

LA CASA DEL PRINCIPIO DEL MUNDO

Mecanismos de disolución del límite del espacio en el norte de Portugal



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

TESIS DOCTORAL

Autor: Ricardo Manuel Merí de la Maza

Director: Dr. D. Juan M^a Moreno Seguí

Valencia, Abril de 2012

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA
DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

*A Clara, Ada y Elia
que dan sentido a todo.*

Mi agradecimiento:

A Vicente Mas que abrió las puertas de mi interés por la docencia y la investigación.

A Juan María Moreno con el que he compartido tantos años de docencia y que aceptó dirigir este trabajo.

A Jorge Torres por sus apreciaciones y su apoyo.

A Eduardo Souto, con todo mi afecto, por la oportunidad que me dio de aprender con él muchas de las cosas que este documento refleja.

A João Álvaro Rocha le debo gran gratitud por su amistad, por confiarme buena parte de su archivo personal, por acompañarme en las visitas a sus obras y por las conversaciones mantenidas, tan esclarecedoras y estimulantes, que han supuesto un empuje fundamental en algunos momentos clave.

A Fátima Fernandes y a Michele Cannatá que me han apoyado en mi labor de manera generosa y desinteresada, dándome una visión diferente de la arquitectura portuguesa.

A Sandra Bastos y a Joana Correia por su amistad y por abrirme puertas a la documentación y a la visita de algunas de las obras.

A Graça Correia por facilitarme material de su propia investigación.

A Alfonso Díaz que con su amistad me ha dado aliento en un proceso que le ha tocado vivir de cerca.

A Ricardo y M^a Victoria, mis padres, por su soporte y por estar ahí siempre...incluso para la tesis.

Nuevamente a Clara, esta vez como partícipe de la labor investigadora...espero ser tan buen cómplice de tu trabajo como tú lo has sido del mío, y que pueda culminar en breve.

Mephistopheles.

**Grau, theurer Freund, ist alle Theorie,
Und grün des Lebens goldner Baum.**

Mefistófeles.

*Gris, querido amigo, es toda teoría,
Y verde el árbol dorado de la vida.*

Johann Wolfgang von Goethe,

Faust: Ein Fragment, Leipzig, 1790.

Resumen. LA CASA DEL PRINCIPIO DEL MUNDO. Mecanismos de disolución del límite del espacio en el norte de Portugal.

La modernidad arquitectónica trajo consigo una serie de consecuencias en la manera en la que la disciplina trabajaba las variables arquitectónicas. Quizás la más fundamental fuese la disolución de los diferentes sistemas que componen la propia arquitectura. Este hecho va a acompañar la aparición de nuevos paradigmas que van a ser perseguidos por los arquitectos a partir de entonces. Uno de ellos es la posibilidad de transformar las relaciones entre el espacio interior y exterior. La casa va a ser el campo de trabajo y experimentación por excelencia a lo largo del siglo XX, y en ella van a verse reflejadas muchas de estas inquietudes. Este trabajo recoge los planteamientos teóricos que dieron soporte al paradigma de la disolución del límite del espacio para ponerlos en relación con los mecanismos constructivos y visuales que permitieron alcanzar las metas buscadas. Para ello se parte del estudio de la vivienda moderna en tres de los grandes maestros de la primera mitad del siglo XX: Frank Lloyd Wright, Le Corbusier y Mies van der Rohe. Posteriormente se enlaza con la arquitectura portuguesa, para poder estudiar la permanencia y la evolución de los principios y de los mecanismos del oficio en la arquitectura doméstica del Norte de Portugal en la segunda mitad del siglo XX, centrándose en la obra de los arquitectos Fernando Távora, Álvaro Siza, Eduardo Souto de Moura y João Álvaro Rocha.

Abstract. THE HOUSE OF THE EDGE OF THE WORLD. Mechanisms of dissolution of the space limit in the north of Portugal.

The modern architecture brought a series of consequences for the way in which discipline was working architectural variables. Perhaps the most fundamental was the dissolution of the various systems that make up the architecture. This will accompany the emergence of new paradigms that will be pursued by the architects thereafter. One of them is the possibility to transform relations between the inner and outer space. The house would be the field of work and experimentation for excellence throughout the twentieth century, and it reflected many of these concerns. This work gather the theoretical principles that gave support to the dissolution of the boundary of space to put them in relation to construction and visual mechanisms that allowed achieving the sought results. For this, it starts from the study of modern housing in three of the great masters of the first half of the twentieth century: Frank Lloyd Wright, Le Corbusier and Mies van der Rohe. Subsequently it links with Portuguese architecture, to study the permanence and evolution of the principles and mechanisms of the discipline in the domestic architecture in northern Portugal in the second half of the twentieth century, focusing in the work of the architects Fernando Távora, Álvaro Siza, Eduardo Souto de Moura y João Álvaro Rocha.

Resumo. A CASA DO PRINCIPIO DO MUNDO. Mecanismos de dissolução do limite do espaço no norte de Portugal.

A arquitectura moderna trouxe uma série de consequências na forma na qual a disciplina trabalhava as variáveis da arquitectura. Talvez o mais fundamental fosse à dissolução dos vários sistemas que compõem a arquitectura mesma. Isto irá acompanhar o surgimento de novos paradigmas que serão prosseguidos pelos arquitectos a partir desse momento. Um deles é a possibilidade de transformar as relações entre o espaço interior e exterior. A casa será o campo de trabalho e de experimentação por excelência ao longo do século XX, e verá reflectidas muitas dessas preocupações. Este trabalho recolhe os paradigmas teóricos que deram suporte para a dissolução da fronteira do espaço e colocá-los em relação à construção e mecanismos visuais que permitiram atingir os objectivos pretendidos. Parte-se do estudo da casa moderna em três dos grandes mestres da primeira metade do século XX: Frank Lloyd Wright, Le Corbusier e Mies van der Rohe. Posteriormente conecta-se com a arquitectura portuguesa, para estudar a permanência e evolução dos princípios e mecanismos do ofício na arquitectura doméstica no norte de Portugal na segunda metade do século XX, focando na obra dos arquitectos Fernando Távora, Álvaro Siza, Eduardo Souto de Moura e João Álvaro Rocha.

Resum. LA CASA DEL PRINCIPI DEL MÓN. Mecanismes de dissolució del límit de l'espai en el nord de Portugal.

