreso y modernidad, pasó a verse a como un elemento residual del régimen que la creó. Se consideraba burocrática, gris y diseñada

---

<sup>7</sup> Seat Barcelona y Madrid, M. Barbero, C. Ortiz Echagüe, R. Echaide y R. de la Joya. 1961/1966, Ver ficha nº 7

para producir más y mejor. Fue en estos años cuando el edificio se convierte en viviendas con una rehabilitación que desfigura por completo la arquitectura original. Ahora, aunque es demasiado tarde para su recuperación, ha pasado el tiempo necesario para poder valorar lo que fue uno de los mejores ejemplos de la arquitectura de los años 60 en España.

La comparación entre los centros SEAT de Barcelona y Madrid es obligada. En Madrid se realiza cinco años más tarde y con un programa muy similar.

La arquitectura del equipo que realizó ambos edificios evolucionó en el espacio de tiempo transcurrido entre la construcción de ambos edificios. En Barcelona la imagen es heredera directa del proceso industrial y tiene un resultado contundente y espectacular. En Madrid prima la integración del programa de empresa y la respuesta urbana es más contenida y compleja.

Una vez más nos encontramos con la dificultad en valorar una arquitectura demasiado próxima. De nuevo los cambios empresariales de SEAT supusieron la venta de su centro en Madrid que ha llevado a derribar tres de sus cuerpos y a realizar una reforma del cuerpo de oficinas que ha desfigurado el edificio original casi por completo.



Seat Madrid (Foto: [www.m2dsarchitects.com](http://www.m2dsarchitects.com))

Muy cerca está lo que fue el **diario Arriba**<sup>8</sup> que fue rehabilitado para oficinas y solo conservó la estructura y los paños de fachada. El edificio del diario Arriba, al cambiar de

<sup>8</sup> Diario Arriba, Francisco de Asís Cabrero. 1963. Ver ficha nº 8

propiedad, ha mantenido solo el volumen más significativo de los dos que lo componían. Estaba compuesto por una pequeña torre donde se encontraban las oficinas del periódico que se han transformado su uso en dependencias del Ministerio de Hacienda, y por un volumen horizontal de talleres que ha sido demolido. Esto es consecuencia del nivel de protección integral que tuvo La torre de oficinas y a la ausencia de protección para la nave de talleres.



Diario Arriba (Foto: Docomomo ibérico)

Hay puntos en común con el Centro Seat, situado en la misma zona y también un edificio "político" y representativo del régimen. Por estas mismas causas cesó el uso original previsto. En el caso del diario Arriba, la protección del bloque de oficinas ha permitido su cambio de uso y un funcionamiento actual adecuado.

También en la zona norte de Madrid están los **Laboratorios Made**<sup>9</sup>, un edificio en evolución constante, con varias reconversiones sin cambio de uso.

Siempre han sido laboratorios farmacéuticos pero han albergado distintas compañías: Made, Knoll y Abbott con diferentes necesidades. El conjunto de edificios original de Miguel Fisac se ha ido adaptando a estos cambios y siempre ha estado en pleno funcionamiento.

---

<sup>9</sup> Laboratorios Made, Miguel Fisac. 1964. Ver ficha nº 9



Laboratorios Made (Foto: Nueva Forma nº 39)

En la ciudad universitaria de Madrid, se encuentra la **“Corona de Espinas”**<sup>10</sup> que es un caso muy particular. Es el único edificio declarado B.I.C<sup>11</sup> estando en vida el arquitecto que lo proyectó.



Instituto de conservación y restauración de bienes culturales “La corona de espinas” (Foto: Patrimonio artístico español)

<sup>10</sup> Instituto de conservación y restauración de bienes culturales “La corona de espinas”, F. Higuera y A. Miró. 1970. Ver ficha nº 10

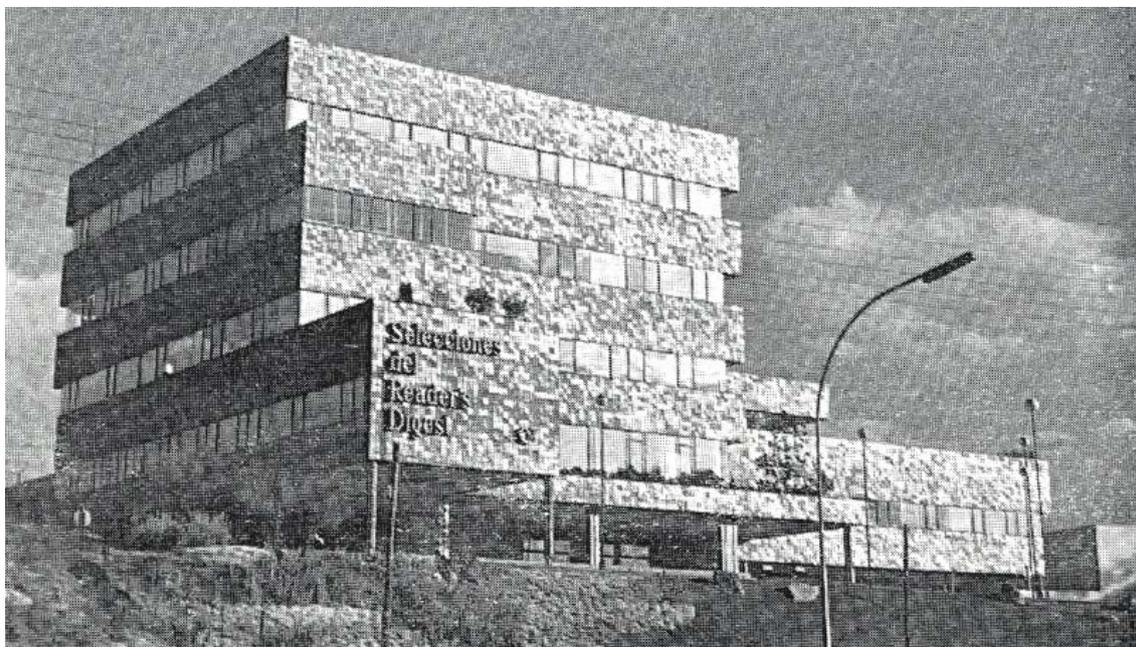
<sup>11</sup> Siglas de Bien de Interés Cultural, figura jurídica de protección del patrimonio histórico español.

Ha sufrido cambios en su destino y diferentes proyectos reformados desde el momento de su construcción. Estuvo en desuso varios años y se investigan aquí las causas de esta infrutilización temporal.

Es un ejemplo atípico por la duración del proceso: desde el primer anteproyecto en 1961 hasta su inauguración en 1990 han ocurrido muchas cosas. Se han realizado más de diez proyectos diferentes, ha tenido diferentes usos y ha estado mucho tiempo abandonado. Tanto los problemas técnicos como la variación y redefinición de las necesidades de programa han alargado la definición del edificio.

El edificio y el uso del mismo han mantenido un diálogo a lo largo del tiempo, cambiante y a veces muy tenso. No está claro si el edificio se ha ido adaptando al uso del Centro de Restauración que se ha ido definiendo, perfilando y cambiando a lo largo de los años, o si por el contrario es el uso el que se ha ido adaptando a un edificio tan complejo.

De nuevo a lo largo de la Nacional II en la zona más cercana a Madrid, el **edificio Selecciones del Reader's Digest**<sup>12</sup> que fue construido en 1965 para oficinas de redacción y almacén de la revista americana. Tenía un doble uso administrativo e industrial. La empresa permaneció muy poco tiempo en Madrid y pronto quedó el edificio en desuso. En su nueva etapa como Instituto Nacional de Enseñanzas Integradas la construcción permanece aparentemente igual pero en la rehabilitación realizada en 1979 ha perdido las notables y características soluciones constructivas de las mamparas interiores desplazables y techos modulados. También se perdieron los despieces originales de las carpinterías exteriores. El edificio actual funciona a pleno rendimiento.



Selecciones Reader's Digest (Foto: Nueva Forma nº 21)

<sup>12</sup> Edificio Selecciones Reader's Digest, A. Cavero, J.A. Corrales y R. Vázquez Molezún. 1965. Ver ficha nº 11

El **edificio de viviendas y oficinas de la calle Concha Espina**<sup>13</sup> ilustran con precisión el diferente devenir para estos dos usos. Son dos bloques gemelos, uno de viviendas que permanece igual a como se construyó y el otro de oficinas que fue rehabilitado para proteger las fachadas del sol y se cambiaron las instalaciones para adaptarlo a los tiempos actuales, atendiendo a criterios energéticos impensables en el tiempo de su construcción.



Edificio C/ Concha Espina nº 63 y 65 (foto: Guía de arquitectura COAM)

En este ejemplo queda patente la diferencia que puede suponer el uso inicial a la hora de estudiar la necesidad de una rehabilitación. Se trata de un conjunto formado por dos cuerpos de edificación, uno destinado a uso residencia, que se ha conservado hasta nuestros días prácticamente sin modificaciones, y otro destinado desde su construcción a uso administrativo, que ha sufrido una gran transformación en los años noventa para renovar las instalaciones y adaptarlo a criterios de eficiencia energética.

Una ampliación diferente, que se produce por superposición y contraste es **la Escuela de Artes y Oficios**<sup>14</sup> construida en Moratalaz en el año 1965 que ha sabido adaptarse a todos los cambios de ordenación académica de los estudios de diseño. Empezó como Escuela de Artes y Oficios, fue después Escuela de ciclos formativos arte4 y es ahora la sede de los Estudios Superiores de Diseño (ESDMadrid). Las aulas abiertas y los talleres del edificio original se han compartimentado para seguir las reglamentaciones de ordenación académica. En 2010 incorporó una ampliación para albergar el Vivero de Empresas dedicadas al diseño que de alguna manera completa los estudios que imparte. Es un edificio diferente y separado del original. Se coloca por encima, con su propia estructura, y aporta una imagen complementaria y diferenciada.

<sup>13</sup> Conjunto de viviendas y oficinas C/ Concha Espina 63 y 65, L. Laorga y J. López Zanón. 1961. Ver ficha nº 12

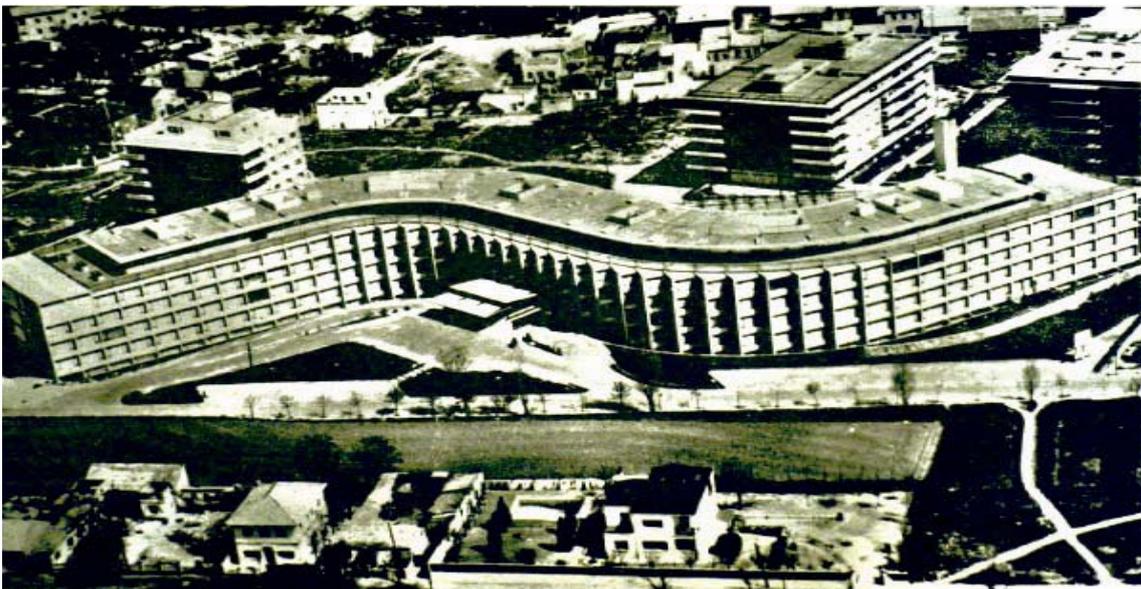
<sup>14</sup> Escuela de Artes y oficios, S. Fernández Pirla y J. Bravo. 1965. Ver ficha nº 13



Escuela superior de diseño y vivero de empresas en Moratalaz (Foto: a3arquitectos)

El tercer apartado corresponde a los edificios que permanecen actualmente en desuso:

Cerca de la Ciudad universitaria se encuentra el antiguo Hospital Puerta de Hierro <sup>15</sup> que está actualmente abandonado debido a un cambio de gestión por parte de la propiedad. Fue un hospital puntero y de referencia en sus primeros años y posteriormente entró en decadencia por falta de mantenimiento y conservación hasta ser abandonado y trasladadas sus funciones a un hospital de nueva creación en Majadahonda.



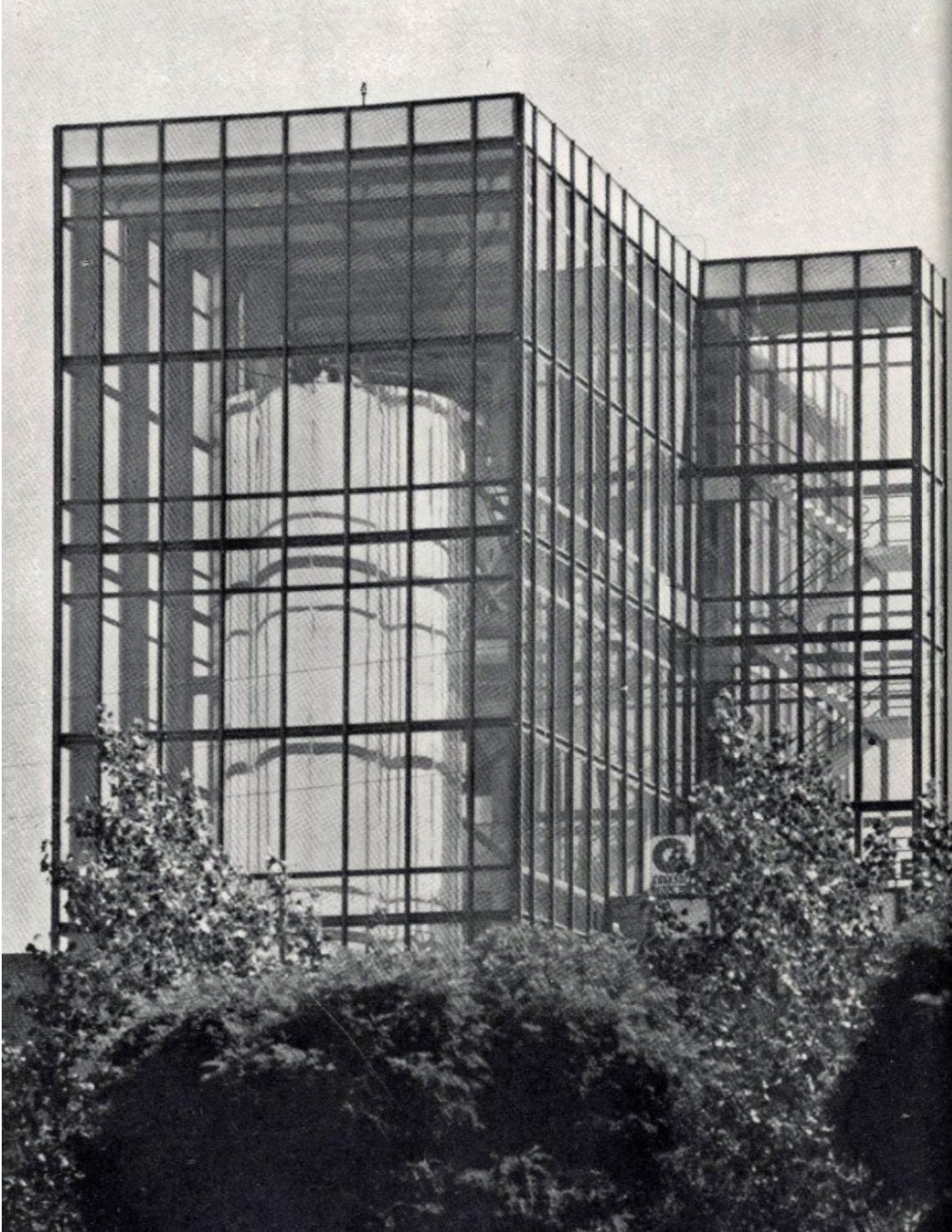
Clínica Puerta de Hierro (Foto: Cuadernos de arquitectura)

La imposibilidad de crecer y desarrollarse truncó la continuidad de la clínica Puerta de Hierro como hospital universitario y centro sanitario de referencia. Un solar encajonado entre viviendas y una zona de influencia que ha cambiado mucho en pocas décadas, han sido las causas determinantes del traslado del hospital a Majadahonda. Queda por saber

<sup>15</sup> Clínica Puerta de hierro, J. M. Bosch Aymerich. 1964. Ver ficha 14

qué se va a hacer con un edificio sugerente y con posibilidades de renacer con un cambio de uso, a pesar de tantos años de abandono.

Finalmente un último apartado recoge los edificios que ya han sido demolidos:



Cafés Monky (Foto: Arquitectura nº 55)

La fábrica de café Monkey<sup>16</sup>, imagen e icono de Madrid en los trayectos de ida y vuelta al aeropuerto, desapareció por las nuevas expectativas económicas que supuso el cambio de ordenanza con aumento de edificabilidad en los bordes de la carretera a Barcelona. Tenía pocas posibilidades de ampliación y era difícil adaptarlo a un nuevo uso.



Laboratorios Jorba (Foto: Arquitectura nº 127)

El derribo del edificio de los laboratorios Jorba<sup>17</sup> realizado en 1999 fue uno de los que tuvo mas repercusión ya que puso en cuestión los sistemas de protección del patrimonio arquitectónico, especialmente del patrimonio más reciente. Situado en los bordes de la carretera de Barcelona, el cambio de ordenanza permitió un aumento de edificabilidad y cambió el valor del edificio.

Es posible que el edificio no tuviera la capacidad de adaptarse a un cambio de uso, o que no tuviera la capacidad de adaptarse a una ampliación, que permitía la nueva ordenanza y que lógicamente su propiedad quiso aprovechar.

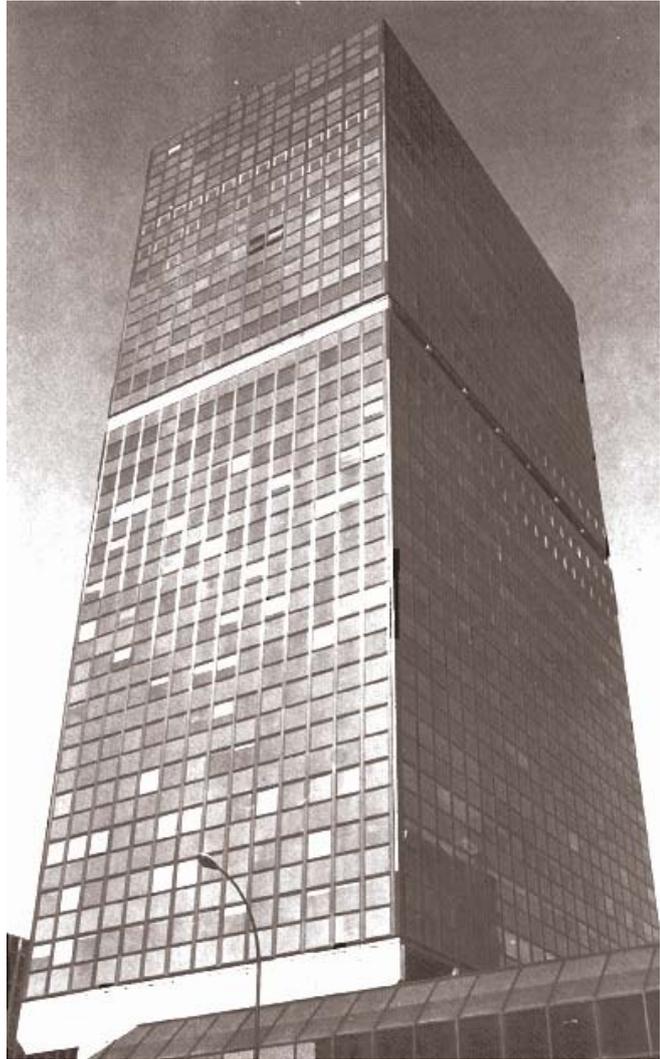
Finalmente un ejemplo que fue destruido en un incendio ocurrido en 1984 cuando se estaban realizando modificaciones en el edificio para adaptarlo a la normativa de incendios. Se trata del edificio Windsor<sup>18</sup>, una torre característica del paisaje urbano de Madrid, de fachadas acristaladas con un alto índice de reflexión con un tratamiento de modulación uniforme de gran sencillez. Se puede decir que este edificio desapareció por no cumplir las cuestiones técnicas.

---

<sup>16</sup> Fábrica de café Monkey, Genaro Alas y Pedro Casariego, 1962. Ver ficha nº 15

<sup>17</sup> Laboratorios Jorba, Miguel Fisac. 1965. Ver ficha nº 16

<sup>18</sup> Edificio Windsor. G. Alas, P. Casariego y estudio Del rio-Ferrero. 1979. Ver ficha nº 17



Torre Windsor (foto: Arquitectura nº 222)

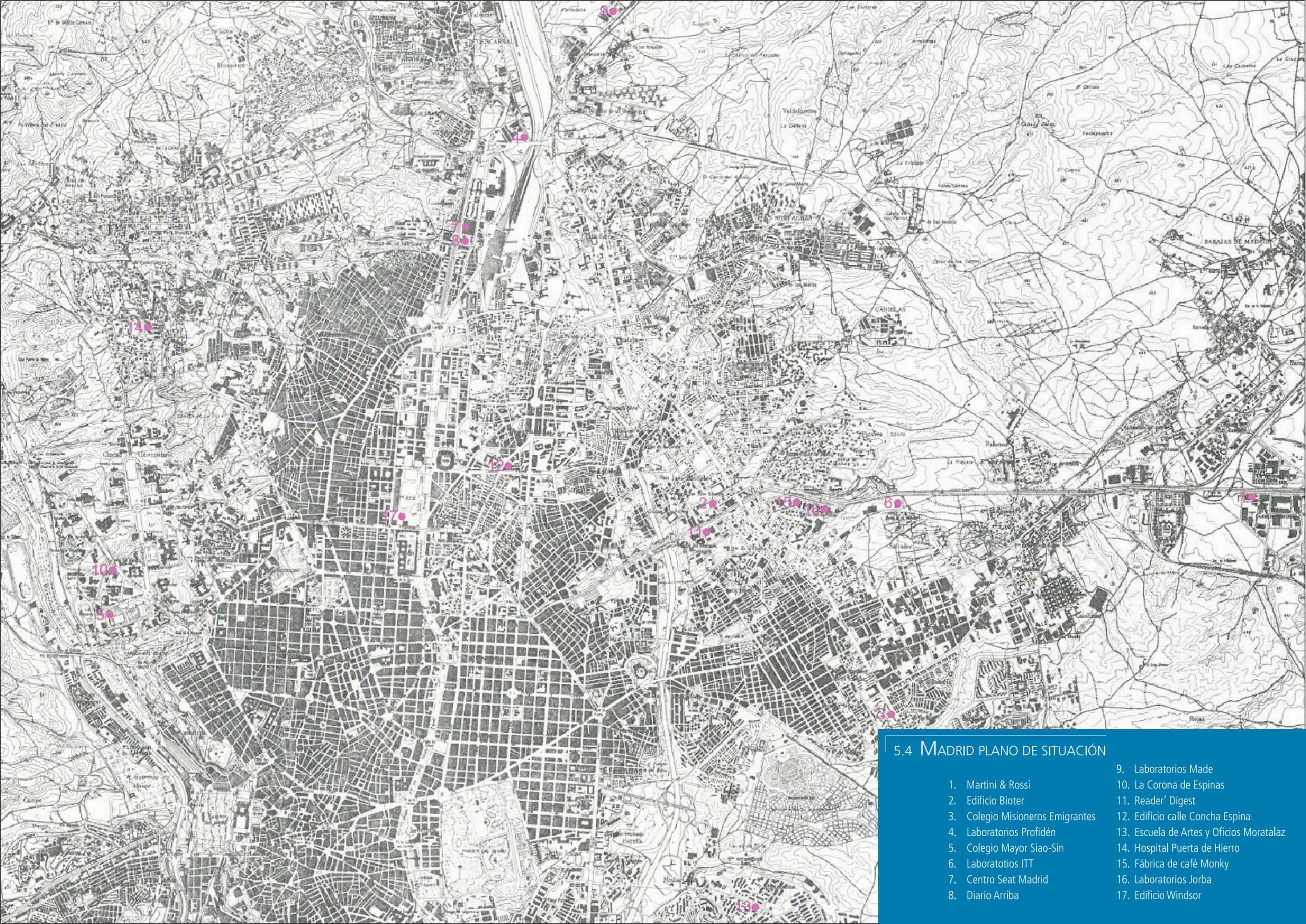


### 5.3 DIAGRAMA CRONOLÓGICO

	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	
<b>EDIFICIOS REHABILITADOS CON CAMBIO DE USO</b>												
Centro Nacional de Danza de Paris			1972	Centro administrativo de Pantin				1997	En desuso		2001	Centro Nacional de Danza
Martini & Rossi / Decaux		1962	Martini & Rossi				1990	En desuso		1999	J.C. Decaux	
Edificio Bioter			1975	Edificio Bioter			1984	Embajada de Indonesia				
Colegio Misioneros Emigrantes			1973	Colegio misioneros emigrantes ¿1983?		Desuso	1987	Centro cultural Antonio Machado				
Laboratorios Profiden		1965	Laboratorios Profidén				¿1990?	En desuso		1997	Castellana Wagen	
Colegio mayor Siao-Sin			1969	Colegio mayor Siao-sin		1980	Desuso		1988	Facultad de humanidades UNED		
Laboratorios ITT / Editorial Anaya			1972	Laboratorios ITT		1981	Editorial Anaya					
Centros Seat en Madrid		1966	Seat Madrid			1985	Desuso	1987	Repsol			
Centros Seat en Barcelona		1961	Seat Barcelona				1992	Desuso		1998	Edificio de viviendas	
<b>EDIFICIOS REHABILITADOS SIN CAMBIO DE USO</b>												
Diario Arriba		1963	Diario Arriba		1979	Desuso		1988	Centro de gestión catastral y cooperación tributaria.			
Laboratorios Made		1964	Laboratorios Made				1990	Laboratorios Knoll		2001	Laboratorios Abbot	
La corona de espinas			1970	Instituto de conservación y restauración de bienes culturales. Fase 1			1988	Instituto de conservación y restauración de bienes culturales. Fase 2		2000	Centro de restauraciones artísticas	
Reader's Digest		1965	Reader's Digest		¿1978?	1979	Instituto Nacional de Enseñanzas Integradas					
Edificios de la C/ Concha Espina 63		1961	Edificio de viviendas y oficinas C/ concha Espina						1995	Oficinas seguros DKV/Ergo		
Escuela de artes y oficios Moratalaz		1965	Escuela de artes y oficios								2010	Ampliación vivero emp
<b>EDIFICIOS ACTUALMENTE EN DESUSO</b>												
Hospital Puerta de Hierro		1964	Hospital Puerta de Hierro								2008	Desuso
<b>EDIFICIOS DEMOLIDOS</b>												
Fábrica de café Monky		1962	Fábrica de café Monky				1991	Derribo				
Laboratorios Jorba		1965	Laboratorios Jorba						1999	Derribo		
Edificio Windsor			1979	Edificio Windsor						2005	Derribo	

DIAGRAMA CRONOLOGÍA CONSTRUCCIÓN / DERRIBO / DESUSO / NUEVO USO DE LOS EJEMPLOS PROPUESTOS





#### 5.4 MADRID PLANO DE SITUACIÓN

1. Martini & Rossi
2. Edificio Bioter
3. Colegio Misioneros Emigrantes
4. Laboratorios Profidén
5. Colegio Mayor Siao-Sin
6. Laboratotios ITT
7. Centro Seat Madrid
8. Diario Arriba
9. Laboratorios Made
10. La Corona de Espinas
11. Reader' Digest
12. Edificio calle Concha Espina
13. Escuela de Artes y Oficios Moratalaz
14. Hospital Puerta de Hierro
15. Fábrica de café Monky
16. Laboratorios Jorba
17. Edificio Windsor

---

## 5.5 FICHAS DE LOS EDIFICIOS

---

### A. EDIFICIOS REHABILITADOS CON CAMBIO DE USO

---

1. Martini & Rossi / J. C. Decaux
2. Edificio Bioter / Embajada de Indonesia
3. Colegio de Misioneros Emigrantes / Centro cultural Antonio Machado
4. Laboratorios Profiden / Castellana Wagen
5. Colegio mayor Siao-Sin / Facultad de humanidades UNED
6. Laboratorios ITT / Editorial Anaya
7. Centros Seat en Madrid y Barcelona

---

### B. EDIFICIOS REHABILITADOS SIN CAMBIO DE USO

---

8. Diario Arriba / Centro de Gestión Catastral
9. Laboratorios Made / Laboratorios Abbot
10. La corona de espinas
11. Reader's Digest / Instituto Nacional de Enseñanzas Integradas
12. Edificios de viviendas y oficinas de la calle Concha Espina
13. Escuela de Artes y Oficios en Moratalaz

---

### C. EDIFICIOS ACTUALMENTE EN DESUSO

---

14. Hospital Puerta de Hierro

---

### D. EDIFICIOS DEMOLIDOS

---

15. Fábrica de café Monkey
16. Laboratorios Jorba
17. Edificio Windsor



## 1. MARTINI & ROSSI / SEDE J.C. DECAUX

## EDIFICIO MARTINI &amp; ROSSI



Foto: Fraile+Jordán. Arquitectos

ORIGINAL	Fábrica alcoholera Martini & Rossi
AUTOR DEL PROYECTO	Jaime de Ferrater Ramoneda
AÑO	1958 - 1965. 1ª ampliación: 1962 - 1967
LOCALIZACIÓN	Avenida de Aragón 328 Madrid
USO / PROGRAMA	Almacenes, oficinas, naves y talleres
PUBLICACIONES	Informes de la Construcción nº 169. 1965, pp. 35 - D39 Arquitectura nº 55. 1963, pp. 6 - 8 Guía de arquitectura de Madrid, tomo III. COAM. 1992, p. 357 Guía de arquitectura y urbanismo de Madrid COAM 1984 tomo II <i>La Arquitectura de la Industria 1925 - 1965</i> . 2005. Fundación Docomomo Ibérico., p. 208

## SEDE J.C. DECAUX



Foto: Raul Rodriguez de Torres 2012

REHABILITACIÓN	Sede de la multinacional J.C. Decaux
AUTOR DEL PROYECTO	Carlos Ferrater Lambarri
AÑO	1999 - 2001
USO / PROGRAMA	Oficinas y sala de exposición
PUBLICACIONES	<p>Carlos Ferrater. OAB. Editorial Manel Padura 2006</p> <p>Carlos Ferrater, Works and projects. Ed. Electa. Milán. 2002</p> <p>Arquitectura Viva nº 79 - 80. 2001, pp. 142 - 145</p> <p>Premios de urbanismo y arquitectura, 2001. Gerencia Municipal de Urbanismo de Madrid. 2002</p> <p>On Diseño n ° 234 julio 2002, pp. 128 - 137</p> <p>DDA detalles de arquitectura cinco. Madrid. Munilla - Leiria. 2002</p> <p>Diseñart Magazine nº 2. 2006</p> <p>Arte y cemento. Nº 15. 2002, pp. 102 - 106</p> <p>Oficinas nº 238. 2002</p>

**PERIODO DE DESUSO:** Si. 1990-2001

**CAUSAS ABANDONO:**

Gestión patrimonial. Cese de actividad Martini & Rossi en Madrid

**REHABILITACIÓN:**

Integral, promovida por el la empresa de mobiliario urbano J.C. Decaux

**CAMBIO DE USO:** Si.

**GRADIENTE DE ÉXITO:**

Muy alto. Edificio recuperado, adaptado a las nuevas condiciones del lugar y en pleno uso.

**RESUMEN:**

La nueva sede de la empresa de mobiliario urbano J. C. Decaux ocupa el edificio de la antigua factoría Martini & Rossi, un edificio de los primeros años 60, situado en una zona de carácter industrial en la salida de Madrid hacia Barcelona.

Tras unos años en desuso se inicia su rehabilitación en 1999 con un proyecto que plantea una arquitectura contemporánea con una actitud de profundo respeto hacia el edificio existente, habida cuenta de su objetiva calidad arquitectónica.

El edificio renace con esplendor, adaptado plenamente a las nuevas exigencias del nuevo usuario sin haber perdido un ápice de sus cualidades iniciales.

En 2002, el edificio recibió el premio del Ayuntamiento de Madrid al mejor edificio restaurado.

**GESTIÓN PATRIMONIAL:**

Ha sido la principal causa del periodo de desuso del edificio. La empresa propietaria del edificio, Martini & Rossi, es absorbida en la década de los noventa por la empresa Bacardi que decide suprimir la fabricación y administración en Madrid para centralizar todos sus servicios en Mollet del Vallés. Debido a esto se pone en venta el edificio. Tras unos años en desuso, es comprado por la empresa de mobiliario urbano francesa J.C. Decaux que tenía en ese momento sus oficinas en un edificio cercano. De alguna manera el lugar lo habían hecho suyo por cercanía y visibilidad. En 1999 comienzan su rehabilitación para adaptarlo a sus necesidades. Se encarga el proyecto al arquitecto de reconocido prestigio Carlos Ferrater, sobrino de Jaime Ferrater Ramoneda autor del edificio original. En este momento el edificio estaba ya protegido. Quizás estas dos causas hayan influido notablemente en el acierto y pleno uso del edificio rehabilitado.

**LUGAR:**

Está situado en los bordes de la carretera de Barcelona, en Canillejas. Es un solar aproximadamente rectangular. Le afecta, al igual que a otros edificios estudiados en la N-

II, un cambio de normativa urbanística que aumentó la edificabilidad en los bordes de esta carretera. Su situación, en el Km. 10 y junto a la M-40 ha mejorado, con el paso de los años, en centralidad y comunicaciones.

La fábrica original presentaba, en adelante a su tiempo, una imagen exterior muy visible y asociada a la imagen corporativa mediante un gran rótulo de Martini & Rossi.

Su ubicación, en el mismo borde de la autopista, hizo muy visible al edificio a pesar de sus dimensiones y altura reducidas. El rótulo de Martini & Rossi fue referencia de la llegada o salida de Madrid hacia el aeropuerto.

El edificio rehabilitado ha perdido en presencia para el viajero. Se mantiene la imagen poderosa de la nave con sus arcos parabólicos pero el impacto del rótulo de J.C. Decaux, a nivel del suelo, es menor que la antigua de Martini & Rossi.

#### USO:

El edificio original tenía un uso mixto de oficinas y fábricas para la empresa Martini & Rossi que se repartían en dos volúmenes separados por un jardín.

*“El volumen fabril constaba de 4 partes diferenciadas. La primera para almacenes de envases vacíos, nave de embotellado y talleres de carpintería y pintura para publicidad. La segunda para las operaciones de fabricación del vermú, la tercera para las tinas y la cuarta para la fabrica de licores “la esmeralda” perteneciente a la misma entidad. El interior de la gran nave de almacenamiento, elemento más destacado del conjunto alcanzaba en toda su longitud una altura libre de 6 m.*

*El volumen de oficinas se desarrollaba en tres plantas y contenía las dependencias de la sociedad, los servicios sociales y del personal, el Club Martini & Rossi, sede de las relaciones sociales de la firma que se dispusieron en la primera planta, y un espacio para albergar la vivienda del director-técnico de la compañía, junto con otras dependencias del club social, en la tercera planta”. (Arquitectura nº 55)*

Jaime de Ferrater Ramoneda presentó hasta cinco proyectos complementarios al primero de fábrica y oficinas para Martini & Rossi. Entre 1965 y 1968 se realizaron una ampliación sobre el proyecto original, una ampliación de la fábrica y edificios anexos y dos ampliaciones de la nave frigorífica. En 1992 se realiza una ampliación para muelle de carga para camiones.

La rehabilitación de la fábrica y oficinas para la firma J.C. Decaux se realizó entre 1999 y 2001. En ese momento el edificio ya estaba protegido por la ley del patrimonio arquitectónico.

En esta rehabilitación se han respetado los volúmenes existentes, adecuándolos para las nuevas necesidades. La nave de embotellado se convierte en la sala de exposiciones del mobiliario urbano producido por la empresa, uso que se adapta perfectamente al espacio original. El nivel superior de esta nave pasa de ser almacén a ser un cuerpo de oficinas con circulación perimetral. La solución realizada, de gran calidad en el diseño, tiene un planteamiento de circulación perimetral que impide la llegada de luz natural a este nuevo espacio de trabajo. La segunda y cuarta nave siguen con su uso industrial y albergan los talleres del almacenamiento y montaje de publicidad en los elementos de mobiliario urbano. La nave de las tinas se conserva sin uso y mantiene las tinas de hormigón vacías.

El volumen original de oficinas pasa a ser la entrada y el elemento articulador de los distintos espacios. Este cuerpo está vinculado en planta baja a centro de atención a clientes, con una pequeña sala de conferencias y una cafetería a doble altura que abre hacia un jardín japonés con jazmines. En las plantas superiores se sitúa la zona administrativa.

El conjunto mantiene el acceso de camiones para carga y descarga junto a las naves de talleres y se le ha dotado con un aparcamiento interior en la zona trasera de estas mismas naves.

La superficie total del edificio rehabilitado es de 13.680 m<sup>2</sup>.

#### **FORMA:**

El edificio original tenía una clara voluntad de continuación del lenguaje del movimiento moderno y se catalogaba como de estilo internacional. Presentaba, y aún conserva, una imagen formal muy atractiva con el conjunto de la nave abovedada con estructura de arcos y el cuerpo de oficinas y administración cercano a la poética purista del movimiento moderno.

Tras unos años de abandono y deterioro por diversas actuaciones que lo habían desvirtuado tanto en fachadas como en interiores, se emprende su rehabilitación en 1999. En este momento el edificio ya estaba protegido por la ley de patrimonio.

La rehabilitación fue realizada desde el respeto a lo existente, recuperando la calidad arquitectónica del inmueble original sin renunciar a su tratamiento con elementos de arquitectura contemporánea.

Introduce un elemento nuevo necesario para el nuevo uso. Se trata de una entrada representativa y una zona de recepción que se sitúan en el volumen de oficinas. Esta entrada se resuelve con dobles y triples alturas con un diseño abstracto de huecos y una marquesina en voladizo.

#### **ESTRUCTURA:**

La estructura del edificio original corresponde a las condiciones del momento en España. Pórticos de hormigón armado, forjados realizados "in situ" con semiviguetas de hormigón,

Los precarios medios habidos en su construcción, el paso del tiempo y su estado de abandono hicieron necesaria una profunda restauración de la estructura.

La estructura de la nave de embotellado es la más representativa del conjunto original con sus arcos de forma parabólica. Está detallada por su autor:

*"...la nave de embotellado requería gran tamaño, diafanidad y versatilidad para la instalación de trenes de lavado y al mismo tiempo soportar cargas en su planta superior del almacén de botellas vacías. La solución construida fue una nave sin pilares, abovedada con un arco parabólico rebajado que estaba triplemente empotrado para permitir una gran esbeltez. Estos porticos parabolicos suspendían dos forjados, la cubierta del almacén de botellas vacías y su forjado que era, a su vez, el techo de la nave de embotellado. El forjado se reforzó con la aplicación de piezas prefabricadas de hormigón forjadas con bloques del mismo material.*

*Se adoptó la solución de arco antifunicular, aproximadamente, pues estos arcos que formaban los pórticos eran parabólicos y el funicular una catenaria, suspendiendo, mediante tensores reglables, el almacén cuyos voladizos equilibran los momentos positivos que se producían en los casos de carga máxima. Con el fin de evitar los momentos negativos, sobre los tensores, en los casos de cargas descentradas, las vigas que sostenían el almacén superior estaban articuladas en cada punto de suspensión, punto en el que se hallaba dispuesta también una junta de dilatación. Ello permitía en los casos mas extremos, el equilibrio de esfuerzos con la regulación de un solo tensor.*

*Otra solución original se adoptó para la bodega, cuya estructura sustentante estba integrada en los depósitos, ya que los espesores necesarios para resistir las presiones de los líquidos contenidos dentro de ellos permitía soporta las cargas muertas del edificio envolvente, consiguiendose de este modo, un notable ahorro." (Informes de la construcción nº 169)*

La nave de fabricación del vermú de tres plantas tiene una estructura de hormigón armado con diez pórticos transversales con una separación de 5,20 m. a ejes. Los forjados eran también de hormigón con viguetas realizadas "in situ", reforzados en alguna zona con losa maciza de hormigón.

El volumen de oficinas consta de pórticos transversales respecto a su mayor longitud que corresponde a las fachadas principal y posterior sobre el jardín.

La estructura estaba deteriorada y ha debido ser restaurada. Se ha hecho atendiendo al modelo original, conservandose plenamente la expresividad de los arcos y tirantes de la actual sala de exposiciones. Se ha procurado asimismo mantener la estructura existente, aunque se han practicado aperturas de forjados que responden a la nueva distribución y colaboran a la continuidad espacial y a la mejora de las condiciones de iluminación natural.

#### **CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTOS:**

La construcción del edificio original está compuesta por cerramientos de tableros de virutas con cemento "Durisol" armados con 15 cm. de hormigón, carpinterías de acero, azulejos en fachada del bloque de oficinas, todo resuelto con sistemas tradicionales. La cubierta original del volumen de oficinas estaba realizada con hormigón celular y impermeabilización con tela asfáltica protegida con gravilla. Los bordes se rematan con vierteaguas metálicos.

Las tinajas situadas en el interior del volumen de fábrica se conservan aún hoy en día, sin uso, y son de hormigón armado.

La rehabilitación ha recuperado las fachadas del volumen de oficinas, retomando el lenguaje original que se había desvirtuado con una reforma en la que se sustituyeron las carpinterías iniciales por otras de aluminio de excesiva sección. Se han sustituido, en la rehabilitación del año 2001, por unas carpinterías de perfil de acero que devuelven a la fachada su aspecto original pero adaptada a normativa actual de protección contra

incendios y acondicionamiento ambiental. Se han efectuado ligeras modificaciones en las fachadas para uniformar y actualizar su imagen.

La rehabilitación conserva las pautas constructivas originales, con una revisión y puesta al día según las tecnologías contemporáneas.

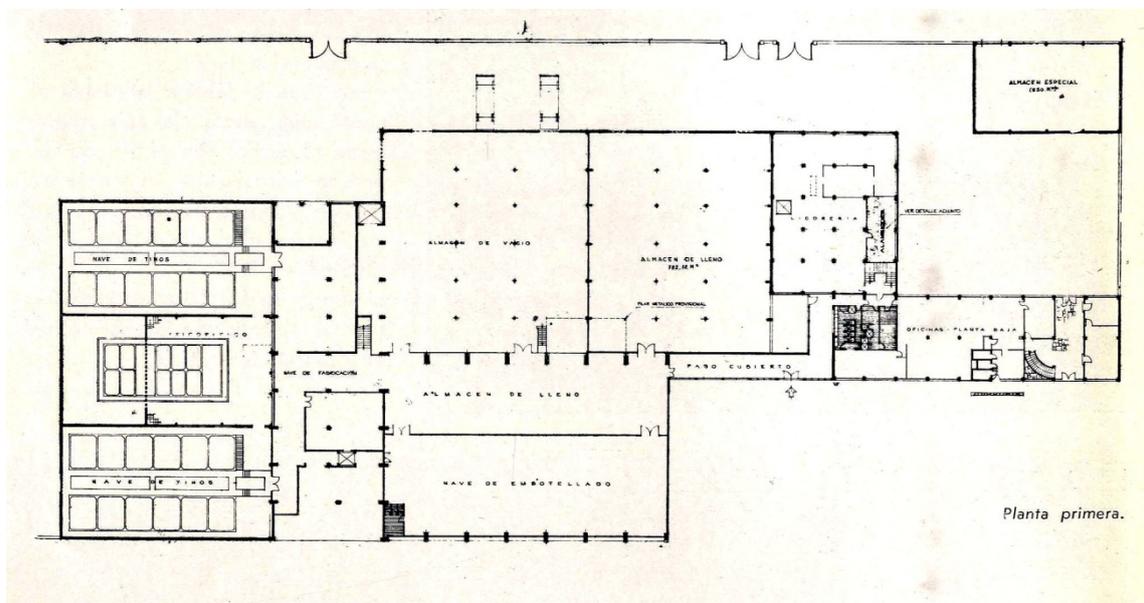
Las instalaciones han sido renovadas por completo. Las actuales presentan un cuidado detalle y gran calidad en las terminales empleadas. Fué necesario adecuar la estructura, las instalaciones y las condiciones de comunicación y evacuación a las normativas vigentes en el momento de la rehabilitación.

La rehabilitación conserva las pautas constructivas originales, con una revisión y puesta al día según las tecnologías contemporáneas.

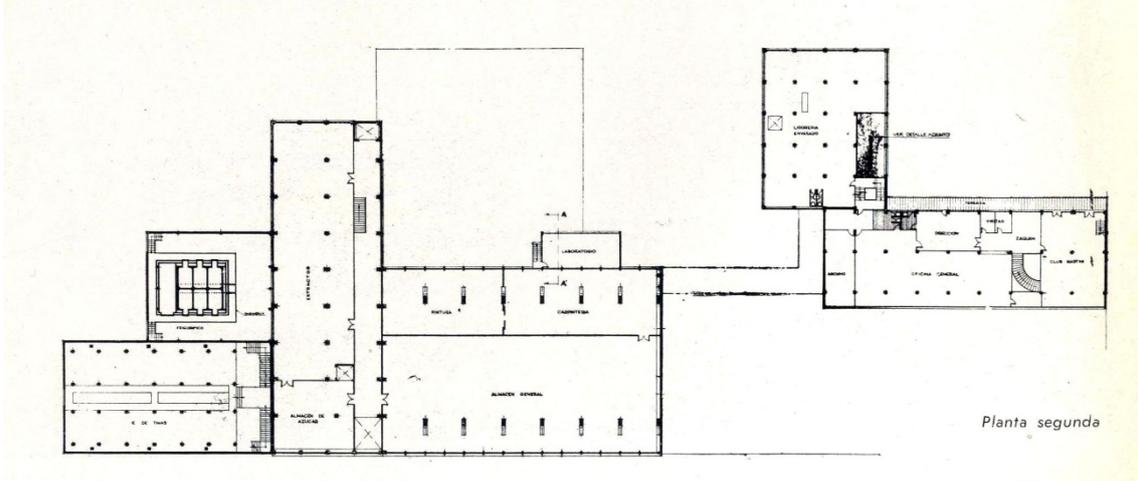
#### INSTALACIONES:

Las instalaciones han sido renovadas por completo. Las actuales presentan un cuidado detalle, gran calidad en las terminales utilizadas y se adecúan a las normativas vigentes en el momento de la rehabilitación..

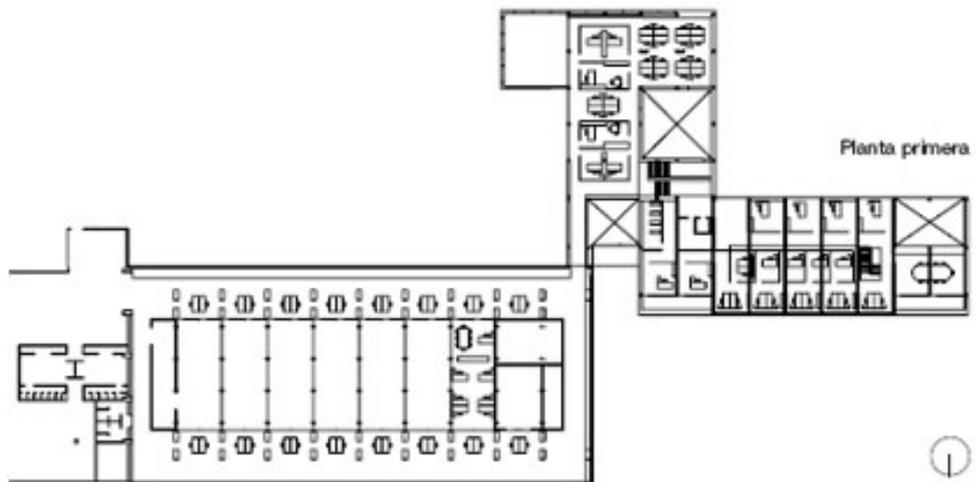
#### DOCUMENTACIÓN GRÁFICA:



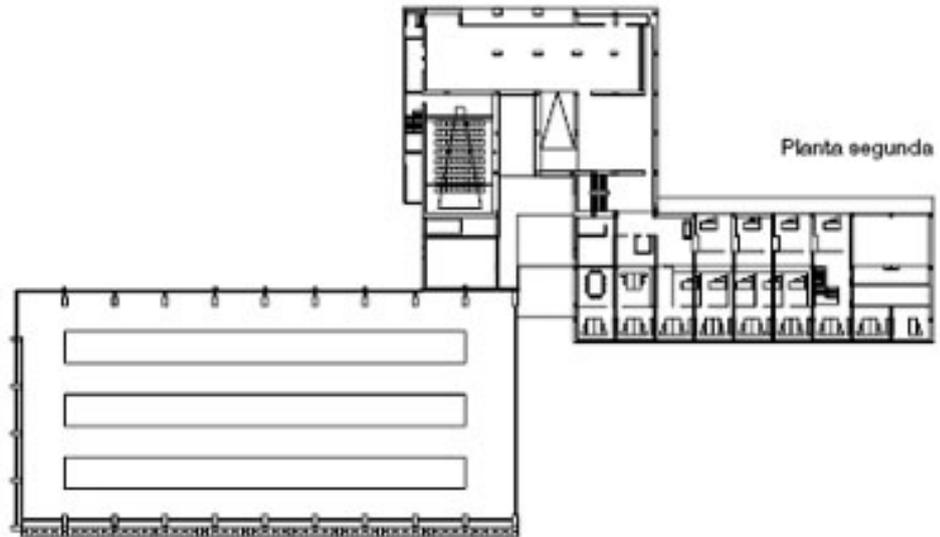
Martini & Rossi. Planta primera (Arquitectura nº 55. 1963)



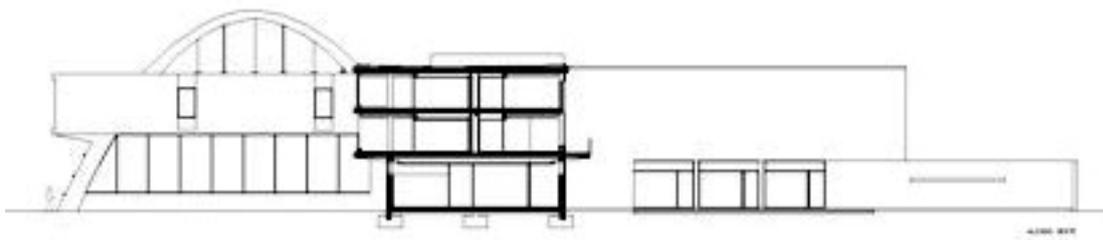
Martini & Rossi. Planta segunda (Arquitectura nº 55. 1963)



Edificio rehabilitado J.C. Decaux planta primera (Estudio Carlos Ferrater OAB)



Edificio rehabilitado J.C. Decaux planta segunda (Estudio Carlos Ferrater OAB)



J.C. Decaux sección y alzado oeste (Estudio Carlos Ferrater OAB)

## 2. EDIFICIO BIOTER / EMBAJADA DE INDONESIA

## EDIFICIO BIOTER



Foto: informes de la construcción 1976

ORIGINAL	Edificio Bioter
AUTOR DEL PROYECTO	Miguel Fisac
AÑO	1969 - 1975
LOCALIZACIÓN	Calle Agastia nº 65, Madrid
USO / PROGRAMA	Oficinas para empresa de piensos
PUBLICACIONES	Guía de arquitectura de Madrid, tomo III. COAM. 1992, p. 166. Informes de la construcción nº 285. 1976, pp. 35 - 39. Arqués Soler F. <i>Miguel Fisac</i> . Pronaos. 1996, p. 264

## EMBAJADA DE INDONESIA



Foto: Autor 2012

REHABILITACIÓN	Embajada de la República de Indonesia
AÑO	1984
USO / PROGRAMA	Administrativo. Embajada y Consulado

**PERIODO DE DESUSO:** No

**CAUSAS ABANDONO:**

Gestión patrimonial. Cese de actividad Biona Bioter en Madrid

**REHABILITACIÓN:**

Parcial. Promovida por la Embajada de Indonesia

**CAMBIO DE USO:** Sí.

**GRADIENTE DE ÉXITO:**

Alto. Edificio recuperado, adaptado a las nuevas condiciones del lugar y en pleno uso.

**RESUMEN:**

Un edificio singular y semiescondido que terminado su ciclo de oficinas para una empresa de piensos pasa a ser sede de la embajada de Indonesia. Un esquema muy claro con plantas libres y núcleo de comunicaciones vertical en una esquina que se adapta perfectamente a nuevos usos. La arquitectura experimental de Fisac resiste perfectamente el paso del tiempo.

**GESTIÓN PATRIMONIAL:**

El edificio original fue un encargo a Miguel Fisac por parte de la empresa productora de piensos Bioter- Biona en 1969 para realizar un edificio de oficinas. La propiedad retardó por conveniencia propia la ejecución de las obras hasta diciembre de 1972, en que decidió reconsiderar las características del edificio. Se hizo según estas nuevas consideraciones.

Fisac realizó también en este periodo (1972) una fábrica en Santander para esta misma empresa Bioter.

En 1984 el edificio fue comprado por la República de Indonesia para destinarlo a embajada. En un inicio adquirió una parte mientras la otra parte fue adquirida por la empresa española Enresa. Actualmente la Embajada de Indonesia ocupa la totalidad del edificio.

La República de Indonesia estableció relaciones diplomáticas con España, en 1976. Anteriormente, esas relaciones habían sido conducidas por la representación Diplomática de Indonesia acreditada en Francia y con sede en París.

En el mismo año 1984 se realizaron obras de acondicionamiento del edificio para Embajada de Indonesia. Se cambia la entrada, situada en origen en la esquina de las calles Emilio Vargas y Agastia por una nueva entrada junto al acceso a los sótanos de garaje en el extremo de la calle Agastia. Se habilita también un salón de actos en la planta primera.

La fachada de chapa plegada de acero galvanizado se pinta en color blanco, de nuevo y al igual que los laboratorios Made, un edificio de Fisac pierde el color bruto de la materia, chapa de acero galvanizado aquí, hormigón armado allá, para ser pintado en blanco.

**LUGAR:**

El solar hace esquina con las calles Agastia y Emilio Vargas. Pertenece a la zona de Arturo Soria en su encuentro con la Avenida de América. Sorprende el primer emplazamiento para unas oficinas, por su presencia en segundo plano respecto a la avenida de América y por estar rodeado de edificación residencial. Sorprende menos su elección como emplazamiento para embajada para la República de Indonesia ya que en esta zona se ubican otras embajadas como la de la República China.

El edificio deja libre el borde de parcela a las calles por los retranqueos impuestos por las ordenanzas.

**USO:**

Es un edificio con planta de forma aproximadamente rectangular más un pico hacia la calle de Emilio Vargas. El punto de partida del proyecto es la distinta necesidad de superficie en las diferentes plantas y la exigencia de obtener un volumen que presentará cierta singularidad.

Tiene dos sótanos, planta baja más seis plantas.

Las plantas tienen diferentes dimensiones según sean pares o impares. Así las plantas 1ª, 3ª y 5ª tienen una superficie útil de 262 m<sup>2</sup> y las plantas 2ª, 4ª y 6ª tienen una superficie útil de 194,45 m<sup>2</sup>. El cerramiento exterior presenta por tanto dos profundidades diferentes según plantas alternas. Los huecos son horizontales continuos sin presencia de carpinterías.

El espacio interior es libre salvo un núcleo de comunicaciones verticales, escalera más ascensores, y aseos en cada planta. El núcleo está construido con hormigón y está situado en un lateral. Este núcleo sirve también de arriostramiento. En la planta libre se disponen elementos de almacenamiento bajo las ventanas corridas, contribuyendo a crear la sensación de diafanidad.

El resultado, ciertamente singular, es un volumen abstracto y potente con grandes contrastes de luz y sombra.

**FORMA:**

En el encargo realizado a Miguel Fisac por parte de la empresa productora de piensos Bioter- Biona se pedía, además de las características generales del uso de oficinas, que tuviera cierta singularidad.

La memoria del proyecto dice al respecto: "Para crear esta singularidad demandada, se utilizó un pórtico simétrico con voladizos al que alternativamente, se va aplicando el cerramiento una vez en el extremo con el cerramiento opuesto junto a los pilares, invirtiendo en el siguiente este ritmo, con lo cual se consigue una disposición alternativa de tensiones tanto en los paramentos laterales como en el paramento apuntado central, que además queda patentizado por la línea de forjado de hormigón visto sobre el que se coloca el cerramiento de ladrillo correspondiente".

En el segundo proyecto realizado en 1972 a instancias de la propiedad, se recogen las nuevas modificaciones propuestas por esta. En la memoria del proyecto que con esa fecha se presentaba al Ayuntamiento se decía:

*“Al realizar la obra en época muy posterior y reconsiderar las características estéticas que podría tener este nuevo edificio, el cual tiene puntos de vista completamente desligados de la construcción anterior se ha pensado en la conveniencia de buscar una estética más actual, con piezas de prefabricado de hormigón con moldes flexibles, según patente del arquitecto autor del proyecto, así como la sustitución de la carpintería de aluminio por lunas fijas y practicables sobre recercados de neopreno”.*  
(Informe de la construcción nº 285)

Vemos en la redacción de estas memorias el desarrollo gradual del proyecto. Era muy habitual en los proyectos de Fisac el variar las soluciones en sucesivos proyectos hasta definir la solución definitiva.

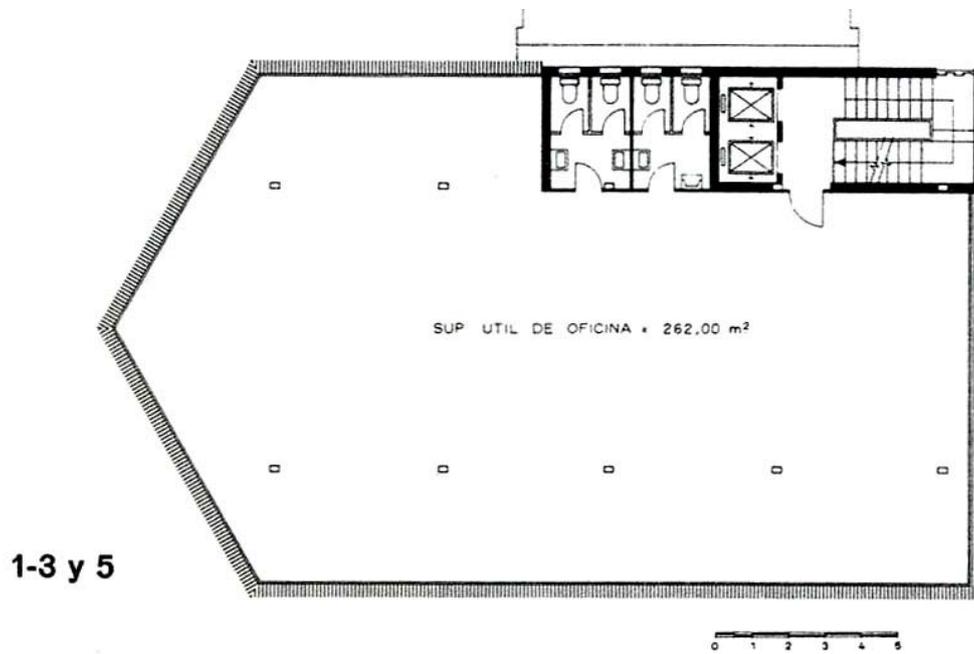
Los cerramientos previstos en hormigón con moldes flexibles no llegaron a hacerse en este edificio y hubo que esperar a proyectos posteriores de Fisac para poder ver realizadas soluciones similares a la aquí planteada.

### **CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTOS:**

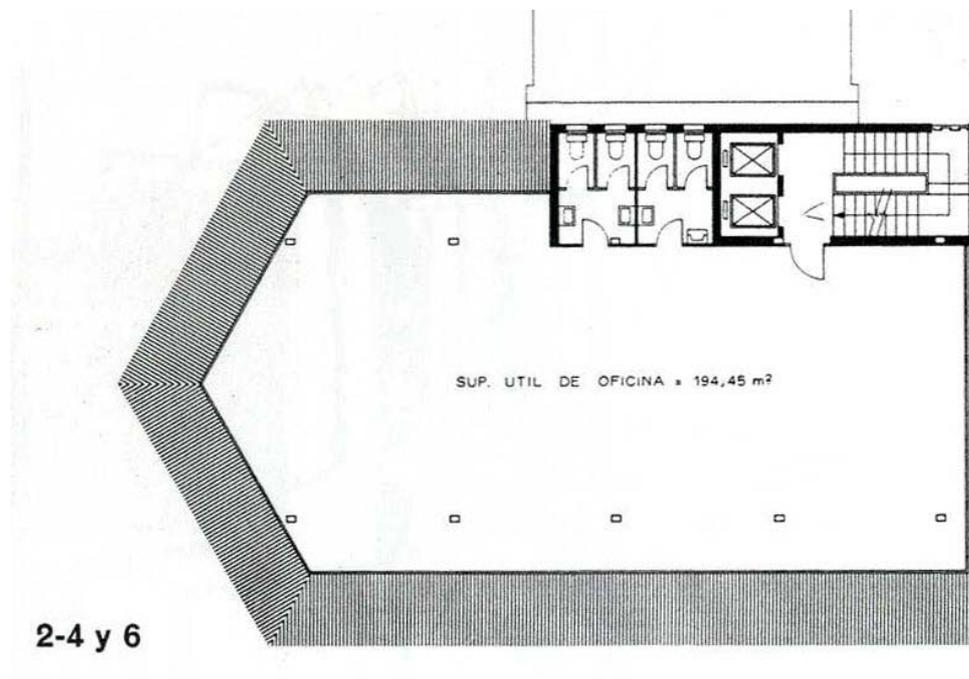
La unión de los planos de fachada con los salientes y rehundidos se planteaba mediante unas formas curvas de hormigón prefabricado con encofrados flexibles. Finalmente no llegó a realizarse ante los problemas que planteó al respecto la empresa constructora. Se acabó realizando una solución con chapa ondulada de acero galvanizado. Ante la imposibilidad de obtener con chapas onduladas de acero superficies alabeadas se tuvo que prescindir de las disposiciones alternativas de plantas y optar por una solución simétrica de plantas de mayor y menor superficie que se podían conseguir conservando la misma superficie ya aprobada por el Ayuntamiento.

La chapa plegada enlaza los distintos planos de fachada, alineado y retranqueado, y se dispone en superficies curvas corridas que evitan una ruptura brusca entre las diferentes plantas. Esta chapa sirve al mismo tiempo como marco para los huecos de fachada que si mantuvieron la solución inicial de lunas de vidrio recercadas con neopreno. Los huecos acristalados de forma continúa en todo el perímetro tienen algunas partes practicables y la carpintería es prácticamente oculta.

## DOCUMENTACIÓN GRÁFICA:



Plantas impares edificio original (Guía arquitectura de Madrid. COAM)



Plantas pares edificio original (Guía arquitectura de Madrid. COAM)



**3. COLEGIO DE MISIONEROS EMIGRANTES /  
CENTRO CULTURAL ANTONIO MACHADO**

## COLEGIO DE MISIONEROS EMIGRANTES

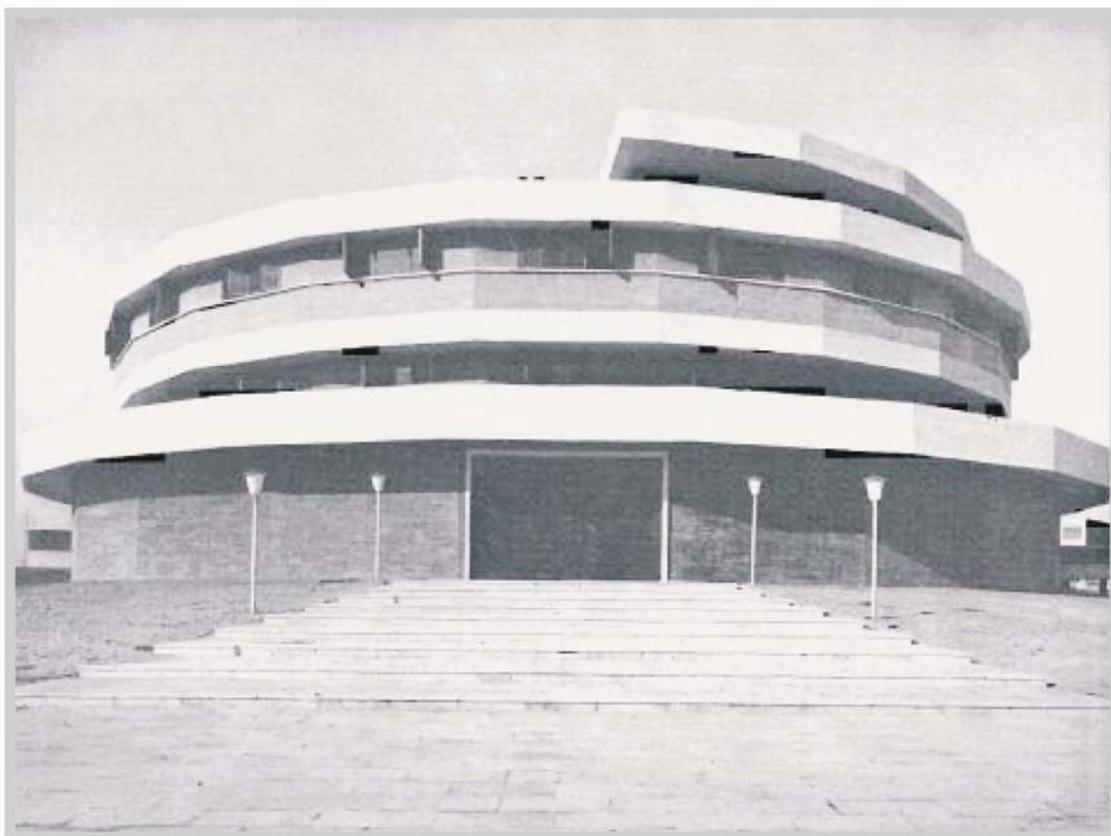


Foto: Temas de arquitectura y urbanismo nº 106. 1968

ORIGINAL	Colegio de Misioneros Emigrantes
AUTOR DEL PROYECTO	Juan de Haro
AÑO	1965-1974
LOCALIZACIÓN	Calle San Román del Valle c/v Avenida de Guadalajara
USO / PROGRAMA	Seminario, iglesia
PUBLICACIONES	Hogar y Arquitectura nº 82. 1969, pp. 2 - 8 Temas de arquitectura y urbanismo nº 104. 1968, pp. 30 - 35 Guía de arquitectura de Madrid, tomo III. COAM. 1992, p. 245

## CENTRO CULTURAL ANTONIO MACHADO



Foto: Autor 2013

REHABILITACIÓN	Centro Cultural Antonio Machado
AUTOR DEL PROYECTO	L. Armada
AÑO	1985 -1987
USO / PROGRAMA	Centro cultural
PUBLICACIONES	Madrid Proyecto Madrid 1983 - 1987 Ayuntamiento de Madrid

**PERIODO DE DESUSO:** Si. 1974-1985

**CAUSAS ABANDONO:**

Propiedad. Cese de actividad Colegio de Misioneros Emigrantes.

**REHABILITACIÓN:**

Integral. Promovida por el Ayuntamiento de Madrid para Centro Cultural.

**CAMBIO DE USO:** Si.

**GRADIENTE DE ÉXITO:**

Alto. Edificio recuperado, adaptado a las nuevas condiciones del lugar y en pleno uso.

#### **RESUMEN:**

Una rehabilitación a fondo con cambio de uso ha salvado a un edificio que estaba al borde de la ruina. Era un edificio singular que ha sabido transformar su uso y su carga simbólica. La evolución del barrio en que está ubicado y la intervención del Ayuntamiento han hecho posible su nuevo uso.

#### **GESTIÓN PATRIMONIAL:**

El colegio de misioneros emigrantes formaba sobre todo sacerdotes para ser capellanes al servicio de los españoles emigrantes y residentes en diferentes lugares. Su construcción y desarrollo estuvieron muy ligados a los años 50 y 60 en que la emigración de españoles al extranjero era muy numerosa. El desarrollismo de los setenta trajo una disminución drástica de los flujos migratorios al exterior e hizo menos necesario este destino para sacerdotes. Influyó también en la desaparición del "migrans" la crisis de la iglesia en estos años.

El edificio quedó abandonado y sin cuidado durante muchos años siendo víctima de numerosas agresiones e incluso sufrió un incendio.

Es con el desarrollo de las Musas en los años 80 cuando surge la urbanización de esta zona entre San Blas y la M-40. Con este nuevo aspecto y población, el Ayuntamiento de Madrid estudia la posibilidad de crear un centro cultural para atender a estos nuevos habitantes y emprende la compra y rehabilitación del edificio para este fin. El arquitecto de la rehabilitación Luis Armada Martínez de Campos, era en aquel tiempo una persona muy cercana a la administración. Posteriormente fue Director de Gerencia de Urbanismo de Madrid.

La intervención del Ayuntamiento ha salvado de la ruina a este edificio y ha demostrado que era perfectamente válido para otro uso. El centro cultural Antonio Machado tiene un funcionamiento muy destacado entre los centros culturales de barrio en Madrid y el edificio ha demostrado servir perfectamente para los fines a los que se ha destinado.

#### **LUGAR:**

El colegio o seminario de misioneros emigrantes se construyó en un amplio solar situado entre las calles San Román del Valle, Arcos de Jalón y la Avenida de Guadalajara. El solar de forma trapezoidal está situado al sur de San Blas, ya construido en aquella época con bloques de viviendas sociales. Quedaba en una zona sin construir que se destinó a diferentes dotaciones, campos deportivos, Instituto Francisco de Quevedo,... Pertenece al barrio del gran San Blas.

La gran superficie del solar, tiene 12.896 m<sup>2</sup>, permitió construir una forma poco flexible y adaptable a un solar rectangular. Esta circunstancia permitió rodear a la edificación de áreas ajardinadas y de paseo. Estas amplias zonas verdes son una característica notable del centro. Los edificios se situaron de manera a realizar el mínimo movimiento de tierras.

La evolución de la zona ha sido su reciente crecimiento en sus bordes sur y este hasta la autovía M-40. Corresponde esta zona al barrio de las musas y destaca allí el estadio de la peineta.

El gran incremento de uso residencial junto a lo que fue el colegio de misioneros, justifica plenamente la necesidad de un centro cultural, uso en que se ha reconvertido el edificio.

**USO:**

El edificio original era un Colegio o seminario para sacerdotes misioneros emigrantes, conocido por " Centro Migrans"

La memoria del proyecto recoge el programa de necesidades:

- Colegio sacerdotal para preparación de sacerdotes que han de integrarse en las misiones.
- Residencia para sacerdotes misioneros que pasan temporadas en España como descanso de la labor que ha realizado o están realizando en el extranjero.
- Iglesia para los feligreses del sector donde está situado el edificio.

Recoge también las funciones a desarrollar en el colegio sacerdotal, que son la formación de sacerdotes jóvenes con clases teóricas y prácticas, residencia de los mismos, residencia para sacerdotes ancianos que ha de estar cerca de la iglesia para que puedan oficiar misa con facilidad y residencia para cursillistas con salón de conferencias. Los sacerdotes han de oficiar misa diariamente.

El edificio se resuelve con un volumen de planta circular donde se aloja la iglesia y la residencia de sacerdotes y otro de planta rectangular dedicado a la preparación de los sacerdotes. Ambos edificios están unidos por un amplio pasillo central. Se completa la intervención por un pequeño cuerpo exento situado junto a la calle San Román del Valle y destinado a vivienda del portero. El volumen circular consta de cuatro plantas más sótano. El volumen rectangular consta de semisótano y planta baja.

La rehabilitación para centro cultural del barrio se pudo realizar sin grandes dificultades debido a la modulación de pilares y versatilidad de las plantas que han permitido adaptarlo a su nuevo uso. Se han aprovechado los espacios libres del solar para urbanizarlo y ajardinarlo, dotándole de una cancha polideportiva.

**FORMA:**

La forma circular de las plantas del colegio de misioneros proviene de la necesidad y voluntad de que la residencia para sacerdotes ancianos estuviera lo mas cerca posible y con un acceso muy fácil. Para ello se pensó en una residencia con habitaciones independientes, con amplias terrazas cubiertas a la fachada principal y en la otra fachada pasillo de circulación a su vez con fachada a un gran patio donde se ubicará la iglesia. Esto solo era posible hacerlo con una planta de forma circular. Con este esquema se pudieron alojar tambien en el cuerpo circular la residencia de los sacerdotes en formación. El edificio adquiere así también una carga simbólica en que la iglesia es centro y faro de los actividades que se realizan en el centro. En el cuerpo rectangular de menor altura se alojan el hall para el salón de actos y los dormitorios para los sacerdotes que han de integrarse en las misiones.

La rehabilitación para centro cultural ha adaptado los espacios existentes para un uso muy

diferente al inicial. Destaca la utilización de lo que era la iglesia, núcleo principal del cuerpo circular, para un auditorio polivalente con capacidad para 650 personas. En el perímetro, antes para habitaciones de sacerdotes, se sitúan dirección, áreas comunes, talleres para la tercera edad y biblioteca. En el pabellón rectangular se ubica ahora el centro de juventud y se potencia la conexión entre los edificios mediante una pasarela volada que prolonga las circulaciones exteriores hasta el interior de ambas construcciones.

De alguna manera pervive el simbolismo del edificio. El espacio central es faro ahora también de la actividad del centro cultural, siendo el auditorio su pieza central. También pervive la diferenciación de usos según edades en los dos cuerpos. Donde antes estaba la residencia para sacerdotes ancianos ahora están los talleres para la tercera edad y donde antes estaba la residencia para sacerdotes en formación, ahora está el centro de juventud.

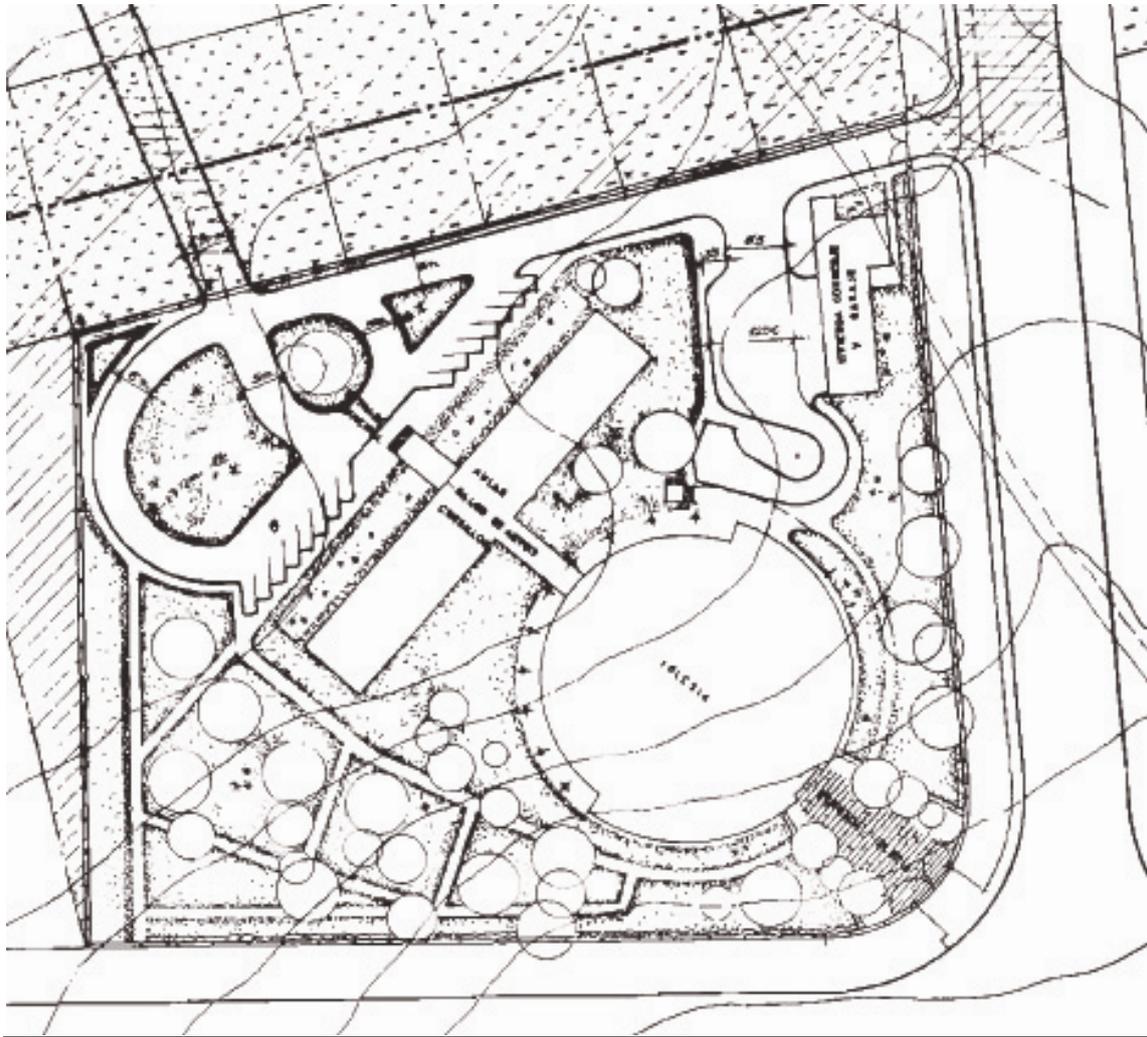
#### **ESTRUCTURA:**

El edificio original estuvo mucho tiempo desocupado y en estado de abandono. Este abandono prolongado dejó al edificio en condiciones críticas de mantenimiento. La estructura de hormigón armado tuvo que reforzarse.

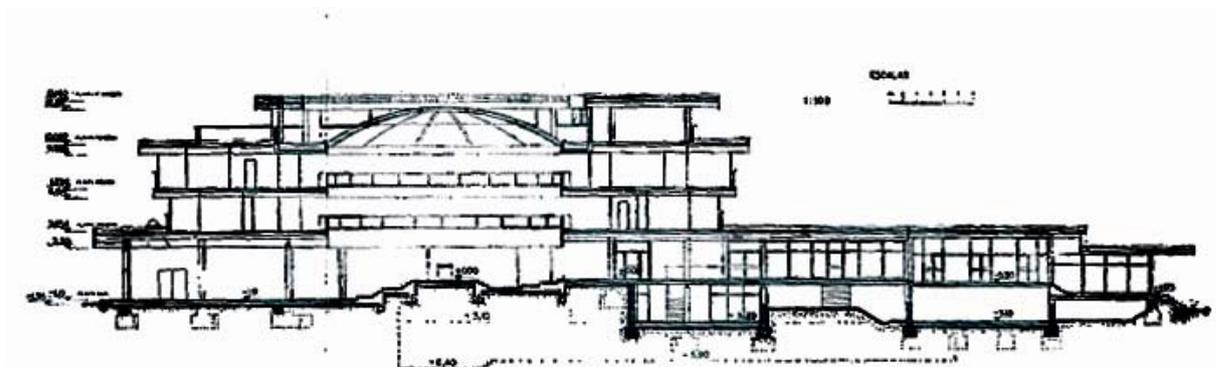
#### **CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTOS:**

La rehabilitación ha conservado la forma y el volumen del edificio, que resolvía la forma circular con paños poligonales. Los revestimientos y acabados han cambiado por completo. Los originales desaparecieron en el incendio que sufrió el edificio cuando estuvo abandonado. El revestimiento de ladrillo visto ha sido sustituido por un mortero de color ocre y se han sustituido los aplacados de piedra existentes que estaban muy deteriorados. También se han cambiado las carpinterías y contraventanas exteriores de madera. La urbanización del espacio exterior se ha vuelto a hacer por completo.

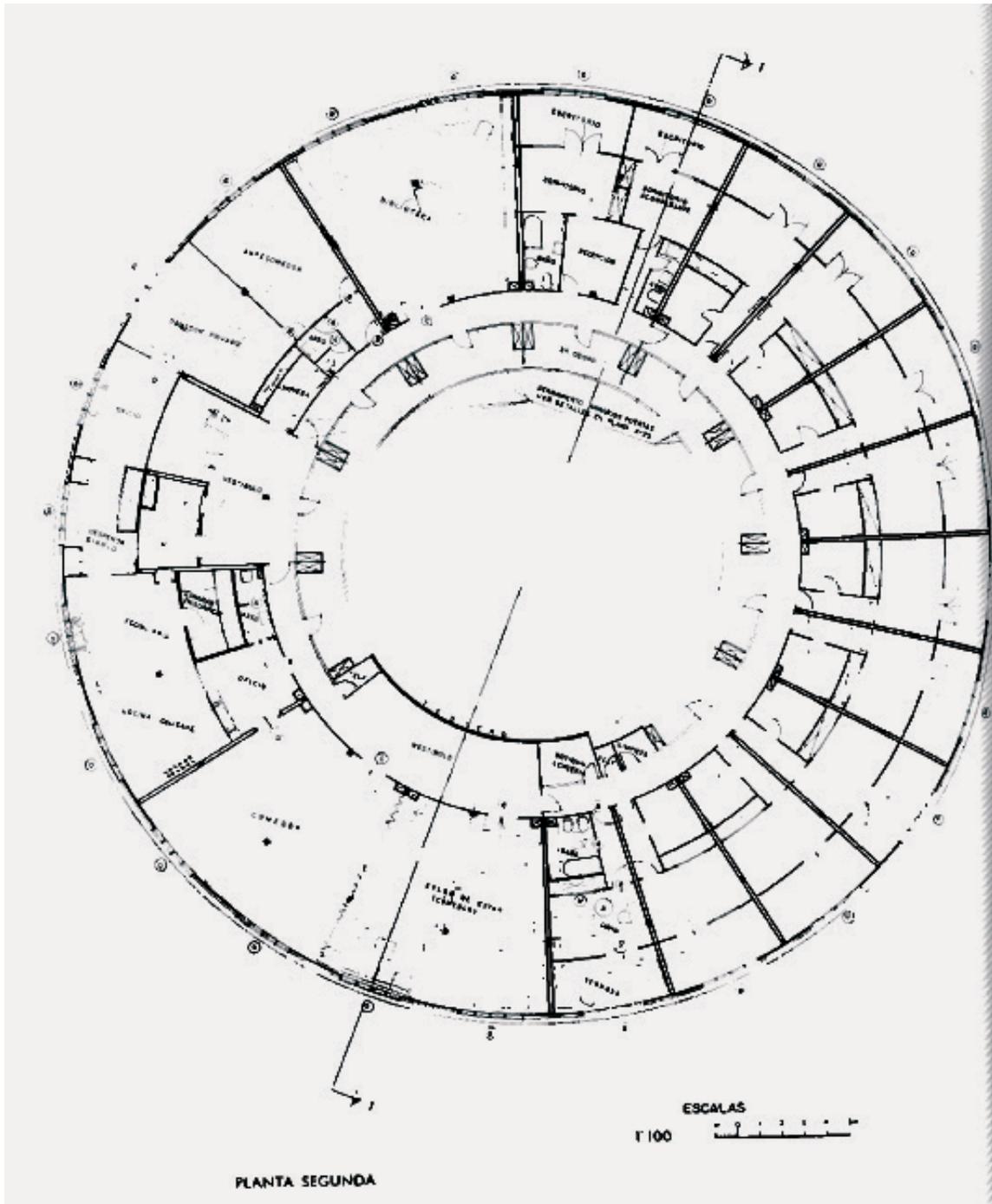
DOCUMENTACIÓN GRÁFICA:



Plano de situación del Colegio de misioneros emigrantes (Temas de arquitectura nº 104)



Sección del Colegio de misioneros emigrantes (Temas de arquitectura nº 104)



Planta segunda del Colegio de misioneros emigrantes (Temas de arquitectura n° 104)

#### 4. LABORATORIOS PROFIDÉN / CASTELLANA-WAGEN

## LABORATORIOS PROFIDÉN



Foto: Arquitectura nº 94. 1966

ORIGINAL	Laboratorios Profidén
AUTOR DEL PROYECTO	José Antonio Corrales, Ramón Vázquez Molezún
AÑO	1963 - 1965
LOCALIZACIÓN	Calle Isla de Java nº 1 c/v calle Islas Molucas s/n. Ctra. de Fuencarral Km. 8.500
USO / PROGRAMA	Laboratorios Profidén. Oficinas, laboratorio y fabricación
PUBLICACIONES	<p>Guía de Arquitectura de Madrid. COAM. 1992</p> <p>La Arquitectura de la Industria, 1925 - 1965. Fundación Docomomo Ibérico, 2005, p. 217</p> <p>C. Flores y E. Amann. Guía de Arquitectura de Madrid. 1967</p> <p>C. Flores y E. Amann. La Arquitectura de Madrid. 1963</p> <p>Corrales y Molezún. Medalla de oro de la Arquitectura 1992 CSAE1993</p> <p>L. Domenech i Girbau. Arquitectura española contemporánea Blume. 1968</p> <p>Nueva Forma nº 22. 1967, pp. 37 - 38</p> <p>Arquitectura nº 94. 1966, pp. 15 - 20</p>

## CASTELLANA WAGEN



Foto: Fundación COAM

REHABILITACIÓN	Castellana Wagen
AUTOR DEL PROYECTO	Carles Baguena Maranges
AÑO	1999 - 2003
USO / PROGRAMA	Concesionario de coches

**PERIODO DE DESUSO:**

Si. 1990 aprox.- 1997

**CAUSAS ABANDONO:**

Gestión patrimonial. Cese de actividad Laboratorios Profidén

**REHABILITACIÓN:**

Parcial. Promovida por el concesionario de automóviles Castellana- Wagen  
Ampliación para venta de coches usados

**CAMBIO DE USO:** Si.

## 4 Profidén / Castellana Wagen

### GRADIENTE DE ÉXITO:

Medio. Edificio en pleno uso.

### RESUMEN:

En un edificio que ya desde su origen pensó en la posibilidad de crecer, un cambio de uso le ha permitido seguir en pleno funcionamiento. El crecimiento no ha sido en la dirección que se había previsto pero si ha cambiado sus funciones con aparente naturalidad. Un cambio de uso, de industrial a comercial, que va paralelo a la evolución de la zona Norte de Madrid.

### GESTIÓN PATRIMONIAL:

Construcción original destinada a los laboratorios Profidén. La desaparición de esta empresa supuso el abandono del edificio. Estuvo cerca de la destrucción, principalmente con el plan que realizó el arquitecto Ricardo Bofill para la Comunidad de Madrid en la zona de Chamartín y ligado al soterramiento de las vías del tren. Este plan, en su propuesta inicial incluía la propuesta de la construcción de un eje cívico que pasaba por el lugar donde se encuentra este edificio al que no tenía en cuenta. Saltaron las alarmas por esta cuestión y existe un artículo de Miguel Angel Balldellou publicado en la revista Arquitectura en 1998 reclamando la conservación del edificio mediante un cambio de uso compatible con su esencia. El plan no se llevó a cabo y aun hoy, más de veinte años después, sigue dilatándose su aplicación. En la última revisión del plan Chamartín aprobada en 2011 se limita el tratamiento del edificio ya que es susceptible de ser protegido por Patrimonio.