La modernitat arquitectònica va portar amb si una sèrie de conseqüències en la manera en la qual la disciplina treballava les variables arquitectòniques. Potser la més fonamental fos la dissolució dels diferents sistemes que componen la pròpia arquitectura. Aquest fet va acompanyar l'aparició de nous paradigmes que van a ser perseguits pels arquitectes a partir de llavors. Un d'elles és la possibilitat de transformar les relacions entre l'espai interior i exterior. La casa va a ser el camp de treball i experimentació per excel·lència al llarg del segle XX, i en ella van a veure's reflectides moltes d'aquestes inquietuds. Aquest treball recull els plantejaments teòrics que van donar suport al paradigma de la dissolució del límit de l'espai per posar-los en relació amb els mecanismes constructius i visuals que van permetre aconseguir les metes buscades. Per a això es parteix de l'estudi de l'habitatge modern en tres dels grans mestres de la primera meitat del segle XX: Frank Lloyd Wright, Le Corbusier i Mies van der Rohe. Posteriorment s'enllaça amb l'arquitectura portuguesa, per poder estudiar la permanència i l'evolució dels principis i dels mecanismes de l'ofici en l'arquitectura domèstica del Nord de Portugal en la segona meitat del segle XX, centrant-se en l'obra dels arquitectes Fernando Távora, Álvaro Siza, Eduardo Souto de Moura i João Álvaro Rocha.

ANEXOS.

A. Bibliografía General.

- A.1 Bibliografía Básica.
- A.2 Bibliografía Extendida Temática.

B. Fichas de los Arquitectos.

- B.1 Fernando Távora.
- B.2 Álvaro Siza Vieira.
- B.3 Eduardo Souto de Moura
- B.4 João Álvaro Rocha

C. Tablas de las Casas.

- C.1 Casas de Fernando Távora.
- C.2 Casas de Álvaro Siza Vieira.
- C.3 Casas de Eduardo Souto de Moura
- C.4 Casas de João Álvaro Rocha

ÍNDICE. LA CASA DEL PRINCIPIO DEL MUNDO.

1. Datos, Procedimientos, Motivaciones y Objetivos de la investigación

- 1.1 Sobre la investigación en el proyecto de arquitectura. pág. 1
- 1.2 Revisión de la Modernidad. Una teoría del proyecto. pág. 9
- 1.3 Motivos y límites en el objeto de estudio. pág. 22
- 1.4 La Casa y el continuo viaje de vuelta. pág. 35
- 1.5 Estado de la cuestión y fuentes utilizadas. pág. 50

2. La disolución del límite del espacio. Construcción de una utopía.

- 2.1 Sobre el concepto de límite, modos de estar. pág. 63
- 2.2 Nuevos materiales, nuevas técnicas. pág. 70
- 2.3 Frank Lloyd Wright y la sombra que mató a la cornisa. pág. 75
- 2.4 Le Corbusier: Flotando sobre el paisaje con una ventana infinita. pág. 96
- 2.5 Mies van der Rohe. De la casa expandida al paisaje enmarcado. pág. 146

3. El camino de llegada a Casa.

- 3.1 Entre la modernidad y la definición de la Casa Portuguesa. pág. 211
- 3.2 Consolidación del modelo tradicionalista y periodo de autarquía. pág. 217
- 3.3 Trayectorias de la arquitectura de los primeros años 50. pág. 233

4. Miradas desde el interior, temas desde el exterior.

- 4.1 Las lecciones de Ofir. El lugar y la arquitectura de Fernando Távora. pág. 253
- 4.2 La intención en la mirada de Álvaro Siza. pág. 269
- 4.3 Eduardo Souto de Moura. Depurando la construcción de una idea. pág. 312
- 4.4 Precisión y argumentos cruzados en la obra de João Álvaro Rocha. pág. 404

5. La Casa del Principio del Mundo. Tres recorridos gráficos.

- 5.1 Casa en Nevogilde II. Eduardo Souto de Moura. pág. 443
- 5.2 Casa en Miramar. Eduardo Souto de Moura. pág. 493
- 5.3 Casa no Lugar do Paço. João Álvaro Rocha. pág. 525

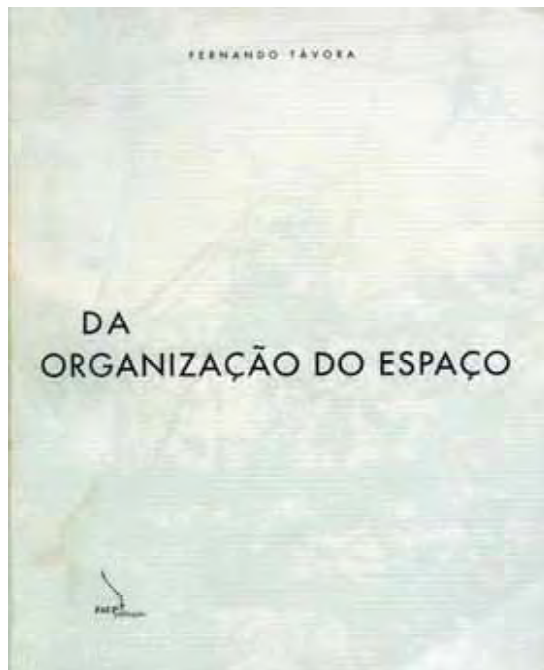
6. Conclusiones.

- 6.1 Conclusiones y nota final. pág. 573

1. DATOS, PROCEDIMIENTOS, MOTIVACIONES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Sobre la investigación en el proyecto de arquitectura.

*"Una de las principales estupideces de la arquitectura es que su repertorio tiene un único mensaje - cambiar las cosas-, de modo que, en sí misma, la arquitectura resiste por completo a la investigación, la exploración o la valoración objetiva, pues la valoración de una situación no forma parte de tus obligaciones"*¹



Portada del libro *Da Organização do Espaço*.
Fernando Távora. FAUP publicações.

La investigación universitaria viene en numerosas ocasiones atada con el objetivo simultáneo, o quizás posterior, de la transmisión del conocimiento dentro de un entorno claramente docente. Así pues lo que en otros ámbitos podría considerarse una búsqueda de puntos de partida para el posterior desarrollo práctico de la investigación por parte del tejido productivo, es, en el caso universitario, un tema a priori con menor imposición de resultados prácticos, lo cual permite una aproximación teórica mas abstracta a los problemas planteados, pero que al tiempo conlleva la componente de la transmisibilidad de conocimiento que ha de producirse dentro de este ámbito. Que mejor manera de comenzar que las palabras del profesor Fernando Távora sobre el asunto: *" Mas, para além do ensino, seu complemento, e tão indispensável como ele, apresenta-se-nos a investigação, a arma que melhor permite detectar a intensidade e a qualidade daqueles problemas que, por mais preocupantes, deverão merecer uma maior atenção. (...) Só apoiado na investigação poderá o ensino exercer-se em bases reais e só ela lhe garante um indispensável sentido de colaboração na medida em que o torna consciente dos problemas daqueles a quem se destina; esta aliás, cremos, a razão porque, sobretudo ao nível do ensino universitário, investigação e ensino constituem hoje actividades indissociáveis"*².

¹ "Entrevista sobre China" para la revista Número, 2006:07, extraído aquí del blog de Pablo C. Herrera: Arquitectura e Investigación - Architectural Research, <<http://arquitecturaeinvestigacion.blogspot.com/>>

² "Pero, mas allá de la enseñanza, su complemento, y tan indispensable como ella, se presenta la investigación, el arma que permite detectar mejor la intensidad y la cualidad de aquellos problemas que, por ser más preocupantes, deberán merecer una atención mayor. (...) Sólo apoyada

Es cierto que cada vez más la universidad busca ampliar su conexión con la realidad productiva de la sociedad fomentando los intercambios de información que posibiliten un desarrollo práctico mayor de los resultados obtenidos por la investigación universitaria. Así pues la denominada tercera misión de la universidad³ es ya una realidad incontestable. En este sentido, se produce un proceso de retroalimentación positivo para todas las partes que intervienen, pero al tiempo aumenta el riesgo de la pérdida de transmisión de conocimiento dado el, en ocasiones, carácter *secreto* de los resultados de la investigación, al fin de *salvaguardar* su rentabilidad práctica. Aparece aquí un conflicto interno entre la concepción de Universidad como mundo de puertas abiertas en el que el conocimiento está a disposición de todo aquel que quiera acceder a él, concepción implícita en la propia etimología del término, y la Universidad como generadora de patentes y tecnologías capaces de promover la creación de tejido productivo y valor agregado a una sociedad, o en su defecto a la propia Universidad. Parece pues que posicionamientos restrictivos como los realizados por críticos como Maskell y Robinson en los que la Universidad ejerce como garante depositaria de la transmisión de los valores humanos son hoy en día anacrónicos, o por lo menos así lo recogen algunos estudios recientes sobre el tema, en su relación concreta con las enseñanzas técnicas⁴.

No obstante en el ámbito concreto en el que aquí nos movemos, el del proyecto arquitectónico, algunas de estas cuestiones no son tales. La inexistencia hasta la fecha de la capacidad de producir edificios en serie, o proyectos arquitectónicos industrializados de manera global y anticipada reproducibles en su totalidad, hace que pierda sentido el concepto de patente o investigación aplicada a

en la investigación podrá la enseñanza ejercerse en bases reales y sólo ella le garantiza un indispensable sentido de colaboración en la medida en que lo vuelve consciente de los problemas de aquellos a los que se destina; esta por tanto, creemos, es la razón por la cual, sobre todo a nivel de enseñanza universitaria, investigación y enseñanza constituyen hoy actividades indisolubles". Távora, Fernando, *Da organização do espaço*, FAUP Publicações, Porto 1996. pp. 71-72.

³ entendida como la aplicación directa de las capacidades universitarias y sus resultados a ámbitos no académicos.

⁴ Molas Gallart, Jordi, "Las escuelas de arquitectura frente a la Tercera misión", IAU 2006: Segundas Jornadas sobre Investigación en Arquitectura y Urbanismo, Universitat Politècnica de Catalunya. Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès. UPCCommons - Revistes i congressos UPC.

na nossa país processavam-se nas Escolas Superiores de Belas Artes, mas foram reduzidas com a recente reforma daquele ensino, prevendo-se, para compensar tal alteração, a criação de um Instituto de Urbanismo. Quer porque tal reforma está já em vigor, quer porque os problemas que respeitam a tal disciplina se agravam dia a dia, e agravam-se até, e muito, marcá ainda do planeamento económico em curso, tal Instituto — que a ensino outrora ministrado aos Arquitectos não poderia aliás, de modo nenhum substituir — apresenta-se-nos como órgão de extrema necessidade, para que possa garantir-se ao país aquele corpo de profissionais que, em qualidade e em quantidade, lhe são necessárias.

O urbanismo constitui hoje uma disciplina-chave da organização do espaço, fruto da circunstância presente e esperança de uma circunstância melhor, e tudo a que possa fazer-se para alargar o seu campo de acção e melhorar o nível dos seus profissionais, será sempre pouco e limitado em face das dificuldades que se nos apresentam. Como iremos resolver os nossos problemas nesta matéria, tão amplos já, se não começámos ainda a formar os respectivos profissionais?

Mas, para além do ensino, seu complemento, e tão indispensável como ele, apresenta-se-nos a investigação, a arma que melhor permite detectar a intensidade e a qualidade daqueles problemas que, por mais preocupantes, deverão merecer uma maior atenção. Não que respeito à organização do espaço é evidente que muito haverá que fazer entre nós — até porque quase nada está feito — em matéria de investigação, e esta pode ir desde o estudo das necessidades de espaço que os vários sectores da população apresentem para os vários edifícios que os sirvam, até à determinação dos «invariantes» — do modo como os portugueses organizaram o seu espaço ao longo do tempo, passando por tudo o que se refere a técnicas e materiais de construção, etc., etc. Só apoiada na investigação poderá o ensino exercer-se em bases reais e só ela lhe garante um indispensável sentido de colaboração na medida em que o torna consciente dos problemas daqueles a quem se

● Termo usado por F. Chaves de Góia — «invariantes costais de la arquitectura española» — Madrid — 1947, em substituição da «szantianese»; termo mais correcto, mas menos exacto.



Alberto Durero. Doble página del manual del Pintor. 1925.

la industria en el aspecto más general de nuestra disciplina. Por el contrario, el hecho concreto de construir vive cada vez más del empleo de elementos prefabricados producidos por la industria y que nos ofrecen mayores y variadas posibilidades a la hora de ejecutar nuestros objetivos. Habitualmente queda, sin embargo, este aspecto del desarrollo de la investigación en el ámbito de otras profesiones externas a la nuestra (léase ingeniería industrial) o en otros casos vinculado a otras áreas o disciplinas dentro nuestra propia profesión (léase por ejemplo departamento de construcción y materiales arquitectónicos).

Tradicionalmente se han planteado dos vertientes de la investigación en el campo del proyecto arquitectónico, la teórica o historiográfica y la de oficio que, realizando si se quiere un planteamiento un tanto simplista, se pueden poner en paralelo con esta dualidad del carácter docente y de aplicación práctica de la investigación proyectual.

Creo personalmente que ambas comparten sin embargo los mismos objetivos y por tanto la distinción entre ambas, o cualesquiera que sean las distinciones de otras posibles clasificaciones, no dejan de ser superfluas en lo fundamental que compete a la investigación en el ámbito del proyecto arquitectónico.

Llegamos al punto de la cuestión acerca de cuál es la finalidad última de la investigación en el ámbito del proyecto arquitectónico. Esta no es otra que la de mejorar los procesos de toma de decisiones a la hora de proyectar, la de clarificar los objetivos y su aplicación práctica en el desarrollo de nuestra profesión, y en último lugar obtener por resultado mejores edificios dentro de la propia práctica como profesionales.