El edificio fue comprado por la sociedad Castellana Wagen para utilizarlo como buque insignia en los concesionarios de automóviles. El emplazamiento, en uno de los barrios con mayor crecimiento de Madrid y con las futuras ampliaciones ya previstas en estos años de Sanchinarro y Las Tablas parecía muy indicado para el negocio. El edificio se adaptaba a las necesidades de un concesionario con muchos y diferentes servicios.

### LUGAR:

Este complejo industrial está situado en los terrenos próximos a las vías del tren que parten de la estación de Chamartín y en el borde de la autovía a Colmenar.

Según la memoria del proyecto original para laboratorios Profidén, el aspecto exterior: *“será altamente publicitario por los volúmenes escalonados de la zona de oficinas y las ventanas corridas protegidas del mediodía por un voladizo superior. El conjunto será valorado por el talud delantero convenientemente banqueado y ajardinado”.*

La zona norte de Madrid ha evolucionado de centro industrial a centro empresarial. Es también la evolución del edificio, primero industrial con laboratorios Profidén, después industrial y a la vez empresarial con el concesionario de coches Castellana-Wagen, uso actual del edificio.

En el momento de la construcción de los laboratorios Profidén ya estaba realizada la autopista a Colmenar, desde la que se veía el edificio. La evolución del lugar ha sido la de ser soporte de grandes nudos viarios, nudo de Manoteras, conexión de M-30 con carretera de Colmenar y N-1

a Burgos. Esta evolución del lugar resulta muy apropiada para el acceso en automóvil, que es el medio de comunicación primordial en un concesionario de coches, destino actual del edificio.

#### USO:

En el programa del edificio original, los arquitectos Ramón Vázquez Molezún y José Antonio Corrales destacaban tres partes: almacenes, fábrica y oficinas.

*“La zona de almacenes comprende la parte de materias primas y almacén de producto, con sus oficinas correspondientes. La planta de fabricación constaba de tres naves separadas por mamparas, y además del vestíbulo general, los vestuarios y la galería-mirador. El edificio de oficinas, laboratorio y dirección tenía cinco plantas y estaba unido al cuerpo anterior. Los almacenes daban a un gran porche o muelle de carga y descarga, por el que también se efectuaba el acceso del personal de fabricación. La planta de fabricación estuvo integrada por un acceso principal y locales para pasta, cepillos, productos dentales, etc., estructurados según la maquinaria y el proceso de fabricación. En esta planta se situaban también la galería de circulación, los vestuarios y los aseos. Dentro de la sección de oficinas se encontraban las secciones de laboratorio, anestesia, microbiología, departamento técnico, clínica dental y médica y oficinas de método. También poseía otra galería que comunicaba con la de fabricación; desde ella, gracias a su diferencia de cota, los visitantes tenían una visión completa del proceso de fabricación. Las plantas principales, baja y primera estuvieron destinadas, respectivamente, a almacenes y a área de fabricación. Eran las que definían la ocupación del edificio en el solar, extendiendo la retícula modular de 5 x 6 m y 5 x 12 m en una amplia superficie (con posibilidad de futuras ampliaciones) y creaban una base volumétrica de marcado acento horizontal, que competía con la verticalidad de las cinco plantas restantes, ocupadas por los laboratorios, los despachos y los elementos de uso común que completaban el programa de necesidades”. (La arquitectura de la industria, Docomomo)*

Desaparecida Profidén, el edificio fue abandonado y pasó años en desuso hasta que fue recuperado con cambio de uso.

En 1997 se realizaron obras de adaptación para su nuevo uso como concesionario de automóviles. En ese momento el edificio estaba dentro del catálogo de edificios protegidos del Ayuntamiento de Madrid, razón por la cual los responsables de la empresa tuvieron que afinar y proceder con cautela a la hora de reformarlo y adaptarlo a su nueva función. Ahora, los 20.000 metros cuadrados de la parcela y los 10.000 de las instalaciones están dedicados a la venta de coches Audi y Volkswagen. Ambas marcas se dividen escrupulosamente el espacio del concesionario. Audi dispone de una zona de exposición de 650 metros cuadrados y de un taller de 1.550 metros cuadrados. Por su parte, los coches Volkswagen se exponen en 640 metros cuadrados y el taller destinado a esta marca ocupa 1.850 metros. Ambos talleres están pensados para ser sobre todo centros de revisión y reparación rápida, aunque también disponen de zonas diseñadas para mecánica pesada.

## 4 Profidén / Castellana Wagen

Además de estos talleres, el concesionario dispone de un almacén de recambios de 740 metros cuadrados. El resto del espacio del edificio está ocupado por una amplia zona de pre-entrega de coches, oficinas, servicio médico y aulas de formación para los vendedores.

También se ha construido un pabellón adosado al edificio original destinado a venta de coches usados. Su arquitectura poco tiene que ver con la del edificio original.

### FORMA:

*“Dadas las posibilidades del terreno y pensando en futuras ampliaciones, la idea fundamental del proyecto original fue la de concentrar el programa de necesidades. La planta se presentaba como una unión de cuatro rectángulos de distintos tamaños que creaban una forma escalonada y modular. En el piso inferior se situaban los almacenes sin vistas desde la autopista, debido al talud ajardinado que se produce al separar al edificio 50 m. del eje de la misma. Estos locales se abrían a un gran porche o muelle, interior a la parcela, que servía para carga y descarga y entrada del personal de fabricación. Existía una relación estrecha entre esta planta y la de fabricación con el objeto de conseguir desplazamientos mínimos de los materiales, localizándose también en ella las oficinas de control del almacén y aseos del personal, garajes y talleres. La fabricación se situaba en el primer piso, teniendo en cuenta la maquinaria y el proceso de fabricación, con una cabecera formada por una galería de circulación, vestuarios y aseos del personal, que hoy se encuentra dedicada a exposición de coches. A cota más alta, pero formando parte de esta planta, se encontraban los laboratorios, departamento técnico y las clínicas, con uso actual administrativo, mientras que en la tercera zona, a mayor altura, se hallaba el sector destinado a las distintas oficinas y dirección”. (Guía de arquitectura de Madrid, COAM, 1992)*

El edificio es considerado como un modelo de funcionalidad y belleza dentro de los principios de la arquitectura moderna. Está en estudio su protección por parte de Patrimonio y dispone de protección a nivel municipal.

La forma del edificio no ha variado con el cambio de uso de 1999. El volumen exterior permanece fiel a su origen y la reforma solo ha afectado al interior. Se mantienen incluso el mosaico y la escultura móvil situados sobre la estructura volada, obra de Joaquín Vaquero.

Desde su primer momento el edificio se pensó para que tuviera la posibilidad de crecer si las necesidades lo requirieran. No ha sido necesario este crecimiento, pero el hecho de que se haya pensado en esta posibilidad desde su origen facilita las adaptaciones habidas con el cambio de uso.

### ESTRUCTURA:

La estructura del edificio original se ha mantenido en la rehabilitación del edificio. Es una estructura de hormigón armado con pilares y vigas. Los pórticos transversales a la autopista llevan forjados y juntas de dilatación. Todos los pórticos van dispuestos en una sola dirección, dividiendo la junta de dilatación de uno de ellos el conjunto en dos partes claramente

diferenciadas, la nave de fabricación, organizada en dos pisos y con luces de 6 x 12 m. en el primero, para conseguir diafanidad, y la zona de oficinas y laboratorios, desarrollada en cinco pisos que van retranqueándose en sentido longitudinal, dejando pórticos con luces de 6 m. variables con voladizo de vuelo de máximo 1.80 m.

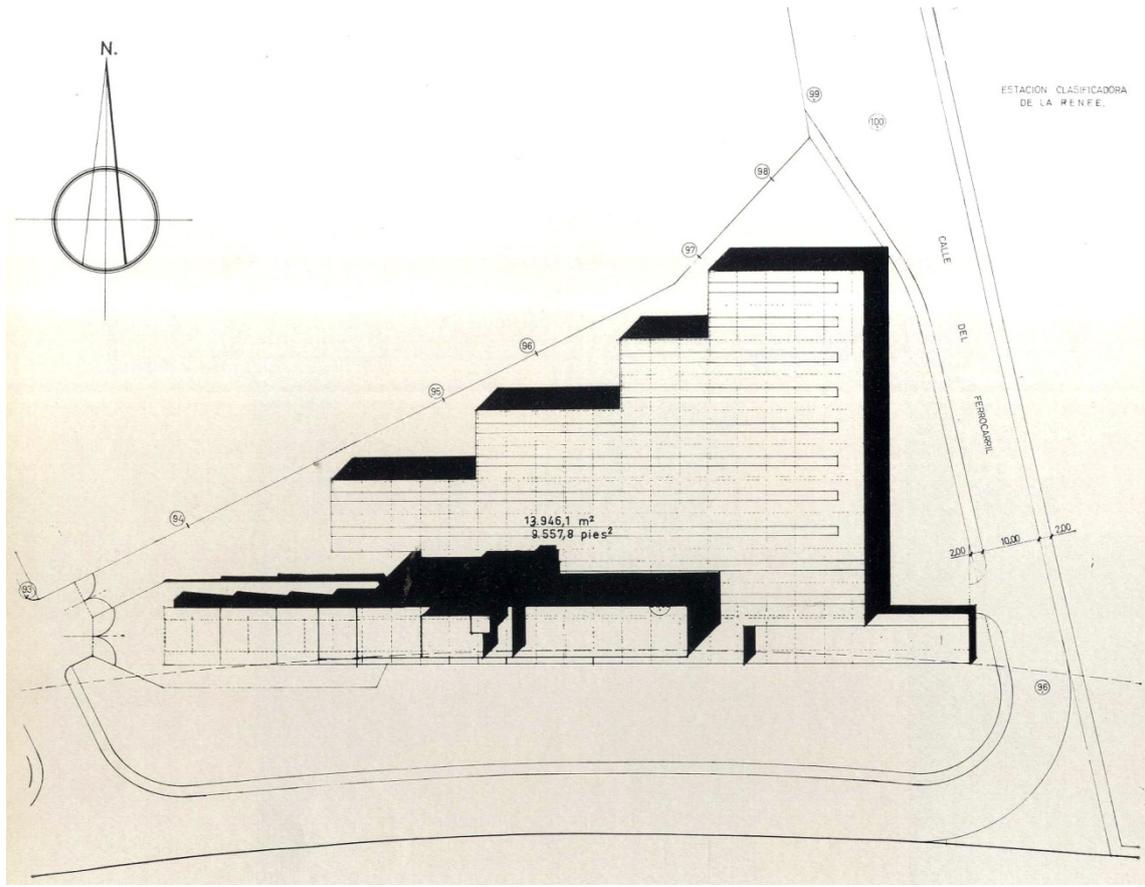
Se realizó con una modulación estricta de 5 x 6 m. en los almacenes y de 5 x 12 m. en la nave de fabricación.

#### CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTOS:

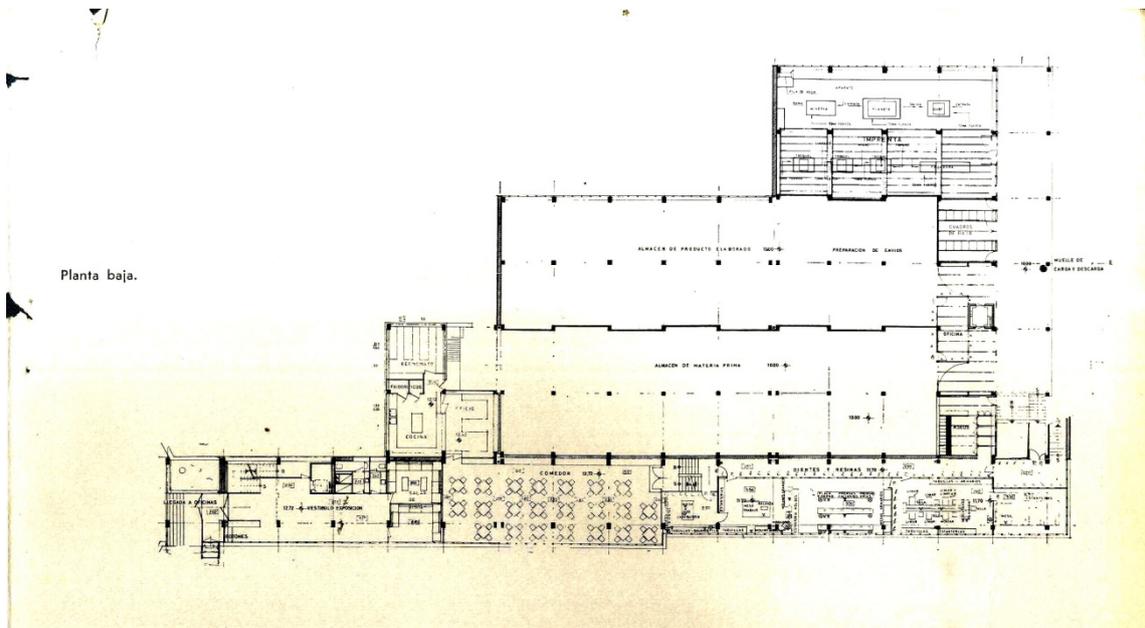
El exterior del edificio, que también se ha mantenido, tiene un tratamiento muy homogéneo de ladrillo en las superficies opacas y transparencias en los huecos de ventanas, que acentúan la horizontalidad del juego de volúmenes general. Los cerramientos exteriores se realizaron en fábrica de ladrillo silico-calcáreo macizo, con dos pies y medio de espesor sobre viga de hormigón formando dintel general y cámara de aire para instalaciones. Se proyectó un sistema especial de carpintería de perfil normal, sobre tapa vierteaguas, prefabricada, con posición interior o exterior de la misma. Las carpinterías son de madera con unos perfiles especiales que se simultanean en el juego horizontal de fachadas creando un ritmo de macizos y huecos.

## 4 Profidén / Castellana Wagen

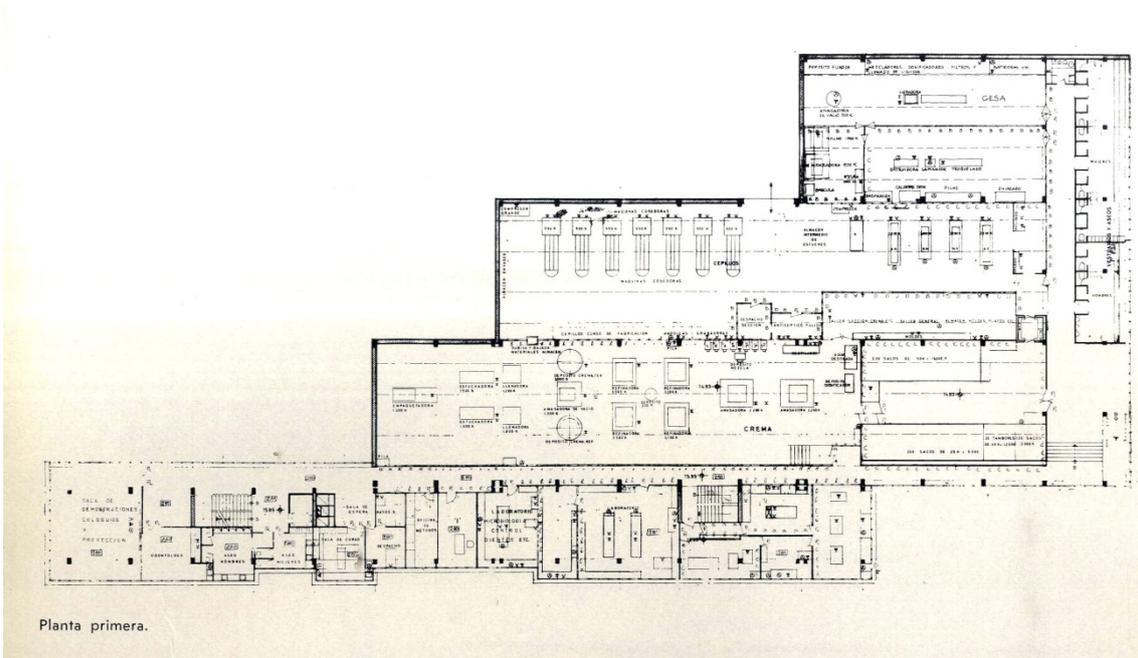
### DOCUMENTACIÓN GRÁFICA:



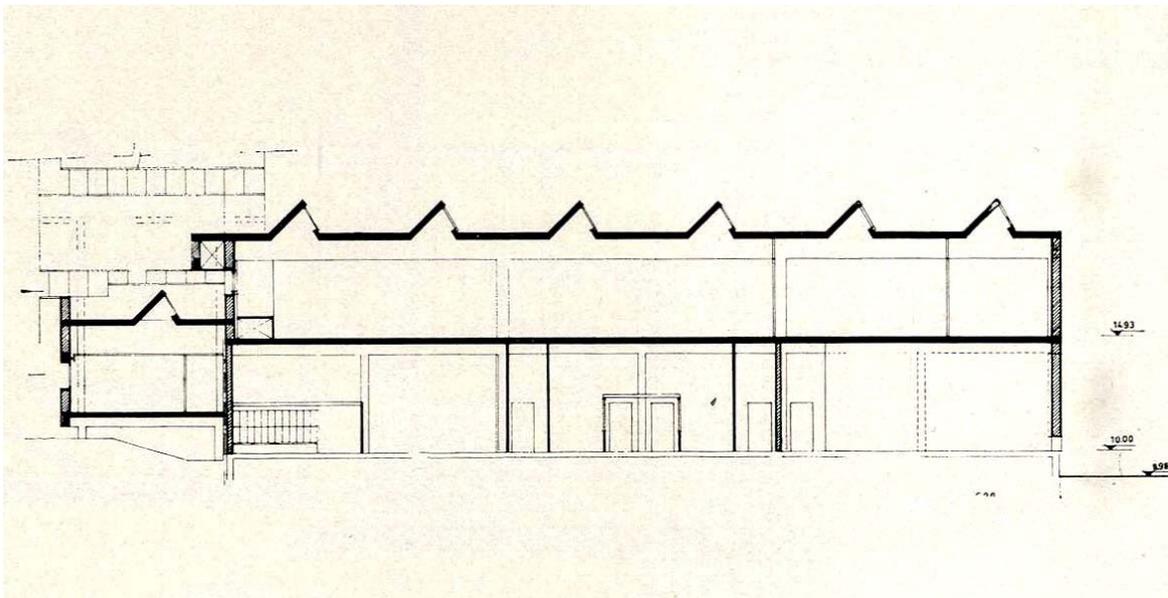
Plano de situación edificio Profidén (Arquitectura nº 94)



Planta baja edificio Profidén (Arquitectura nº 94)



Planta primera edificio Profidén (Arquitectura nº 94)



Sección transversal edificio Profidén, nave de fabricación (Arquitectura nº 94)



**5. COLEGIO MAYOR SIAO-SIN /  
FACULTAD DE HUMANIDADES UNED**

## COLEGIO MAYOR SIAO SIN



Foto: Cuadernos de arquitectura. 1970

ORIGINAL	Colegio Mayor Siao - Sin
AUTOR DEL PROYECTO	Juan de Haro
AÑO	1969
LOCALIZACIÓN	Senda del Rey, s/n, Madrid
USO / PROGRAMA	Colegio Mayor
PUBLICACIONES	La Ciudad Universitaria de Madrid. COAM. 1988 Temas de Arquitectura nº 127. 1970, pp. 51 - 60 Informes de la Construcción nº 219. 1970, pp. 29 - 40 Hogar y Arquitectura nº 83. 1969, pp. 26 - 31 Guía de Arquitectura de Madrid tomo II. COAM. 1992, p. 465 Cuadernos de Arquitectura nº 78. 1970, p. 101 Arquitectura nº 180. 1973, pp. 40 - 45

## FACULTAD DE HUMANIDADES UNED



Foto: Autor. 2013

REHABILITACIÓN	Facultad de Humanidades UNED
AUTOR DEL PROYECTO	Ignacio Brieva
AÑO	1985 - 1988
USO / PROGRAMA	Administrativo y docente
REFORMA	Restauración de fachadas y cubierta
AUTOR DEL PROYECTO	Manuel Donada
AÑO	2000 - 2002

**PERIODO DE DESUSO:** Si. 1980-1988

**CAUSAS ABANDONO:**

Gestión patrimonial. Cese de financiación de la fundación al cargo del edificio original.

**REHABILITACIÓN:**

Integral. Afecta a estructura, instalaciones y particiones interiores. Promovida por la UNED

**GAMBIO DE USO:** Si

**GRADIENTE DE ÉXITO:**

Alto. Edificio en pleno uso e impulsor del campus sur de la UNED en Madrid

**RESUMEN:**

Destaca este ejemplo por una arquitectura de tipo brutalista cercana al ejemplo de referencia, el Centro Nacional de la Danza. Las grandes luces de la estructura y la ausencia de interiorismo en la solución original han facilitado la rehabilitación. El cambio de uso permanece dentro del campo de la enseñanza y sigue ligado a la ciudad universitaria donde está enclavado. No varían la forma, el volumen y los acabados exteriores. La potente imagen del edificio, con la estructura de hormigón vista, permanece inalterada tras la rehabilitación y el cambio de uso. El edificio rehabilitado ha servido de primer impulso en la creación de un campus de la UNED en esta zona periférica de la ciudad universitaria.

**GESTIÓN PATRIMONIAL:**

El encargo del colegio mayor Siao- Sin (estrella matutina) proviene de una fundación de la república de China Taiwan con capital de sectores ultra católicos norteamericanos. La fundación promovió la construcción del edificio del que fue propietaria pero el suelo siempre ha pertenecido a la Universidad Complutense. Estaba destinado prioritariamente a alojar a estudiantes de Taiwan en Madrid, aunque también había estudiantes españoles. A partir del reconocimiento por la ONU de la República Popular China en 1971, desapareció progresivamente la subvención de la fundación que quedó descapitalizada y tuvo que pedir préstamos para mantener el edificio en uso. El colegio mayor siguió funcionando durante algunos años acumulando deuda. Finalmente no se reembolsó un crédito pedido que se debía a Caja Orense que ejecutó un embargo de bienes en 1980. En este momento y en una negociación entre Caja Orense, la universidad complutense y la UNED, esta última se hace con el edificio y con una cesión de los terrenos adyacentes en la calle Senda del Rey. La idea de la UNED es utilizar el edificio del colegio mayor Siao-Sin para impulsar un campus de la UNED en esta zona limítrofe de la ciudad universitaria. La gestión del edificio pasó entonces de una propiedad mixta con el gobierno chino a una propiedad dependiente del Ministerio de Educación que resolvió su transformación en facultad de humanidades de la UNED (universidad a distancia)

El motivo real del cierre del colegio mayor Siao-Sin fue debido a problemas de gestión. Las deudas contraídas con la Caja de Ahorros de Orense, propietaria del edificio, precipitaron su cierre en 1980.

Las características de las facultades de la UNED son las de primar los espacios administrativos y los despachos de departamentos sobre las aulas, mínimas, ya que apenas desarrollan actividades presenciales.

**LUGAR:**

En los bordes de la ciudad universitaria y muy cercano al puente de los franceses, el lugar fue adecuado para el primer uso de colegio mayor y lo es para el nuevo uso de facultad de la UNED. De hecho el lugar es “a priori” apto para cualquier uso ligado a la vida universitaria.

En su primera etapa de colegio mayor destaca la cercanía de varios otros colegios mayores en esta zona de la ciudad universitaria cercana al parque del oeste.

En su segunda etapa como facultad de humanidades de la UNED, destaca su condición de primer edificio y catalizador de esta zona como campus de esta universidad. Al destino de este edificio como facultad de la UNED siguió la construcción en el solar contiguo de la biblioteca y el establecimiento de varias facultades, bien sea en edificios de nueva construcción o en edificios rehabilitados con cambio de uso. La UNED ha regenerado con su campus una zona antaño degradada y en ello ha contribuido decisivamente el establecimiento de su primera dependencia en esta zona que fue la facultad de humanidades.

Actualmente la UNED dispone de dos zonas de la ciudad universitaria con edificios y dependencias: La que nos ocupa que se desarrolla a lo largo de la calle Senda del Rey y el llamado campus norte junto a la facultad de Geografía e Historia de la Universidad Complutense.

Respecto a las características del solar donde se edificó el Colegio Mayor Siao–Sin destaca su forma rectangular y un fuerte desnivel en su lado más corto. Esta circunstancia ha influido mucho en la arquitectura que en él se edificó. Tiene una longitud de 90 m. que corresponde a las fachadas a la carretera de El pardo y a la calle Senda del Rey. El fondo de la parcela oscila entre 59 y 64 m.

Dos fachadas opuestas, una a Senda del Rey, tranquila y con acceso a un nivel superior, otra a la carretera del Pardo, ruidosa y con acceso por la zona inferior han configurado la solución arquitectónica.

**USO:**

El edificio fue proyectado para Colegio mayor con capacidad para 200 estudiantes de los cuales 50 procederían de China. Se inscribía en un convenio de cooperación universitaria hispano-china.

El cambio de uso a facultad de humanidades de la UNED no fue nada traumático debido a que permanecía en el ámbito universitario, el uso quedaba ligado al lugar.

Las dificultades provinieron de aspectos técnicos y estructurales que complicaron la rehabilitación.

Se trataba de un edificio todo terreno, con grandes luces y una estructura exterior que poco configuraba los espacios interiores. Su capacidad de adaptación a otros usos, otras compartimentaciones es notable.

El proyecto original constaba de tres plantas, semisótano, entreplanta y primera para zonas comunes y cinco plantas superiores para habitaciones.

El fuerte desnivel del terreno se reflejaba en las plantas inferiores del edificio y obligó a colocar dos accesos. Uno principal a nivel de entreplanta y por la calle trasera de Senda del Rey. Otro secundario por la carretera del Pardo y mediante una escalera a nivel de planta semisótano. Este acceso corresponde a la cota más baja del terreno. Con la reforma para dependencias de la UNED se utiliza únicamente el acceso por la calle Senda del Rey debido a que es en esta calle posterior, donde se agrupan los edificios con sus accesos principales de diferentes construcciones de la UNED. El acceso a nivel inferior por la fachada opuesta queda como salida de emergencia.

Las cuatro plantas de dotaciones colectivas adoptaron formas libres en función de su uso. En la planta baja y entreplanta se agrupaban el vestíbulo principal, salón de actos para 750 personas, biblioteca, capilla, aula de música, salas para la enseñanza, despachos de dirección, zona de estar cafetería y una terraza sobre la Carretera de El Pardo. En la planta semisótano, al nivel de la carretera de El Pardo, se ubicaban comedores, cocina, instalaciones, alojamiento de personal y gimnasio. La planta primera estaba destinada a la dirección del colegio mayor, administración y dormitorio para invitados. Es curioso destacar que el salón de actos estaba preparado para representar óperas chinas con la reserva de espacio para fondos de escenario que esto supone.

Las plantas superiores estaban destinadas a habitaciones. Había cinco plantas con 40 habitaciones con baño cada una mas una habitación por planta con posibles diferentes usos como puedan ser lencería, enfermería, preceptor... Se construyó en la rehabilitación una nueva planta retranqueada en la azotea superior. Esta nueva planta no es visible desde el exterior y no altera la fisionomía del edificio original.

Con el cambio de uso las plantas superiores se convirtieron en despachos, suprimiéndose los baños individuales de cada habitación para centralizarlos en cada planta junto a las escaleras. Los espacios situados al fondo de los pasillos se hicieron más grandes y se destinaron a salas de reunión. En las plantas inferiores, como en origen, se concentran las zonas comunes, pero perdiéndose la amplitud y la escalera central con tensores de cable de acero que formaban una caja traslucida.

#### **FORMA:**

Hay muchos puntos en común en este proyecto de Juan de Haro con las residencias universitarias en Paris de Le Corbusier (Suiza y Brasil). Un cuerpo elevado que contiene las habitaciones, unos cuerpos inferiores de volumetría libre resultante de las relaciones funcionales de las zonas comunes o servicios colectivos.

La manifestación exterior de la estructura de hormigón buscando expresividad y gestualidad es una referencia clara al brutalismo y a las tendencias metabolicistas que se desarrollaban por estos años. Las fachadas de hormigón son también una clara referencia a la arquitectura llamada brutalista. Resulta un tanto curiosa esta referencia metabolicista, que se puede identificar con la arquitectura japonesa de estos años, con una edificación destinada a la república de China Taiwan, en Asia pero no precisamente en Japón.

Hay también muchos puntos en común con el edificio de referencia, Centro Nacional de danza en París. Uso del hormigón visto, estructura con grandes luces, inmediatez y sinceridad constructiva. Las diferencias estriban en que el cambio de uso, en este caso madrileño, se realiza cuando aun no hay una degradación grande del edificio. Aunque hubo que realizar trabajos de restauración de los elementos estructurales, la forma exterior no ha sufrido modificaciones salvo la colocación en una fachada de una escalera de incendios. El paseante apenas puede detectar cambios en el edificio.

En cambio sí que la rehabilitación ha modificado notablemente el interior para acomodar oficinas donde antes había habitaciones. Aquí el usuario percibirá grandes cambios al entrar en el edificio.

#### **ESTRUCTURA:**

El principal rasgo del edificio original es su estructura de hormigón exterior y vista que le proporciona una gestualidad y expresividad máxima. Las jácnas adoptaban en la cubierta practicable una sección en forma de "U" que permitía su utilización como canalones para recogida de aguas pluviales. Las bajantes quedan alojadas en el interior de los elementos verticales de la estructura. Las uniones de los pilares con sección circular con las vigas en dos direcciones de sección formada por dos alas de gran canto se realizan con jácnas pasantes de enorme presencia visual. Se modulan pilares y forjados con una malla de 3,00 x 3,00 metros. Al quedar el edificio unos años en desuso y sin mantenimiento, se dio la circunstancia de que quedaron atascadas las bajantes situadas en el interior de los pilares y no se podía observar el alcance de los daños. Esto supuso que se tuvieron que reforzar en su perímetro exterior a estos pilares.

Es destacable también que el paso de un colector general del municipio debajo del edificio, que probablemente haya tenido fugas, supuso un probable deterioro de la cimentación que se resolvió en la rehabilitación del edificio hormigonando, y por tanto condenando, un sótano.

#### **CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTOS:**

Las escaleras del edificio original eran uno de los elementos más significativos del mismo y hoy en día han desaparecido. Estaban construidas con hormigón realizado "in situ" y barandillas con cables de acero suspendidos del techo que configuraban detalles constructivos en línea con la arquitectura del edificio, gran expresividad y uso intensivo del hormigón.

Los pavimentos en zonas comunes y escaleras eran de mármol, en las terrazas de baldosas de china lavada, en los dormitorios eran cerámicos. Las carpinterías eran de aluminio anodizado así como las mamparas en particiones.

En la planta baja, vestíbulo, cafetería y salas de visitas y estar, se comunicaban entre sí sin más divisiones que las que pueden formar los elementos de mobiliario. Esta planta libre tan característica del edificio original ha desaparecido y hoy en día aparece compartimentada.

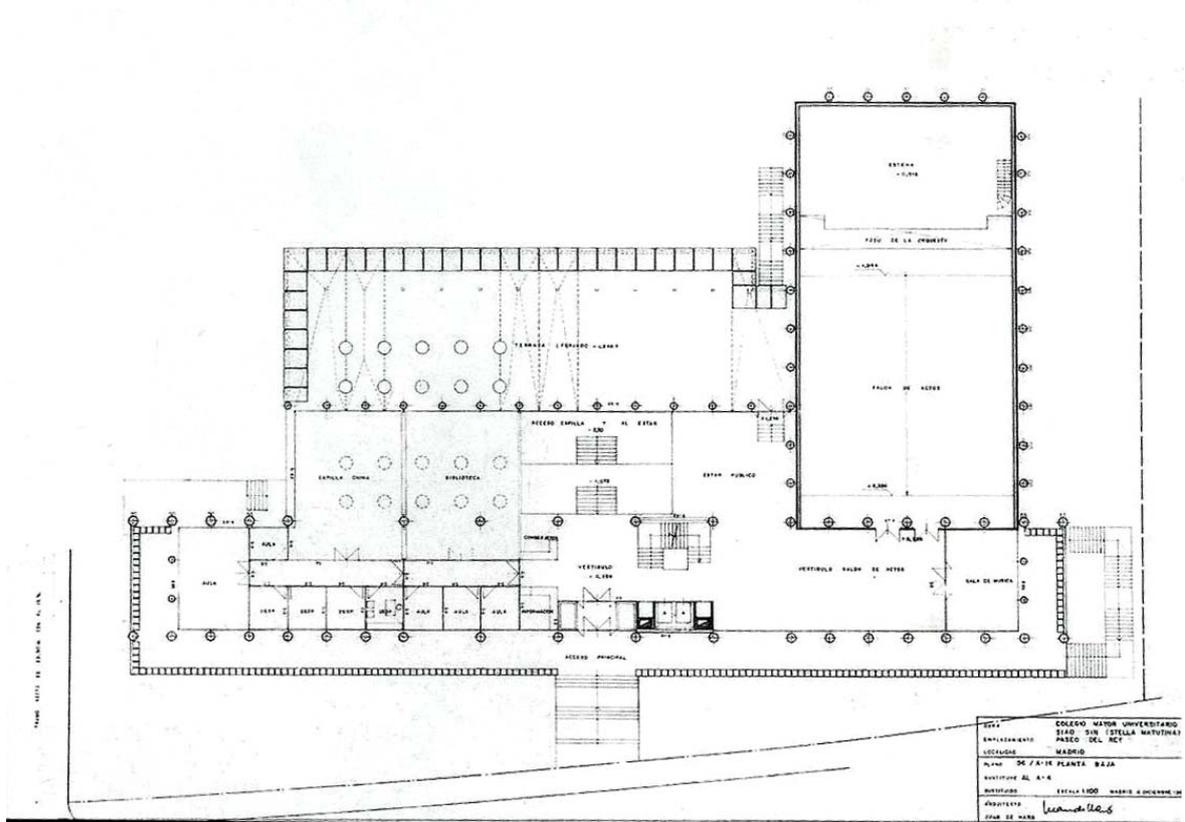
Las barandillas de las diversas terrazas se han realizado con jardineras, también de hormigón.

El edificio después de los años de abandono quedó totalmente destrozado en su interior ya que los últimos empleados se llevaron cuanto pudieron. Este pillaje afectó incluso a tuberías de fontanería y a las butacas del salón de actos que aparecieron años más tarde, parece ser, en Barcelona.

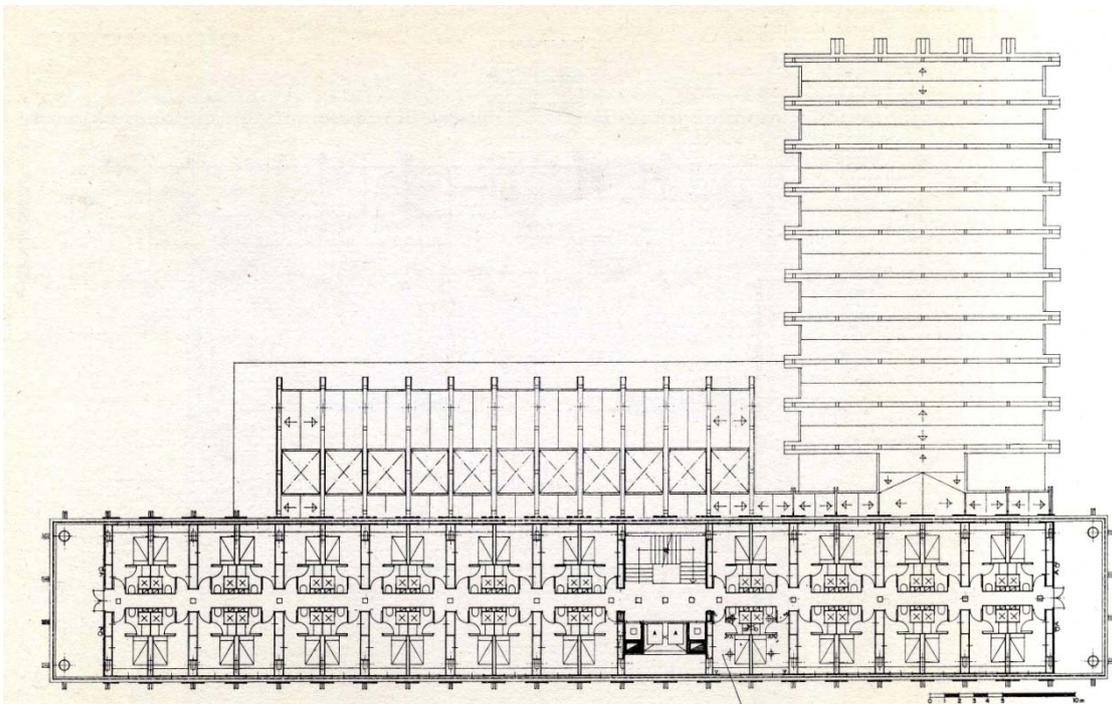
**INSTALACIONES:**

Las instalaciones eran normales, con la particularidad de que las bajantes de pluviales y fecales iban empotradas en la estructura. La calefacción era central por agua caliente.

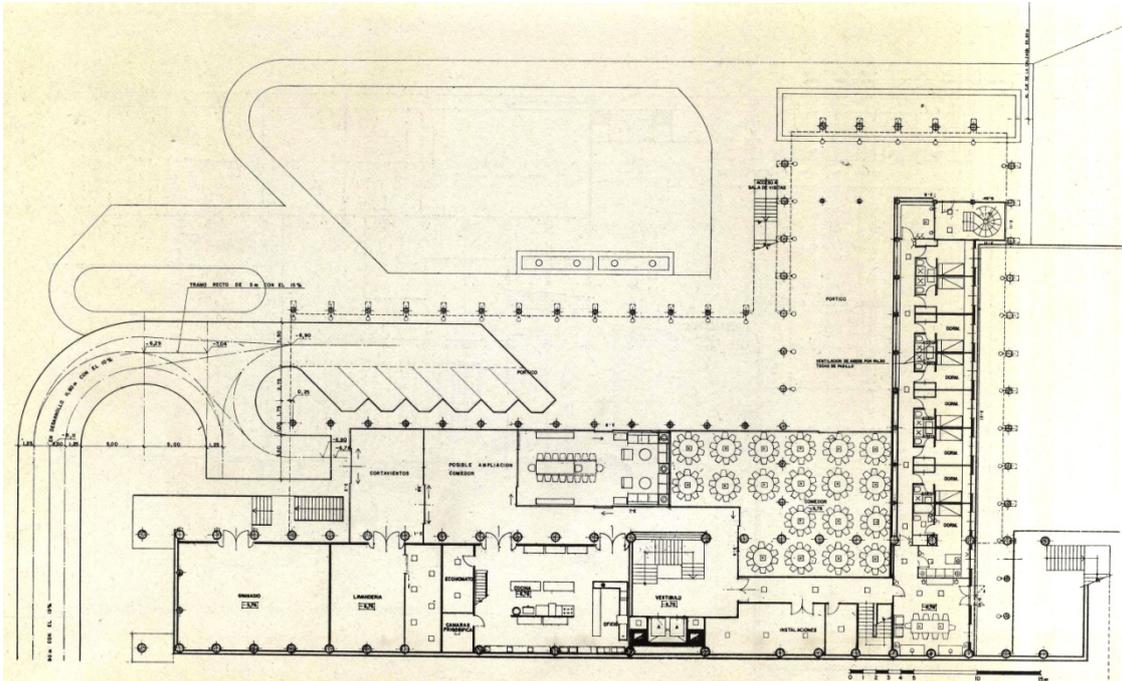
DOCUMENTACIÓN GRÁFICA:



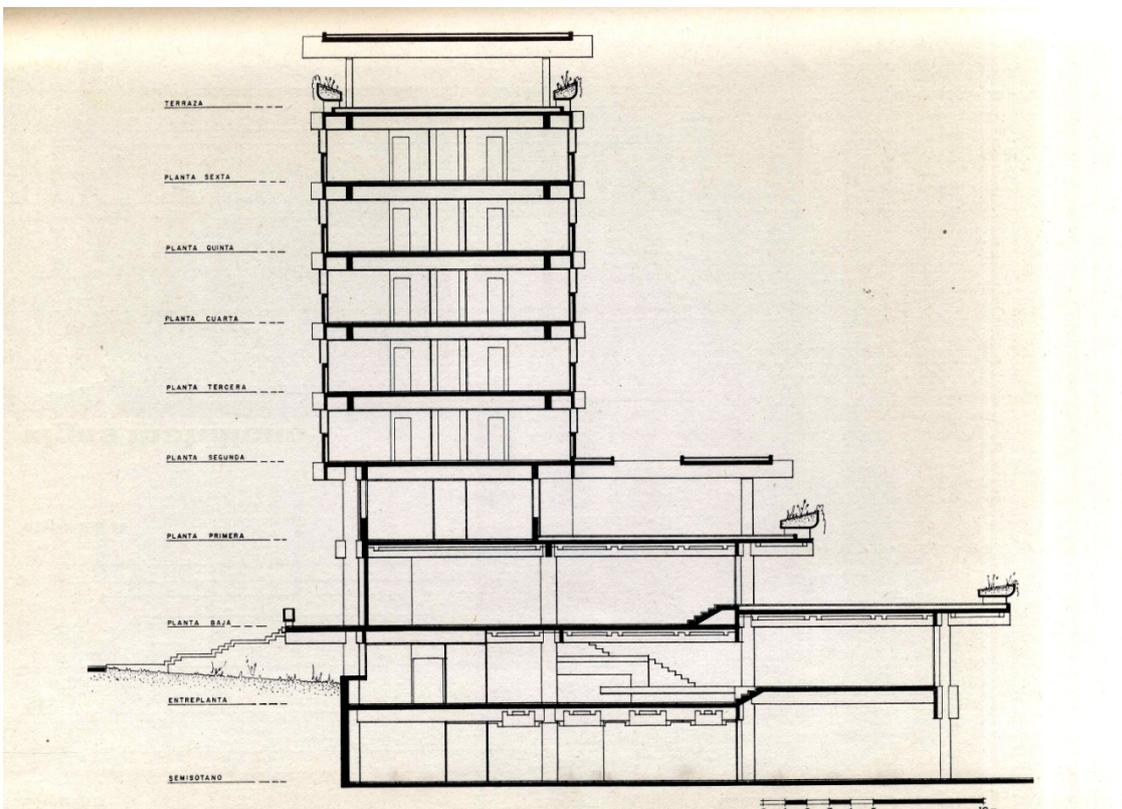
Planta baja edificio original (Guía de Arquitectura de Madrid)



Planta tipo edificio original (Informes de la construcción nº 219. 1970)



Planta semisótano edificio original (Informes de la construcción nº 219. 1970)



Sección edificio original (Informes de la construcción nº 219. 1970)

## 6. LABORATORIOS ITT / EDITORIAL ANAYA

## LABORATORIOS ITT



Foto: Arquitectura nº 191. 1974

ORIGINAL	Laboratorios ITT
AUTOR DEL PROYECTO	R. Vazquez Molezún y Felipe Garcia Escudero
AÑO	1970 - 1972
LOCALIZACIÓN	Calle de Juan Ignacio Luca de Tena, 15. Madrid
USO / PROGRAMA	Laboratorios de investigación para Standard Eléctrica
PUBLICACIONES	<p><i>Corrales y Molezún, Arquitectura</i>. 1983, Xarait, pp. 153 - 156</p> <p><i>Arquitectura</i> nº 172. 1973, pp. 1 - 8</p> <p><i>Temas de Arquitectura y Urbanismo</i> nº 176. 1974, pp. 2 - 39</p> <p><i>Estructura</i> nº 2. 1973, pp. 27 - 30</p> <p><i>Arte y Cemento</i> nº 192. 1973, pp. 36 - 59</p> <p><i>Arquitectura</i> 191. 1974, pp. 29 - 39</p> <p><i>Boden</i> nº 18. 1978, p. 24</p> <p><i>Corrales y Molezún. Medalla de oro de la Arquitectura</i>. 1993, CSAE, p. 162</p> <p>Arean, A., Casariego, J. y Vaquero, J. A. 1995, <i>Madrid arquitecturas perdidas 1927 - 1986</i>. Pronaos, p. 146</p> <p><i>Guía de Arquitectura de Madrid</i>, tomo III. COAM. 1992. p. 321</p> <p>Guerra R. <i>Guía de Nueva Arquitectura de Madrid</i> nº 1. 1991</p> <p><i>Guía de Madrid</i> tomo II. COAM 1984, p. 318</p>

## EDITORIAL ANAYA



Foto: Fundación COAM

REHABILITACIÓN	Editorial Anaya
AUTOR DEL PROYECTO	E. García Arias y J. M. Faci
AÑO	1991
USO / PROGRAMA	Oficinas editorial

**PERIODO DE DESUSO:** No.

**CAUSAS ABANDONO:**

Gestión patrimonial. Cese de actividad laboratorios ITT.

**REHABILITACIÓN:**

Diferentes reformas y ampliaciones parciales promovidas por Editorial Anaya.

**CAMBIO DE USO:** Si.

### GRADIENTE DE ÉXITO:

Bajo. La ampliación y reforma ha desfigurado al edificio original. Pleno uso actual.

### RESUMEN:

De nuevo un edificio en la Avenida de América. De nuevo aparece la posibilidad de aumentar la edificabilidad existente. En este caso el edificio original, laboratorios para la empresa de electrónica ITT, había previsto la posibilidad de crecimiento. Pero no había previsto un aumento de edificabilidad en la propia parcela, sino que había previsto un posible crecimiento en horizontal, sumando parcelas adyacentes.

Su transformación, con cambio de uso, en 1986, se basó en la voluntad de agotar la edificabilidad concedida en una construcción vertical, y en la renuncia del dialogo con lo existente en la nueva intervención. Posteriormente el edificio pasó a ser tener un cierto grado de protección.

La desaparición de ITT en España y de su filial Standard eléctrica ha sido la principal causa del cambio de uso y rehabilitación del edificio. Cabe preguntarse que hubiera pasado si en la rehabilitación del edificio se hubiera tenido en cuenta sus características de centro de trabajo de desarrollo horizontal y sus principios constructivos de gran sabiduría y destreza. El edificio estaba preparado para crecer, pero no de esta manera.

### GESTIÓN PATRIMONIAL:

Una vez más la gestión de la propiedad se ha revelado como un factor decisivo en el origen y en el destino del edificio junto con el cambio de normativa que permitió aumentos notables de edificabilidad.

La historia del laboratorio de I.T.T. Explica el abandono de la actividad inicial:

*“A partir de mediados de los años 50 se realizaron grandes esfuerzos en el área de ingeniería, desarrollo e investigación relacionados con las telecomunicaciones debido a que se terminó el contrato en exclusiva de suministro que tuvo hasta 1966 Standard Eléctrica (filial de ITT) con la Compañía Telefónica Nacional de España. Este hecho hizo que las industrias españolas y las compañías multinacionales presentes en esos momentos redoblaran sus empeños en crear una tecnología de adaptación de lo que se estaba haciendo en otros sitios a las necesidades del operador y en algunos casos, ser capaces de desarrollar tecnología propia.*

*“Durante los años 50 Standard Eléctrica se hizo consciente de la necesidad de tener un centro de investigación con el fin de emprender investigación y desarrollo de nuevos productos para el mercado nacional y actuar como puerta de entrada para las tecnologías desarrolladas en otros centros de ITT. En aquella Standard Eléctrica era una subsidiaria de ITT. Las actividades del entonces llamado laboratorio de investigación de Standard Eléctrica se iniciaron en la segunda mitad de los años 50 con un pequeño centro que albergaba a 20-30 personas. El rápido crecimiento que experimentó y la importancia dada por la compañía al área de I+D hizo necesario la construcción de un edificio completo de casi 7.000 m<sup>2</sup> de superficie. En esos días el*

*centro contaba con más de 300 personas dedicadas a la investigación. Con el paso del tiempo el grupo fue evolucionando hasta configurarse como uno de los mejores centros de I+D de la industria electrónica española. Además en algunos de sus campos de actuación se convirtió en referente y líder mundial. En 1985 ITT vendió su división de telecomunicaciones en todo el mundo a Alcatel que entra en una etapa de tremenda dificultad empresarial". (J. M. de Prado, historia de los principales laboratorios españoles)*

Efectivamente, las dificultades económicas de Standard Eléctrica, posteriormente Alcatel, con varios expedientes de regulación de empleo hicieron que en 1986 se realizara la venta del edificio.

El grupo Editorial Anaya por medio de su creador Germán Sánchez Ruipérez adquirió por 1.550 millones de pesetas el edificio.

La finca que albergaba el que hasta ahora era centro de Investigación y Desarrollo de Standard Eléctrica ITT, constaba de 14.687 metros cuadrados, tenía una superficie construida de 7000 metros cuadrados que podía ser ampliada en otros 6.000 metros cuadrados.

Por parte de ITT España, la operación se presentó como la materialización de un beneficio muy interesante, que sería imputable a la cuenta de resultados de ese año del grupo en España, cuyas dos filiales más importantes, Standard Eléctrica y Marconi, atravesaban una delicada situación industrial y financiera.

El momento en que se emprende la rehabilitación del edificio para Editorial Anaya es anterior al periodo en que se catalogaron y protegieron los edificios de interés en esta zona y de esta época.

Posteriormente a la compra del edificio por parte de editorial Anaya, esta fue comprada por la editorial francesa Hachette, pero no el edificio que sigue siendo propiedad de una sociedad perteneciente al fundador de Anaya. La editorial actualmente usa el edificio y lo tiene alquilado.

#### **LUGAR:**

Está situado en los bordes de la carretera de Barcelona, en Canillejas, en un solar aproximadamente rectangular. Le afecta, al igual que otros edificios estudiados en la N-II un cambio de normativa urbanística que aumentó la edificabilidad.

La ordenanza en el momento de la construcción original limitaba el volumen en 25 m<sup>3</sup> / m<sup>2</sup> sobre la totalidad de la parcela. La altura máxima de edificación era de 10 m. con permiso de torreones y retranqueo de 40 m. del bordillo de la calle de servicio para zona verde de protección.

Su situación, en el Km. 7 ha mejorado con el tiempo en centralidad y comunicaciones.

El edificio se proyectó pensando en la visibilidad del mismo desde la carretera, a modo de discreto anuncio. Esto no es fácil debido a que existen desniveles importantes en el solar,

7 metros respecto a la carretera y 8 metros en los extremos de la parcela.

La entrada principal del edificio se realiza por la vía posterior, calle Juan Ignacio Luca de Tena. En el proyecto original se situó la entrada al edificio en la zona cercana a esta calle posterior pero se preparó para hacerla en el futuro por la Avenida de América, una vez realizada la vía de servicio. La realidad ha sido distinta, la vía de servicio construida en este sector es un fondo de saco y la entrada a la parcela solo es posible desde la calle posterior. El edificio rehabilitado para ediciones Anaya ha regularizado la topografía de la parcela al construir un aparcamiento semienterrado y utiliza como entrada principal del edificio la que en su día se había previsto como entrada principal y cercana a la avenida de América.

#### **USO:**

El edificio original no es un laboratorio en el sentido literal de la palabra, aunque así se llamó siguiendo la nomenclatura universal de la I.T.T. En realidad era un centro de investigación y desarrollo de Standard Eléctrica,

Se planteó por tanto un edificio para concentración de investigadores en el campo industrial de telecomunicaciones y electrónica, con sus correspondientes complementos para su funcionamiento.

Responde por tanto, a la calificación de Centro de Investigación y Desarrollo de Standard Eléctrica, dedicada al mundo de la telecomunicación y la electrónica y tiene un programa clásico de oficinas y centro de investigación.

El edificio tenía forma de "U", con sus dos brazos paralelos a la Avenida de América, permitiendo así futuras ampliaciones, Esta previsión no fue cumplida pero no por ello es menos válida.

Se emplazó en el extremo oeste del solar y en la cota mas elevada. La zona de oficinas ocupa el ala de fachada a Avenida de America, la de laboratorios y computadoras en el brazo posterior, y los servicios generales estaban situados en el centro. Se aprovechó el denivel para construir dos plantas, sótano y semisótano. La planta semisótano fue destinada a aulas, laboratorios de maquetas y talleres. La planta sótano contiene los almacenes e instalaciones. Se proyectaron dos escaleras interiores para circulaciones y dos escaleras exteriores para salidas de emergencias en los testeros. Estas escaleras se mantienen hoy en día.

El cambio a editorial Anaya ha transformado profundamente el edificio, aumentando notablemente su superficie en vertical. Se insertó una torre en el testero del patio abierto en forma de "U" de manera a conectar las dos alas edificadas. También se cubrió la cubierta de una de las alas, haciéndola por tanto crecer en una planta. Se han compartimentado los espacios abiertos originales destinados a laboratorios e investigación. Actualmente la editorial Anaya tiene un programa que contiene fundamentalmente despachos. El crecimiento previsto en horizontal no fue cumplido.

#### **FORMA:**

Dos factores primordiales han influido en el proyecto original. Uno de ellos es la visibilidad del mismo desde la Avenida de América en la que influye mucho la topografía del solar. El

otro, la previsión de una futura ampliación sin afectar al edificio construido y que forme un conjunto con este.

La elevación del terreno en la parte Oeste del solar dificulta la visión del edificio desde la Avenida de America saliendo de Madrid. La vista óptima del edificio se produce viniendo hacia Madrid ya que se ve todo el plano inclinado del solar.

La posible ampliación del edificio se haría prolongando las alas de laboratorios y oficinas para que queden ambas uniformes y continuas.

Destaca en el proyecto original el tratamiento de los cerramientos exteriores, en los cuales se sobrepone una celosía metálica con un diseño geométrico a las fachadas de fábrica de ladrillo con huecos normales. Los objetivos de esta solución son producir un mayor aislamiento del exterior dada la necesaria concentración en el trabajo y la proximidad con la autopista, y simplificar el mantenimiento de la fachada interior al proyectarse una serie de pasarelas horizontales entre fachada y celosía.

El conjunto se corona con un torreón con el mismo acabado de celosía metálica, destinado a albergar las instalaciones y ser soporte del cartel visible desde la autopista.

Fué un edificio modélico en su época por el diseño y estructura así como por la novedad que supuso su disposición de las oficinas y puestos de trabajo dentro del concepto de área abierta con el fin de que permitiera cambios futuros con gran flexibilidad y rapidez.

Fué también un ejemplo de oficina horizontal integrada en el paisaje.

El proyecto original para laboratorios de investigación fue premio anual de Arquitectura en 1972, concedido por el Colegio de Arquitectos de Madrid para distinguir al mejor edificio terminado en ese año dentro de su demarcación colegial. También fue premiado en Estados Unidos por la organización Industrial "Research", como el mejor edificio diseñado para la investigación y desarrollo.

La rehabilitación del edificio, ya desde el momento en que cambia el sentido del crecimiento previsto, desfigura por completo la construcción original. Pierde su principal cualidad, la de ser un edificio horizontal con un entramado de celosía perimetral.

La rehabilitación agota el aumento de edificabilidad concedido a base de construir una planta más en el ala de laboratorios y construyendo una torre de once plantas cerrando el patio interior en los testeros de las dos alas proyectadas. Además, y aprovechando el desnivel hacia el lado este, se construye un aparcamiento de dos plantas y un semisótano que incluye salón de actos, sala de exposiciones y archivos.

El edificio original pasa de esta manera a ser un zócalo de una torre y una planta superior con un cerramiento de muro cortina reflectante.

#### **ESTRUCTURA:**

El edificio original tiene una planta muy sencilla y diáfana, tratada con estructura de soportes y forjados bidireccionales sin vigas y con amplias crujías.

La ampliación para editorial Anaya tiene una estructura de hormigón armado en vigas y pilares

#### CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTOS:

*" Respecto al tratamiento exterior, la preocupación de Standard Eléctrica fue por un lado la tranquilidad y aislamiento de la gente que trabajaba en el interior y por otra parte, y quizá un poco como propaganda al exterior, dados los numerosos edificios de laboratorios I.T.T. existentes en otros países, que los materiales fueran tradicionalmente españoles. A la vista de todo ello y de acuerdo con el funcionalismo de la planta y de la necesidad de un tratamiento muy abierto para la debida iluminación interior, se llegó a la idea de realizar un cerramiento de ladrillo visto y grandes ventanales, velado al exterior por una celosía realizada con pletina de acero dibujo mudéjar, que cubre totalmente las fachadas. La celosía se separa de los paramentos para no quitar visibilidad y no produce sensación alguna de enclaustramiento para los usuarios. (Arquitectura nº 172. 1973).*

La celosía metálica se utiliza también para regularizar las cubiertas y ocultar los torreones salientes. Entre la celosía y la fachada de ladrillo se sitúan unas pasarelas horizontales de mantenimiento realizadas con entramado metálico tipo Tramex.

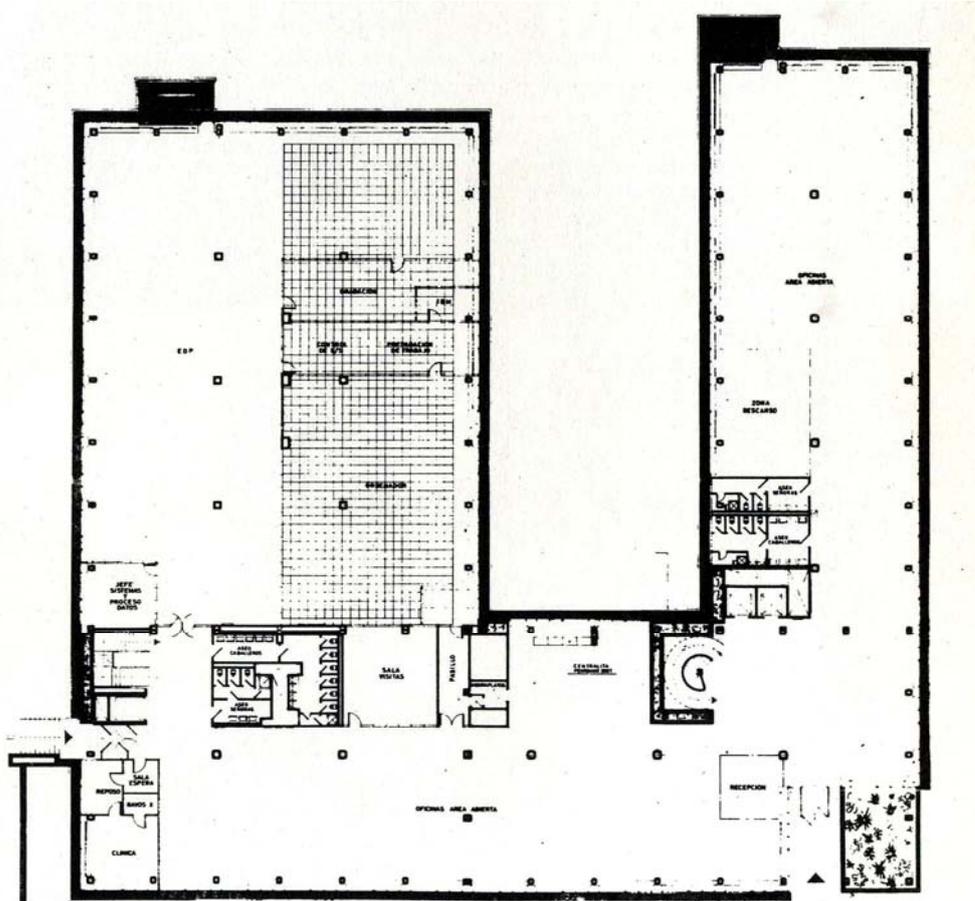
Esta celosía es seguramente el elemento más característico del edificio y actualmente se conservan las celosías originales aunque con un mantenimiento somero.

Los cuerpos pertenecientes a la ampliación se han realizado con una construcción que poco o nada tiene que ver con el tratamiento original. El revestimiento de vidrio tintado y la cubierta con paneles de chapa contrastan negativamente con la construcción original.

La rehabilitación para la editorial Anaya ha supuesto también cambios en su interior. Toda la superficie de las dos alas originales más la de la torre se destina a oficinas compartimentadas con paneles de calidad media-baja. El patio interior se ha cortado con el volumen de la torre y se ha convertido en un patio residual con numerosas instalaciones desperdigadas. También se sustituyó el sistema de aire acondicionado y los elementos de iluminación.

En general, la impresión que presenta el edificio actualmente, es la de un edificio sin una intervención de rehabilitación integral pero con diversas intervenciones menores y deslavazadas que resuelven problemas puntuales.

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA:



Laboratorios ITT. Planta baja. (Arquitectura nº 191. 1974)



## 7A. CENTRO SEAT BARCELONA

## CENTRO SEAT BARCELONA



Foto: Formamoderna.blogspot.com

ORIGINAL	Centro Seat Barcelona
AUTOR DEL PROYECTO	M. Barbero, C. Ortiz Echagüe, R. Echaide y R. de la Joya
AÑO	1961
LOCALIZACIÓN	Plaza Cerdá, Barcelona
USO / PROGRAMA	Depósito de coches con estación de servicio, exposición de coches y torre de oficinas
PUBLICACIONES	Arquitectura nº 61. 1964, pp. 27 - 35 Quaderns nº 41. 1960 Cuadernos de Arquitectura nº 49. 1962 <i>Arquitectura española contemporánea, la década de los 80.</i> 1990. Gustavo Gili, p. 410 Araujo, R. y Seco, E. 1994. <i>Construir con acero, arquitectura en España.</i> Ensidesa, pp. 64 - 69 Ortiz - Echagüe, C. y Echaide, R. <i>Artistas españoles contemporáneos.</i> nº 48

## EDIFICIO DE VIVIENDA



Foto: Autor. 2012

REHABILITACIÓN	Reforma de los edificios B y C del centro SEAT para uso residencial
AUTOR DEL PROYECTO	R. Suso, E. Gil, J.Ventura y M.Ventura
AÑO	1998
USO / PROGRAMA	Viviendas en edificios B y C, concesionario de automóviles en el A

PERIODO DE DESUSO: Si. 1992-1998

CAUSAS ABANDONO:

Gestión patrimonial. Absorción de Seat por Volkswagen y traslado de lugar.

### **REHABILITACIÓN:**

Construcción de nuevos edificios de viviendas sobre la estructura de dos de los cuerpos existentes.

**CAMBIO DE USO:** Sí.

### **GRADIENTE DE ÉXITO:**

Ínfimo. Se han derribado dos cuerpos y se han transformado los otros dos que pasan a ser edificios de viviendas sin relación alguna con los edificios originales. Se ha destruido cualquier traza del edificio original.

### **RESUMEN:**

La evolución del centro Seat de Barcelona ilustra con precisión la dificultad de valorar la arquitectura de la generación anterior. Fue un proyecto emblemático de los primeros años 60, arquitectura industrial y oficial de la época del desarrollo. Pretendía una construcción tecnológica y una imagen internacional. Al desaparecer la Seat como industria nacional, fué absorbida por Volkswagen, se trasladó a otro lugar con otros medios de producción. En los años 90 esa arquitectura que significó progreso y modernidad, pasó a verse a como un elemento residual del régimen que la creó. Se consideraba burocrática, gris y diseñada para producir más y mejor. Fue en estos años cuando se convierte en viviendas con una rehabilitación que desfigura por completo los edificios originales. Ahora, cuando ya es tarde, cambia la mirada, ya ha pasado el tiempo necesario para poder valorar lo que fue uno de los mejores ejemplos de la arquitectura de los años 60 en España.

### **GESTIÓN PATRIMONIAL:**

Pocos edificios han estado tan íntimamente ligados a una marca, a una empresa. Probablemente sea por esta causa que el centro SEAT no ha sobrevivido a la SEAT original. El devenir de la empresa ha sido decisivo en la evolución de su arquitectura.

La primera etapa de SEAT, la que corresponde a la construcción del centro SEAT, está ligada a la FIAT. Es la empresa italiana la que negocia con el gobierno español su instalación en España. Es ella también la que impuso sus criterios técnicos e industriales. Es la que escoge los terrenos cercanos al puerto de Barcelona frente a otros terrenos en Madrid que pretendía el régimen franquista. Con SEAT en la Zona Franca y con su edificio representativo en la plaza Cerdá, se construye el 600, se llega a la cadena de montaje y a la segunda revolución industrial. Se llega también a los turnos de 24 horas y a la resistencia obrera a gran escala. Es la industria más representativa de un régimen político y una época de desarrollo. En los años 80 cambian los criterios políticos y económicos que habían guiado la proyección de SEAT. Se llega a una nueva economía basada en la innovación y agrupación. SEAT es comprada por Volkswagen en 1985. En 1992 se traslada la planta de producción a Martorell y allí se agrupan todas las funciones, incluido oficinas. El centro SEAT queda en a partir de este momento en venta y en desuso.

Decía Echaide que la única posibilidad de pervivencia de un edificio reside en su valor, pero olvida que su valor real es el valor que pueda tener para su propiedad. Es necesario

además que la sociedad sea consciente de ese valor y esté dispuesta a conservarlo. Aquí no ha sido el caso.

#### LUGAR:

Seat fue una industria promovida por el estado y se instaló en Barcelona pensando en su relación con Italia y Europa. Buscó un lugar visible de Barcelona, en la única autopista existente en ese momento, la que llevaba al aeropuerto. La iluminación nocturna del edificio anunciaba a todas horas la marca y modelos de Seat convirtiendo al edificio en el símbolo de la nueva industria, de la nueva modernidad.

El centro Seat estaba situado en la plaza Cerdá inicio de la zona franca en la periferia de Barcelona. Era un lugar muy cercano al puerto y con posibilidades de albergar infraestructuras, la factoría con su cadena de montaje y viviendas ligadas a la factoría. Ocupaba un solar de manzana completa rodeado de cuatro calles. La superficie del solar era de aproximadamente 8000 m<sup>2</sup>, tenía una forma irregular y una elevada edificabilidad.

La evolución del lugar va ligada a su paso de periferia industrial a trama urbana. Poco a poco el lugar se incorpora a la ciudad. Con el paso del tiempo y como ya ocurrió con el sector industrial de Poblenou, en el otro extremo de Barcelona, la Zona Franca ya no es un polígono alejado de la ciudad. Hoy su situación entre el puerto, la FIRA, el aeropuerto, con un barrio de 10.000 viviendas en ciernes, la Marina del Prat Vermell, al lado mismo y con la llegada de dos líneas de metro, el antiguo polígono periférico se ha convertido en ciudad.

La plaza Cerdá siempre ha sido un nudo viario. Pasó de tener un paso elevado que cortaba la continuidad de la plaza a tener vías subterráneas que permitieron su desarrollo.

En 1998 se aprobó la modificación del Plan General Metropolitano (PGM), que daba el pistoletazo de salida al proceso de transformación de suelos industriales del Poblenou y las Zona Franca. El cambio de uso se transforma en residencial y terciario. Seat ya se había independizado de casa madre italiana y trasladado en 1992 a Martorell. En 1998 el centro Seat, ya en desuso desde 1992, se convierte en viviendas.

#### USO:

*“El edificio se construyó en cuatro fases: En una primera fase se construyó el taller, local cubierto con tres bóvedas de hormigón. El proyecto era previo y tenía distinta autoría que el centro Seat.*

*En una segunda fase se construyó en 1959 un bloque con la estación de servicio en planta baja y el depósito de coches en las restantes plantas. Se trataba de un bloque compacto de 72 x 33 x 22,3 m. de altura sin divisiones interiores y fachadas acristaladas en tres de sus lados. Tenía seis plantas libres con un cuerpo adosado donde se ubicaba la rampa de acceso a vehículos. La estructura de acero vista estaba pintada de negro mate. Este bloque fue el más celebrado por la crítica y era visible día y noche como referente de la Seat.*

*En 1961 se realizó la tercera fase que correspondía al volumen de exposición de coches, espacio diáfano de 40,5 x 17 x 7,5 m. de altura. Estaba totalmente acristalada.*

*La cuarta fase se construyó en 1964 y era un edificio de 14 pisos + planta baja con una altura total de 54 m. Correspondía a un programa de oficinas de destino muy diverso. Tenía dos núcleos de comunicaciones. El programa era muy variado por lo que se resolvieron las particiones interiores mediante separaciones móviles confeccionadas artesanalmente.” (Arquitectura nº 61. 1964).*

Una vez realizado el traslado de SEAT a Martorell en 1992, el complejo de Seat de la Zona Franca quedó todo él en desuso. Se derribó la factoría y se cambió de uso al centro Seat en 1998 en una desafortunada rehabilitación que desfiguró por completo los edificios originales. El taller con las tres bóvedas de hormigón fue derribado para ser ocupado por un jardín interior a las viviendas. El depósito de coches pasó a ser un bloque de viviendas con un supermercado en planta baja. La torre de oficinas pasó también a ser residencial. Estos dos últimos conservaron el volumen inicial pero con un cambio total en su arquitectura. El volumen de una planta correspondiente a la exposición de automóviles pasó a ser un concesionario de coches, no cambió por tanto de uso. Su estado de conservación es deficiente.

#### FORMA:

El centro Seat de Barcelona fue concebido como escaparate de los vehículos que eran iconos del incipiente desarrollo industrial en España. El Seat 600 fué construido como el automóvil al alcance de todos y el edificio Seat fue la imagen de una nueva economía, de los años del desarrollo. Todo tenía que ver con la Seat desde su origen. Ortiz-Echagüe apuntaba:

*“si en España se hacían automóviles ¿Por que no se podían hacer estructuras metálicas con cerramientos de aluminio y de cristal?” (J.M. Pozo. Catálogo 38 fotografías para retratar los cincuenta).*

Planteaban una arquitectura moderna y optimista, de progreso y transparencia, que era reflejo de la voluntad de su época en España. Estaba clara la influencia norteamericana en una época en España de comienzo del desarrollo tecnológico e industrial y fascinación por lo urbano.

Fuó un edificio con un claro reconocimiento internacional. Su imagen de palacio del automóvil, transparente y espectacular de noche, visibles todos los automóviles en sus espacios diafanos, ha sido publicada en muchos medios.

Los arquitectos tuvieron muy en cuenta la visión exterior de la torre de oficinas. Dada su altura se veía desde distancias considerables. A gran distancia la visión era prácticamente horizontal y hubiesen sido visibles los cuerpos de los cuartos de máquinas de los ascensores, caja de escaleras y chimeneas de no haberse proyectado un muro de 2,70 m. en la terraza superior.

Ortiz-Echagüe y Echaide adaptaron su arquitectura a las nuevas posibilidades técnicas. Introdujeron en España una arquitectura de acero y vidrio que era la imagen de un país que se modernizaba. Se utilizaron técnicas y materiales avanzados en unos edificios caracterizados por su simplicidad formal, utilización de estructura de acero vista y fachadas de vidrio. La influencia de Mies Van de Rohe era patente. Fue una arquitectura

innovadora y sofisticada que ponía el énfasis en la racionalidad constructiva y en la exhibición de la estructura, tratada como elemento compositivo y formal.

Cuando a partir de los años 80 los muros cortina llegaron a saturar y banalizar los desarrollos urbanos, esta realización primigenia cobra más valor aun, simplemente por comparación.

#### **ESTRUCTURA:**

Asombra el atrevimiento de los arquitectos, que en una España tan incipiente técnicamente, se lanzan a realizar una arquitectura que exigía una precisión técnica notable. Quizás el haber ganado el premio Reynolds Memoriam a la mejor obra de aluminio por su obra anterior, los comedores de la Seat con estructura de aluminio, les dio confianza en sus posibilidades y respaldo internacional. Respaldo técnico nacional lo tenían, el padre de Ortiz-Echagüe era presidente de la Seat y fundador de construcciones aeronáuticas S.A. Esto facilitó, por ejemplo, en la obra premiada de los comedores de la Seat, la colaboración de ingenieros aeronáuticos.

El autor del proyecto de estructura fue el ingeniero Adrián de la Joya que colaboraba habitualmente con Ortiz-Echagüe y Echaide.

La estructura del bloque de almacén era vista de acero con perfiles laminados normalizados y palastros en todas las uniones por soldadura. La estructura del bloque de exposición de coches, de una planta, estaba formada por 7 jácenas de 17 m. de longitud. La torre de oficinas apoyaba en 12 grandes pilares más cuatro pequeños en el núcleo central de ascensores. Cada pilar grande estaba calculado para soportar 600 toneladas, teniendo en cuenta las sobrecargas debidas al viento, considerables debido a la altura del edificio, no usual en esos tiempos en España.

La estructura de acero, peritada y restaurada, es prácticamente lo único que se ha conservado de los edificios originales. Es curioso constatar la validez de su construcción pesar de realizarse en tiempos de un muy incipiente desarrollo tecnológico. También es interesante comprobar como con el paso del tiempo han dado mucho más problemas las estructuras de las viviendas construidas para los obreros de la Seat en esta misma zona, estructuras de hormigón armado, sistema más contrastado en la España de los 60 pero que se descubrió posteriormente que estaba afectada por la aluminosis y hubo que invertir grandes sumas en su reparación.

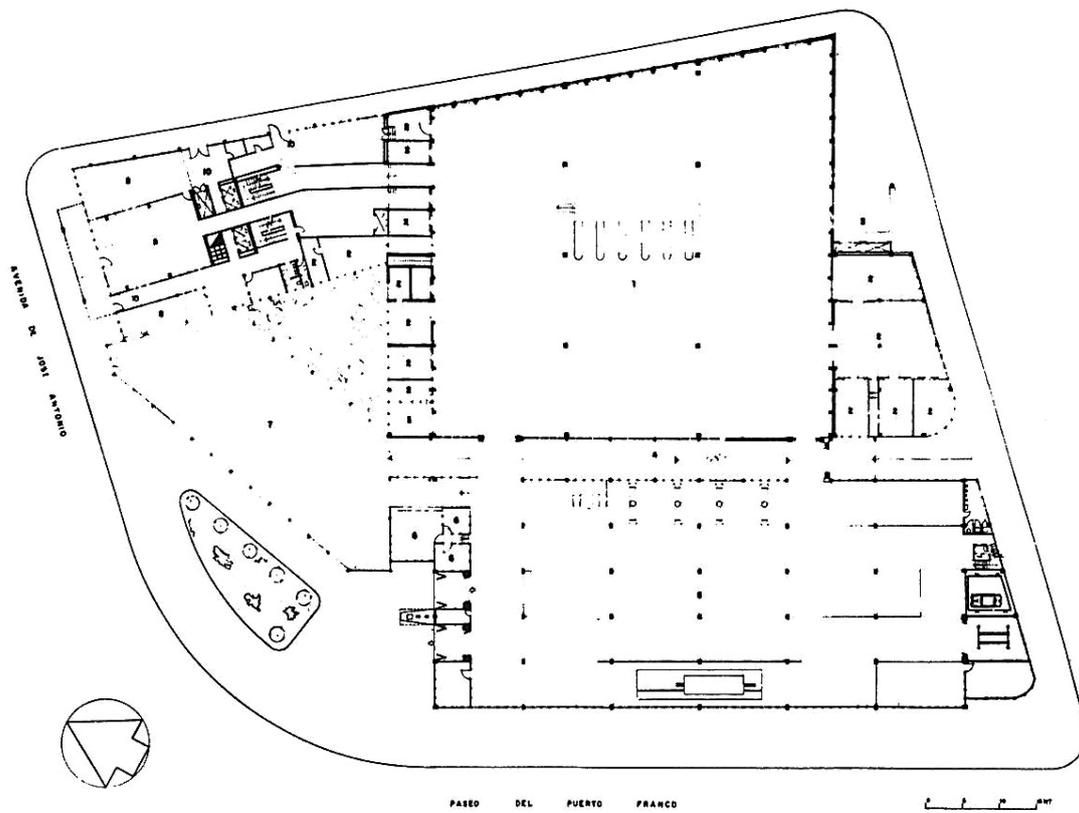
#### **CONSTRUCCIÓN:**

En el volumen de almacén se construyeron las fachadas acristaladas con carpinterías de aluminio, con muchos paños fijos y pocas ventanas practicables. Para su limpieza se utilizaba una barquilla movida por una grúa situada en la terraza. En la torre de oficinas las fachadas estaban más protegidas que en los otros bloques enteramente acristalados y diáfanos. Existían divisiones interiores debidas a las oficinas y una proporción de ventanas del 45% de la superficie de la fachada. Tenía un sistema de doble ventana, la exterior con pocos huecos practicables. Se dispuso una persiana veneciana entre ambas carpinterías para la protección solar.

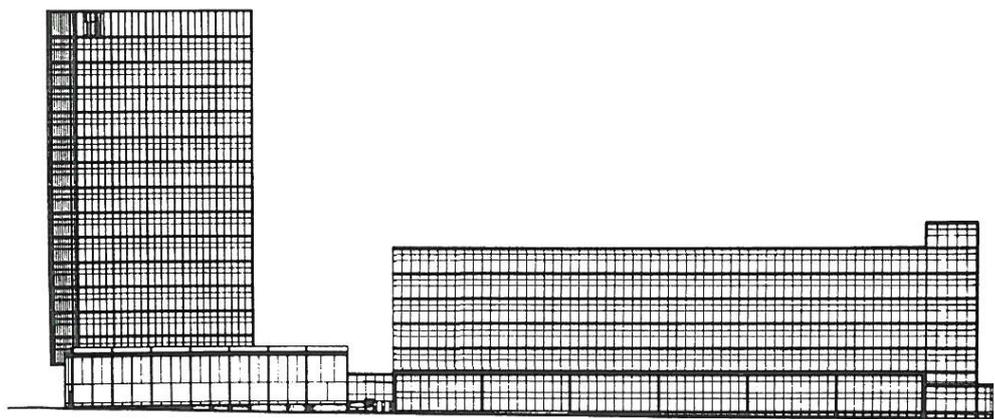
El bloque de exposición necesitaba de unas grandes luces de estructura para permitir una gran flexibilidad de distribución y un fácil movimiento de los vehículos en su interior. Asimismo era necesario disponer de unos niveles altos y constantes de iluminación. Todo ello llevó a una disposición en una única planta sin ninguna construcción por encima. Disponía de aire acondicionado con impulsión de aire realizada a través de elementos de mobiliario.

El almacén en cambio no necesitaba ser tan diáfano ni unas condiciones especiales de iluminación. Sin embargo se utilizó la fachada como elemento propagandístico. Se optó en este caso por una construcción de varias plantas, con gran profundidad, sin patios interiores y fachadas completamente acristaladas. El acceso a las diferentes plantas se realizaba mediante una rampa de tramos paralelos. Aunque la superficie acristalada a poniente era considerable, no sufría ningún problema térmico. Ello era debido a que la superficie acristalada en relación a la superficie por planta era similar a la obtenida en soluciones convencionales de huecos. Hay que añadir un elemento determinante como es la ventilación cruzada que sin particiones interiores permitía una libre circulación de aire.

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA:



Planta de conjunto edificio original (Ensidesa 1994)



Alzado principal edificio original (Ensidesa 1994)



## 7B. CENTRO SEAT MADRID

## CENTRO SEAT MADRID



Foto:www.m2dsarchitects.com

ORIGINAL	Centro Seat Madrid
AUTOR DEL PROYECTO	M. Barbero, C. Ortiz Echagüe, R. Echaide y R. de la Joya
AÑO	1966
LOCALIZACIÓN	Paseo de la castellana 276 - 282
USO / PROGRAMA	Exposición y depósito de coches, oficinas, talleres, y escuela de capacitación
PUBLICACIONES	<p>Arquitectura nº 61. 1964, pp. 35 - 38</p> <p>Arquitectura nº 94. 1966, pp. 25 - 40</p> <p>Baumeister nº 61, 1967, pp. 706 - 708</p> <p>Araujo, R. y Seco E. 1994. <i>Construir con acero, arquitectura en España</i>. Ensidesa, pp. 166 -173</p> <p>Arean, A., Casariego, J. y Vaquero, J. A. 1995, <i>Madrid arquitecturas perdidas 1927 -1986</i>. Pronaos, pp. 140 - 141</p> <p>Guía de Madrid, tomo II. 1984. COAM, p. 258</p> <p>Guerra, R. 1986. <i>Madrid 1920 - 1980</i>. Madrid, p.78</p> <p>Capitel, A. 1986, <i>Arquitectura española años 50 - 80. Madrid</i>. MOPU, p. 76</p>

## OFICINAS REPSOL

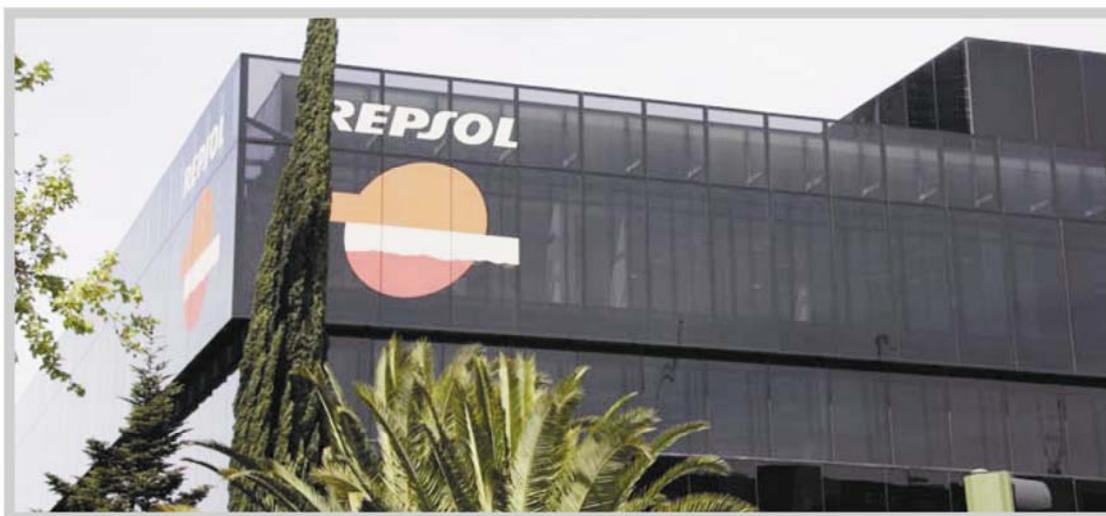


Foto: Estudio Federico Echevarría

REHABILITACIÓN	Remodelación del cuerpo de oficinas para Repsol. Derribo de los otros tres cuerpos
AUTOR DEL PROYECTO	F. Echevarría
AÑO	1987
USO / PROGRAMA	Oficinas
PUBLICACIONES	Guerra R. 1989. <i>Guía de Madrid, nuevas arquitecturas</i>

**PERIODO DE DESUSO:** Si. 1985-1987

**CAUSAS ABANDONO:**

Gestión patrimonial. Absorción de Seat por Volkswagen.

**REHABILITACIÓN:**

Derribo de tres cuerpos y rehabilitación de uno de ellos, manteniéndose su estructura para construir un nuevo edificio de oficinas.

**CAMBIO DE USO:** Si.

### **GRADIENTE DE ÉXITO:**

Ínfimo. Se han derribado tres cuerpos y se han transformado uno que pasa a ser edificio para oficinas sin relación alguna con el edificio original del que se han destruido todas sus trazas.

### **RESUMEN:**

La comparación con el centro SEAT de Barcelona es obligada. En Madrid se realiza cinco años mas tarde y con un programa muy similar.

La arquitectura de los autores ha evolucionado, así como han evolucionado en Estados Unidos las tipologías de los edificios de oficinas. En Barcelona la imagen es heredera directa del proceso industrial y tiene un resultado contundente y espectacular. En Madrid prima la integración del programa de empresa y la respuesta urbana es más contenida y compleja.

De nuevo ha surgido la dificultad en valorar una arquitectura demasiado próxima. De nuevo los cambios empresariales de SEAT supusieron la venta de su centro en Madrid. Su destino ha sido el derribo de tres de sus cuerpos y una reforma del cuerpo de oficinas que ha desfigurado el edificio original casi por completo.

### **GESTIÓN PATRIMONIAL:**

El centro SEAT de Madrid se construye cuatro años más tarde que el de Barcelona, es decir en 1966. Tiene un programa y una evolución similar y al igual que en Barcelona el edificio han estado muy ligado al devenir de la empresa.

En 1985 Volkswagen pasa a ser propietaria de Seat. Maneja a partir de entonces dos alternativas respecto al centro de Madrid: Venderlo o remodelarlo para destinarlo a oficinas de alquiler.

En 1987 y en línea con los problemas que aquejan a la multinacional por un descenso generalizado de los beneficios, induce a la compañía a tomar la decisión estratégica de vender. Volkswagen otorga un mandato a las sociedades inmobiliarias Richard Ellis y Merrill Lynch para la valoración y posterior búsqueda de un comprador para el edificio Seat en el paseo de la Castellana, de Madrid.

La venta directa se considera difícil, dadas las características de los locales. Los expertos del mercado inmobiliario han venido hablando de la necesidad de lograr un cambio de uso como premisa para lograr un buen precio de venta.

En este mismo año se realiza una recalificación de los terrenos. Esta recalificación fue muy polémica y tuvo diversas repercusiones en tribunales y prensa.

Los edificios los adquiere Reinhold Internacional que inicia la promoción existente hoy en día.

Es evidente que el centro Seat ha seguido el destino del valor de los terrenos, quedando las construcciones originales en un lugar apenas testimonial.

**LUGAR:**

Al igual que en Barcelona también se sitúa en una salida de la ciudad. Aquí es en el Norte. No es una zona industrial, es una zona empresarial. El lugar refleja la vocación empresarial de este centro SEAT que además, al contrario que en Barcelona, no está ligado a un centro de producción.

La evolución del lugar ha demostrado el acierto en su elección. Actualmente esta salida al norte de Madrid del Paseo de la Castellana, es un lugar muy cotizado y en ella se sitúa el área de negocios creada en los antiguos terrenos de la ciudad deportiva del Real Madrid. Esta alta valoración de la zona ha primado frente a otros criterios en el derribo de gran parte del centro SEAT de Madrid.

**USO:**

El programa, prácticamente idéntico al caso precedente de Barcelona, se desarrollaba en una manzana abierta sobre el paseo de la Castellana. La diversidad del programa aconsejaba una división en cuatro pabellones independientes: oficinas, exposición y depósito de automóviles, talleres y centro de capacitación.

La manzana se ordenaba dedicando la parte trasera a la gran nave de talleres, de 10.000 m<sup>2</sup> en dos plantas, baja y semisótano y con dimensiones, de 141 x 35,80 m. El depósito de coches y el edificio de oficinas se dejaron en primera línea del paseo de la Castellana al ser las piezas más representativas. Entre ambos grupos se dispuso la escuela de capacitación.

*“Se ha desarrollado el programa procurando situar los espacios de utilización permanente lo más alejados posible del tráfico y protegidos de poniente. Para ello se creó una plaza ajardinada a mediodía y un patio central en el edificio de oficinas. Los espacios destinados al público (Salón de actos en planta superior y exposición de automóviles en baja) se dispusieron orientados hacia el Paseo de la Castellana. Esta organización, obligada sin lugar a dudas para la exposición, pudo ser favorable para el salón de actos, elemento cerrado, que así tuvo una fácil protección contra el sol de poniente y contra el ruido de tráfico de aquella vía. Con esta composición se pretendió aunar dos principios, el de representatividad de la sociedad hacia la vía más importante (paseo de la Castellana) y el confort de sus usuarios hacia espacios más tranquilos (patio central, plaza sur y espacios privados a norte y este)” (Arquitectura nº 94. 1966).*

*“La planta baja estaba dedicada a exposiciones y venta, con un cerramiento de vidrio en relación directa con la calle y los jardines interiores. La planta primera era una planta de oficinas volcadas al patio interior y los jardines, con el salón de actos en la fachada ciega al paseo de la Castellana. En las dos últimas plantas se dispusieron despachos en dos crujeas sobre el patio y las fachadas exteriores respectivamente.*

*El depósito de automóviles era un edificio compacto con planta rectangular dentro de la cual se disponían las rampas de coches y los ascensores. Tenía cinco plantas y tres de sus fachadas se construían con un cerramiento simple de ladrillo. La cuarta fachada, que daba al paseo de la Castellana con una orientación de poniente, era enteramente de vidrio”. (Araujo y Seco, 1994)*

La comunicación entre los distintos pabellones se producía a través de pasarelas cubiertas y ligeras que subdividían los patios interiores pavimentados y ajardinados.