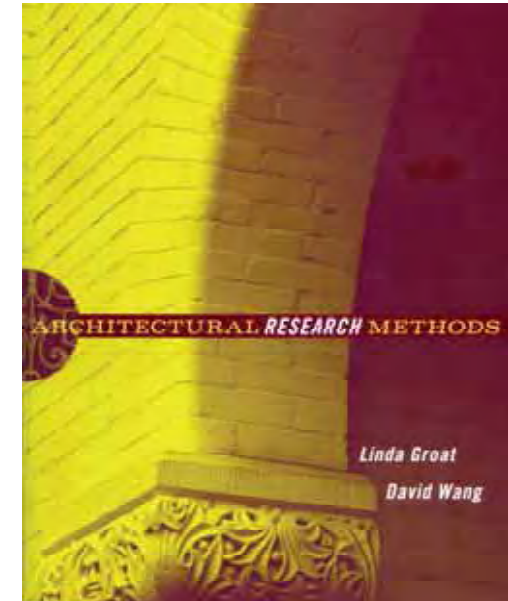
Si nos ceñimos al aspecto docente de la investigación proyectual, tampoco la variación es mayor. El objetivo último sigue siendo el proceder a clarificar los procesos y los objetivos para poderlos transmitir de manera mas eficaz, y por tanto contribuir a que los futuros profesionales logren igual mejora de resultados que la que buscamos para nosotros mismos. Es decir, que primera, segunda y tercera misión son indisolubles en nuestro caso.

Así pues, en tanto profesional en activo y docente igualmente en activo, la investigación proyectual me resulta especialmente interesante como lugar de reflexión que me permita mejorar la práctica profesional e igualmente dar herramientas concretas a mis alumnos con las que enfrentarse a la, sin duda compleja por amplia, profesión que han elegido.

Para ello no queda más remedio que tratar de entender tanto los procesos de pensamiento, como los mecanismos de toma de decisiones en el ámbito proyectual, ya que si no se entiende lo que se hace difícilmente se es capaz de transmitirlo de manera sólida.

Son muchas las posturas que consideran que el proyecto arquitectónico no posee valor intrínseco como investigación propiamente dicha, y por lo tanto lo circunscriben al ámbito meramente profesional. En algunos casos se ha dado validez a ambos procesos pero separándolos entre sí. El profesor Wang y la profesora Groat se posicionan de esta manera ante la dicotomía entre investigación y diseño, y escriben: *"research about the design process can help inform the design process itself (...) But research about the design process is different from holding that design itself is research (...) we see the two as equally worthwhile but different functions"*⁵. Aunque ciertamente después se extienden en analizar y relatar algunas de las maneras posibles que existen para conceptualizar su coexistencia.

En otros casos se admite cierto tipo de proyecto como investigación cuando *su* contenido deviene *"referente de unos objetivos y un proceso de elaboración explicitado, aplicables por analogía a otros proyectos."*⁶ Pero este análisis meramente referencial que sin duda es extremadamente útil, y que va a ser



Portada del libro *Architectural research methods* de Linda Groat y David Wang.

⁵ *"la investigación acerca del proceso de diseño puede ayudar a aportar información al proceso de diseño en si mismo (...) Pero investigar sobre el proceso de diseño es diferente que sostener que el diseño en si mismo es investigación (...) nosotros vemos ambos totalmente equivalentes en su valor pero con funciones diferentes"*. Groat, Linda y David Wang, *Architectural research methods*, John Wiley & Sons, Inc., 2002, p. 107.

⁶ Díaz Gómez, César, *"Investigación versus práctica proyectual de la profesión de arquitecto"*, IAU 2006: Segundas Jornadas sobre Investigación en Arquitectura y Urbanismo, Universitat Politècnica de Catalunya. Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès. UPCcommons - Revistes i congressos UPC.