El uso del edificio que no se ha derribado, bloque de oficinas, se ha conservado, pero no así su arquitectura, siquiera su volumetría.

En el lugar de los bloques derribados de talleres y almacén de coches se han construido edificios de viviendas que gracias a una recalificación realizada en 1988 tienen una volumetría mucho mayor.

En el lugar del centro de capacitación hay actualmente un concesionario de automóviles SEAT pero que nada tiene que ver con el edificio original.

#### FORMA:

Este nuevo centro SEAT de Madrid era una intervención más contenida y con mayor expresividad formal que el de Barcelona. Podía adscribirse al estilo internacional pero de una segunda generación. Frente a los estrictos volúmenes de acero y vidrio en Barcelona, aquí se introdujeron diferentes materiales, como puede ser el ladrillo, que proporcionaba materialidad a algunos cerramientos atendiendo a las diferentes orientaciones. Era un enfoque en el que tenía mucha importancia la calidez y las condiciones del lugar de trabajo. Esto dio lugar a la colocación de parasoles en el alzado sur, celosías y tratamiento de espacios abiertos, patio y jardín.

En el edificio de oficinas la memoria destacaba:

*“Está proyectado para admitir la máxima flexibilidad en su distribución, a fin de adaptarse a todos los cambios de organización que puedan presentarse en el futuro. Estudiadas las medidas superficiales medias de trabajo individual para oficina, se adoptó el módulo de 1,60 x 1,60 m., que se hizo extensivo a todo el conjunto. Este módulo presenta, además, la ventaja de sus números diversos, divisores exactos, 0.80, 0.40, 0.20, 0.10 y 0.05 y de otras combinaciones que sería prolijo enumerar. La modulación se ha llevado igualmente en sentido vertical. Las alturas entre pavimento y pavimento son de 4 metros, igual dos módulos y medio, entre pavimento y cielo raso 3,20, etc. Sin hacer enumeración de las ventajas del módulo en un edificio impregnado del espíritu de la repetición (recuerdese que la sociedad fabrica automóviles) es evidente su utilidad solo con pensar que en el programa se imponía la instalación de tabiquería móvil” . (Arquitectura nº 94).*

Este volumen destinado a oficinas era de planta cuadrada y tenía un patio de central abierto.

El almacén de coches tenía similitudes con el de Barcelona en su planteamiento. Era también un volumen asomado al exterior que servía de reclamo a la marca. Pero en este caso era mucho más contenido, solo tenía de vidrio la fachada de exposición. Su disposición en el solar era más discreta y compartía proporciones y protagonismo con el volumen de oficinas.

Un tercer volumen destinado a taller queda al fondo de la parcela. En el los autores desecharon la silueta de una cubierta en dientes de sierra convencional para mejorar su

perfil por razones constructivas. Se adoptó una cubierta plana interrumpida por dientes con faldones laterales necesarios para desaguar las cubiertas de aluminio.

Nada queda de la arquitectura y de la forma original. Esto es evidente en los volúmenes derribados pero también en el bloque de oficinas que se ha mantenido. En la rehabilitación realizada en el año 1987 se han perdido por completo las trazas y la idea del edificio original. Se ha cubierto el patio, y se han sustituido todos los cerramientos por un vidrio "parsol" negro con carpintería de acero.

*"La calidad de su construcción, la diversidad de situaciones que se producen, la belleza de su solución formal, convirtieron a este singular edificio en uno de los mejores ejemplos de arquitectura moderna española; destruido en 1991, su lugar lo ocupa un edificio de catálogo para Repsol de Echevarría: el automóvil ha sido devorado por el petróleo, moderna recreación del mito de Saturno."* (Madrid arquitecturas perdidas, 1995)

#### **ESTRUCTURA:**

En el volumen de oficinas de planta cuadrada, se utilizó originalmente una estructura de acero y unos forjados de hormigón aligerados sobre vigas principales armadas en cajón y secundarias tipo Boyd. En algunos casos, en zonas correspondientes al salón de actos y la zona de exposición, se habían suprimido pilares, sustituyéndose por cuelgues con tirantes.

*"La rehabilitación de este bloque de oficinas se realiza con un muro cortina doble con vidrios oscuros parsol fijados con silicona estructural. En el interior de esa doble pared se desarrollan las escaleras interiores de salida de incendios, adaptadas a normativa municipal. El patio se cubre con cerchas cruzadas que soportan pirámides de aluminio y vidrio, señal de identidad del edificio rehabilitado".* (R. Guerra. Guía de Madrid)

El almacén de coches era una planta diáfana con estructura de acero.

*"En el edificio de talleres, las necesidades de una planta diáfana en toda su extensión obligaron a una doble hilera de soportes en las fachadas mayores y a una estructura de cubierta transversal. Para esta cubierta los autores rechazaron la solución más convencional del diente de sierra, optando por unas cerchas en "V" invertidas, de las cuales se suspendían otras secundarias en doble voladizo formando de este modo un esqueleto en espina de pez que repetido en 11 tramos completaba la estructura de cubierta. Esta se completaba con una chapa de aluminio y un trasdós con madera cementada".* (Araujo y Seco 1994)

Con este sistema se consiguen 5.000 m<sup>2</sup> de planta sin un solo pilar (luzes de 35 m.), iluminación abundante y difusa a través de los dientes de sierra y también alejar los canalones de las cristaleras evitando el peligro de filtraciones de agua.

#### **CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTOS:**

El bloque de oficinas se realizó con un módulo de 1,60 x 1,60 y sus divisores, utilizándose estrictamente en todo lo proyectado, incluso en los acabados como puedan ser los falsos techos, pavimentos, elementos de iluminación y terminales de aire acondicionado...que siempre eran consecuencia, en sus medidas, del módulo adoptado. El cerramiento era de

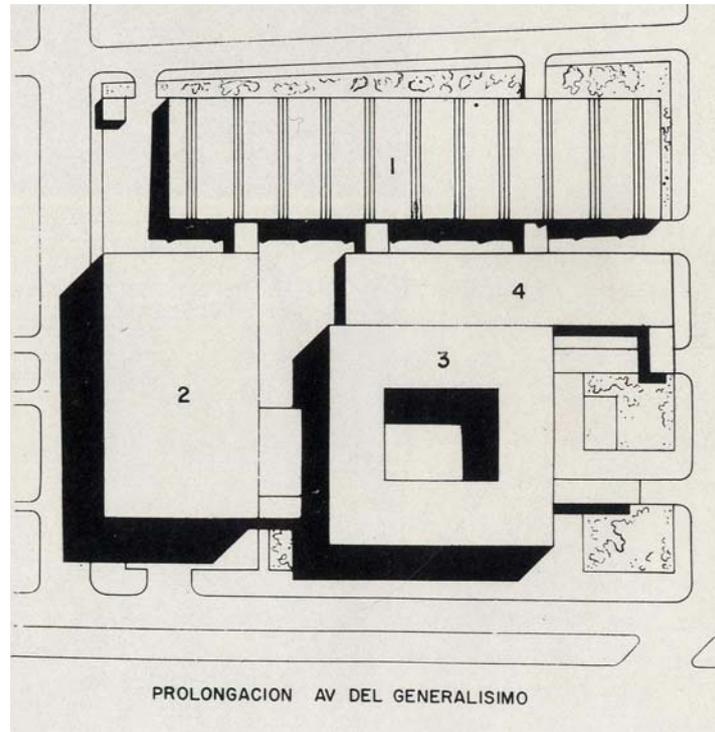
vidrio y aluminio en las zonas diáfanas y de ladrillo visto tratado como elemento envolvente en las zonas opacas. Los tabiques y falsos techos eran desmontables

El volumen correspondiente al almacén de coches de planta diáfana, era opaco con cerramiento de ladrillo en tres de sus caras y abierta al paseo de la Castellana en su fachada oeste acristalada. Era un muro cortina doblado al exterior con una segunda capa formada por una celosía de aluminio.

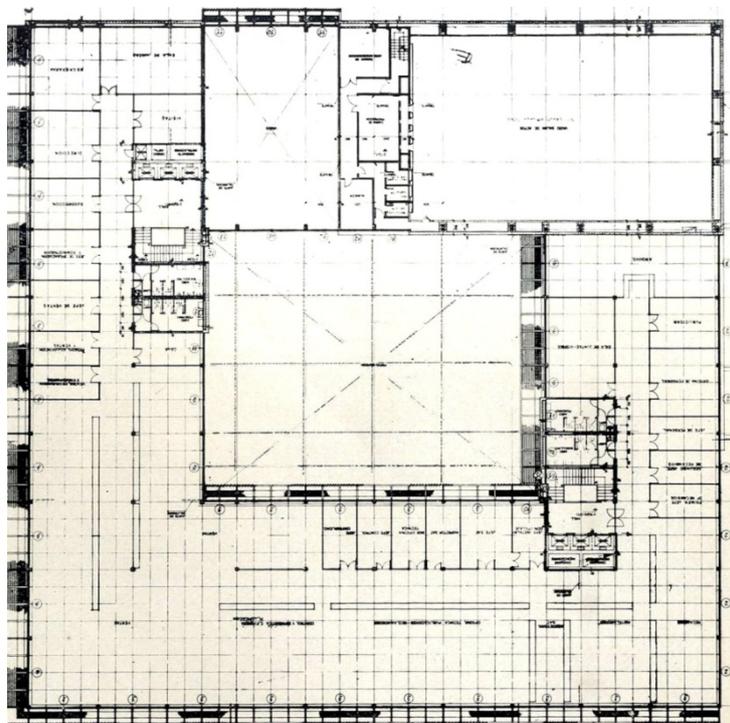
**INSTALACIONES:**

El cuerpo de oficinas fue uno de los primeros edificios que dispuso de climatización, no usual en esta época en España. También se incorporaron instalaciones características de los edificios americanos de oficinas: Instalaciones de tubos neumáticos y tomas de corriente y teléfono en cualquier punto mediante canalizaciones registrables.

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA:



Centro Seat Madrid plano de situación (Arquitectura nº 94. 1966)



Centro Seat Madrid edificio de oficinas. Planta tipo (Arquitectura nº 94. 1966)



## 8. DIARIO ARRIBA / CENTRO DE GESTIÓN CATASTRAL

## DIARIO ARRIBA



Foto: Docomomo Ibérico

ORIGINAL	Diario Arriba
AUTOR DEL PROYECTO	Francisco de Asís Cabrero
AÑO	1963
LOCALIZACIÓN	Paseo de la Castellana, 272. Madrid
USO / PROGRAMA	Un bloque vertical de oficinas y redacción, otro horizontal de talleres
PUBLICACIONES	<p>Balldehou, M. A. y Capitel, A. 1995. <i>Arquitectura española del siglo XX</i>, Espasa - Calpe</p> <p>Climent, J. 1979 <i>Francisco Cabrero arquitecto</i>, Xarait, pp. 98 - 103</p> <p>Nueva forma nº 76. 1976, pp. 50 - 53</p> <p>Guía de Arquitectura de Madrid, tomo II. COAM. 1992, p. 403</p> <p><i>Arquitectura española contemporánea, la década de los 80</i>. 1990. Gustavo Gili, pp. 450 - 451</p> <p><i>La Arquitectura de la Industria 1925 - 1965</i>. 2005. Fundación Docomomo Ibérico., p. 211</p> <p>Arquitectura nº 61. 1964, pp. 23 - 27</p>

---

CENTRO DE GESTIÓN CATASTRAL  
Y COOPERACIÓN TRIBUTARIA

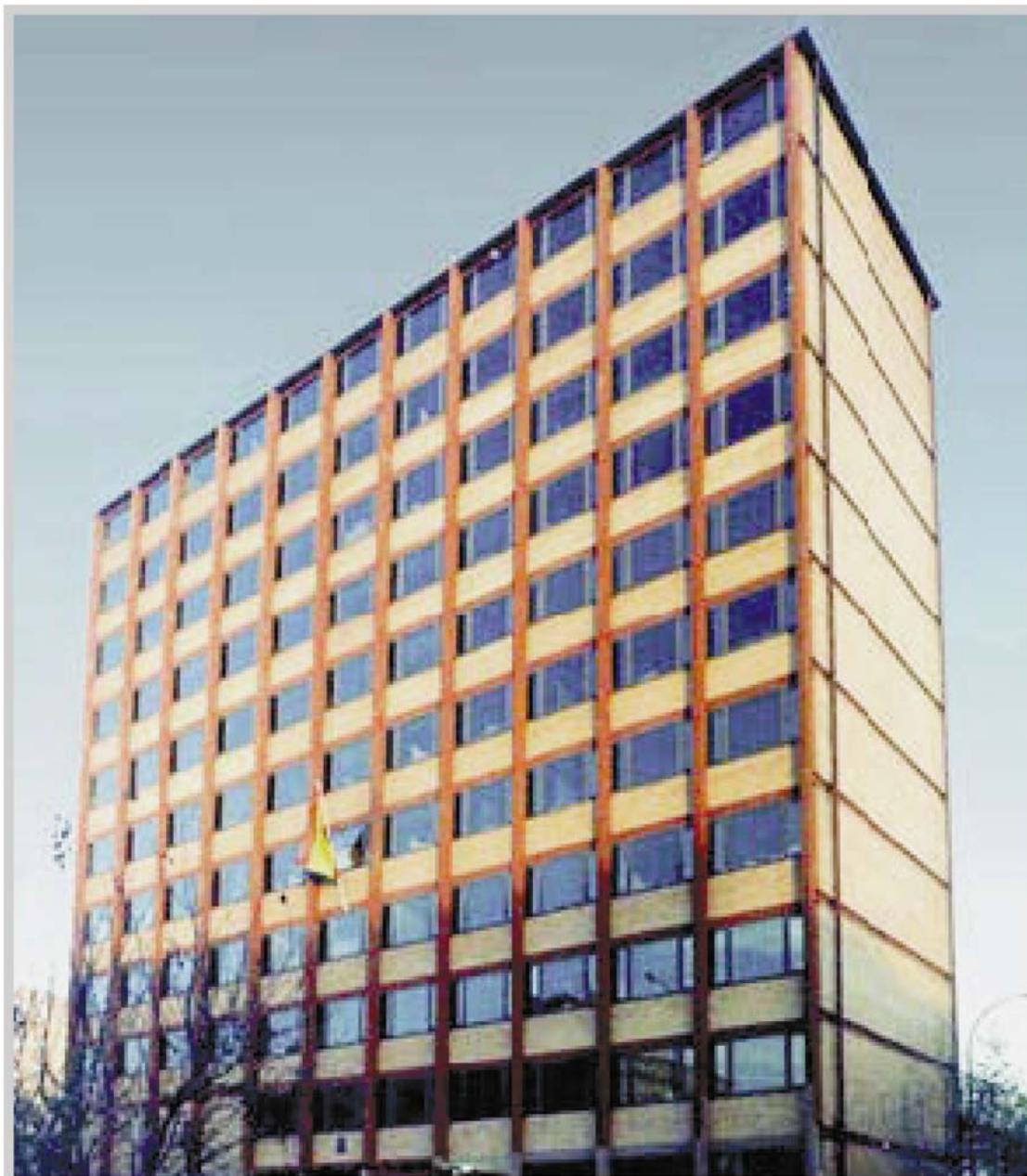


Foto: perso.wanadoo.es

REHABILITACIÓN	Centro de gestión catastral y cooperación tributaria
AUTOR DEL PROYECTO	José Ignacio González Pérez
AÑO	1988
USO / PROGRAMA	Oficinas
PUBLICACIONES	A. Capitel, <i>seco, pero intenso</i> , <i>Arquitectura viva</i> nº 4. 1989, pp. 38 - 39 <i>Arquitectura e industria</i> . Docomomo Ibérico. 2004

---

**PERIODO DE DESUSO:** Si. 1979-1988

**CAUSAS ABANDONO:**

Gestión patrimonial. Cierre diario Arriba.

**REHABILITACIÓN:**

Integral del volumen de oficinas y derribo del volumen de talleres.

**CAMBIO DE USO:**

No. Permanece el uso de oficinas pero con cambio de actividad

**GRADIENTE DE ÉXITO:**

Alto. El edificio de oficinas, que está protegido, se mantiene con su fisionomía original y con un funcionamiento pleno.

**RESUMEN:**

El edificio Arriba mantiene en su rehabilitación el volumen más significativo de los dos que lo componían. Al desaparecer su función y transformar su uso en dependencias del Ministerio de Hacienda, se demolió el volumen horizontal de talleres, conservándose la pequeña torre de oficinas del periódico. Esta situación responde al nivel de protección integral que tuvo la torre de oficinas y a la ausencia de protección de la nave de talleres. Existen puntos comunes con el Centro Seat, situado en la misma zona y también edificio "político" y representativo del régimen. Por estas mismas causas cesó el uso original previsto. En el caso del diario Arriba, la protección del bloque de oficinas ha permitido su cambio de uso y adecuado funcionamiento actual.

**GESTIÓN PATRIMONIAL:**

Arriba fue el órgano periodístico oficial de Falange Española primero y, tras la Guerra Civil, del Movimiento Nacional. Fue fundado como semanario en Madrid en 1935 por José Antonio Primo de Rivera. El 15 de junio de 1979 el Consejo de Ministros dispuso el cierre del periódico y al día siguiente se publica su último número. Queda en esta fecha el edificio en desuso y propiedad del estado. El Ministerio de Economía y Hacienda gestionó su nuevo uso y destino.

El primer destino, adjudicado en subasta pública, fue el de albergar las instalaciones del periódico "Marca" que editaba una empresa privada. Luego se habló de la posibilidad de instalar la Jefatura Superior de Policía, pero no se llevó a cabo.

Entretanto la torre de oficinas alcanza el nivel máximo de protección. La antigua nave de talleres no alcanza ningún grado de protección.

A partir de esta decisión se modifica el Plan Parcial de ordenación para esta parcela, modificando el uso de residencial a dotacional de administración. La nueva ordenación de la parcela incluye un espacio verde de uso público de 1.550 metros cuadrados de superficie que será cedido al Ayuntamiento y dará a las calles del Marqués de Torrelaguna y Mauricio Legendre, uniéndose a la masa vegetal que rodea los edificios colindantes.

El Plan Parcial no modifica la edificabilidad prevista por el Plan General, establecida en 17.200 metros cuadrados. El Plan Parcial, a partir de la demolición del cuerpo de talleres, propone la creación de tres volúmenes de diferentes alturas, que aprovechen su orientación para conseguir el perfecto soleamiento de la arquitectura y de los espacios libres, de forma que el nuevo edificio contenga elementos de sostenibilidad medioambiental. También sugiere la creación de una plaza de acceso al conjunto desde la avenida del Padre Francisco Palau y Quer, de modo que dicho espacio sirva de separación frente al edificio Arriba. Como pieza de contacto con éste, en su parte posterior se concibe un volumen de dos plantas. Los otros dos volúmenes harán frente a la zona verde prevista: uno de once plantas con altura similar a la del edificio existente y otro de seis en forma de L que actuará como pieza de relación entre todos los volúmenes y los espacios libres.

Se plantea a partir de este Plan Parcial la convocatoria de un concurso de ideas para obtener una relación óptima entre el nuevo edificio y el inmueble diseñado por Francisco de Asís Cabrero.

Finalmente en 1988 se acomete la rehabilitación del edificio Arriba y la demolición del cuerpo de talleres, que fue sustituido por los bloques y espacios verdes planteados en el Plan Parcial.

La transformación del volumen de oficinas mantuvo exclusivamente la estructura, los paños de fachada y las escaleras. El autor de la rehabilitación, sobria y cuidada, realizada para la Dirección general del Catastro es Jose Ignacio González.

#### **LUGAR:**

El edificio del diario Arriba estaba emplazado en los antiguos terrenos ordenados por la Comisaría de Ordenación Urbana de Madrid en la prolongación de la Castellana para este fin. Esta zona del paseo de la Castellana que corresponde a su extensión al norte de la plaza de Castilla fue edificada en los años sesenta por promociones oficiales. Allí se construyeron el centro Seat, el Palacio de Congresos y el edificio Arriba.

El diario Arriba tuvo vocación de ordenar la prolongación del Paseo de la Castellana ofreciendo la fachada del edificio de oficinas a la calle. El fondo es de una sola crujía. Esta pequeña torre oculta un pabellón trasero, cuerpo horizontal situado por detrás que está destinado a talleres.

El edificio Arriba impone su presencia en su entorno a pesar de su reducido tamaño. Es un edificio singular de gran sencillez volumétrica pero con una gran fuerza compositiva.

En los años de la desaparición del diario Arriba, el lugar cobra importancia y el edificio hereda este cambio. Estamos situados en lo que es el nuevo centro de oficinas y negocios de Madrid.

## USO:

El programa se divide en dos piezas yuxtapuestas y diferentes. Un volumen, en el que se encuentran las oficinas, está formado por un escueto prisma de ladrillo y vidrio, paralelo al paseo de la Castellana, en el que el estriado vertical de la estructura metálica le aporta su presencia institucional y verticalidad monumental. Un segundo cuerpo horizontal corresponde a los talleres, una nave de construcción exacta y aspecto fabril.

*“El conjunto recoge la herencia de la Casa Sindical, obra maestra de Francisco Cabrero, mediante la resolución del programa en una doble composición de dos cuerpos. El edificio, hoy Dirección General del Catastro, constaba de las siguientes instalaciones: Delegación Nacional de Prensa, Propaganda y Radio; sección económica de prensa; sección técnica de prensa; servicios centrales de radio; servicios de revistas; departamento de publicaciones; sección para las publicaciones Arriba, Marea y Siete Flechas; talleres; recepción; y restaurante. En la edificación se distinguen dos partes: el volumen destinado a talleres, que por razones técnicas y económicas se desarrolla en horizontal, y el volumen destinado a oficinas, que se desarrolla en vertical debido a que las sobrecargas en las plantas son inferiores y favorecen este ahorro del solar, en palabras del autor Francisco Cabrero: “el carácter general de la obra está dado por un edificio en torre de once plantas y un semisótano, desarrollado en una planta de 40,12 m, enlazados por una nave de talleres que abarca en longitud el resto del solar, reservando una zona frente a la misma como patio abierto y por donde se efectúa el acceso de camiones”. En la nave de talleres la distribución era la siguiente: en el semisótano, los vestuarios, el almacén general, de papel, el taller mecánico y los basamentos de rotativas. En la planta primera, el acceso a talleres, salida de periódicos, entrada de bobinas de papel y entrada al taller mecánico, encuadernación, estereotipia, galvano, pulimento y grabado de rodillos, máquinas planas y rotativas. La planta segunda se destinaba a dependencias de composición a mano, regente, composición a máquinas (32 linotipias), copia, imposición y retoque. En el edificio vertical se encontraban el resto de las dependencias.” (Arquitectura e industria. Docomomo)*

En 1979 el periódico cerró y el edificio fue destinado a los Medios de Comunicación Social del Estado hasta que, en 1988, fue destinado al Centro de gestión catastral y cooperación tributaria dependiente del Ministerio de Economía y Hacienda.

El edificio ha tenido varios usos y su restauración como edificio estatal ha respetado la concepción original de la torre, que constituye un ejemplo de arquitectura de oficinas, simple y ordenada. El cuerpo de talleres fue demolido y tras un cambio urbanístico en el solar ha sido destinado a viviendas de nueva construcción.

La parte conservada que acoge actualmente a la Dirección General del Catastro está catalogada desde 1998 con el máximo nivel, protección integral nivel 1.

**FORMA:**

Forma y función, construcción y estructura, se funden en una única idea arquitectónica. Al igual que en el edificio anterior de sindicatos, la huella de Mies y el uso del acero, aluminio, vidrio y ladrillo definen la obra de Cabrero.

Es un edificio de gran rigor y simplicidad. Un paralelepípedo alto y de una sola crujía que da al Paseo de la Castellana y acoge a las oficinas mas otro volumen bajo oculto tras el primero y dedicado a talleres.

*En la nave de talleres, las rotativas se disponen en un lugar visible de la primera planta y en el fondo los servicios pesados como estereotipia y rodillos. En la planta segunda se ubicaron los talleres de peso ligero medio y en los sótanos el gran almacén. Los pisos de la torre son totalmente diáfanos con la intención "de que sean elásticos para cualquier distribución de tabiquería". Un cuerpo vertical alberga las escaleras y los ascensores. Desde el punto de vista estético, y según Francisco Cabrero, se buscó en todo momento que la composición plástica del edificio fuera consecuencia de la utilidad y función del mismo, tratando que las calidades del exterior reflejaran la función interior fundamental. "Este funcionalismo responde a una intención de depurar formas y simplificar materiales tratando de conseguir una relación de volúmenes y calidades expresivos por su calidad y geometrías". (Arquitectura e industria. Docomomo)*

*"Si Sindicatos se enfrenta al Museo del Prado, con toda la carga simbólica que ello supone, los nuevos rascacielos de la capital se enfrentarán con esta obra sobria del edificio que fuera sede del diario Arriba. Aquí están presentes nuevamente las constantes de la obra de Cabrero, el estructuralismo mostrado al exterior, la ortogonalidad de la fachada y la utilización del ladrillo como paramento. Pero ahora todo el conjunto presenta un gesto arquitectónico sutil e inteligente derivado de la estructura interior, pues el salón de actos en planta baja requiere la supresión de las ventanas y ello le permite a Cabrero jugar con los vanos de los primeros pisos, rompiendo el ritmo del edificio, y de paso generando un movimiento que aleja la posible monotonía típica de estas estructuras.*

*Frente al clasicismo de Mies en el Aluminio Memorial del IIT, que Cabrero había visitado en 1954, y manteniendo la retícula de brutal homogeneidad el edificio mantiene dos excepciones, el acceso asimétrico que deja un paño ciego tras el que se encuentra el salón de actos y en la parte superior, destacando sobre la trama del alzado, el cuerpo que aloja las máquinas de los ascensores" (Gabriel Ruiz Cabrero, Arquitectura del Siglo XX: España)*

**ESTRUCTURA:**

La estructura del volumen de oficinas es de acero. Pilares con perfiles HEB y vigas con perfiles IPN. La estructura está apoyada en un basamento de hormigón armado. Los forjados se construyeron con viguetas y piezas prefabricadas de hormigón ligero.

La estructura de los talleres era independiente de la de oficinas, y estaba separada por una junta de dilatación.

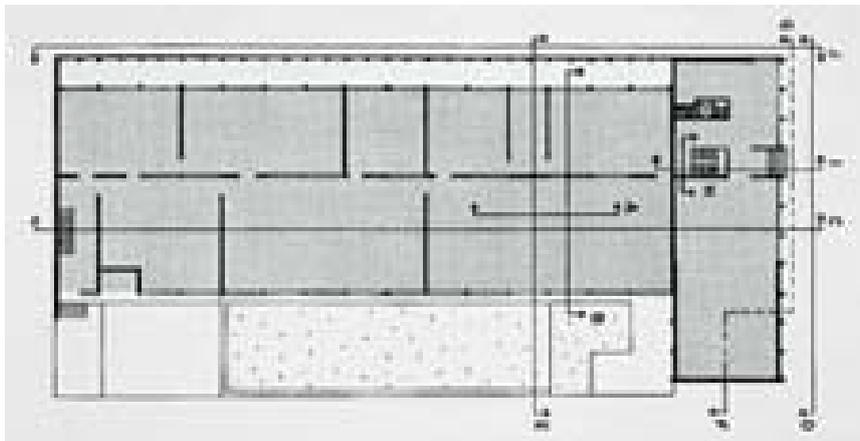
Su principal particularidad es que la estructura queda vista y los pilares tienen así una gran presencia e impronta en la composición de las fachadas. A pesar de una manifiesta influencia de Mies, los encuentros de la estructura de acero y los detalles constructivos, en general, son mucho más sencillos y elementales que los del maestro. El presupuesto de este edificio fue muy reducido y la respuesta de Cabrero fue un edificio escueto.

#### CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTOS:

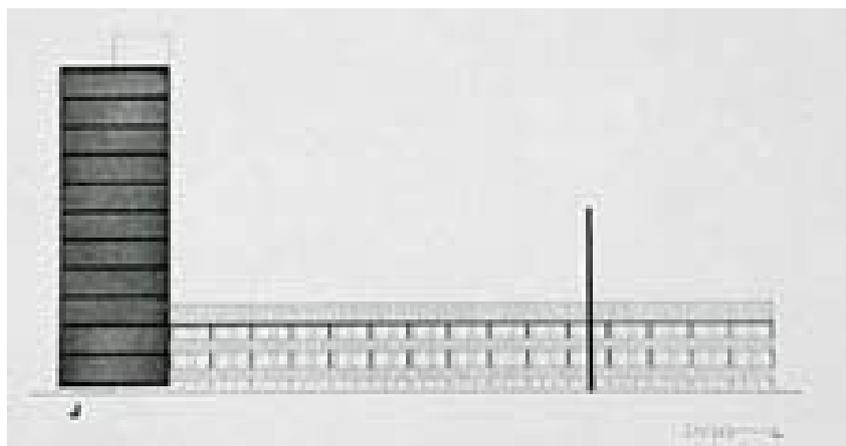
En el proyecto original la carpintería exterior era de aluminio. La cubierta de los talleres era de uralita y la de las oficinas de aluminio. La estructura. El paramento de los techos de los talleres se realizó en fibromármol para facilitar su conservación y limpieza. Los suelos del edificio vertical son losetas de granito al exterior, mármol de Escobedo en el vestíbulo y "sintasol" en las oficinas; en los aseos e instalaciones especiales se realizó con gres.

La rehabilitación no ha modificado la construcción original en su exterior pero si que ha modificado todos los interiores e instalaciones.

#### DOCUMENTACIÓN GRÁFICA:



Planta estado original (Docomomo ibérico)



Alzado estado original (Docomomo ibérico)

## 9. LABORATORIOS MADE

## LABORATORIOS MADE



Foto: Nueva Forma 39. 1969

ORIGINAL	Laboratorios Farmacéuticos Made
AUTOR DEL PROYECTO	Miguel Fisac
AÑO	1964
LOCALIZACIÓN	Avenida de Burgos 91 - 93. Madrid
USO / PROGRAMA	Laboratorio farmacéutico, fabricación, almacén y oficinas
PUBLICACIONES	Baumeister nº 16. 1967, pp. 70 - 71 Fisac, documentos de arquitectura nº 10. 1989, pp.29 - 30 Guía de arquitectura de Madrid, tomo III. COAM. 1992, p. 65 Nueva forma nº 39 y 41. 1969, pp. 25 - 29 Arqués Soler F. <i>Miguel Fisac. Pronaos</i> . 1996, pp. 150 -151 El inmueble nº 3. 1996 <i>La arquitectura de la industria</i> . Docomomo Ibérico. 2005, p. 212 Informes de la construcción nº 132. 1961, pp. 133 - 12 Boden nº 18. 1978 Arquitectura nº 47. 1992 AV monografías nº 101. 2003, p. 29 Hogar y arquitectura nº 64. 1966, pp. 14 - 21 Miguel Fisac medalla de oro de la arquitectura 1994. CSAE. 1997 M.C. Morales, <i>La arquitectura de Miguel Fisac</i> . COACR. 1979 A. Arean, J. Casariego y J.A. Vaquero, <i>Madrid arquitecturas perdidas 1927 - 1986</i> . Pronaos. 1995, p. 134 Pérez Arroyo, S. 2003. <i>Los años críticos, 10 arquitectos españoles</i> . Fundación Camuñas, pp. 230 - 235

## LABORATORIOS ABBOTT



Foto: Autor 2013

REHABILITACIÓN	Laboratorios Knoll y Abbott
AUTOR DEL PROYECTO	1ª ampliación: Jose Luis Romero Calatayud. 1989 - 1990 2ª ampliación y reforma: Fco Javier Martin Maraguaña. 2001 3ª ampliación y reforma: Juan Felipe Holgado Pérez. 2001
AÑO	1990 - 2001
USO / PROGRAMA	Laboratorio farmacéutico, fabricación, almacén y oficinas

PERIODO DE DESUSO: No

REHABILITACIÓN:

Diferentes reformas y ampliaciones.

**CAMBIO DE USO:**

Diferentes cambios de propiedad pero siempre siendo laboratorios.

**GRADIENTE DE ÉXITO:**

Alto. Se mantiene la idea del edificio original, que adapta perfectamente los cambios necesarios para los diferentes laboratorios que alberga. Edificio en pleno uso.

**RESUMEN:**

La evolución de este edificio ha sido constante. Siempre han sido laboratorios farmacéuticos pero han sido distintos laboratorios, Made, Knoll y Abbott con diferentes necesidades. El conjunto de edificios original de Miguel Fisac ha ido adaptándose a estos cambios y siempre ha estado en pleno funcionamiento.

**GESTIÓN PATRIMONIAL:**

Los cambios en la propiedad de estos laboratorios han sido varios pero siempre se han mantenido en el mismo campo de los laboratorios farmacéuticos. El edificio ha sabido responder a distintas necesidades y para ello ha sufrido numerosas reformas.

Al margen de las reformas que hizo el propio Fisac sobre su proyecto inicial, se han realizado diferentes intervenciones motivadas por los cambios de propiedad y necesidades.

En un primer paso los laboratorios pasan a pertenecer a la firma Knoll que realiza una serie de reformas en los años 1989 y 1990. Se trata de la construcción de unos nuevos almacenes, aseos y vestuarios y ampliación en altura de dos plantas.

En el año 2001 se realiza una nueva reforma y ampliación. Esta reforma incorpora una cubierta climática. En este mismo año se realiza también una ampliación y reforma interior de la nave de fabricación.

Interesa destacar también como la disposición en varios volúmenes y el adecuado tratamiento de las zonas exteriores, ha permitido incorporar nuevos elementos y cambios pequeños en la arquitectura sin que se pierda o menoscabe la obra original. Existen críticas a la evolución del edificio, entre la que destaca la de su autor, que atañen al pintado en blanco de los paramentos de hormigón, anteriormente visto en su color.

**LUGAR:**

Situado en un solar con una superficie de más de una hectárea y media, Fisac construye un complejo industrial formado por cuatro edificios comunicados entre sí por pasos elevados, subterráneos y galerías abiertas. Los espacios libres existentes entre los cuerpos de edificación se trataron desde un principio con estanques, esculturas y una marquesina que es el elemento más característico del conjunto. En el momento de la construcción, Fisac se refiere al lugar como indefinido y vuelca la arquitectura en solucionar un programa complejo, en utilizar volumetrías claras que crecen en altura según las necesidades de los espacios que albergan y en el uso del hormigón visto.

El solar está situado en el norte de Madrid junto a la autopista a Irún que en aquel momento no estaba construida aún. Con el paso del tiempo su situación ha pasado de ser un lugar en medio de la nada a estar en plena zona de industrias y oficinas. El tratamiento del jardín y el no haber agotado en ningún momento la edificabilidad de solar le confieren una tranquilidad y una sensación de espacio lujoso y desahogado.

Se puede destacar que en un solar contiguo, Fisac construyó cuatro años antes otros laboratorios, distinta propiedad pero mismo uso. Se trata de los laboratorios "Farmabiión"

#### **USO:**

En un primer proyecto presentado en el COAM en 1961, Fisac plantea la construcción de tres cuerpos de manera que la relación entre ellos sea la óptima para el trabajo a realizar. Están basados en unas retículas modulares que varían según la índole de cada edificio. Según la memoria del proyecto, el conjunto está compuesto por tres edificios: el de oficinas, el pabellón de fabricación y el último para laboratorio y depósito de materias primas. Estos edificios están enlazados con pasadizos enterrados o elevados. Concretamente el bloque de oficinas enlaza por una pasarela subterránea y otra elevada en la planta segunda con la nave de fabricación. También enlaza en todas las plantas con el depósito de materias primas.

La zona social de cafetería y servicios sociales se ubica en una construcción adosada al edificio de fabricación por su fachada anterior. El enlace exterior se realiza mediante una marquesina de elementos prefabricados de hormigón, empotrados en muros también de hormigón.

En un segundo proyecto presentado en 1962 se amplía en un volumen mas para almacén y servicios auxiliares de una planta más sótano, dejando prevista la estructura para la posibilidad de ampliar a una planta más.

Finalmente en un tercer proyecto reformado del año 63 se presentan diferentes modificaciones por motivos estéticos y por adaptar la maquinaria de diferentes servicios. En este proyecto se cambian alturas y volúmenes, que pasan a cinco plantas en el bloque de oficinas. Se suprime media planta en el laboratorio, se amplía el sótano en cinco módulos y se completa la planta 2ª en su totalidad en el volumen de oficinas para alojar la climatización. En este proyecto definitivo se ha pasado de 30.770 m<sup>2</sup> a 32.920 m<sup>2</sup>, muy por debajo de la edificabilidad permitida que suponía 58.500 m<sup>2</sup>.

Es interesante constatar cómo el proyecto se va modificando según cambian o perfilan las necesidades y como siempre están previstas futuras posibles ampliaciones y modificaciones. Es quizás este espíritu de flexibilidad y adaptabilidad lo que ha permitido al edificio seguir funcionando a pesar de los numerosos cambios de propiedad que ha sufrido.

#### **FORMA:**

El complejo de los laboratorios está finalmente compuesto por 4 edificios, volúmenes de distintas dimensiones que crecen en altura según necesidades y que están comunicados por pasarelas y cubiertas voladas, las bandas de hormigón se alternan con ventanas

corridas de carpintería metálica y ritmo monocorde, rematado el conjunto por una tira ciega de hormigón, más fina.

El primer cuerpo visible al llegar es el que corresponde a cafetería y servicios sociales. Es el de menor altura y tiene una marquesina de acceso que es el elemento más representativo del conjunto.

Inmediatamente detrás de este cuerpo está el edificio de fabricación y empaquetado de planta compacta con modulación de 7 x 7 m. entre pilares. Está dividido en dos mediante un patio cerrado e iluminado cenitalmente que contiene sendos corredores en el primer nivel, servidos por escaleras independientes. Desde aquí se puede acceder mediante una pasarela elevada y cubierta al almacén y por otra similar pero perpendicular al edificio de oficinas. En la tercera planta se sitúan los laboratorios de investigación.

El edificio de oficinas está unido al primer cuerpo de cafetería mediante la marquesina. Contiene las funciones administrativas y de representación de la empresa, con un amplio vestíbulo de doble altura en el que se halla una escalera de hormigón con los peldaños empotrados en el muro y volados.

El almacén está en la parte posterior y es un volumen de planta cuadrada e interior exento.

La composición con los distintos volúmenes guarda una relación de armonía y equilibrio, valores que quedan resaltados por la gran calidad de los materiales empleados: el hormigón, el aluminio y el vidrio.

Se trata del primer edificio de hormigón visto realizado en Madrid y el primer edificio en el que Fisac experimenta con sus piezas estructurales huecas, utilizadas en la marquesina.

#### **ESTRUCTURA:**

En los laboratorios Made continua Fisac experimentando con sus personales soluciones estructurales de hormigón prefabricado combinadas con elementos del mismo material realizados "in situ". Se trata de una apuesta rotunda por el uso del hormigón. La estructura, y no podía ser de otra manera es de hormigón.

*"Respecto al hormigón y tomando en consideración las cualidades del molde, que entonces comenzó siendo de madera, Fisac se propuso conseguir un acabado lo más compacto posible para que el material pudiera alcanzar el máximo de cohesión. Por otra parte, también aspiraba a incorporar la huella de la madera a la superficie final de la obra. En las primeras pruebas se comprobó que existía un problema en el proceso de fraguado porque al retirar el encofrado, la madera tiraba del hormigón y ésta quedaba parcialmente incrustada. De ahí derivó la idea de regar abundantemente el encofrado antes de su puesta en obra y durante los días siguientes hasta corregir la composición del hormigón, que se preparaba con bajo aporte de agua, de tal modo que se invertía el proceso y al retirar el encofrado se había obtenido una superficie completamente compacta e impresionada con las huellas de las vetas de la madera. Este edificio de los Laboratorios Made fue el primer edificio construido en hormigón visto en Madrid, gracias a que los propietarios reconsideraron su intención original de revestirlo debido a la buena impresión que causó la ejecución durante la visita de unos*

*industriales alemanes a los que la firma Made quería comprar una patente, sorprendidos de que en España ya se utilizara un procedimiento que entonces estaba también introduciéndose en Alemania.” (Miguel Fisac 2003. Maria Isabel Navarro)*

Las piezas estructurales huecas de hormigón, utilizadas en la marquesina, son las primeras de muchas con las que Fisac experimentó a lo largo de su vida. Según Fisac estas piezas prefabricadas estaban realizadas como sistema de protección frente a la lluvia y dejaban abiertos sus laterales para que el aire caliente acumulado pudiera escapar. En esta primera aproximación las piezas son macizas, perfeccionándose en futuras obras con secciones huecas.

El edificio de oficinas tiene una retícula de 6 m. con 2 m. para el pasillo. Los forjados son continuos de placa aligerada de hormigón armado sobre soportes de acero.

La nave de fabricación tiene una modulación de 7 x 7 m. con un módulo central interrumpido en todas las plantas. La estructura es de forjados de hormigón armado y los pilares de acero.

El pabellón de almacén tiene una modulación de 5,60 x 5,60 m. y en este caso tanto forjados como pilares son de hormigón armado.

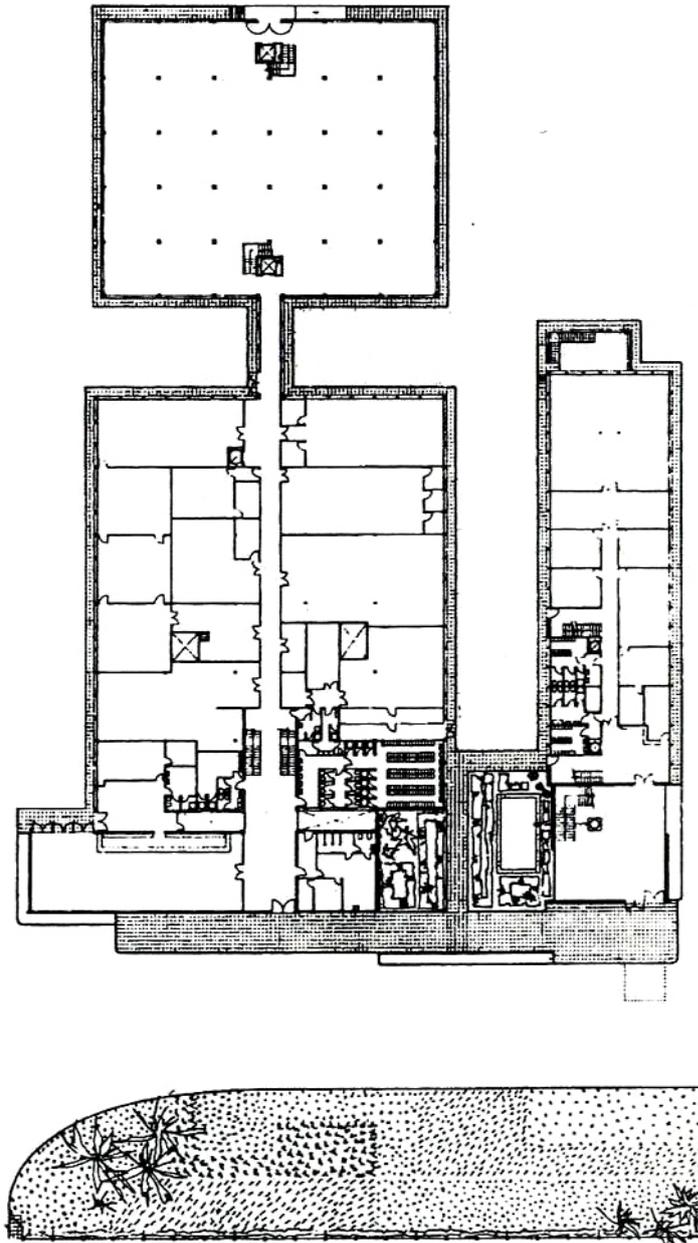
#### **CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTOS:**

La textura del hormigón cambia según paramentos ya que se utilizaron encofrados de madera en los elementos verticales y de chapa en los elementos horizontales. Estas diferentes texturas originales quedan actualmente un tanto difuminadas después del pintado de todos los hormigones.

*“Los interiores, decorados con tonos grises (mármoles en suelos, chapados en paredes, pinturas en techos, etc.) con espacios de doble o triple altura enlazados por finas escaleras de peldaños prefabricados y barandillas metálicas, son de gran limpieza y rotundidad” (Madrid arquitecturas perdidas, 1995)*

Las carpinterías en todos los volúmenes son de aluminio y las persianas metálicas graduables.

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA:



Planta general Laboratorios Made. Guía de arquitectura de Madrid. Coam

## 10. LA CORONA DE ESPINAS

## LA CORONA DE ESPINAS



Foto: alejandrogarroz.blogspot.com

ORIGINAL	Instituto de Conservación y Restauración de Obras de Arte
AUTOR DEL PROYECTO	F. Higuera y A. Miró
AÑO	Proyecto: 1965 Reformado: 1968
LOCALIZACIÓN	Calle El Greco, 4. Madrid
USO / PROGRAMA	Instituto de Conservación y Restauración
PUBLICACIONES	Arquitectura nº 36.1961, pp. 3 - 8 Hogar y Arquitectura nº 42. 1962, pp. 25 - 27 L' Architecture D' aujourd'hui nº 106. 1963 Nueva Forma nº 49. 1970, pp. 45 - 49 Arquitectura nº 144. 1970, pp. 47 - 51 Nueva Forma nº 65. 1971, pp. 36 - 65 Temas de Arquitectura nº 140. 1971, pp. 73 - 101 J. de Castro, <i>F. Higuera</i> . Artistas españoles contemporáneos. 1972 Guía de Arquitectura de Madrid, tomo II. COAM. 1992, p. 412 Chías, P. 1986. <i>La ciudad universitaria de Madrid, génesis y realización</i> . Universidad Complutense, pp. 234 - 235 Guía de Arquitectura. Madrid 1960 - 1989. COAM. 1989 Reig, M. 1991. <i>La corona de espinas</i> . Arquitectura Viva nº 16, pp. 26 - 28. Madrid 1929 - 1980. Guía de Arquitectura Contemporánea. 1981 Humanes, A. <i>La corona de espinas</i> , Archivos de arquitectura, Colegio de Arquitectos de Almería. 2012 <i>Arquitectura española contemporánea, la década de los 80</i> . 1990. Gustavo Gili, pp. 431

## LA CORONA DE ESPINAS



Foto: Patrimonio Artístico

REHABILITACIÓN	Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales
AUTOR DEL PROYECTO	F. Higuera y A. Miró
AÑO	2000
USO / PROGRAMA	Instituto de Conservación y Restauración
PUBLICACIONES	Arquitectura nº 299. 1994, pp. 67 - 72 Nueva Forma, arquitectura, arte y cultura. 1996 Fernández - Galiano, L. 2008. <i>La corona de pámpanos</i> , F. Higuera 1930 - 2008. <i>Arquitectura viva</i> nº 115, p. 112 Humanes, A. 2008. <i>F. Higuera, intexturas extracturas</i>

PERIODO DE DESUSO: Sí

REHABILITACIÓN:

Diferentes cambios a lo largo del tiempo. Se han realizado hasta diez proyectos diferentes.

CAMBIO DE USO:

Diferentes usos previstos.

## 12 La corona de espinas

### GRADIENTE DE ÉXITO:

Medio: El edificio se mantiene en uso pero con características mermadas.

### RESUMEN:

Un ejemplo atípico por la duración del proceso. Desde el primer anteproyecto en 1961 hasta su inauguración en 1990 han ocurrido muchas cosas, se han realizado más de diez proyectos diferentes, ha tenido diferentes usos y ha estado mucho tiempo abandonado. Tanto los problemas técnicos como la variación y redefinición de las necesidades de programa han alargado la definición del edificio.

El edificio y el uso del mismo han mantenido un diálogo a lo largo del tiempo, cambiante y a veces muy tenso. No está claro si el edificio se ha ido adaptando al uso del centro de restauración que se ha ido definiendo, perfilando y cambiando a lo largo de los años, o si por el contrario es el uso el que se ha ido adaptando a un edificio tan complejo.

Hoy en día, seguramente por condiciones de gestión y por las condiciones restrictivas del lugar, el edificio está en uso pero no a pleno rendimiento, parece algo infrautilizado.

### GESTIÓN PATRIMONIAL:

*"Fue encargado por una administración ilustrada, como un centro innovador, que pretendía una concepción moderna de la restauración que fuera referente en Europa y que pagó su osadía con una suspensión de quince años y, como consecuencia, con una puesta en funcionamiento tardía y alejada de las pretensiones iniciales". (A. Humanes, 2012)*

El proyecto parte de un concurso nacional de arquitectura en 1961 con un tema obligatorio, centro nacional de restauraciones, pero con programa y emplazamiento libres.

La historia del edificio es larga y compleja. Desde 1961 en que gana el concurso hasta 1990 en que se inaugura después de casi 30 años de reformas, abandono y cambios de proyecto y programa.

El concurso de 1961 coincide con el nombramiento del arqueólogo D. Gratiano Nieto como Director General de Bellas Artes. En este mismo año se crea el Instituto de conservación y restauración de obras de arte (ICROA) que decide emprender la creación de un centro de restauración innovador. En 1963 se elabora un programa de necesidades y se gestionan unos terrenos en la ciudad universitaria. En 1964 se encarga un proyecto para el nuevo edificio del ICROA a Fernando Higuera, ganador del concurso para el premio nacional de arquitectura. El proyecto se termina en 1965 con la base del esquema circular del anteproyecto del concurso pero con cambios en cuanto a dimensiones, regularización y modulación de espacios.

Las obras se adjudican y comienzan en 1967. Al inicio de la obra surgen problemas técnicos con la cimentación que obligan a realizar un proyecto reformado con numerosos cambios, no solo técnicos sino también de funcionamiento del edificio. Este sería el tercer proyecto realizado y se aprueba en 1968, momento en que se reanudan las obras hasta casi la finalización del edificio según este proyecto.

A partir de este año, 1968, en que las obras se reanudan, surgen problemas de gestión administrativa. Cesa Gratiniano Nieto, autentico promotor del edificio, y le sustituye Florentino Pérez Embid. En 1970 se paran las obras cuando estaba prevista su finalización en el plazo de cuatro meses más. En 1971 se reorganiza administrativamente el ICROA, destinatario del edificio, dividiéndose en tres direcciones diferentes. Todo esto supone la paralización definitiva de las obras. Se solicita entonces un nuevo proyecto para adecuar lo construido hasta ahora a un nuevo destino de Centro Nacional de las Artes y Cultura que tiene un programa diferente. Este nuevo proyecto, que es el cuarto, no se lleva a cabo pero ha sido el proyecto más publicado y queda por error como el correspondiente a lo construido hasta el momento. Cuatro años más tarde, en 1975, un nuevo Director general de Bellas Artes encarga un nuevo proyecto, el quinto, para adecuación para sede del a Universidad a Distancia. Este nuevo uso no tiene continuidad y se intenta reemprender el proyecto para el ICROA con una nueva empresa constructora y la dirección facultativa a cargo de arquitectos del Ministerio de Educación y Ciencia. Tras polémicas sobre el estado de la estructura, la empresa constructora renuncia en 1978 y el edificio queda abandonado.

Es en 1980 cuando se produce un atentado desde el edificio abandonado contra el palacio de la Moncloa que alberga la presidencia de gobierno. Esto supone que se renueve la intención para buscar de nuevo destino al edificio y que así no estuviera abandonado. Tras diferentes destinos con usos variopintos se vuelve al destino original.

En 1983 la Dirección General de Bellas Artes apuesta por recuperar el edificio para su uso de original de Instituto de conservación y restauración de obras de arte y encarga un proyecto a los arquitectos de consolidación de la obra existente y terminación de las partes inacabadas.

En 1984 se unen administrativamente el ICROA con el centro de conservación y microfilmación documental, la subdirección general de monumentos y el centro de información artística, formando el Instituto de conservación y restauración de bienes culturales (ICRBC), organismo destinatario del edificio.

Desde 1985 a 1989 Higuera y Miró realizan varios proyectos en función del estado del edificio y de las sucesivas definiciones del programa.

En 1990 terminan las obras y el edificio desde entonces ha sido sede permanente del ICRBC sin más obras que las de mantenimiento y adaptaciones puntuales a situaciones cambiantes

Cabe señalar que es el primer edificio en España declarado Bien de Interés Cultural estando vivos sus autores. Esto ocurrió en 2001 y desde entonces las reformas que en el edificio se realizan se ajustan al respeto extremo que se exigen para las intervenciones en B.I.C.

#### LUGAR:

*“En la entrada a Madrid por la carretera de La Coruña podemos ver a la derecha, a la altura del Palacio de la Moncloa, un enigmático edificio que nos sorprende por su extremada singularidad. Un artefacto rotundo posado sobre la ciudad universitaria*

## 12 La corona de espinas

*madrileña, ajeno a la arquitectura racionalista de su entorno, que formalmente se nos aparece como una mezcla entre fortaleza, plaza de toros y nave espacial extraterrestre” (A. Humanes, 2012)*

Está situado en un extremo de la ciudad universitaria de Madrid, junto al palacio de la Moncloa.

La ubicación del edificio tiene algo de casualidad o de lugar no buscado. En el proyecto inicial premiado no se especificaba el lugar. Dudaron los autores en emplazamientos cercanos al Museo del Prado o de la Alhambra. Finalmente lo situaron en la Ciudad Universitaria de Madrid entre la Facultad de Bellas Artes y el Museo de Reproducciones Artísticas. Finalmente se construyó en un lugar cercano al propuesto.

El emplazamiento definitivo ha sido siempre fuente de problemas, el terreno elegido resultó ser un relleno de la vaguada del arroyo Cantarranas y obligó a modificar el proyecto por problemas de cimentación. La cercanía del palacio de la Moncloa ha obligado a medidas de seguridad excepcionales que perjudican los accesos y la visibilidad del edificio. Efectivamente su ubicación le ha restado visibilidad. No se puede iluminar de noche por la cercanía al Palacio de la Moncloa y es por tanto imposible potenciar su imagen desde la carretera de La Coruña. Su entrada se realiza por una calle sin salida y muy escondida, la calle del Greco que es un fondo de saco.

### USO:

El edificio y el uso del mismo han mantenido un diálogo cambiante muy largo. No está claro si el edificio se ha ido adaptando al uso inicial de centro de restauración que se ha ido definiendo, perfilando y cambiando a lo largo de los años, o si por el contrario es el uso el que se adapta a un edificio tan complejo.

El concurso inicial de 1961 lo gana Higuera con un uso genérico de centro de restauraciones.

El segundo proyecto de 1965 corresponde a un programa definido en base a la experiencia del Instituto Royal du Patrimoine Artistique (IRPA) de Bélgica, centro de restauración puntero en ese momento. Este es el proyecto que se comienza a construir hasta que muy pronto surgen problemas de cimentación que obligan a realizar un tercer proyecto que recoge numerosas modificaciones pero siempre con el mismo programa. El edificio, según lo definido en este tercer proyecto y siempre para sede del Instituto de conservación y restauración de obras de arte (ICROA), sigue su construcción hasta 1970 en que se paran las obras cuando está casi terminado.

En 1971 se decide destinarlo a Centro Nacional de las Artes y Cultura. Un cuarto proyecto recoge un programa muy diferente similar al que planteaba en ese momento el concurso para el Centro Pompidou de París. “Incluía una sala de actualidad, una sala de exposiciones temporales, una galería de creación industrial, una galería experimental de arte contemporáneo, un salón de actos, una biblioteca, una cafetería..., además de los espacios destinados a recepción y gestión. (A. Humanes, 2012). Este proyecto no se llevó a cabo.

En 1975 se redacta un quinto proyecto de adecuación para sede de la Universidad a Distancia, un nuevo uso más, pero sin continuidad.

Se decide entonces volver al uso inicial de centro para el ICROA pero las obras siguen paradas.

Es a partir de 1980 y a raíz del atentado de ETA contra Presidencia de gobierno, cuando se barajan más posibles usos para el edificio. Se estudian, a nivel de ideas previas, los usos de biblioteca central de la Universidad Complutense, Tribunal constitucional y sede de la OTAN.

Tuvo más continuidad el estudio para formar parte de presidencia de gobierno ampliando el palacio de la Moncloa cercano. Esta situación requería más superficie y se pensó en un tercer edificio lineal anexo a la corona de espinas.

Finalmente se vuelve al uso inicial pero ahora ampliado con otros organismos que se unen en el Instituto de conservación y restauración de bienes culturales (ICRBC). La redefinición de las necesidades son continuas, las técnicas de restauración y sus necesidades han evolucionado a mayor velocidad que la construcción del edificio que finalmente se inaugura definitivamente en 1990, después de casi 30 años de reformas, abandono y cambios de proyecto y programa.

#### FORMA:

*"Si interesados nos acercamos al edificio por la calle de El Greco lo vamos contemplando tangencialmente, resplandeciendo entre un jardín de olivos. Hay que sobrepasarlo en nuestro recorrido hasta la entrada al recinto. Una vez allí, todavía tenemos que acceder a una plataforma y desde v esta subir una gran escalera que nos lleva a la entrada situada en el primer piso. Entramos e inmediatamente nos encontramos en el vestíbulo que es, a su vez, el centro del edificio. Un atractivo patio de luz y vegetación sobre el que gira toda la actividad del organismo. Allí el proporcionado tratamiento de la iluminación cenital fuerza al visitante a mirar hacia el cielo. Descubrimos entonces una arquitectura de indudable calidad. Una arquitectura formalmente atractiva, con una gran fuerza expresiva, con una lógica constructiva contundente, con una ejecución admirable, y con una calidad espacial extraordinaria. Empezamos a entenderlo: este centro origina una arquitectura decididamente abierta. El edificio tiende a ser una sola habitación: este gran patio circular al que vierten subsidiariamente despachos, salas, talleres, laboratorios, aulas,... Este claustro se completa con otros cinco patios ajardinados que al no tener cerramientos verticales, conforman la continuidad del espacio interior del edificio. Sus distintos lugares fluyen desde este centro en un continuum espacial donde todo está conectado." (A. Humanes,2012)*

El primer proyecto ganador del concurso en 1961 para el Premio Nacional de Arquitectura consistía en una construcción circular alrededor de un vacío central con volúmenes escalonados y fragmentados.

El segundo proyecto, elaborado para el ICROA en 1965, se describe en la publicación de Alberto Humanes que recoge la historia de la corona de espinas:

## 12 La corona de espinas

*" Se mantiene el esquema circular del anteproyecto del concurso aunque se disminuye su tamaño, se regulariza el sistema constructivo y se modulan los espacios. El edificio proyectado es un cilindro de cuatro plantas en torno a un claustro circular abierto con jardín interior situado a la altura de la planta primera, con cinco patios interiores, y que se remataba con terrazas planas. En el exterior se contemplaban cuatro plantas y en cambio en el interior del patio solamente se veían dos, al retranquearse desde dentro la planta cuarta." (A. Humanes,2012)*

Este es el proyecto que se comienza a construir hasta que muy pronto surgen problemas de cimentación que obligan a realizar un tercer proyecto que recoge numerosas modificaciones como puedan ser las circulaciones de acceso, la reducción del anillo de pilares exteriores, el retranqueo y aumento de la altura de la planta superior y la sustitución del a cubierta plana por una cubierta inclinada y lucernarios piramidales. Con los datos de este tercer proyecto la construcción prosigue hasta 1970 en que, casi terminadas, se paran las obras por decisión administrativa.

El cuarto proyecto destinado a Centro Nacional de las Artes y Cultura recoge unos cambios formales que con el paso del tiempo llegaron a realizarse, aunque no para el destino previsto en este proyecto. Se trata de la ocupación del patio central mediante su cubrición con una cúpula.

En la serie de proyectos definitivos que se realizan entre 1985 a 1989 para adaptar al edificio a sede del ICRBC se introducen los cambios de la cubrición del patio central con un lucernario de muy grandes dimensiones, la cubrición de los cinco patios interiores, eliminando así los cerramientos verticales que volcaban a ellos. Como resultado de estas modificaciones se ha conseguido la continuidad del espacio interior. También se instaló una biblioteca en el cilindro de hormigón bajo el patio central, ahora cubierto, y el salón de actos en el espacio bajo la escalera principal de acceso. La biblioteca fue una iniciativa personal de Dionisio Hernández Ridruejo, director general de bellas Artes desde 1984, y es un espacio de gran belleza y valor que recuerda en algunos aspectos a la biblioteca de Estocolmo de G. Asplund. Tiene, lógicamente, plantas circular y una sección escalonada con anillos a distinto nivel conformados por estanterías que en su remate son mesas de lectura. El acceso se realiza por el nivel superior y tiene iluminación cenital.

### **ESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN:**

El primer proyecto, anteproyecto ganador del concurso para el premio nacional de arquitectura no define cuestiones técnicas.

Es en el segundo proyecto de 1965 donde se definen las características técnicas del edificio:

*" El edificio se inscribe en un círculo de 40 m. de radio dividiéndose radialmente en 30 gajos principales, que en el perímetro exterior se parten en dos con lo que aparecen 60 módulos en fachada. La construcción se proyecta en hormigón armado visto, tanto en la estructura como en los cerramientos exteriores. Una estructura radial que tomará como módulo la tabla del encofrado. Los 28 pórticos básicos" . (A. Humanes, 2012)*

Comenzada la obra según este segundo proyecto, enseguida surgen problemas que obligan a redactar un proyecto modificado, tercer proyecto. El emplazamiento era un terreno de echadizo por el anterior relleno de una vaguada. Se comprueba que el firme estaba en algunos puntos a más de 20 metros. El proyecto reformado recoge grandes cambios estructurales. Por un lado se reduce el radio del anillo de pilares exteriores en planta baja lo que permite disminuir la profundidad de cimentación en la mitad. En las plantas primera y segunda permanecen los pilares exteriores en la situación proyectada anteriormente mediante unas considerables ménsulas que a la postre han dado al volumen construido una imagen muy característica. En este proyecto intervienen en la estructura los ingenieros J.A. Fernández Ordoñez y J. Martínez Calzón.

Tras cambios administrativos que suponen la suspensión de las obras, cercanas a su finalización, y la propuesta de diferentes nuevos usos para el edificio, en 1976 se reanudan las obras con la empresa Dragados y Construcciones y la dirección de obra a cargo de técnicos del ministerio:

*"...esto generará una incesante polémica que acabará con la renuncia de Dragados en 1978 alegando que la estructura no estaba en buenas condiciones de resistencia y que el edificio corría peligro de ruina. Se encargó un peritaje a tal efecto a la ingeniería Euroconsult que entregará su informe en 1979 en el que certifica las condiciones óptimas en que se encontraba la estructura. Las obras continuarán paradas" (A. Humanes, 2012)*

Los cambios introducidos en los proyectos realizados entre 1985 y 1989 partían del uso definitivo del edificio y supusieron intervenciones de cierta complejidad técnica. A. Miró explica la construcción de la biblioteca:

*"La estructura que cubre al patio central a nivel de la primera planta (anteriormente estaba previsto como jardín transformándose al final en biblioteca) se resuelve mediante 30 vigas de igual canto que en el resto del edificio y forjado también de hormigón. Se incluyó una perforación de 3 metros de diámetro, que transmite cierta iluminación a la biblioteca, debiéndose formar un zuncho poderosamente armado para absorber las grandes tensiones". (A. Humanes, 2012)*

Actualmente, 2012, se está procediendo a la restauración de los hormigones y tratamiento con una pintura impermeable que cambia levemente el color natural del edificio original .

#### **INSTALACIONES:**

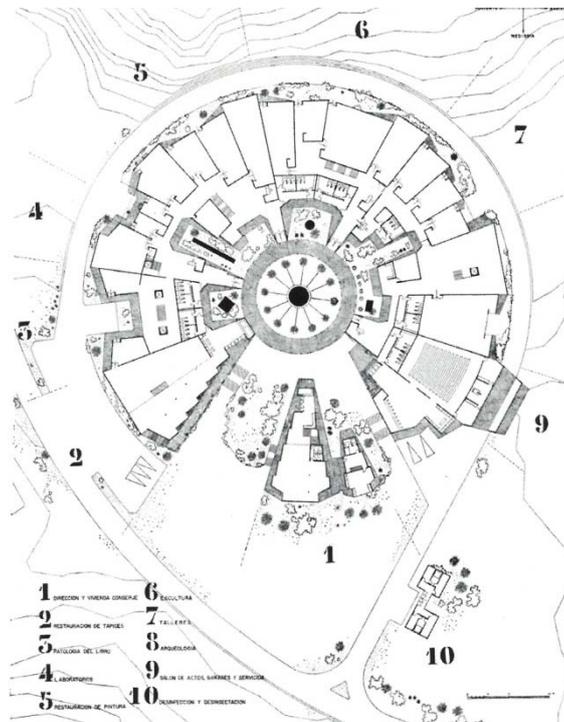
El hecho de ser declarado el edificio Bien de Interés Cultural, en 2001 ha dificultado las reformas que se han ido realizando a partir de este momento. Fue necesario reformar las instalaciones. Respecto a la climatización, lo único que existía en el edificio era un sistema de suelo radiante con un suelo de corcho que es un material aislante que dificulta la transmisión del calor. Se ha completado esta instalación con aire acondicionado en el techo y difusores en el suelo. La adaptación de las instalaciones ha sido difícil y se ha realizado mediante la creación de pequeños patios verticales y la utilización de la cubierta plana para el paso de conductos.

## 12 La corona de espinas

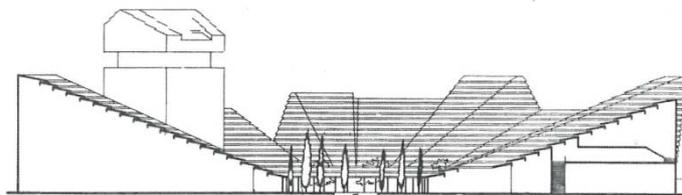
DOCUMENTACIÓN GRÁFICA:



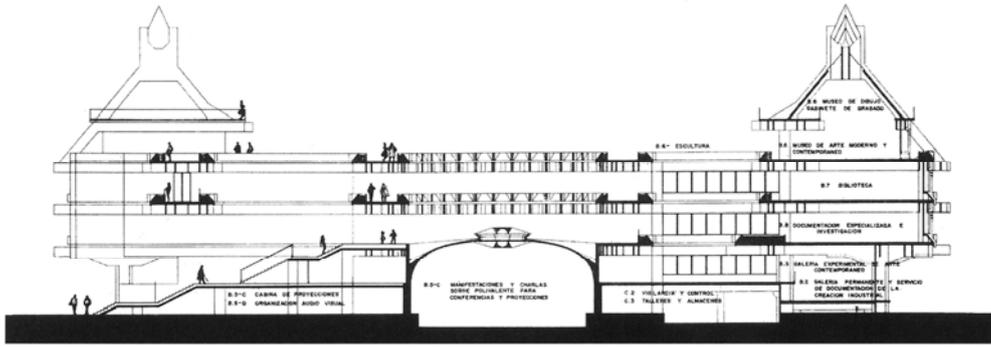
Maqueta primer proyecto, concurso nacional de arquitectura 1961 (Foto: Autor)



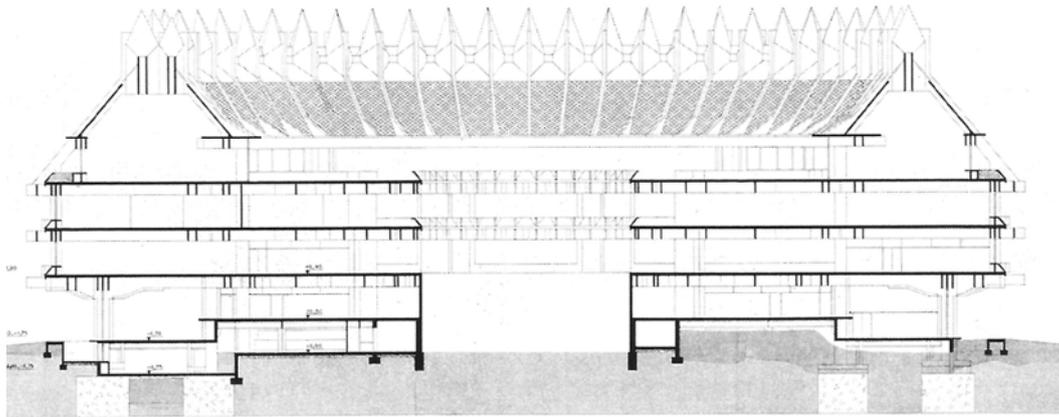
Planta primer proyecto, concurso nacional de arquitectura 1961 (A. Humanes, 2012)



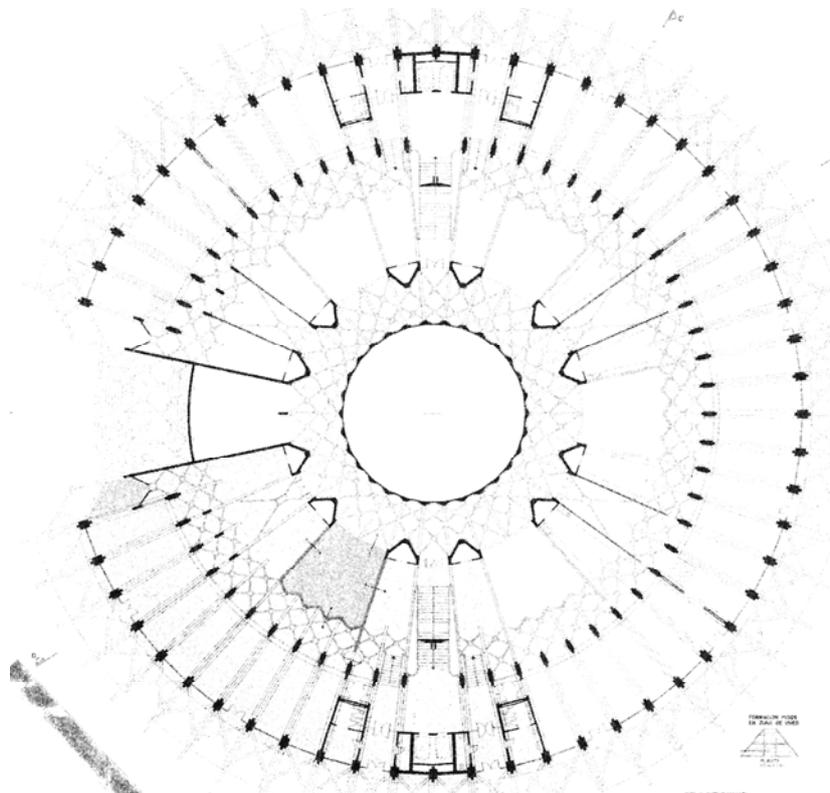
Sección primer proyecto, concurso nacional de arquitectura 1961 (A. Humanes, 2012)



Sección 4º proyecto Centro Nacional de las Artes y de la Cultura, 1971 (A. Humanes, 2012)

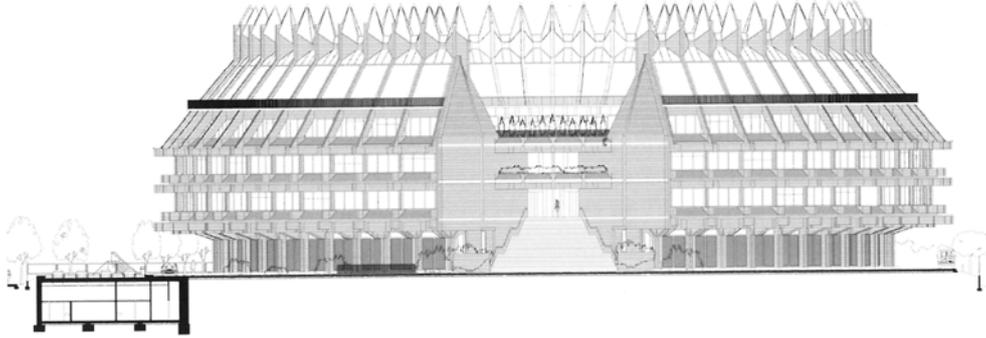


Sección proyecto Instituto de Conservación y restauración de Bienes culturales, 1986 (A. Humanes, 2012)

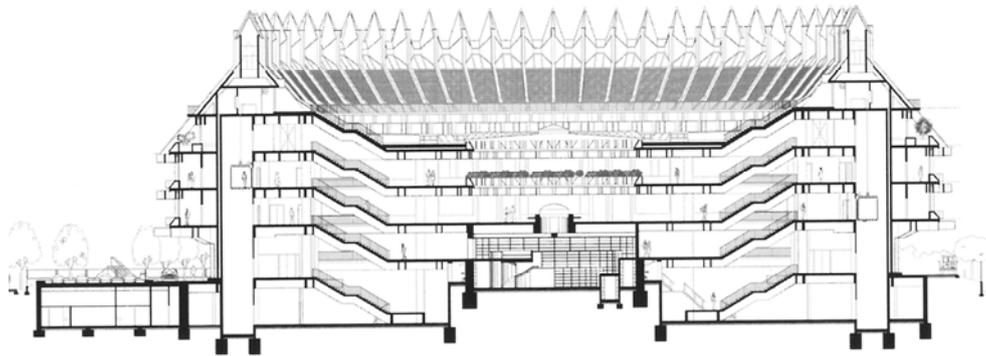


Planta proyecto Instituto de Conservación y restauración de Bienes culturales, 1986 (A. Humanes, 2012)

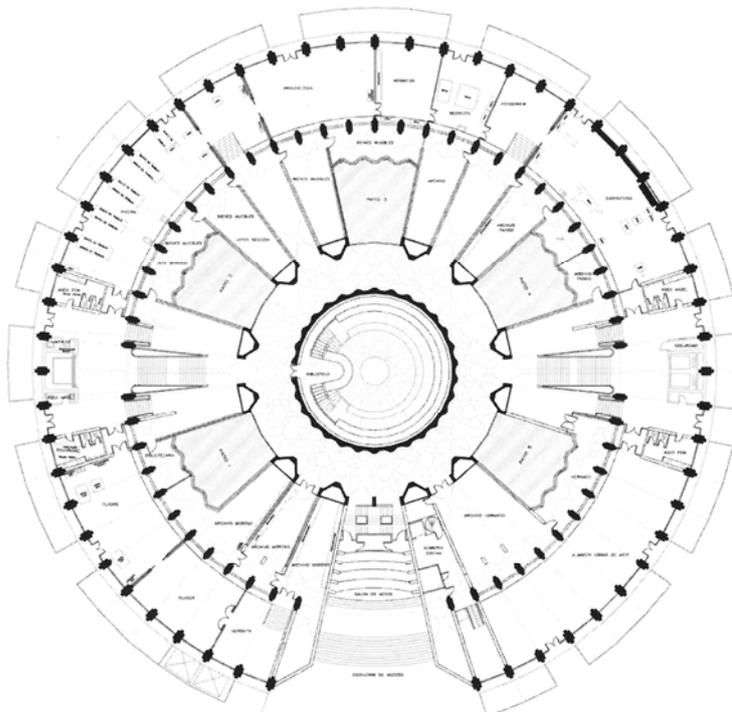
## 12 La corona de espinas



Alzado edificio actual Instituto de Conservación y restauración de Bienes culturales, 2012 (A. Humanes, 2012)



Sección edificio actual Instituto de Conservación y restauración de Bienes culturales, 2012 (A. Humanes, 2012)



Planta baja edificio actual Instituto de Conservación y restauración de Bienes culturales, 2012 (A. Humanes, 2012)

11. EDIFICIO READER'S DIGEST /  
INSTITUTO NACIONAL DE ENSEÑANZAS INTEGRADAS

## EDIFICIO READERS DIGEST

Foto: <http://iala1011envido041.blogspot.com.es/>

ORIGINAL	Edificio Selecciones del Readers Digest
AUTOR DEL PROYECTO	Ramón Vázquez Molezún, Antonio Cavero y José Antonio Corrales
AÑO	1963 - 1965
LOCALIZACIÓN	Calle Torrelaguna 58. Madrid
USO / PROGRAMA	Almacenes y oficinas para una revista
PUBLICACIONES	<p>Guia de Arquitectura de Madrid, tomo III. COAM. 1992, p.156</p> <p>Corrales y Molezún, Arquitectura. Xarait. 1983, pp. 34 - 36</p> <p>Temas de Arquitectura y Urbanismo nº 79. 1965, pp. 34 - 41</p> <p>Hogar y Arquitectura nº 44. 1963, pp. 15 - 21</p> <p>Obras nº 107. 1966</p> <p>Nueva Forma nº 21. 1967, pp. 38 - 39</p> <p>Nueva Forma nº 22. 1967, pp. 32 - 33</p> <p>Baumester nº 6. 1967</p> <p>Araujo, R. y Seco, E. 1994. <i>Construir con acero, arquitectura en España</i>. Ensidesa, pp. 154 - 159</p> <p>R.Guerra. Guía de Arquitectura Contemporánea de Madrid. 1981</p> <p>Guía de Arquitectura y Urbanismo de Madrid. COAM. 1984</p> <p>Corrales y Molezún medalla de oro de la Arquitectura 1992. CSAE</p>



Foto: Autor 2013

REHABILITACIÓN	Instituto Nacional de Enseñanzas Integradas
AUTOR DEL PROYECTO	Manuel Ambrós
AÑO	1979
USO / PROGRAMA	Oficinas y equipamiento escolar

PERIODO DE DESUSO: Si. De corta duración

CAUSAS ABANDONO:

Gestión patrimonial. Desaparece la revista Reader's Digest de Madrid

## **13** Edificio Reader's Digest

### **REHABILITACIÓN:**

Integral con pocos cambios en su aspecto exterior y muchos en su interior.

### **CAMBIO DE USO:**

No. Permanece el uso de oficinas pero con cambio de actividad.

### **GRADIENTE DE ÉXITO:**

Medio: El edificio se mantiene en uso pero con características mermadas.

### **RESUMEN:**

El edificio original fue construido para oficinas de redacción y almacén de la revista americana Selecciones del Reader's Digest. Tenía un doble uso administrativo e industrial. La empresa permaneció muy poco tiempo en Madrid y pronto quedó el edificio en desuso. En su nueva etapa como Instituto Nacional de Enseñanzas Integradas la construcción permanece aparentemente igual pero ha perdido en la rehabilitación realizada en 1979 las notables y características soluciones constructivas de las mamparas interiores desplazables y techos modulados. También se perdieron los despieces originales de las carpinterías exteriores.

### **GESTIÓN PATRIMONIAL:**

El edificio original fue propiedad de la revista americana Selecciones del Reader's Digest.

A finales de los años 70 desaparece la sucursal del Reader's Digest en Madrid y el edificio queda desocupado. El edificio lo compra el Ministerio de Trabajo para destinarlo a sede de servicios para universidades laborales, en una operación conjunta con la construcción de un nuevo edificio para oficinas del INEM en el solar contiguo. Tanto el nuevo edificio como la rehabilitación del que nos ocupa las realizó el arquitecto Manuel Ambrós.

En 1986 las universidades laborales pasan a ser gestionadas por el Ministerio de Educación y su destino, aún vigente, es el de Instituto Nacional de Enseñanzas Integradas. Hoy se denomina centro nacional de técnicas educativas y formación profesional.

Actualmente, febrero 2013, se está construyendo en el solar contiguo y en conexión con este edificio uno nuevo destinado a edificio administrativo para la dirección general de patrimonio del estado con el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.

Es interesante reseñar que el edificio permaneció muy poco tiempo desocupado ya que las obras de reacondicionamiento comenzaron al poco de cesar la actividad de sede de la revista Reader's Digest. Esta circunstancia ha evitado la paulatina destrucción y deterioro habituales en un periodo largo con el edificio abandonado.

### **LUGAR:**

El lugar elegido para la construcción de su sede por la publicación internacional Selecciones del Reader's Digest fue en el acceso a Madrid desde el aeropuerto de Barajas. La calle Torrelaguna cruza la carretera de Barcelona y es en una esquina entre ambas

donde se halla el edificio. El solar estaba por encima de la autopista y respondía plenamente a la intención de la propiedad de que el edificio fuera visto desde la autopista y estuviera en lugar prestigioso.

Está situado en los primeros metros de la autopista al aeropuerto y Barcelona, concretamente entre sus cruces con la M-30 y la calle Arturo Soria.

En el momento de la realización del proyecto estaba ya previsto construir un puente sobre la autopista que permitiera cruzar a la calle Torrelaguna. Esta circunstancia se tuvo en cuenta en el proyecto y se situó la parte más elevada del edificio lo más lejos posible del futuro puente. El puente se realizó y sigue en uso hoy en día.

La evolución de la zona le ha llevado a ganar en centralidad y a mejorar sus comunicaciones y accesos, aunque esta circunstancia no parece tener gran importancia en el nuevo uso del edificio, dependencias administrativas del Ministerio de Educación y Ciencia.

#### USO:

El edificio original de la revista Selecciones tenía carácter administrativo y también industrial debido a los almacenes para la revista.

El enunciado de necesidades fue el siguiente: El programa podía descomponerse en tres partes: Almacén y empaquetado. Secciones de personal numeroso. Secciones de personal reducido y despachos de dirección. Las divisiones interiores debían ser desmontables en gran parte. Se requirieron necesidades de instalaciones muy grandes y completas, incluyendo aire acondicionado. El edificio debía verse desde la autopista.

*"El edificio se componía de dos paralelepípedos de planta cuadrada maclados entre sí. El mayor (42 x 42 m.) tenía dos plantas y alojaba en planta baja el almacén y paquetería y en planta alta las secciones de personal numeroso: campañas, servicios, promoción,... El paralelepípedo de planta menor (22 x 22 m.) se proyectó con cinco plantas y alojaba las secciones de personal reducido y los despachos de dirección. Sobre el primer volumen aparecía un cuadrado menor, piso retranqueado destinado a cafetería y comedor para empleados". (Corrales y Molezún, 1983)*

El volumen general es pues una combinación de dos cuadrados en planta, uno mayor en dos alturas y otro menor en cinco alturas. El volumen más elevado se situó en la parte más alejada del futuro puente proyectado.

En 1979, desaparecida la sucursal del Reader's Digest, el edificio es rehabilitado para oficinas. La rehabilitación supuso la total destrucción de todo el interior salvo la estructura y su sustitución por construcción tradicional. El exterior, salvo las carpinterías, quedó inalterado.

#### FORMA:

Existió un primer proyecto a base de formas cilíndricas:

*"Se realizaron una serie de anteproyectos antes de la solución definitiva para el edificio original. Una primera solución, no desarrollada, se componía*

## 13 Edificio Reader's Digest

*esquemáticamente de dos cilindros tangentes. Un primer cilindro de 21 m. de radio y dos plantas de altura destinado a alojar el almacén y las secciones de personal numeroso y un segundo cilindro de 7,5 m. de radio y ocho plantas de altura contenía el resto del programa. La iluminación en el cilindro grande se solucionaba mediante dientes de sierra circulares con orientación norte. El cilindro-torre estaba compuesto de medias plantas formando espiral de pisos. Los muros de carga exteriores eran de ladrillo y las ventanas se proyectaron con prefabricados y zunchos de hormigón. Los núcleos centrales eran de hormigón armado". (Corrales y Molezún. 1983)*

Esta solución no se llevó a cabo y se realizó otro proyecto, también en 1963, con la solución definitiva que se construyó.

El proyecto se basaba en una macla de 2 cuadrados, uno principal de 22 x 22 m. y otro secundario de 7,20 x 7,20 m. La modulación es clave del proyecto. La utilización de un sistema de tabiquería desmontable a presión que permitiera atender las variaciones de uso obligaba a una modulación estricta para intercambiar estos tabiques. Los arquitectos consideraron como óptimo un módulo base de 0,90 x 0,90 m.

El aspecto exterior buscado es un dinamismo de volúmenes de corte constructivista, con un revestimiento con un material cálido e irregular como es el gres quemado.

Quedaba bien patente en este proyecto una característica de la arquitectura de Corrales y Molezún, una arquitectura construida desde su inicio con una constante preocupación por la cualidad constructiva del material y por la ordenación del espacio construido.

### **ESTRUCTURA:**

La estructura original es muy notable y sigue en uso actualmente. Se compone de un entramado de vigas y viguetas en celosía de acero, pilares con una estricta modulación también de acero y forjados con losas de hormigón de poco canto y que arriostraban el conjunto.

Los cantos de la estructura metálica horizontal a base de vigas y viguetas en celosía eran de 0,90 y 1,10 m. Las vigas seguían una retícula de 7,20 m. La necesidad de mamparas desmontables obligó a una modulación en planta de 0,90 x 0,90 m.

### **CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTOS:**

Los sistemas constructivos originales de este edificio destacaban por su precisión e invención. Se utilizaron sistemas diseñados por los arquitectos para solucionar la necesidad de utilizar tabiques o mamparas desmontables.

Se adoptó un sistema de mamparas sujetas a presión en pavimento y cielo-raso para atender a cambios de uso u ocupación. Se dispusieron apoyos fijos cada 0,90 m. y también viguetas metálicas ligeras cada 0,90 m. El suelo se realizó con una losa armada de 8 cm. de espesor.

Este sistema complementado con techos modulados, desmontables y registrables permitía alojar todo tipo de instalaciones en el interior correspondiente a la altura del canto de las vigas en celosía.

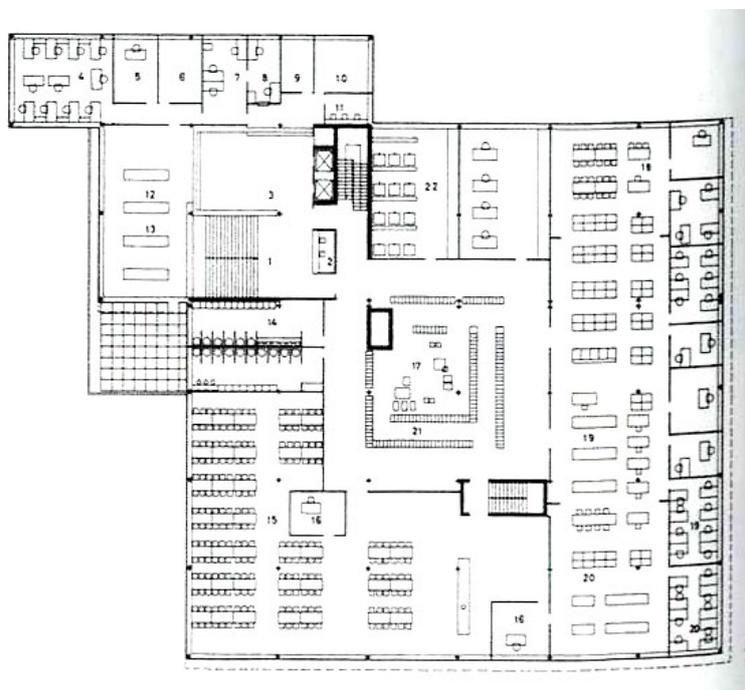
Los cerramientos exteriores estaban formados por entramados con perfiles de chapa de acero, tabicón de ladrillo hueco, cámara, tabique y chapado exterior general de plaqueta de gres semividriada.

Era una obra llena de soluciones constructivas particulares, muestra del rigor e inventiva de sus autores.

En la rehabilitación realizada en 1979 se perdieron todas las soluciones constructivas de las mamparas interiores y se cambiaron las carpinterías exteriores perdiéndose su sutil despiece original. En la memoria del proyecto realizado por Manuel Ambrós se describen los derribos de tabiquería, pavimentos, falsos techos (celosía de madera y prefabricados de escayola), aparatos sanitarios, instalación de aire acondicionado, elementos de iluminación y protección contra incendios, petos de escalera, elementos decorativos, terrazas y carpinterías. No afecta a estructura, paramentos exteriores y huecos.

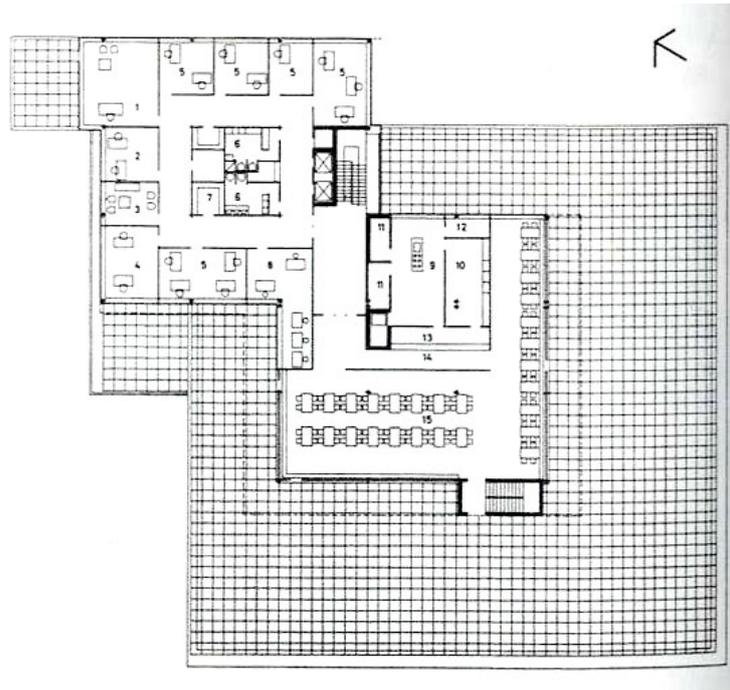
A partir de 1986 en que pasó a ser propiedad del Ministerio de Educación se realizan en el edificio trabajos de mantenimiento, sustitución de cielorasos exteriores desprendidos, modificaciones en las particiones interiores y sustitución de carpinterías.

#### DOCUMENTACIÓN GRÁFICA:

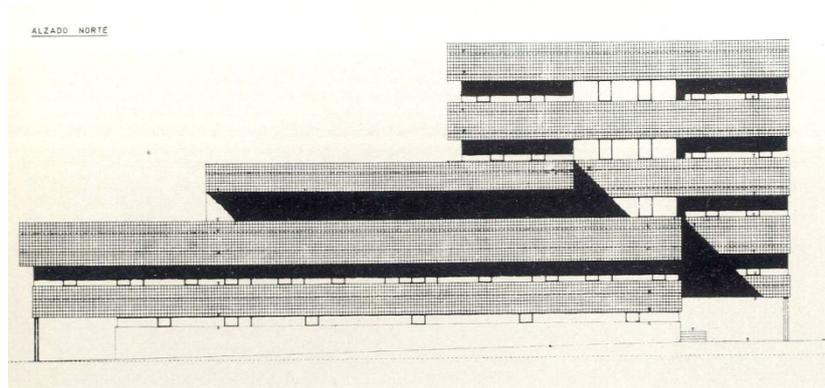


Planta segunda edificio original (Baumester nº 6. 1967)

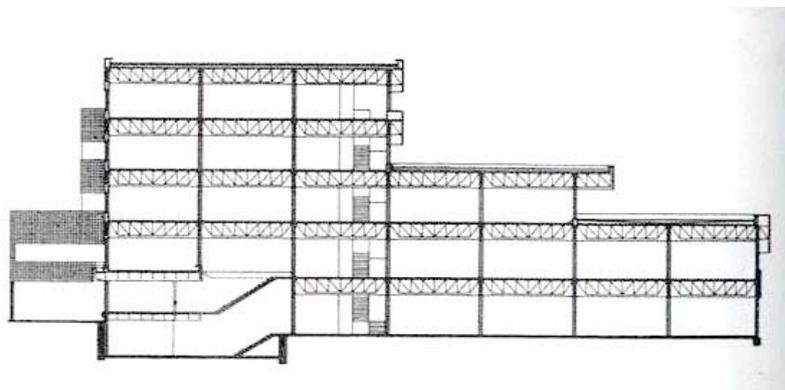
## 13 Edificio Reader's Digest



Planta tercera edificio original (Baumester nº 6. 1967)



Alzado norte edificio original (Hogar y arquitectura nº 44. 1963)



Sección edificio original (Hogar y arquitectura nº 44. 1963)

## 12. EDIFICIO CALLE CONCHA ESPINA nº 63 y 65

## EDIFICIO CALLE CONCHA ESPINA Nº 63 Y 65



Foto: Estudio Luis Laorga. 1962

ORIGINAL	Conjunto de viviendas y oficinas
AUTOR DEL PROYECTO	Luis Laorga y José López Zanón
AÑO	1961
LOCALIZACIÓN	Calle Concha Espina, 63 y 65. Madrid
USO / PROGRAMA	2 bloques, uno de viviendas y otro de oficinas
PUBLICACIONES	C. Flórez, <i>Arquitectura española contemporánea</i> . 1989 <i>Guía de Arquitectura de Madrid</i> , tomo II. COAM, 1992, p. 396 <i>Guía de Arquitectura de España 1920 - 2000</i> . Ministerio de Fomento. 1997

## EDIFICIO CALLE CONCHA ESPINA N° 63 Y 65



Foto: Raúl Rodríguez de Torres. 2012

REHABILITACIÓN	Bloque de oficinas n° 63
AUTOR DEL PROYECTO	Gerhard Glöckner
AÑO	1995
USO / PROGRAMA	Oficinas seguros DKV/Ergo

**PERIODO DE DESUSO:** No

**REHABILITACIÓN:**

Integral en el volumen de oficinas. Arreglos parciales en el volumen de viviendas.

**CAMBIO DE USO:**

No. Desde su inicio ha habido un volumen de viviendas y otro de oficinas

**GRADIENTE DE ÉXITO:**

Medio. El volumen de oficinas rehabilitado ha perdido sus características originales por completo. El volumen de viviendas está bastante deteriorado.

## 14 Edificio calle Concha Espina nº 63 y 65

### RESUMEN:

En este ejemplo queda patente la diferencia que puede suponer el uso inicial a la hora de estudiar la necesidad de una rehabilitación. Se trata de un conjunto formado por dos cuerpos de edificación, uno destinado a uso residencial, que se ha conservado hasta nuestros días prácticamente sin modificaciones, y otro destinado al poco tiempo de su construcción a uso administrativo, que ha sufrido una gran transformación en los años noventa para renovar las instalaciones y adaptarlo a criterios de eficiencia energética.

### GESTIÓN PATRIMONIAL:

La iniciativa de la construcción fue una promoción privada que emprendieron como negocio unos amigos, entre los que estaban los arquitectos del edificio Luis Laorga y José López Zanón.

En su inicio se construyó un bloque residencial que corresponde a la esquina de la calle Concha Espina con la calle Rodríguez Marín. En una segunda fase se construye el segundo bloque y la unión entre ambos. Este segundo bloque se destinó a oficinas por cuestiones económicas.

En 1965 el bloque correspondiente al nº 63, oficinas, fue comprado por Victoria meridional S.A. para destinarlo a oficinas de la compañía. En principio ocuparon las plantas inferiores de este bloque pero poco a poco fueron comprando el inmueble. Esta compañía de seguros de capital alemán es la que promovió en 1995 la rehabilitación del bloque de su propiedad para adaptarlos a estándares europeos y actuales de eficiencia energética e imagen corporativa. Siempre bajo influencia alemana pero sin respeto por los valores de la construcción original.

El bloque de viviendas no ha sufrido modificaciones y su estado de conservación es mejorable. Se han sustituido progresivamente viviendas por oficinas. Actualmente el uso está repartido en este bloque. Una de las viviendas en el ático es habitada desde hace tiempo por el arquitecto Rafael Aburto. El edificio tiene actualmente una protección parcial

### LUGAR:

La calle Concha Espina era en los 60 y sigue siéndolo ahora un lugar residencial de alto nivel y bastante céntrico. Pertenece al distrito de Chamartín al norte de la ciudad. Es en esta misma calle y muy cerca del edificio estudiado, es donde se instaló el liceo Alemán de Madrid. Junto al liceo se han instalado diversos negocios relacionados con Alemania. El conjunto de dos edificios correspondiente a los números 63 y 65 no es ajeno a esta influencia alemana. Su arquitectura funcional, racionalista, austera y elegante en la forma y el detalle constructivo recuerda mucho a la del arquitecto alemán Paul Baumgarten en general y a las viviendas Ethernit en particular.

El bloque destinado a oficinas fue ocupado desde el inicio por Victoria meridional S.A. compañía de seguros alemana.

El lugar ha tenido importancia en la historia y el devenir de estos dos edificios, fundamentalmente por su condición de "pequeña Alemania" en Madrid.

### USO:

Dos bloques perpendiculares a la calle Concha Espina con un pequeño cuerpo de unión transversal que forma un patio abierto al que dan las fachadas laterales de los bloques.

Un bloque, correspondiente al nº 65, fue destinado a uso residencial. El otro que corresponde al nº 63 fue destinado a uso administrativo. Ambos tienen seis plantas de altura y una azotea transitable.

Es significativo el diferente camino que han seguido ambos bloques, y cabe suponer que es debido a su uso diferente, no hay de inicio otras diferencias entre estos dos bloques. El bloque destinado a uso residencial ha permanecido prácticamente sin modificaciones hasta nuestros días. El bloque de uso administrativo fue rehabilitado en 1995 para adaptarlo a criterios de eficiencia energética, con una renovación total de fachadas e instalaciones. Ha mantenido la volumetría pero ha cambiado por completo de aspecto. Las fachadas iniciales con la estructura de hormigón vista, chapados de piedra y grandes paños acristalados ha sido sustituida por una fachada tecnológica con persianas exteriores.

No obstante, a día de hoy y en el bloque de uso residencial, paulatinamente se sustituyen viviendas por oficinas. Su estado de conservación es bastante defectuoso y es previsible una futura rehabilitación encaminada a transformarlo definitivamente a uso terciario.

#### **FORMA:**

Es una arquitectura funcional y racionalista, las influencias germanas son claras. Muy precisa en el detalle, como puede ser la escalera interior y muy contundente en su expresión exterior, la cuadrícula estructural vista y los huecos de carpintería de acero, vidrio sencillo y antepechos de piedra ocupando todo el espacio libre que deja la estructura de hormigón armado. Los despieces verticales son también escuetos y elementales.

La rehabilitación del bloque de oficinas realizada en 1995 se hizo atendiendo a criterios de normativa de incendios, aislamiento térmico y eficiencia energética. En ningún momento se tuvo en cuenta el planteamiento arquitectónico del edificio original. En 1993 se presentó un anteproyecto al que Gerencia de Urbanismo respondió recomendando sustituir la fachada técnica con pasarelas presentada por elementos exteriores de protección solar. Así se hizo en el segundo proyecto presentado que es que se llevo a cabo.

Al margen de las obras de fachada se situaron en la planta 6ª una zona de relax y un autoservicio, se enmarcó la entrada en planta baja con una marquesina de grandes dimensiones y se modificaron acceso y núcleo vertical de comunicaciones. Se modificó también la planta sótano para dotarla de mayor número de aparcamientos.

#### **ESTRUCTURA:**

Con pilares de hormigón armado en el perímetro del edificio y de acero en las zonas interiores. Forjados de hormigón aligerado, armados en dos direcciones, sin vigas.

En la rehabilitación del bloque de oficinas realizada por el arquitecto alemán Gerhard Glöckner se intervino en el arreglo de La estructura de hormigón armado dañada.

#### **CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTOS:**

Fachada original con paños ciegos realizados con ladrillo hueco doble de medio pié, cámara y tabique interior, con recubrimiento exterior puzolánico barnizado y paños acristalados en un muro cortina con carpintería metálica, vidrios sencillos, y zonas inferiores ciegas con mármol de Moncada.

La cubierta se realizó construyendo sobre el último forjado un doble tablero de rasilla impermeabilizado con doble tela asfáltica, sobren tabiquillos en formación de pendientes, y protegida con losetas de hormigón lavado.

Destaca de la construcción original una escalera interior, realizada con una losa continua de hormigón de 5 cm de espesor, con un escalonado compensado sujeto por el borde interior por redondos de acero colgados de la losa de la cubierta, que hacen de barandilla. Esta escalera se conserva en el volumen de viviendas.

La rehabilitación planteada por el arquitecto alemán Gerhard Glöckner en el volumen de oficinas interviene principalmente en el arreglo de La estructura, las instalaciones y en las

## **14** Edificio calle Concha Espina nº 63 y 65

fachadas. En estas últimas se construye un muro cortina con ventanas practicables y supresión de los puentes térmicos existentes. Incorpora un acristalamiento doble con cámara, incoloro ligeramente reflectante. Los antepechos y los paños por delante de la estructura se realizan con franjas ciegas de vidrio esmaltado con aislamiento térmico interior. Las marquesinas inclinadas son de vidrio templado.

En las azoteas se mantiene la cámara ventilada con rasillones sobre tabiquillos sustituyéndose la impermeabilización existente.

Se dotan de protección frente al fuego los encuentros de fachada planta a planta evitando de paso las posibles condensaciones.

En el interior se dota a la oficina de suelos registrables con acabado de moqueta. Se bajan los techos para alojar conductos de instalaciones. Se sustituye la iluminación por completo.

Se cambia el ascensor y su ubicación.

Respecto al volumen de viviendas, su estado de conservación es malo y no parece haber tenido el necesario mantenimiento ni la sustitución de elementos deteriorados. Los grandes paños acristalados siguen siendo de vidrio sencillo, los puentes térmicos que supone la estructura vista no se han corregido.

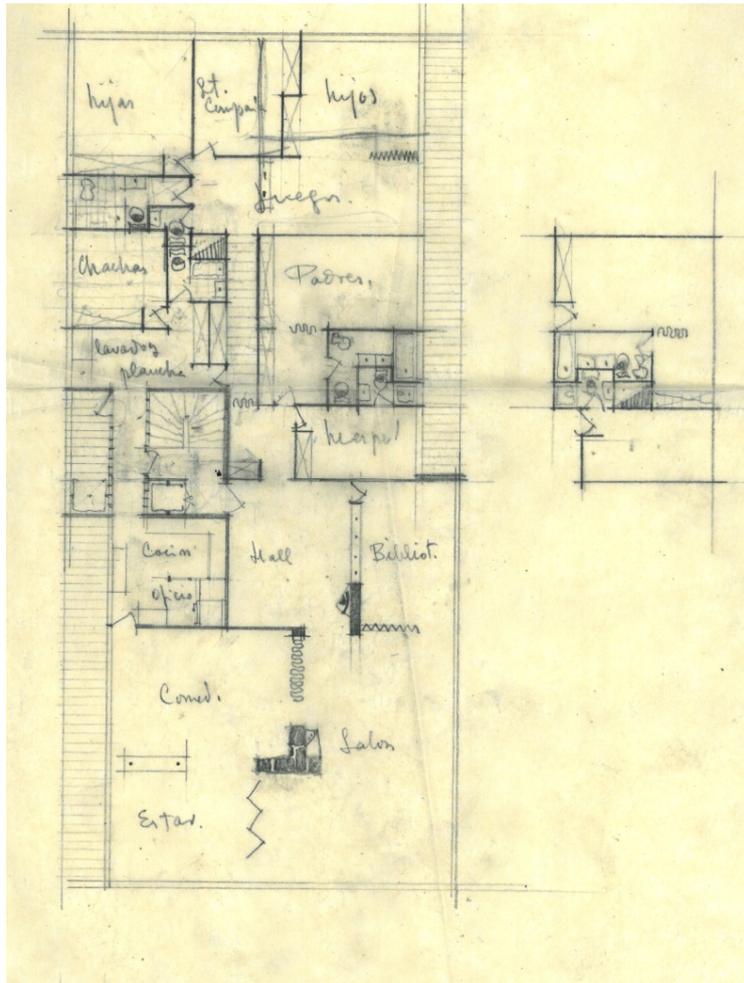
### **INSTALACIONES:**

El edificio origina tenía calefacción central y una instalación complementaria de aire acondicionado en las habitaciones orientadas a mediodía y poniente.

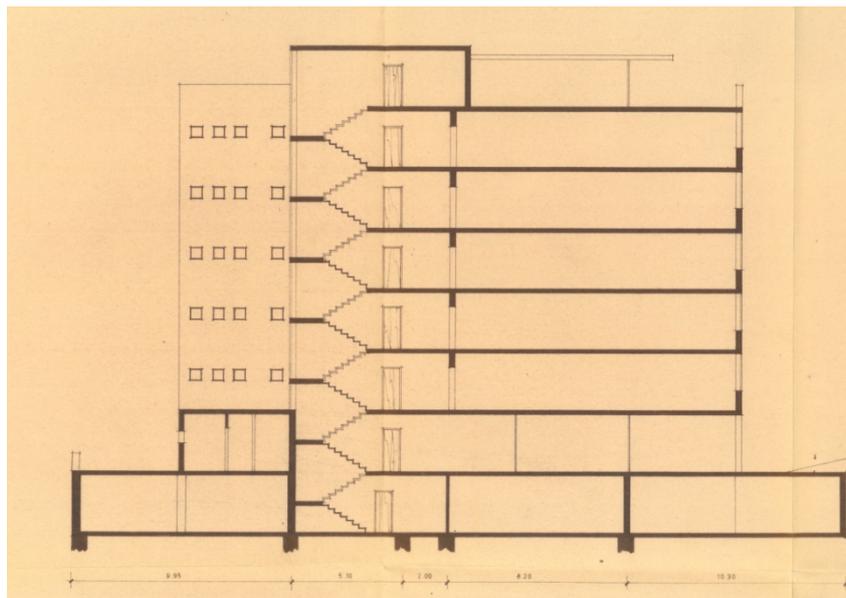
El paso del tiempo ha supuesto la instalación de sistemas centralizados de bombas de calor en el volumen de oficinas y en el de viviendas se comprueba la aparición de unidades exteriores de climatización que han ido colocando los particulares en las terrazas, sin que se haya realizado una intervención centralizada de aparatos de climatización.



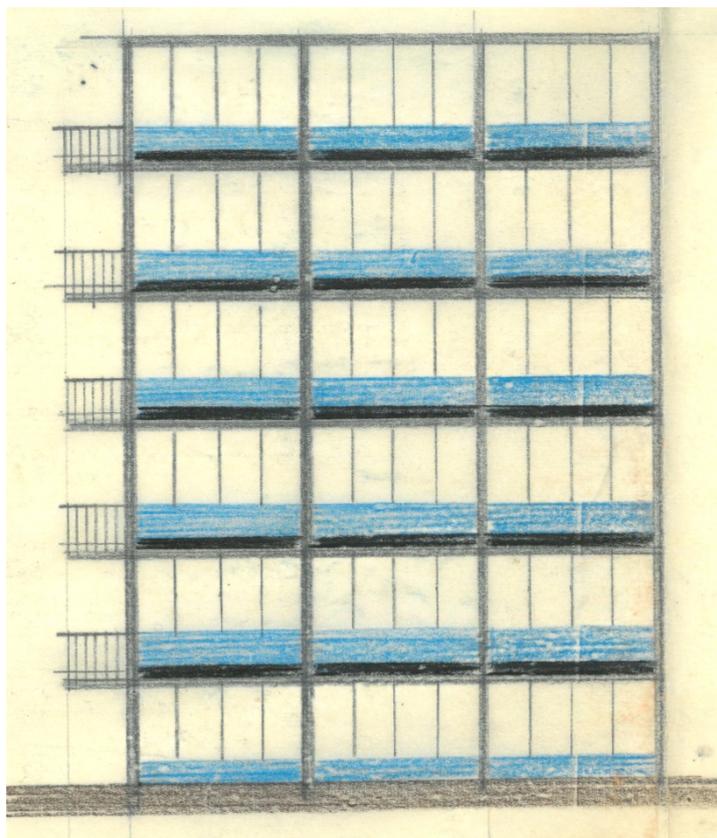
14 Edificio calle Concha Espina nº 63 y 65



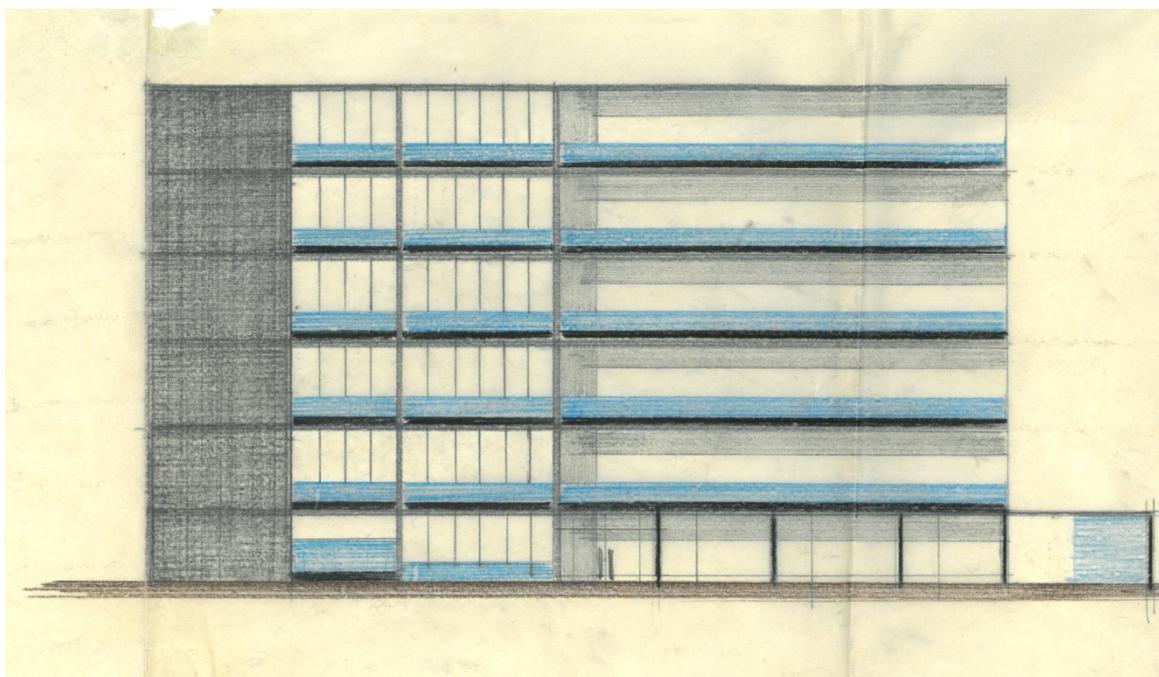
Estudio previo planta primer bloque viviendas (Estudio Luis Laorga)



Sección original (Estudio Luis Laorga)



Alzado original calle Concha Espina (Estudio Luis Laorga)



Alzado original calle Rodríguez Marín (Estudio Luis Laorga)



### 13. ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS EN MORATALAZ

## ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS EN MORATALAZ

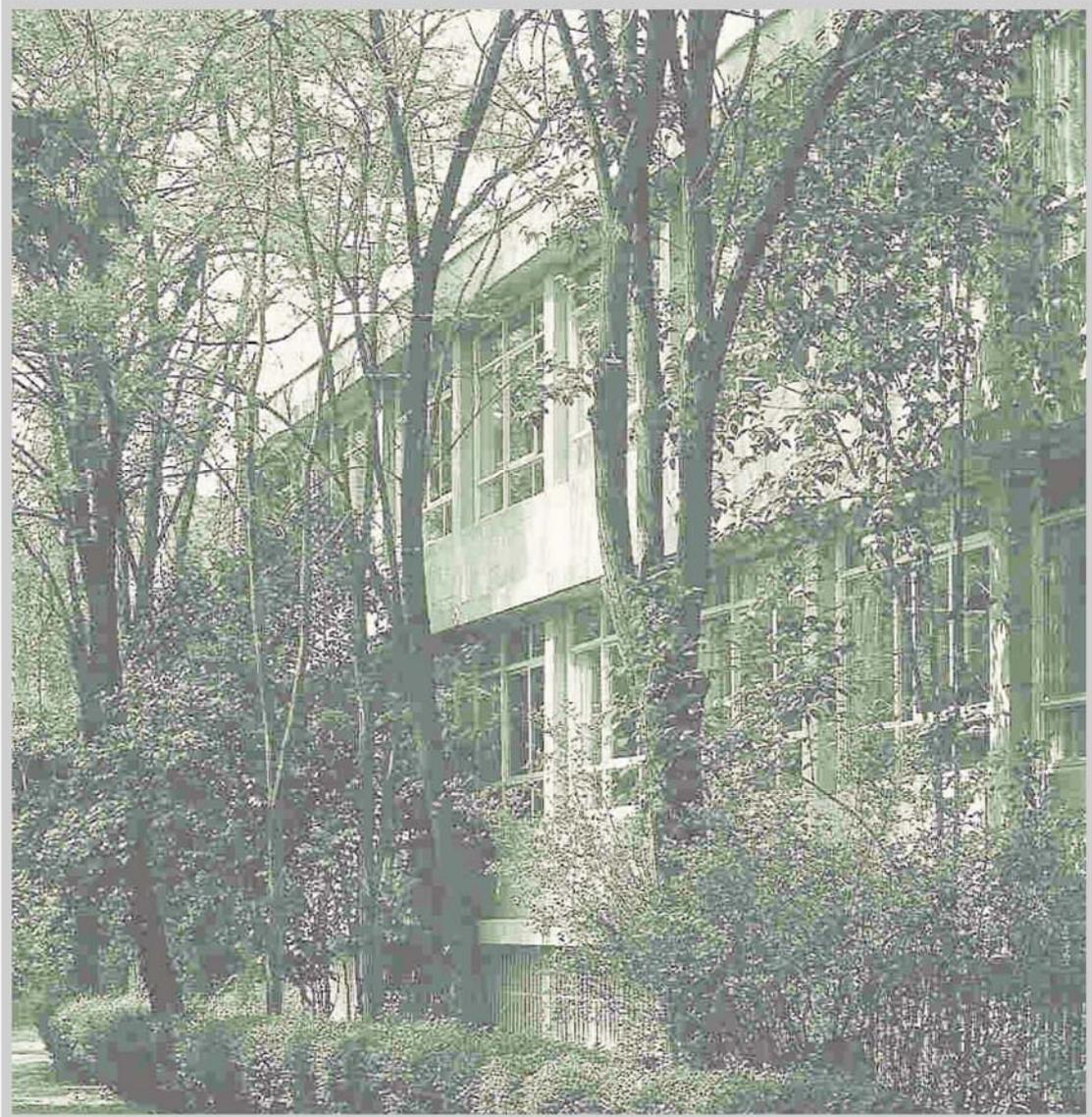


Foto: Arte 4

ORIGINAL	Escuela de Artes y Oficios
AUTOR DEL PROYECTO	Santiago Fernández Pirla y Julio Bravo
AÑO	1965
LOCALIZACIÓN	Camino de Vinateros, 106. Madrid
USO / PROGRAMA	Escuela de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos
PUBLICACIONES	Arquitectura nº 110. 1968, pp. 49 - 53 Guía de Arquitectura de Madrid, COAM, 1992, pp. 398 - 399 La enseñanza en la obra de Urbis. 1968, pp. 41 - 44

ESCUELA SUPERIOR DE DISEÑO DE MADRID  
Y VIVERO DE EMPRESAS



Foto: Autor 2012

AMPLIACIÓN	Vivero de empresas
ARQUITECTOS	Anteproyecto, S. Cirugeda. Ejecución y Dirección de obra: S. Solé
AÑO	2010
USO / PROGRAMA	Vivero de empresas. Talleres de diseño
PUBLICACIONES	Cirugeda, S. 2007. <i>Situaciones urbanas 1996 - 2007</i> . Ed. Tenov. Cap. 005, por todo lo alto

PERIODO DE DESUSO: No

REHABILITACIÓN:

Rehabilitaciones parciales y ampliación en un cuerpo diferente.

CAMBIO DE USO: No.

GRADIENTE DE ÉXITO:

Alto. Edificio y ampliación en pleno uso.

**RESUMEN:**

Una ampliación que se realiza por superposición. La escuela de Artes y Oficios es una dotación original del barrio de Moratalaz pero con un área de influencia mayor que la del propio barrio. En 2010 se amplía con un vivero para empresas que se construye encima y sin tocar al edificio original. Son arquitecturas diferentes y contrapuestas para un edificio que se adapta a los cambios en los planes de enseñanza.

**GESTIÓN PATRIMONIAL:**

La construcción de la escuela de artes y oficios se realiza dentro de las dotaciones del barrio de Moratalaz edificado en los años 60 en Madrid. Se trata de una promoción privada realizada por la inmobiliaria Urbis.

*"La activación urbanística de los terrenos situados al este del arroyo del Abroñigal, más allá de la Colonia Hogar del Ferroviario y en dirección hacia Vicálvaro son originalmente el resultado de una promoción privada surgida en sus primeras etapas al amparo del Plan de Urgencia Social de 1958. La prolongación de esta primera fase responde a un plan parcial de iniciativa pública que engloba en seis barrios una de las últimas promociones oficiales de la Obra Sindical del Hogar". (Guía de arquitectura de Madrid, 1992)*

La escuela de Artes y Oficios está incluida en la primera fase de promoción privada.

*"La primera fase del distrito de Moratalaz responde a una promoción privada a gran escala con el mismo capital y equipo profesional de los barrios del Niño Jesús y de la Estrella, geográficamente contiguos aunque actualmente separados de Moratalaz por la M-30 que entonces no existía. En efecto, los agentes del Moratalaz privado fueron la promotora Urbis, dirigida por Manuel de la Quintana, con capital del banco Urquijo, y la oficina de arquitectura de Jose Antonio Domínguez Salazar (...). A este arquitecto se unieron mediada la década de los sesenta sus hijos, José Antonio y Manuel. Al margen de esta incorporación, Domínguez Salazar se había caracterizado por mantener el control sobre prácticamente todas las operaciones acometidas por Urbis, desde la primera aprobación para el barrio del Niño Jesús, aunque incorporando a otros arquitectos que aportasen su capacidad profesional además de una cierta heterogeneidad en los proyectos, entendida esta nota como una necesidad ante la extensión de las promociones acometidas. Así pueden mencionarse a Javier Carvajal, Julio Bravo Giralt y Santiago Fernández Pirla". (Guía de arquitectura de Madrid, 1992)*

Son precisamente estos dos últimos arquitectos, que trabajaban con Domínguez Salazar, los autores del proyecto de la escuela de Artes y Oficios.

Las dimensiones del barrio hicieron que, al margen de las dotaciones locales, se plantearan algunas dotaciones con un área de influencia que fueran más allá del barrio de Moratalaz. La escuela de Artes y Oficios fue una de ellas, se trataba de la única escuela de decoración de promoción pública existente en Madrid.

La propiedad ha ido siguiendo la evolución administrativa de España. Pasó de ser gestionada por el Ministerio de Educación y Ciencia a depender de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid.

El edificio siempre ha estado destinado a la enseñanza de la decoración, pero a lo largo del tiempo ha ido cambiando y adaptándose a los planes de estudio. En un inicio fue una Escuela de Artes y Oficios especializada en decoración, pasó después a impartir ciclos formativos de grado superior con la denominación de escuela Arte4. Se impartían los ciclos de arquitectura efímera, amueblamiento, escaparatismo y proyectos y dirección de obras. Después pasó a impartir también la diplomatura de estudios superiores de diseño. Finalmente, en 2012, se han centralizado en este edificio la Escuela Superior de Diseño, equivalente a grado, con las especialidades de diseño de interiores, gráfico, diseño industrial y moda.

Por iniciativa de la escuela arte4, que era el nombre de la escuela en 2007, se encargó un anteproyecto para un vivero de empresas dedicadas al diseño a Santiago Cirugeda y su estudio Recetas Urbanas. Con este anteproyecto elaborado en 2007, se trató de completar la escuela de Diseño de Interiores con una ampliación enfocada al futuro profesional de los estudiantes. El vivero de empresas estaba concebido como talleres de diseño destinados a los alumnos que hubieran terminado sus estudios para que se realizara un intercambio de conocimientos entre alumnos de diseño y jóvenes emprendedores del sector.

El proyecto es retomado por el Ayuntamiento de Madrid que encargó el proyecto de ejecución y la dirección de obra a la arquitecta Sara Solé de a3 arquitectos.

**LUGAR:**

El barrio de Moratalaz era el último linde de Madrid en el momento de su construcción. Más allá había terrenos no edificados hasta llegar a Vicálvaro, municipio adyacente a Madrid. El paso del tiempo le ha hecho ganar en centralidad. Contribuye a esto diferentes factores como pueden ser la construcción de posteriores fases de Moratalaz y nuevas promociones a partir de los años 90 en dirección a Vicálvaro como por ejemplo Valdebernardo y la construcción de una línea de metro que atraviesa todo el barrio.

El paso de periferia a centro ha revalorizado la zona y puesto en valor sus abundantes zonas verdes. La escuela de Artes y Oficios tenía acotado en origen una parcela de grandes dimensiones absolutamente vacía de arbolado. El paso del tiempo ha mejorado esta situación y hoy en día en un jardín frondoso que gana valor en función de su mejorada centralidad.

**USO:**

El edificio se ha ido adaptando con facilidad a los pequeños cambios de ordenación académica de los estudios de diseño. Siempre ha conservado su estructura original con dos bloques rectangulares unidos por una escalera. El primer bloque es de una planta y el segundo tiene tres plantas. En la original Escuela de Artes y Oficios el primer bloque de una planta estaba destinado a salón de actos, recepción, secretaría y despachos. El segundo bloque de tres plantas estaba destinado íntegramente a aulas con una disposición de talleres en planta libre y doble orientación.

Los cambios que ha habido han sido fundamentalmente la compartimentación de la zona de aulas para seguir las reglamentaciones de ordenación académica. En 2008 se remodela el primer bloque de un piso, sustituyéndose las compartimentaciones fijas por

elementos móviles y adaptables. En 2010 se inaugura el vivero para empresas que funciona en conexión con la escuela de diseño.

**FORMA:**

*“Los criterios urbanísticos de la promoción podrían resumirse en la división geográfica de las unidades vecinales en polígonos de características aproximadamente uniformes, circulaciones rodadas periféricas, áreas interiores peatonales, dotaciones comerciales propias y otros equipamientos que participan de un escalón poblacional más amplio, alternándose los de tipo religioso, educativo, cultura, deportivo, sanitario, etc. En efecto, sobre la masa edificatoria relativamente uniforme y anónima de cada polígono se hacía una reserva de suelo para actuaciones singulares, tanto institucionales como domésticas, que venían a producir un cierto cambio de escala y de criterio, aumentando cuando menos la riqueza del paisaje urbano”. (Guía de arquitectura de Madrid, 1992)*

La escuela de Artes y Oficios cumplía esta condición de actuación singular en la trama de Moratalaz. Se trata de un ejemplo de arquitectura funcionalista con dos volúmenes sencillos y escuetos.

La ampliación para el vivero de empresas se realiza por superposición diferenciada y contrastada. En la memoria del anteproyecto de S. Cirugeda se recogen las intenciones del nuevo edificio proyectado:

*“Proponemos la construcción de un vivero de empresas llamado Talleres de Diseño ejecutado con técnicas constructivas secas y reversibles sobre la cubierta del edificio de la Escuela. Además de las zonas comunes necesarias, existirán seis espacios destinados alquilarse, durante un periodo determinado y a bajo coste, a antiguos alumnos de la Escuela, que estén decididos a trabajar como profesionales independientes. Estos espacios serán sus oficinas, ó como se denominan en este sector, sus estudios. La obra proyectada tiene dos fases de ejecución. En la primera se construye el suelo y el techo del vivero de empresas, se resuelven los accesos y se estructuran las instalaciones y demás suministros. Esta fase se contratará íntegramente a proveedores externos. En la segunda fase se diseñarán y construirán los diferentes espacios cerrados, con completa libertad de diseño, pero manteniendo el carácter reversible de la actuación. El diseño y construcción de cada uno de estos espacios se realizará de modo autogestionado con los usuarios. Es decir, los jóvenes profesionales diseñarán y construirán su propio estudio en el espacio destinado a ello, y los alumnos y profesores de la Escuela harán lo propio con algunos de los espacios comunes. ” (Situaciones urbanas, 2007)*

El ayuntamiento de Madrid se hizo cargo del proyecto y desapareció la libertad de diseño y la autogestión. El proyecto de viveros para empresas construido retoma la imagen propuesta por Cirugeda pero cierra por completo al edificio.

**ESTRUCTURA:**

El edificio original tenía estructura de hormigón y forjados realizados “in situ” llamados autarquicos.

La ampliación para vivero de empresas se construye por encima de la escuela original con una estructura independiente. Se sitúa por encima del primer cuerpo de una planta de altura. Es una estructura de acero que no toca en ningún momento al edificio original. los pilares llegan al suelo por el exterior del edificio original.

#### CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTOS:

Edificio original de gran sencillez constructiva con cerramientos de ladrillo visto color amarillo. Las cubiertas son planas. Los arquitectos Santiago Fernández Pirla y Julio Bravo experimentaron inmediatamente después de la realización de este edificio con la construcción prefabricada e industrializada en una promoción de 6000 viviendas también en Moratalaz.

En la ampliación los cerramientos se han realizado con paneles de aluminio "alucobond". Los revestimientos interiores son de paneles de aluminio en paredes y madera tropical en suelos y techos.

#### DOCUMENTACIÓN GRÁFICA:



Planta baja estado original (Escuela de Artes y oficios)





Imagen anteproyecto vivero de empresas S. Cirugeda.(Recetas urbanas)



Plantas anteproyecto S. Cirugeda (Recetas urbanas)

# Escuela de Artes y Oficios en Moratalaz



Plano de situación proyecto vivero de empresas (a3arquitectos)



Planta proyecto vivero de empresas (a3arquitectos)



Sección longitudinal proyecto vivero de empresas (a3arquitectos)

## 14. CLÍNICA PUERTA DE HIERRO

## CLINICA PUERTA DE HIERRO



Foto: Cuadernos de arquitectura

ORIGINAL	Clínica Puerta de Hierro
AUTOR DEL PROYECTO	J.M. Bosch Aymerich
AÑO	1964
LOCALIZACIÓN	Calle, San Martín de Porres 2 y 4
USO / PROGRAMA	Hospital
PUBLICACIONES	Hospitales, la Arquitectura de Insalud. 2000, pp. 144 - 152 Cuadernos de Arquitectura nº 73, 1969, p. 34 Guía de Arquitectura de Madrid, COAM, tomo II, 1992, p. 400 Clínica Puerta de Hierro. Publicación nº 1075 INPS. 1965



Foto: Autor. 2011

**PERIODO DE DESUSO:**

Si. Edificio abandonado desde 2008

**CAUSAS ABANDONO:**

Gestión patrimonial y lugar. Traslado del hospital a Majadahonda

**REHABILITACIÓN:**

No. Ampliaciones y reformas puntuales

**CAMBIO DE USO: No**

**GRADIENTE DE ÉXITO:**

Muy bajo. Edificio en desuso y abandonado

**RESUMEN:**

La imposibilidad de crecer y desarrollarse ha truncado la continuidad de la Clínica Puerta de Hierro como Hospital Universitario y centro sanitario de referencia. Un solar encajonado entre viviendas y una zona de influencia que ha cambiado mucho en pocas décadas, han sido causa determinante del traslado del hospital a Majadahonda. Queda por saber que se va a hacer con un edificio sugerente y con posibilidades de tener una segunda vida con un cambio de uso, a pesar de tantos años de abandono.

**GESTIÓN PATRIMONIAL:**

La Clínica Puerta de Hierro se crea por Orden Ministerial de 5 de junio de 1964, como Centro Nacional de Investigaciones Médico-Quirúrgicas; un centro piloto para la introducción de nuevas ideas de organización y funcionamiento, dentro de la asistencia hospitalaria de la Seguridad Social.

El Centro Nacional de Investigaciones Médico-Quirúrgicas, conocido con el nombre de Clínica de Puerta de Hierro, es una institución del Instituto Nacional de Previsión, dependiente del Ministerio de Trabajo. Desde que el I.N.P. compró una clínica privada para incorporarlo a su red de hospitales ha sido el dueño de las decisiones tomadas respecto al edificio. Tras sucesivas ampliaciones, en un momento dado se planteó la posibilidad de una ampliación y reforma del hospital que contemplaba la unificación de los servicios clínicos en un mismo edificio y la restitución del edificio principal a su uso original, hospitalización. Pero dicha posibilidad no llegó a efectuarse porque se estimó que la construcción de un nuevo hospital en otro lugar sería mejor alternativa. El nuevo hospital se ha construido en Majadahonda.

A partir de este momento, el edificio abandonado sigue siendo propiedad del I.N.P. y no se tiene prevista ninguna actuación al respecto.

## 17 Clínica Puerta de Hierro

No parece descaminado sostener un cambio de uso para reutilizar el edificio. El lugar y su arquitectura sugieren usos de hotel, atendiendo a la zona residencial de alto standing donde se halla, o residencia universitaria ya que está muy cercano a la ciudad universitaria.

### **LUGAR:**

En el momento de su construcción, Puerta de Hierro era una colonia de viviendas unifamiliares rodeada de espacios libres. La evolución del lugar lo ha llevado a colmatar esos espacios libres con edificación residencial en altura. Ha pasado en pocos años a ser una zona muy urbana. El primer destino del edificio, clínica privada, buscó situarse en una zona residencial de baja densidad y alto nivel. Para este uso inicialmente previsto de clínica privada no era necesario realizar ampliaciones. El cambio a clínica universitaria adscrita a la seguridad social ha hecho necesario realizar sucesivas ampliaciones para completar y añadir diferentes servicios clínicos, ocupando casi la totalidad de los espacios disponibles, en la parcela y en terrenos cercanos. Así, por ejemplo, la escuela de enfermería se situó en un solar cercano pero no contiguo. La falta de espacio para ampliaciones se agravaba con la dificultad de aparcamiento en la zona, el aparcamiento exterior de la clínica era muy exiguo y sin posibilidad de ampliación.

Por otro lado la zona de asistencia prevista para este hospital, noroeste de Madrid, creció enormemente a lo largo de la carretera de La Coruña, quedando el hospital en un extremo de esta zona y muy desplazado de su centro de gravedad.

El traslado del hospital Puerta de Hierro a una nueva construcción en Majadahonda se justifica por tener más espacio disponible y estar más centrado en su zona de asistencia. El Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, es el centro de referencia para una población de alrededor de 550.000 habitantes procedentes de los distritos del noroeste de la Comunidad de Madrid: Majadahonda, Villalba y El Escorial; una población cuyo índice de crecimiento está por encima de la media respecto a otras áreas de salud de la Comunidad.

### **USO:**

El edificio fue adquirido por el Instituto Nacional de Previsión tras edificarse para clínica privada, y se inauguró en 1964 como Centro Nacional de Investigaciones Médico Quirúrgicas de la Seguridad social para ejercer una función social, docente e investigadora. En 1968 se hizo, por parte del mismo arquitecto de la clínica original, una reforma y ampliación para su destino de hospital del I.N.P. y adscrito a la Universidad Autónoma, recién creada, junto con el Hospital la paz y la fundación Jiménez Díaz.

El Centro consta de dos edificaciones: la principal, destinada a los servicios de medicina y cirugía, es decir, la clínica propiamente dicha, y un anexo formado por la capilla, la sala de conferencias, la biblioteca y el archivo.

La clínica ha tenido diversas ampliaciones. En 1971 los arquitectos F. Flórez y M. Tapia-Ruano realizan una ampliación para para aparcamiento y reforma de instalaciones. También se realizó una ampliación para urgencias al final de la calle Velayos que desvirtuó la configuración original del edificio.

Desde que se tomó esta decisión de trasladarlo a Majadahonda, el hospital siguió en funcionamiento hasta la construcción del nuevo y pasó a tener un estado precario de conservación debido a un mantenimiento mínimo.

Una vez inaugurado el nuevo hospital, el edificio antiguo queda en desuso y en estado de abandono.

El objetivo de la Comunidad de Madrid era entonces instalar en su lugar una clínica de cuidados paliativos, pero ajustes presupuestarios han impedido abordar cualquier transformación. Parece que en los planes de la Comunidad de Madrid para esta clínica de larga estancia estaba previsto la demolición del edificio y la construcción de uno nuevo.

Entre tanto, el antiguo hospital absorbe 897.000 euros del presupuesto regional cada año, de los cuales el 60% de ese coste corresponde a tributos municipales y el resto a seguridad y mantenimiento. El edificio se alquila para rodajes en un intento por equilibrar la balanza.

El nuevo hospital de Majadahonda mantiene la triple función asistencial, docente e investigadora del antiguo en Puerta de Hierro.

#### FORMA:

*"La parcela sobre la que se ha construido la clínica tiene forma trapezoidal, muy alargada en el sentido Norte Sur; por ello, al edificio principal se le ha dado la forma sinuosa, buscando que la fachada principal del solar, a la que corresponde la orientación Oeste, reciba su luz del Mediodía y no de Poniente, efecto que se consigue con unos muros de dirección NE-SO, que forman la estructura de fachada. Con el revestimiento de pequeñas placas de gres, en trece colores, que varían del azul al beige rosado, y combinando cinco de ellos en cada muro de división, se consigue un efecto cambiante, desde un colorido frío (el azul) en el extremo Sur a un colorido cálido (el beige rosado) en el Norte, resultando un conjunto armonioso, cambiante de forma y color. Por otra parte, esta planta en S consigue evitar el efecto deprimente que causarían en el enfermo unos pasillos excesivamente largos; se logra así una mayor intimidad.*

*El edificio consta de siete plantas: cuatro sobre la rasante de la calle principal y tres bajo la misma. El movimiento de tierras se ha realizado de tal forma que se ha logrado que seis de las plantas tengan luz y ventilación directas, ajardinando el suelo de modo que se obtenga el alegre contacto con la vegetación de la naturaleza, a la vez que se experimente una sensación de recogimiento". (Cuadernos de Arquitectura nº 73)*

La planta se organiza en tres crujiás, dos exteriores de habitaciones y la central de servicios y comunicaciones con doble pasillo.

La capilla es un volumen exento en una de las concavidades del edificio, cubierto mediante un paraboloides hiperbólico de hormigón visto.

Se trata de un edificio muy Aaltiano en su planteamiento con una planta en forma de "S" que va buscando las mejores orientaciones para las habitaciones. Recuerda al colegio mayor para el Massachusetts Institute of Technology de Alvar Aalto.

## 17 Clínica Puerta de Hierro

### ESTRUCTURA:

La estructura es de hormigón armado.

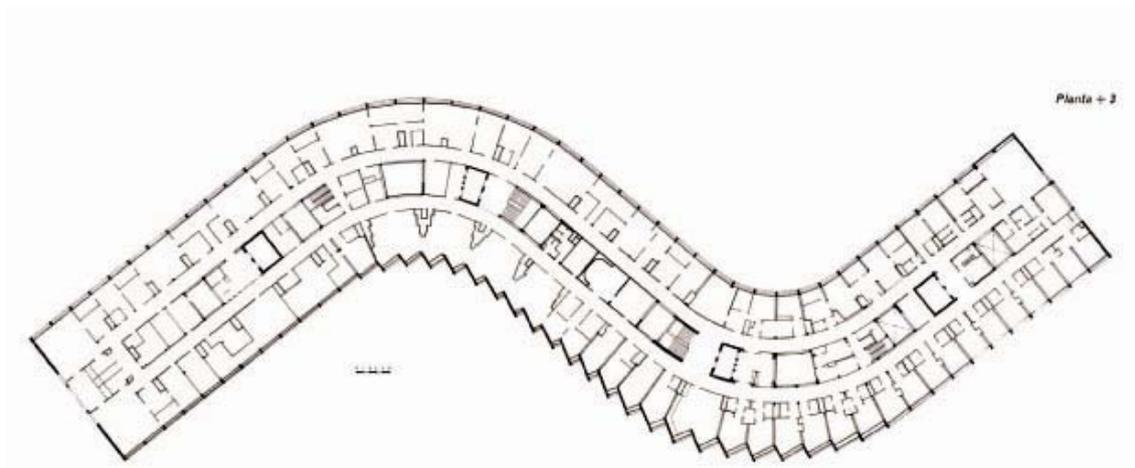
### CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTOS:

Los revestimientos exteriores son de gresite en muros oblicuos y de piedra en el resto de paramentos. La fachada correspondiente a las habitaciones está enteramente acristalada con carpintería de acero. El estado de conservación es lamentable y los años de abandono o mantenimiento mínimo son patentes.

### INSTALACIONES:

Las instalaciones fueron reformadas y ampliadas en la década de los 70 donde se situaron máquinas en cubierta.

### DOCUMENTACIÓN GRÁFICA



Hospital Puerta de Hierro, planta tipo (Cuadernos de arquitectura)

## 15. FÁBRICA DE CAFÉ MONKY

## FABRICA MONKY

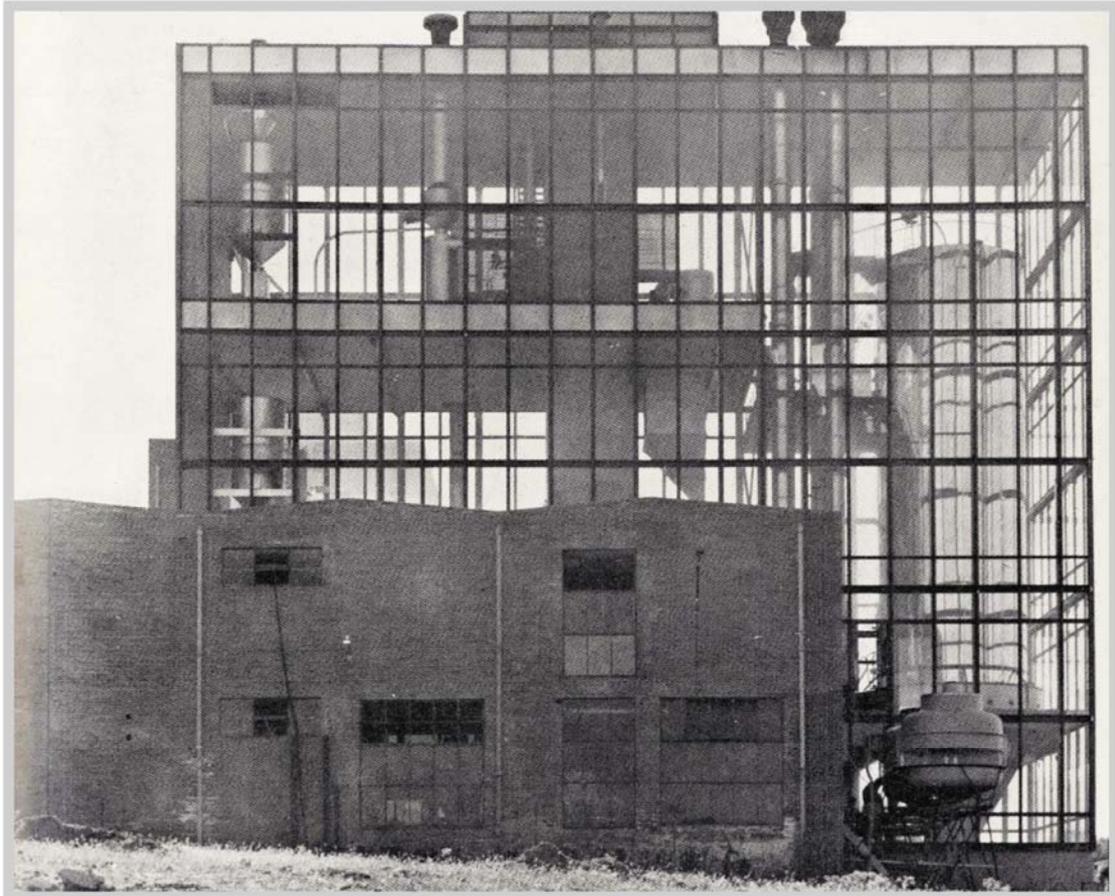


Foto: Arquitectura nº 55. 1963

ORIGINAL	Fábrica de café Monky
AUTOR DEL PROYECTO	Genaro Alas y Pedro Casariego
AÑO	1960 - 962
AÑO DERRIBO	1991
LOCALIZACIÓN	Calle Josefa Valcárcel, 40. Madrid
USO / PROGRAMA	Fábrica de café
PUBLICACIONES	<p>Informes de la construcción nº 160, pp. 135 - 139</p> <p>Arquitectura nº 55. 1963, pp. 2 - 5</p> <p>Week nº 5. Alemania. 1964</p> <p>Guía de Madrid, tomo II. 1984. COAM, p. 314</p> <p>Guía de Madrid 1960 - 89. Madrid 1989, COAM, p. 11</p> <p>Quaderns nº 172. 1987, pp. 82 - 84</p> <p>Arean, A., Casariego, J. y Vaquero, J. A. 1995, Madrid</p> <p><i>Arquitecturas perdidas 1927 - 1986</i>. Pronaos, pp. 138 - 139</p> <p>Ortiz - Echagüe, C. 1965. <i>La Arquitectura Española Actual</i>. Rialp, Madrid, pp. 60 - 63</p> <p><i>Arquitectura Española Contemporánea, la década de los 80</i>. 1990 Gustavo Gili, pp. 412</p>

**PERIODO DE DESUSO:**

Edificio demolido

**CAUSAS ABANDONO:**

Gestión patrimonial

**REHABILITACIÓN:** No

**CAMBIO DE USO:** No.

**GRADIENTE DE ÉXITO:**

Nulo. Edificio demolido.

**RESUMEN:**

Una imagen y un icono de Madrid. La fábrica de café Monkey, tan visible en ida o vuelta al aeropuerto, desapareció por las nuevas expectativas económicas que supuso el cambio de ordenanza con aumento de edificabilidad en los bordes de la carretera a Barcelona. Intervienen también sus pocas posibilidades de ampliación y la dificultad de adaptarlo a un nuevo uso.

**GESTIÓN PATRIMONIAL:**

El declinar del consumo del café soluble y su repercusión en el negocio de cafés Monkey ha sido una de las causas del final del edificio, pero no es la única. La difícil adaptación del edificio a otros usos y el cambio de las condiciones urbanísticas en los bordes de la carretera de Barcelona pueden sumarse a las causas del derribo. La fábrica duró en pie casi 30 años hasta que fue demolida. Su lugar lo ocupa ahora un edificio de oficinas con vidrios reflectantes rosa y celeste de mucha mayor superficie que la antigua fábrica Monkey.

*"Con este edificio se reabría un viejo y olvidado camino, el de la arquitectura industrial de calidad, y venía a demostrar que los valores comerciales de la empresa no están reñidos- bien al contrario- con la bondad del a arquitectura propuesta" (Madrid, Arquitecturas perdidas, 1995)*

**LUGAR:**

El terreno escogido para la implantación de la fábrica de café Monkey era idóneo para la voluntad de la propiedad de que la fábrica sirviera de propaganda de la marca. Estaba situado en la carretera de Barcelona y tenía una gran visibilidad desde la carretera, sobre todo viniendo desde el aeropuerto hacia Madrid ya que le precedía una recta muy larga.

Los arquitectos decidieron dejar vista la maquinaria para la elaboración del café de manera de hacer un reclamo de su fabricación. Y desde la carretera se veía el edificio y casi se olía el café.

## 19 Fabrica de café Monky

La fábrica de Monky ha sido un icono y referencia hasta el momento de su derribo. La pretensión publicitaria de la empresa propietaria se cumplió con creces.

Y también su ubicación ha precipitado su fin. El cambio de las condiciones urbanísticas para los bordes de la carretera de Barcelona revalorizó el suelo y permitió un aumento de edificabilidad. Este nuevo marco económico en la zona de borde de la N-II hizo que cambiara la situación de muchos edificios allí construidos y en este caso concreto contribuyó decisivamente a su demolición.

### USO:

Se trataba de una fábrica de café soluble. El proceso de fabricación era semi-automático por lo que había muchos espacios interiores no vivideros destinados a alojar la maquinaria. Los arquitectos decidieron hacer dos cuerpos acristalados para alojar estas máquinas y servir de reclamo publicitario. Hay una torre de mayor altura, unos veinte metros, destinada a un atomizador cilíndrico de acero inoxidable y una escalera metálica muy ligera para acceder a su parte superior. Otro cuerpo transparente de menor altura alojaba las baterías de extracción.

Las zonas con ocupación se construyeron con ladrillo visto y son cuerpos situados por detrás de los cuerpos acristalados. Estos cuerpos de ladrillo estaban destinados a oficinas, almacenes y silo.

Varios factores influyeron en el derribo del edificio además del ya visto del aumento de edificabilidad en el lugar:

Por un lado el uso del edificio estaba muy ligado al consumo del café soluble y este decayó en los años ochenta, haciendo difícil el negocio allí planteado.

Por otro lado las posibilidades de crecimiento o adaptación a un uso diferente del edificio eran pequeñas. Gran parte del edificio dedicado a contener la maquinaria eran espacios no vivideros y muy difíciles de acondicionar.

Finalmente la fábrica fue demolida en 1991.

### FORMA:

Los autores del proyecto, Genaro Alas y Pedro Casariego describen el proceso de toma de decisiones en el proyecto respecto a los volúmenes y su situación:

*“Siempre se pensó que la torre debería situarse lo mas próxima a la carretera, dentro de lo prescrito por las ordenanzas, 40 metros, y únicamente fue motivo de discusión si su eje mas largo debería ser perpendicular o paralelo a la carretera. Llegamos a la conclusión de que al ser perpendicular las zonas o tramos de la misma desde donde se dominaría ampliamente serían mucho mayores. Teniendo en cuenta que sería vista desde automovil y a velocidad nos pareció muy importante esta mayor amplitud del campo de visión” (Arquitectura nº 55)*

*“Era la Monky un edificio anuncio, pensado para ser visto desde el coche, pues en su volumen mayor, tras una estructura cristalizada, se dejaba ver el cilindro de acero*

*inoxidable del atomizador, pieza central de la fábrica de café, rodeada tan solo por una retícula metálica que nunca llegaba a tocarlo, y resultaba a la postre el mejor reclamo publicitario de la empresa.*

*Enlazados por esa arquitectura "miesiana" de acero y vidrio, otros volúmenes más cerrados de ladrillo visto, dedicados a oficina y almacén, contrataban con aquel y completaban un todo armonioso de inteligente factura y fino acabado (...) Derribado por sorpresa, se está levantando en su lugar un edificio de mayor volumen y menor calidad, apoyado en unas vigas metálicas de gran canto y escaso encanto, al amparo de las nuevas y sorprendentes ordenanzas de esta zona, la salida de la nacional II, que fomentan operaciones como esta y otras muchas básicamente especulativas" (Madrid, Arquitecturas perdidas 1995)*

#### **CONSTRUCCIÓN:**

La zona de oficinas, almacén y silo se construyó con muros de ladrillo cara vista. Los dos cuerpos que mostraban la maquinaria se construyeron con un muro cortina sencillo y sin pretensiones ya que no era necesario luchar con los problemas que tales muros crean en espacios vivideros, como puedan ser aislamiento, condensaciones... Estos cuerpos acristalados presentaban una estructura ligerísima, construida a base de ingenio y austeridad.

Es una construcción funcional que consigue con pocos elementos una gran belleza.



## 16. LABORATORIOS JORBA

## LABORATORIOS JORBA



Foto: Arquitectura Viva nº 67. 1999



Foto:urbancidades.wordpress.com

ORIGINAL	Laboratorios Jorba
AUTOR DEL PROYECTO	Miguel Fisac
AÑO	1965
AÑO DERRIBO	1999
LOCALIZACIÓN	Avenida de América. Madrid
USO / PROGRAMA	Laboratorios
PUBLICACIONES	<p>AV nº 101. 2003, pp. 78 - 83</p> <p>Cuadernos de Arquitectura nº 73. 1969, p. 82</p> <p>Arquitectura nº 127. 1969, pp. 11 - 12</p> <p>Nueva Forma nº 41. 1969, pp. 9 - 12</p> <p>R. Aroca, <i>Una muerte anunciada</i>, Arquitectura Viva nº 67. 1999, p. 112</p> <p>Architectural Record nº 9. 1999</p> <p>World Architecture nº 80. 1999</p> <p>Restauración y Rehabilitación nº 34. 1999</p> <p>Arqués, F. <i>Miguel Fisac (1913 - 2006) un propósito experimental</i></p> <p>Informes de la Construcción nº 503. 2006, pp. 5 - 9</p> <p>Arquitectura Viva nº 101. 2003, p. 29</p>

**PERIODO DE DESUSO:**

Edificio demolido

**CAUSAS ABANDONO:**

Gestión patrimonial

**REHABILITACIÓN:** No

**CAMBIO DE USO:** No.

**GRADIENTE DE ÉXITO:**

Nulo. Edificio demolido.

**RESUMEN:**

Un derribo sonado realizado en 1999. El derribo puso en cuestión los sistemas de protección del patrimonio arquitectónico, especialmente el patrimonio más reciente. De nuevo en los bordes de la carretera de Barcelona, el cambio de ordenanza permite un aumento de edificabilidad y cambia el valor del edificio.

Es posible que el edificio no tuviera la capacidad de adaptarse a un cambio de uso, es posible que no tuviera la capacidad de adaptarse a una ampliación, que permitía la nueva ordenanza y que lógicamente su propiedad quisiera aprovechar.

**GESTIÓN PATRIMONIAL:**

En 1999 tras un cambio de propiedad, el nuevo propietario del edificio, el grupo inmobiliario Lar, procedió a demoler el edificio para construir posteriormente otro edificio nuevo con mayor superficie construida ya que así lo permitía la ordenanza urbanística de la zona.

Hubo intentos previos de abordar una ampliación del edificio existente con cambio de uso a oficinas. No se llevó a cabo debido a la dificultad que presentaba el edificio para una ampliación y cambio de uso. Fue también importante la dificultad para adaptarse a la nueva normativa contra incendios y la poca flexibilidad de la administración al respecto, que mostró falta de voluntad de ver más allá de la normativa y probablemente recomendará su derribo.

El derribo del complejo edificatorio estuvo rodeado de una fuerte polémica. Hubo pasividad en las actuaciones de las correspondientes administraciones públicas. La Comisión de Patrimonio de Madrid autorizó el derribo completo de los Laboratorios Jorba ya que "realizada la visita de inspección, se considera que, dado que este edificio no tiene posibilidad de instalar ningún uso, no es conveniente su mantenimiento". La posición del Ministerio de Educación y Cultura, por medio de Benigno Pendás titular de la Dirección General de Bellas Artes, fue deplorar la demolición, pero reconocía la legalidad de su

## 20 Laboratorios Jorba

derribo añadiendo que el tema "es competencia de otras Administraciones" (El País 24-07-1999).

Seguramente, con la ley en la mano, el derribo de "La Pagoda" se ajustó a derecho, pero quedó patente la falta de protección efectiva del patrimonio arquitectónico más moderno. Con este polémico derribo se cuestionó la escasa protección de la arquitectura reciente.

### LUGAR:

El complejo Jorba se construyó en Madrid entre los años 1965 y 1967 junto a la autovía que une esta ciudad con Barcelona. La edificación se componía de dos zonas diferenciadas. Por un lado, las naves para producción y almacenaje; por otro, un edificio exento, una torre de ocho plantas, que albergaba las oficinas. Su disposición se adaptaba perfectamente a las características topográficas del terreno. Su ubicación, muy a la vista y en la salida más transitada de Madrid hizo que desde su construcción el edificio fuera una referencia visible para los viajeros que entraban o salían de la capital de España.

Estamos ante otro caso en que el cambio de ordenanza en los bordes de la carretera de Barcelona ha tenido una influencia decisiva en el devenir del edificio. En este caso propició su derribo en medio de una gran polémica. Hoy en su lugar se levanta un edificio de oficinas de estética postmoderna con vidrios tintados en rosa y azul.

### USO:

Se proyectó con dos cuerpos que corresponden a dos zonas diferenciadas. Por un lado la parte reservada a almacenaje, distribución y producción; por otro, las dependencias administrativas.

El edificio de producción y almacenaje fue construido para contener la producción y el almacenaje de los productos farmacéuticos de la marca Jorba, siendo su distribución optimizada para evitar desplazamientos innecesarios y que los realizados fueran mínimos. Así, desde la entrada de materias primas y envases, los productos recorren un itinerario ininterrumpido de mínima longitud y fácil transporte, tanto vertical como horizontal, hasta su salida de los almacenes y de la zona de empaquetado y embalaje.

El edificio administrativo era la parte del complejo de los Laboratorios Jorba que se destinaba a la administración y representación empresarial. Se resolvía en una torre de ocho pisos en la que los tres pisos más bajos tenían planta rectangular y los cinco pisos más altos planta cuadrada estando cada una de estas giradas 45° respecto a la anterior, lo que le daba esa peculiar configuración arquitectónica que le hizo ser conocido como "la pagoda".

En 1998 el grupo inmobiliario Lar, propietario de La Pagoda, encargó el proyecto de reforma para transformar los laboratorios Jorba en un edificio de oficinas al estudio valenciano de arquitectura de Juan Añón. El proyecto mantenía la torre y pretendía construir las oficinas en un solar situado junto a La Pagoda, donde se encuentran los laboratorios farmacéuticos y los almacenes. "El edificio no cumplía con la normativa contra incendios, y reformarlo hubiera significado desvirtuar el proyecto de Fisac", explicó en su día el arquitecto Añón. El Ayuntamiento rechazó el proyecto porque temía crear un

precedente al permitir aprovechar los metros cuadrados edificables de La Pagoda en otra superficie contigua.

Cabe preguntarse si el edificio tenía la capacidad de adaptarse a un uso diferente.

*"Hubo una falta de voluntad de ver más allá de la normativa", opinó Añón, cuya versión coincide con la que el mismo Fisac ofreció el martes. "Además, no creo que haya muchos edificios como el de Fisac que puedan crear precedentes", agregó este arquitecto. (El País, 22-07-1999)*

#### FORMA:

El edificio de los laboratorios Jorba era una de las obras más conocidas de Miguel Fisac. Tuvo en su tiempo mucha resonancia internacional. Era un ejemplo emblemático de los interesantes experimentos estructurales que el arquitecto hizo en los años cincuenta y sesenta con el hormigón. La Pagoda de Fisac llegó a figurar en la Exposición sobre Arquitectura de los años 60-80 en el Museo de Arte Moderno de Nueva York.

*"El edificio de producción y almacén se configuraba tipológicamente en dos espacios rectangulares, separados por un muro de carga de hormigón armado, sin pilares intermedios, teniendo las correspondientes cubiertas a dos niveles distintos, consistiendo su estructura en vigas de hormigón postesado, las cuales se unen como dovelas aligeradas en el sentido longitudinal (a semejanza de vértebras) y como piezas de puzle en el sentido transversal". (Informes de la Construcción nº 503).*

La llamativa y destruida pagoda era el elemento singular de un conjunto de gran racionalidad en el que la torre de despachos de dirección debía servir como reclamo a quienes circulaban por la carretera de Barcelona. Cada planta cuadrada aparecía girada 45° respecto a la inferior, y se relacionaba con sectores de paraboloides hiperbólicos, lo cual le daba ese aspecto oriental que identificó esta singular obra de gran atrevimiento y originalidad formal.

#### ESTRUCTURA:

Todo el edificio es de hormigón armado salvo los pilares que son de acero.

*"Estéticamente se había procurado que todo el conjunto tuviera una unidad plástica, tanto por la homogeneidad del material como por la continuidad de todas las líneas horizontales que cierran el conjunto. Hay, sin embargo, un elemento notable, resaltado en forma de torre, que se destinaba a oficinas, dirección, biblioteca, etc., que al crear una alternativa disposición volumétrica de sus plantas - cuadradas, de 16 m de lado, giradas una con respecto a la anterior 45° y enlazadas con paraboloides hiperbólicos que ocupaban los antepechos de una planta y la colgaban de la inferior producían un efecto muy característico, a manera de distintivo publicitario de los laboratorios. De otra parte, las cubiertas de piezas huecas de hormigón pretensado presentaban una plástica, totalmente característica, que respondía a las propiedades intrínsecas del hormigón armado y a su proceso de elaboración, y que contrastaban, en su menudo barroquismo, con la simplicidad de líneas del hormigón realizado "in situ". Tanto en el exterior como en el interior se había procurado conservar, sin*

*ningún material de cubrición, sus texturas propias y las disposiciones estructurales, coloración y forma; y en aquellos elementos, como escalera principal de la torre y marquesina de entrada, en que se utilizó el acero en redondo comercial, se había tratado en la forma de triangulación clásica de este tipo de estructuras, en contraste a la continuidad de las formas macizas del hormigón armado". (Cuadernos de arquitectura nº 73)*

La geometría de la torre se aprecia perfectamente en las fotos en que aparece en construcción, apreciándose la estructura y la superficie alabeada del cerramiento de hormigón desnudos.

### CONSTRUCCIÓN:

Las cubiertas, excepto en una pequeña parte del salón de actos y la torre, que se han construido mediante una terraza plana aislada con materiales bituminosos, se hace con piezas pretensadas y huecas de pequeño espesor, según modelo patentado de miguel Fisac. La carpintería exterior e interior es de aluminio extrusionado y anodizado, con persianas de plástico enrollables.

*"Los Laboratorios Jorba eran una creación que manifestaba, desde un punto de vista técnico, el máximo aprovechamiento de los recursos constructivos del momento, utilizándose patentes propias del autor, como las vigas-hueso de hormigón postesado en la zona de distribución y almacén, así como el cerramiento exterior de la torre de oficinas por medio de paraboloides hiperbólicos.*

*La estructura de la torre respondía a una combinación de forjados y soportes metálicos de sección cuadrada que configuraba en proyección cilíndrica ortogonal la figura de un octógono, al componerse los cuatro pilares de cada planta con los otros cuatro de la planta inferior y superior. En el centro de la torre, otros cuatro soportes, alineados según el perímetro exterior del edificio a nivel de la planta baja, definían el hueco del ascensor y la escalera que rodeaba a este último.*

*Las ventanas eran continuas y ocupaban todo el perímetro de cada una de las plantas, siendo el material de fabricación de aquellas el aluminio. Realmente, al estar giradas las plantas 45° de forma alternativa, se producía una discontinuidad entre los ventanales de éstas, ya que la*

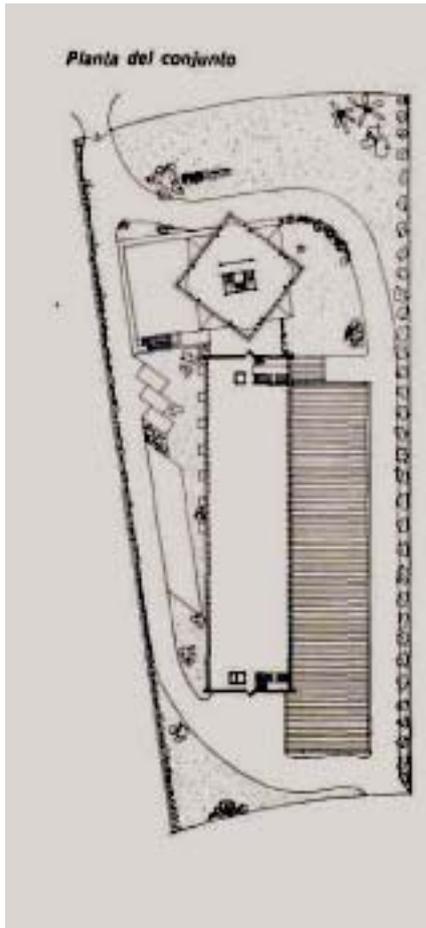
*arista de una planta y la arista del dintel de la planta inferior o superior generaban un problema de transición, que Fisac solucionó mediante la implementación en cada cuadrilátero alabeado de una superficie continua que fue el paraboloide hiperbólico, la cual a partir de ejes de simetría resolvía todo el cerramiento exterior. Así pues, se organizaba una especie de pagoda una vez realizado el cerramiento exterior, que es la causa por la que a esta obra de Fisac se la conociera popularmente con este nombre, lo que le confería un carácter emblemático, tal y como manifiesta el mismo Fisac:*

*"El cliente quería que el edificio llamara la atención y yo hice una torre anuncio, que la gente acabó llamando «la pagoda» porque tenía esa combinación de curvas y ángulos en la fachada y un remate de puntas sobre la cubierta. Se hicieron unos moldes de tablillas, porque al estar los antepechos formados por fragmentos de paraboloides hiperbólicos, eran superficies regladas que se podían encofrar fácilmente montado y girando poco a poco los listones. Para hacer un buen encofrado de tablilla*

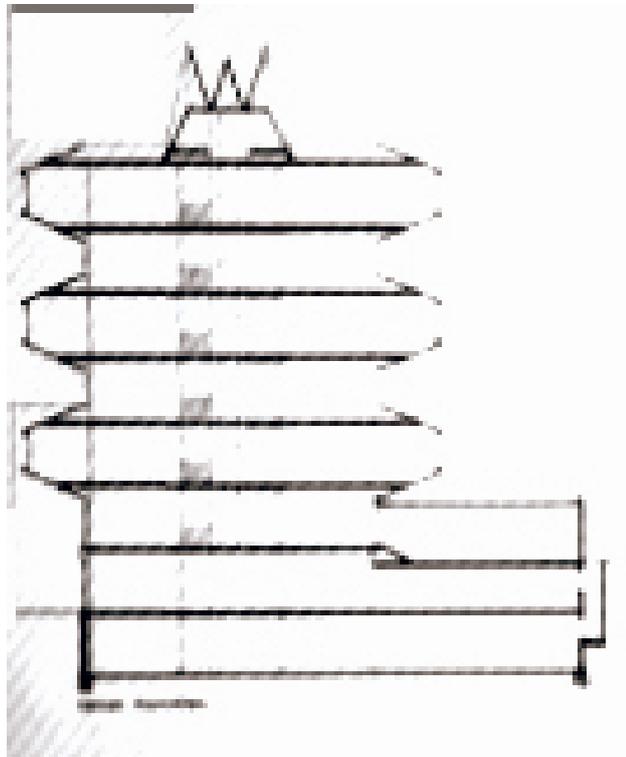
*hay que usar madera sin cepillar, casi como la que viene directamente del aserradero; si se empapa de agua el encofrado, en vez de absorber la madera el agua que tiene el hormigón, es el hormigón el que toma la humedad de la madera y, al desencofrar, las tablas quedan limpias y el hormigón retiene sus vetas. Pero era un procedimiento que cada vez me convencía menos, porque al fraguar quedaba la textura de la madera, que nada tiene que ver con la estructura y la lógica intrínseca del hormigón". (AV nº 101. 2003).*

## 20 Laboratorios Jorba

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA:



Planta del conjunto  
(Cuadernos de Arquitectura nº 73.1969)



Sección ( AV nº 101)

## 17. EDIFICIO WINDSOR

## EDIFICIO WINDSOR

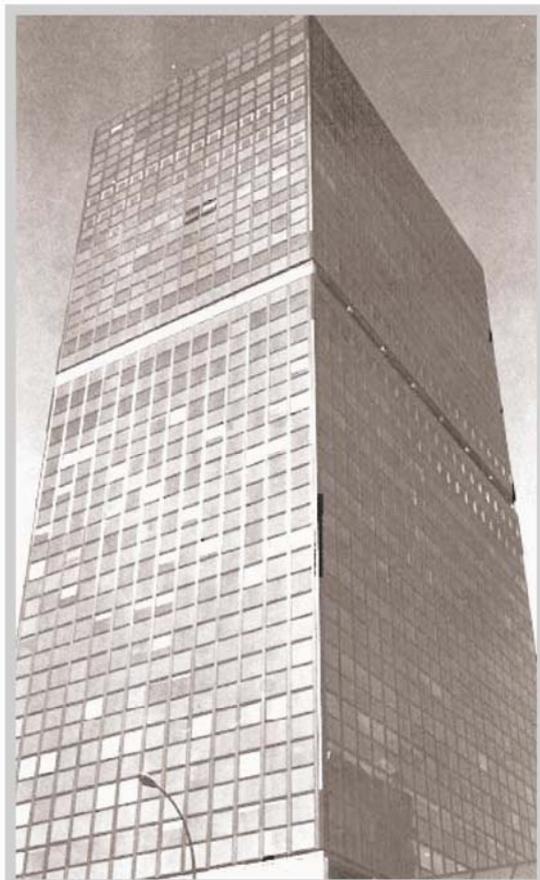


Foto: Arquitectura nº 222. 1980



Foto: El País. 2005

ORIGINAL	Edificio Windsor
AUTOR DEL PROYECTO	Miguel Fisac
AÑO	1975 -1979
LOCALIZACIÓN	Calle Raimundo Fernandez Villaverde / calle Orense. Madrid
USO / PROGRAMA	Oficinas, comercial y salas de espectáculos
PUBLICACIONES	Alas y Casariego. Catálogo exposición. MOPU 1995 Panorámica de la construcción. Época II año XI. 1983 Guerra, R. 1981. <i>Madrid 1920 - 1980, guía de arquitectura contemporánea</i> Arquitectura nº 222. 1980, pp.50 - 53 Guía de arquitectura de Madrid, tomo II. COAM. 1992, p. 391 Ferrero, I. <i>Edificio Windsor en el Centro Azca</i> . Panorama de la construcción época II, año XI, 1983, pp. 21 - 26 Ferrero, I. <i>Edificio Windsor, un gran conjunto de 3 volúmenes diferentes surge en el complejo Azca de Madrid</i> . Obras nº 138. 1980, pp. 8 - 17

**PERIODO DE DESUSO:**

Edificio incendiado y demolido posteriormente

**CAUSAS ABANDONO:** Incendio

**REHABILITACIÓN:**

Reformas en curso cuando se incendió.

**CAMBIO DE USO:** No.

**GRADIENTE DE ÉXITO:**

Nulo. Edificio demolido.

**RESUMEN:**

Un edificio desaparecido por cuestiones técnicas. Se trata del edificio Windsor. Una torre característica del paisaje urbano de Madrid, fachadas acristaladas con un alto índice de reflexión con un tratamiento de modulación uniforme de gran sencillez. Cuando se estaban realizando modificaciones en el edificio para adaptarlo a la normativa de incendios, sufrió un incendio que lo destruyó en 1984.

**GESTIÓN PATRIMONIAL:**

El rascacielos Windsor era propiedad de la sociedad Asón y estaba construido sobre otros edificios que conformaban el complejo del mismo nombre. Su nombre podía tener un origen comercial ya que en sus bajos existía una famosa discoteca con forma de auditorio y del mismo nombre, Windsor.

Era colindante con el centro comercial de El Corte Inglés de Castellana, que abarca un edificio principal de siete plantas y varios locales satélite que rodean a éste.

El edificio incendiado se encontraba en ese momento empresarialmente operativo a pesar de las obras que se estaban realizando en la parte superior. La mayor parte de sus plantas, 20 de las 25 dedicadas a negocios, correspondía a la firma Deloitte, mientras que otras dos estaban ocupadas por Garrigues y las tres restantes las utilizaban compañías de menor tamaño, como S2G, Alpha Corporate o MS.

Se da la circunstancia de que Deloitte, una de las cuatro grandes auditoras mundiales, tenía también oficinas en las Torres Gemelas de Nueva York, y tuvo que trasladar sus oficinas de sede tras los atentados que sufrieron estos edificios.

Durante semanas los grandes almacenes El Corte Inglés que se encuentran colindantes a la torre, permanecieron cerrados por seguridad.

El incendio que destruyó a la torre Windsor ocurrió en la madrugada del 12 al 13 de febrero de 2005. En diciembre de 2006, El Corte Inglés compró la sociedad Asón Inmobiliaria, propietaria del antiguo Windsor y del 20% de Torre Picasso que más tarde

## 21 Edificio Windsor

vendería. Desde el momento de la adquisición se trabajó en la idea de un proyecto que incluyera un desarrollo comercial acorde con la zona y una parte del inmueble dedicado a oficinas. Tras dos años de estudio y planificación, arrancó el proyecto del nuevo edificio que El Corte Inglés ha construido en la zona de Azca.

### LUGAR:

El lugar donde se encontraba situado el edificio Windsor es una zona financiera y de oficinas de Madrid, conocida como complejo Azca, y en ella se concentran el mayor número de rascacielos de la capital, además de grandes superficies comerciales. La Torre Windsor es colindante con el mayor centro comercial de El Corte Inglés en Madrid, el de Castellana, que abarca un edificio principal de siete plantas además de varios edificios satélite que rodean a éste. En la zona también se encuentran la sede del BBVA, un edificio del Banco de Santander, la sede de la compañía de seguros Axxa, y el centro comercial Hábitat. El edificio Windsor, con una altura de 106 metros, fue una de las primeras torres modernas de Madrid, probablemente la más valiosa entre las primeras que surgieron en el complejo AZCA.

La zona de AZCA fue planificada en los años 50. La forma en la que se urbanizó el área resultó innovadora, proponiendo una gran manzana libre de coches y con circulaciones peatonales organizadas en diferentes niveles, dando lugar a lo que con el tiempo se ha ido conociendo como "los bajos de AZCA". Con el tiempo este planteamiento se ha ido volviendo obsoleto, pasando de ser una relevante zona de ocio nocturno a un lugar peligroso y semiabandonado a partir de ciertas horas, circunstancia que contrasta con la actividad y seguridad durante el día. El ayuntamiento de Madrid convocó un concurso para su remodelación, pero fue declarado desierto al considerar que ninguna de las propuestas se adaptaba a la idea del consistorio. Finalmente, reconvocado el concurso, el ayuntamiento eligió un proyecto en el que se preveía replantear aspectos de la zona, sacando todas las circulaciones a superficie, y añadiendo un gran jardín. Se pretendía dar a la zona un aspecto mucho más amigable, que invite a los ciudadanos a dar un uso mucho mayor a las zonas públicas que la componen. El proyecto está aún pendiente de realización.

### USO:

*"El edificio Windsor, cuya construcción culminó en 1979, fue el primer rascacielos de oficinas que se planteó en Madrid como "un sistema integrado de vidrio y aluminio". El proyecto inicial contemplaba una torre de oficinas y una base que contaría con salas de espectáculos, locales comerciales y sótanos para aparcamientos. En su momento fue el edificio más alto del complejo AZCA hasta la construcción de la Torre Picasso.*

*Constaba de torre de oficinas, locales comerciales y locales de espectáculos. La torre de oficinas tenía un tratamiento muy sencillo con fachadas planas y modulación uniforme. El vidrio reflectante aligeraba su masa y la hacía confundir con el cielo. La monotonía solo se rompía en las plantas técnicas que se aprovechaban en toda su altura para alojar elementos estructurales.*

*Los locales comerciales ocupaban las tres primeras plantas de la zona próxima a la calle Raimundo Fernández Villaverde. Se diseñaron con un criterio más expresivo,*

*horizontal con grandes vuelos, variedad de planos y rompimientos producidos por cambios en las plantas por los accesos e intercomunicaciones peatonales que conexian con los correspondientes a los edificios próximos, en las dos alturas comunes a la ordenación Azca, creando claroscuros y transparencias. El empleo del vidrio reflectante en los diferentes planos contribuye a dar mayor variedad volumétrica y más luminosidad a los pasos.*

*Los locales comerciales estaban ubicados en la zona interior del conjunto. En la planta superior había dos cines asimétricos y en la inferior una sala de fiestas. Frente a la entrada a los cines, se ha construido una gran escalera en un patio abierto que comunicaba ambos niveles. Estos locales de espectáculo desaparecieron en los años 90 por la ampliación de los cercanos almacenes “El Corte Inglés”.*

*Los sótanos para aparcamientos e instalaciones ocupaban la totalidad del solar y estaban conectados a los dos niveles de la red viaria de Azca”. (Arquitectura nº 222)*

En el año 2002 se comenzó a realizar una reforma del edificio para adaptarlo tecnológicamente al siglo XXI. Esta reforma fue realizada por los arquitectos Enrique León e Iñigo Ortiz, que proyectaron la torre Mapfre en Barcelona y el edificio Sanitas en Madrid, entre otras construcciones.

*“La reforma incluía el acristalamiento de las jácenas almohadilladas de hormigón con vértices curvos, la sustitución de los módulos de cristal y los petos de aluminio que dibujaban sus cuatro fachadas por otros de tonalidad achampanada, la renovación de instalaciones y conductos, diseñados ya hacía 25 años y con notable limitaciones, nueva estanqueidad de cubiertas, elementos de protección frente al fuego entre otros una nueva escalera de incendios, entubada en una envoltura plateada y adosada sobre la fachada a la calle de Orense., elementos de seguridad, la adaptación de todo el mobiliario a la resistencia al fuego, rediseño de la circulación interior y el de los cableados, con la derivación parcial de éstos, que discurrirían encajados en paralelo junto a la nueva escalera tubular, la tercera contra incendios con la que contaría la torre. Se había previsto además un nuevo acceso a la torre desde Raimundo Fernández Villaverde mediante una pasarela ajardinada” (El País 05-02-2004).*

Las obras se estaban realizando con los inquilinos dentro del edificio cuando poco antes de la medianoche del sábado 12 de febrero de 2005 se declaró un incendio en una oficina de la planta 21 del rascacielos que rápidamente se propagó por los pisos superiores. Posteriormente, se decidió derribar el edificio, trabajos que se realizaron en 2005.

Una vez libre el solar se construyó por parte de la nueva propiedad, El Corte Inglés y con un proyecto de los arquitectos Pablo Muñoz y Pedro Vilata, un nuevo edificio de 21 plantas para oficinas y centro comercial llamado Titania que comenzó sus obras en 2009 para finalizarlas en 2011.

#### **FORMA:**

Los autores del edificio Windsor fueron los arquitectos Genaro Alas Rodríguez, Pedro Casariego Hernández Vaquero, Luis Alemany Indarte, Rafael Alemany Indarte, Ignacio

## 21 Edificio Windsor

Ferrero Ruiz de la Prada, y Manuel del Río Martínez. El proyecto es del año 1974 y la construcción se comenzó en 1975, terminándose en 1979.

El estudio de Alas y Casariego, fundado en 1953, es uno de los más importantes de la segunda mitad del siglo XX. Entre las obras más conocidas de ambos arquitectos están la fábrica de café Monky, los edificios Trieste I y II y el edificio Centro, en la zona de Azca y vecinos del Windsor.

*“La torre, elemento más característico del conjunto, tenía un tratamiento de gran sencillez, con fachadas acristaladas planas de modulación uniforme. La monotonía de su altura se rompe por la planta técnica intermedia que aloja, al igual que la baja, elementos estructurales formados por grandes vigas perimetrales de 3,40 m. de canto que soportan las cargas de fachadas y forjados, compartidas estas últimas con el fuerte núcleo central de comunicaciones verticales. Los locales comerciales ocupaban las tres plantas del basamento a Raimundo Fernández Villaverde. Los locales de espectáculos se encontraban ubicados en la zona interior del conjunto, sobre la trama peatonal de Azca y desaparecieron al ser ocupados por la ampliación de los grandes almacenes “El Corte Inglés” (Guía de arquitectura de Madrid. 1992)*

*“Desde el exterior destacaba por su elemental geometría y por un hermetismo definido por la falta de elementos compositivos o añadidos. Es singular la solución de la fachada con elementos modulares de alto índice de reflexión de la luz. Ese revestimiento, que se percibía íntegramente de vidrio, era la fachada más radical de un edificio en altura hasta ese momento en la ciudad. La capacidad de reflejar el cielo de Madrid hacía que el edificio redujera su impacto volumétrico. Habitualmente integraba la arquitectura con el paisaje de los cielos de la capital”. (El mundo 13-02-2005)*

La reforma que se estaba realizando en el momento del incendio tenía muy en cuenta las características originales del edificio y pretendían que no perdiera su primitiva originalidad. Planteaba un remate de vidrio en las dos plantas superiores buscando la continuidad del fuste de vidrio del edificio hasta la coronación.