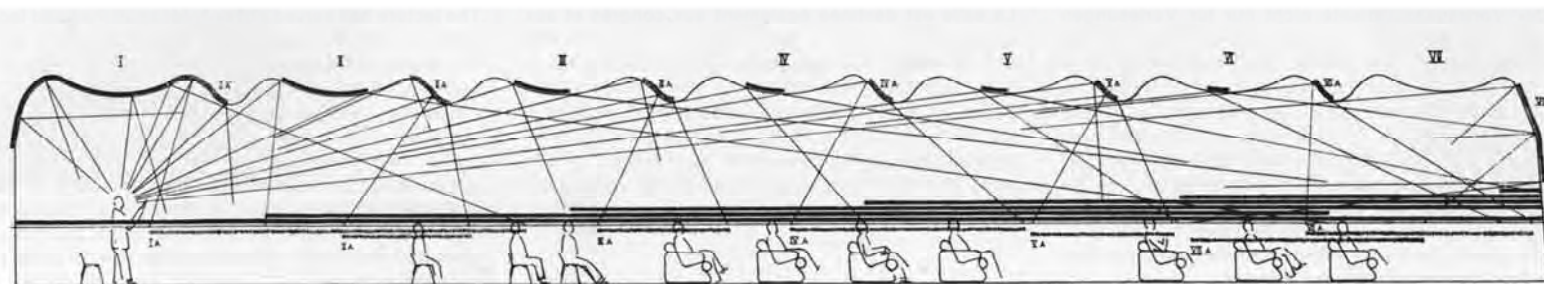
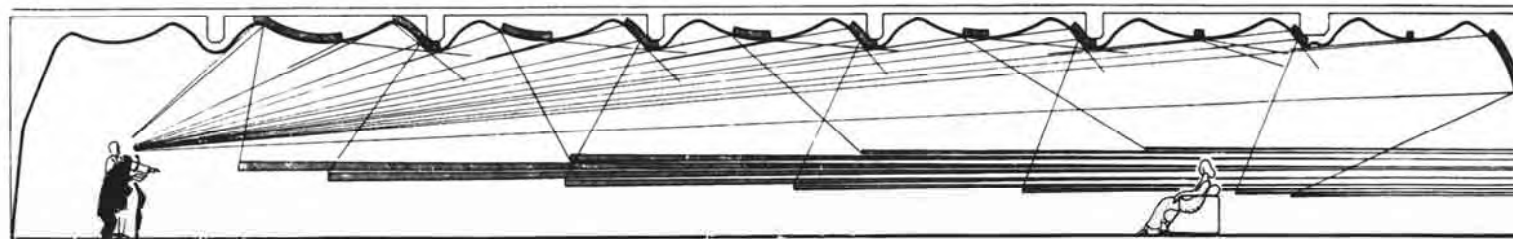
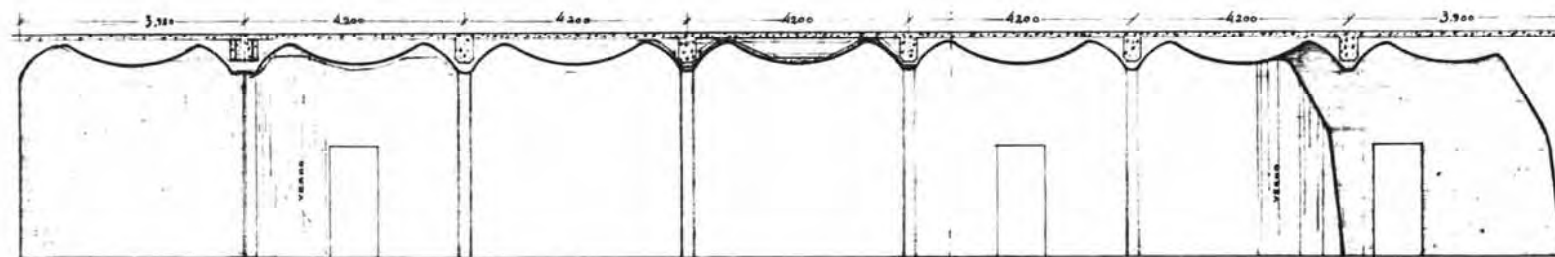
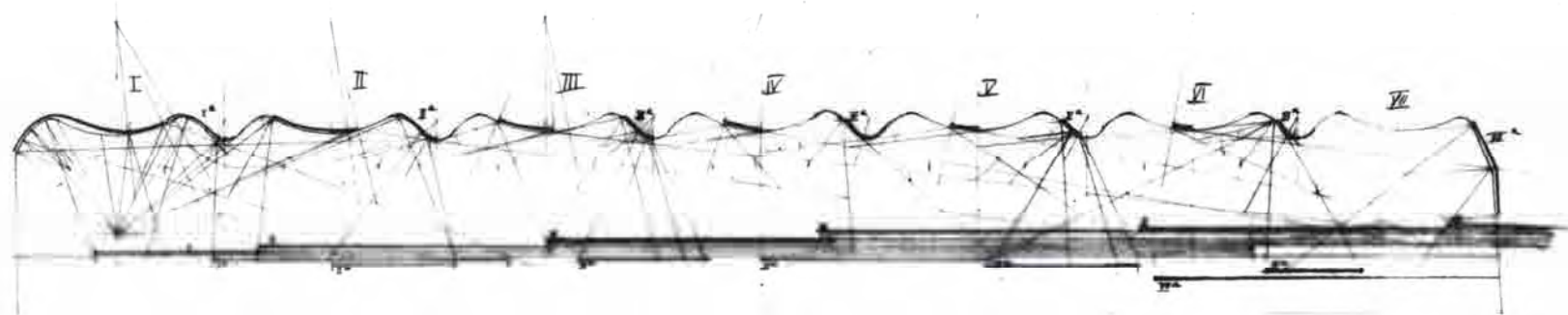


Portada del libro *El proyecto moderno. Pautas de investigación* de Cristina Gastón y Teresa Rovira.

procedimiento a reconocer a lo largo de toda la investigación contenida en estas páginas, me parece particular y deliberadamente limitado.

¿Por qué los arquitectos nos negamos sistemáticamente la posibilidad de que la práctica profesional proyectual pueda suponer un avance en investigación aplicada? Tal vez este detrás de todo ello el problema del reconocimiento objetivo de los avances en nuestra área y quién tiene competencia para discernirlos. La discrepancia a la hora de reconocer esos avances cuando se producen está sin duda vinculada con la confusión generalizada entre éxito mediático y bondad proyectual. Como colectivo hemos perdido la capacidad crítica de posicionarnos ante una obra concreta de un arquitecto mediáticamente consagrado para discernir entre un trabajo bien hecho e incluso hermoso y otro que realmente aporta algo nuevo al desarrollo de la profesión, y así nos limitamos a cercenar la posibilidad del reconocimiento real de la práctica proyectual como investigación aplicada.

En muchos casos dejamos que el tiempo, que todo lo sitúa en su lugar y más aun arquitectónicamente hablando, se encargue de esclarecer que prácticas profesionales han sido las merecedoras de ese reconocimiento como investigación y cuales no. Pero este sistema suele ser injusto con aquellos magníficos ejemplos que quedan relegados al olvido en las revistas y los libros de los anaqueles que ya nadie frecuenta, hasta que algún *investigador* curioso o de buena memoria los resucite nuevamente para todos nosotros. Los arquitectos, los mejores proyectistas investigadores, quedan pues apartados del ámbito curricular salvo que sean a su vez maestros de la palabra y la cita. Una vez muertos pasaremos a reconocer su labor, o en el mejor de los casos lo haremos anticipadamente mediante un "generoso" doctorado *honoris causa* que fundamentalmente habrá de dar más prestigio a quien lo otorga que ha quien lo recibe.



Alvar Aalto. Biblioteca de Viipuri. Sala de Conferencias. Estudios acústicos de la sección.



Alvar Aalto. Biblioteca de Viipuri. Sala de Conferencias.
Vista general.



Alvar Aalto. Biblioteca de Viipuri. Sala de Conferencias.
Detalle.

Reproduzco en este punto las acertadas palabras sobre este asunto de Francisco Márquez y Juan Cascales por considerarlas especialmente lúcidas: *"Cuando la arquitectura se produce así, se está cubriendo por tanto no sólo un proceso de investigación, sino al mismo tiempo se está planteando su desarrollo (ID). La única diferencia con otros campos (...) es que su solución está específicamente elaborada para responder bajo unas condiciones muy concretas. Esto no significa que gran parte de las investigaciones o conceptualizaciones desarrolladas no sean exportables a otros casos. Pero el hecho de que la solución no sea reproducible o estandarizable como producto de consumo o como patente, es lo que la condena a no ser asumida como investigación⁷".*

Por todo ello, uno de los mayores enemigos aparentes en nuestro campo tanto para la investigación metódica como para la sistematización y la transmisión del conocimiento es el carácter creativo o artístico tradicionalmente vinculado al proceso proyectual. Enemigo en tanto excusa comúnmente usada para limitar toda sistematización, o como refugio donde acudir cuando resulta imposible dar respuesta racional a los planteamientos y preguntas que genera la práctica proyectual.

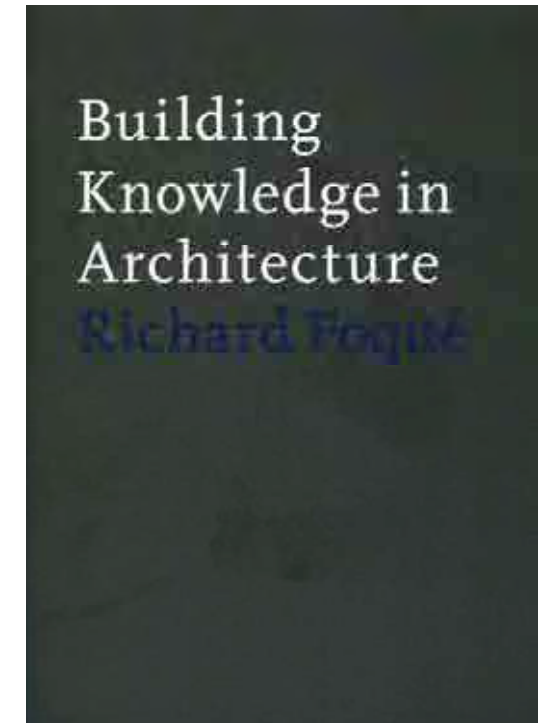
Resulta obvio que el arte es contingente, necesario para quien lo crea, y como tal no transmisible de manera científica, pero es el nuestro un oficio y debemos separar irremediamente la necesidad de crear de la capacidad de hacerlo de manera correcta. Quizás no incrementemos con la investigación nuestra voluntad creadora, o quizás no sirva para hacerla prender en nuestros alumnos, pero si nos centramos en la transmisión de la praxis probablemente la mejora de los procesos facilite la aparición de la contingencia creadora allí donde sea necesario.

Me sumo a las lúcidas palabras del profesor Richard Foqué sobre la investigación a través del diseño: *"While scientific inquiry tries to answer the question how things are, design inquiry tries to answer the question how things could be. Both challenge the physical World. Art, on the contrary, transforms reality by*

⁷ Márquez Pedrosa, Francisco y Cascales Barrio, Juan, *"El proyecto arquitectónico como tarea investigadora en la arquitectura"*, IAU 2006: Segundas Jornadas sobre Investigación en Arquitectura y Urbanismo, Universitat Politècnica de Catalunya. Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès. UPCCommons - Revistes i congressos UPC.

*giving it new meaning, raising the physical to the metaphysical. (...) Research by desing tries to explore and challenge the World, and by doing so, tries to gain knowledge about how man analyzes and explores the World and brings it into culture (...) by creating desing applications, relying on technological knowledge and artistic interpretation"*⁸.

Trabajando en esta dirección, este documento es resultado del intento de clarificar, sistematizar y fijar una serie de conocimientos y procesos proyectuales adquiridos durante la estancia en Portugal; temas que se han incorporado tanto a la práctica profesional como a los intereses docentes que acompañan mi trabajo en los últimos años. Al mismo tiempo, este proceso espero que me lleve a la mejora de la transmisión de dichos conocimientos a mis alumnos, circunstancia esta que ya he podido constatar antes de la finalización de este proceso gracias a la asignatura sobre la casa portuguesa que imparto actualmente. Por último, aunque todo ello no llegue a incrementar mi capacidad *creadora*, espero que sea de utilidad para todos los procesos de práctica profesional proyectual a los que tenga que hacer frente en el futuro.



Portada del libro *Building Knowledge in Architecture* de Richard Foqué.

⁸ "Mientras la investigación científica trata de responder a la pregunta de cómo son las cosas, la investigación en el diseño trata de responder a la pregunta de cómo las cosas podrían ser. Ambas se enfrentan al Mundo físico. El arte, por el contrario, transforma la realidad dándole nuevo significado metafísico. (...) La investigación mediante el diseño trata de explorar y desafiar al Mundo, y haciéndolo, intenta ganar conocimiento acerca de cómo el hombre analiza y explora el Mundo y lo trae a la cultura (...) creando aplicaciones de diseño, que descansan en el conocimiento técnico y en la interpretación artística". Foqué, Richard, *Building Knowledge in Architecture*, University Press Antwerp, 2010, pp. 45-46.

1.2 Revisión de la Modernidad. Una teoría del proyecto.



Portadas del libro *Scritti scelti sull'architettura e la città* de Aldo Rossi.



Portada del libro *Para una arquitectura de tendencia. Escritos: 1956-1972* de Aldo Rossi.

Antes de comenzar a desarrollar el tema de esta investigación me encuentro con la necesidad de explicar con un algún grado de detalle una manera de entender la teoría de la proyección arquitectónica. No creo que lo contenido a continuación aporte nada especialmente singular sobre este tema, muchos otros antes que yo han fijado la cuestión de manera mas profunda y eficaz, y la base de lo que a continuación se expone puede considerarse tan antigua como la Triada Vitruviana. Sin embargo, esta exposición me va a permitir fijar algunos parámetros conceptuales y semánticos sin los cuales podría generarse cierta confusión en la lectura de algunos planteamientos de la investigación desarrollados posteriormente.

En palabras de Aldo Rossi: *"La formación de una teoría de la proyección constituye el objetivo específico de una escuela de arquitectura, y su prioridad, por encima de cualquier otra investigación, es incontestable. (...) Pero todos podemos comprobar que no existen o son muy raras las teorías de la proyección, o, en otros términos, las explicaciones racionales sobre como se ha de proceder al hacer arquitectura."*¹

Considero pues que en una investigación que, como ya he desarrollado anteriormente, tiene por objetivo último y fundamental sentar las bases para una mejora y clarificación de los procesos proyectuales y su transmisibilidad para obtener mejores resultados arquitectónicos, es fundamental que quede apoyada en una determinada teoría del proyecto. Quiero aclarar que lo que sigue a continuación no pretende ser una teoría del proyecto completa y perfectamente definida, ya que nunca ha sido ese el objetivo último de este trabajo. Solamente supone un posicionamiento clarificador y un resumen de un pensamiento arquitectónico elaborado, mayoritariamente a base de préstamos, a lo largo de los últimos 10 años.

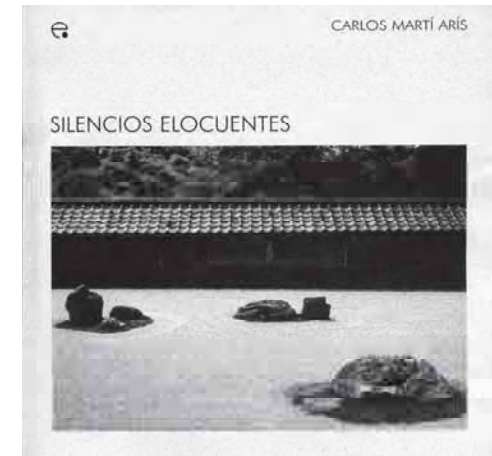
¹ Rossi, Aldo, *Para una arquitectura de tendencia*, Gustavo Gili, Barcelona, 1977.