En el momento del incendio el edificio Windsor llevaba varios meses en obras y cubierto de andamios.

La nueva torre, construida en el solar que quedó libre tras la demolición del esqueleto de la torre Windsor que quedó tras el incendio, acoge en su interior: por un lado un gran basamento donde se desarrolla el centro comercial y, por otro, una torre transparente en la que se ubican las plantas de oficinas. El edificio tiene 22 plantas y un remate a modo de volumen cilíndrico retroiluminado que le da una altura máxima hasta la coronación de 103,7 metros.

### **ESTRUCTURA:**

El edificio Windsor era de sólida construcción, como se pudo comprobar a raíz del incendio. Contaba con un fuerte núcleo de hormigón armado que contenía los elementos de comunicación vertical, escaleras y ascensores. Grandes vigas de 3,40 metros de canto sustentaban el peso de las fachadas y los forjados, resueltos con secciones más ligeras.

Hubo gran difusión por parte de la prensa diaria de cuestiones técnicas relativas al incendio ocurrido:

*"El volumen aparecía dividido en dos piezas al estar cortado por una planta técnica sin ventanas. Probablemente, la resolución de la estructura con elementos muy potentes en el núcleo y en las grandes vigas ha sido un factor determinante para la larga resistencia al fuego sin que se produzca el colapso de la torre Windsor, en la que han ardido los elementos de menor dimensión mientras que los elementos de hormigón armado de grandes secciones han resistido durante largas horas las altas temperaturas del núcleo del incendio". (El Mundo 13-02-2005)*

*"La reforma que se estaba llevando a cabo en el momento del incendio estaba destinada, entre otras cosas, a satisfacer las normas contra incendios, inexistentes cuando el rascacielos fue construido.*

*Esta reforma incluía el acristalamiento de las jácenas de hormigón, con vértices curvos, que definían su línea de asentamiento en la planta tercera del edificio. Todos y cada uno de los módulos de cristal y los petos de aluminio que dibujaban sus cuatro fachadas estaban siendo sustituidos por otros nuevos. La operación se efectuaba desde plataformas unidas a un sistema de mástiles basado en las jácenas y colocaba los nuevos módulos encima, para retirar luego, y desde dentro del edificio, los antiguos. Una nueva escalera de incendios, se adosaba exenta sobre la fachada a la calle de Orense. Un sistema de carriles a lo largo de los recuadros modulares permitía el discurrir de góndolas guiadas para la limpieza exterior". (El País 05-02-2004)*

*"En el momento en que se declaró el incendio, las obras de reforma estaban ejecutadas al 80%, pero aún no habían alcanzado el piso 21º, donde se inició el fuego. Esta planta del rascacielos Windsor,, carecía de un sistema automático de extinción de incendios (rociadores de agua en el techo, que se activan tras la detección del fuego). La torre no disponía de este sistema contraincendios dado que, cuando fue construido e inaugurado, no era obligatorio. Ni siquiera en el momento del incendio, cuando estaba vigente el Reglamento de Prevención de Incendios que la Comunidad de Madrid aprobó en 2003, era obligatorio ese sistema para rascacielos cuya altura de evacuación no superara los 100 metros. Aunque el rascacielos Windsor tenía 106 metros, su altura de evacuación era de 96,7 metros y, por tanto, no estaba sometido a esta exigencia.*

*La torre Windsor tan sólo disponía del sistema de detección de fuego termovelocimétrico (sensores situados en el techo que disparan una alarma acústica y visual por incrementos de temperatura superiores a 10 grados por minuto). Fue este sistema el que se activó en la planta 21ª.*

*En el momento del incendio, el antiguo sistema de detección de incendios estaba siendo sustituido por uno nuevo compuesto por detectores iónicos de humos. A la vez, estaba siendo acometida la instalación de una red de extintores automáticos de incendios, basada en rociadores de agua que se activarían por sí solos al detectar un foco calorífico anormal. La red que abastecía a este último sistema ya había sido instalada en todo el rascacielos, pero aún no se habían instalado los rociadores en las diferentes plantas del inmueble. Por este motivo, fue imposible que este sistema*

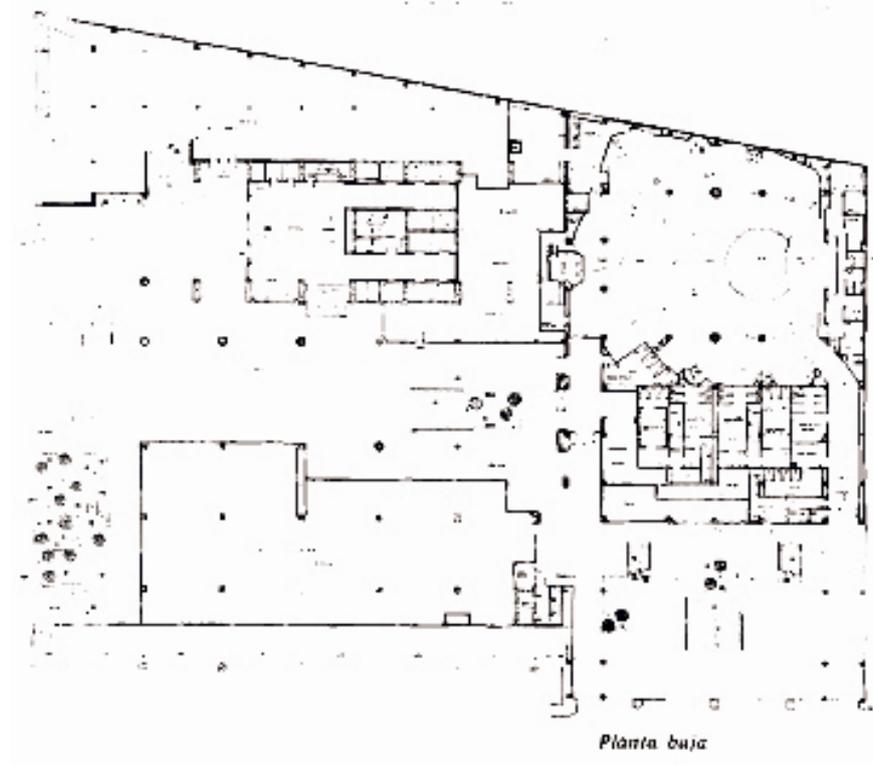
## 21 Edificio Windsor

*automático contra el fuego se activase en la noche del incendio. Parte de la fachada de la torre contaba ya en ese momento con los elementos de protección que figuraban en el proyecto de remodelación. En concreto, cinco plantas estaban dotadas de planchas metálicas y otros elementos capaces de resistir al fuego durante 90 minutos. Se trataba de los pisos más bajos, lo que explica que éstos hayan sido los que resultaran menos dañados por las llamas.*

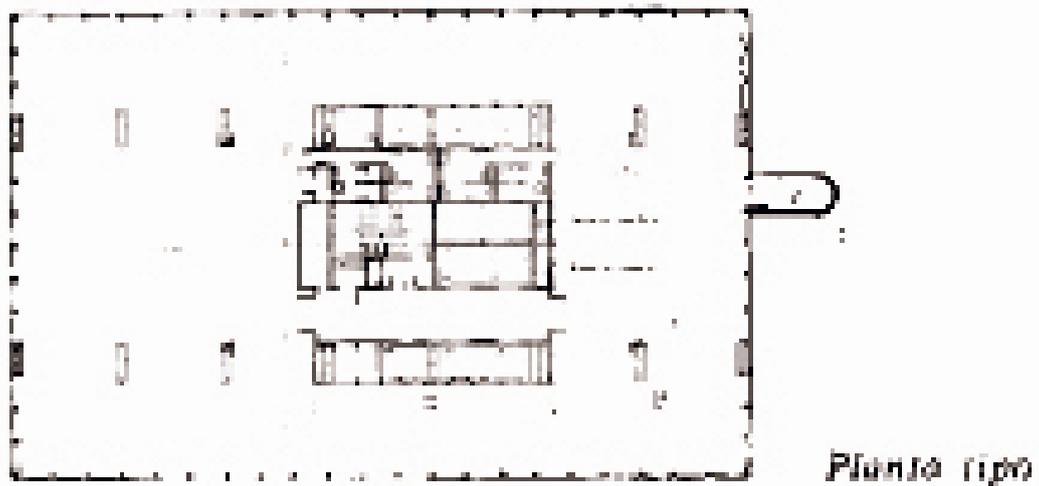
*Después de la extinción del incendio por parte de los bomberos y de la investigación por parte de la policía científica, se empezó el desmantelamiento del edificio, desmontando planta a planta el mismo, usando grúas pesadas y maquinaria de corte.*

*Pese a los continuos problemas, accidentes y temporales (el invierno de 2005 fue uno de los más duros en Madrid, con una gran nevada el 23 de febrero que hizo peligrar lo que quedaba de la Torre Windsor), los trabajos de desmontaje finalizaron el 13 de agosto de 2005, cuatro meses antes de lo previsto.” (El País 05-02-2004)*

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA:



Planta baja (Arquitectura nº 222)



Planta tipo (Arquitectura nº 222)



---

## CAPITULO 6: **P**OSIBILIDADES DE ACCION



## 6.1 INTRODUCCIÓN

A partir de la experiencia de los ejemplos estudiados se aportan unas pautas de estudio que con su aplicación permitan enfocar el renacimiento de edificios de la generación pasada en desuso. Para ello se recogen unas propuestas de acción que puedan servir de guía en la realización de actuaciones de rehabilitación similares a las estudiadas.

Se han agrupado los datos obtenidos en los mismos epígrafes que se detectaron como causa del abandono de edificios.

Las menciones a los ejemplos estudiados son obligatorias dado que son la fuente de los datos obtenidos. De manera general se establece una llamada a las fichas de cada edificio en el capítulo 5, que proporciona la información más completa sobre cada uno de ellos.

De nuevo el ejemplo de referencia, el Centro Nacional de la Danza en París, proporciona datos en prácticamente todos los epígrafes. Al margen del éxito de su rehabilitación con cambio de uso, tiene la cualidad de responder a todas las causas de abandono y, como veremos ahora, de ser ejemplo de casi todas las posibilidades de acción. Esto lo convierte en un ejemplo valioso por su experiencia.

Las posibilidades de acción pretenden recoger un máximo de datos que abran caminos a la hora de acometer la rehabilitación de edificios de este periodo. Se apuntan posibilidades y caminos a explorar, no es un manual de uso o guía. Si algo ha quedado claro en este estudio es que cada edificio es diferente y las pautas para su rehabilitación provienen de su interior, de su esencia, que habrá que descubrir.

Las posibilidades de acción se agrupan en cinco apartados diferentes:

Un primer enfoque **económico**, decisivo en las causas de abandono y lógicamente también en sus posibilidades de renacimiento. Agrupa cuestiones de propiedad, pública o privada, de economía de medios, necesaria y casi obligada en estos tiempos de crisis, de gestión patrimonial en donde se estudian aspectos derivados de la condición del edificio de ser un bien económico y ser también patrimonio, que puede ser, por tanto, enajenado, alquilado o permutado y finalmente, de un apartado dedicado al mantenimiento en el que se incluyen también las pequeñas intervenciones puntuales, generalmente de mejora, que se realizan periódicamente en los edificios.

Las acciones que permiten alcanzar los objetivos derivados de este enfoque económico, se pueden clasificar en los apartados de rendimiento a corto plazo, rendimiento a largo plazo y previsión de costes de mantenimiento.

Un segundo enfoque urbano agrupa las posibilidades relacionadas con el **lugar** que ocupa el edificio. Se analizan cuestiones relativas a la memoria del lugar, que estudia el significado del un edificio en relación con el lugar que ocupa y los habitantes que lo pueblan. También incluye un análisis sobre la capacidad de estos edificios de construir la ciudad y su relación con ella. Finalmente se analiza el crecimiento de la ciudad y los

límites del centro urbano que al variar con respecto a la planificación inicial afecta a muchos edificios.

En este caso las posibilidades de acción se centran en la lectura y análisis de la relación del edificio con su situación urbana actual y su previsión de futuro.

Un tercer enfoque en el que se refiere al **cambio de uso** y a la **normativa**. Se desarrollan las posibilidades de los edificios para admitir un cambio de uso y lo esto puede suponer para la supervivencia del mismo. También se estudia la necesidad de adaptarse a la normativa actual cuando se produce un cambio de uso y la evolución de estas normativas con su repercusión en la rehabilitación.

las acciones, en este apartado, están encaminadas en detectar los usos idóneos que es capaz de albergar el edificio y combinarlos con la mejor respuesta en los apartados anteriores, es decir, un uso que sea rentable económicamente y compatible con las gestión patrimonial existente, así como un uso adecuado al lugar que ocupa y sus habitantes.

Un cuarto enfoque **arquitectónico** estudia primero la contextualización de estos edificios analizados, comprendidos en diferentes ramas estilísticas y con una situación común de formar parte de la herencia del Movimiento Moderno. Un segundo apartado trata de la relación entre proyecto y rehabilitación en donde se estudia el alcance de las intervenciones y las posibilidades actuales en el campo de la rehabilitación. También se analizan aspectos relacionados con la imagen y la comunicación, más actuales y apenas estudiados en los años 60-90. Finalmente se incorpora un apartado que trata de la arquitectura interior, casi siempre con fecha de caducidad, y muy rara vez recuperable.

Las posibilidades de acción en este campo deben considerar que la mayoría de los edificios de la generación pasada no han terminado su ciclo vital. Su planteamiento que utiliza los principios del Movimiento Moderno aún vigentes con una interpretación personal y un notable dominio técnico parecen englobarlos en una arquitectura no inmutable sino cambiante y adaptable a situaciones diversas. Se trataría de exprimir esta cualidad. Se apunta, también, la posibilidad actual de trabajar con especialistas de diversos campos.

Finalmente un quinto enfoque **técnico** que comprende aquellos aspectos relacionados con la construcción, las estructuras, el acondicionamiento ambiental y las instalaciones. Es una generación que se distingue por un dominio técnico de sistemas constructivos ya contrastados a partir de un planteamiento que proviene del Movimiento Moderno. Respecto a los aspectos estructurales, presenta también un considerable dominio técnico y aparecen, en muchos casos, grandes luces que liberan el espacio, facilitando el cambio de uso o programa. Incluye también dos capítulos importantes que se refieren al acondicionamiento ambiental y a las instalaciones donde las exigencias son actualmente mucho mayores y su evolución cambia considerablemente en una generación. Son necesidades demandadas por las normativas actualizadas y por requerimientos sociales debido a la evolución de los umbrales de confort. La evolución en este campo es muy veloz, mayor que la de los edificios y en una generación hay que comenzar prácticamente de nuevo.

## 6.2 EL ENFOQUE ECONÓMICO

### A- LA PROPIEDAD

Con toda probabilidad la propiedad es el factor más determinante en el devenir de un edificio. Ya desde antes de su construcción es imposible plantear su existencia sin que haya alguien interesado en ella, los motivos pueden ser bien diferentes: uso, disfrute, inversión o servicio.

De hecho el papel de la propiedad es determinante en la bondad y en el éxito de un edificio; es la propiedad la que marca, generalmente, las líneas de actuación desde el inicio. Igual que no se concibe una película sin producción, no se puede concebir un edificio sin propiedad, que será quien tome las decisiones importantes al respecto.

Ahora bien, los intereses de la propiedad son más amplios y muchas veces diferentes a los intereses o necesidades del edificio.

Con motivo del derribo del edificio Jorba y en medio de la gran polémica que hubo al respecto, Ricardo Aroca escribió un artículo en *Arquitectura Viva* titulado: Una muerte sin anunciar -Crónica de la destrucción de los laboratorios Jorba- en el que se abordan el tema de los edificios protegidos que no pueden modificarse:

*"La triste realidad es que, en el marco en que se mueve el mundo inmobiliario, un buen edificio, que pudiera en su momento resultar protegido, supone un peligro para un solar valioso; tanto es así que a uno le da miedo escribir estas cosas: pueden alertar a los inmobiliarios más avezados de los riesgos de contratar a un buen arquitecto que, pese a los buenos oficios de promotor y constructora, pueda acabar haciendo un edificio notable que desgracie el solar para siempre. Aunque pensándolo bien no hay mayor problema en decirlo, los inmobiliarios, que son mucho más listos que uno, se dieron cuenta hace años y cuidan escrupulosamente de que el valor de los solares no se vea disminuido por la calidad arquitectónica de la edificación..."* (Aroca, 1999: 112)

No puede sorprendernos que las decisiones que pueda tomar la propiedad sobre un edificio sean de índole económica. En realidad un edificio es un valor inmobiliario y es lógico que las decisiones se tomen sobre él sean las más rentables económicamente.

Ricardo Aroca señala con romanticismo y tristeza la desprotección de un edificio cuando existe la posibilidad de que sea más rentable demolerlo. Las posibles soluciones planteadas podrían ser las siguientes:

Impedir cambios en la normativa: opción "a priori" irrealizable, el urbanismo evoluciona al igual que las ciudades y parece difícil plantearse su inmovilidad.

Favorecer con ayudas y exenciones la rehabilitación de edificios protegidos para compensar de este modo la posible pérdida de patrimonio en un cambio de normativa. Esta solución parece más factible aunque muy difícil de articular.

Las decisiones de la propiedad no siempre perjudican al futuro edificio. El renacer del CND está en parte ligado al acierto del cambio de escala de la propiedad. Concebido como edificio municipal en origen, su rehabilitación con cambio de uso fue promovida por un organismo de dimensión nacional, El Ministerio de Cultura, acorde con la evolución del lugar y con el nuevo destino de ámbito mayor grande que el municipal. Parece claro que la empresa de su rehabilitación tenía que ser liderada por una propiedad de mayor dimensión.

También es la nueva propiedad de Martini & Rossi, J.C. Decaux, quien impulsa una rehabilitación con respeto hacia el edificio existente, sin agotar la edificabilidad disponible y uniendo las necesidades de la empresa con las posibilidades del edificio. Así se explica que el encargo del proyecto de rehabilitación se realice a Carlos Ferrater, prestigioso arquitecto y sobrino del autor del edificio original. Esta voluntad de establecer una conexión clara con el edificio original de Martini & Rossi es seguramente el motivo de una rehabilitación modélica que ha permitido la nueva puesta en valor de un edificio que cuando se realizó su venta a la nueva empresa, estaba en estado de abandono.

La propiedad es también, a veces, la causa del abandono de los edificios bien sea por especulación, por falta de medios para el mantenimiento, o por un cambio de directrices al respecto al edificio. Es la propiedad la que determina cualquier intervención que se realice en el edificio, en definitiva es la dueña de su destino.

Hay numerosos casos en que la administración se hace cargo de un edificio abandonado para utilizarlo dotándole de un nuevo uso. Son ejemplos con un notable gradiente de éxito. La administración en estos casos actúa no solo con la finalidad de buscar un lugar para desarrollar una actividad determinada sino que muchas veces persigue también la reutilización de determinados edificios en desuso que por su impronta en la ciudad, ubicación, arquitectura,... considera oportuno conservar. En este aspecto la iniciativa pública puede tener objetivos más amplios y no tan estrictamente comerciales como la iniciativa privada. No obstante tampoco la administración puede permitirse grandes inversiones y siempre existirá la comparación económica entre una rehabilitación o la demolición y construcción de un nuevo edificio.

Es la administración la que ha emprendido la rehabilitación y reconversión de edificios privados en desuso como el Colegio de Misioneros Emigrantes, transformado en centro cultural, el diario Arriba, ahora oficinas del servicio catastral, el Colegio mayor Siao-Sin, ahora sede de la UNED, con notable éxito y plena incorporación a la actividad.

Es la administración también la que emprendió la demolición de la Escuela Náutica de Cádiz<sup>1</sup> y que rectificó ante la presión popular y de grupos de arquitectos. Hay que hacer constar que es la propia administración que convocó un concurso para la rehabilitación del edificio, aunque el proyecto premiado no se haya llevado a cabo.

También en el caso de la Escuela de Artes y Oficios de Moratalaz la administración tiene un papel importante. Las diferentes administraciones de educación han ido adaptando el edificio a los cambios de planes de estudio sin mayores problemas. Actualmente pertenece

---

<sup>1</sup> L. Laorga y J. López Zanón, arquitectos. 1963

a la Consejería de educación de la Comunidad de Madrid, pero ha sido el Ayuntamiento de Madrid que ha sabido recoger una propuesta de la comunidad educativa que utilizaba el edificio y construir una ampliación singular para vivero de empresas dedicadas al diseño. Así conviven estudiantes y jóvenes profesionales y también conviven la propiedad de dos administraciones diferentes.

Sin embargo, no conviene minimizar la capacidad de la iniciativa privada que cuenta a veces con el dinero que la iniciativa pública carece. Aunque es deseable que la reconversión de un edificio existente se haga con presupuestos ajustados y resultados satisfactorios en todos los aspectos, es evidente que es absolutamente lícito que el mecenazgo privado busque la rentabilidad de un edificio y en un momento dado la puesta en valor del mismo porque puede redundar en su cotización.

La iniciativa privada ha contribuido a la reutilización de edificios en desuso. El concesionario de coches Castellana Wagen lo ha hecho con el antiguo edificio de Laboratorios Profidén, adaptándolo perfectamente a sus necesidades. No se trata de una rehabilitación modélica en cuanto a puesta en valor de los valores primigenios pero tiene el valor de la plena incorporación del edificio a un nuevo uso y una conservación no destructiva a pesar de la construcción de un nuevo cuerpo, exento y no invasivo, que poco tiene que ver con la arquitectura del edificio original.

Una actuación similar en cuanto a contribuir a la reutilización del edificio, pero esta vez con una ampliación invasiva que desfigura al edificio original, es la que ha realizado la editorial Anaya con el antiguo edificio de ITT.

En el caso de los laboratorios Made y las oficinas Bioter, las nuevas propiedades, laboratorios Knoll y Abbot sucesivamente y la embajada de Indonesia, han sabido reutilizar el edificio con cambios mínimos que apenas afectan a su imagen original. Puede atribuirse el notable gradiente de éxito en cuanto a la conservación de estos edificios a las actuaciones sensatas de las nuevas propiedades y, por supuesto, también a las posibilidades y flexibilidad de estos edificios para albergar nuevos programas o funciones.

La propuesta de acción consiste, estableciendo un paralelismo con las empresas cazatalentos para cargos directivos, en localizar para cada caso una propiedad que ajuste sus intereses al edificio y que sea capaz de llevar a cabo su rehabilitación. Una ayuda estatal para la rehabilitación y mantenimiento de los edificios protegidos pondría a estos en igualdad de condiciones con el resto de los edificios.

## B- LA ECONOMÍA DE MEDIOS

---

El enfoque económico es un factor cada vez más importante. En tiempos de recortes y ajustes económicos disminuyen las grandes intervenciones, los grandes proyectos nuevos, y se tiende a aprovechar lo existente. Un edificio de la generación pasada ofrece por lo general menores inversiones que una demolición y un edificio nuevo. Veremos que tanto estructural como constructivamente, en general, están basados en sistemas contrastados y

fiables. Sin embargo, en el campo de las instalaciones suele ser necesaria una revisión completa de las instalaciones originales.

Las iniciativas por las que se sustituye un edificio existente por uno nuevo en el mismo lugar, en algunos casos, pueden obedecer más a un deseo de cambio de imagen que a criterios económicos.

Aprender a valorar lo existente es quizás una asignatura pendiente. En un momento en que la economía de medios se hace necesaria, la reutilización de edificios de una generación pasada se vislumbra como una opción muy sólida. Contribuye también a reforzar esta opción la posible ausencia de propuestas actuales además de la mayoritaria y progresiva aceptación de políticas de reutilización, mantenimiento y mesura en el gasto.

Hay que destacar en este aspecto que los edificios de los años 60-90 presentan, en general, una relativa facilidad de adaptación a nuevos usos, situaciones o programas. Poseen una estructura y construcción, a priori, fiables y son fácilmente adaptables a la normativa actual. Es una arquitectura, en muchos casos, de grandes luces y espacios diáfanos exentos de recovecos y soluciones muy particulares, son edificios abiertos a numerosas posibilidades de uso y responden en muchos casos, a un perfil polivalente.

Esta facilidad para la realización de cambios en los edificios se une con el hecho de que son intervenciones medidas que política y socialmente, tienen en estos momentos una gran aceptación, seguramente mayor de lo que puedan tener obras de mayor ambición y presupuesto.

De hecho, de los edificios estudiados, la mayor parte han sido rehabilitados tras un momento de abandono y hoy están en pleno uso. Exceptuando los edificios demolidos, actuación irreversible, quedan únicamente uno en estado de abandono. El antiguo hospital Puerta de Hierro lleva tiempo abandonado, y su propiedad, Insalud, ha barajado planes al respecto que pasaban por el derribo del edificio y la construcción de un nuevo edificio, también clínico. Hoy en día en que hay numerosos hospitales de nueva creación y en desuso por falta de fondos para su funcionamiento, esta opción parece descartable y sería deseable buscar un nuevo uso tipo hotel, residencia, colegio mayor o similar, que podría dotar al edificio de una segunda vida. Hay veces en que un cambio de propiedad puede impulsar una nueva vida para el edificio.

Es imprescindible en este campo un ajuste a la realidad. Hay edificios que viven por encima de sus medios y esto puede ser una clara causa de desequilibrio que puede llevarle al abandono.

Es también evidente que para emprender una rehabilitación de un edificio es necesario contar con un presupuesto suficiente para asegurarse el éxito de la operación.

La propuesta en este campo iría encaminada a acciones que, de hecho, ya existen tímidamente y que son las que priman y protegen las actuaciones de rehabilitación. Muchas veces estas intervenciones son discretas y de medios limitados pero consiguen volver a dar uso al edificio rehabilitado.

## C- GESTIÓN PATRIMONIAL

---

La gestión patrimonial de la propiedad ha tenido una influencia decisiva en el devenir de muchos de los edificios estudiados. En muchos casos y ante dificultades económicas, se vende el patrimonio inmobiliario, es lógico y no debe verse con romanticismo lo que es un bien y una inversión. Es dudoso que los edificios sirvan solo para su función, pero es indudable que son un patrimonio económico que puede variar y enajenarse.

Muchos edificios dependen de aventuras empresariales de corto alcance que terminan mucho antes que la vida del edificio. En estos casos el hecho de que el edificio sea un bien de la empresa, asegura en muchas ocasiones su pervivencia. Se venderá a otra propiedad y ya su reutilización depende de las posibilidades del edificio para adaptarse a una nueva situación. Hay muchos ejemplos en los edificios analizados, Es el caso de los laboratorios Made, que pasaron a ser diferentes laboratorios, las oficinas de los piensos Bioter que fue adquirida por el gobierno de Indonesia para utilizar el edificio como embajada en Madrid, de los antiguos laboratorios Profidén reconvertidos en un concesionario de automóviles, de la sede de la revista de Reader's Digest, que estuvo muy poco tiempo en España y fue vendida a la administración del estado por oficinas dependientes del Ministerio de Educación.

Pero hay casos en que estos cambios de gestión patrimonial son un inconveniente para la pervivencia del edificio original. Podemos citar los laboratorios ITT que a raíz del cambio de propiedad a Editorial Anaya, ha tenido ampliaciones y reformas que han desfigurado el edificio original sin que la nueva intervención aporte valores arquitectónicos de interés.

Cuando la vinculación entre el edificio y la empresa promotora es muy fuerte hay pocas posibilidades de éxito en el renacer del edificio una vez desaparecida la empresa. La inevitable identificación con la anterior empresa puede hacer muy difícil una nueva vida y generalmente se derriban o quedan desfigurados. Es el caso de los centros Seat de Madrid y Barcelona. Al desaparecer la empresa Seat y ser absorbida por Volkswagen, se trasladó la producción y oficinas a otro lugar. La vinculación de los edificios originales con una idea de empresa del régimen en su incipiente desarrollo económico, ha pesado mucho hasta el punto de que solo ha sido posible la reutilización de los edificios que fueron de Seat con un cambio absoluto de sus condiciones e imagen. De hecho solo se utilizó la estructura de parte de los edificios originales para su uso posterior. Y esto no es achacable a la calidad de la construcción o de la arquitectura original.

Fue también una gestión patrimonial la que impulsó el derribo de los edificios de cafés Monky y laboratorios Jorba. La posibilidad de obtener una mayor edificabilidad en un momento dado junto con el declinar del negocio original, precipitó la demolición y nueva construcción con condiciones urbanísticas más ventajosas. El hecho de que estos edificios originales admitieran con mucha dificultad posibles ampliaciones tuvo también una gran importancia en su derribo.

Debe entenderse la arquitectura como un sistema productivo cuya gestión puede ser pública o privada. La gestión privada, salvo excepciones, considera que el edificio es un bien productivo y buscará su rentabilidad. En la gestión pública pueden aparecer factores

que no sean puramente de lucro, como puede ser el mantenimiento de determinadas características urbanas del edificio, es este el caso de los bancos de España de Jaén y Gerona, de preservar una imagen asociada a memorias colectivas, como en el caso de la escuela Náutica de Cádiz; puede buscar también el desarrollo a largo plazo de una determinada comarca, como ocurre en la gestión mixta de Aramón que gestiona algunas estaciones de esquí de Aragón con criterios que van más allá de la rentabilidad a corto plazo de la estación y así desarrollar la zona pirenaica .

Teniendo en cuenta que un edificio es parte de los activos de una empresa, se propone en este caso una acción previa a la construcción del edificio. Hay que ser conscientes de esta circunstancia y de que la vida de las empresas puede ser muy cambiante, por lo que parece interesante incorporar en los pliegos de necesidades del edificio, un estudio sobre el alcance de la inversión y la necesidad o no de plantear una solución reversible en otros usos.

#### D- MANTENIMIENTO. INTERVENCIONES PUNTUALES

---

Un aspecto muchas veces olvidado y seguramente muy poco valorado, es el del mantenimiento de los edificios. Es absolutamente necesario realizar obras puntuales, no solo de conservación sino también de adaptaciones a nuevas situaciones para que un edificio siga vivo y en buenas condiciones.

Un edificio con un mantenimiento insuficiente tiende a degradarse con una velocidad exponencial. Sirve como ejemplo el rapidísimo deterioro del hospital Puerta de Hierro en el que las imprescindibles labores de conservación dejaron de realizarse cuando el edificio aun estaba en uso. La causa de esta desatención se debió a que ya se pensaba en su futuro traslado de lugar, pero el periodo de falta de mantenimiento contribuyó a dificultar su posible cambio de uso. Ahora permanece abandonado y con numerosos desperfectos que inciden en una mayor dificultad para su renacer y en una lamentable imagen de abandono y suciedad.

En el edificio de la calle Concha Espina nº 63 y 65 se observa una situación diferente entre los dos bloques, de oficinas y viviendas. El bloque de oficinas fue rehabilitado en 1995 y ahora funciona a pleno rendimiento aunque la rehabilitación realizada ha desfigurado notablemente sus características originales. El bloque de viviendas no ha variado su arquitectura original pero tiene una gran falta de mantenimiento que le hace presentar síntomas de deterioro. Es evidente que ha necesitado obras de mantenimiento y que ahora, su ausencia, le ha llevado a una necesidad de obras de rehabilitación mucho más completas. Sería deseable que estas obras llegaran y que se realizaran desde una perspectiva más respetuosa con los valores del edificio.

Una cultura en la que se valore el mantenimiento y que se ocupe de pequeñas modificaciones para adaptar el edificio a nuevas situaciones o cambios de normativa, evitaría que se llegara a un punto de deterioro en el que las inversiones que hay que realizar son mucho más costosas y en el que se degrada la imagen del edificio dificultando su valoración



C/ Concha Espina nº 65 (Foto: Raul Rodriguez de Torres)

Los edificios que a lo largo de su vida van sufriendo pequeños cambios para adaptarse a nuevas situaciones son mucho más capaces de resistir el paso de tiempo y rendir plenamente en su vida útil. Es obligación de la propiedad valorar lo que se tiene y deberían incluirse partidas de mantenimiento en los gastos previstos para el edificio. Una perspectiva de futuro asegura una mayor rentabilidad.

## 6.3 EL ENFOQUE URBANO: EL LUGAR

### A.- LA MEMORIA DEL LUGAR

*"Nunca he entendido porqué la arquitectura habría de ser popular. De hecho, no lo es y nunca lo ha sido. La arquitectura y la ciudad es para la gente urbana una especie de naturaleza en la que nada se cuestiona, como el paisaje para el lugareño; menos aún: el lugareño aún admira lo más sublime de su paisaje, aunque apenas lo contempla y el hombre urbano no admira siquiera los monumentos. Tan solo cuando su paisaje cambia, al violentar la costumbre de su vaga mirada, puede acaso molestarse"* (Capitel, 1994: 22)

Este artículo describe la relación de la ciudad con el ciudadano. Es interesante destacar el papel de telón de fondo que supone la arquitectura de la ciudad para el habitante. Esta relación aunque aparentemente es difusa, no le quita la cualidad de vínculo fuertemente establecido. La arquitectura que apenas se percibe es, no obstante, una referencia

indispensable en las actividades y desplazamientos por la ciudad. Cada lugar estará ligado a unas arquitecturas y con ellas se construye la memoria urbana.

El artículo, que en este caso se refiere a Madrid pero extensible a cualquier otra ciudad, reflexiona sobre cómo la arquitectura moderna, que en su día supuso un notable cambio en el paisaje urbano hoy forma parte de este paisaje y pertenece ya a la memoria del ciudadano<sup>2</sup>.

Los edificios que nos ocupan, notables edificios de un tiempo no muy lejano, han anclado ya su presencia en la memoria de la ciudad. Es ya una arquitectura para siempre ligada al lugar.

Esta memoria del lugar fue decisiva en la conservación de la Escuela Náutica de Cádiz. Situada en un lugar emblemático de la ciudad, la playa de la Caleta, es símbolo de la vocación marinera de Cádiz.



Escuela náutica de Cádiz (Foto: Segunda 02)

Tanto por su uso como por su silueta marina y su perfil curvo se había convertido en un referente silencioso de la vida de Cádiz. El edificio fue siempre una metáfora de su

---

<sup>2</sup> " Pero, si bien la arquitectura moderna fue en su día un violento cambio de paisaje, hoy ya, a las alturas de final de siglo, la mayor parte de la mejor arquitectura moderna de Madrid nos vio nacer a casi todos; o si no tanto, la recordamos desde siempre como parte de la naturaleza misma de la ciudad. Gustan los cultivadores impenitentes del tópico de presentarnos, incansables, la imagen de Madrid como mejor emblemática por la Cibeles, la Puerta de Alcalá, o el Palacio Real: son postales que envejecen y que, de nuevo, deben ser fotografiadas. Yo imagino Madrid, por el contrario, y más frecuentemente, a través del edificio Capitol, de Torres Blancas o de la Casa de las Flores, de Sindicatos, de la Ciudad Universitaria, del edificio negro de la Unión y el Fénix –o del blanco también de Gutiérrez Soto y asimismo en la Castellana-, del Windsor y el Banco de Bilbao en el Centro Azca, del que fue edificio del diario Arriba, de tantos otros." (Capitel, 1994: 22).

relación con el mar, que es la esencia de la ciudad de Cádiz. Desaparecido el uso de Escuela Náutica quedó como un barco varado. Se iniciaron las gestiones y trámites para su demolición. A partir de este momento hubo una presión constante de los habitantes de la ciudad para conservar lo que era un icono de Cádiz, un edificio cuya silueta se incorporaba a la vida del lugar y formaba el paisaje urbano que no se quería perder.

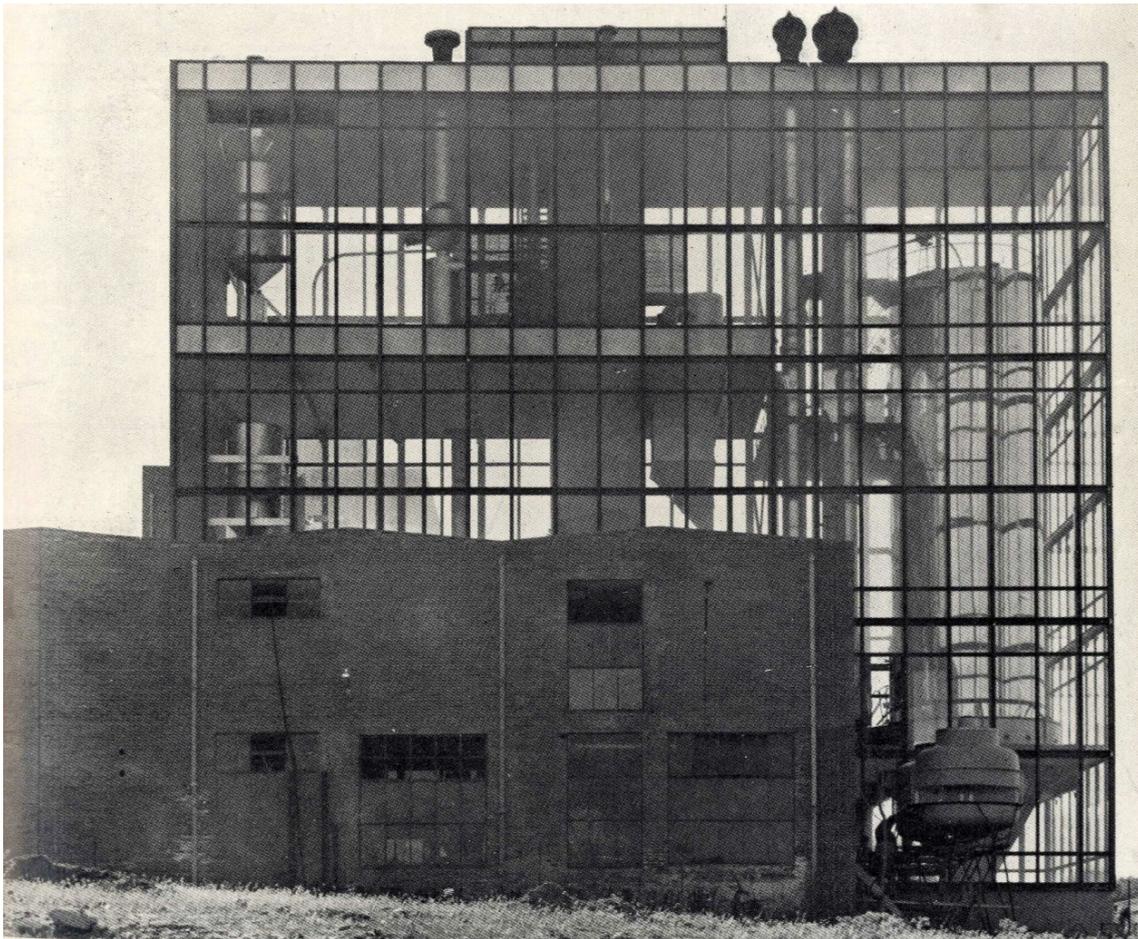
En su texto Ciudad Memoria: monumento, lugar y situación urbana, Pablo Sztulwark define la ciudad como escenario de la memoria:

*"Según Robert Musil, no hay nada en el mundo tan invisible como los monumentos. Es cierto que se trata de una provocación, también es cierto que esa provocación es verdadera. Pero, además, se trata de una observación crítica a un modo histórico de construir memoria. Según ese modo, la memoria se objetiva en diversos dispositivos: el monumento es una forma; el museo, el archivo, el documento histórico, son otras tantas formas de la misma objetivación. Así entendida, la memoria es la representación del pasado concentrada en un objeto. La memoria es un conjunto de fuerzas heterogéneas, y hasta contradictorias, que afectan, alteran, suplementan un objeto o un espacio y lo transforman en lugar. La memoria urbana es la ciudad misma. En definitiva, las marcas que hacemos y hacen ciudad.*

*Concebida más allá de los objetos, la memoria urbana no es una objetivación institucional sino una marcación colectiva; no es una construcción terminada sino una configuración en construcción que emerge aquí y allá. Así concebida, la ciudad tiene otra manera de ser vivida.*

*En la ciudad contemporánea, afectada por el flujo de capitales, imágenes, personas, información, no hay lugares habitables generadores de sentido. Hasta que los hay. Cuando los hay -como resultado de una intervención- adviene el lugar, adviene la huella material que soporta los sentidos. El lugar, en otras palabras, es el sitio donde el acontecimiento adviene y configura, marca, afecta. La memoria requiere de un lugar donde acontecer porque la memoria es un diálogo complejo e indeterminado entre espacio y tiempo". (Sztulwark, 2006: 201)*

La memoria se pierde con la demolición de los laboratorios Jorba y de la fábrica de café Monky. Ha pesado en los ciudadanos de Madrid, sobre todo, la pérdida de una imagen habitual en el camino al aeropuerto. No es casual que ambos edificios fueran proyectados atendiendo a su lugar visible desde la autopista y a sus posibilidades de ser soporte publicitario de su actividad. En el caso de la fábrica de café Monky los arquitectos buscaron una imagen industrial y decidieron dejar vista la maquinaria para la elaboración del café para hacer un reclamo de su fabricación. En el caso de los laboratorios Jorba, la torre del cuerpo de oficinas fue una referencia visible para los viajeros que entraban o salían de la capital de España. Fue bautizada con el nombre de "la pagoda". Se pone nombre a lo que es cercano, a lo que forma parte de nuestras vidas. Su derribo supuso una gran polémica, no se quería perder esta referencia visual en la salida hacia Barcelona que era parte de la vida del madrileño.



Fábrica de café Monky (Foto: Arquitectura nº 55)



Seat Barcelona, edificio de almacén de automóviles (Foto: Soloarquitectura)

También en Barcelona el edificio de la Seat fue una referencia e imagen de la ciudad. Se buscó en su ubicación un lugar visible de Barcelona, en la única autopista existente en ese momento, la que llevaba al aeropuerto. La iluminación nocturna del edificio anunciaba a todas horas la marca y los modelos de automóviles Seat, convirtiendo al edificio en el símbolo de la nueva industria, de la nueva modernidad. También era un lugar relacionado con la factoría en la cercana zona franca. El paso el tiempo trasladó la factoría a otro lugar y diluyó la idea de la nueva industria. Así, desaparecida la imagen de marca de Seat en este lugar, el edificio fue transfigurado, destinado a otro uso y, sobre todo, fue privado de su imagen expositiva, ahora inútil.

Volviendo a Madrid, queda un vacío notable en la memoria urbana. El incendio del edificio Windsor sacudió la imaginación popular. Hubo muchas especulaciones sobre las causas del incendio y fue un tema principal en la prensa durante mucho tiempo. Gran parte de la ciudad asistió al incendio así como al costoso y largo derribo que le sucedió. Aunque nadie reparaba conscientemente en su presencia, casi toda la ciudad conocía al edificio Windsor y asistió en un momento u otro al derribo como si fuera el necesario velatorio para tan irreparable pérdida.

Aún hoy en día se encuentran narraciones, blogs, películas, nostálgicas por las referencias perdidas, no por la arquitectura, sino por el lugar y la imagen que en el proyectaban.

*"El patrimonio es, probablemente, una pieza básica por hacer pervivir la memoria, recuperar el papel del sentido de lugar en las ciudades y evitar la homogenización que la globalización impone, así como un elemento con clara vocación geográfica"* (Graham et al., 2000).

Los edificios participan de la memoria del lugar, de una manera decisiva, tanto los edificios hito que señalan y caracterizan a un lugar, como aquellos otros que tienen una presencia más discreta, pero que su ausencia se percibe también. No hay que olvidar que demoler un edificio es irreversible y que sus conexiones con el ciudadano pueden ser mucho más fuertes de lo que aparentan.

Recientemente, en Madrid, en la Puerta del Sol, la empresa Apple ha comprado el edificio que es soporte de un anuncio de "Tío Pepe". Ante el derribo del anuncio promovido por la empresa Apple, el Corte Inglés, dueña de otros edificios en la misma Puerta del Sol, ha sabido recoger la memoria del lugar proponiendo incorporar el anuncio a su edificio.

La memoria del lugar servirá para anclar el edificio y dotarlo de referencias. La propuesta de acción con respecto al lugar y su memoria consiste en averiguar al importancia que ese lugar tiene en la memoria. Habrá que estudiar además su evolución porque la memoria crece y cambia lentamente; se tendrán así datos sobre el significado urbano del edificio, sobre lo que representa para el habitante. La nueva vida del edificio será plena si colma las expectativas que tiene el habitante y se incorpora a la memoria del lugar.

## B.- LOS EDIFICIOS QUE CONSTRUYEN LA CIUDAD, LOS EDIFICIOS URBANOS

---

Hay edificios en los que en su construcción se tiene en cuenta algo más que el edificio en sí mismo ya que se proyectan atendiendo a su emplazamiento en lugares visibles desde determinados puntos de la ciudad y que se estudian a conciencia. En la torre de oficinas de la Seat en Barcelona, los arquitectos tuvieron muy en cuenta su visión desde el exterior ya que dada su altura se veía desde distancias considerables. Sin embargo, a gran distancia la visión del edificio no era vertical sino prácticamente horizontal y hubiesen sido visibles los cuerpos de los cuartos de máquinas de los ascensores, de la caja de escaleras y de las chimeneas de no haberse proyectado un muro de 2,70 m. en la terraza superior para evitar la visión de los mismos. En la fábrica de café Monky se estudió colocar la dimensión mayor de la planta del edificio perpendicularmente a la autopista para que su visibilidad fuera mayor desde el automóvil.

En el ejemplo de referencia, La dimensión urbana del CND se refiere, en este caso, al canal de l'Ourq. El edificio adoptó una forma longitudinal que seguía al canal haciendo frente al Ayuntamiento del que dependía, justo cruzándolo. Es también el canal que le ha dado nueva vida y una vez desligado del Ayuntamiento de Pantin, crea en su rehabilitación un nuevo eje perpendicular al canal.

Los edificios situados a lo largo de la carretera Nacional II en Madrid han construido un eje longitudinal de salida de Madrid. Al margen de los desaparecidos edificios de la fábrica de café Monky y los laboratorios Jorba, siguen siendo hitos urbanos el antiguo edificio Martini & Rossi, que presentaba, en adelanto a su tiempo, una imagen exterior muy visible asociada a la imagen corporativa mediante un gran rótulo de la marca. La rehabilitación ha mantenido la imagen poderosa de la nave con sus arcos parabólicos pero el impacto del rótulo de J.C. Decaux, a nivel del suelo, es menor que la antigua de Martini & Rossi. Los laboratorios ITT, basados en la horizontalidad y buscando un discreto anuncio de su presencia ha sido rehabilitado para la editorial Anaya vulnerando sus principios e insertando una torre que desfiguran la intervención urbana planteada. El edificio original de Selecciones del Reader's Digest respondía plenamente a la intención de la propiedad de que el edificio fuera visto desde la autopista y mantiene hoy en día esta presencia en un lugar de excepción. No es ajena a esta presencia el propósito inicial de tener en cuenta la futura evolución del viario en esta zona y se situó la parte más elevada del edificio lo más lejos posible del puente que se realizó posteriormente.

El edificio Arriba y el Centro Seat Madrid emplazados en la prolongación de la Castellana al norte de la plaza de Castilla que fue edificada en los años sesenta y ordenaron esta zona con sus volumetrías. El edificio Profidén situado en el borde de la autovía a Colmenar buscó un aspecto exterior altamente publicitario por sus volúmenes escalonados y las ventanas corridas protegidas del mediodía por un voladizo superior que ha mantenido su reconversión en concesionario de coches.

Más allá de esta preocupación por el emplazamiento, hay ejemplos en que los edificios fueron construidos pensando directamente en su relación con la ciudad. Su derribo puede suponer derribar también un pedazo de la ciudad y una parte de su memoria.

Es el caso de las sucursales del Banco de España en Jaén y Gerona, construidas en los años 80. La vocación urbana de estos edificios, su vocación de construir la ciudad o de ordenar una zona confusa les ha hecho estandartes o motores del ordenamiento, en este caso de los ensanches de estas ciudades<sup>3</sup>. Es precisamente esta condición urbana la que los hace necesarios y su demolición podría afectar a la ciudad.

El declinar del papel de los bancos centrales estatales, absorbida parte de sus funciones por la Unión Europea, reduce la necesidad de delegaciones. A partir de la decisión adoptada en 2002 de cerrar parte de los Bancos de España distribuidos por la geografía española el abandono y la decadencia de estas delegaciones se han ido manifestando.

Se transfiere la responsabilidad de promover su rehabilitación con cambio de uso a la sociedad estatal SEGIPSA. Se ha encontrado destino y rehabilitado con éxito a la mayoría de estos edificios. Estas delegaciones son edificios con un programa muy particular y preciso, no es fácil su readaptación a una situación diferente.

En Jaén el Banco de España está situado en la zona de expansión Norte y su volumen cerrado y escueto es una referencia en esta zona de grandes avenidas. Su presencia se extiende más allá de los muros del recinto a través de un pórtico que hace intervenir al edificio en la escena urbana. Este edificio permanece aun en desuso pero su presencia necesaria en la ciudad de Jaén pesará a favor en la búsqueda de nuevo uso en que están enfrascadas las diferentes administraciones con responsabilidad en esta cuestión.

En Gerona la rehabilitación fue encomendada a los mismos arquitectos que lo construyeron y actualmente está en pleno uso. El proyecto original partió de la premisa de resolver la compleja urbanidad de la zona donde se situaba. Esta ha sido la gran baza para su readaptación a otro uso. La ciudad de Gerona no podía prescindir del edificio que había resuelto un lugar difícil de la ciudad.

El lugar ha influido en algunos casos en el nuevo uso del edificio. Los bloques de la calle Concha Espina siempre han estado ligados a empresas alemanas. Están situados en un lugar alrededor del Colegio Alemán que viene a ser como la "pequeña Alemania" de Madrid. Es una presencia discreta pero eficaz. Este edificio, como todos, está ligado al lugar, y el lugar ha estado siempre ligado a Alemania y siguen estándolo con los cambios que se produzcan en ellos. Con el edificio Bioter ocurre algo similar. En este caso su situación favorece la instalación de una embajada de un país oriental.

En estos numerosos ejemplos vistos, los edificios son el motor para el desarrollo de una parte de la ciudad, impulsando no solo su desarrollo sino su forma y su memoria. Derruirlos, dejarlos morir, no solo destruye el edificio en sí sino que acaba con una parte de la ciudad. Las posibilidades de acción en este campo pasan por detectar la importancia urbana del edificio y su impronta en la ciudad para dar respuesta en su rehabilitación a su potencial urbano.

---

<sup>3</sup> Los antiguos edificios de los bancos de España en provincias estaban situados en el casco antiguo de la ciudad. Los camiones con moneda tenían dificultades de comunicación para llegar a las cajas porque tenían que atravesar el centro de la ciudad. Además era poco seguro. Por ello las últimas delegaciones construidas, entre las que se encuentran la de Jaén y la de Gerona, se situaron en los ensanches de las ciudades.

### C.- EL CRECIMIENTO DE LA CIUDAD, LOS LÍMITES DEL CENTRO URBANO

---

La ubicación de la mayoría de los edificios estudiados, acorde con el desarrollo urbano de los años 60, los sitúa en zonas que hoy en día tienen gran interés especulativo, esto los hace sensibles y vulnerables, su derribo puede deberse a motivos económicos.

Las condiciones del lugar pueden cambiar en una generación. Existe la posibilidad de que la degradación de una zona arrastre a lo edificado en ella. No obstante, es más frecuente el caso contrario, la revalorización del lugar, especialmente en las periferias de las ciudades europeas de los años 60 a 90 que progresivamente se han ido centralizando. Este cambio de situación puede ayudar a una nueva vida para un edificio allí situado, si es capaz de responder a su nuevo potencial quizá con un cambio de uso o con una ampliación, que le abra nuevas perspectivas. Sin embargo, se puede condenar por falta de rentabilidad a edificios que en su día no previeron futuros cambios de uso.

El caso del ejemplo de referencia es significativo. El Centro Nacional de Danza se ha situado en un edificio administrativo de un ayuntamiento de un municipio periférico de París. Pantin era en los años 60 un municipio obrero limítrofe con la ciudad de París. Estaba formado por casas de hasta cuatro alturas y su actividad económica dependía absolutamente de París. Como tantos otros municipios cercanos a grandes capitales, su absorción ha sido gradual. En los años 70 y 80 se construyen alrededor de París las “villes nouvelles” barrios construidos enteros “ex novo” para absorber el crecimiento demográfico de la gran ciudad. Unas décadas antes este aumento demográfico había sido absorbido precisamente por estos municipios periféricos entre los que se encontraba Pantin. Las “villes nouvelles” se sitúan geográficamente más lejos del centro, se construyen donde hay terrenos libres. Esto empuja a una progresiva centralidad de Pantin y los municipios desarrollados en la misma época que forman la primera corona adyacente al centro urbano de París. Las líneas de comunicación creadas para comunicar estas “villes nouvelles” con París pasan por los municipios periféricos que están más cerca y les dan servicio. Y además con un menor número de estaciones en el trayecto.. En el caso de Pantin aparece otro factor que impulsa definitivamente su carácter parisino. Se trata del desarrollo impulsado bajo el mandato de Mitterrand de la zona noreste de París alrededor de los canales existentes.

La Escuela de Artes y Oficios de Moratalaz ha sabido adaptarse a todos los cambios habidos en el paso de las enseñanzas de artes y oficios a grado en diseño. Su baza ha sido la existencia de una zona verde, que en su inicio era un erial y carecía de importancia, pero que hoy, con una creciente centralidad y cuidada su vegetación, pasa a ser un lujo y un motivo para que los estudios de diseño no abandonar el lugar. Aquí el edificio crece en altura y tiene buen cuidado de no ocupar su valor principal, el jardín.

El Colegio de Misioneros Emigrantes construido en su día en un espacio libre y residual ha buscado su nuevo uso en relación con el desarrollo del lugar que ocupa. Los nuevos barrios de las Musas y la Peineta han hecho necesaria la existencia de un centro cultural municipal. El edificio ha conservado, como en el ejemplo anterior, los jardines,

acondicionados en su día sin mayores problemas, había muchos espacios libres en esta zona. Hoy son un lujo que aporta calidad y nuevas posibilidades al centro cultural.



Escuela de Artes y oficios en el año 1965 (foto: La enseñanza en la obras de Urbis)



Escuela de Artes y oficios en el año 2010 (foto: www. Arte4. net)

Hay veces que el lugar, en su evolución, se torna un escollo insalvable para el uso previsto en un edificio. Las causas del abandono del hospital Puerta de Hierro hay que buscarlas seguramente en su constreñimiento urbano. Sin posibilidad de crecer ni de proporcionar aparcamiento y acceso fácil al gran flujo de personas que supone un hospital, ha tenido que mudarse a otro lugar con diferentes condiciones.

La "Corona de Espinas" ha sido, en parte, víctima del lugar en el que está situado. Construido en uno de los bordes de la Ciudad Universitaria elegido por su cercanía a la Facultad de Bellas Artes, muestra su lado monumental en un lugar seguramente inapropiado para un centro de restauración. La cercanía con el Palacio de la Moncloa impide su desarrollo y sobre todo que pueda ser visto por los automovilistas que circulan por la cercana carretera de La Coruña. Por cuestiones de seguridad, por ejemplo, es imposible su iluminación nocturna.

Existe también la posibilidad de que el reacondicionamiento o rehabilitación de un edificio notable sirva de motor y faro para el despegue de una zona. El desarrollo urbano de la

zona de Pantin limítrofe con el CND no es ajena a la nueva imagen del edificio y a su dimensión capitalina. Quizás el mejor ejemplo de esta situación sea la revalorización del barrio que rodea al Centro Beaubourg<sup>4</sup> en París.

Es éste también el caso del colegio mayor Siao-Sin, situado en los bordes de la ciudad universitaria en una zona antaño degradada. La adquisición del edificio junto con los cesión de unos solares adyacentes, fue decidida por la UNED con las idea de crear un pequeño campus propio en esta zona. El colegio mayor convertido en facultad de humanidades fue el primer paso para la creación del campus que funciona actualmente a pleno rendimiento y que ha incorporado definitivamente este lugar a la Ciudad Universitaria.

El colegio mayor estaba vinculado plenamente, por situación y uso, a la ciudad universitaria y ha encontrado su nuevo uso a partir de este vínculo, no hay duda de que las oficinas de la Universidad a Distancia pertenecen a la comunidad universitaria. El lugar ha resuelto su nuevo uso.

La capacidad de un edificio para cambiar y regenerar una zona del a ciudad ocurre también en sentido contrario. La actual degradación de la Plaza de España madrileña no puede achacarse su pérdida de centralidad ni a un deterioro global del centro de Madrid. Habría que buscarla en el abandono de un primer edificio, probablemente el de Telefónica, que arrastra a los que le rodean, llegando a una impresión conjunta de un lugar degradado y residual.

La impronta del lugar cambia en una generación y su evolución es un factor a estudiar para adecuar el edificio y su uso a las nuevas condiciones urbanas. Es interesante estudiar también las posibilidades futuras del lugar de manera a poder dar respuesta al futuro.

La propuesta de acción pasa en este caso por un estudio y previsión sobre los posibles cambios de la ciudad. Es necesario prever la evolución y las condiciones de lugar, los accesos y transportes, los aparcamientos y, en general, cualquier cuestión que pueda afectar a la evolución del edificio.

---

## 6.4 EL CAMBIO DE USO Y EL ENFOQUE NORMATIVO

---

### A- EL CAMBIO DE USO COMO POSIBLE ADAPTACIÓN A NUEVOS TIEMPOS

---

Es dudoso que un edificio solo sea apto para el uso primigenio para el que fue proyectado. Los edificios son de alguna manera seres vivos y tal vez su capacidad de adaptación sea una de sus características principales. La sociedad evoluciona, las necesidades cambian, y es ley de vida la adaptación, la mutación y la selección natural que traen consigo esas nuevas necesidades.

Es interesante constatar que el cambio de uso obliga al edificio a adaptarse por entero a la nueva normativa. De alguna manera el cambio de uso garantiza la completa puesta al día.

---

<sup>4</sup> R. Piano y R. Rogers. 1977

Es significativo que entre los edificios analizados, cuatro de ellos se caracterizan por estructuras de grandes luces que no presuponen crujías cerradas o compartimentaciones estrictas del espacio. En estos cuatro edificios, su rehabilitación con cambio de uso ha sido realizada con pleno éxito y la adaptación a su nueva identidad ha sido completa, no debe ser casualidad. Nos estamos refiriendo al ejemplo de referencia CND, el colegio mayor Siao-Sin, el edificio Bioter y el centro cultural Antonio Machado.

Otros edificios han considerado la posibilidad de crecimiento desde su origen. Es el caso de la fábrica Profidén, los laboratorios Made y los laboratorios ITT. Pero son diferentes posibilidades de crecimiento. En la fábrica de Profidén no se agotó la edificabilidad del solar y la arquitectura planteaba la posibilidad de crecimiento dentro del propio solar. Así se ha realizado en su reconversión con cambio de uso para un concesionario de automóviles. Los laboratorios Made han ido definiendo sus necesidades que se han plasmado en diferentes proyectos reformados. Una vez construido después de tantos cambios de proyecto, ha resultado tener un planteamiento muy eficaz para unos laboratorios farmacéuticos hasta el punto de que ha sido sede de diferentes laboratorios sin apenas cambios. El proyecto de los laboratorios ITT, con una planta en forma de "U" con dos alas y un patio interior abierto, tenía prevista la posibilidad de crecer prolongando la longitud de las alas, pero cuando surgió la posibilidad de crecer, debido a un aumento de la edificabilidad del solar, se vio que esta posibilidad prevista de crecimiento no era una posibilidad realista ya que suponía comprar el solar colindante para la expansión horizontal de las alas. Finalmente se amplió el edificio en altura con una solución que rompe por completo el planteamiento inicial sin mejorarlo.

Se consideraba antes que el cambio de uso era una actuación que podía desfigurar la esencia del edificio, ligando ésta, entre otras cosas, a su uso. Pero ya con las actuaciones sobre la arquitectura del movimiento moderno, anterior en una generación a la que se analiza en este estudio, el cuerpo teórico sobre la rehabilitación acepta, no sin controversia, el cambio de uso como una posibilidad acertada en este campo.

No debe existir preocupación porque el edificio, al cambiar de uso, pierda su identidad y su condición inicial ya que, habitualmente, permanece la memoria del uso primigenio del edificio. Hay algunos casos absolutamente literales, en los que permanece siempre el nombre original que se identifica con el edificio.

De hecho los edificios rehabilitados con cambio de uso guardan de alguna manera la memoria del edificio e incluso del uso primigenio. Fuera del ámbito temporal de esta tesis pero como ejemplo de esta pervivencia de la memoria del uso en construcciones industriales renovadas con cambio de uso se puede citar a Medialab- Prado<sup>5</sup>, espacio de investigación de la cultura digital ubicado en la antigua Serrería Belga de Madrid que al margen de la estructura general del edificio, conserva el nombre de "Serrerías Belgas" rotulado en sus fachadas y se conservan algunas máquinas industriales de carpintería en el interior e sus naves. El rótulo de Medialab realizado con leds se superpone al antiguo rótulo de la serrería realizado originalmente con ladrillo en relieve. Los ordenadores de Medialab conviven con las máquinas industriales hoy sin uso

---

<sup>5</sup> M. Langarita y V. Navarro. 2012



Medialab-prado, Langarita-Navarro, arquitectos (Foto: langarita-Navarro)

También la antigua fábrica de cervezas “El Águila” hoy convertida en centro de bibliotecas y archivos de la Comunidad de Madrid<sup>6</sup>, conserva no solo la arquitectura industrial original sino que los antiguos depósitos de cebada que se utilizaban para la fabricación de cerveza han conservado su forma y su nombre de depósito, pero ahora como depósito de libros.



Archivos de la Comunidad de Madrid, Tuñón y Mansilla, arquitectos (Foto: espormadrid.es)

En los edificios estudiados, y esta vez dentro del tiempo que comprende la tesis, hay muchos ejemplos en que es patente la memoria del edificio original. J.C. Decaux mantiene las señas de identidad del antiguo edificio Martini & Rossi. La nave de embotellamiento, hoy convertida en sala de exposición del mobiliario urbano que comercializa J.C. Decaux mantiene su característico perfil abovedado con arcos parabólicos e incluso se conservan las cubas donde se almacenaba el vermú y las pasarelas que discurrían sobre ellas. Las cubas hoy en día no tienen uso pero si las pasarelas que conectan espacios de trabajo. Las cubas permanecen como memoria de lo que fue el edificio y se incorporan en sus recorridos actuales.

El centro cultural Antonio Machado ha conservado la esencia del espacio principal del antiguo Colegio de Misioneros Emigrantes, la capilla se sitúa en el centro del edificio donde confluyen todos los espacios. Hoy es el salón de actos del centro cultural y mantiene la representatividad que le fue concedida en el proyecto original.

El ejemplo de referencia, el CND, muestra como un cambio de uso ha podido dar una segunda vida al edificio original abandonado. Se ha sabido encontrar un uso que aprovecha y revaloriza los espacios más significativos del edificio primigenio, El vestíbulo de acceso y las rampas y escaleras de hormigón que discurren por su descomunal interior parecen absolutamente apropiados como escaparate del centro de danza. Hoy este espacio grandioso es la seña de identidad de un edificio público dedicado a las artes de la

<sup>6</sup> L. M. Mansilla y E. Tuñón. 1995

danza. Parece como si toda la vida la rampa hubiera estado ocupada por bailarines en movimiento.

Hay también cambios de uso parciales o en algunas partes del edificio. Se tantean cambios para ver si se adaptan al edificio, para ver si el edificio se adapta a ellos. Es el caso del CND, que ha esperado unos años para comprobar que funcionaba su nuevo uso y pasar a realizar las siguientes fases del proyecto.

También hay cambios de usos menores, que apenas son cambios de uso. Edificios de la ciudad universitaria que pasan de colegio mayor a facultad de la UNED, las habitaciones pasan a ser despachos, los cambios, incluso de uso, son menores y la forma se adapta al uso.

En otros casos son cambios del edificio que tiene el mismo uso adaptado a nuevas situaciones, caso de los laboratorios Made que por dos veces ha cambiado de propiedad y destino, pero siempre en continuidad con su uso inicial de laboratorio farmacéutico. Caso también de la antigua sede del Reader's Digest, hoy Instituto Nacional de Enseñanzas Integradas, son diferentes funciones pero ambos usos son esencialmente de oficinas.

Y hay casos excepcionales que no siguen estas pautas. El edificio de la Corona de Espinas nunca ha sido llamado por el de su destino: Instituto de Conservación y restauración de Bienes Culturales, y no es casualidad. Es un edificio que nunca se ha adaptado plenamente al uso previsto, es un uso que no se adapta a un edificio tan peculiar y tal vez también por rígida estructura y geometría. Se han previsto muchos usos para el edificio, biblioteca, anexo del palacio de la Moncloa, sede de la Universidad a distancia, y ninguno ha cuajado.

Se ha visto, hasta ahora, como una modificación de las condiciones iniciales del edificio puede suponer un desequilibrio del que resulte el abandono o desuso del mismo. Se ha visto también que un cambio de uso es la solución más drástica y eficaz para resolver el desequilibrio creado. Por ejemplo, un cambio en las condiciones del lugar, puede resultar ser muy gravoso en cuanto a imagen, presupuesto e idoneidad del uso del edificio. Su adaptación se resuelve con un nuevo uso adecuado a las nuevas condiciones urbanas del lugar.

La frase de Sullivan "la forma sigue a la función" quizá haya perdido vigencia con el paso del tiempo.

Parece conveniente desligar un edificio de su uso ya que es precisamente el uso el que tiene la capacidad y el potencial de reactualizar y dar continuidad a los edificios.

También parece interesante el proceso seguido en el CND, un proceso prudente que busca actuaciones que no sean irreversibles. El nuevo uso que se ha buscado para el edificio puede no ser definitivo, al igual que tampoco lo fue el primigenio.

En cualquier caso, y visto los ejemplos analizados, la mayor garantía de pervivencia de un edificio, válido y notable, es precisamente su capacidad de adaptación a cambios de uso,

de programa y de futuras ampliaciones. La propuesta en este capítulo se centra, por un lado en considerar los usos posibles del edificio a la hora de acometer su rehabilitación, y por otro lado en la necesidad de que los proyectos de origen consideren esta posibilidad futura de crecimiento y cambio de uso. Podríamos llamar a este factor "flexibilidad".

## B- LA EVOLUCIÓN DE LA NORMATIVA

---

Las normativas responden a necesidades del momento. Una mayor necesidad de aislamiento térmico o acústico indica que la sociedad va cambiando y tiene nuevas exigencias, entre otras la de sostenibilidad. No es tan difícil adaptarse a la nueva normativa para llevar a cabo la puesta al día de un edificio. Puede discutirse la idoneidad o no de estas normativas, pero en términos generales, están elaboradas según directrices europeas contrastadas. La reconversión de los edificios se realizará de acuerdo con las normativas vigentes, que en mayor o menor medida, adaptará al edificio rehabilitado a las necesidades actuales. En el caso de que se quiera dar un cambio de uso a un edificio es obligatorio adoptar el paquete de normativas más importante actualmente, el Código Técnico de la Edificación (CTE). Es posible el cambio de uso de un edificio pero se exige que éste responda a las necesidades actuales de acuerdo con la normativa vigente.

Los edificios objeto de este estudio se han adaptado en general con facilidad a los cambios que exige la normativa.

La normativa urbanística no se puede predecir pero si son muchos los ejemplos en que su modificación ha tenido consecuencias muy importantes: El cambio de normativa en los bordes de la Carretera Nacional II de Madrid en los años 80 supuso cambios e incluso la desaparición de muchos de los edificios situados en esta zona. La consecuencia que se extrae es que los edificios preparados para posibles ampliaciones y cambios de uso se adaptan con mucha mayor facilidad a estos cambios de normativa. También se comprueba que aquellos edificios que no hayan agorado la edificabilidad, caso de la Escuela de Artes y Oficios de Moratalaz, por ejemplo, tienen mayores posibilidades de cambio y por tanto de adaptarse a nuevos escenarios.

La normativa que afecta a la seguridad en el caso de incendios ha cambiado sustancialmente en una generación. De las antiguas normativas dispersas, municipales, autonómicas y nacionales se ha pasado a una unificación de normativas condensadas en el CTE. Se ha recogido la situación más exigente de cada una de aquellas normativas dispersas, además de incorporar nuevas medidas de protección y evacuación que suponen obras costosas y difíciles de realizar. En el caso de la normativa de protección contra incendios hay que tener en cuenta la resistencia al fuego de los materiales utilizados, las instalaciones de detección de incendios, las salidas de emergencia, los recorridos de evacuación, la compartimentación y sectores de incendios y los sistemas de alarma y extinción.

Desglosando la normativa, la primera exigencia, Propagación interior (SI-1) puede suponer la necesidad de crear nuevos sectores de incendios, lo cual puede modificar

sustancialmente la arquitectura original y dificultar la rehabilitación. En el CND se ha visto como la necesidad de compartimentar el espacio central del vestíbulo y las rampas de acceso se ha sustituido por otras medidas de detección muy sofisticadas después de una negociación con los bomberos para proponer otras medidas de seguridad que pudieran sustituir a la exigida y que chocaba de pleno con la idea y rehabilitación del edificio.

Es también importante considerar la necesidad, en muchos casos, de sustituir elementos de mobiliario, solados y revestimientos. Las exigencias en este aspecto son hoy mayores que en los años 60-90. En principio esto no supone problema alguno ya que lo más habitual es modificar sistemáticamente los elementos de arquitectura interior en aras de un cambio de imagen.

La segunda exigencia básica, propagación exterior (SI-2) puede suponer cambiar todas las fachadas o cubiertas, lo cual repercute mucho en coste y puede hacer una rehabilitación inviable. La repercusión será mayor en edificios en altura. En el momento del incendio que acabó con la torre Windsor se estaban realizando obras para adaptarlo a la normativa contra incendios y dentro de lo que corresponde a este capítulo se estaban sustituyendo los módulos de vidrio y los petos de aluminio de sus fachadas por nuevos elementos que cumplieran esta exigencia respecto a la propagación exterior.

La tercera exigencia básica, evacuación de ocupantes (SI-3) tiene una repercusión clara en cuanto a salidas y escaleras de emergencias. Varios de los edificios estudiados han incorporado escaleras de emergencia en el momento de su rehabilitación o restauración. En la torre Windsor, en el momento de su incendio, se estaban realizando obras entre las que se incluía una nueva escalera de emergencia adosada sobre la fachada a la calle de Orense.



Situación de la escalera de incendios en el colegio mayor Siao-Sin (Autor 2013)

El CND ha ampliado ascensores y escaleras en su interior para cumplir normativas de evacuación. El colegio mayor Siao Sin en su transformación en Facultad de humanidades de la UNED hubo de incorporar una escalera de incendios en su fachada posterior que molestó sobremanera al autor del edificio original, Juan de Haro.

En la rehabilitación el bloque de oficinas del edificio Seat de Madrid, al margen de la pérdida de la identidad original que ha sufrido con su renovación, la principal dificultad del proyecto de rehabilitación fue la de adaptar al edificio a la normativa que pedía unas escaleras para salida de incendios. Se solucionó proyectando un muro cortina doble que contiene en el interior de esa doble pared las escaleras interiores de salida de incendios.

La cuarta exigencia básica se refiere a instalaciones de protección contra incendios (SI- 4) y obliga a incorporar mecanismos de detección, control y extinción. Respecto a esta exigencia, que deberán adoptar la mayoría de los edificios, hay que señalar que aquellos edificios que hubieran previsto en su tiempo una altura suficiente que permita el paso de estos conductos y mecanismos por el techo, se adaptará con mayor facilidad a estos cambios.

No presenta mayores problemas la adaptación a la exigencia básica, intervención de bomberos (SI-5) ya que se refiere a la facilidad de intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios y afecta, lógicamente al entorno del edificio. Estas disposiciones no se han incorporado recientemente y la mayor parte de las construcciones de una generación pasada ha tenido que respetarlas desde el inicio.

La última exigencia básica del CTE en su apartado de seguridad en caso de incendio y Sección SI 6 Resistencia al Fuego de la Estructura supone en muchos casos una protección extra de la estructura. Este apartado será más exigente en el caso de las estructuras metálicas que, de estar vistas pueden llegar a tenerse que ocultar.

La normativa que afecta a la seguridad de utilización y accesibilidad se ha vuelto mucho más exigente en una generación. Las normas de accesibilidad que hoy son de obligado cumplimiento eran, hace una generación, simplemente recomendadas pero no siempre llevadas a cabo. Un cambio de uso hace que sea necesario adaptar las condiciones de accesibilidad y será necesario ver si se pueden añadir rampas y ascensores. Esta normativa puede hacer inviables las escaleras existentes por no ser sus dimensiones adecuadas a la normativa actual mucho más exigente. Las modificaciones en este caso pueden ser muy difíciles de realizar y no es raro encontrar núcleos de comunicación verticales nuevos y ubicados en un lugar diferente. Se ve una vez más que los proyectos que han sido diseñados con perspectivas de futuro, que no han apurado la normativa del momento, que tienen un alto grado de flexibilidad, son los que tienen una mayor facilidad y disposición de admitir cambios que pueden dotarles de una segunda vida plena.

Los pormenores de la normativa técnica se estudian en el capítulo correspondiente al enfoque técnico.

## 6.5 EL ENFOQUE ARQUITECTÓNICO

### A- LA HERENCIA DEL MOVIMIENTO MODERNO

La arquitectura de los años 60-90 es heredera del Movimiento Moderno en muchos aspectos. No existe un movimiento de ruptura en estos años por lo que tanto los planteamientos como los resultados del Movimiento Moderno son en gran parte válidos para esta generación posterior a la de los años 60-90.

Este periodo ha heredado de la generación anterior, la del Movimiento Moderno, no solo un patrimonio de edificios emblemáticos, por todos conocidos, y cuya pervivencia está fuera de toda duda, sino también una manera inconfundible de pensar la arquitectura, unos conocimientos cuyo alcance va más allá de las formas y espacios en que se materializa; ha heredado, en suma, una manera de construir y un modo de pensar.

El valor de una herencia cercana se manifiesta en una nueva arquitectura que sigue unos principios ya aplicados en el periodo de entre guerras. El periodo que nos ocupa, pasado ya el tiempo de proclamas y manifiestos, desarrolla estos principios ya contrastados, añadiendo un compromiso con el usuario y con el lugar. Es también una arquitectura más personal, una arquitectura donde tiene cabida el aporte personal de cada uno de los miembros de esta generación, de las ideas que el dogma anterior podría haber rechazado. Es como si en este periodo se pudiera también interpretar la partitura a diferencia del periodo anterior en que todo el esfuerzo se invertía en la composición de la partitura.

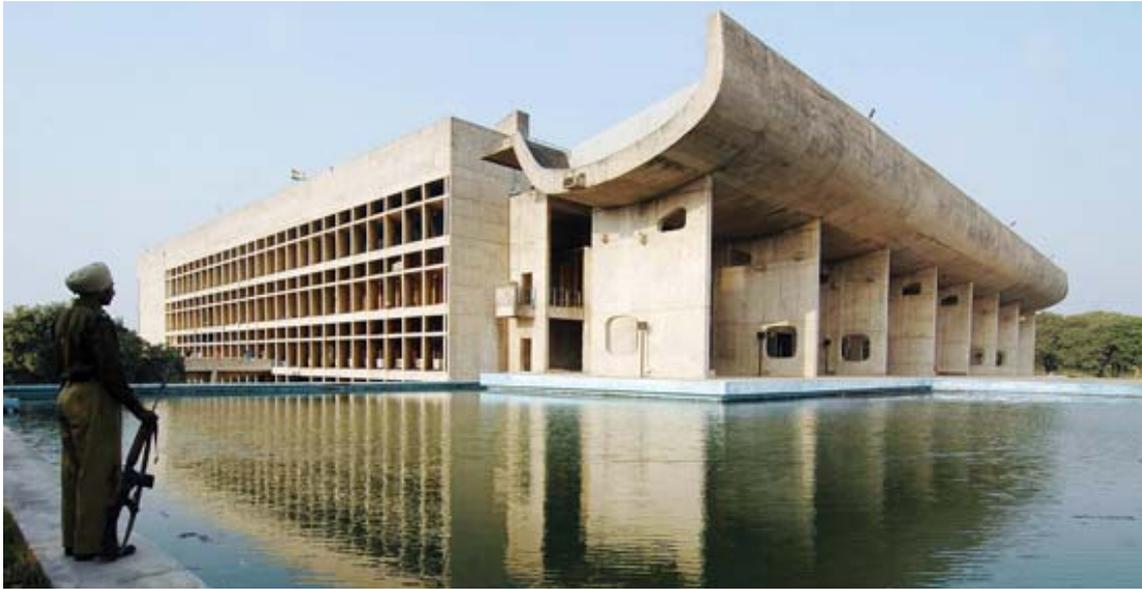
Es en este periodo en el que aparecen numerosos estudios de arquitectura con diversos miembros titulares frente a los estudios de arquitectura de la generación anterior que eran llevados por grandes maestros. Aparecen también los estudios multidisciplinares que aportan enfoques diferentes.

Hay también movimientos críticos con el estilo internacional en esta 2ª mitad del siglo XX, pero siempre herederos del movimiento moderno. En Europa, las tareas de reconstrucción tras la segunda guerra mundial, ayudó al desarrollo del movimiento moderno. Es un momento en que se formulan críticas al estilo internacional y sobre todo al urbanismo derivado de la carta de Atenas.

Las obras más emblemáticas del periodo de postguerra nos muestran el valor de la herencia recibida y son el punto de partida de la arquitectura de los años 60-90. Por un lado está la actividad tardía de los maestros del movimiento moderno:

Le Corbusier con grandes proyectos como la unidad de habitación de Marsella, que se planteó como una comunidad de marcado acento social y que es considerado como referente primero de la arquitectura llamada brutalista que marcó una de las tendencias de los años 60-90. También la capilla de Ronchamp monumental obra plástica y el convento de la Tourette, obras expresivas y plásticas con texturas de hormigón "brut", lejos ya del cubismo analítico de sus primeros periodos. Pertenecen también a este periodo final de la obra de Le Corbusier las casas Jaoul, que rompen por completo con las

anteriores villas blancas y siempre citadas como ejemplo significativo e la arquitectura brutalista y Chandigarh, proyecto urbano de gran escala.



Palacio de justicia Chandigarh, Le Corbusier (Foto: Benoit Raimbault)

Mies van der Rohe, que en este periodo posterior a la guerra y, ya en EEUU, lleva a cabo su ideal de rascacielos de vidrio. Estos prismas puramente rectangulares que realizó con profusión en Chicago y Nueva York tuvieron una influencia y están muy presentes en numerosas obras de los años 60-90.



Edificio Seagram, Mies van der Rohe (Foto: eikongraphia)

También la arquitectura orgánica de Frank Lloyd Wright y Alvar Aalto es punto de partida de numerosos proyectos de estos años posteriores que tiene una impronta personal acusada.

En España, en este periodo, hay una arquitectura joven y de vanguardia que resucita y renueva los tiempos del racionalismo y de la arquitectura orgánica. Esta arquitectura está presente en numerosos ejemplos que se analizan en este estudio.

En la segunda mitad del siglo XX se fueron produciendo tanto nuevos desarrollos del movimiento moderno en sus múltiples posibilidades, como alternativas críticas. Quedan fuera de este estudio y fuera de la cronología seleccionada las últimas décadas del siglo en las que se produjo un cuestionamiento del concepto mismo de la modernidad a través de su deconstrucción, y que en arquitectura fue interpretado a través de los movimientos como puedan ser el deconstructivismo y la arquitectura postmoderna.

En los ejemplos estudiados se reflejan aproximadamente todas las tendencias heredadas directas del movimiento moderno características de este momento:

Una herencia literal del movimiento moderno en los primeros proyectos de los años 60. Es el caso de L. Laorga y J. López Zanón en las viviendas y oficinas de la calle Concha Espina nº 63 y 65 en las que destaca su racionalidad constructiva y funcional. Es el caso también de J. Ferrater con la fábrica Martini & Rossi, edificio con una clara voluntad de continuación del lenguaje del movimiento moderno y catalogado como de estilo internacional. Su imagen formal con el conjunto de la nave abovedada con estructura de arcos parabólicos y el cuerpo de oficinas y administración son cercanos a la poética purista del movimiento moderno. También es próximo del estilo internacional el planteamiento de las Escuelas de Artes y Oficios en Moratalaz de S. Fernández Pirla y J. Bravo.

Otra construcción que se acerca al estilo internacional y sobre todo a Mies van der Rohe, es la Fábrica de Cafés Monkey de G. Alas y P. Casariego que utiliza este lenguaje en la construcción de la envoltura de vidrio de la maquinaria para elaborar el café y en el diseño de escaleras y barandillas. También una herencia clara y directa de Mies Van der Rohe son los centros Seat de Madrid y Barcelona de los arquitectos M. Barbero, C. Ortiz Echagüe, R. Echaide y R. de la Joya. La pertenencia al estilo internacional es literal en el primero de ellos construido, Centro Seat de Barcelona en 1961 con sus volúmenes prismáticos de acero y vidrio y más elaborado y con mayor expresividad formal en el centro Seat de Madrid de 1966, proyecto en el que se introducen diferentes materiales y cobran importancia las condiciones del lugar de trabajo y la orientación solar. También en esta línea pero en una interpretación posterior se puede situar al edificio Windsor también de G. Alas y p. Casariego pero en 1975.

El diario Arriba, también un volumen escueto presenta también afinidades con la experiencia italiana del periodo de postguerra.

Esta presente la evolución organicista, sin renegar del funcionalismo, más cercana a A. Aalto en la Clínica Puerta de Hierro de J. M. Bosch Aymerich, un edificio muy Aaltiano en su planteamiento con una planta en forma de "S" que va buscando las mejores

orientaciones para las habitaciones y que presenta características comunes con el colegio mayor para el Massachusetts Institute of Technology.



Residencia universitaria MIT, Alvar Aalto (Foto: archdaily.com)

También un proyecto que recurre a la geometría radial, tan característica de F. Lloyd Wright, pero aquí utilizado con mucha mayor rigidez es el Colegio de Misioneros Emigrantes de J. De Haro.

Referencias a la arquitectura llamada brutalista, citada siempre como característica de este periodo de evolución del Movimiento Moderno, y en la que los materiales vistos, la sinceridad constructiva y el compromiso social son sus cualidades más destacadas. Se puede englobar en esta tendencia al Centro administrativo de Pantin de J. Kalisz, una arquitectura de hormigón visto muy cercana en su vocabulario a las obras de esta época de Le Corbusier y al Colegio mayor Siao- Sin de J. De Haro también con una estructura de hormigón visto de gran expresividad y gestualidad en una clara referencia a las tendencias metabolicistas que se desarrollaban en esos años.

La arquitectura de J. A. Corrales y R. Vázquez Molezún, tan presente en los edificios analizados es una arquitectura basada en el saber constructivo. Manejan un manierismo racionalista y el soporte de la geometría. Tenían un itinerario muy personal, propio de estos años, y una clara valoración del proyecto construido, de su materialidad y detalle. Estas características se muestran en los laboratorios para la ITT, edificio modélico en su época por su ejemplo de oficina horizontal integrada en el paisaje, con un tratamiento de los cerramientos exteriores, en los cuales se sobrepone una celosía metálica de diseño geométrico a las fachadas de fábrica de ladrillo con huecos normales y la novedad que supuso su disposición de las oficinas y puestos de trabajo dentro del concepto de área abierta. También en las oficinas para la revista Reader's Digest con una geometría precisa y una arquitectura construida desde su inicio con una constante preocupación por la calidad constructiva del material y por la ordenación del espacio construido. Finalmente en los laboratorios Profidén la geometría ordena la construcción con la unión de cuatro rectángulos de distintos tamaños que creaban una forma escalonada y modular y la decisión, poco habitual en estos tiempos, de pensar en la posibilidad de crecimiento del edificio si las necesidades lo requirieran.

También esta presente con varios edificios M. Fisac en una línea absolutamente personal en la que se combina el organicismo con una línea de investigación propia de las posibilidades del hormigón. En los laboratorios Made, primer edificio de hormigón visto realizado en Madrid Fisac experimenta con sus piezas estructurales huecas, utilizadas en la marquesina. En el edificio Bioter en el que los cerramientos previstos en hormigón con moldes flexibles se realizaron finalmente con chapa ondulada y hubo que esperar a proyectos posteriores de Fisac para poder ver realizadas soluciones similares a la aquí planteada, como puede ser en los laboratorios Jorba, ejemplo emblemático de los interesantes experimentos estructurales que hizo el arquitecto con el hormigón.

Finalmente los dos últimos proyectos en el tiempo, las sedes del banco de España en Jaén, en 1988 y en Gerona, en 1989, presentan rasgos en los que la herencia del Movimiento Moderno es menos presente. Ambos edificios son rotundos volúmenes con muros portantes de ladrillo que atienden principalmente a su relación con la ciudad. El Banco de España de Jaén de R. Moneo refleja la ambigüedad de su entorno urbano y presenta una doble fachada, por un lado el monumental pórtico que resuelve la visión remota desde la plaza, y por otro una puerta de menor escala que se asoma a la avenida y resuelve el encuentro con la ciudad desde su acceso más próximo e inmediato. El banco de España de Gerona de L. Clotet e I. Paricio es también un proyecto que trata de resolver un entorno urbano complejo. Su volumen cilíndrico se deriva de su situación en la ciudad y está construido con una técnica tradicional a base de muros, arcos de ladrillo y contrafuertes.

Esta generación heredera del Movimiento Moderno ha sabido utilizar la vigencia de sus planteamientos con un aporte personal y de investigación en la forma y la construcción. Dando origen a unos edificios plenamente válidos, en general, y capaces hoy en día de servir para el fin para el que fueron creados y emocionar a los miembros de esta generación posterior.

## B- PROYECTO Y REHABILITACIÓN

---

Un edificio no se conserva sin uso. Si no se utiliza, puede perder su sentido y su razón de ser. Cuando, por cualquiera de las causas que se han visto en el capítulo tres, un edificio queda abandonado o en desuso, habrá que buscar que usos pueden adaptarse y beneficiar al edificio para dotarle de una segunda vida.

*" Como si se tratase de palimpsestos, las construcciones que sobreviven al ciclo vital de sus habitantes guardan siempre el testimonio de sucesivas presencias. Los ejemplos son innumerables pero, por citar algunos característicos, mencionaría los templos sucesivamente ocupados por pueblos de nuevos credos y culturas, o las ciudades antes dominadoras, y habitadas después por sus invasores. Todo ello a costa de numerosos cambios y adaptaciones. Estos procesos extremos aunque habituales y tantas veces trágicos en su repercusión humana, nos han dejado en el territorio de la expresión artística testimonios emocionantes, como el templo griego de Siracusa convertido en catedral católica, o la gran mezquita cordobesa cuyo interior alberga una construcción renacentista. Ello supondrá no pocas mutilaciones- si lo valoramos desde posiciones puristas- aunque sea en realidad lo que dota de un nuevo sentido a los elementos originales. Por eso, la arquitectura, desde su acervo cultural y desde*

*razones no siempre estrictamente económicas, ha contado históricamente con los medios para adecuar todo tipo de construcciones a nuevos contenidos funcionales y simbólicos.” (Linazasoro, 2013:7)*

Menciona J. I. Linazasoro a los edificios que sobreviven a sus usuarios y su capacidad de ser testimonio de varias épocas. Menciona también como la segunda vida no niega la primera, que siempre queda presente.