Este marco de pensamiento se compone de dos partes diferenciadas. La primera se corresponde con una determinada lectura (no me gustaría calificarla de histórica) de los acontecimientos y búsquedas de la modernidad y del transcurso de la misma hasta el momento actual. La segunda establece unos principios de orden sobre la generación del proyecto y unas herramientas que, a modo de lentes de aumento, permitan observar con mayor nitidez los procesos de la arquitectura. Ambas, como digo van a estar presentes explícita o implícitamente a lo largo de toda la investigación, ya que las considero fundamentales en todos los ámbitos del ejercicio arquitectónico.

Se ha escrito tanto sobre la modernidad, sobre sus causas, sus principios, sus consecuencias y su crisis que me resulta imposible hacer un resumen coherente de todo ello, teniendo en cuenta además lo variado de los puntos de vista. Quiero centrarme, por tanto, en un aspecto concreto que, a mi entender, explica en gran medida muchos de los cambios acontecidos, y que como se verá apunta a que no existe ruptura real con el pasado, sino tan solo el cruce de una frontera invisible que abrió la práctica arquitectónica a un nuevo territorio de trabajo, mucho mayor que el anteriormente existente, pero que lo incluía. Como explica el profesor Carles Martí "*lo que caracteriza a la auténtica vanguardia y la distingue del simple modismo o del efímero encumbramiento de lo inédito, es su capacidad para instaurar una tradición*"². En ese sentido las vanguardias modernas desvelaron la existencia de todo un nuevo campo de trabajo para la arquitectura, y una vez cumplido su cometido dejaron para las décadas, tal vez los siglos, siguientes la sistemática labor de ir construyendo la tradición moderna en un constante proceso de revelación de las posibilidades de ese nuevo y vasto territorio.

Cuando la modernidad renuncia a la historia, y aquí me remito a la afirmación de Walter Gropius de que la arquitectura moderna no surge de una rama cualquiera de un viejo árbol sino que es una planta nueva que surge directamente de la raíces, en realidad estaba tratando de afirmarse al otro lado de una línea que se había cruzado y de la cual se tenía clara consciencia. Esta afirmación sólo pretendía dejar al otro lado de dicha línea cualquier resto del pasado para poder explorar sin cargas a

² Martí Aris, Carlos, *Silencios Elocuentes*, Edicions UPC, Barcelona, 1999, p. 12.



Portada del libro *Silencios elocuentes* de Carles Martí Arís.



Portada del libro *El sentido de la arquitectura moderna* de Helio Piñón.



Portada del libro *La revolución del arte moderno* de Hans Sedlmayr.

las espaldas el vasto nuevo territorio que se vislumbraba. Todo ello será posteriormente analizado y puesto en crisis por Ernesto Nathan Rogers y en general por todas las propuestas que retoman la ciudad como elemento clave para la lectura de la producción arquitectónica. El viaje de la arquitectura a lo largo del siglo XX ha sido un continuo cruzar de esa frontera definida en el comienzo de siglo.

El continuo cruce de esa frontera ha terminado por desvelar una especie de nuevo territorio arquitectónico de la modernidad. Esta idea se la debo en gran parte a las conversaciones mantenidas con Helio Piñón, que elabora un símil con un campo de juego, que ha sido ampliado y extendido, y en el cual las posibilidades son mucho mayores y las reglas, más amplias en su concepción, permiten jugar de manera más abierta, pero en el que no cabe olvidar que los objetivos fundamentales siguen siendo los mismos.

¿En que consiste esta apertura de juego? ¿Por qué se disuelven las fronteras del territorio de la arquitectura y eso ocurre en un momento tan concreto? ¿Cuál es el factor determinante para que todo esto suceda?

Empecemos por la última pregunta.

El progreso técnico se convierte de manera evidente en una de las referencias principales para todo el arte moderno en general, y lo hace de manera conceptual por las implicaciones que esos avances suponen para las vivencias de las personas, tanto como de manera física. En este sentido la fotografía probablemente supuso a la pintura lo que los nuevos materiales supusieron a la arquitectura. Pero como dice Hans Sedlmayr: *"por muy importante que sea este cambio revolucionario de los materiales de construcción, de ello, únicamente, no podemos deducir la esencia de la construcción técnica moderna. Los materiales jamás pueden determinar los fenómenos artísticos"*³.

La técnica fue el factor determinante que permitió la apertura de las fronteras arquitectónicas. No pretendo decir con eso que sea la causa de esa apertura, nada más lejos de mi intención. Sin embargo,

³ Sedlmayr, Hans, *La revolución del arte moderno*, Acantilado, Barcelona, 2008, pp. 102-103.



Texto de Marcel Breuer *Arquitetura e material* publicado en la revista *Arquitetura* nº 25 de 1948.

sí puso a disposición del oficio nuevas posibilidades que nos permitieron entender que esa frontera existía, y por lo tanto estar tentados de cruzarla. Como defiende Breuer en el escrito que presenta en la revista *Arquitetura* en julio de 1948⁴, los materiales no son por sí mismos causa de nada, la modernidad es una cuestión conceptual que va más allá del empleo de determinados materiales. La clave se encuentra, por tanto, en la menor carga conceptual, de oficio, y si se quiere de memoria que tenían estos materiales en su nueva versión de utilización. Esta menor carga se traduce de manera directa en una apertura de pensamiento que va a derivar en la toma de consciencia de la frontera existente y de cual podía ser el camino para cruzarla.

Como decimos, los avances en la tecnología de la construcción facilitaron todos esos cambios, pero sobre todo provocaron un hecho que resulta fundamental para entender la naturaleza de la frontera que se ha disuelto. Se ha prestado mucha atención a lo que ocurre a cada lado de la línea, e incluso a si es posible transportar elementos de uno a otro lado de dicha frontera, pero muy poco se ha estudiado sobre la naturaleza misma de la frontera. Sin esta clarificación, parece que el poder situarse a uno u otro lado sólo dependía de una cuestión de lenguaje arquitectónico, de estilo, o bien de una cuestión temporal, y por lo tanto ya no se puede volver cruzar la frontera puesto que ha quedado en el pasado y solo cabe avanzar por el nuevo territorio descubierto. La verdad es que la frontera desapareció tan pronto como hubo consciencia de haberla cruzado. A día de hoy podemos tratar de cruzar la línea de vuelta y reconstruir las bases de la arquitectura denominada clásica en un intento por reintegrar espacio, forma, estructura y función en un todo indisoluble, y de hecho algunas propuestas se aproximan bastante a este principio, pero lo que ya no pude lograrse es olvidar en este proceso la existencia de estos sistemas como elementos independientes; una vez descubierto un territorio podemos no volver a él, pero eso no lo hará desaparecer.

⁴ Breuer, Marcel, "*Arquitetura e material*", en: *Revista Arquitetura*, nº 25, Lisboa, 1948. (veremos este texto con mayor detalle en el capítulo tercero).