Catedral de Siracusa (Foto: Autor)

Es cierto, la rehabilitación o renovación de un edificio debe proporcionar a sus nuevos usuarios el carácter primigenio del edificio leído una generación posterior, debe permitir entender el pensamiento y la cultura que originaron su construcción. Debe también incorporar aquellos valores contemporáneos ligados a su nuevo uso, a su nueva imagen.

Para ello habrá que saber descifrar las claves del edificio original, detectar y comprender sus valores, su carácter, su belleza y su construcción. También habrá que saber que le ha faltado, que ha fallado y corregirlo, pero siempre desde su esencia original. Una intervención en un edificio tiene que saber sacar partido de su potencial para dotarle de una nueva vida.

L. Fernandez Galiano, en el prólogo del número 148 de *Arquitectura Viva* dedicado a las transformaciones, abunda en la idea de que la reconversión da al edificio una segunda vida acorde con los tiempos actuales sin que por ello renuncie a sus características primigenias más importantes:

*"Este variado conjunto de edificios se adapta su tiempo sin perder sus rasgos esenciales. Conservando a la vez el capital termodinámico incorporado en su materialidad física, el capital informativo depositado en sus ensambles y disposiciones, y el capital simbólico que encierran su forma y su aspecto, todos estos proyectos conjugan verbos en clave de re: recuperar, regenerar y reformar. Y en lugar de insistir en la fatiga cíclica de la mera repetición, la rúbrica de la transformación introduce el hormiguo efervescente del cambio y la mudanza". (Fernández-Galiano, 2013:3)*

El respeto a la esencia del edificio pasa por utilizar indistintamente todos los términos que existen, reparación, reforma, restauración, recuperación, regeneración, rehabilitación, reacondicionamiento, reconversión... Ninguno es excluyente, todos tienen sus particularidades y para cada situación existirá un proceso que necesariamente será de distinta envergadura, de distinto calado.

Reparar es arreglar algo que está roto o estropeado. Es devolver al elemento dañado su capacidad funcional, su capacidad de respuesta inicial.

Reformar es modificar un elemento o un conjunto con la intención de mejorarlo. Implica rehacer.

Restaurar es reparar y recuperar para volver a poner en el estado y estimación que antes tenía. Implica conocer como fue hecho y pensado en origen.

Recuperar es volver a tomar o adquirir lo que antes se tenía, volver a poner en servicio. Recuperar es reparar reconstruyendo el proceso que en su día permitió construir lo que se recupera.

Regenerar es dar una nueva vida a algo que degeneró, restablecerlo o mejorarlo. Es también aplicar tratamientos para reutilizar.

Rehabilitar es habilitar de nuevo, siendo habilitar el hacer capaz para una cosa determinada, que puede ser un nuevo uso. Es también aportar algo nuevo y diferente a lo existente.

Reacondicionar es completar. Completar lo que viene a faltar, por el paso del tiempo, por nuevos usos, por cambios en las exigencias de confort, para dar cierta condición o calidad.

Reconvertir es reestructurar, que supone modificar la estructura.

Es importante insistir en que no son términos excluyentes y que en una obra conviven varios de ellos a la vez. Tomando el caso del CND, ejemplo de referencia, se han realizado obras de reparación con los paneles de hormigón en parte deteriorados con desprendimiento de zonas de hormigón y corrosión parcial de armaduras; obras de reforma con la impermeabilización de cubiertas y terrazas que se modifica para mejorarla; obras de restauración con los artesonados en los forjados de hormigón; obras de recuperación y regeneración con los suelos de hormigón pulido y sus dibujos y colores recuperados mediante pulidos sucesivos, obras de rehabilitación en lo que se refiere a las fachadas de vidrio y carpinterías de aluminio; obras de reacondicionamiento en lo que se

refiere a las instalaciones y a las salas de baile, y obras de reconversión con la apertura en el edificio de un eje perpendicular al canal y la creación de un muro longitudinal para alojar las entradas a las salas de danza y las instalaciones.

Siguiendo con este mismo ejemplo es importante destacar que los arquitectos que han intervenido en el edificio no solo han sabido desentrañar los valores de la edificación original, conservarlos y ponerlos en valor, sino que han sido capaces también de recuperar valores más intangibles del edificio original, como puede ser la emoción por el trabajo bien hecho, la pausa, la elaboración de un proyecto con tiempo suficiente, la pasión por lo que se hace y finalmente la recuperación de una arquitectura al servicio del hombre, el edificio anterior al ciudadano de Pantin, el actual a la danza de París.

La rehabilitación es forzosamente un trabajo laborioso, hay que entender el edificio sobre el que se trabaja, hay que desarrollar dos proyectos simultáneamente, en primer lugar uno de comprensión e identificación sobre el edificio original y en segundo lugar otro de intervención con nuevas soluciones.

Y no siempre es fácil. La relación entre arquitecto del edificio original y arquitecto a cargo de su restauración puede ser complicada. Juan de Haro mostró su indignación por la escalera de emergencia colocada en la fachada del Colegio mayor Siao-Sin en su rehabilitación para facultad de humanidades. Miguel Fisac ha criticado duramente el que se pintará el hormigón de los laboratorios Made. Jaques Kalisz no quiso nunca saber nada de la rehabilitación del Centro Administrativo de Pantin y dejó una frase lapidaria: *"No se cambian las palabras a los versos de Baudelaire."*

Las ventajas de la rehabilitación frente a la demolición y la nueva construcción son incuestionables desde el punto de vista de la sostenibilidad. Utilizar lo utilizable y abandonar la cultura de usar y tirar es un criterio razonable, deseable y coherente con el pensamiento actual.

Conviene recordar lo que supone un derribo y la construcción posterior de un edificio en una zona habitada: zonas valladas, ruido, suciedad. Las demoliciones son agresivas no solo con lo demolido sino con todo su entorno.

E incluso va en contra de un proceso natural como apunta A. Franco en el número de transformaciones de Arquitectura Viva:

*"Lo cierto es que, en muchas ocasiones, la decisión de reciclar no viene determinada por la economía ni por el gasto energético, sino por algo más natural, más intuitivo, más inmediato, más inteligente. Tal vez por la comodidad, porque está más cerca, porque forma parte de nuestro pasado o sencillamente porque ocupa un lugar y ese lugar puede ser interesante para otros propósitos. Se reutiliza también, para no inventar, para aprovechar. (Franco, 2013:35)*

## C-LA NECESIDAD DE UNA NUEVA COMUNICACIÓN

---

Existe una cierta dificultad en valorar la generación inmediatamente anterior que es con la que hemos aprendido y que tenemos que negar para crecer. No tiene, por otra parte, el

atractivo de lo antiguo, como puede tener la arquitectura de dos generaciones pasadas. La generación anterior se queda en un camino intermedio en que no es antigua sino "pasada de moda". La respuesta frente a esta realidad puede ser la de dejar pasar el tiempo, llegará un momento en que acceda al valor de lo antiguo. El problema es que con el paso del tiempo, los edificios pueden sufrir daños irreparables o no ser de ninguna utilidad. La respuesta puede ser la de realizar un cambio de imagen que convierta al edificio en atractivo para su tiempo, esto le dará posibilidades de incorporarse plenamente a su época y tener un funcionamiento pleno.

Las posibilidades de acción en este campo pueden pasar por un cambio de imagen de los edificios en cuestión.

Un cambio de uso en la rehabilitación de un edificio abandonado exige que éste sea capaz de transmitir los nuevos valores para que la intervención sea aceptada y comprendida, especialmente ahora que vivimos en la era de la comunicación de la que tampoco pueden escapar los edificios. De nuevo los especialistas pueden aportar todo su conocimiento específico en la materia.



CND acto de inauguración (Foto: Estudio Robain-Guieysse)

El ejemplo de referencia, el Centro nacional de la danza de París recurrió a un gran montaje de difusión y publicidad desde el momento en que comenzaron las obras. Su inauguración fue un acto cultural y social de envergadura que permitió difundir ampliamente su presencia. También se recurrió a especialistas diversos para lo que se ha llamado “vestir el edificio” y dotarlo de mayor presencia.

Un renombrado diseñador gráfico, Pierre Di Sciullo, se encargó de la comunicación y señalización del edificio así como de las letras con la palabra “danza” de grandes dimensiones que en el techo del edificio y alumbradas de noche por neones se imponen a los carteles luminosos comerciales que hay alrededor. De la iluminación se encargó Hervé Audibert que provenía del mundo de la escenografía y ha creado un proyecto dentro de un proyecto que tiene una participación decisiva en la imagen del edificio. El mobiliario se encargó a Michelangelo Pistoletto, artista italiano y uno de los fundadores del Arte Povera. Su apertura como centro de danza fue acompañada por un extenso programa de difusión de sus actividades que ha ayudado a su funcionamiento e inserción social.

Los edificios se visten, se maquillan, siguen la moda y necesitan de una presencia simbólica. Los símbolos cambian muy rápido y hay que renovarlos.

Hay espacios y edificios destronados que pertenecen casi siempre a una generación anterior, centros comerciales que enseguida se quedan obsoletos al ser sustituidos por otros mayores y más vistosos que son novedad. Hay también estaciones de ferrocarril, como la de Chamartín, que era hasta hace poco modelo de estación funcional y hoy ha sido desplazada por la estación de Atocha que copa todos los honores, todas las vías rápidas y todas las inversiones. La estación de Chamartín ha perdido imagen y presencia y ha quedado como emblema de edificio destronado.

También en el aeropuerto de Barajas, la T4, edificio nuevo y con una fuerte imagen, ha destronado a las otras terminales, que hoy parecen obsoletas pero que pudieran tener perfectamente una nueva imagen y ocupar un lugar destacado de nuevo. Una rehabilitación de estas primeras terminales pudieran extraer de ellas todo su potencial. Es en la T2 donde hay un restaurante decrépito situado en un lugar privilegiado donde se ven aterrizar y despegar los aviones.

Hay más espacios destronados, en general los mercados frente a los nuevos supermercados que deslumbran con ofertas de colores, las instalaciones deportivas pequeñas y recoletas, o minoritarias, que sobreviven a duras penas frente a los complejos deportivos de nueva generación. El estadio Vallehermoso ha sido dejado de lado<sup>7</sup>, en pleno corazón de la ciudad, por su imagen un tanto anticuada que es la de la generación pasada. No alcanza la condición de ejemplo o traza del pasado como pudiera pasar con el estadio olímpico de Berlín, rehabilitado en el 2006 cuando ya pasaron setenta años desde su construcción, o la de última novedad como pudiera ser el recinto de la caja mágica con su techo que se abre y se cierra.

---

<sup>7</sup> Las instalaciones deportivas de Vallehermoso llevan cerradas desde 2007. Han pasado de ser una posible instalación puntera en la propuesta para los Juegos Olímpicos de 2012 a la construcción de un gimnasio con piscinas y spa de una cadena privada con su apertura prevista para 2014.

Es precisamente este esfuerzo de comunicación el que puede paliar esta imagen que a priori es negativa. No hace falta demasiado para vestir sus cualidades, que existen y son innegables. También debe ahondarse en su carga simbólica que, por ejemplo, en la Escuela Náutica de Cádiz ha impedido su derribo y como, en otros ejemplos, no ha sido suficiente, casos como pueden ser la fábrica de café Monky, los laboratorios Jorba, el centro Seat de Barcelona, todos ellos con una gran carga simbólica que no ha sido suficiente para impedir su derribo o desfigurización.

Todos ellos han contribuido a reforzar la operación del cambio de uso del edificio y a la difusión de su presencia y actividad.

Hoy en día y con las posibilidades que ofrecen los diferentes especialistas que trabajan en la arquitectura: diseñadores gráficos, técnicos en iluminación y sonido, domótica, publicistas así como con los materiales y soluciones de última generación, se pueden mejorar estos edificios notablemente. De este modo, se recupera y valora una estética y un pensamiento pasados de moda que no tienen la antigüedad suficiente para ser admirados como joya del pasado, pero que si tienen un potencial "vintage".

#### D-LA CADUCIDAD DEL INTERIORISMO

---

El interiorismo rara vez permanece. Solo en el caso de edificios que son hitos de su momento y que pasan a ser museos de si mismos, se conserva la intervención original en todos sus detalles. Se recurre incluso a expertos artesanos capaces de reproducir detalles tal y como se hicieron en su día y que ahora ya no existen. En otros casos el interiorismo, el detalle cuidado, los acabados últimos tienen una supervivencia muy difícil. Se trata de intervenciones efímeras que se renuevan con cada cambio que sufre el edificio. El propio mantenimiento del edificio a veces acaba con esas intervenciones interiores y otras veces cuestiones de imagen pueden hacer aconsejable renovar los acabados interiores.

La característica del Centro Administrativo de Pantin de carecer prácticamente de interiorismo ha facilitado sobremanera su reconversión en Centro Nacional de Danza que presenta sus propios acabados y particiones "ex novo"

Es significativo que la intervención interior de tabiques móviles, unánimemente aclamada, como fue la realizada por J.A. Corrales y R. Vázquez Molezún en el edificio del Reader's Digest, haya desaparecido por completo cuando pasó a ser Instituto Nacional de Enseñanzas Integradas.

El cuidado detalle que presenta el bloque de viviendas de la calle Concha Espina nº 65 en sus acabados, escaleras interiores, portal...es muy difícil que perdure después de la más que probable rehabilitación que se va a realizar en este bloque de viviendas.

En el antiguo Banco de España de Gerona y para su conversión en sede de la subdelegación de gobierno se han utilizado unas mamparas de vidrio que subdividen los espacios del edificio original. Es una intervención necesaria ya que había que proporcionar un mayor número de despachos y respetuosa con el orden de crujías construidas con muros de ladrillo, que siguen presentes en todo el campo visual. Precisamente este edificio, uno más, ha perdido en la rehabilitación sus equipamientos y acabados originales.

Los equipamientos en general solo valen para una función precisa y los acabados son temporales.

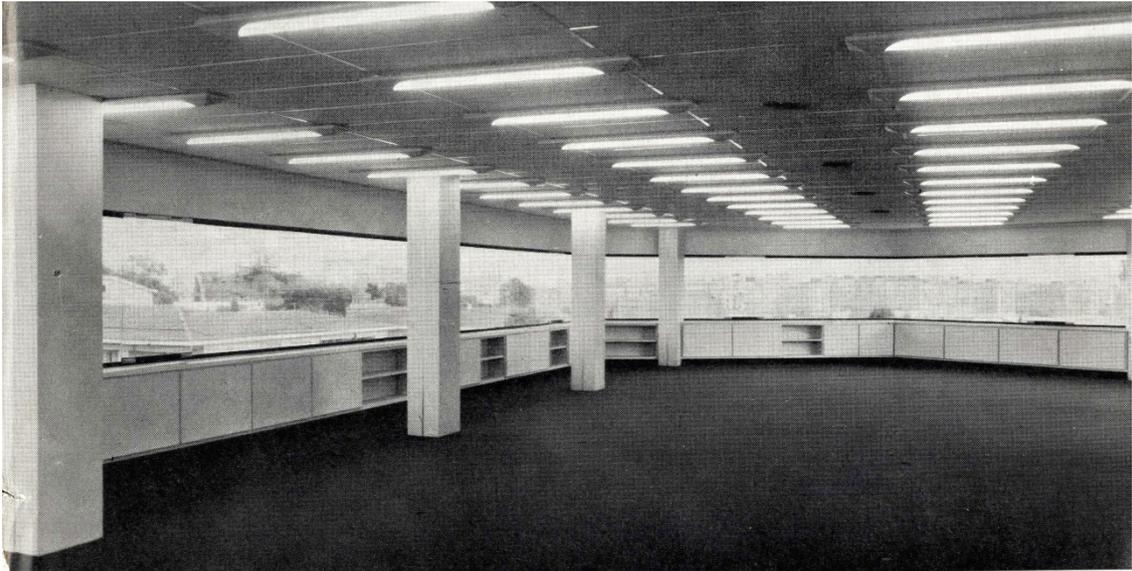
Martini & Rossi una vez rehabilitado pasó a ser J.C. Decaux que tiene unos interiores muy cuidados pero absolutamente nuevos. Las zonas de trabajo han ocupado la planta superior de la nave abovedada donde estaba el almacén de envases vacíos. Se modificó el espacio de acceso principal para establecer dobles alturas y nuevas conexiones entre los distintos pabellones. Se trató de hacer un nuevo interiorismo y no de recuperar el existente.



J.C. Decaux, oficinas en la antigua planta de almacén de envases (Foto: Raúl Rodríguez de Torres)



J.C. Decaux, Recepción visitantes (Foto: Raúl Rodríguez de Torres)



Interior edificio Bioter (Foto: Informes de la construcción. 1976)

En el antiguo edificio de oficinas Bioter, de planta libre y adaptable en principio a cualquier función, ha perdido los muebles perimetrales y el falso techo con luminarias que caracterizaban su interior. Tanto el mobiliario como las luminarias y elementos modulares quedan obsoletos enseguida.



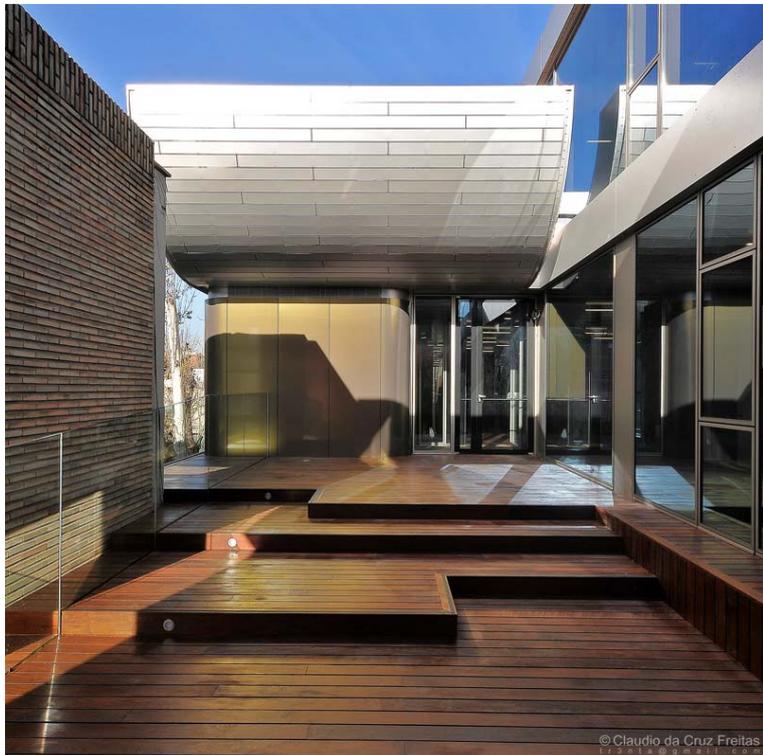
Biblioteca del Instituto de conservación y restauración de bienes culturales (Foto: Autor)

Hay excepciones. La biblioteca de “la corona de espinas” se conserva tal como se construyó y es un interior de gran calidad. Pero hay que decir que la biblioteca se construyó en 1989, en la última de las grandes intervenciones en este edificio.

La escuela de Artes y Oficios ha tenido constantes reformas, no solo por adaptar sus aulas a los diferentes planes de estudio por los que ha pasado sino también para adaptar sus revestimientos y acabados al tiempo en el que vive.



Escuela de Artes y oficios en Moratalaz, acabados originales (Foto: J.A. Oché)



Escuela de Artes y Oficios y vivero de empresas en Moratalaz, acabados en 2012  
(Foto: Claudio da Cruz Freitas)

Efectivamente, solo las rehabilitaciones integrales de los edificios más notables, van a tener en cuenta la restauración o reposición de estos acabados e interiorismo original, siempre cuando exista la idea de una restauración absolutamente fiel al estado original y generalmente para edificios con el único uso de ser museos y testimonios de una época y también de una arquitectura interior.

---

## 7.5 EL ENFOQUE TÉCNICO

### A- CONSTRUCCIÓN: UNA GENERACIÓN CON DOMINIO TÉCNICO Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS CONTRASTADOS

---

Estamos ante una generación que ha heredado directamente los principios constructivos del Movimiento Moderno. Lo que antes era invento, ahora se ha perfeccionado. El dominio de sistemas constructivos contrastados asegura una realización sólida y duradera. Este dominio constructivo se traduce en muchos casos en una expresividad y una importancia de los materiales y sistemas constructivos en el proyecto..

La discusión de si es importante o no mantener el uso o no de un edificio como parte fundamental de sus señas de identidad, cuando esto a veces es inviable, puede suponer la pérdida prematura de la construcción e impide buscar nuevas posibilidades de reutilización. Existe una realidad ligada a la construcción, más importante, pocas veces destacada y que seguramente tenga mayor impronta en el carácter del edificio. Se trata de su materialidad, de los materiales originales con los que fue construido, de su textura y color, de cómo se ensamblan y hacen real al edificio.

Puede extenderse a estos edificios de los años 60-90 la opinión de R. Araujo sobre la rehabilitación de la arquitectura moderna:

*" Creo que hay una regla de oro en rehabilitación: no alterar el comportamiento físico del edificio sobre el que se interviene; mantener sus reglas, respetar sus principios y nunca dejarse llevar por la idea de que nuevas soluciones o técnicas están por encima de ese principio. Dicho de otro modo, no perder el respeto al edificio sobre el que operamos. No es por tanto la rehabilitación una cuestión de estética, y menos de apariencias. Si nos ceñimos al marco de la conservación de un edificio para mantener su uso (los cambios de uso superan problemas particulares que superan el alcance de este artículo), estamos aceptando que el edificio tiene un valor a todos los niveles; es decir heredamos un artefacto básicamente eficiente – como estructura, como intercambiador de energía, como contenedor funcional, como objeto plástico- y en consecuencia, nos impondrá cierto respeto: es algo así como el respeto ante nuestros mayores. En este sentido conservar su integridad es el objetivo primero de nuestra intervención.*

*No perdamos de vistas que los valores de otro tiempo pueden estar en oposición a los nuestros. El edificio tendrá carencias de diferente tipo, pero estas son muchas veces sus valores, y no pueden ser resueltas sin atentar contra ellos. Si no merece este*

*respeto, si no tiene estos valores, lo oportuno será sustituirlo pues habrá cumplido sus expectativas, su ciclo natural.*

*Por otra parte pretender que los antiguos edificios tengan las prestaciones y estándares de un edificio contemporáneo –técnicos, estéticos o legales– como actitud general no parece oportuna. Parece mejor valorar aquello que de positivo tenga, lo que no es difícil pues la arquitectura de aquellos años es portadora de muchos elementos y soluciones hoy perdidos, y por tanto revalorizados, y materiales y técnicas hasta hace poco convencionales alcanzan cada día una nueva consideración, sobre todo por conservar aún ciertos valores “artesanales”.*

*En definitiva, todo apunta a que debemos limitar las transformaciones a las necesarias, casi a las mínimas. Además, una excesiva adecuación acaba implicando mantener poco más que la estructura, caso cada día más habitual, y el coste económico y energético comienzan a equipararse a la sustitución del edificio. El resultado suele conducir no solo a la pérdida de la integridad del edificio, sino a una confusa superposición de soluciones, en la que tanto el viejo edificio como la intervención pierden valor” (R. Araujo, 1995: 4-5)*

Hay problemas constructivos de difícil solución por su planteamiento inicial. Es el caso, por ejemplo, del Colegio mayor Siao-Sin en el que las bajantes discurrían por el interior de los pilares. Esta solución original que evita tener bajantes vistas junto a los pilares y que se decidió en función de una estructura vista que no admitía mochetas, ha resultado ser muy gravosa en la rehabilitación del edificio. Efectivamente, al colmatarse el saneamiento en el periodo en que estuvo abandonado el edificio, existía el peligro de la existencia de corrosión de las armaduras en el interior de los pilares. Al no poderse comprobar si era así hubo que reforzar exteriormente todos los pilares que llevaban bajantes en su interior.

Los cerramientos ligeros característicos de este periodo presentan muy habitualmente problemas de estanqueidad pero su principal problema está ligado a prestaciones insuficientes desde el punto de vista del acondicionamiento ambiental. Esta circunstancia se desarrolla en el capítulo de acondicionamiento ambiental.

En los ejemplos estudiados, la sustitución de fachadas ligeras por otras nuevas, que buscan una imagen más actual, desfiguran por completo los edificios originales. Es el caso de los centros Seat de Madrid y Barcelona y el de la editorial Anaya, en la que la superposición de un muro cortina de bajo coste en la fachada de la torre es una ofensa a la solución original de los laboratorios ITT cuya fachada estaba hecha de celosías de acero.

## B- ESTRUCTURA: GRANDES LUCES QUE LIBERAN EL ESPACIO.

Aquí de nuevo el dominio técnico es la nota destacada. Estamos muy lejos de las primeras estructuras de hormigón y acero de principios de siglo XX que suponen costosas, y a veces imposibles, restauraciones. Estamos ante sistemas estructurales contrastados, normativa cercana a la actual y estructuras en las que la técnica permitía realizar grandes luces. Esto es primordial para abordar nuevos usos, estas grandes luces no prefiguran el espacio, al contrario permiten fácilmente cambios de uso y distribución.

La estructura permanece aún en aquellos casos en que se ha intervenido de manera más drástica, borrando casi cualquier vestigio de la construcción primitiva.

La estructura del edificio es lo que es primordial conservar. Sobre ella se edifica y en ella gravitan todos los posibles problemas. Hay ejemplos, entre los edificios estudiados, en que solo se ha conservado al estructura, modificándose por entero los cerramientos, la cubierta, los acabados y las instalaciones, es el caso de los centros Seat de Madrid y Barcelona. Esto es un indicador de que eran estructuras válidas y fiables pero nos dice también que el edificio ha quedado desfigurado porque la estructura es la primera parte del edificio pero sin las demás es únicamente un esqueleto.

La diferencia entre estas estructuras de los años 60-90 y las anteriores pertenecientes al Movimiento Moderno es considerable. Estas últimas se construyeron con unas técnicas muy diferentes ya en desuso, de acuerdo a unas normativas menos exigentes, como puede ser el caso del recubrimiento mínimo de armaduras en estructuras de hormigón.

El cuerpo teórico y práctico llevado a cabo con la restauración de estructuras del movimiento moderno aporta un sólido conocimiento de cómo abordar la restauración de las estructuras de los años 60-90, con menores patologías y más cercanas a las que se construyen ahora.

No obstante, las estructuras de los edificios que son rehabilitados tendrán condiciones de construcción y normativa diferentes a las de origen. Una generación es un gran salto en lo que se refiere a las estructuras. Deben buscarse técnicas y materiales similares a los iniciales para no producir un rechazo, una incompatibilidad. Las arquitecturas objeto de este estudio, son en la mayoría de los casos, arriesgadas tanto estructural como constructivamente. Es evidente la necesidad de un estudio particularizado para cada caso para entender y seguir el hilo del proceso constructivo original. Es necesario, en suma, una dedicación y un mimo equivalente, cuanto menos, al trabajo original.

La rehabilitación de una estructura no se ciñe únicamente a la recuperación de su capacidad mecánica, tiene que ir un poco más allá, tiene que incorporar otros valores, otras pautas. Hay que entender cómo se planteó la estructura original, cómo fue construida y respetarse los materiales utilizados, su presencia, su textura y sus dimensiones.

Las estructuras de los edificios analizados son principalmente de hormigón armado o acero. En algunos casos puntuales se recurre a muros de carga de ladrillo. A estos tres tipos nos remitimos para su estudio, aunque es evidente que siempre habrá que estudiarse caso por caso y que no se puede generalizar. Cada estructura tendrá sus características, sus debilidades y sus fortalezas. El primer trabajo será detectarlas y de inmediato solucionar sus deficiencias. En el ejemplo de referencia, el Centro Nacional de Danza, se procedió a reparar la estructura y cerramientos de hormigón armado como paso previo a cualquier intervención. Los sistemas de análisis y reparación son hoy en día completos y sofisticados y permiten una intervención precisa. De nuevo, el CND puede ser un ejemplo a seguir.

Se detallan a continuación las soluciones más habituales y los problemas más frecuentes:

Respecto a los forjados, existen una gran variedad de tipos. En estos años se construye con forjados unidireccionales, con viguetas de hormigón o metálicas, forjados bidireccionales, losas de hormigón reticulares, placas alveolares, chapas colaborantes... Incluso existen aún soluciones propias de décadas anteriores como pueda ser el forjado realizados "in situ" con semiviguetas de hormigón, también llamado forjado autárquico, y que estaba presente en el edificio de Martini & Rossi y en la Escuela de Artes y oficios de Moratalaz.

Todos estos tipos de forjados presentan diferentes propiedades respecto a las condiciones de apoyo, a su rigidez, a la capacidad de absorción y transmisión de empujes horizontales, deformaciones toleradas, comportamiento acústico y térmico, resistencia al fuego...

Tanta variedad de tipos y propiedades supone la necesidad de realizar un análisis pormenorizado del sistema utilizado para comprender el sistema estructural y su reparto de cargas en el edificio. Es necesario también analizar los sistemas constructivos utilizados en estos forjados, apoyos, zunchos, encofrados...

El cambio de uso puede suponer un aumento de las sobrecargas de uso a considerar en la estructura. Esto puede suponer la necesidad de reforzar los forjados aunque no hayan manifestado ninguna patología. Los refuerzos de forjados son complicados.

F. y A. Ramos en su artículo "intervenir en arquitecturas portantes" (Ramos, 2005: 4-31) detallan las posibilidades de restauración en forjados, pórticos de hormigón y estructuras de acero.

Para los forjados señala la posibilidad de realizarlos desde arriba, casi siempre con un recrecido de capa de compresión unida al forjado original mediante conectores, solución que supone un aumento de peso. Señala también la posibilidad de realizarlo desde abajo que es más fácil. Supone reforzar las zonas centrales más traccionadas o aquella cuya degradación la ha hecho perder capacidad portante. Una última solución sería añadir nuevos elementos portantes, parteluces, solución muy habitual en estructuras de muros de carga.

Es muy frecuente también la necesidad de abrir o cerrar huecos en los forjados para el paso de conductos centralizados en patios, escaleras y ascensores y dobles alturas.

Tienen particular importancia las estructuras realizadas con pórticos de hormigón ya que es la solución más habitual en el tipo de arquitectura estudiado.

*"Los pórticos de hormigón soportan más del 80% de los edificios de más de tres plantas construidos en el siglo XX. Sus patologías configuran pues el mapa habitual de las lesiones estructurales e nuestra época. En cuanto a su clasificación, habrá enseguida que establecer diferencias entre los errores de diseño y dimensionado, los de ejecución y los de previsión.*

*Errores de diseño: Paradójicamente se llevan la palma las disfunciones en la evaluación del comportamiento del suelo (...) Los problemas provendrán de los asientos excesivos*

*o simplemente diferenciales, con la tierra como elemento pasivo, y de los movimientos de origen sísmico con la tierra como sistema activo.*

*Errores de dimensionado: como tales, casi no aparecen entre las principales causas estadísticas de fallos estructurales y cuando aparecen se refieren más a la geometría de piezas sometidas a pandeos imprevisibles que a puros errores en el cálculo de cuantías de acero (...)*

*Errores de ejecución: pueden dividirse en tres grandes grupos:*

- *Desajustes en la calidad del hormigón. Entre estos los principales corresponden a desajustes en la relación agua-cemento y a vibrados inadecuados.*
- *Utilización de armaduras oxidadas cuya adherencia al hormigón sufrirá por tanto considerables mermas completamente innecesarias.*
- *inadecuación o inexistencia del curado posterior a la puesta en obra, (...)*

*Errores de previsión: Corresponden a la evolución química de los materiales que constituyen el hormigón, de la que sabemos hoy algo más que hace treinta años y mucho más que hace cien. Cabe citar dos casos como referentes característicos de estos errores en la previsión del comportamiento químico del hormigón: la acidificación y la aluminosis.*

- *La acidificación del hormigón viejo sometido a la intemperie hace temer por la durabilidad a largo plazo de nuestros hormigones (...) Todo proceso de corrosión de un hormigón comporta como efecto colateral la hinchazón de las armaduras, y este efecto de cuña rompe y disgrega el hormigón reduciendo de forma considerablemente la adherencia acero-hormigón y poniendo por tanto en cuestión la esencia misma del hormigón armado." (Ramos, 2005: 18)*

Es probablemente esta la causa de la degradación de la Escuela Náutica de Cádiz con una estructura de hormigón armado sometida a la intemperie en un medio salino y actualmente en muy mal estado.

*" Otro proceso de resultados semejantes en cuanto a la disgregación del hormigón por acuñamiento, aunque mucho más rápido una vez iniciado el proceso, podemos hallarlo en los casos de aluminosis. Los aluminatos que caracterizan el cemento aluminoso recristalizan en determinadas condiciones de humedad y temperatura. El incremento de volumen producido por la recristalización disgrega el hormigón, con la consiguiente pérdida de resistencia y de adherencia a la armadura (...) Dada la rapidez de fraguado del cemento aluminoso y sus magníficas resistencias tempranas, se utilizó bastante, por desconocimiento de sus efectos posteriores en el periodo desarrollista de nuestra tardo postguerra(años sesenta) a fin de reducir el tiempo de fraguado de lso prefabricados y optimizar el rendimiento de los moldes metálicos de las viguetas, preferentemente de las pretensadas, cuya costosa instalación de tensado exigía ser rentabilizada. " (Ramos, 2005: 18-19)*

Ha existido mucho alarmismo con la aluminosis, debido a que ha afectado a edificios de los años 70 en una época de gran desarrollo de la construcción. Se ha llegado a pensar que todos los edificios de estos años que fueron construidos con este tipo de cemento pudieran estar afectados por estas patologías. Ni todos los edificios de esta época utilizaron este cemento, ni el hecho de haberlo utilizado implica esta patología. Efectivamente el uso del cemento aluminoso se encuentra en algunos edificios que recurrieron a prefabricados de hormigón y en edificios que necesitaban económicamente una gran rapidez en su construcción, y para ello utilizaban este hormigón de fraguado rápido. Por otra parte la recristalización solo se produce en determinadas circunstancias, fraguado del hormigón con altas temperaturas, presencia de humedad y sales de urea. Es necesario detectar la posible utilización de cemento aluminoso y a ser posible en qué momento se produjo el fraguado y ver si corresponde a épocas calurosas.

Respecto a la restauración de vigas y pilares, este mismo artículo detalla las posibles soluciones:

*“Refuerzo de pilares: Se plantea en cuatro líneas: recrecido de hormigón, encamisado metálico, refuerzo con perfiles o pletinas de acero, y refuerzo con tejido malla o tejido no tejido (matt) de fibra de vidrio o fibra de carbono.*

- *Recrecido de pilares con hormigón: resulta a veces la solución más sencilla y económica, siempre y cuando el acceso al tajo, normalmente por bombeo, del hormigón fresco resulte factible, a ser posible desde la planta superior para facilitar el llenado, y no importe el aumento de volumen del pilar con la consiguiente pérdida de superficie útil.” (Ramos, 2005:19)*

Este ha sido el sistema utilizado en el refuerzo de los pilares del colegio mayor Siao-Sin.

*“Puede igualmente hacerse sin encofrado, por proyección de microhormigón sobre la superficie abujardada y tratada previamente del hormigón viejo (...) El contacto directo, suficiente y comprobado entre el hormigón recrecido de y las jácenas que transmiten su carga al pilar resulta básico para un buen funcionamiento de este sistema. La inclusión en las jácenas de conectores, pernos salientes doblemente roscados, redondos tomados con mortero epoxi en perforaciones de precisión realizadas en el tramo central del canto de las jácenas, o simplemente un tratamiento con resina previo al hormigonado, facilita esta transmisión de cargas.*

- *Encamisado metálico: consiste en el recubrimiento total o parcial del pilar, con chapa de acero encolada al hormigón viejo, previa eliminación de la lechada superficial por abujardado o chorro de arena, con resina epoxi (...)*
- *Refuerzos con perfiles o pletinas metálicos. Conceptualmente próximo al encamisado, facilita la ejecución de soldaduras (...) En cambio la mayor rigidez de los perfiles dificulta su adaptación a la imperfecta geometría del hormigón, que habrá que compensar con un regleado previo o una cuidadosa colmatación, ambos con mortero de resina. El caso más frecuente en pilares es la colocación en los cantos, de angulares unidos entre sí mediante pletinas horizontales (...).*

- *Refuerzo con fibra de vidrio o de carbono en malla o en tejido no tejido ( matt). Implica una especialización en el refuerzo por cuanto los textiles de fibra mencionados colaboran con el hormigón en los esfuerzos de tracción pero no en los de compresión y de forma limitada en la absorción de cortantes. El encolado se confía sistemáticamente a la resina epoxi (...) (Ramos, 2005: 19-20)*

Respecto al refuerzo de vigas, apuntan F. y A. Ramos:

*" El refuerzo de jácenas de hormigón utilizan las mismas líneas de acción que el de los pilares, con algunas precauciones suplementarias:*

- *El recrecido de jácenas con hormigón exige un cuidadoso llenado y vibrado mediante diversas perforaciones del forjado superior (...) la solución alternativa del relleno mediante bombeo a presión es posible, pero exige un cuidado especial en la estanqueidad del encofrado (...)*
- *El encamisado metálico, total o parcial de la jácena aporta un considerable incremento de su capacidad portante, con un aumento de peso casi insignificante. El inconveniente radica en la necesidad de garantizar un buen contacto y adherencia de las caras de la jácena y de su camisa metálica.*
- *El refuerzo con perfiles o pletinas metálicas puede ser una solución sencilla siempre que consigamos adaptar la forma de la pletina o perfil a la mayor o menor planeidad de las caras de la jácena, igual que en los pilares" (Ramos, 2005:2 0)*

Finalmente se estudia en el mismo artículo las estructuras de acero:

*" Los problemas que presentan las estructuras metálicas acostumbran a derivarse de la corrosión, de la pérdida de resistencia al fuego y de errores en el diseño de las barras o de sus uniones.*

- *Lesiones producidas por corrosión metálica: Una patología inherente al acero, y desde luego, la que se presenta con mayor frecuencia, es la corrosión metálica Sus efectos son tan simples como complejas son sus causas. Para determinar el nivel del proceso de corrosión del acero podemos considerar cuatro estadios progresivos: oxidación puntual en superficie, capa de óxido, exfoliación, y vaciado interior (...) Los dos primeros estadios son reparables, en tanto en cuanto la cohesión interna del acero restante, después de eliminar por métodos abrasivos la capa de óxido, sigue manteniendo sus características mecánicas, aunque disminuidas ya que la sección del perfil puede haberse reducido (...) Los estadios tercero y cuarto implican una drástica disminución de la cohesión interna del material, y por tanto la pérdida de gran parte de sus características mecánicas. En consecuencia dejan de ser fiables a nivel estructural y requieren una reparación en profundidad.*
- *Lesiones producidas por el fuego en estructuras metálicas: Las características mecánicas del hierro y del acero, y en general de todos los metales, sufren fuertes variaciones a altas temperaturas. En el caso del acero, una temperatura de doscientos grados centígrados reduce sus resistencias mecánicas a menos de la mitad y a los*

*quinientos grados su capacidad portante resulta prácticamente nula. Por otra parte al ser el acero, y en general todos los metales, materiales de alta conductividad térmica, no se produce el fenómeno del retardo en la transmisión (...) La parte positiva de todo esto consiste en la claridad con que una estructura metálica nos muestra su nivel de afectación por un incendio (...)*

- *Lesiones producidas por errores de diseño o de cálculo de la estructura: Las lesiones originadas por errores de diseño o de cálculo suelen traducirse en deformaciones excesivas, casi siempre producidas por fallo a flexocompresión". (Ramos, 2005: 21-23)*

### C- LAS MAYORES EXIGENCIAS DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL:

En la mayor parte de los edificios estudiados se han tenido que realizar obras para adaptarlos a las condiciones actuales que tienen mayores exigencias en lo que se refiere al acondicionamiento ambiental.

Los requerimientos de la normativa y los requerimientos sociales aumentan muy rápido. Los índices o umbrales de confort se vuelven más exigentes y la necesidad de ahorro de energía también. En una sola generación han cambiado mucho las condiciones y exigencias. El acondicionamiento ambiental será un capítulo muy importante y gravoso en las rehabilitaciones que se realizan.

Para atender estas nuevas demandas se cuenta con una tecnología y construcción que ofrecen mejores respuestas que en el momento en que fueron construidos los edificios: vidrios aislantes y de control térmico, aislamientos continuos proyectados, carpinterías con rotura de puente térmico, dobles fachadas ventiladas... Muchas de estas soluciones se encuentran en los edificios de la generación pasada ya rehabilitados.

Se puede constatar que no queda en pie ninguno de los edificios de los años 60 construidos como grandes cajas de vidrio. La fábrica de café Monky, un volumen de vidrio que dejaba ver la maquinaria para la fabricación del café, fue demolida. El centro Seat de Barcelona con la torre acristalada de oficinas y el volumen de exposición y almacén de coches también enteramente acristalado, fue parcialmente demolido y el volumen que permanece, la torre de oficinas, se ha transformado en una torre de viviendas con cerramientos opacos en las que se ha perdido por entero el muro cortina característico del centro Seat. El centro Seat de Madrid no tuvo mejor suerte. Demolido también parcialmente, se conservó la estructura del volumen de oficinas demoliéndose todas las fachadas acristaladas, tanto al exterior como al patio interior ajardinado, sustituyéndose por un nuevo muro cortina doble, con las escaleras de emergencia entre sus dos caras y realizado con vidrio "parsol" negro y carpintería de acero. En la torre Windsor se estaban sustituyendo por entero sus fachadas acristaladas cuando se incendió. El edificio de viviendas y oficinas en la calle Concha Espina nº 63 y 65 es un claro exponente de la necesidad de modificar por entero las fachadas acristaladas. En este doble edificio, el bloque de oficinas se adaptó a las condiciones actuales atendiendo a criterios de normativa de incendios, aislamiento térmico y eficiencia energética mediante unas fachadas nuevas con pasarelas exteriores que le dan protección solar. El bloque contiguo

que corresponde a viviendas no ha perdido sus características originales y presenta un estado de conservación muy defectuoso, con puentes térmicos y aislamientos muy someros. Se da una situación parecida en el último ejemplo de edificio con grandes paños acristalados, la Clínica Puerta de Hierro.

El CND incorporó una segunda fase de proyecto para sustituir todos los paños de vidrio por nuevas carpinterías y acristalamiento de protección térmica y seguridad. Esta obra, de coste elevado, solo se realizó cuando se comprobó la viabilidad del nuevo uso del edificio y así la rentabilidad de la inversión que se iba a realizar.

Queda patente la dificultad de adaptar el acondicionamiento ambiental a las condiciones y a la normativa actual, en los edificios construidos originalmente como muros cortina. La deseable posibilidad de no alterar los principios constructivos originales parece muy difícil y no se ha conseguido en los ejemplos estudiados.

Los edificios con muros opacos en gran parte de sus fachadas han tenido menos problemas de adaptación aunque en la mayor parte de ellos se han realizado obras de trasdosados interiores de estos muros, menos onerosas y técnicamente más fáciles de realizar.

Desglosando los capítulos más habituales de la normativa que afectan al acondicionamiento ambiental y los inconvenientes que se puedan detectar en la posible adaptación de los edificios en los que se realice una rehabilitación, con cambio de uso por lo que implica de la obligatoriedad de adaptarse a la normativa actual, se detectan los siguientes aspectos:

Respecto a la normativa de ahorro de la energía, muy pocos son los edificios que no tengan que adaptarse a esta normativa de reciente implantación. La regulación en la limitación de la demanda de energía (HE-1) es reciente y los edificios construidos en estos años, salvo excepciones, deberán adaptarse a esta nueva situación. Acristalamientos de vidrio sencillo y aislamientos menos exigentes deben ser sustituidos sistemáticamente para cumplir este apartado. Puede señalarse como excepción de los bancos de España de Jaén y Gerona. Sus peculiares características que provienen de su programa, cámaras acorazadas y grandes medidas de seguridad, conducen a unos edificios macizos, corpóreos y con un mínimo de huecos que alcanzan altos niveles de aislamiento. También a favor resulta su construcción más tardía, años 1988 y 1989 con estándares de aislamiento más exigentes.

La eficiencia energética de las instalaciones de iluminación (HE- 3) implicará siempre un cambio total de las instalaciones de iluminación. La evolución de lámparas, luminarias y sistemas de regulación es total en una generación. No solo por cumplimiento de este apartado sino también por confort visual y nuevas exigencias, el cambio de la iluminación es prácticamente total en los ejemplos estudiados.

La contribución solar mínima de agua caliente sanitaria (HE-4) y la contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica (HE 5) son exigencias posteriores a 1990 y solo aquellas excepciones en que el mantenimiento de un edificio se haya llevado al extremo de incorporar voluntariamente las nuevas pautas normativas, se encontrará la adaptación

realizada. En general, los edificios de esta generación pasada carecen absolutamente de estas instalaciones y aquellos que dispongan de espacio para su instalación podrán adaptarse con mayor facilidad.

En la normativa de protección frente al ruido (HR) la situación es muy similar a la vista respecto al ahorro de energía. De nuevo los acristalamientos simples y los aislamientos someros deberán ser sustituidos.

Hoy en día hay nuevas variables que no existían hace una generación, el consumo energético, el impacto medio ambiental y la noción de que una construcción modifica el ecosistema donde se implanta son conceptos nuevos a los que habrá que adaptar los edificios de una generación pasada.

#### D- LA EVOLUCIÓN DINAMICA DE LAS INSTALACIONES:

Quizá el mayor reto y la mayor dificultad en la rehabilitación de un edificio de los años 70 sean las instalaciones. Su evolución y grado de exigencia cambian mucho en una generación. Su importancia es muy grande y su adaptación o realización de nuevo es absolutamente necesaria. Sería deseable que el proyecto original tenga sitio para el paso de conductos nuevos y para alojar la maquinaria. La existencia o no de falsos techos o de espacio bajo el forjado del techo para alojar conductos puede ser decisiva a la hora de plantear la posibilidad de rehabilitar un edificio y adaptarlo a las necesidades actuales.

Los sistemas de iluminación, de climatización y los automatismos han progresado enormemente en una generación. Las posibilidades son hoy en día mayores, las exigencias también. La luz puede ser además una eficaz herramienta para la, muchas veces, necesaria nueva imagen del edificio. El trabajo actual con equipos de especialistas, permite profundizar en las soluciones de cada una de las instalaciones.

En la arquitectura de los años 60-90 existe un gran número de edificios con las instalaciones vistas. Los ejemplos de arquitectura brutalista llevan las instalaciones vistas por principio. Las instalaciones eran más someras y, en general, no había conductos de climatización.

Es significativo que en los edificios analizados las instalaciones hayan sido sustituidas casi por entero. En el ejemplo de referencia, el CND, las instalaciones se han hecho de nuevo por entero. No se ha conservado nada de lo existente salvo el hueco del ascensor.

La evolución meteórica de las instalaciones es evidente. Las soluciones de una generación pasada están necesariamente obsoletas. No hay que olvidar que las instalaciones son lo que convierte a un espacio en un lugar habitable y las exigencias de habitabilidad aumentan con gran rapidez.

Ya se ha visto en el estado del arte el incremento paulatino que supone el presupuesto de las instalaciones en el cómputo global de la obra. Es más que probable que esta tendencia continúe y que los edificios proyectados hoy tengan instalaciones insuficientes y obsoletas en un futuro.

En el apartado correspondiente a las normativas de salubridad que engloban la higiene, salud y protección del medio ambiente, los cambios desde estos años 60-90 no han sido muy grandes. Sí que hay un necesario mantenimiento y habitualmente en una rehabilitación se cambian los conductos y redes que tiene una vida limitada. Los trazados, en general, se mantienen si no aparecen nuevos puntos de abastecimiento.

Será necesario un buen diseño de las instalaciones, del paso de conductos y de los espacios que requieren las máquinas.

A las instalaciones clásicas presentes en los edificios de estos años 60-90, electricidad, fontanería, saneamiento, calefacción e iluminación se añaden capítulos nuevos que han ido surgiendo en esta generación: climatización, domótica y comunicaciones verticales. Destaca también la novedad de las instalaciones de bajo voltaje en las que e incluyen transmisión de voz y datos, domótica, control y seguridad, informática y diferentes mecanismos y sensores.

Dentro de las instalaciones clásicas están fontanería y saneamiento ligadas por el principio de que si hay un punto de suministro de agua debe haber un desagüe.

Respecto a la normativa, existe la protección frente a la humedad (HS-1) que afecta a la evacuación de aguas pluviales. Esta normativa no tiene cambios sustanciales respecto a anteriores normativas. El principio fundamental es llevar el agua de lluvia por un recorrido controlado hasta el saneamiento. Es importante en este apartado el mantenimiento y la necesidad de sustituir materiales impermeabilizantes y conductos de evacuación por su posible deterioro o por la existencia de materiales especializados más eficaces.

La evacuación de aguas son instalaciones que poco han cambiado desde la época de los romanos. El necesario mantenimiento y la ampliación o modificación de lugar de evacuación de algunos puntos son las únicas modificaciones que suelen aparecer.

En lo referente al suministro de agua (HS-4) de nuevo es un problema de mantenimiento de redes y la posibilidad de cambiar los materiales de estas redes. Una rehabilitación suele suponer un cambio en los puntos de suministro de agua y de nuevo un edificio flexible en origen y preparado para cambios hará frente con mayor facilidad a estas modificaciones. En lo referente al agua caliente sanitaria debe señalarse la evolución de las calderas. En una generación su sustitución por una caldera de mejores prestaciones es casi inevitable.

Estas instalaciones, fontanería y saneamiento son sencillas pero a partir de defectos, generalmente debidos a falta de mantenimiento y deterioro de los materiales, pueden ser una causa clara de patologías diversas.

Aparece en los tiempos actuales una nueva variable, se trata del concepto del agua como bien preciado y la necesidad de optimizar y reducir su consumo. La evolución de estas instalaciones discurre por el camino de la recuperación de las aguas utilizadas.

La recogida y evacuación de residuos (HS-2) presenta la novedad respecto a estos años de exigir una recogida separativa de residuos. Esto tendrá una repercusión mayor en cuanto a necesidades de espacio.

La calidad del aire interior (HS-3) se refiere a ventilación y no presenta mayores exigencias destacables.

Respecto a la electricidad, puede afirmarse que su necesidad es absoluta y deba llegar a todos los puntos del edificio. Es importante disponer de la posibilidad para ampliar conductos, por ejemplo para incorporar circuitos paralelos de redes de datos o de domótica. Es previsible una simplificación debido a las redes inalámbricas, actualmente en auge, pero las redes de datos están aun en pleno desarrollo y es imprevisible el camino que tomaran.

Los sistemas de acondicionamiento térmico avanzan a gran velocidad,. Este término agrupa a la climatización, aire acondicionado, calefacción, refrigeración y ventilación.

El aire acondicionado o la climatización apenas existían en la generación anterior. Hoy son prácticamente imprescindibles y esto plantea la dificultad de instalar conductos de grandes secciones.

Las pautas que se manejan actualmente van en dos direcciones:

El aprovechamiento de los recursos naturales, son sistemas pasivos muy relacionados con la eficiencia energética que está en pleno auge.

La optimización de los recursos artificiales, son sistemas activos con un gran desarrollo. Están adaptados al ritmo que marca la industria que busca producir más rápido, más barato y con mayor eficiencia energética.



---

## CAPITULO 7: CONCLUSIONES



## A. APORTACIONES

Entre las aportaciones que aparecen en esta tesis quiero destacar aquellas que se refieren a:

**Abandono de edificios:** El estudio de las causas de los desequilibrios que afectan a los edificios de los años 60-90 y que los han llevado al estado de abandono. Estos desequilibrios se reparten en cinco grupos, los debidos a la gestión patrimonial, los que están relacionados con el lugar físico que ocupa el edificio, los que provienen del uso que se le da al edificio, los que corresponden a cuestiones formales y finalmente los derivados de aspectos técnicos. Esta sistematización y clasificación permite aplicar estos criterios a otros casos, facilitando la detección de desequilibrios que puedan afectar a la vida de un edificio.

**Centro Nacional de la Danza de Paris:** Un análisis detallado de la transformación del centro administrativo de Pantin en Centro Nacional de la Danza de Paris, analizando las causas del abandono del edificio original y el proceso de rehabilitación que le ha permitido tener una nueva etapa con un uso y funcionamiento útil, pleno y satisfactorio.

**Edificios años 60-90:** El estudio sistemático de la casi totalidad de los edificios notables de los años 60-90 que hayan tenido un periodo de abandono, provisional o definitivo, o que hayan tenido una nueva vida debido a un cambio de uso, dentro del ámbito geográfico de Madrid.

Los datos y conclusiones sobre estos edificios se incluyen en unas fichas que recogen un análisis del edificio en cuestión desde diferentes enfoques: gestión y patrimonio, lugar, uso, estética, estructura, construcción e instalaciones. Las fichas comprenden también los datos esenciales del edificio original y los de las rehabilitaciones que hubiera podido tener, junto con la bibliografía específica para estos mismos apartados.

**Posibilidades de acción:** Se aportan unas propuestas de acción que sirven de guía para la realización de actuaciones de rehabilitación similares a las estudiadas. Se aportan diferentes posibilidades agrupadas bajo cinco enfoques diferentes:

Un primer enfoque económico que incluye aspectos relativos a la propiedad, la gestión patrimonial, la economía de medios, necesaria en tiempos de crisis, y al mantenimiento y pequeñas reparaciones de los edificios.

Un segundo enfoque de situación que agrupa las posibilidades relacionadas con el lugar que ocupa un edificio. Se analizan cuestiones relativas a la memoria del lugar, a las posibilidades de los edificios que construyen la ciudad y a las variaciones que se dan en los límites del centro urbano que afectan a los edificios allí situados.

En un tercer enfoque se incluye el cambio de uso como posibilidad de adaptación a nuevos tiempos.

Un cuarto enfoque estilístico y formal comprende el análisis de las características de esta arquitectura heredera del movimiento moderno, los aspectos derivados de la coexistencia de las ideas provenientes del edificio original con las que aporta su rehabilitación, la oportunidad de realizar una nueva comunicación del edificio y la arquitectura interior casi siempre con fecha de caducidad.

Un último enfoque abarca los aspectos técnicos, que analizan la construcción y las estructuras de una generación de arquitectos con un gran dominio técnico que utiliza sistemas constructivos contrastados. Incluye también cuestiones relacionadas con las instalaciones y el acondicionamiento ambiental que en una sola generación son mucho más exigentes pero que también han evolucionado considerablemente.

**Bibliografía:** Se aporta también una bibliografía específica y completa del tema estudiado, que incluye bibliografía sobre el ejemplo de referencia, Centro Nacional de la Danza en París, bibliografía sobre rehabilitación y sobre arquitectura de la segunda mitad del siglo XX. La bibliografía específica de los ejemplos analizados en esta tesis se incluye en las fichas correspondientes.

---

## B. CONCLUSIONES

En este trabajo de investigación he llegado a las siguientes conclusiones originales:

### Referentes a la propiedad y a la gestión patrimonial:

Un edificio es parte de los activos de una empresa, cuya vida puede ser muy cambiante. Esta circunstancia aconseja una acción previa a la construcción del edificio que consiste en incorporar a los pliegos de necesidades, un estudio sobre el alcance de la inversión y la necesidad o no de plantear una **solución reversible** para diferentes usos futuros.

Se deduce también que los edificios con espacios flexibles tendrán mayor facilidad para adaptarse a usos diferentes del primitivo. La flexibilidad para adaptarse a diferentes usos parece imprescindible para la pervivencia de los edificios. La **previsión de un futuro cambio de uso** debe ser en muchos casos contemplada.

(Sería interesante que se pensara desde el primer momento en la posibilidad de adaptación del edificio a situaciones diferentes. En este aspecto los edificios de planta libre, con una estructura diáfana, con las instalaciones y las fachadas concebidas para ser independientes de la estructura son más adecuados para esta posible transformación. Esto no significa que la arquitectura actual deba centrarse en realizar contenedores sin forma que permitan cualquier uso indistintamente, pero sí, en

muchos casos, en evitar que pequeñas decisiones proyectuales condicionen en exceso la futura versatilidad del edificio. Así como se disponen en muchos casos patinillos y reservas de espacio para el paso de futuras instalaciones, se debería pensar en que el edificio también pudiera tener que adaptarse en el futuro a ampliaciones o cambios de uso).

Es importante que en la gestión de un edificio que intervengan profesionales que sepan, en un momento dado, **proponer usos específicos** a partir de estudios de mercado, en resumen, que sean capaces de prever usos rentables y adaptados a las condiciones del edificio.

Estamos en un momento en que prima la austeridad y los presupuestos ajustados. El declive de las obras faraónicas y la medida como emblema es válido para la iniciativa pública o privada. Estamos en un momento proclive a **valorar lo existente**, un momento de rehabilitación y reaprovechamiento de lo que hay, de lo que pueda servir. Un uso responsable y cívico de las inversiones pasa por intentar transformar y reutilizar las infraestructuras disponibles.

De las **causas de los desequilibrios** que han llevado a los edificios de los años 60-90 a un estado de abandono se llega a la conclusión de que las principales apuntan a cuestiones derivadas de su propiedad y gestión.

#### **Relacionadas con el lugar:**

La ubicación de los edificios públicos de una generación pasada, se sitúa, en la mayoría de los casos y acorde con el desarrollo urbano de los años 60, en zonas que hoy en día tienen gran interés especulativo. Esto les hace sensibles y vulnerables, ya que se puede desear su derribo por motivos especulativos. Pero les ofrece también nuevas posibilidades ligadas a la reciente centralidad que ha adquirido el **lugar en** que se sitúan.

Hay edificios de estos años que están ligados a la **memoria de la ciudad** o que contribuyen a construir la ciudad. Derribar o dejar morir estos edificios significa también acabar con una parte irrecuperable de la ciudad y de su memoria. Las ciudades se construyen a trozos, se completan y regeneran con el paso del tiempo, los edificios también.

Los ejemplos en los que las huellas de diferentes intervenciones a través del tiempo quedan patentes, tienen más valor que aquellos en que se suprime parte de su historia en aras de reflejar la pureza inmaculada de un momento concreto. No tiene sentido congelar un instante, cuando, la historia de la ciudad, de sus edificios, de sus habitantes es la suma de todos los tiempos, de todos los instantes.

Si el edificio que forma parte de la memoria se deteriora o queda anticuado, se renueva, se arregla y se pone al día. Puede ocurrir que el deterioro sea definitivo, que haya cumplido su ciclo de vida, y en tal caso se sustituye por uno nuevo, seguramente

en el mismo lugar o en un lugar cercano, de manera que recupere la memoria, ahora transformada, del antiguo edificio.

Solo desde un profundo respeto a los edificios y al paisaje urbano, se puede respetar a los habitantes de las ciudades, a su memoria emocional construida con el apego a los lugares, a las costumbres, cuyas referencias conocen y están grabadas en su memoria. Esto no significa que no se pueda cambiar nada, habrá veces en que será necesario que desaparezca algún edificio muy envejecido, al igual que ocurre con las personas que también mueren, pero nunca todas de golpe, nunca antes de tiempo.

#### Referidas al uso:

**El cambio de uso** es una herramienta llena de posibilidades. Teniendo en cuenta que un edificio puede tener una duración mayor que su uso, éste se revela como el factor clave para una segunda vida del edificio. También es decisivo en los edificios que son abandonados o quedan en desuso. En éstos el uso original ha terminado y por tanto solo se puede plantear su renacimiento a partir de un cambio de uso.

**La función se adapta a la forma (y viceversa):** Los edificios abandonados pueden, en muchos casos, ser recuperados. Al romanticismo de la ruina se impone la gloria del renacer. Los edificios han nacido para ser útiles y bellos, deben, por tanto, explorarse todas sus posibilidades. En este aspecto el cambio de uso ofrece nuevas posibilidades de utilización. Parece que la frase comúnmente aceptada de que la forma se adapta a la función, es restrictiva y no se corresponde con la realidad. Se demuestra en este ensayo las posibilidades que tiene la función, el uso, para adaptarse a la forma existente.

La sostenibilidad cultural de nuestro ecosistema pasa por la recuperación de las obras de la generación anterior. La mayoría de estos edificios son potencialmente válidos y no han agotado su ciclo de vida. Han sido diseñados en función del usuario, son complejos y gozan de las ventajas que les ha proporcionado la técnica, pertenecen, por tanto, a una arquitectura cambiante y adaptable a situaciones diversas. Se trataría pues de explotar estas cualidades.

Estableciendo una **metáfora** entre los edificios de una generación pasada y una persona de esta misma generación, a punto de jubilarse, se debe buscar el lugar y el uso para estos edificios que al igual que el padre con edad suficiente para jubilarse, tienen aún cosas que decir y funciones que cumplir.

De alguna manera se sigue el mismo proceso:

Una primera preocupación para una persona mayor es realizar un chequeo médico para detectar y curar achaques. En el edificio su equivalente es un peritaje y la restauración de los elementos que puedan estar deteriorados y la realización de las obras necesarias para adaptarse a la normativa vigente. En ambos casos las labores de mantenimiento a lo largo del tiempo son muy importantes

Un paso importante es ayudar al recién jubilado a encontrar una ocupación, si es que no la hubiera encontrado por sí mismo. Se tantean posibilidades, condiciones y aficiones. Y puede que al final se dedique a lo que se ha dedicado siempre, pero de otra manera. En un edificio se buscarán posibles nuevos usos, cuáles se adaptan a sus condiciones, cuáles son favorables y posibles. Puede que sufra un reacondicionamiento, manteniendo el uso original pero bajo una apariencia diferente.

Al igual que el padre jubilado se pone al día comprando de un ordenador y recibiendo asesoramiento en temas informáticos para poderse comunicar con sus familiares que están lejos y poder recibir fotos de su familia viajera es igualmente importante la puesta al día del edificio en temas de instalaciones, iluminación, climatización, ascensores, comunicación, ya que todos estos apartados han cambiado mucho en una generación.

Y todo esto se hace con el máximo cariño y sensibilidad, procurando entender su manera de pensar.

#### **Relativas a la forma:**

Es necesario recordar que la arquitectura de los **años 60-90** es heredera del Movimiento Moderno, tiene muchas cosas en común con éste pero presenta también características diferentes, facilitadoras de intervenciones posteriores. Es una arquitectura que fue creada, para servir y emocionar no solo en su generación sino también en la posterior. La arquitectura de estos años es la arquitectura de los padres de la generación en activo. Es necesario aprender a valorarla a pesar de ser la arquitectura que hay que superar para crecer.

La documentación y **el conocimiento de los valores del edificio** original debe ser un elemento clave en el propósito de su rehabilitación. A la hora de plantear la rehabilitación de los edificios recientes, parece oportuno alejarse del término clásico de restauración integral y enfocarla a partir de los valores y las posibilidades del edificio.

Es seguramente en la rehabilitación donde el trabajo del arquitecto alcanza una dimensión más completa:

Una rehabilitación comprende varias dimensiones: **humana y cultural** por su comprensión de un trabajo anterior para el que es necesario documentarse, ponerse en el lugar del arquitecto original y descubrir cómo pensaba, cómo construía, es, por tanto, un trabajo en equipo a través del tiempo; **intelectual** porque trata de comprender en profundidad un trabajo anterior con el propósito de mejorar y adecuar una herencia recibida, hay, por tanto, un trabajo de valoración y de trascender el conocimiento de lo existente; **social** por su compromiso de poner al día un bien que sirve a la comunidad;

La rehabilitación implica también un acto de **humildad y generosidad**, siempre bienvenidas en esta profesión, por lo que supone de trabajo con ideas que, en parte son ajenas. Sin embargo, esto no quita ni arte, ni genio, ni creación, a la labor profesional que se enriquece con la profunda empatía que se necesita con una obra de otro tiempo. Implica también una **visión más atemporal**, que sepa recoger las aportaciones de cada momento.

El éxito de una rehabilitación radica en la atribución de unas nuevas funciones compatibles con el edificio, así como en la habilidad para mantener la memoria de las funciones primigenias. El mérito de una reconversión o reacondicionamiento estriba en el **equilibrio** que puedan encontrar los arquitectos para mostrar las cualidades plásticas y espaciales del edificio original e integrar en él sin problemas el nuevo programa y las nuevas y necesarias tecnologías.

Una nueva comunicación de esta arquitectura de una generación pasada, una nueva imagen que debe basarse en el respeto y la admiración a unos valores que por cercanos posiblemente pasan inadvertidos. Se trata de revalorizar aquello que se ha quedado obsoleto.

Es muy interesante utilizar los **recursos actuales**, que estaban en un estado incipiente en los años 60-90, pero que hoy son habituales. Recurrir a cambios de imagen, "*restyling*" y trabajo pluridisciplinar con especialistas son herramientas que favorecen la recuperación de los edificios.

### **Pertenecientes a la técnica:**

En los edificios de los años 60-90 encontraremos, muy habitualmente, **estructuras de grandes luces** que permiten fácilmente cambios de uso y distribución. Encontraremos también fachadas ligeras muy adaptables en las que a priori deberían mantenerse las soluciones constructivas y no cambiarlas por otra piel.

Las **normativas técnicas** responden a las necesidades del momento. Un cambio de uso supone la necesidad legal de adaptarse a la nueva normativa y posibilita que el edificio responda a las necesidades actuales. Una mayor necesidad de confort y seguridad indica que la sociedad va cambiando y que tiene nuevas exigencias, entre otras de sostenibilidad. Adaptarse a la nueva normativa puede guiar la puesta al día de un edificio.

Las arquitecturas objeto de este estudio son, en la mayoría de los casos, arriesgadas tanto estructural como constructivamente. Proviene de un momento de dominio de unas técnicas y un estilo ya contrastados y perfeccionados, es la herencia del Movimiento Moderno, que estaba ya en su ocaso. Con respecto a las instalaciones, una generación supone un gran salto. Las necesidades actuales son mucho más completas, los recursos también. Es más que probable que se encuentren instalaciones obsoletas que necesiten una importante actualización

---

## C. PROSPECTIVA

Se señalan las líneas de investigación por donde pueden discurrir y continuar futuros trabajos:

Este trabajo de investigación facilita el estudio sobre las posibilidades de rehabilitación de la arquitectura de esta generación pasada que corresponde a los años 60-90, ampliándolo a diferentes campos no incluidos en esta tesis como, por ejemplo, ámbitos geográficos diferentes o edificios residenciales.

Queda abierto el camino para generaciones venideras que quieran estudiar la rehabilitación de la arquitectura de una generación pasada que, evidentemente, no será la misma que la tratada aquí. El tiempo no deja de fluir pero dondequiera que nos encontremos siempre estaremos precedidos por unos y precederemos a otros que serán para nosotros la generación pasada.

Un tercer camino pasaría por estudiar la evolución de estos edificios ya rehabilitados.



---

## CAPITULO 8: BIBLIOGRAFÍA



## BIBLIOGRAFÍA CITADA

- AA.VV. *Las instalaciones que vienen* 1995, Tectónica nº 21, p. 1, Madrid.
- AA.VV. *Kinem, Chronique d'une commande publique en Ile-de-France*, junio 2004, Centre nationale de la danse et la Direction régionale des affaires culturelles d'ile-de-France, Paris.
- AA.VV. *Carta de Cádiz*, 2007, ed. Fundación Docomomo.
- AA.VV. *Intervenir la construcción contemporánea*, 2010, Tectónica nº 33, p. 3, Madrid.
- AA.VV: "Documento de Madrid 2011", 2011, *Criterios de intervención en el patrimonio arquitectónico del siglo XX*, ed. Ministerio de Cultura, Madrid, pp. 23-28.
- Araujo Armero, R. 2010, *La rehabilitación de la arquitectura moderna*, Tectónica: monografías de arquitectura, tecnología y construcción, no. 33, pp. 4-21.
- Aroca, R. 1999, *Una muerte sin anunciar, crónica de la destrucción de los laboratorios Jorba*, Arquitectura viva nº 67 julio-agosto 1999, p. 112, Madrid.
- Audibert, H. 2004, *La mise en lumière du bâtiment*, Kinem junio 2004, pp. 5-6, Paris.
- Banham, R. 1966, *El brutalismo en arquitectura: ¿Ética o estética?*, Gustavo Gili, Barcelona
- Brandi, C. 2002, *Teoría de la restauración*, Alianza editorial.
- Capitel, A. 1983, "El tapiz de Penélope", *Arquitectura*, nº 244, pp. 24-34.
- Capitel, A. 1994, *La modernidad como historia*, Diseño interior nº 32, pp. 22-25.
- Capitel, A. 2011, *Notas sobre la identidad y la protección de los bienes patrimoniales modernos*, Criterios de intervención en el patrimonio arquitectónico del siglo XX, ed. Ministerio de Cultura, Madrid, pp. 79-83.
- Chamamboulos, A. 2006, *Varosha, la ciudad rehén*, The Washington Post 19-11-2006.
- Clement, A. 2011, *Post-war british architecture*, The Crowood Press, Wiltshire.
- Dana, K. 2004, *Antoinette Robain et Claire Guieysse: Centre national de la danse, Pantin*, Moniteur architecture AMC, nº. 143, pp. 52-59.
- De Mary de Longueville, Ronan 2004, *Le Centre national de la Danse a Pantin*, Architecture & Scénographie nº 137 pp. 6-19, Paris.
- Díaz-Miranda Macías, F. 2011, *La arquitectura del Movimiento Moderno 1925-1965*. Fundación Docomomo Ibérico, *Liño*, vol. 15, nº 15.
- Dobbels, D. 2004, *Une institution originale*, Kinem junio 2004, p.2, Paris.
- Fernández-Galiano, L. 2013, *Transformaciones*, Arquitectura Viva nº 148, Madrid.
- Franco, A. 2013, *Materias recicladas*, Arquitectura Viva nº 148, Madrid.
- Graham, B., Ashworth, G.J. & Tunbridge, J.E. 2000, *A geography of heritage: Power, culture and economy*. Hodder Arnold publishers, Londres.
- Hamon, F. 2003, *Théorie de la restauration [by] Cesare Brandi*, Bulletin monumental, vol. 161, nº 2, pp. 182-183.

Hernández de León, J.M. 2011, *Un debate necesario*, Criterios de intervención en el patrimonio arquitectónico del siglo XX, pp. 17-18.

Humanes, A. 2012, *La corona de espinas. Instituto del patrimonio Cultural de España 1961-1990. Fernando Híguera- Antonio Miró*, Archivos de arquitectura España siglo XX, Colegio de arquitectos de Almería

Lageira, J. 2004, *Un art habitable*, Kinem junio 2004,, pp. 6-7, Paris.

Linazasoro, J.I. 2013, *Mutaciones del patrimonio*, Arquitectura viva nº 148, Madrid.

López Cotelo, V. 2005, *Presente continuo*, Tectónica nº 18, p.2, Madrid.

Miranda, A. 1989, Revista Arquitectos nº 110, CSAE, p. 42

Muñoz, I. 2000, *El proyecto de actuación sobre la arquitectura histórica*, Cuadernos de restauración del Instituto Juan de Herrera, Madrid.

Paricio, I. 2006, *El sesenta por ciento*, Tectónica nº 21, p. 2, 2006, Madrid.

Perrottet, J. 2004, *Genèse d'une architecture*, Kinem junio 2004, pp. 2-3, Paris.

Pô, G. 2004, *Police et contredanse*, Kinem junio 2004, pp. 10-11, Paris.

Ramos, F. & Ramos, A. 2005, *Intervenir en arquitecturas portantes*, Tectónica nº 18, pp 4-31, Madrid.

Reichlin, B. 2007, *Reflexiones sobre la conservación del patrimonio*, Docomomo, renovarse o morir. pp 183-197

Rivera, D. 2012, *Dios está en los detalles. La restauración del movimiento moderno*, General de Ediciones de Arquitectura, Valencia.

Ruskin, J. *Las siete lámparas de la Arquitectura*, Editorial Aguilar, 1964. España moderna.

Soraluce Blond, J.R. 2010, *Historia de la arquitectura restaurada: del Renacimiento al movimiento moderno*, Universidade da Coruña, Servicio de Publicaciones, A Coruña.

Sztulwark, P. 2006, *Ciudad, memoria, monumento, lugar y situación urbana* en Seminarios: contextos Nobuko, Buenos Aires.

Valcarce, M.T. 2011, *El Nuevo Brutalismo: una aproximación y una bibliografía*, Cuaderno de Notas nº. 7, pp. 131-144

Véran, C. *Pantin, le béton entre dans la danse*, Le moniteur mayo 2004, pp. 42-45, Paris.

Viollet-le-Duc, E.E. 1863, *Entretiens sur l'architecture*, A. Morel et cie.

Zabalbeascoa, A. 2012, *Reparar, emigrar: Vías de cambio*, El País, 28.12.2012, Madrid.

---

## BIBLIOGRAFÍA REHABILITACIÓN

Albani, F. 2011, "Glazing façades in the 1930s: preservation or rehabilitation?", *Proceedings of the 6th IASME/WSEAS international conference on Energy & environment* World Scientific and Engineering Academy and Society (WSEAS), pp. 316.

Alonso Pereira, J.R. 2007, *El pabellón Barcelona y la nueva modernidad en la arquitectura contemporánea*, Liño nº 13, Oviedo.

- Capitel, A. 1980, *A vueltas con la Castellana: su transformación arquitectónica reciente*, *Arquitectura (Madrid 1959)*, nº 222, pp. 16-24.
- Capitel, A. 1988, *Metamorfosis de monumentos y teorías de la restauración*, Alianza Editorial.
- De Gracia, F. 1996, *Construir en lo construido: la arquitectura como modificación*, Nerea, Madrid.
- Díaz Gómez, C. & Casado i Martínez, N. 2002, *Inspección y diagnosis: pautas para la intervención en edificios de vivienda*.
- Fundación Docomomo 2007, "Renovarse o morir.", *Carta de Cádiz*.
- Hamon, F. 2003, *Théorie de la restauration [by] Cesare Brandi*, *Bulletin monumental*, vol. 161, no. 2, pp. 182-183.
- Humanes, A. 2009, *Arquitectura moderna y Patrimonio Mundial*, Patrimonio cultural de España, nº 2, pp. 217-232.
- Humanes, A. 1990, *Intervenciones en el patrimonio arquitectónico (1980-1985)*, Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes y Archivos, Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales.
- Humanes, A. 1996, *Arquitecto conservador o Arquitecto restaurador*, *Arquitectura: Revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM)*, nº 307, pp. 12-13.
- Humanes, A. 1994, *Restauración arquitectónica: el diálogo entre lo antiguo y lo nuevo*, *Arquitectura* nº. 299, pp. 8-11.
- Legault, R. 2005, *L'architecture des années 60: quand l'histoire est dépassée par le patrimoine*, Collections électroniques de l'INHA. Actes de colloques et livres en ligne de l'Institut national d'histoire de l'art. Paris
- Monjo, J. 1994, *Patología de cerramientos y acabados arquitectónicos*. Munilla-Leira, Madrid
- Monjo, J. & Maldonado L. 2005, *Manual de inspección técnica de edificios*. Munilla-Leira, Madrid
- Mora Alonso-Muñoyerro, S. 1999, *La restauración arquitectónica en España (1840-1936): teoría y práctica*, Tratado de rehabilitación, Munilla-Lería, Madrid.
- Paricio, I. 2002, *Pátina o suciedad*, Bisagra.
- Ramos, F., Solá-Morales Rubió, I. & Cirici, C. 1986, *Reconstrucción del Pabellón Alemán de Barcelona: 1929-1986*, *Arquitectura* nº. 261, pp. 4-15.
- Reichlin, B. 1985, "Maison du Peuple at Clichy: A Masterpiece of 'Synthetic' Functionalism?", *Daidalos*, vol. 18, nº. 15, pp. 90-99.
- Riegl, A. 1987, *El culto moderno a los monumentos*, Visor, Madrid.
- Rivera, J. 2008, *De varia restarauratione, teoría e historia de la restauración arquitectónica*. Abada, Madrid
- Schittich, C. & Gómez Fernández-Layos, M. 2006, *Rehabilitación: reconversión, ampliación, reconcepción*, Institut für Internationale Architektur Dokumentation, Munich.
- Semiosis, H.A.S. 2008, *Questioning Material/Conceptual Authenticity, The challenge of change: dealing with the legacy of the modern movement*, pp. 127.
- Valcarce, M.T. 2007, *El culto a los monumentos modernos: Sobre conservación y restauración de viviendas del Movimiento Moderno*, *Cuaderno de notas*, nº 11, pp. 133-140.
- Varagnoli, C. 1995, *Il restauro: Teoria e pratica 1939-1986 [by] C. Brandi*", *Palladio*, vol. 8, nº. 15, pp. 137-138.

VV. AA. 2011, *El patrimonio del movimiento moderno, experiencia, presente, desafíos*. Fadu, Buenos Aires

Villán, J.E. 2009, *Pathology of light facades*, Journal of Building Appraisal, vol. 5, nº. 2, pp. 149-159.

Viollet-le-Duc, E.E. 1854, *Dictionnaire raisonné de l'Architecture Française du XI au XVI siècle*, Paris.

---

## BIBLIOGRAFÍA ARQUITECTURA AÑOS 60-90

La bibliografía específica de los edificios incluidos en el estudio se reseñan en las correspondientes fichas de cada edificio incluidas en el Anexo A.

Baldellou, M.A. & Capitel, A. 2001, *Arquitectura española del siglo XX*, Espasa Calpe.

Banham, R. 1962, *Guide to modern architecture*, Architectural P.

Capitel, A. 2001, *Arquitectura española del siglo XX: los problemas de una antología*, Arquitectura nº 325, pp. 18-21.

Capitel, A. 1986, *Arquitectura española: Años 50-años 80*, MOPU arquitectura.

Capitel, A. 1981, *La Construcción de la Colina de los Chopos de Madrid (de Antonio Flórez a Miguel Fisac)*, *Arquitectura*, vol. 52, pp. 11-31.

Capitel, A. 1978, *Una obra en el paseo de la Castellana. El edificio Bankinter*, Jano vol. 54, Barcelona.

Capitel, A., Wang, W., Márquez, R.R. & EXPO 2000 (Hanovre, Allemagne, Pabellón de España) 2000, *Arquitectura del siglo XX: España*, Sociedad estatal Hannover 2000.

Collins, P. 1965, *Los ideales de la arquitectura moderna: su evolución (1750-1950)*. Gustavo Gili. Barcelona

Conrads, U. 1973, *Programas y manifiestos de la arquitectura del siglo XX*, Lumen.

De Fusco, R. 1997, *Historia de la arquitectura contemporánea*. Celeste. Madrid.

Areán, A., Casariego J.C. & Vaquero, J.A. 1995, *Madrid: Arquitecturas perdidas 1927-1986*, Pronaos. Madrid

Frampton, K. 1981, *Historia crítica de la arquitectura moderna*, Editorial Gustavo Gili. Barcelona

Hereu, P., Montaner, J.M. & Oliveras, J. 1994, *Textos de arquitectura de la modernidad*, Nerea.

Jencks, C. 1973, *Movimientos modernos en arquitectura*. Blume.

Joedicke, J. & Cirlot, L. 1970, *Arquitectura contemporánea: Tendencias y evolución*, Gustavo Gili. Barcelona.

Landau, R. & Garrido, J.J. 1969, *Nuevos caminos de la arquitectura inglesa*. Blume.

Montaner, J.M. 2002, *Las formas del siglo XX*, Gustavo Gili, Barcelona.

Montaner, J.M. 1999, *La modernidad superada*, Gustavo Gili, Barcelona..

Montaner, J.M., Montaner, J.M. & Montaner, J.M. 1993, *Después del movimiento moderno: arquitectura de la segunda mitad del siglo XX*, Gustavo Gili Barcelona.

Morales Saro, M.C. 1979, *La arquitectura de Miguel Fisac*. Ciudad Real

- Muñoz Cosme, A. 2011, *El Instituto de Patrimonio Cultural de España*, Ge-conservación, nº 2, pp. 21-31.
- Norberg-Schulz, C. 2005, *Los principios de la arquitectura moderna: sobre la nueva tradición del siglo XX*, Reverté.
- Olmo-García, J.C., Cuéllar, I.H., García, M.L.M., Olmos, Á.D. & Núñez, A.B. *Estudios Generales/ Estudios Expresión gráfica, diseño geométrico y demolición de los Laboratorios Jorba de Fisac. El patrimonio sin protección.*
- Piñón, H. 1997, *El sentido de la arquitectura moderna*, Edicions UPC.
- Rispa, R., Mansilla, L.M., Tuñón, E., Capitel, A. & Rubió, I.S.M. 1997, *Architecture Guide, Spain, 1920-2000*, Tanais.
- Rogers, E.N. 1976 *L'esperienza degli architetti*, Fascismo e antifascismo, Feltrinelli, Milan.
- Rueda, L.V., Araujo, R., Araujo, E. & Seco, E. 1994, *Construir con acero: Arquitectura en España*, Ensidesa.
- Smithson, A. & Smithson, P. 1974, *Without rhetoric: an architectural aesthetic 1955-1972*, M.I.T. Press, Cambridge.
- Staub, R. 2007, *Rudolph restored: Gwathmey Siegel & Associates takes on the restoration and expansion of a Brutalist masterpiece at Yale University*, Oculus, vol. 69, nº. 1, pp. 42-42.
- Tournikiotis, P. 2001, *La historiografía de la arquitectura moderna*, Celeste.
- Urrutia Núñez, A. 1997, *Arquitectura española, siglo XX*. Cátedra.
- Valcarce, M.T. 2011, *El Nuevo Brutalismo. Otra vuelta de tuerca*, Cuaderno de Notas, nº. 8, pp. 129-140.
- Vidotto, M., Smithson, P., Mazzini, A. & A P Smithson 1994, *Alison Peter Smithson Architects: A Celebratory Exhibition*, Docomomo.
- Webster, H. 1997, *Modernism without rhetoric: the work of Alison and Peter Smithson*, Recherche, vol. 67, pp. 02.
- Wittkower, R. & Cedillo, A.G. 1968, *La arquitectura en la edad del humanismo*, Nueva Visión.
- Zevi, B. & Verdagué, R. 1980, *Historia de la arquitectura moderna*. Poseidon, Barcelona

---

## BIBLIOGRAFÍA CENTRO NACIONAL DE LA DANZA

- Périphériques: Pantin - National Dance Centre = Centro Nacional de Dança*, 2000, Prototipo, vol. 2, nº 3, pp. 144-151.
- Centre national de la danse à Pantin*, 1998, Moniteur architecture AMC, nº. 90, pp. 13-13.
- Technique et Architecture nº 306 pp. 122- 128, 1975.
- Architecture d'aujourd'hui nº 152 pp. 38-41 *Les villes nouvelles*, 1970.
- Architecture volume 8. 2013, *Le Centre National de la Danse*, DVD Arte editions
- Abram, J. 2007, *French Rationalism: A Broken Tradition*, Architectural Design, vol. 77, nº. 5, pp. 84-89.

- Blain, C. 2001, *L'Atelier de Montrouge (1958-1981): prolégomènes à une autre modernité*. Tesis doctoral.
- Blin, P. 1988, *L'AUA, mythe et réalités: l'Atelier d'urbanisme et d'architecture, 1960-1985*, Electa Moniteur.
- Chun-Liang, Y. 2003, *Urban design as a cultural expression: the emergence of new practices in the Paris Region since the 1960s*. Oxford Brookes University
- D'argent, P.d.e.l.é. 2005, *Centre national de la danse à Pantin*, Le Moniteur architecture AMC., n° 148-152, p. 78.
- Deslandes, P. & Roy, J.L.L.E. 1982, *Enciclopedia de la construcción: ejemplos de arquitectura*, Editores Técnicos Asociados.
- Dethier, J. & Guiheux, A. 1994, *La ville, art et architecture en Europe, 1870-1993*, Editions Du Centre Pompidou.
- Fretard, D. 19 abril 2004, *Le Centre nationale de la danse ouvre à Pantin*, Le monde, Paris.
- Gaillard, M. 1982, *Architectures des sports*, Editions du Moniteur.
- Guiyesse, C. & Robain, A. 2004, *Centre National de la Danse, Pantin*, Techniques et Architecture, pp. 110-115.
- Horn, C. 2004, *Tanzzentrum in Pantin*, Baumeister, vol. 101, n° 10, pp. 72-77.
- Joffroy, P. & Veran, C. 2002, *1960-1980: Quel avenir pour le patrimoine contemporain?*, Le Moniteur n° 5133, pp. 70-75.
- Kalisz, J. 1978, *Escuela de arquitectura de Nanterre, Francia*, Informes de la construcción, vol. 31, n° 302, pp. 35-43.
- King, E. 2006, *C/id: Visual Identity and Branding for the Arts*, Laurence King Publishers.
- Lamarque-Vadel, G. 2008, *Architecture et République*, Contemporary French and Francophone Studies, vol. 12, n° 2, pp. 243-253.
- Léger, J.M. 2006, *Yves Lion, logements avec architecte*, Creaphis editions.
- Lombard, A. 2004, *Centre National de la Danse: Le feu intérieur*, Lux, n° 228, pp. 24-27.
- Orlandini, A. 1999, *La Villette, 1971-1995: histoires de projets*, Somogy.
- Sowa, A. 2004, *Centre national de la danse, Pantin: atelier Robain Guiyesse*, Architecture d'aujourd'hui, n° 353, pp. 18-19.
- Véran, C. 21 mayo 2004, *Pantin, le béton entre dans la danse*, Le Moniteur pp 42-45, Paris.

---

ANEXO A: JACQUES KALISZ, ARQUITECTO



## A1. BIOGRAFIA / INTRODUCCIÓN

Jacques Kalisz nació en 1926 en Minsk Mazowiecki (Polonia) y murió en Francia en el año 2002. Emigró con su familia en los años 30 a Francia donde estudió arquitectura. Participó, aún antes de obtener su titulación de arquitecto, en el estudio A.U.A. del que fue miembro de 1963 a 1972. Construyó la mayoría de sus obras en este periodo junto con J. Perrotet, también miembro del A.U.A.

En el momento del encargo del proyecto para el edificio del Centro administrativo de Pantin Jaques Kalisz trabajaba en el estudio pluridisciplinar A.U.A., fundado en 1960. Este estudio, de gran influencia en Francia, fue creado por iniciativa de Jacques Allegret y reunía a numerosos colaboradores implicados en la construcción masiva y el estudio de los problemas urbanos. Sus proyectos, muy ligados al desarrollo urbano de esta época en Francia caracterizado por la construcción de las "villes nouvelles", se centraron en los equipamientos sociales y públicos del cinturón rojo de Paris. Sus miembros más destacados son Paul Chemetov, Jean Perrotet, Jean Tribel, Jean Deroche, Henri Ciriani, Jacques Kalisz, Christain Devillers, etc . En la década de los 70 se cierra esta primera etapa del estudio que fue una novedosa colaboración multidisciplinar entre arquitectos, urbanistas, sociólogos, etc. J. Kalisz Intervino de manera destacada en numerosos proyectos.

Tras realizar en 1972, dentro del estudio A.U.A., el proyecto de la Escuela de Arquitectura de París-La Défense en Nanterre, Jacques Kalisz deja el A.U.A. en 1972 para establecerse por su cuenta en un estudio situado en el edificio "Cité Lénine" que acaba de construir en Aubervilliers, siempre en la periferia de Paris. Coincide esta etapa con el inicio de la obra del centro administrativo de Pantin, que quizás sea su proyecto más importante.

A partir de este momento Jaques Kalisz se dedica principalmente a proyectos de viviendas y equipamientos.

Su arquitectura se distingue por una fuerte creencia social favoreciendo el dialogo de los habitantes con los promotores y constructores. Es una arquitectura comprometida y busca responder a las necesidades de los usuarios con una arquitectura a la vez comprensible y sutil, sencilla pero no uniforme. Se maneja en un "brutalismo" basado en el uso espectacular del hormigón armado y por el tratamiento con grandes volúmenes y tramas geométricas.

Se ha consultado y obtenido documentación en los archivos del el SIAF (Cité de l'Architecture et du Patrimoine) donde se encuentran actualmente los fondos del estudio Jacques Kalisz.

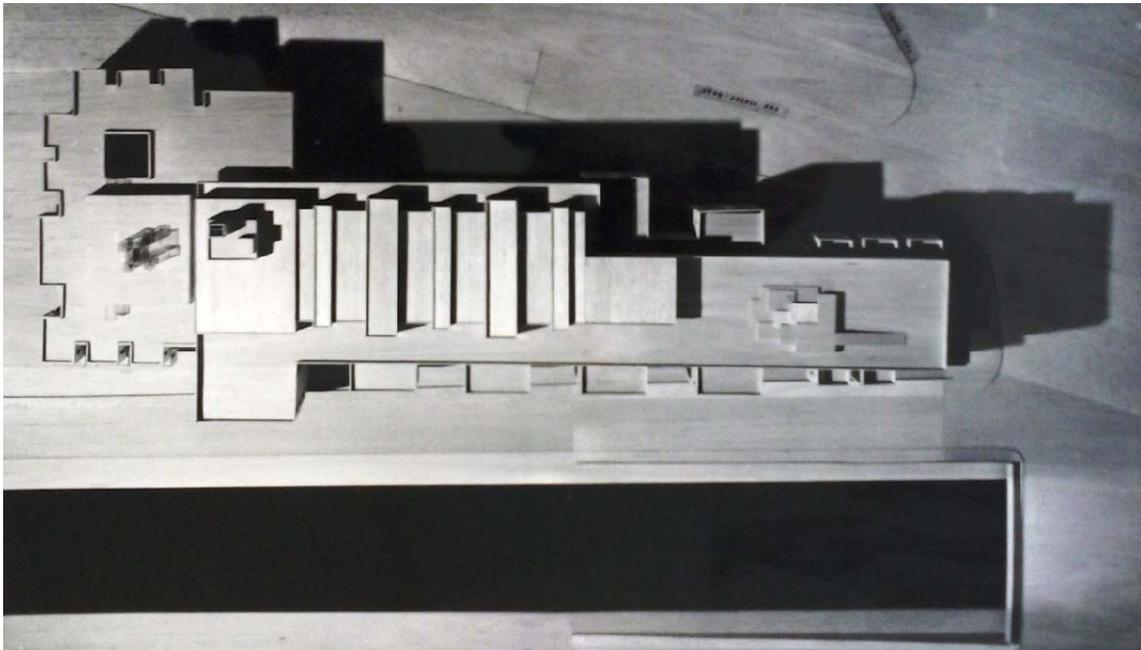
## A2. PROYECTOS REALIZADOS

### CENTRO ADMINISTRATIVO DE PANTIN 1964-1972

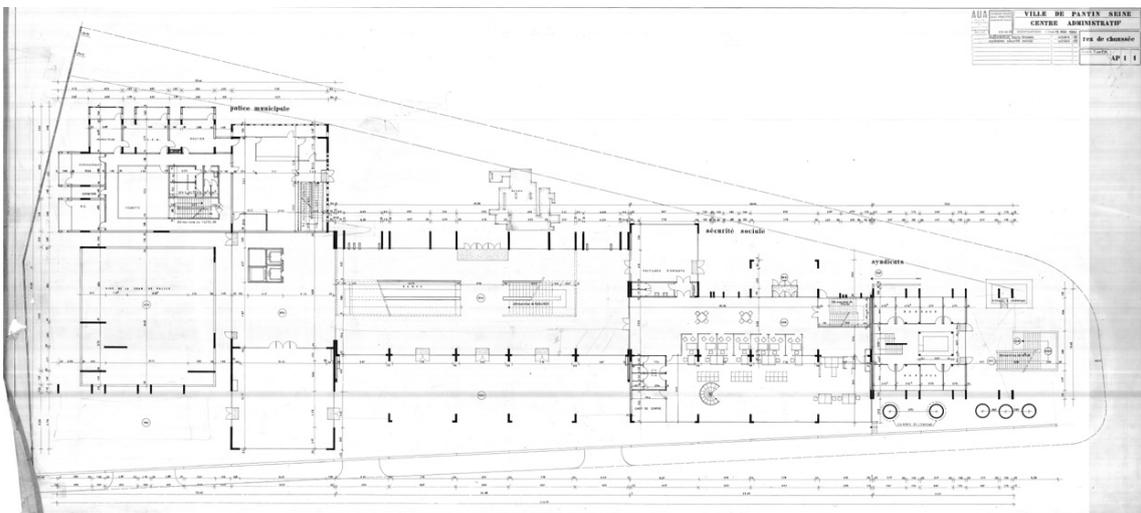
El proyecto data de 1964 y fue realizado por el arquitecto Jacques Kalisz

Kalisz construye en esta época junto con Perrotet, también miembro del AUA, la escuela Jean Lolive en 1971, la biblioteca Elsa Triolet y el centro administrativo de Pantin, edificio que nos ocupa, en 1972. La realización de los proyectos se sitúa unos años antes.

El Centro Administrativo de Pantin se explica en el capítulo 4 de esta tesis.



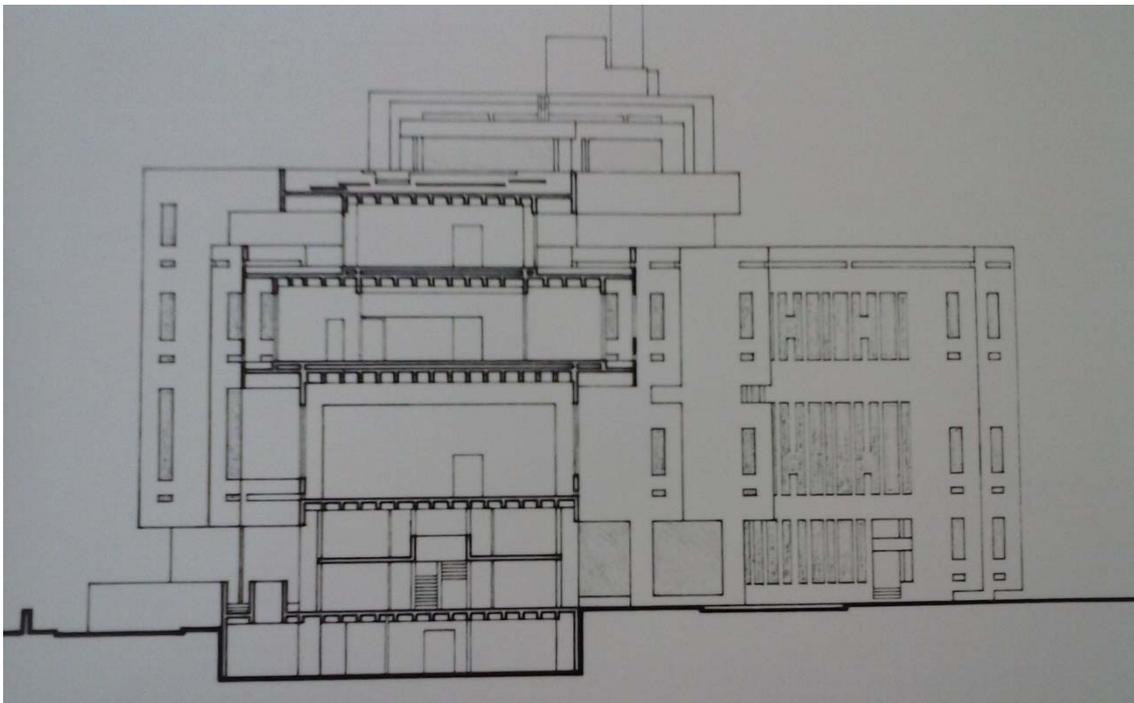
Centro administrativo de Pantin. Foto de la maqueta (SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



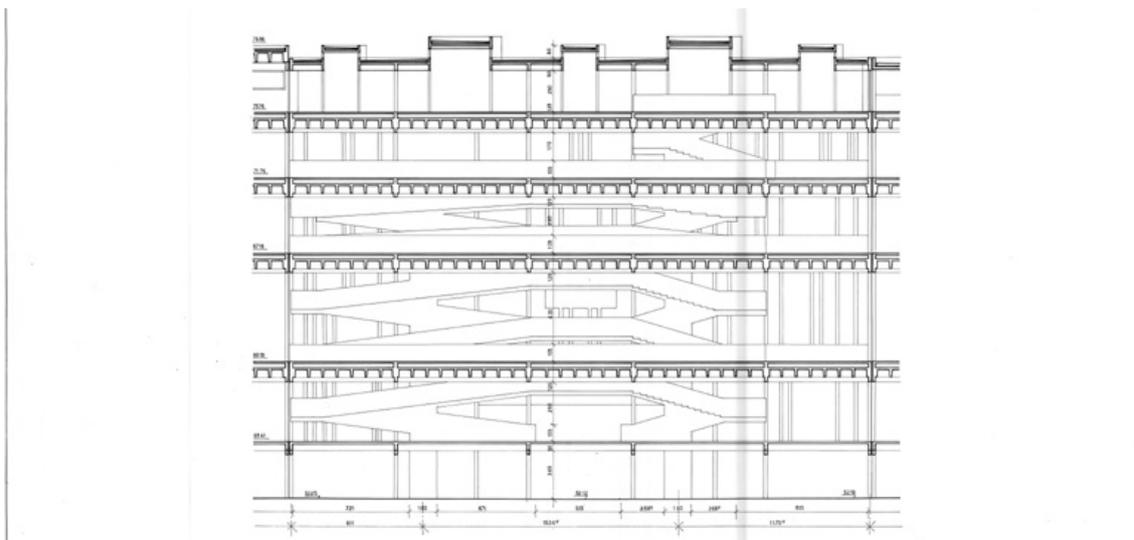
Centro administrativo de Pantin. Plano planta baja ( SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



Centro administrativo de Pantin (Foto: SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



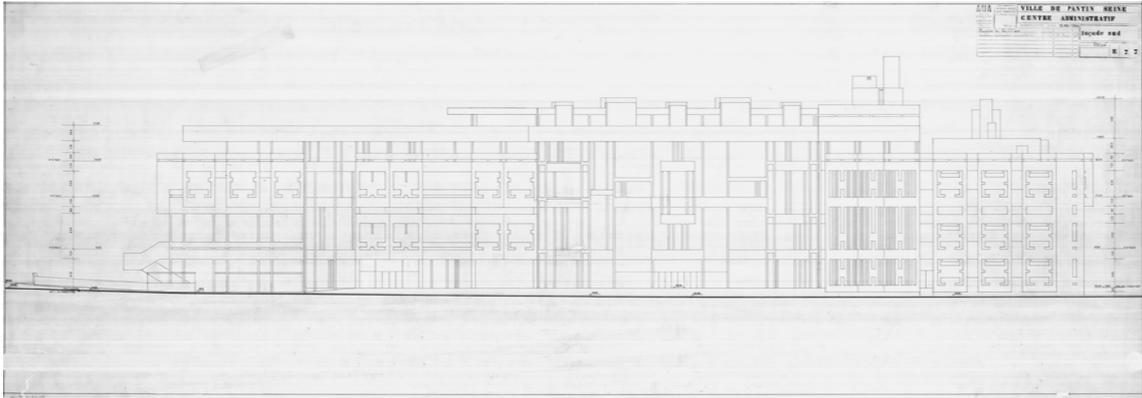
Centro administrativo de Pantin. Sección transversal (SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



Centro administrativo de Pantin. Sección (SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



Centro administrativo de Pantin. Vista desde el canal (SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



Centro administrativo de Pantin. Alzado ( SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



Centro administrativo de Pantin. Vista desde el canal ( SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)

## CITÉ LÉNINE TAMBIÉN LLAMADO CITÉ POTEMKINE EN AUBERVILLIERS 1970

Realizado entre 1967-70 por J. Kalisz y J. Perrotet como autores y R. Salem como asistente.

Conjunto con 284 viviendas en un suburbio de París, incluyendo equipamientos, oficinas y comercios en un edificio de hormigón de planta cruciforme y alzado piramidal.



Cité Lénine (Foto: B. Pouvreau)

La memoria del proyecto destaca:

*"Se trata de un conjunto de 284 viviendas que está situado en la Avenida de la República en Aubervilliers. Es un sector de Aubervilliers en pleno desarrollo. Cercano al parque Stalingrad, uno de los pocos espacios verdes de la población.*

*Una de las características urbanas de Aubervilliers consiste en la imbricación en casi toda la ciudad de locales de actividad en el sector residencial. Por razones de organización industrial, de especulación económica, de descentralización, existe en este suburbio en el este de París una tendencia al desarrollo de estas actividades. El desequilibrio empleo- vivienda lo e acentúa.*

*Además, el hábitat atomizado dificulta las relaciones sociales y empobrece la vida colectiva. Además la uniformidad de las viviendas, la ausencia de cualquier personalización del hábitat en sus espacios interiores y exteriores, hace que estas ciudades se cierren sobre ellas mismas.*

*Nos ha parecido necesario romper con este estado de la cuestión e intentar realizar un conjunto que, por contra, tienda a favorecer las relaciones sociales en la ciudad.*

*El programa incluye 1500 m<sup>2</sup> de comercios bajo las viviendas, 2500 m<sup>2</sup> de actividades comunes en los pisos 1º y 2º. Un club de jóvenes en una terraza de 400m<sup>2</sup>, una guardería y 284 viviendas (220 en duplex y 64 en una sola planta)*

*Los comercios se sitúan en planta baja en las dos alas que dan a la Avenida de la República, en una plaza de forma triangular tratada como espacio urbano público.*

*De esta plaza una larga rampa conduce a una plataforma que reparte los dos pisos de oficinas. Escaleras secundarias permiten acceder igualmente a esta plataforma.*

*Son 15 pisos con crujiás de 4,95 y 2,40 m. Viviendas simplex en el núcleo central y dúplex en las alas de la cruz. Una galería cada dos plantas da acceso a la parte "día" de las viviendas de donde se baja a la parte "noche". A cada retranqueo del volumen le corresponde una terraza colectiva con acceso. Un solo acceso da entrada a las 300 viviendas que tiene trasteros en la planta sótano donde también hay 2 plantas de aparcamiento. Las fachadas son de hormigón visto, pintado en blanco y naranja con carpinterías correderas de aluminio.*

*Para favorecer los encuentros entre sus habitantes se han proyectado 8 terrazas colectivas y accesibles. Estas terrazas determina el perfil del edificio, que se distingue en el espacio.*

*La gente reconoce así su inmueble, no solo por el color, sino principalmente por su volumetría. Su apropiación por los habitantes será más fácil. Un cierto "espíritu de pueblo" en el sentido positivo del término ha nacido. Es cierto que hay muchos problemas en la gestión del inmueble:*

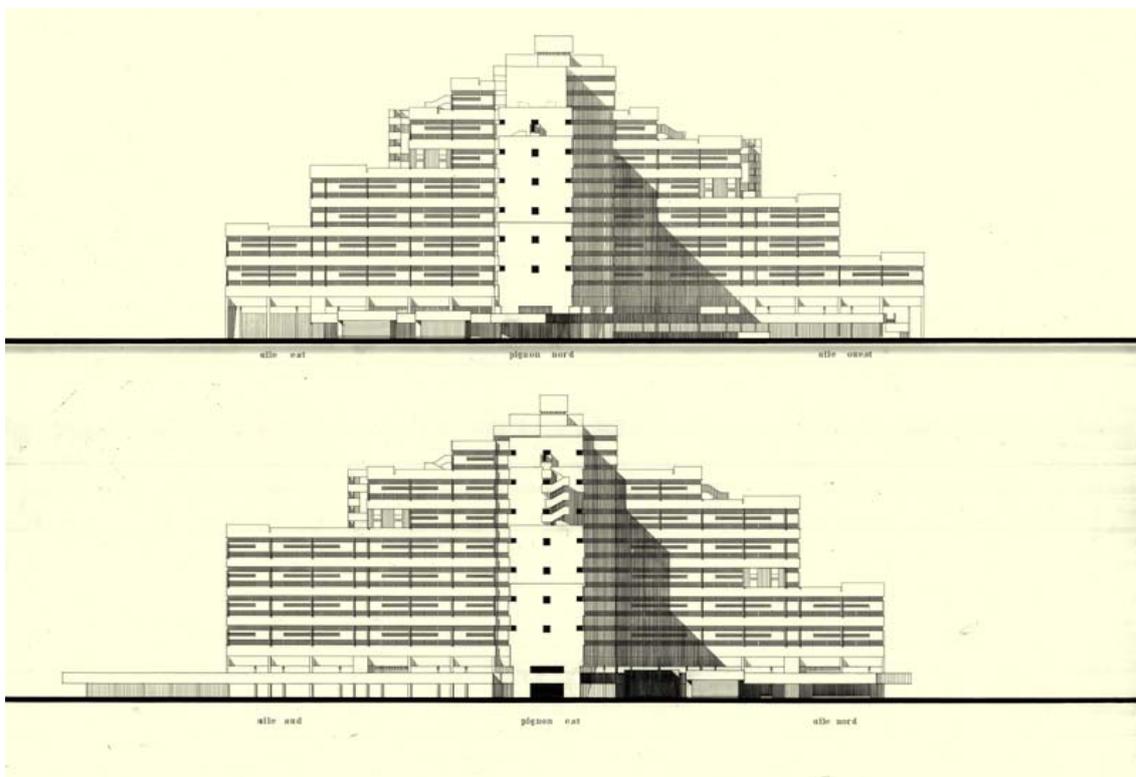
*Problemas financieros: Son necesarios créditos para el funcionamiento de los locales sociales y para los educadores.*

*Problemas sociales: Esta población que ayer no se conocía y que hoy tiene la obligación de convivir, debe aprender la vida social, resolver innumerables problemas cotidianos, crear su historia para enfocar un porvenir en el cual el individuo se enriquecerá en la vida colectiva" (Memoria del proyecto, SIAF<sup>1</sup>).*



Vista de la maqueta (foto: SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)

<sup>1</sup> Traducido del francés por el autor



Alzados (SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



Vista exterior (foto: SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)

## PISCINA DE AUBERVILLIERS, 1969-1972.

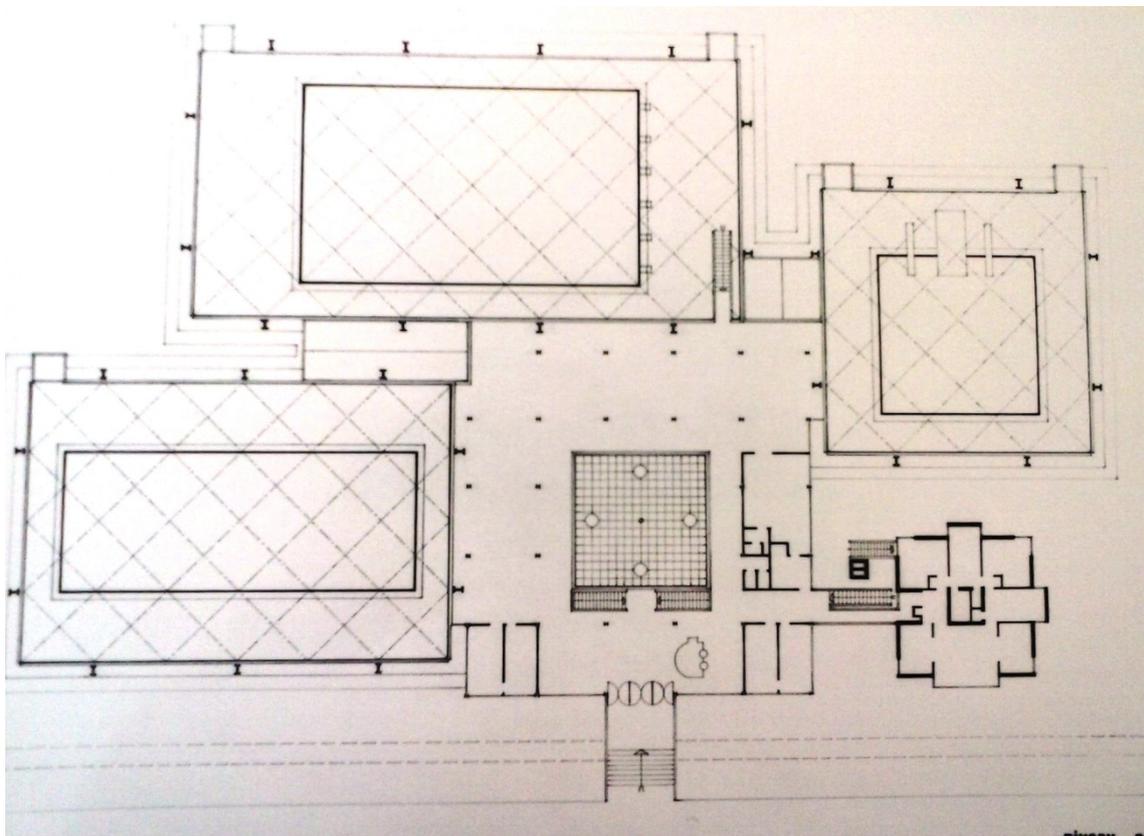
Es una de las obras más destacadas de J. Kalisz.

El proyecto fue realizado dentro del estudio AUA junto con J. Perrotet y con la colaboración del ingeniero Michel Kostanjevacen.

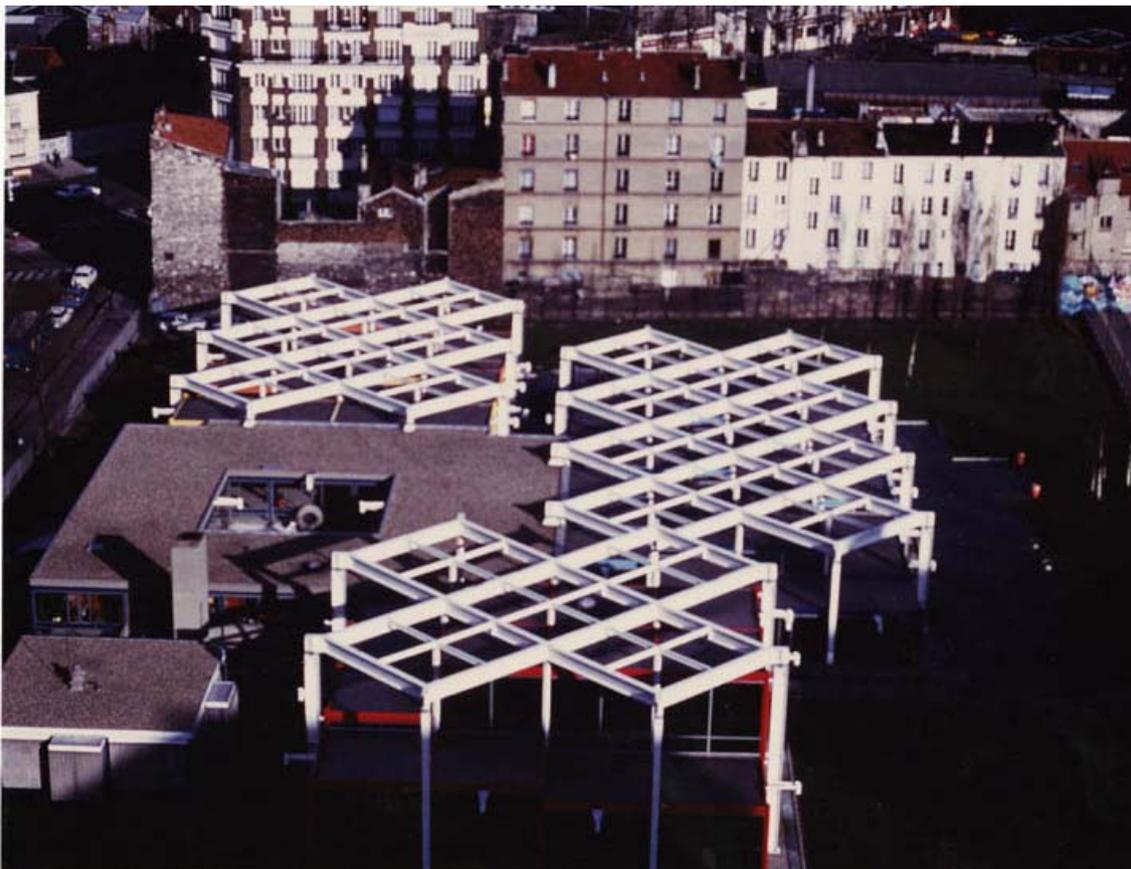
Las piscinas fueron rehabilitadas en el año 2010 por los arquitectos G. Beguin y J. A. Macchini.

Su situación en Aubervilliers es inmediatamente cercana a la "cité Lénine". Está formado por cuatro cuerpos en forma de cruz, con tramas ortogonales formadas por cuadrados descompuestos. La trama estructural está girada 45 grados respecto a los cerramientos. Hay tres piscinas en distintos recintos más un espacio común de recepción y otro de vestuarios. La estructura es de acero.

Los cerramientos son de vidrio tintado. Tiene una planta en dos alturas. La luz natural penetra en el interior a través de los cerramientos verticales de vidrio tintado y de los cambios de altura entre cubiertas. Los techos repiten la geometría del conjunto con cuadrados descompuestos en cuadrados menores, realizados con lamas de madera.



Planta (SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



Vista del conjunto (foto: SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



Vista del conjunto (foto: SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



Piscina de Aubervilliers, exterior. (Foto: Architecture et lumière)



Vista exterior (foto: SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



Vista interior (foto: SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



Piscina de Aubervilliers, interior. (foto: Architecture et lumière)

## ESCUELA DE ARQUITECTURA DE PARÍS-LA DÉFENSE EN NANTERRE 1968-1972

La concepción arquitectónica de las unidades pedagógicas se refiere a una reflexión general que concierne fundamentalmente a los problemas de relación, de territorio y de industrialización.

Se organizan lugares que favorezcan las relaciones entre estudiantes de diversos niveles de estudios en el interior de la escuela.

También es intención del autor el organizar lugares que favorezcan la relación entre estudiantes y la población vecina, con el fin de que un diálogo y una información cultural recíproca pueda existir entre estudiantes y ciudadanos.

Es una construcción industrializada en la que se utilizan elementos por analogía con las combinaciones biológicas. La célula con un núcleo central, patio interior cuadrado, un segundo cuadrado construido sobre sus diagonales y un tercero, paralelo al primero, y de doble de dimensión. Estos cuadrados en planta son la expresión de una variación en el volumen debida a una particularidad de funcionamiento de diversos locales.

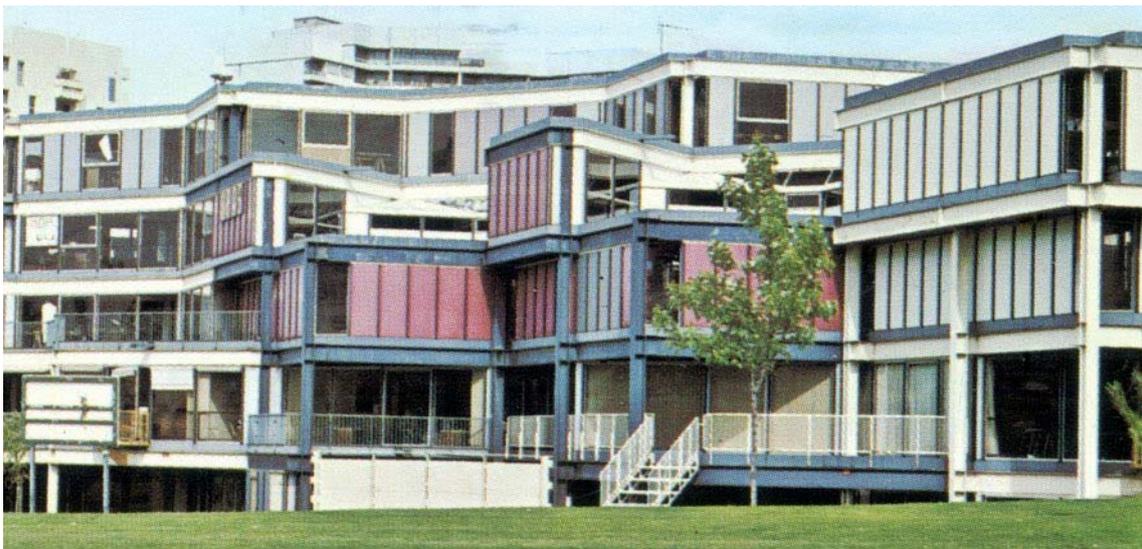
Para no destruir los volúmenes de esta célula de base por los baños y lavabos, se han agrupado en cilindros.

Con estos elementos de base, se ha procedido al "montaje" de la combinación. La solución adoptada responde al programa en el sentido más general del término.

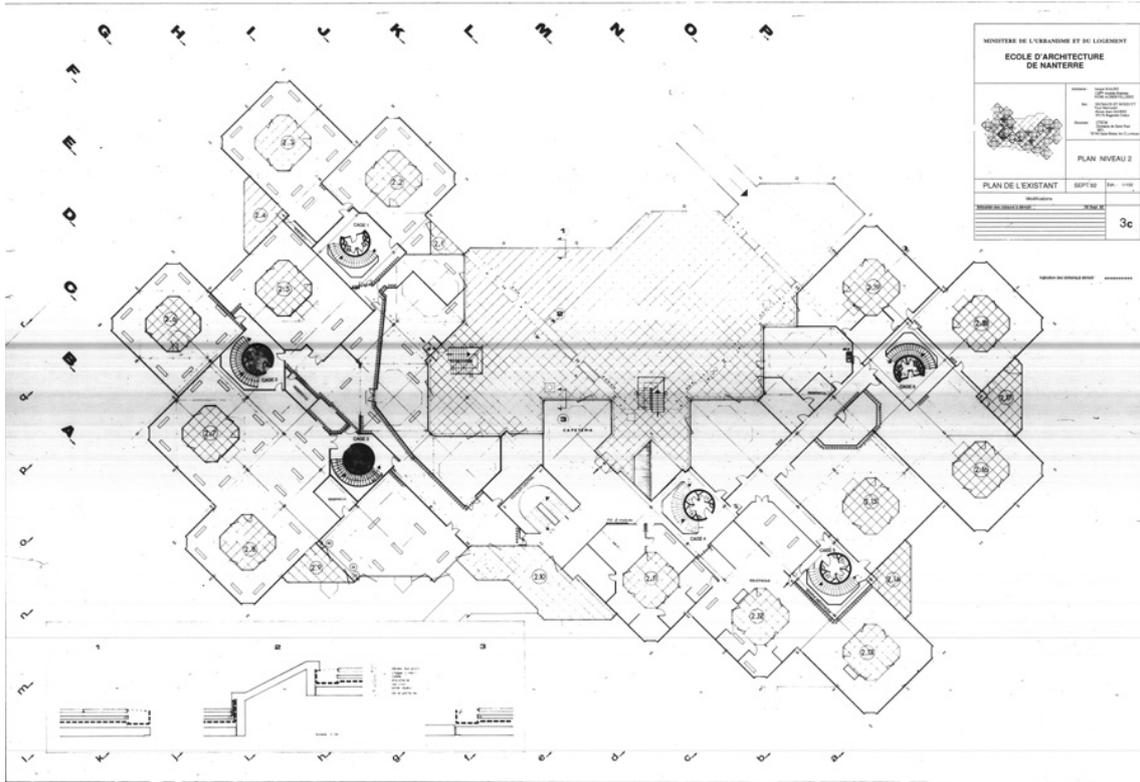
La estructura es de acero, Los paneles de fachada son metálicos lacados en horno y las carpinterías de aluminio.

Se ha desligado la instalación eléctrica de la tabiquería para permitir libertad en la modificación de las particiones. Igualmente los radiadores se pegan a la fachada o a la estructura metálica.

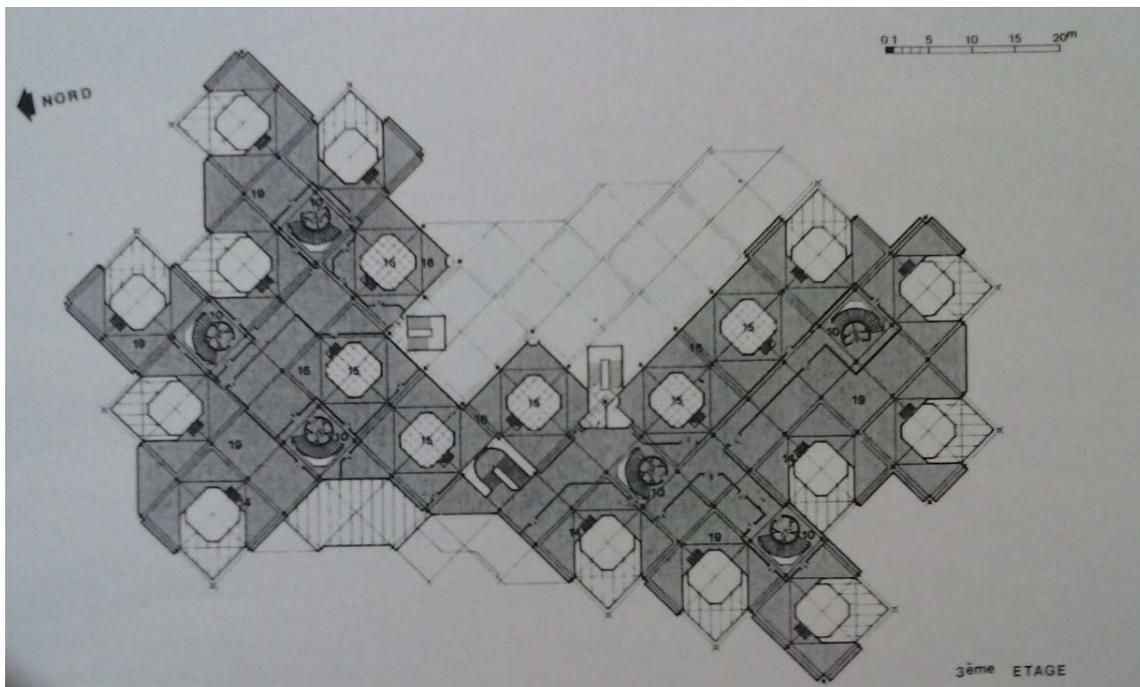
Actualmente el edificio está en desuso y existe una gran controversia sobre su posible demolición.



Escuela de Arquitectura de París-La Défense en Nanterre (Foto: Liaudet David)



Planta nivel 2 (SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



Planta nivel 3 (SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



Vista del conjunto (SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



Vista el conjunto (SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



Vista el conjunto (SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)

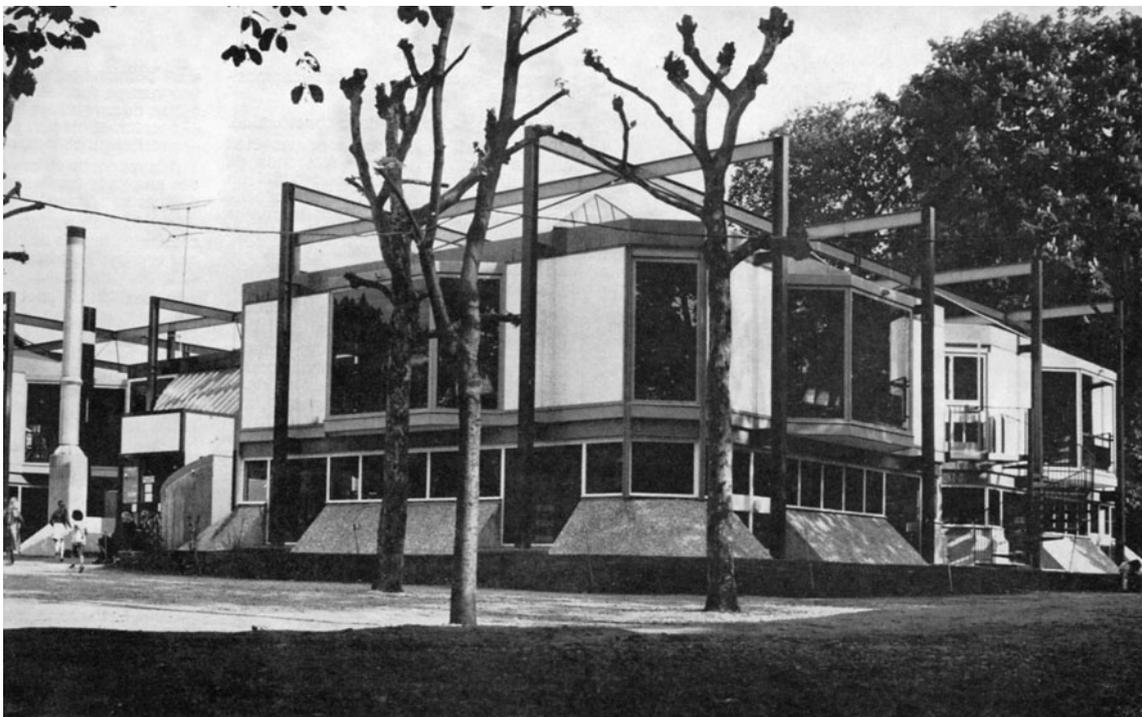
**BIBLIOTECA "ELSA TRIOLET" Y GRUPO ESCOLAR "JEAN LOLIVE" EN PANTIN. 1972**

Realizado con J. Perrotet y con la colaboración del ingeniero Michel Kostanjevacen.

Estructura de acero vista y construcción modular.



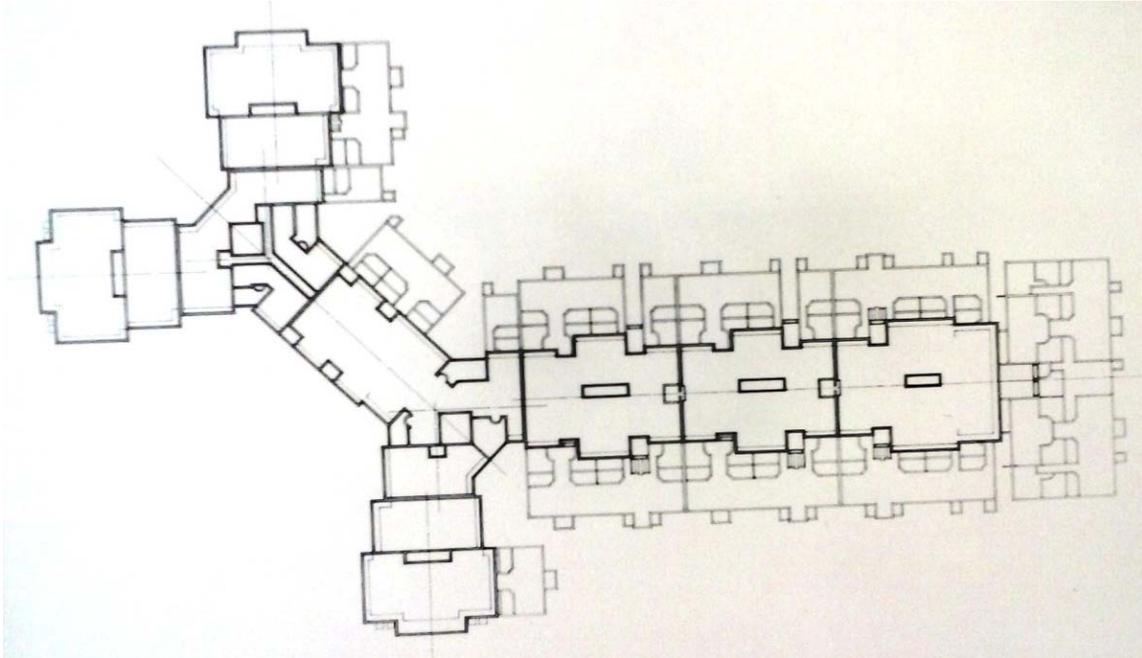
Centro escolar Jean Lolive. Vista exterior. (Foto: Archiguide)



Biblioteca Elsa Triolet en Pantin (Foto:Técnicque & Architecture febrero 1973)

## VIVIENDAS "LE LIBERTÉ" EN LA DEFENSE 1973

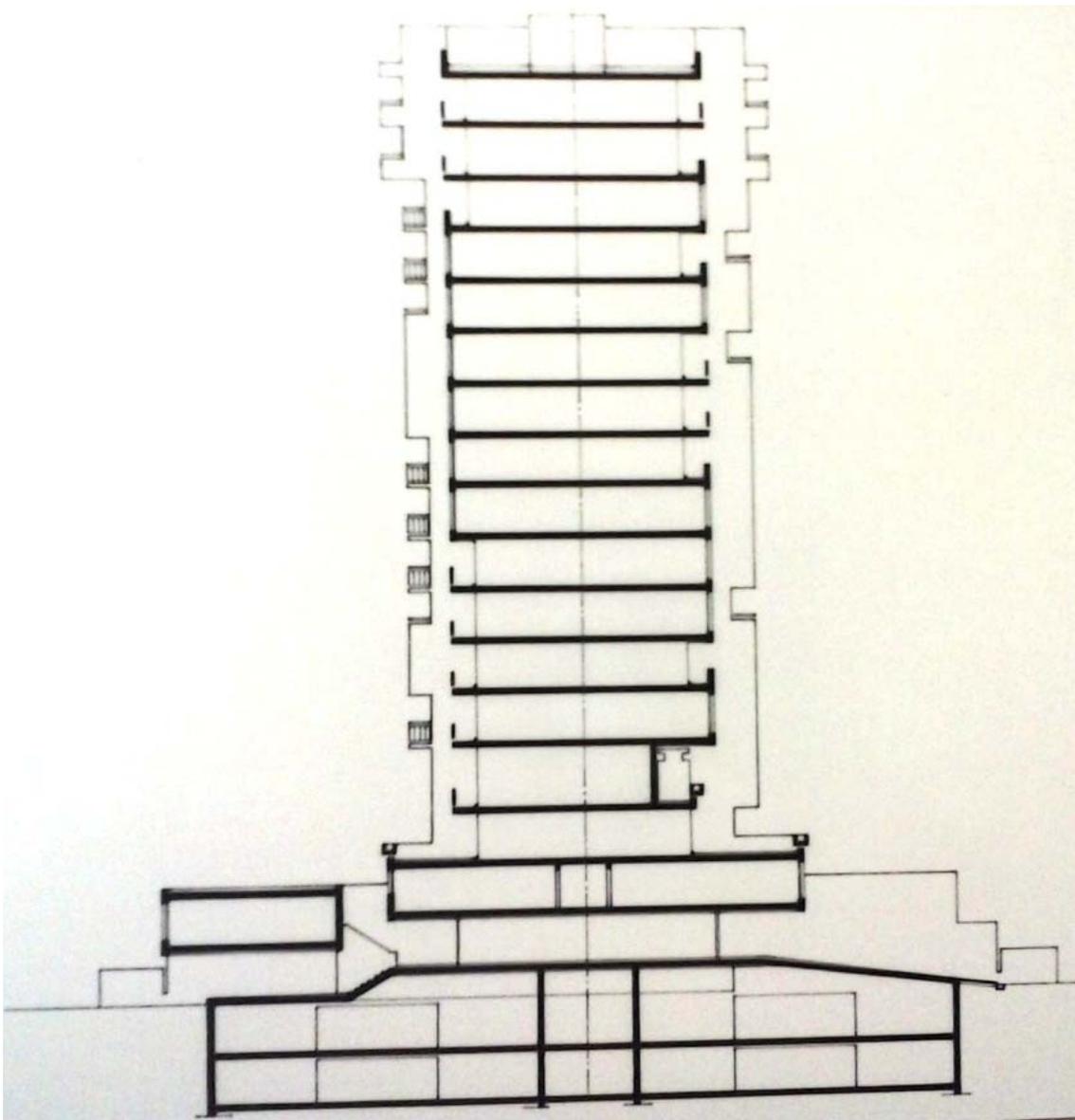
Edificio de viviendas para 1000 a 15000 habitantes, situado en la Défense en el eje de circulación entre el Ayuntamiento y la estación de la línea rápida de metro RER.



Planta del conjuntoca Elsa Triolet en Pantin (SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



Vista exterior (SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



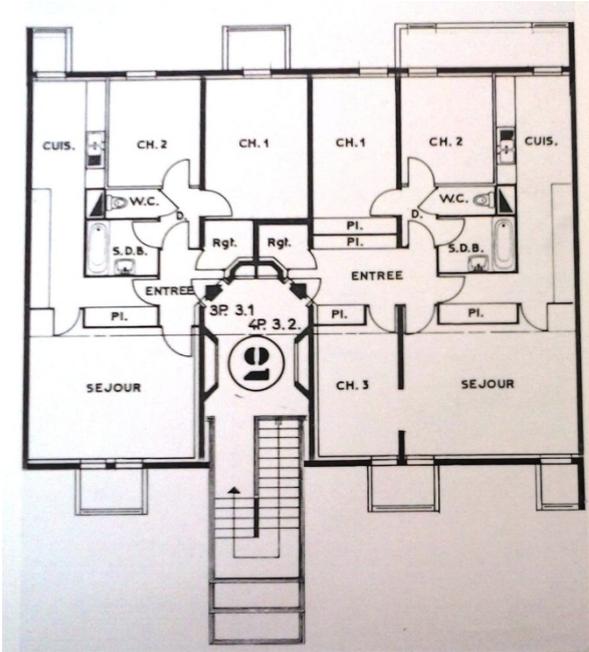
Sección (SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



Vista exterior (SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)

## 200 VIVIENDAS EN CHAMPIGNY 1975

Viviendas económicas con acceso desde el exterior.



Planta (SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos) (Foto:SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



(Foto:SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)

## 80 VIVIENDAS EN EL LUGAR DE LA ANTIGUA CÁRCEL DE LA ROQUETTE, PARIS 1977

Primer premio de concurso. Realizado con J.C. Bernard y R. Salem



Vista exterior (foto: SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



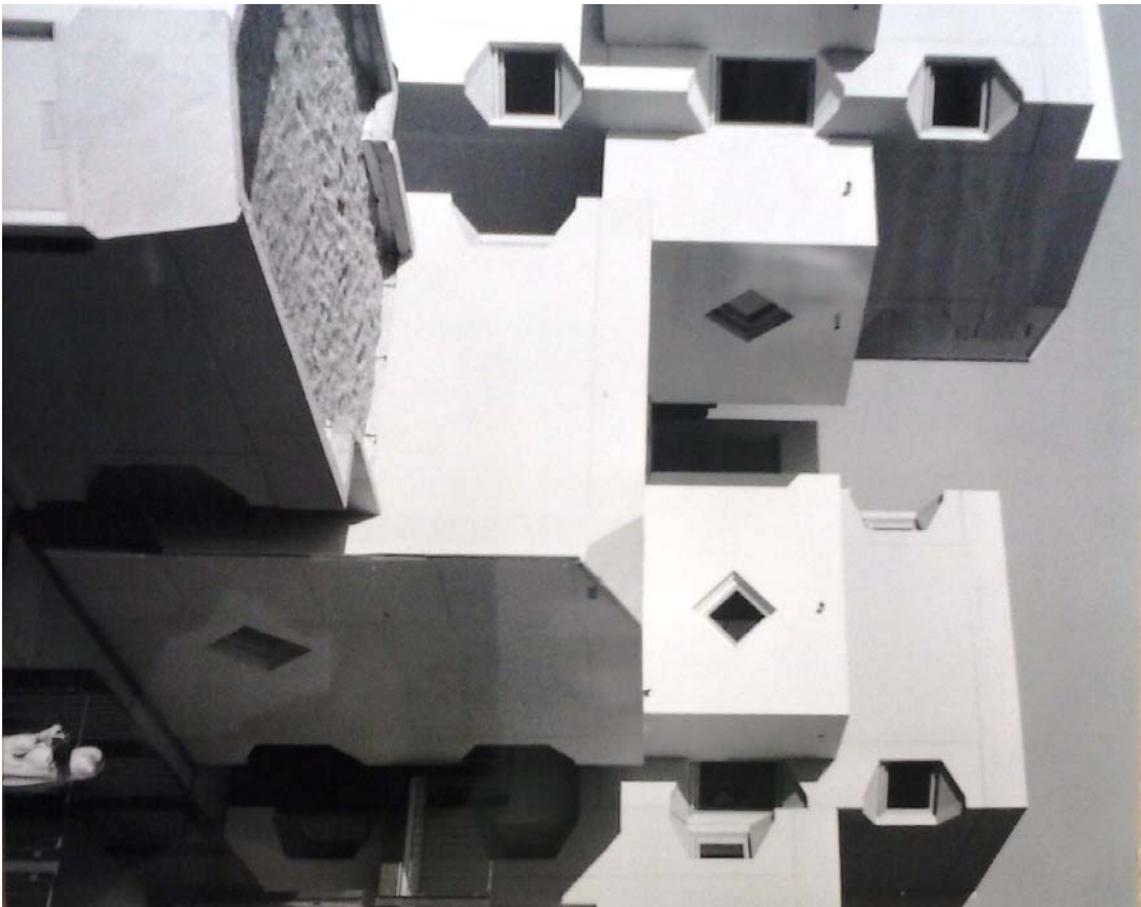
Vista exterior (foto: SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)

## HOGAR DE LOS JÓVENES MÚSICOS EN LA DÉFÈNSE NANTERRE. 1974

También llamado "Foyer Maurice Ravel". Se trata de unos volúmenes de hormigón apilados de tendencia metabolista. Ventanas romboidales recortadas en el hormigón en esquina. Viviendas para músicos en dúplex. Espacios urbanos exteriores de relación. Tiene una pequeña sala de conciertos.



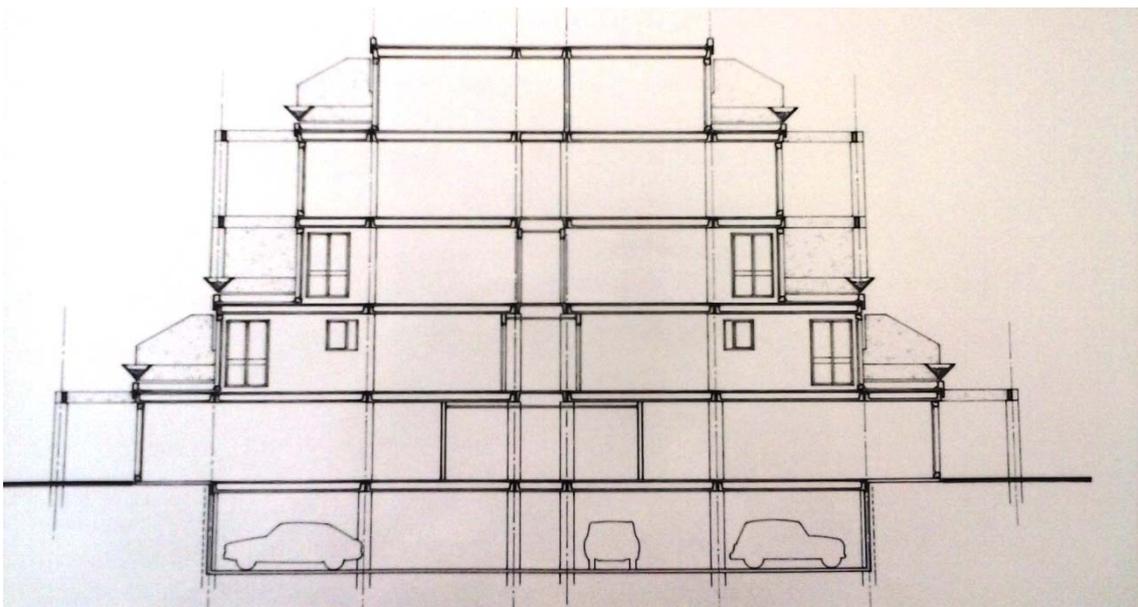
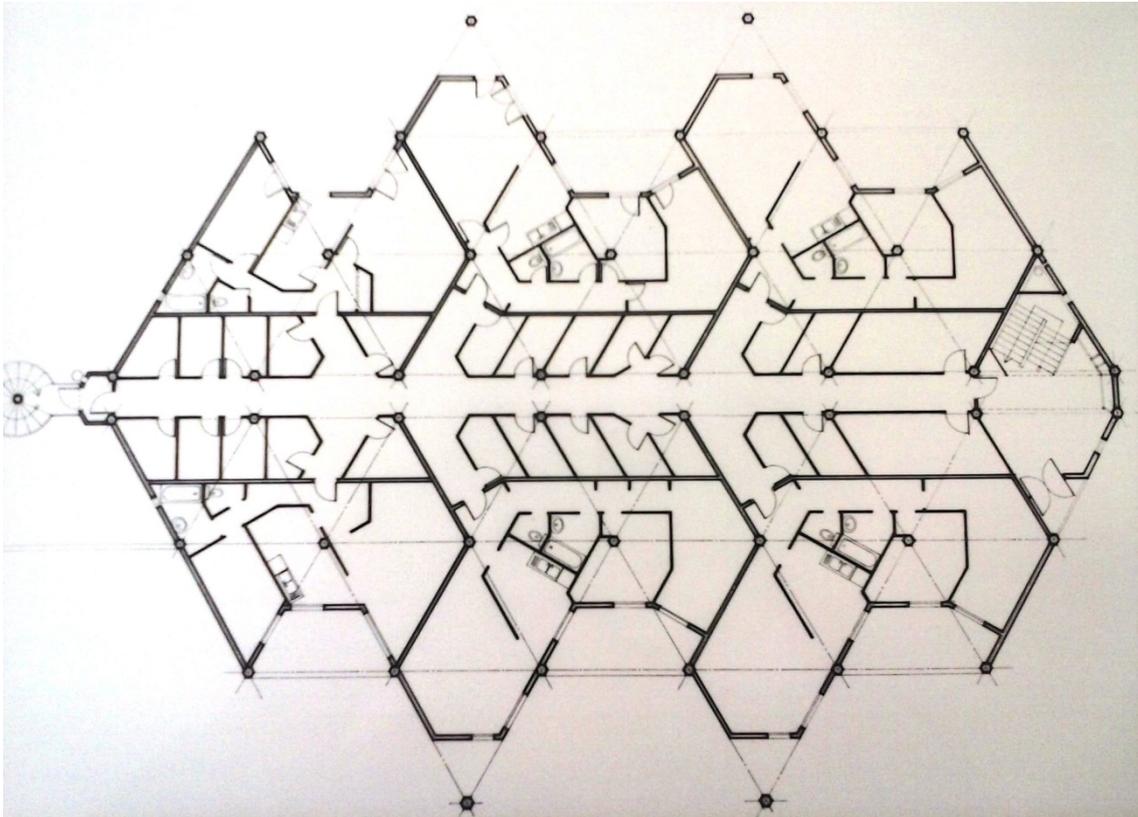
Vista exterior (foto: Archipostcard.blogspot.com)



(foto: SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)

## VIVIENDAS COLECTIVAS E INDIVIDUALES EN SAINT OMER.(PAS DE CALAIS) 1977

Conjunto de viviendas colectivas e individuales con una geometría piramidal en sección y tramas triangulares en planta. La estructura es vista y de hormigón. Las viviendas colectivas tienen 5 plantas de altura en las que se desarrollan viviendas dúplex con terraza. El acceso es a través de una galería interior. Las viviendas individuales son adosados con dos y tres plantas y la misma trama geométrica.



Planta y sección (SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



foto: SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)

## ESTACIÓN DE AUTOBUSES Y APARCAMIENTO EN NOISY-LE-GRAND 1980



**198 VIVIENDAS EN EL CONJUNTO RAYMOND BUSSIÈRE EN LA QUEUE-EN-BRIE 1979-1981.**

Realizado con la colaboración de F. Dougot y R. Salem. Premio palmares de l'habitat



Viviendas La Queue-en-Brie Vista exterior (foto: SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



Foto: [www. Archiguide.com](http://www.Archiguide.com)

**CENTRO ADMINISTRATIVO DE ELACOURT en SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES. 1980**

Situado en una « ville nouvelle » cercana a Paris.

El programa es el siguiente:

Equipamiento público: seguridad social, anexo del ayuntamiento, correos, banco, mercado. Oficinas destinadas a alquiler y venta.

De la memoria del proyecto:

*Los volúmenes del centro administrativo de Elacourt marcan un ritmo a través de los pilares que articulan el espacio, cruzándose e interpenetrándose.*

*La plaza interior recibe la luz a través de vacíos que estructuran la organización de las formas.*

*Las cristalerías marcan el dibujo geométrico de los volúmenes en contacto directo con el público y una franca oposición de formas y materiales se afirma con los volúmenes de hormigón de las plantas superiores.*

*Ya no se trata de fachadas sino de combinaciones de volúmenes que expresan su independencia y su libertad recíproca.*

*Una nueva forma arquitectónica que corresponde a una manera de pensar resueltamente contemporánea se desarrolla en este proyecto.*

*Las oficinas se realizan con una trama normalizada que permite particiones aleatorias.*

*El objetivo es permitir la lectura de los volúmenes que responden al programa para entender sus diferentes funciones. Se trata de permitir la comprensión entre las funciones de oficinas privadas y los servicios públicos respecto a sus relaciones sociales y su valor simbólico.*

*Los servicios públicos se sitúan en planta baja con acceso directo. Alrededor del mercado se desarrolla un calle en cuesta que lo rodea y permite la vista de la actividad del mercado.*

*Dará la oportunidad de ver a los casados bajar la rampa alrededor de la plaza, de pequeñas dimensiones para potenciar los encuentros entre sus usuarios.*

*Las oficinas tienen el acceso desde planta baja por 4 torres en las cuales se sitúan escaleras y ascensores.*

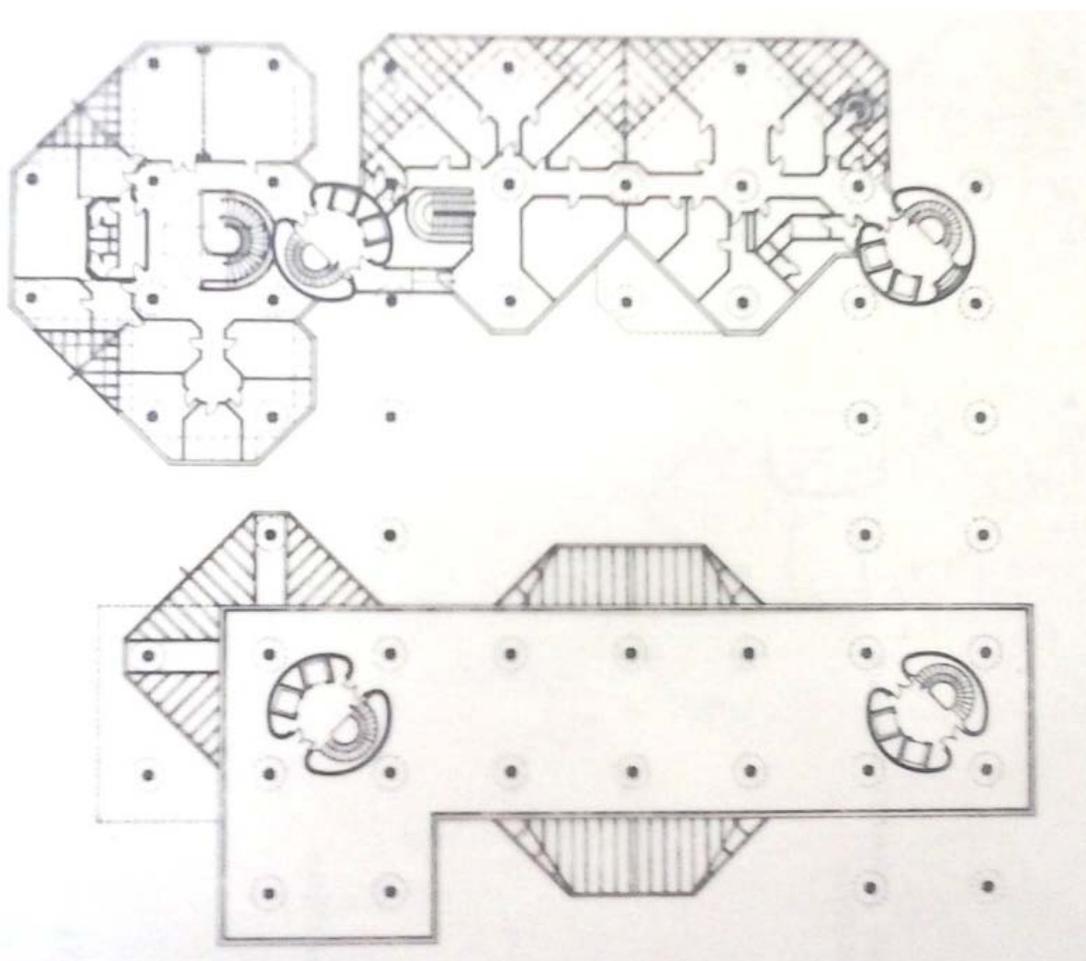
*Se desarrollan de 4 a 9 pisos que rodean y cierran la plaza.*

*Los servicios públicos se delimitan por volúmenes cuyos muros y cubiertas están en continuidad de planos inclinados. Esta geometría de intersección de ángulos y planos es la característica formal de los servicios públicos. Las oficinas se tratan ortogonalmente, es decir, en superposición de planos de la manera habitual. Cada nivel de forjado tiene una geometría idéntica a los niveles inferior y superior.*

*Para confirmar la coherencia del conjunto, hemos "sometido" a las oficinas al impacto formal de la presencia de los servicios públicos.*

*Había que poner en evidencia el carácter simbólico de la forma del centro administrativo en este barrio de una "ville nouvelle". Para ello hemos, por una parte, acentuado la ruptura entre las dos funciones creando niveles vacíos para separarlos y, por otra parte, los hemos unido por una misma estructura portante, columnas y capiteles, cuya lectura formal con su referencia a nuestra cultura y a nuestra memoria impregnará con ambigüedad nuestra percepción de esta arquitectura contemporánea*

*y por un tratamiento singular de los últimos niveles de los volúmenes de las oficinas.*  
(Memoria del proyecto, SIAF<sup>2</sup>).



Plantas (SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)

---

<sup>2</sup> Traducido del francés por el autor



Foto: SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos



Foto: SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos

## ESCUELA DE PRIMARIA « LES ALLUMETTES » EN PANTIN

El programa incluye clases de guardería, 22 clases de primaria, comedor, viviendas para profesores y un centro de educación especial para 600 alumnos.

Se realiza con una construcción industrializada. La estructura es a base de forjados prefabricados de 7,20 m. de luces. Los cerramientos con muros cortina con chapa de aluminio lacada y gofrada en el exterior y en galvanizado pintado en el interior.

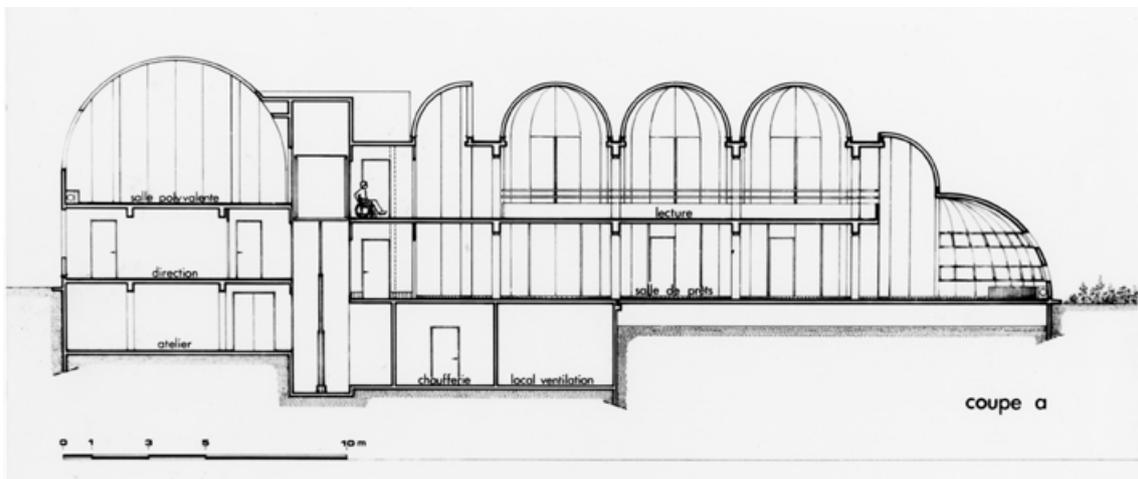


Foto: SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos

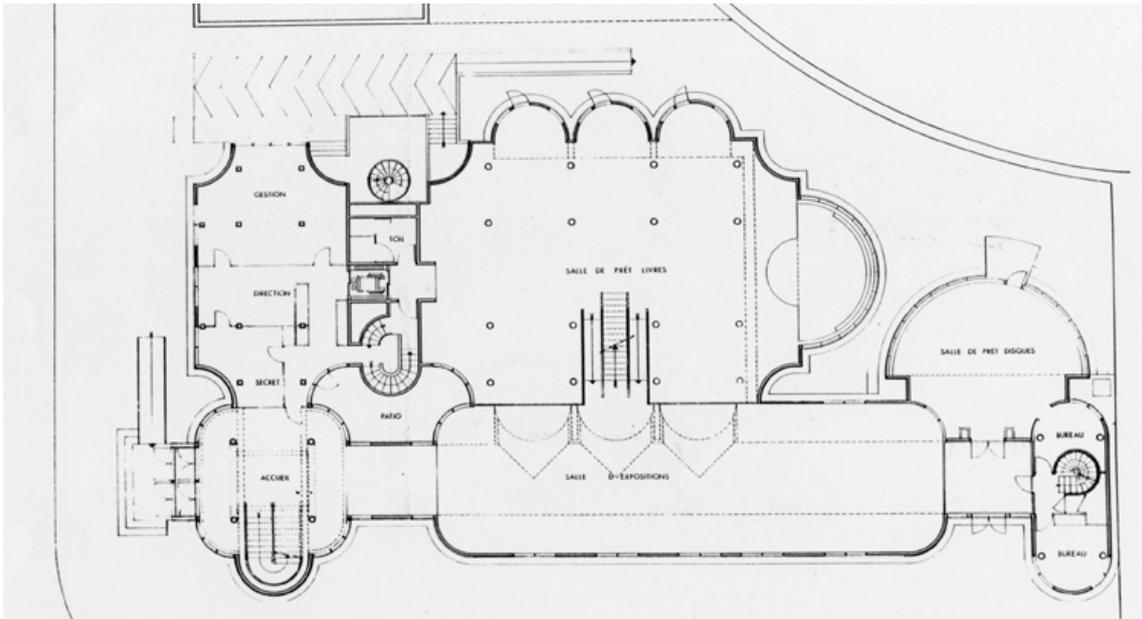


Foto: SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos

## BIBLIOTECA MUNICIPAL EN CHOISY-LE-ROI 1985



Biblioteca en Choisy-le-Roi. sección ( SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



Biblioteca en Choisy-le-Roi. Planta baja ( SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



Biblioteca en Choisy-le-Roi. Vista exterior (Foto: SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



Biblioteca en Choisy-le-Roi. Vista interior (Foto: SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)

## RESIDENCIA PARA ANCIANOS "LA COLLEGIALLE" EN PARIS 1986



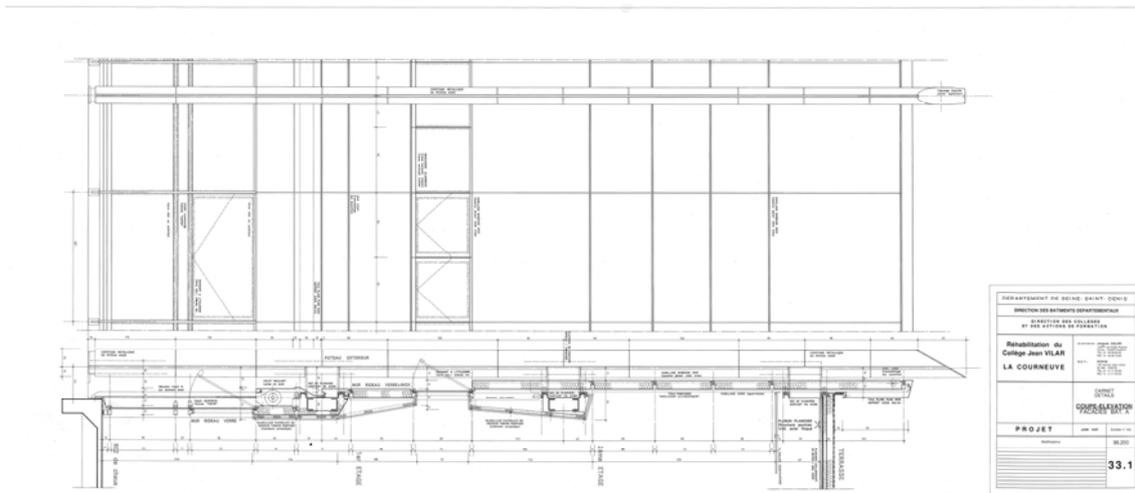
### 200 VIVIENDAS EN CHAMPIGNY SUR MARNE

Viviendas económicas con acceso exterior e instalaciones centralizadas.

### 30 VIVIENDAS PLA EN DRANCY.

### REHABILITACIÓN DEL COLEGIO JEAN VILAR EN LA COURNEUVE. 1993

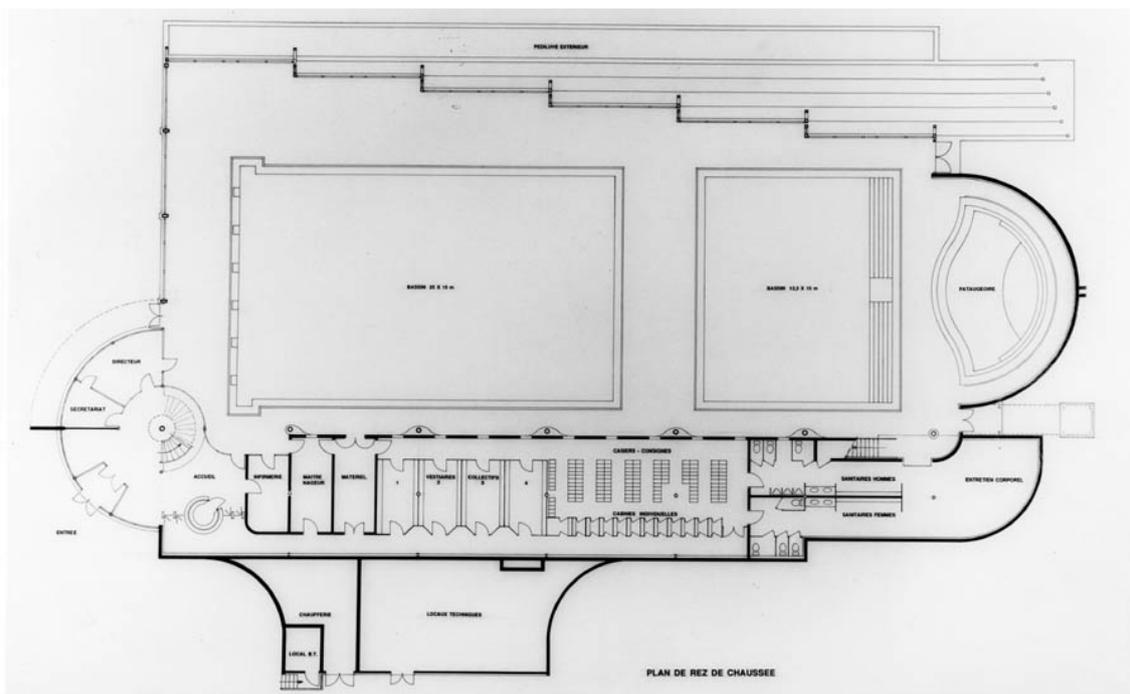




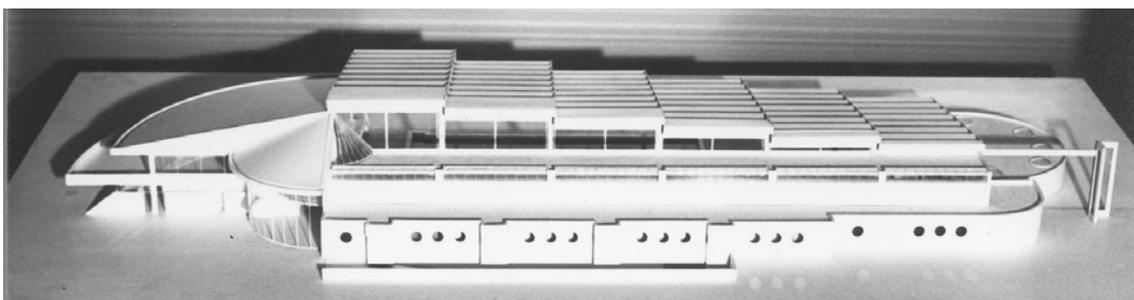
Sección y alzado (SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)

## PISCINA CHÂTEAU GONTIER. 1988

Piscina pública con un sistema de mamparas amovibles para diferentes temporadas.



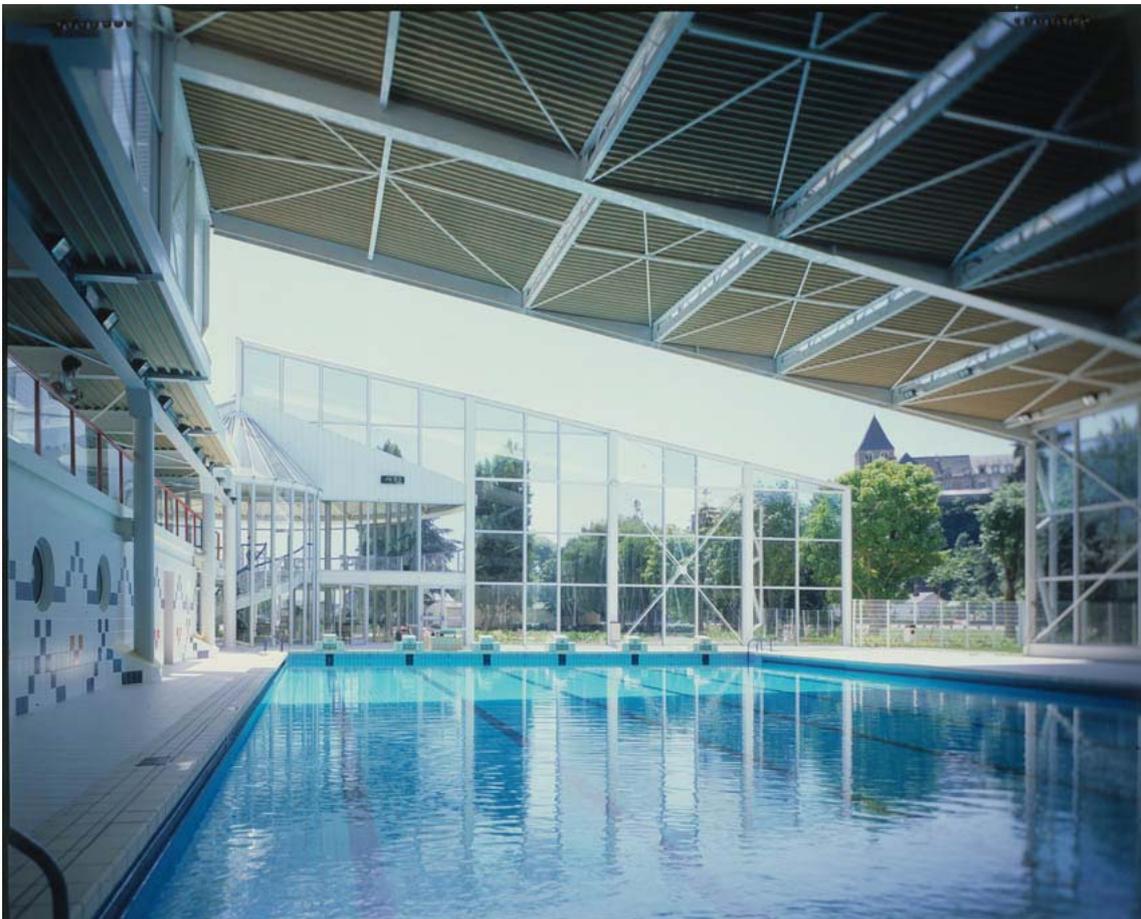
Piscina de Chateau-Gontier. Plano de planta baja (foto: SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



Piscina de Chateau-Gontier Vista de la maqueta (foto: SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



Piscina de Chateau-Gontier Vista con la cubierta abierta (foto: SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)



Piscina de Chateau-Gontier Vista interior (foto: SIAF/Cité de l'Architecture et du Patrimoine/ Archivos)

## PISTA DE PATINAJE EN ALBERTVILLE 1992

Realizado tras ganar el concurso internacional para los Juegos Olímpicos de Invierno de 1992.



Albertville (foto: [www.ledauphine.com](http://www.ledauphine.com))

## ESTADIO DE GABRIEL-MONTPIED EN CLERMONT-FERRAND. 1995.



Estadio Gabriel Montpied (Foto: [www.clermontfoot.com](http://www.clermontfoot.com))



---

ANEXO B: ESTUDIO DE ARQUITECTURA ATELIER ROBAIN-  
GUIYESSE



## 1. BIOGRAFIA / INTRODUCCIÓN

El estudio de arquitectura Atelier Robain- Guieysse, autor de la rehabilitación del CND, se crea en el año 2000 por los arquitectos Antoinette Robain y Claire Guieysse. Se trata de un estudio formado por dos arquitectos que han realizado su formación en grandes estudios de París, concretamente en los estudios de Jean Nouvel, Architecture Studio y de Christian Hauvette. Su trabajo se centra principalmente en la rehabilitación, edificios culturales y de enseñanza, a través de la participación en concursos restringidos de oferta pública. El estudio está situado en París.

La biografía de sus miembros fundadores es la siguiente:

### **Antoinette Robain:**

Nacida el 07-12-1956. Título de Arquitecto en 1981

1999 2005 Profesor invitado en la Escuela de Arquitectura de Normandía.

1997 1998 Profesor en l'Ecole Bleu Paris. Escuela de Arquitectura Interior y de Diseño

1995 1997 Profesor adjunto en la Escuela de Arquitectura de Bretaña

2000 Creación del estudio Atelier Robain Guieysse

1995 Arquitecto asociada con Claire Guieysse

1991/1996 Arquitecto asociada con Thierry Lacoste

1989/1991 Arquitecto asistente en el estudio de Christian Hauvette

1982/1988 Arquitecto asistente en los estudios de J. Nouvel y Architecture Studio

### **Claire Guieysse:**

Nacida el 30-03-1963. Título de Arquitecto en 1987

2000 Creación del estudio Atelier Robain Guieysse

1995 Arquitecto asociada con Antoinette Robain

1988/1994 Arquitecto asistente en el estudio de Christian Hauvette

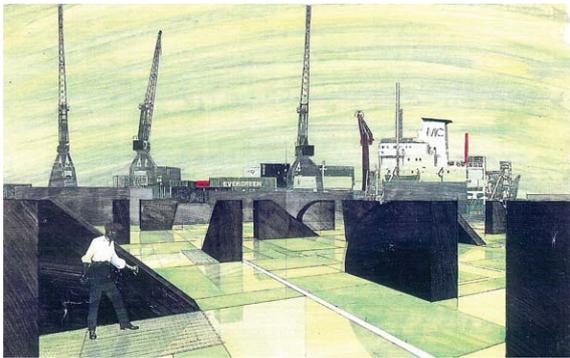
## 2. PROYECTOS REALIZADOS

Se detalla a continuación y por orden cronológico la obra de este estudio desde su creación. Todas las imágenes y fotografías provienen del estudio de arquitectura Atelier Robain Guiesse, salvo que se indique lo contrario.

### **EUROPAN FRANCIA 1991 (Dunkerque ventana al cielo) 1991**

Proyecto ganador del concurso EUROPAN

Programa: Rehabilitación de la parcela îlot FRENCH 1 HA: viviendas, oficinas, aparcamiento.



### **VIVIENDAS EN LA CALLE DES PARTANTS EN PARIS 1992**

Con T. LACOSTE, arquitecto.

Premio «jóvenes arquitectos»

Programa: 45 viviendas VPO



### LOCAL COMERCIAL EN LA CALLE RIVOLI EN PARIS 1993

Proyecto construido

Programa: Acondicionamiento de una tienda



### ENTRADA Y LOCAL COMERCIAL EN LEVALLOIS-PERRET 1993

Proyecto construido

Programa: Acondicionamiento de la entrada y de una librería



### BIBLIOTECA UNIVERSITARIA EN DUNKERQUE 1994

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado

Programa: Sala de lectura, oficinas.



### VIVIENDAS PLA EN SAINT-OUEN 1994

Con T. LACOSTE, arquitecto. Proyecto no construido

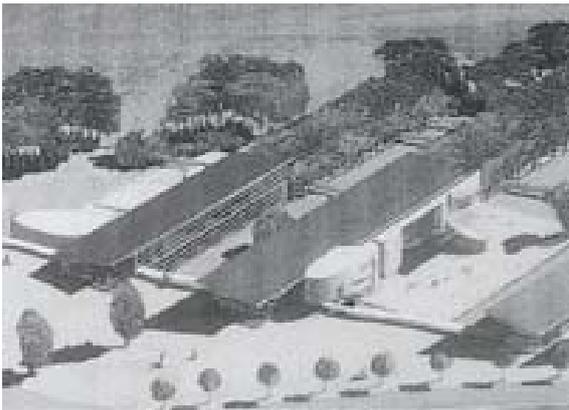
Programa: 60 viviendas PLA



### GRUPO ESCOLAR EN MONTEVRAIN 1995

Con T. LACOSTE, arquitecto. Proyecto no realizado

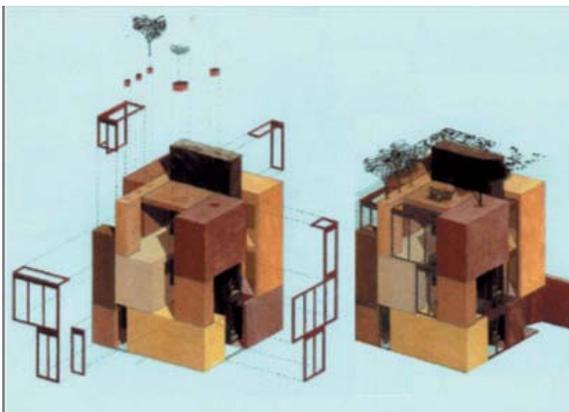
Programa: Guardería y escuela primaria



### VIVIENDA UNIFAMILIAR «ÉCOLOGIS» EN PARIS 1995

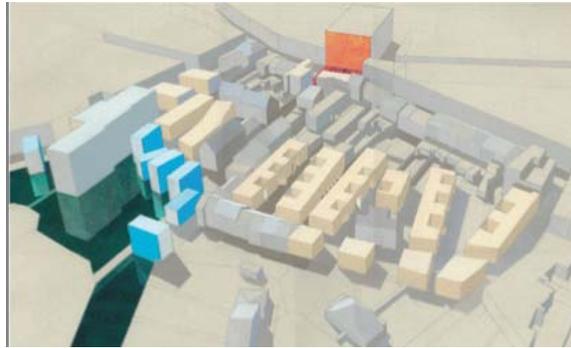
Con T. LACOSTE, arquitecto. Proyecto no realizado

Programa: Vivienda unifamiliar para la exposición «écologies» en La Villette



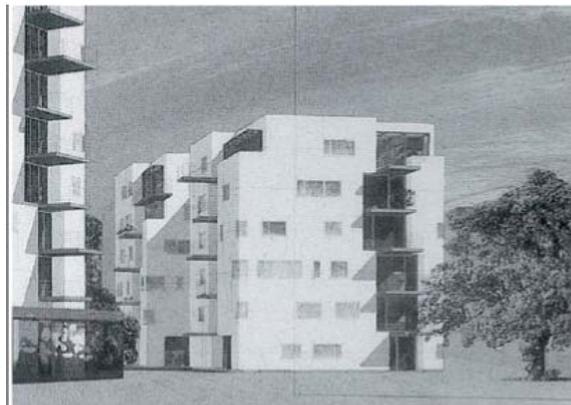
### REHABILITACIÓN DE LA MANZANA MOULIN VILLARS EN DENAIN 1995

Con T. LACOSTE, arquitecto. Proyecto no realizado  
Programa: Estudio de volúmenes para 60 viviendas PLA



### REHABILITACIÓN DE LA MANZANA FOUGERES EN PARIS 1995

Con T. LACOSTE, arquitecto. Proyecto no realizado  
Programa: 50 viviendas PLA



### AMPLIACIÓN DEL CENTRO DE ARCHIVOS DE ULTRAMAR EN AIX EN PROVENCE 1996

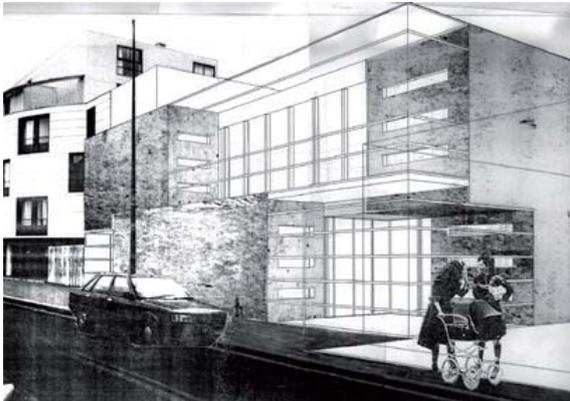
Con T. LACOSTE, arquitecto.  
Concurso restringido. Primer premio. Terminado en 1996  
Programa: Sala de lectura y consulta, oficinas.



### **GUARDERIA EN PARIS 1997**

Proyecto no realizado

Programa: Guardería 60 cunas



### **MANZANA CHARPENTERIE EN ORLEANS 1997**

Con E. SAMUEL arquitecto. Proyecto no realizado.

Programa; Acondicionamiento de las manzana Charpenterie: aparcamiento 550 plazas, cines multiplex, 10 salas y 60 viviendas



### **OFICINAS EN CORMONTREUIL 1988**

Proyecto construido

Programa; Ampliación y rehabilitación de oficinas



**VIVIENDAS CALLE DES PLATRIERES EN PARIS 1998**  
Con T. LACOSTE, arquitecto. Proyecto no realizado  
Programa: 20 viviendas PLA



**JARDIN DE INFANCIA EN LEVALLOIS-PERRET 1998**  
Concurso restringido. Proyecto no seleccionado  
Programa: Rehabilitación y reestructuración de jardín de infancia.



**BIBLIOTECA MEDIATECA EN LAMBALLE 1999**  
Concurso restringido. Proyecto no seleccionado  
Programa: Ampliación y rehabilitación de una biblioteca municipal



**AMPLIACIÓN BIBLIOTECA UNIVERSITARIA DE MEDICINA Y FARMACIA EN RENNES. 1999**

Concurso restringido. Primer premio. Terminado en 1999

Programa: Salas de lectura, almacenamiento, archivos, oficinas



**VIVIENDAS UNIFAMILIARES IFA /EDF EN RILLIEUX-LA-PAPE 1999**

Proyecto no seleccionado

Programa: 25 viviendas unifamiliares



**CLUB DE VACACIONES PARA EL CLUB MEDITERRANEE 1999**

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado

Programa: Club de vacaciones



### MEDIATECA EN SAINT-DENIS 2000

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado  
Programa: Sala de lectura, tiendas, oficinas.



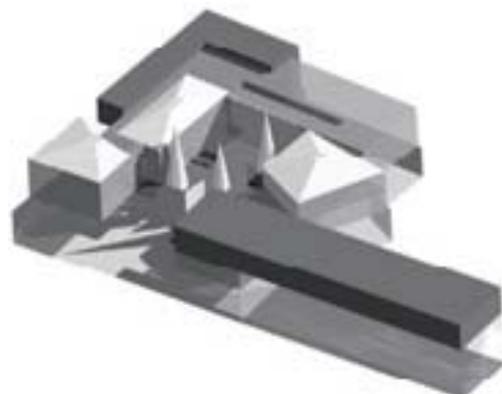
### ARCHIVOS DE LA PROVINCIA ILLE-ET-VILAINE 2000

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado  
Programa: Edificio de archivos, sala de lectura, sala de exposiciones y oficinas



### CASA DE ADOLESCENTES HOSPITAL COCHIN EN PARIS 2000

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado  
Programa: Consultas, alojamiento, sala de conferencias y oficinas



### COMEDOR ESCOLAR EN SEMEAC 2001

1ª fase terminada en 2001

Programa: Restaurante escolar



### GUARDERIA EN PARIS 2001

Terminado en 2001

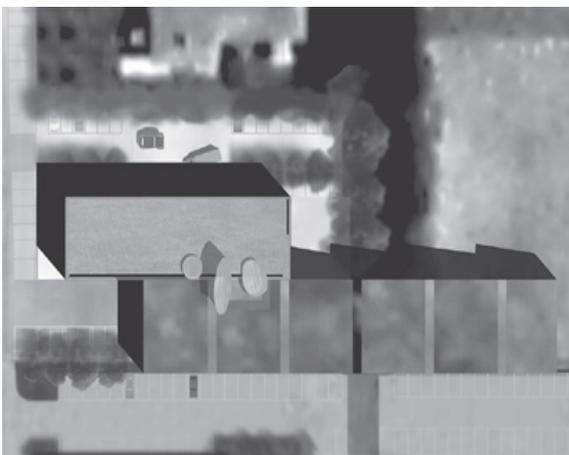
Programa: Rehabilitación interior y acondicionamiento exterior



### MEDIATECA EN TARBES 2001

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado

Programa: Sala de lectura, tiendas y oficinas



**ESCUELA DE ARQUITECTURA EN PARIS VAL DE SEINE 2002**

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado

Programa: Escuela de Arquitectura y rehabilitación de la nave SUDAC



**CENTRO DE ACOGIDA FAMILIAR EN CHARMEYRAN 2002**

Terminado en 2002

Programa: Centro de acogida



**MONTAJE EXPOSITIVO DE AGUAS USADAS 2002**

Realizado en 2002

Programa: Mobiliario modular para unas exposiciones itinerantes



### SERVICIO DE OFTALMOLOGIA DEL HOSPITAL COCHIN EN PARIS 2002

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado

Programa: Rehabilitación de un hospital, quirófanos



### ESCUELA DE ARQUITECTURA DE VERSAILLES 2003

Concurso restringido. Proyecto Ganador y no construido

Programa: Rehabilitación de la Escuela de Arquitectura de Versailles



### GUARDERÍA EN SEMEAC (2ª fase) 2003

Terminado en 2003

Programa: Escuela con 5 aulas



### GUARDERÍA EN PARIS 2003

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado  
Programa: Dos guarderías con 60 cunas, ampliación y reestructuración



### GUARDERÍA EN DIEPPE 2003

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado  
Programa: Guardería con 60 cunas



### JARDÍN DE INFANCIA EN EVREUX 2003

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado  
Programa : Guardería con 60 cunas.



### **CENTRO DE ACOGIDA FAMILIAR EN CHARMEYRAN 2004**

Proyecto construido

Programa: Guardería, jardín de infancia, un aula



### **GUARDERÍA EN PARIS 2004**

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado

Programa: Guardería con 55 cunas, reestructuración y nueva construcción



### **BIBLIOTECA EN MASSY 2004**

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado

Programa: ampliación y rehabilitación de la biblioteca municipal Hélène Oudoux



**CENTRO NACIONAL DE LA DANZA EN PANTIN 2004**

Proyecto construido. Premio escuadra de plata 2004

Programa: Rehabilitación del Centro Administrativo de Pantin



**SALA DE ESPECTACULOS "LE LIBERTE" EN RENNES 2004**

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado

Programa: Sala de espectáculos para 4.785 plazas



**ARCHIVOS EN ESTRASBURGO 2004**

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado

Programa: Archivos históricos y centro de formación



### ESCUELA NACIONAL DE MUSICA EN VILLEURBANNE 2005

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado

Programa Reestructuración y ampliación de la Escuela Nacional de Música



### TRIBUNAL DE COMERCIO EN BOBIGNY 2005

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado

Programa: Construcción del nuevo Tribunal de Comercio



### MUSEO DE LA PESCA EN FECAMP 2005

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado

Programa: Reestructuración y ampliación del edificio de la pesca de Fécamp



### IGLESIA NOTRE-DAME DU ROSAIRE EN LILAS 2005

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado

Programa: Reconstrucción de la Iglesia Notre-Dame du Rosaire y del Centro Pastoral



### BIBLIOTECA EN LISSES 2006

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado

Programa: Biblioteca Multimedia del Servicio Cultural del municipio



### CENTRO CULTURAL DE GOURNAY EN BRAY 2006

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado

Programa: Una mediateca, salas de musica, danza



### VIVIERO DE INICIATIVAS Y DE ACTIVIDADES CULTURALES EN CARVIN 2006

Proyecto ganador no construido

Programa: Mediateca, sala de espectáculos, talleres de música, talleres de circo..



### GRUPO ESCOLAR EN SEMEAC TARBES. 2007

Terminado en 2007

Programa : Escuela con 4 aulas, centro de ocio



### RESIDENCIA UNIVERSITARIA ZAC PARIS EN PARIS 2007

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado

Programa: Residencia para estudiantes con 107 habitaciones



**EDIFICIO DE VIVIENDAS ZAC TROUILLET EN CLICHY-LA-GARENNE 2007**  
Concurso restringido. Proyecto no seleccionado  
Programa: 51 viviendas + 20 plazas de aparcamiento



**REHABILITACION DEL HOGAR DE LA BATELLERIE EN PARIS 2007**  
Concurso restringido. Proyecto no seleccionado  
Programa: Reestructuración de la casa de la Batellerie para oficinas



**CINES EN NOGENT LE ROTROU 2008**  
Concurso restringido. Proyecto no seleccionado  
Programa: 3 salas de cine



### **PLAN 2 EN RIS ORANGIS 2008**

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado

Programa: Construcción del Plan 2 – escenario para música actual



### **EHPAD ZAC EN RUNGIS EN PARIS 2008**

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado

Programa: 101 habitaciones para personas mayores dependientes



### **EDIFICIO DE VIVIENDAS ZAC SEINE RIVE GAUCHE PARIS 2008**

Concurso restringido. Proyecto no seleccionado

Programa: 47 viviendas



### IGLESIA SAINTE MADELEINE ILE DE NANTES 2008

Concurso restringido, proyecto no seleccionado

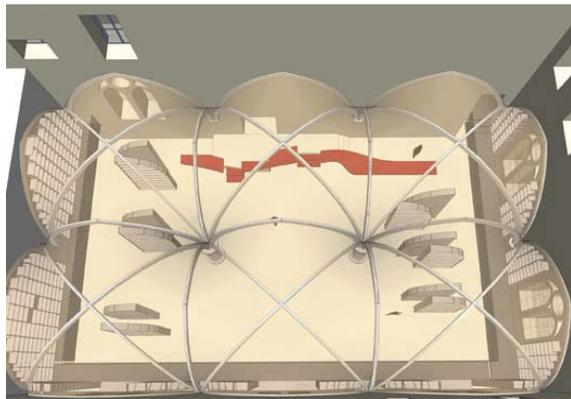
Programa: Iglesia y centro parroquial



### REHABILITACIÓN DE UNA BIBLIOTECA EN ROYAUMONT 2008

Encargo directo. Propiedad: Abadía de Royaumont

Programa: Habilitación de una biblioteca musical



### VIVIENDAS SOCIALES EN AVENIDA DAUMESNIL EN PARIS 2009

Ganador concurso restringido. Proyecto terminado en 2009

Programa : 20 viviendas + 14 plazas de aparcamiento



### **AMPLIACIÓN DE UN EDIFICIO DE ENSEÑANZA SUPERIOR EN SARCELLES 2009**

Proyecto construido

Programa: Ampliación de un Instituto Universitario de Tecnología: biblioteca, aulas, oficinas...



### **EHPAD - PLACE DU DOCTEUR YERSIN EN PARIS 2011**

Concurso restringido, proyecto no seleccionado

Programa : CAJ, centro de acogida y alojamiento, centro médico, locales comerciales



### **EDIFICIO DE VIVIENDAS EN BOULOGNE BILLANCOURT 2011**

Proyecto construido en 2011

Programa: 32 viviendas protegidas y 25 viviendas de precio libre



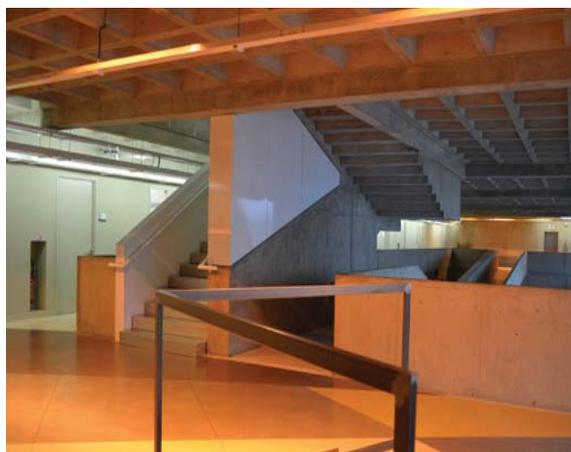
**CENTRO DE ACOGIDA «LA MIE DE PAIN »EN PARIS 2011**  
2011: Ganador del concurso. Y proyecto. 2013: obra en ejecución  
Programa: Centre de acogida de urgencia con 360 camas.



**VIVIENDAS PORTE POUCHET EN PARIS 2011.**  
Proyecto de ejecución realizado, comienzo de las obras 2013  
Programa: 30 viviendas de nueva ejecución + rehabilitación del bloque Borel



**CENTRO NACIONAL DE LA DANZA EN PANTIN 2011-2013**  
3ª fase. Terminado en 2013  
Programa: Rehabilitación de los pisos 3º y 4º. Cinemateca y oficinas



## CENTRO SOCIAL LAZARE GARREAU EN LILLE 2012

Proyecto construido, terminado en 2012

Programa: Centre social; CLSH, sala polivalente, guardería multiacogida

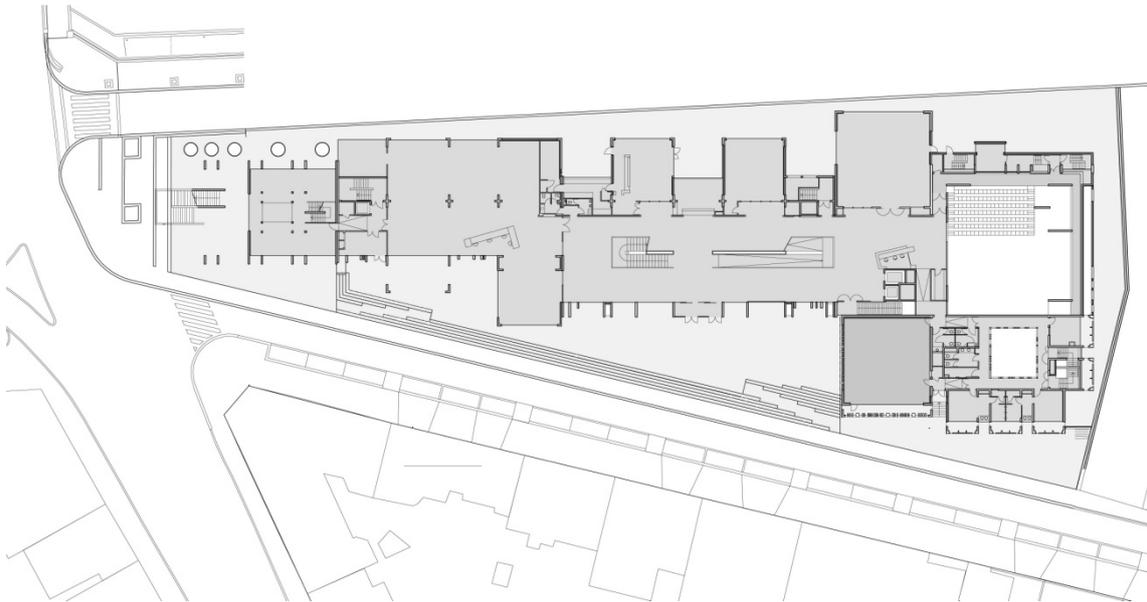


---

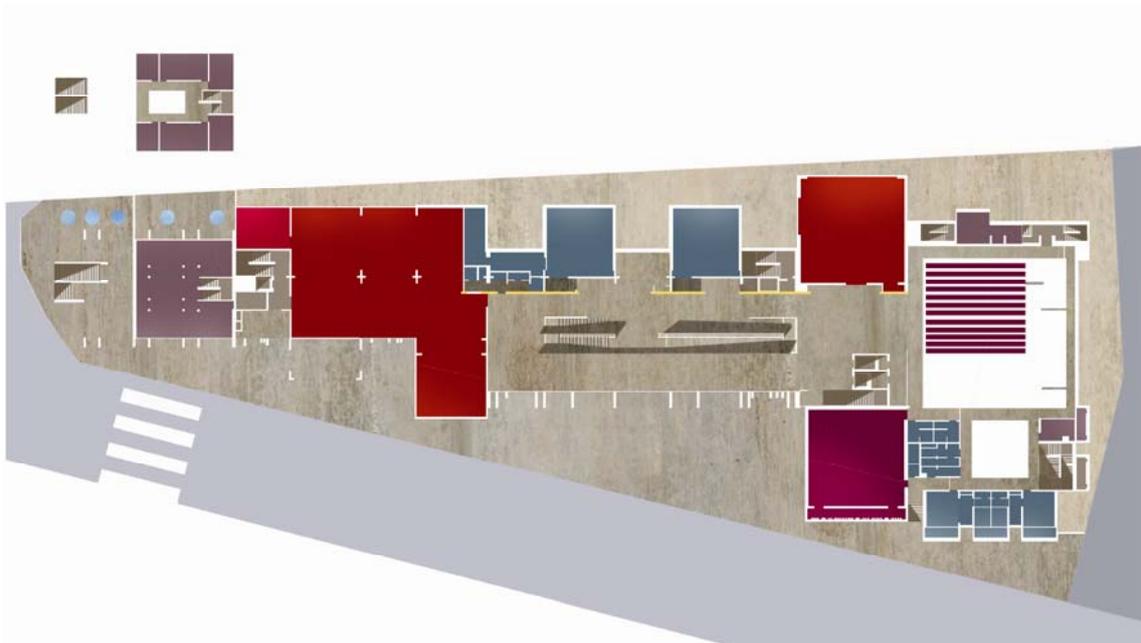
ANEXO C: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA CENTRO  
NACIONAL DE LA DANZA DE PARIS



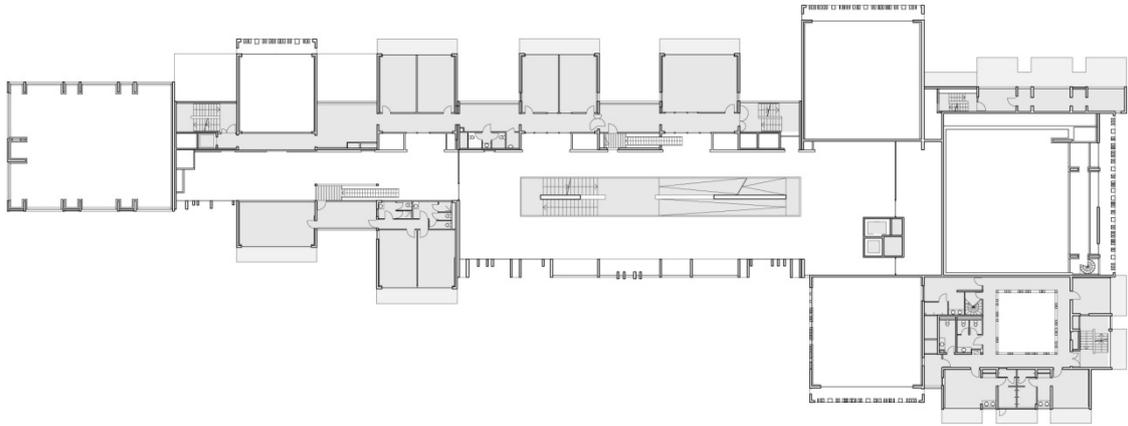
## C1. CENTRO NACIONAL DE DANZA: PLANOS DEL PROYECTO



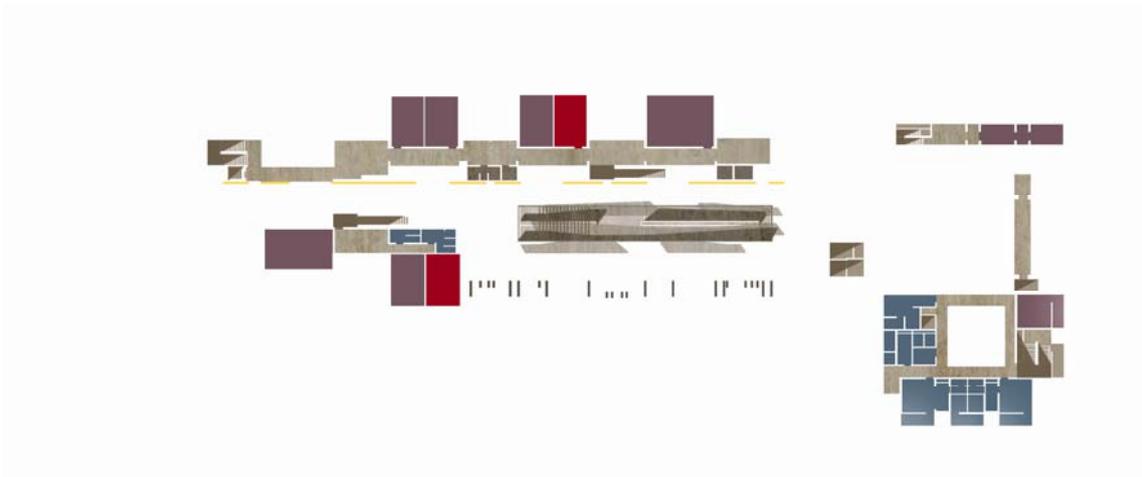
Centro nacional de la danza. Planta baja (Estudio Robain-Guieysse)



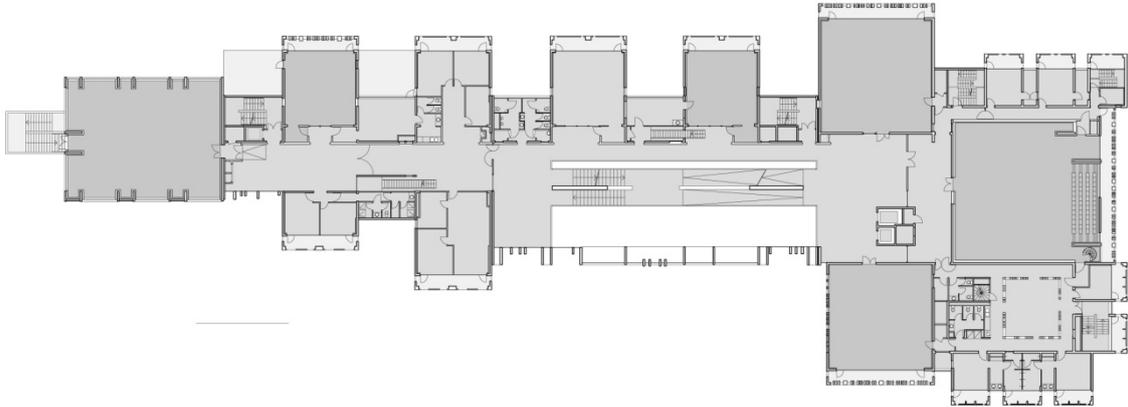
Centro nacional de la danza. Planta baja con usos (Estudio Robain-Guieysse)



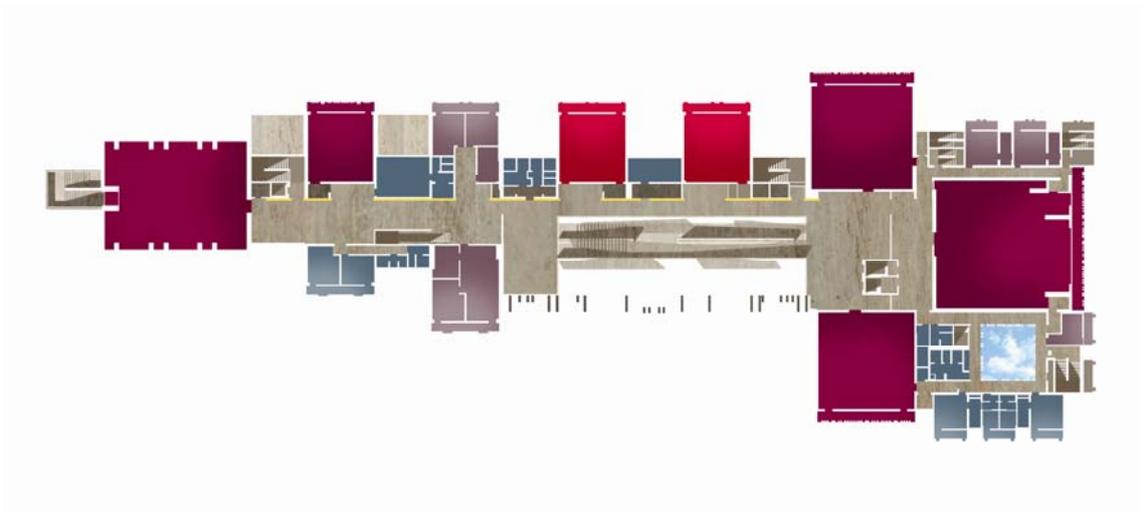
Centro nacional de la danza. Entreplanta (Estudio Robain-Guieysse)



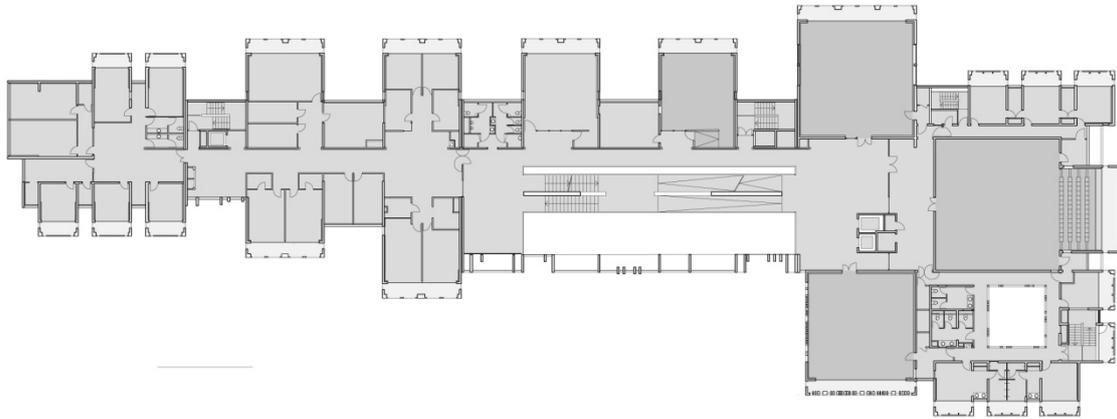
Centro nacional de la danza. Entreplanta con usos (Estudio Robain-Guieysse)



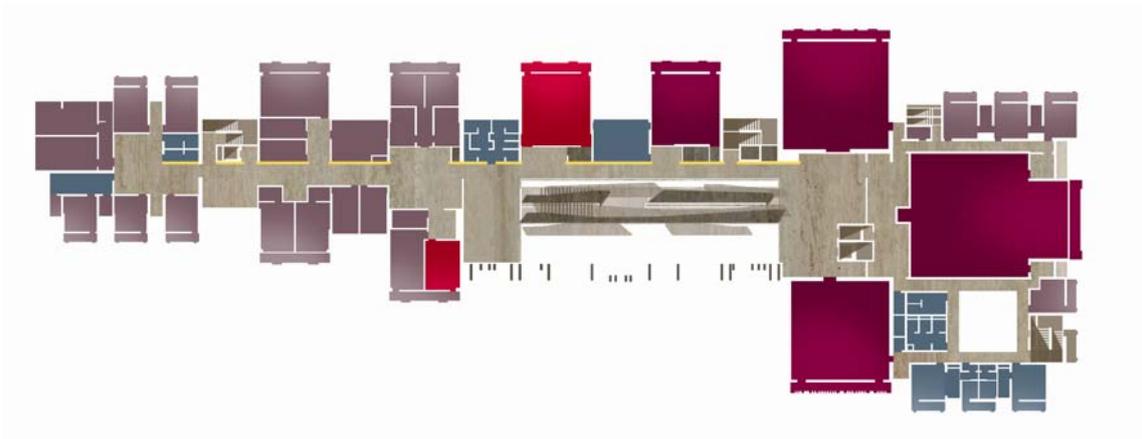
Centro nacional de la danza. Planta primera (Estudio Robain-Guieysse)



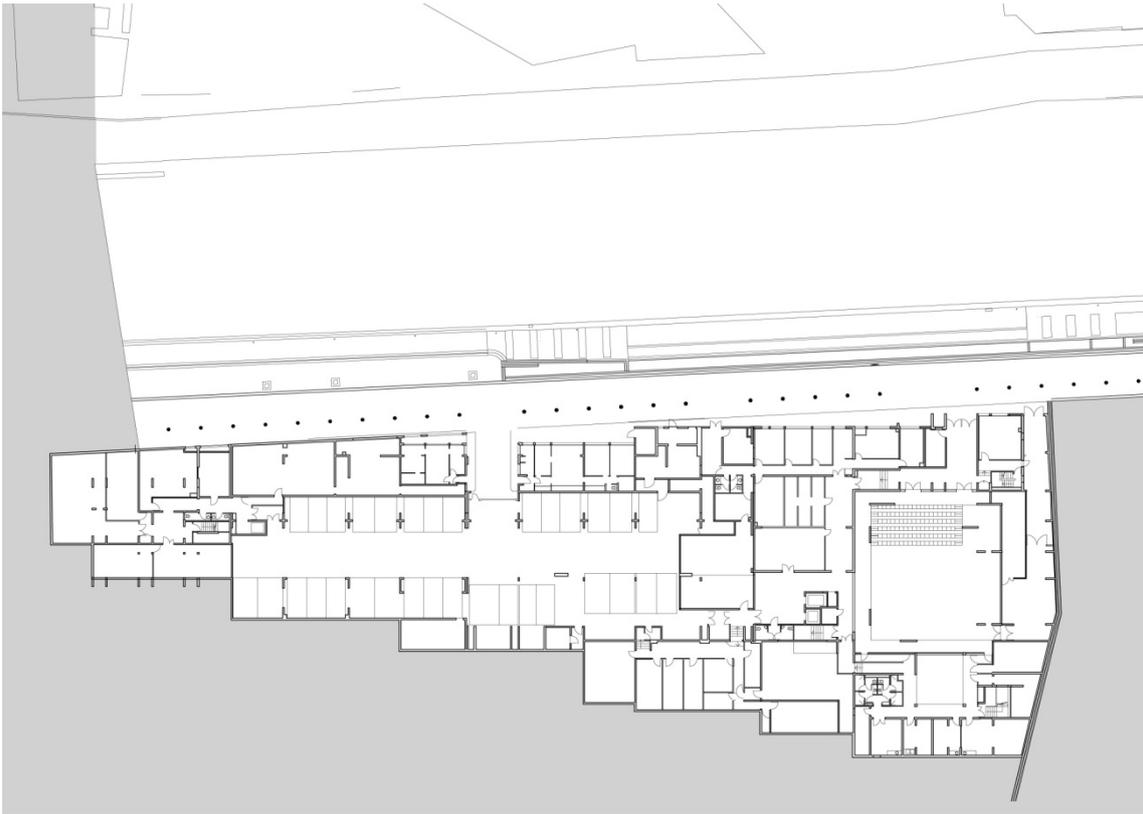
Centro nacional de la danza. Planta primera con usos (Estudio Robain-Guieysse)



Centro nacional de la danza. Planta segunda (Estudio Robain-Guieysse)



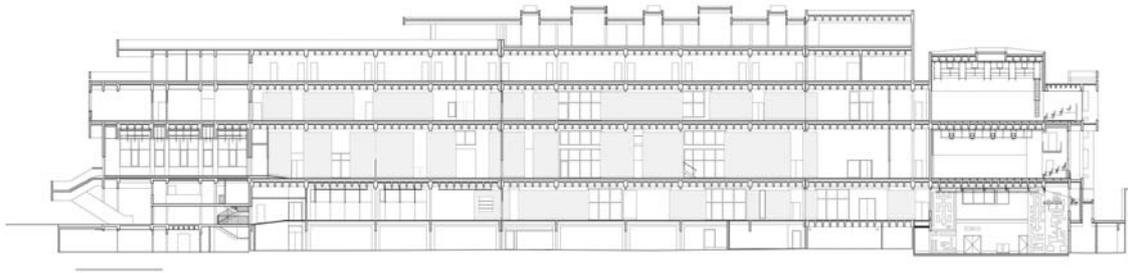
Centro nacional de la danza. Planta segunda con usos (Estudio Robain-Guieysse)



Centro nacional de la danza. Planta semi-sótano (Estudio Robain-Guieysse)



Centro nacional de la danza. Planta semi-sótano con usos (Estudio Robain-Guieysse)



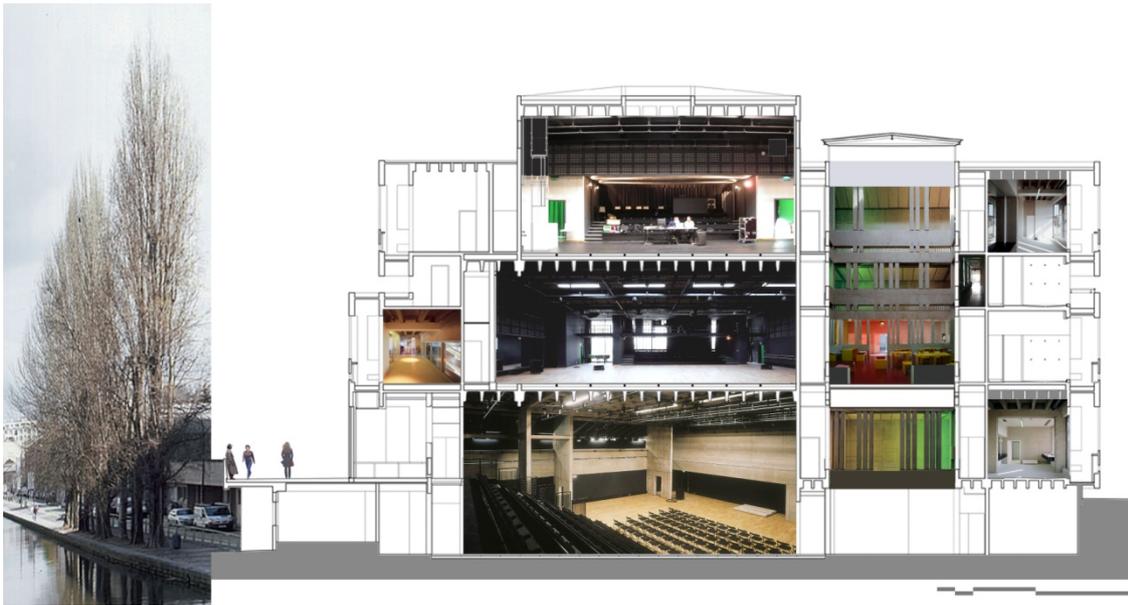
Centro nacional de la danza. Sección longitudinal (Estudio Robain-Guieysse)



Centro nacional de la danza. Sección longitudinal con muro estucado en rojo y salas de baile para público (Estudio Robain-Guieysse)



Centro nacional de la danza. Sección longitudinal (Estudio Robain-Guieysse)



Centro nacional de la danza. Sección transversal con salas de baile para público y patio arco iris (Estudio Robain-Guieysse)



Centro nacional de la danza. Sección transversal con salas de baile de ensayo (Estudio Robain-Guieysse)



Centro nacional de la danza. Sección transversal (Estudio Robain-Guieysse)



Centro nacional de la danza. Alzado norte (Estudio Robain-Guieysse)



Centro nacional de la danza. Alzado sur (Estudio Robain-Guieysse)



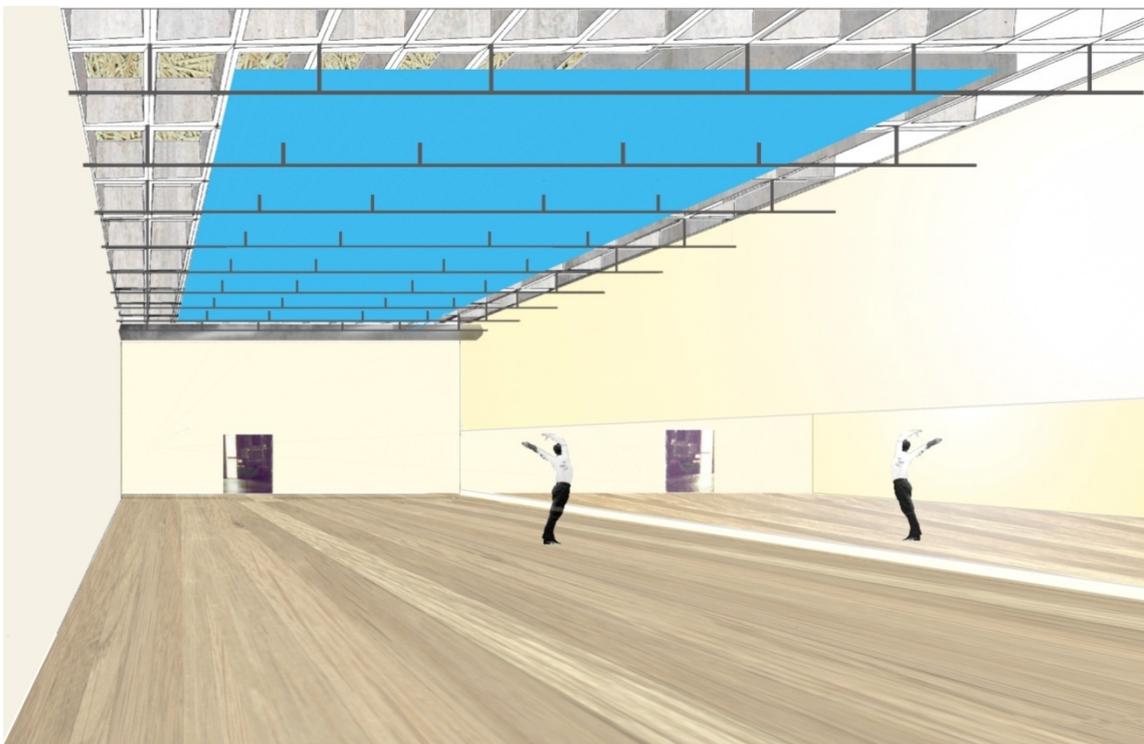
Centro nacional de la danza. Alzado oeste (Estudio Robain-Guieysse)

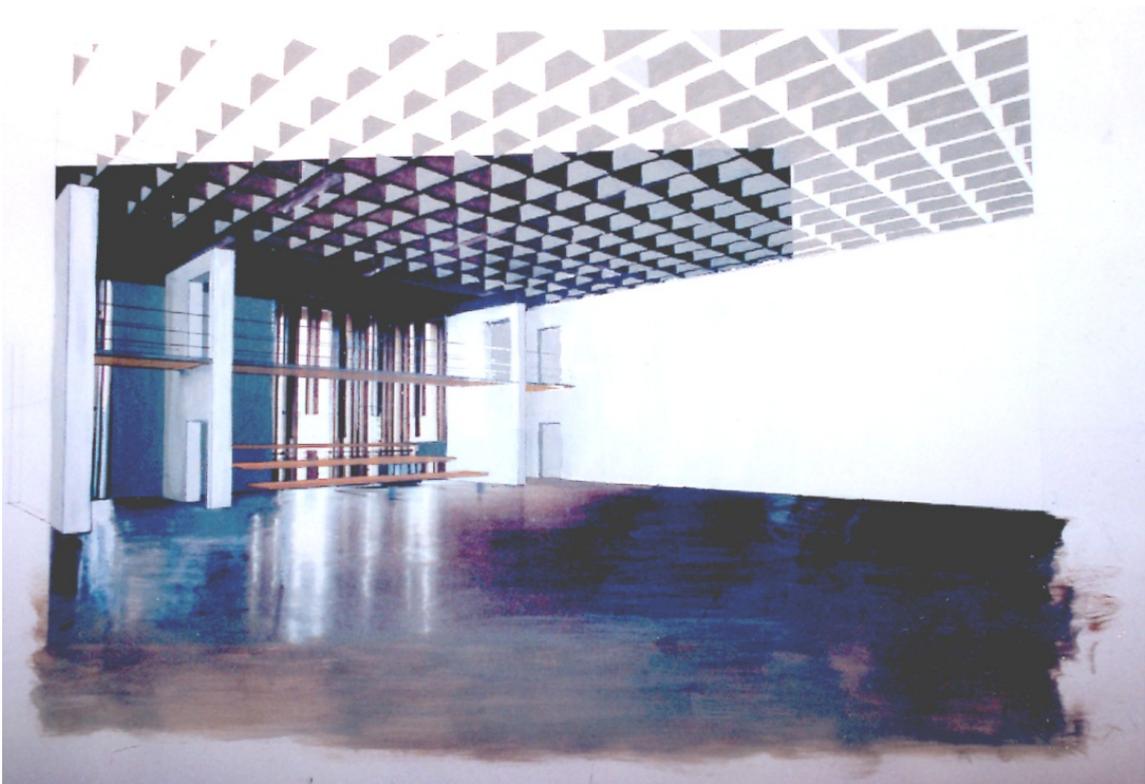
## C2. CENTRO NACIONAL DE DANZA: BOCETOS PREVIOS





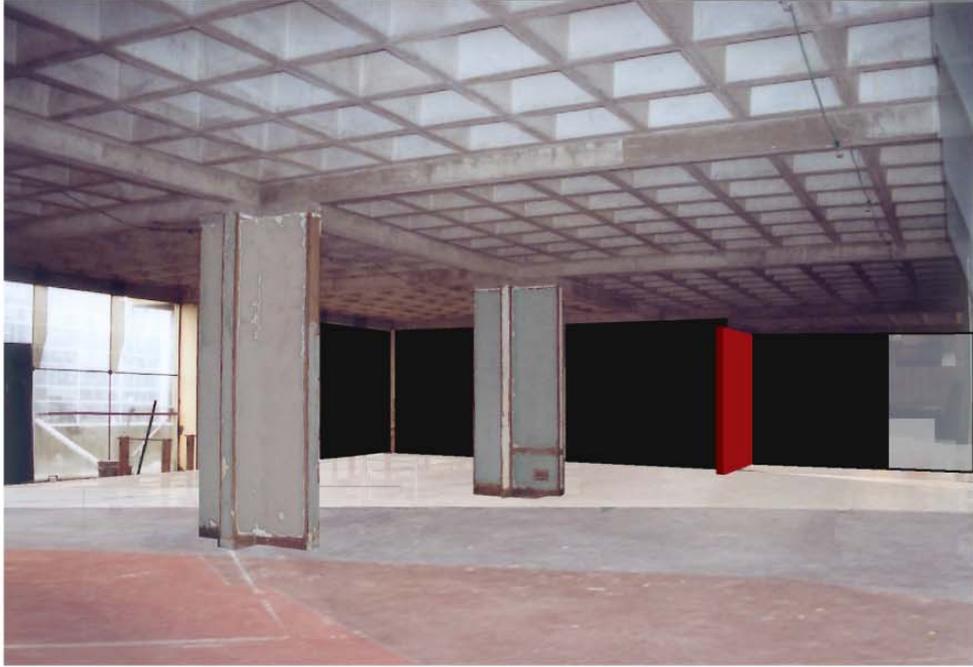


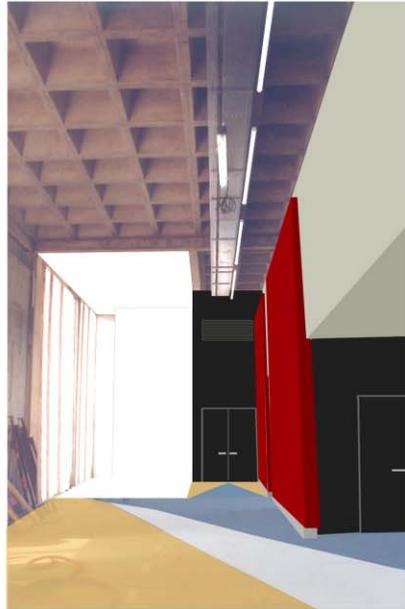






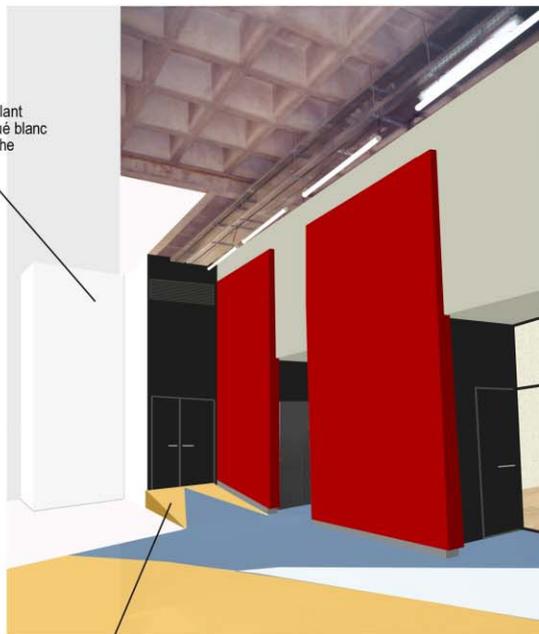




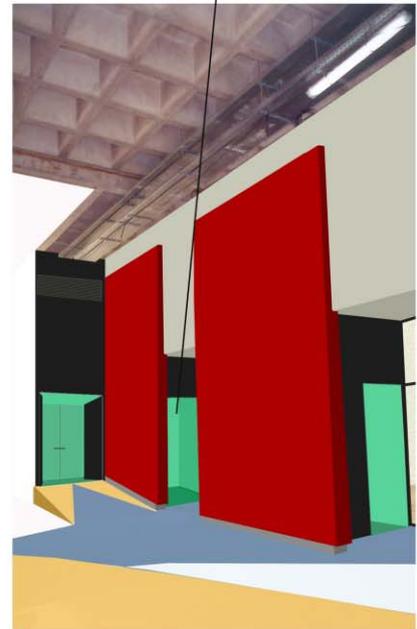


ascens. = SAS mobile (en couleur)

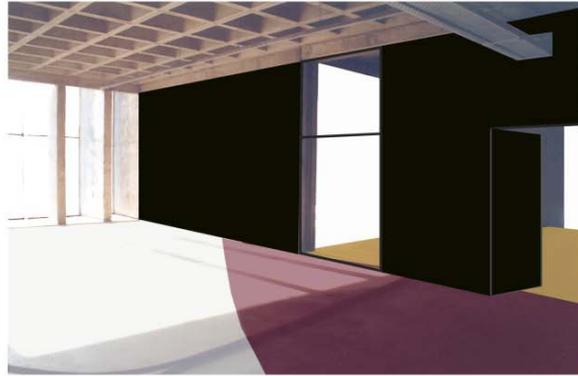
Fx plaf.: blanc brillant  
placard: médium laqué blanc  
sol: résine blanche



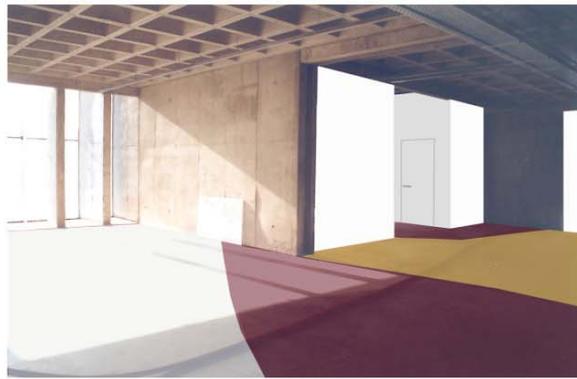
rampe en résine (dessin)







①

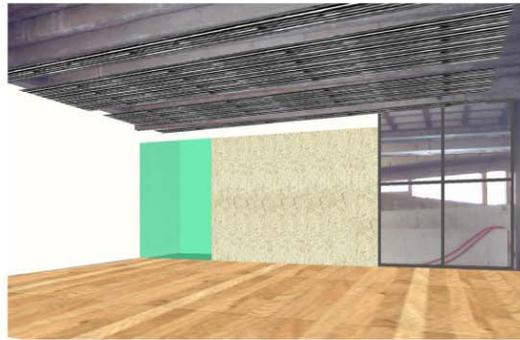


①

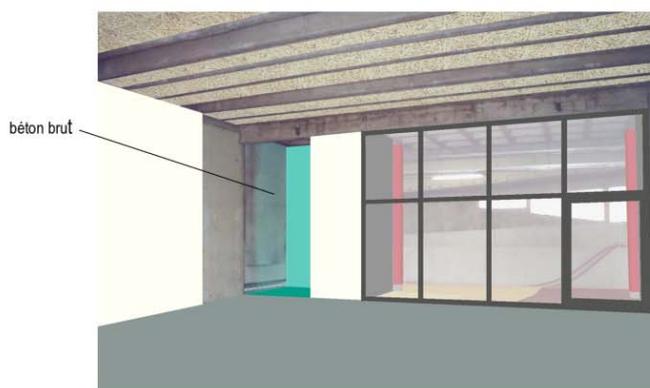


②

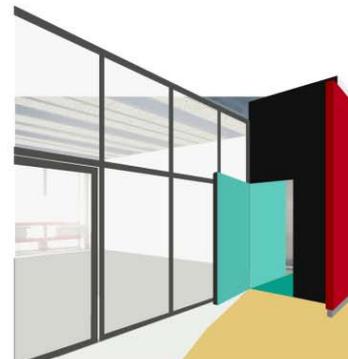




studio 10

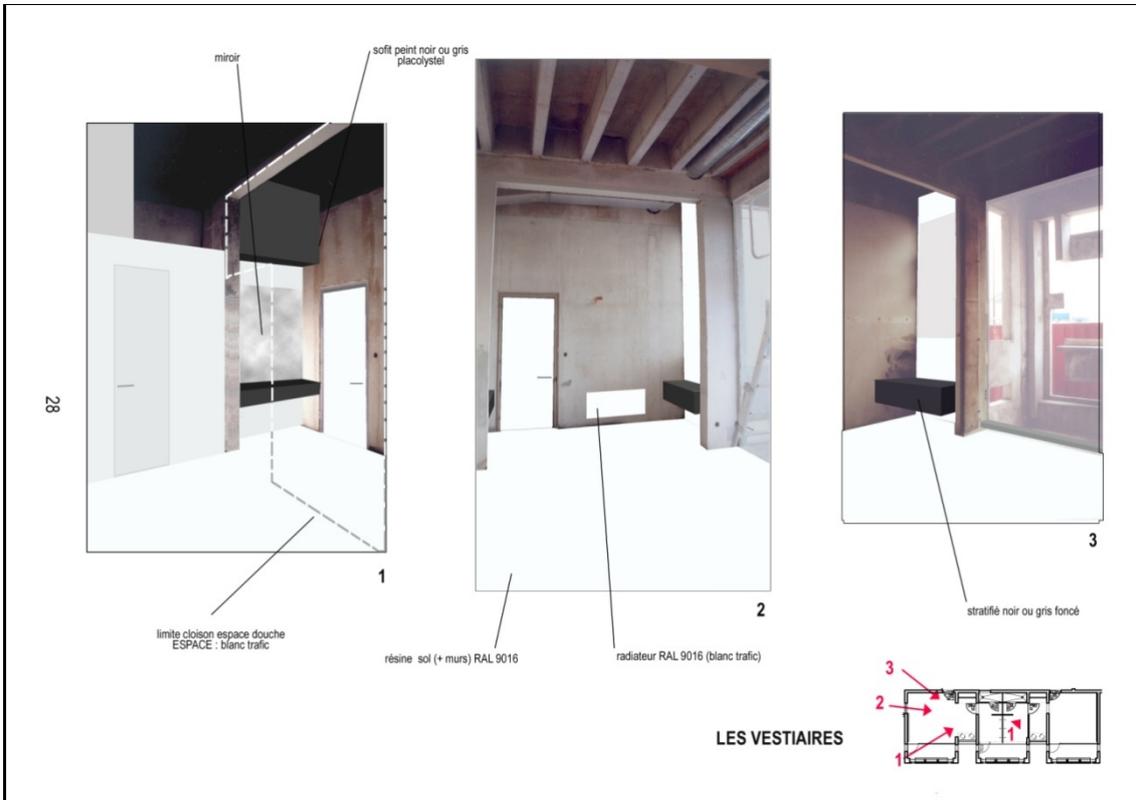


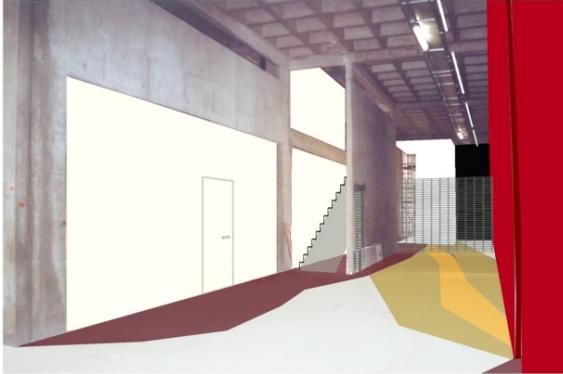
béton brut



salle de réunion







①



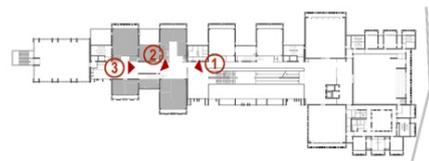
②

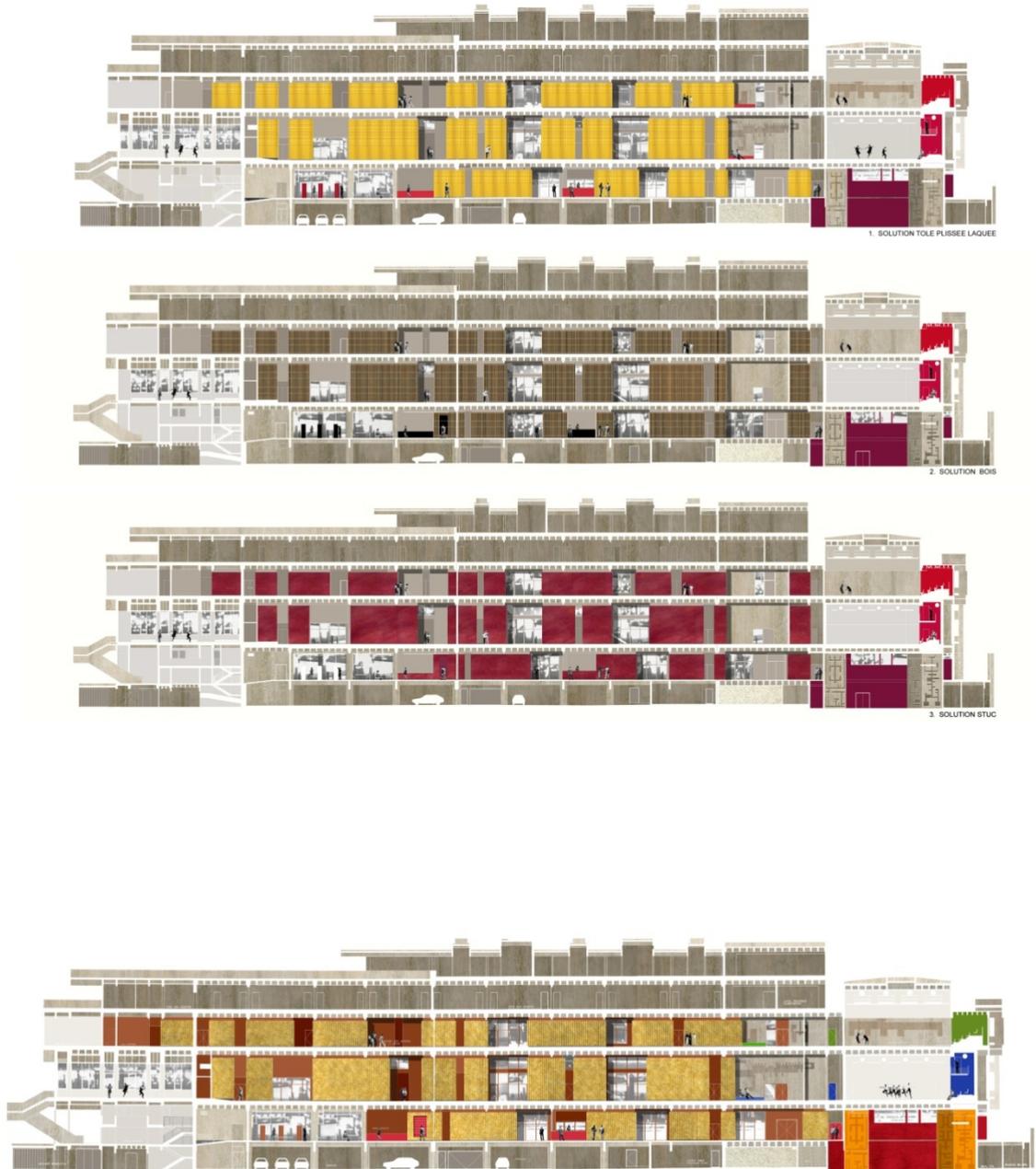


③



"rebouchage" cailleboti  
cailleboti toute hauteur



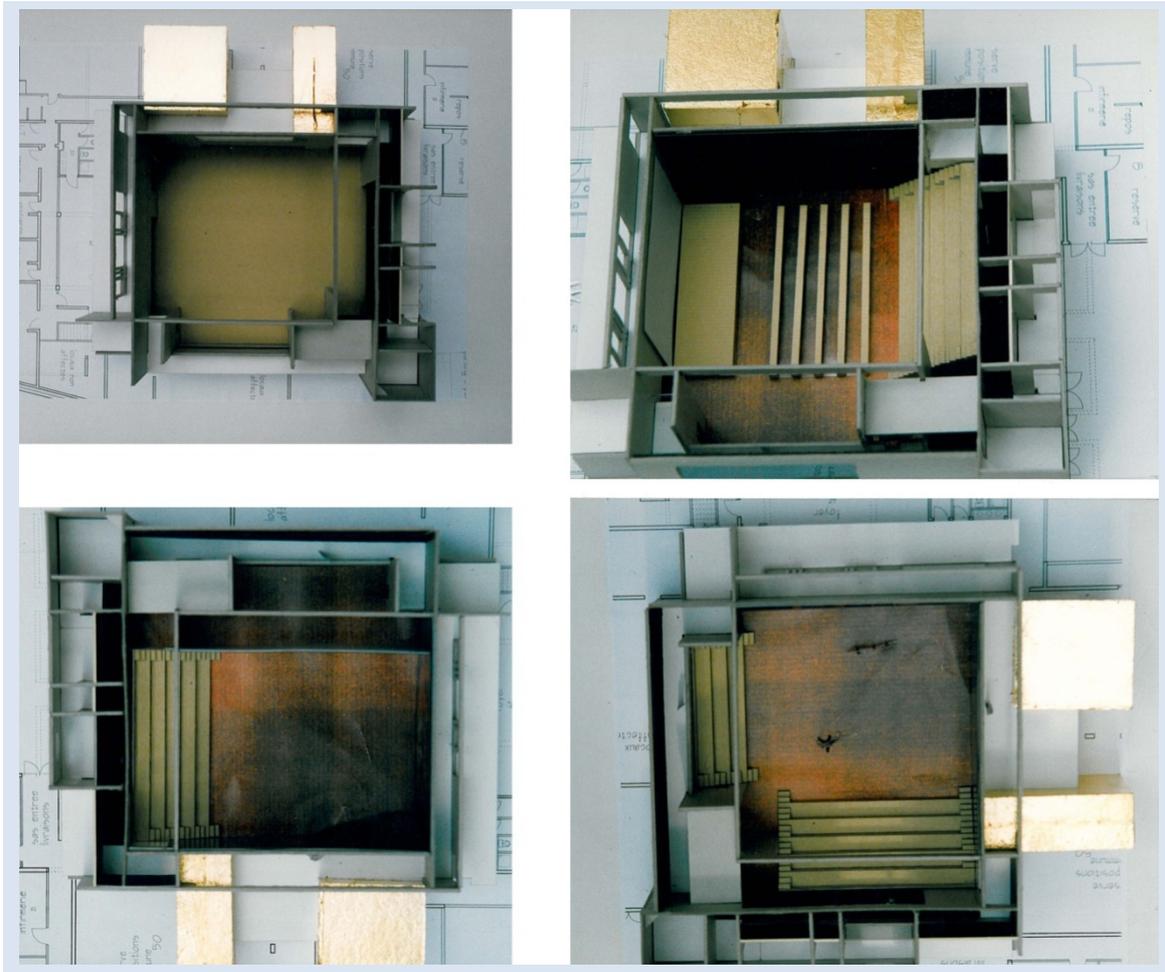


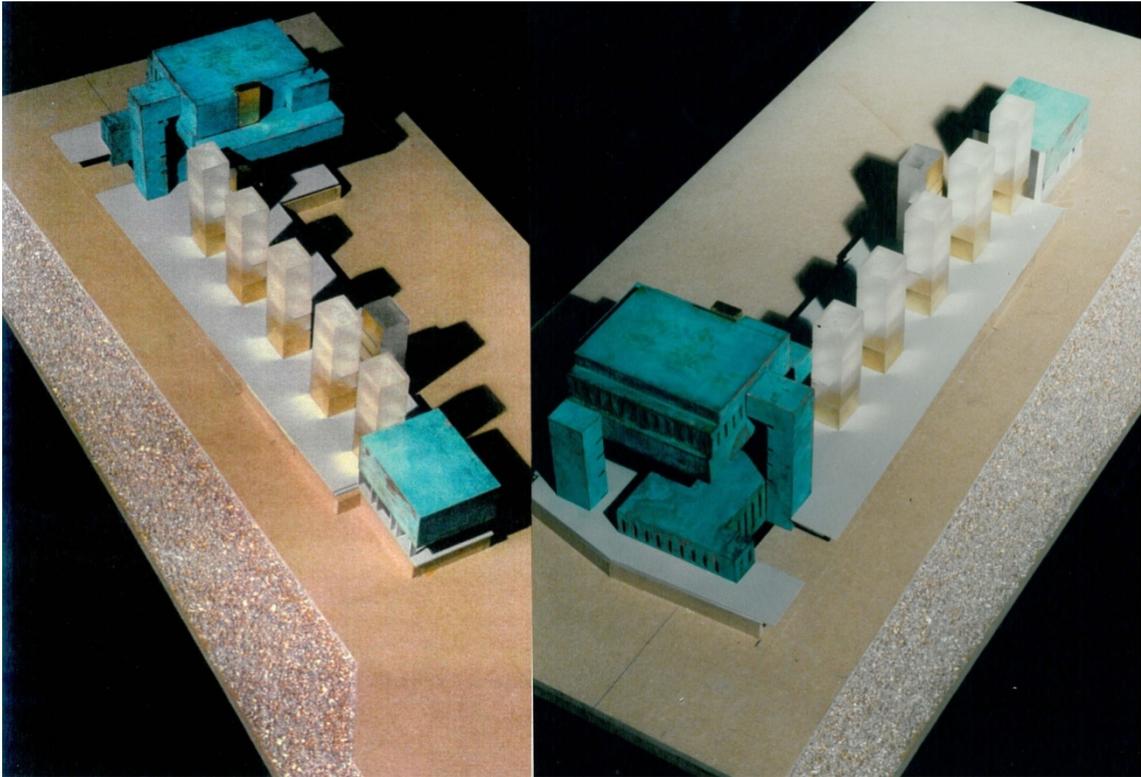


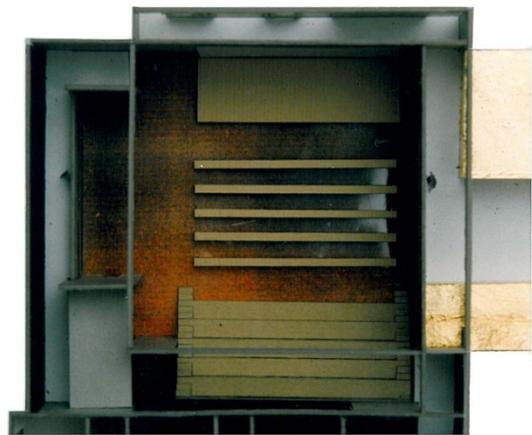
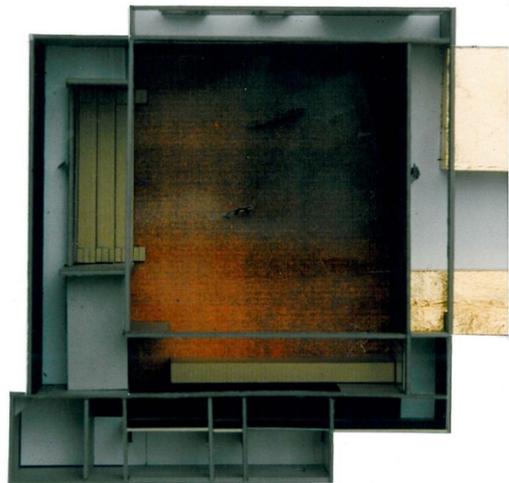
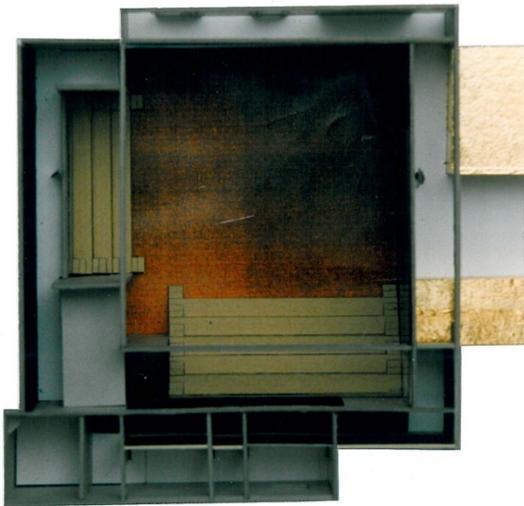
### C3. CENTRO NACIONAL DE DANZA: ESTUDIOS DE ILUMINACIÓN HERVÉ AUDIBERT

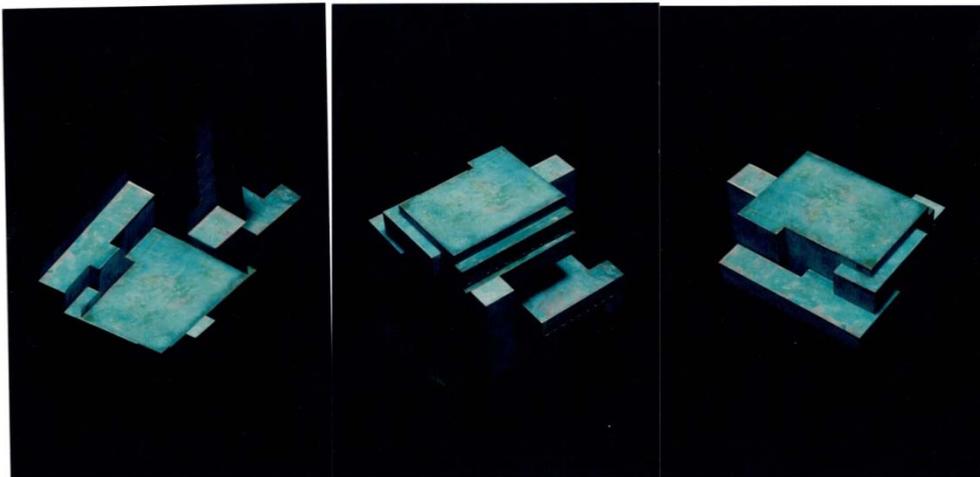


## C4. CENTRO NACIONAL DE DANZA: MAQUETAS DE TRABAJO



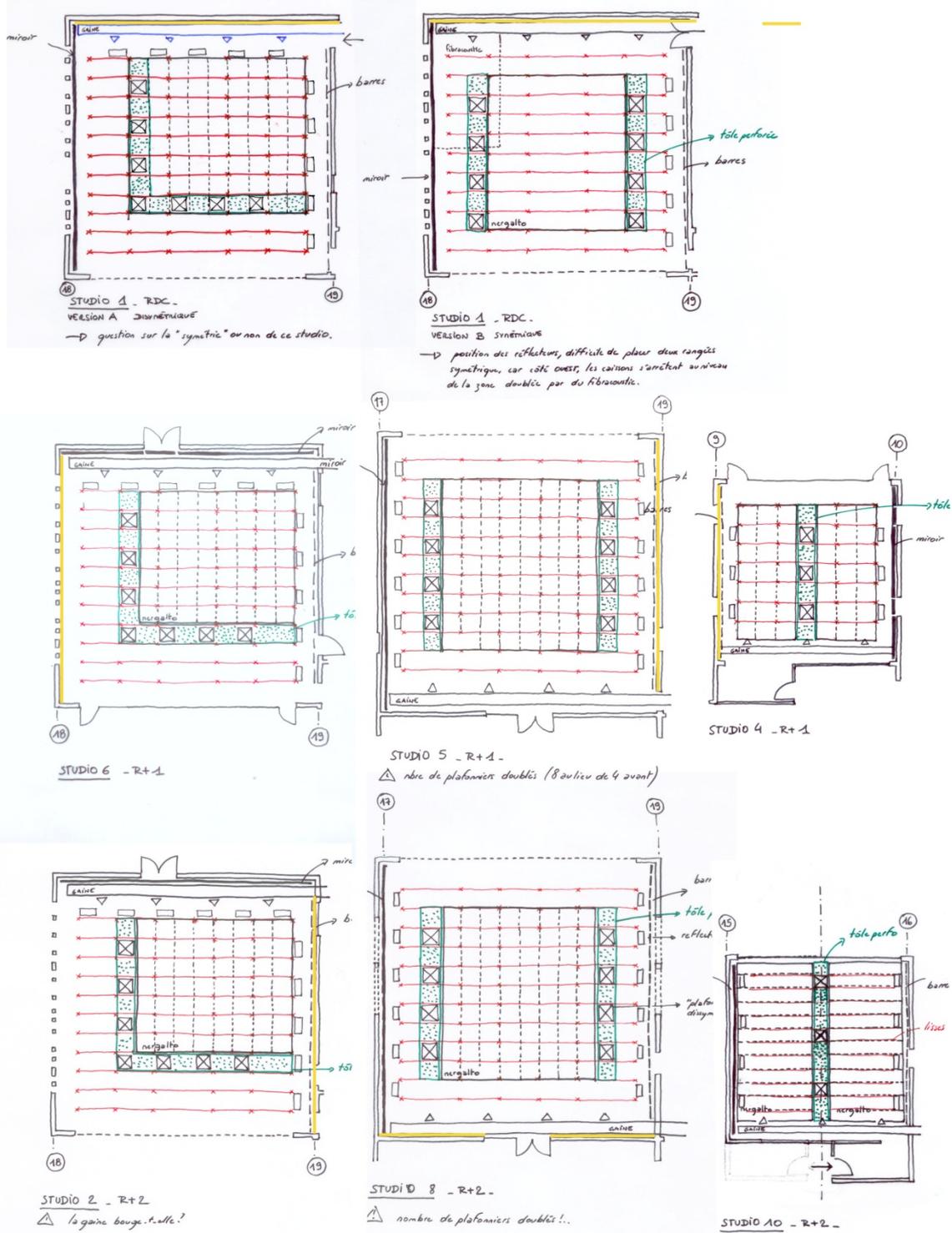




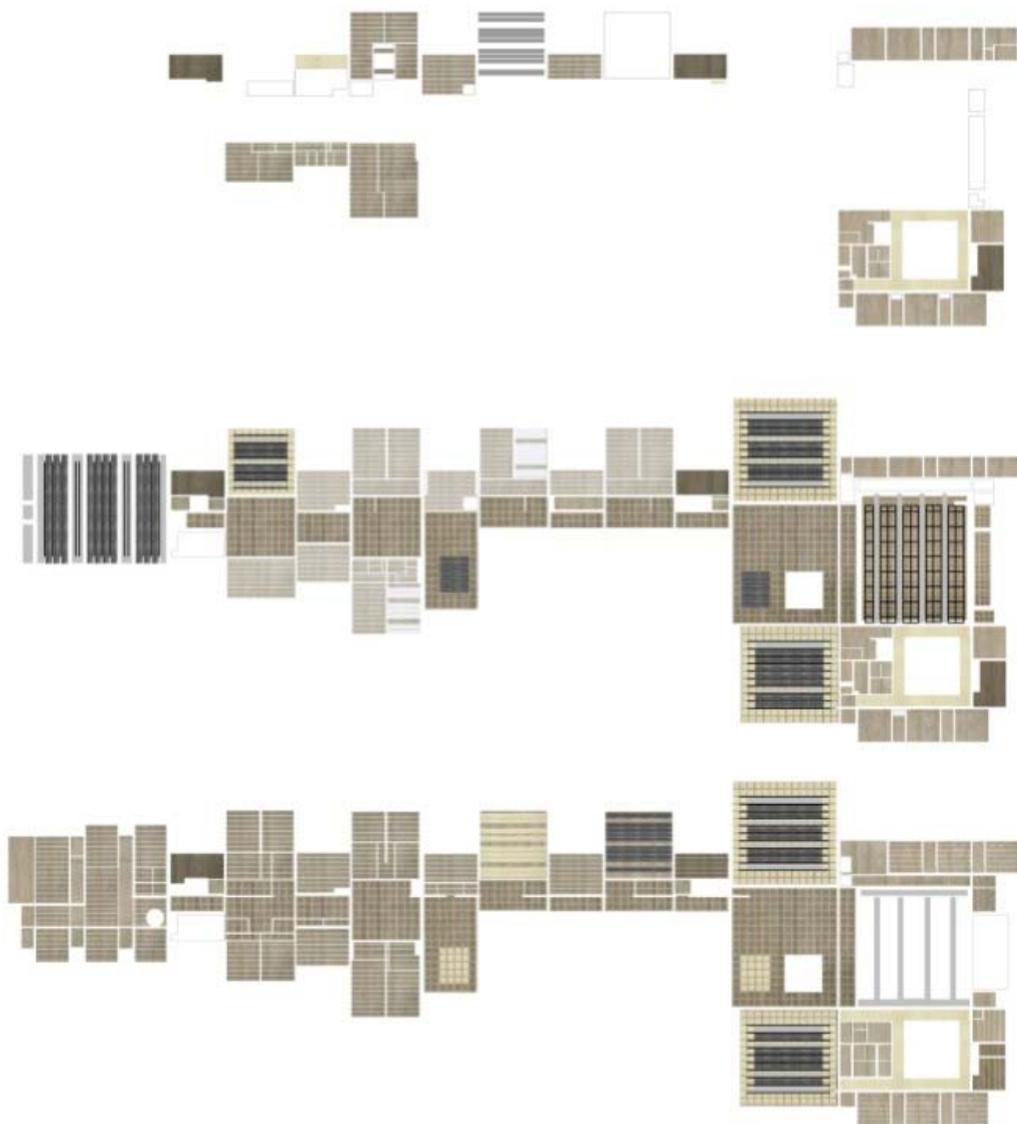


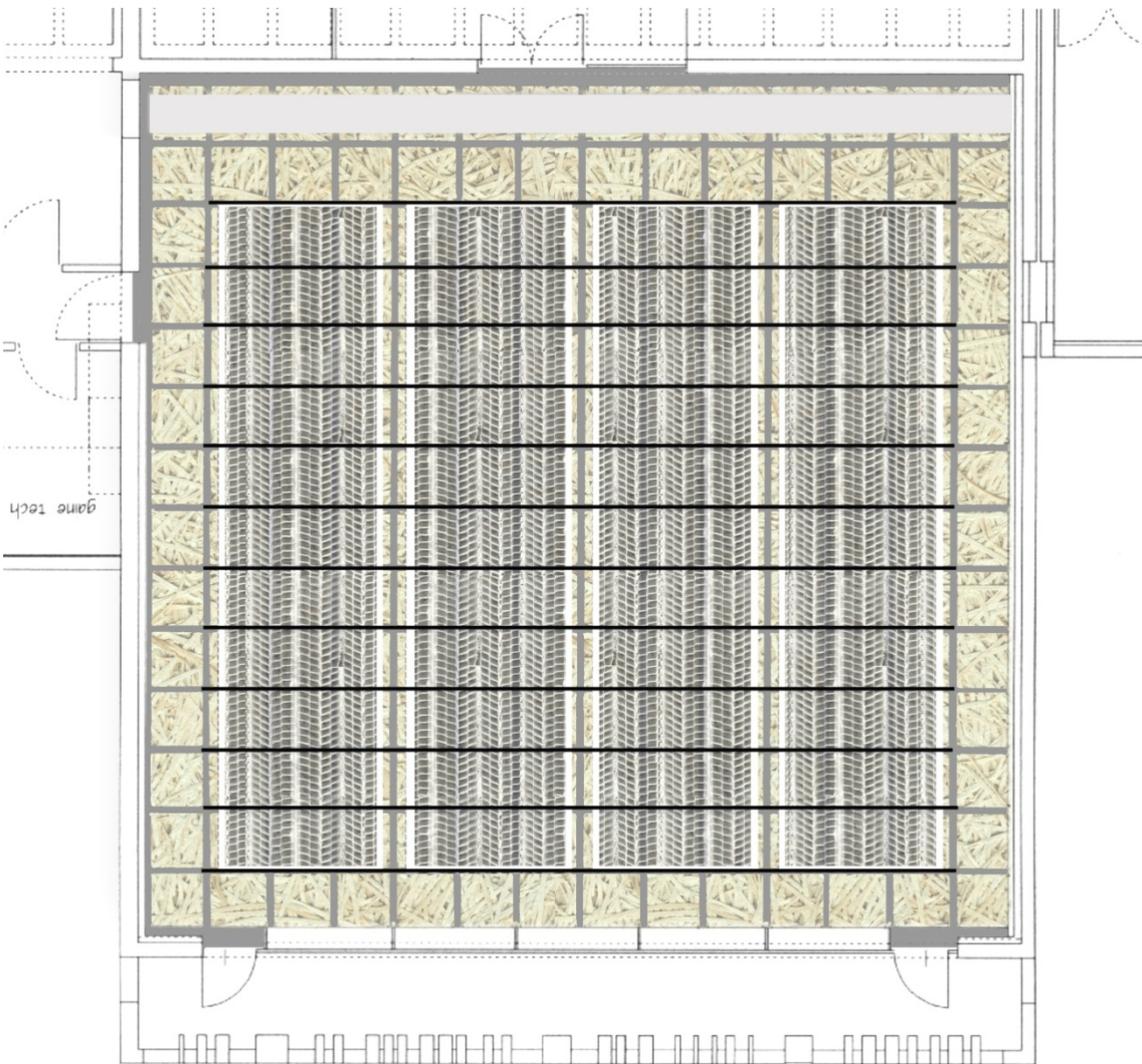
# C5. CENTRO NACIONAL DE DANZA: PLANOS DE OBRA

## SUELOS Y TECHOS DE LAS SALAS DE BAILE

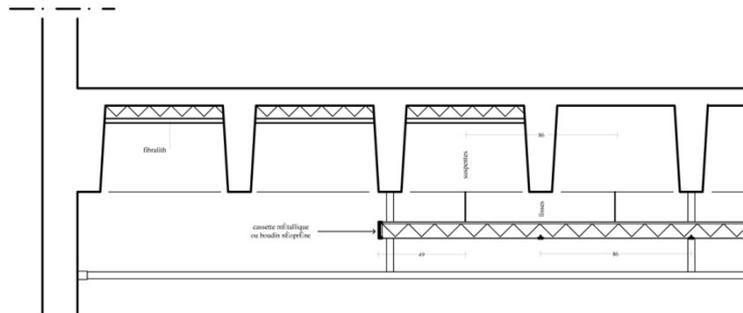


PLANOS DE TECHOS:

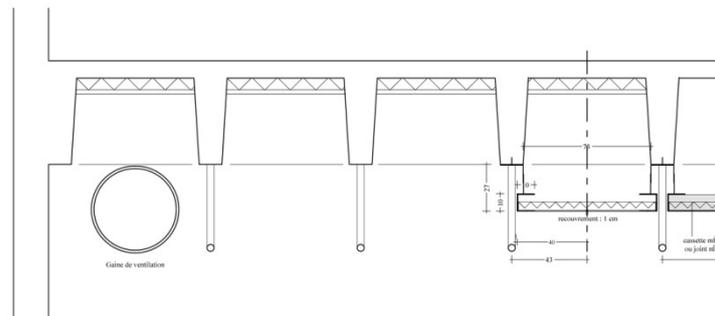




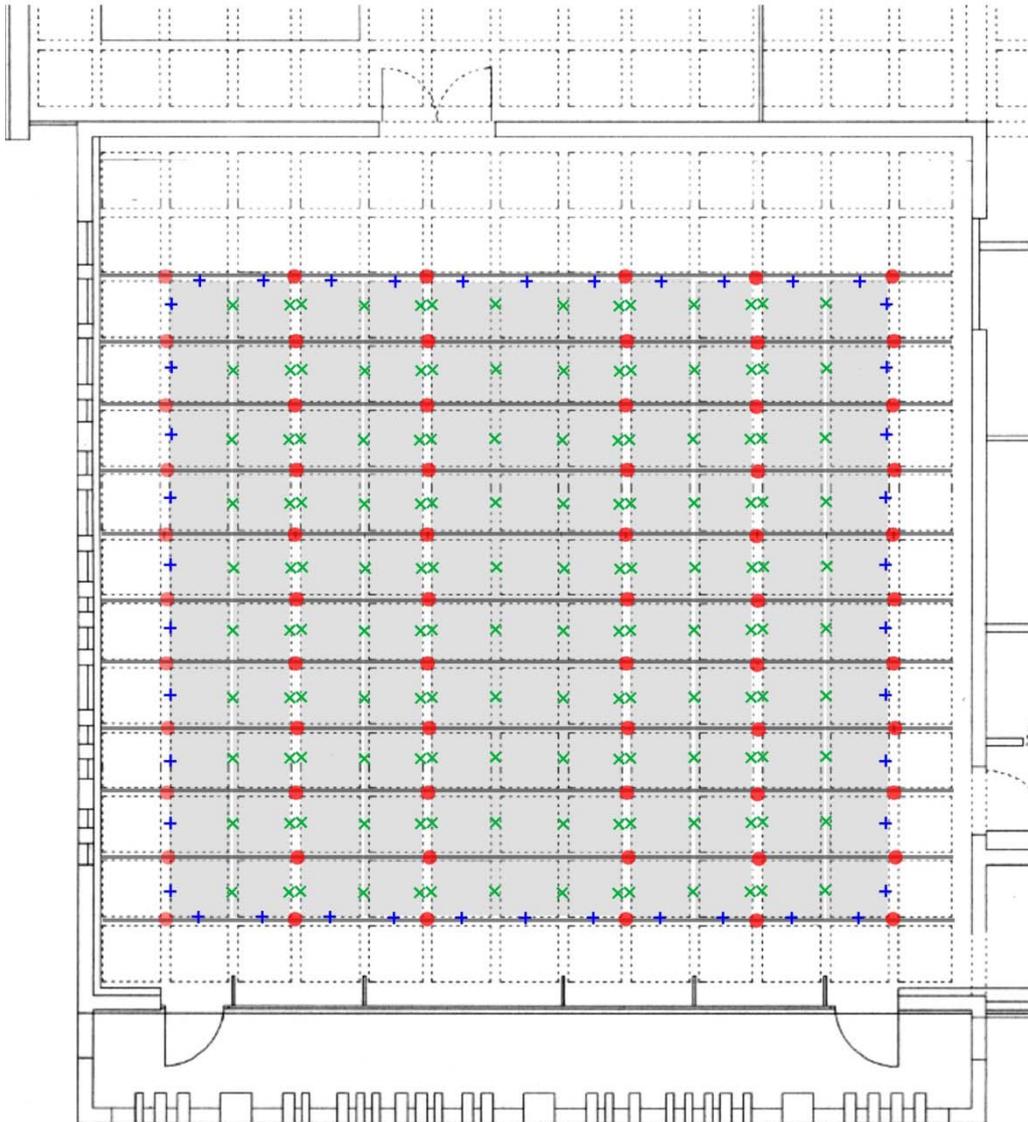
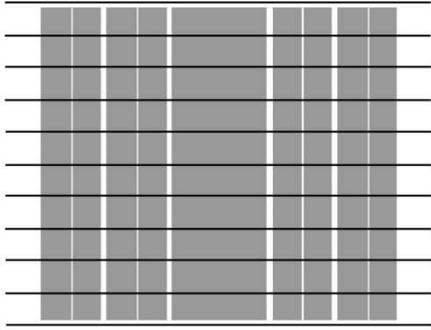
## AISLAMIENTO ACÚSTICO EN SALAS DE BAILES



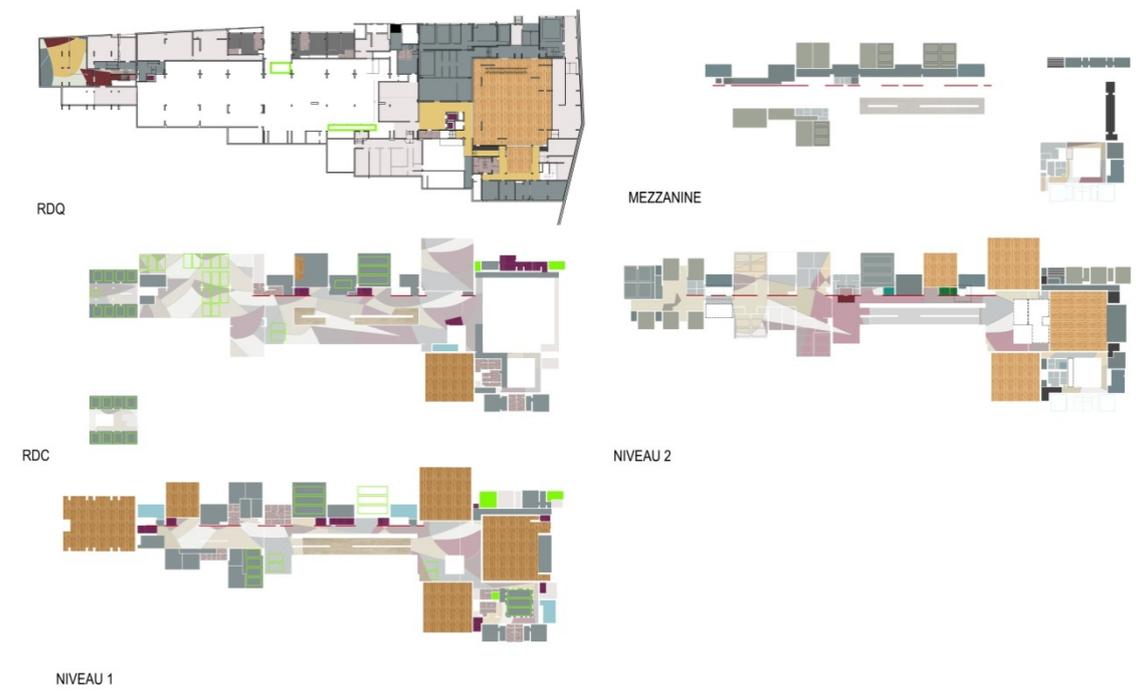
Coupe AA

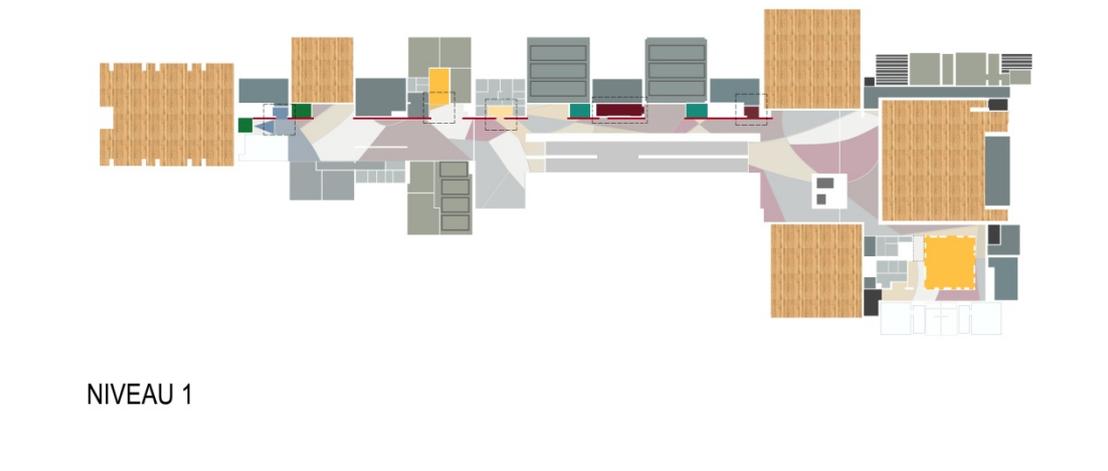


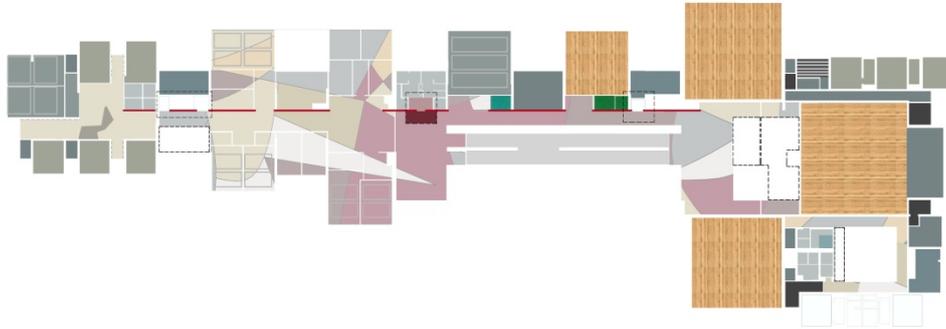
Coupe BB  $\varnothing 1 / 25$



PLANOS DE SUELOS:

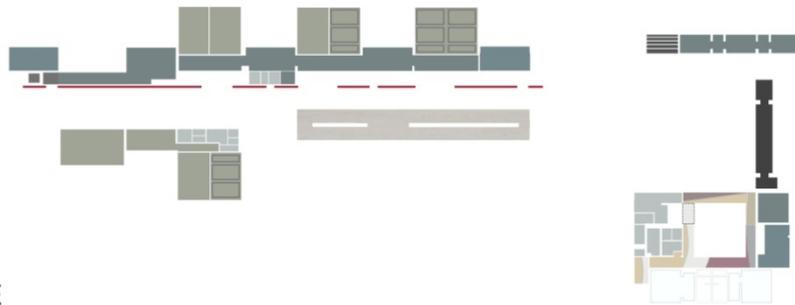






NIVEAU 2

---



MEZZANINE

---