Portada de la revista *L'Architecture Vivante* (automne & hiver MCMXXVII).

Centrémonos pues en la naturaleza de dicha frontera, que como digo considero que en ningún caso puede considerarse de lenguaje, puesto que ya habían sido muchos los lenguajes que se habían sucedido y agotado a lo largo de los siglos anteriores sin que tuviesen las consecuencias que hemos vivido con la apertura de la modernidad.

La técnica fue el catalizador que permitió descomponer algunas de las partes integrantes del hecho arquitectónico, partes que hasta ese momento permanecían indisolublemente unidas o por lo menos tan estrechamente vinculadas que los grados de libertad con los que se trabajaba eran pequeños y estaban claramente definidos. A partir de este momento estructura, forma, función y espacio pasan a disponer de autonomía las unas respecto a las otras. Le Corbusier entendió este hecho con mayor claridad probablemente que nadie y lo fijó de manera casi normativa en sus "*cinco puntos para una arquitectura nueva*". Pero al hacerlo tuvo en cuenta lo que él entendía que eran las consecuencias más importantes de dicha disociación, de manera que sus cinco puntos actuaban a modo de "*mandamientos*" que garantizaban la consecución de unos objetivos, pero no explicitaban la amplitud de las mejoras y de las posibilidades que dicha separación permitía. De hecho casi todos los objetivos relativos a los principios de la modernidad, buscaban de una manera u otra el hacer patente de manera clara que dicha disociación se había producido y a modo de manifiesto, para poder colocarse con absoluta rotundidad al otro lado de la frontera, independizaban estructura, espacio, función y forma hasta los extremos de lo posible.

En la arquitectura clásica la relación entre la estructura, la forma, el espacio y la función era consustancial a su propia concepción. De hecho esta indisolubilidad de los principios arquitectónicos quedaba reflejada en la necesidad de resolver con una sola operación, más o menos compleja, todas las implicaciones de la *firmitas*, de la *utilitas* y la *venustas*. La mera existencia de los tres términos implicaba cierto reconocimiento de la presencia de categorías arquitectónicas independientes, que sin embargo se habían de resolver hasta ese momento con operaciones unitariamente vinculadas entre sí. La modernidad fue una operación intelectual mucho más allá de la plástica, de la técnica o de lo material. La frontera

cruzada reconocía no solamente estas categorías o partes del hecho arquitectónico, sino que además abría la posibilidad a que se establecieran nuevas relaciones entre ellas; estas relaciones basadas ahora en la coordinación de sistemas generadores diferenciados otorgaban al arquitecto un campo enorme de combinatorias posibles y de intensificaciones voluntarias de alguna de las variables en detrimento de las restantes.

Todo esto dio lugar en su momento a la aparición de determinados temas y preocupaciones en la arquitectura que están relacionados con las consecuencias de esta disociación. La mayor parte de esas cuestiones siguen vigentes en la actualidad, y de hecho el tema central de esta investigación ha sido fundamental para entender las preocupaciones e intereses de los arquitectos que se estudian seguidamente.

Considero que uno de los objetivos de la arquitectura actual debería ser el comenzar a trazar un mapa del nuevo vasto territorio que se ha puesto a nuestra disposición, de manera que podamos proceder durante un largo periodo de tiempo a colmar el espacio recién descubierto, hasta que algún futuro avance técnico nos permita visualizar las fronteras de este nuevo territorio con claridad, y tal vez volver a superarlas. Para cumplir este objetivo necesitamos por una parte definir con nitidez las reglas de juego vigentes en este nuevo campo de trabajo y por otra parte considero que nos sería de extrema utilidad el contar con una teoría del proyecto elaborada en base a esas *nuevas* capacidades.

No siendo la nuestra una ciencia exacta, resulta imposible acogerse a términos o definiciones precisas sobre las que construir la teoría del proyecto, aunque bien es cierto que algunas están más consolidadas que otras. Probablemente sea *la idea*⁵ una de esas herramientas, o principios, a la que más vueltas se le ha dado en los últimos 40 años a la hora de enfocar el proceso de proyectar. Y, probablemente, sea también la que más variaciones sufre en su definición, su aproximación, o en el

⁵ idea. (Del lat. *idēa*, y este del gr. ἰδέα, forma, apariencia).

1. f. Primero y más obvio de los actos del entendimiento, que se limita al simple conocimiento de algo.
2. f. Imagen o representación que del objeto percibido queda en la mente.
3. f. Conocimiento puro, racional, debido a las naturales condiciones de nuestro entendimiento.
4. f. Plan y disposición que se ordena en la fantasía para la formación de una obra.

conjunto de las acepciones que abarca dentro del propio colectivo de los arquitectos, y, sin lugar a duda, dentro del colectivo de docentes de nuestra especialidad. Sigue siendo sin embargo el tema menos tangible y más esquivo del proceso de proyecto.

Hace algún tiempo el arquitecto y profesor Pedro Mejía me dio una lección que conservo bien guardada sobre las diferencias entre concepto e idea arquitectónica. Probablemente no son más que definiciones semánticas, y como tales pueden compartirse o no, pero me han resultado y aun me resultan francamente útiles a la hora de enfocar una teoría del proyecto arquitectónico.

El concepto es algo abstracto, y como tal no conlleva formalización alguna implícita, o, si se quiere, abarca todas las formalizaciones posibles. Son por tanto las ideas las que aportan una determinada formalización a un concepto dado. La idea siempre implica forma.

Esta relación entre idea y concepto me ha servido como base para una relación paralela similar entre la idea y las restantes categorías que establezco dentro del proceso de generación del proyecto. Estas tres categorías son: **Concepto, Sistema y Mecanismo**. Y podría definir las como tres niveles de aproximación diferentes entre las nociones que generan la arquitectura y las ideas que definen el proyecto. Estas tres categorías son compatibles entre sí, pudiendo estar presentes todas ellas en el mismo proceso proyectual, o por el contrario, agrupadas de a dos, solamente una de ellas, o absolutamente ninguna, ya que como categorías creadoras resulta obvio que es factible realizar un proyecto sin atender a ningún principio generador que nos guíe hacia las bondades que normalmente reconocemos en los buenos edificios. Puede no ser necesaria la presencia de las tres categorías para llevar a cabo el oficio de manera correcta, sin embargo resulta habitual encontrar, con mayor o menor peso, la presencia de las tres en las obras arquitectónicas que considero más influyentes y conmovedoras.

El Concepto⁶ es la categoría más general de las tres, y contiene en ella todas aquellas formulaciones sobre aspectos globales aplicables a un edificio. Conceptos como el de la flexibilidad

⁶ concepto, ta. (Del lat. conceptus).
1. adj. ant. conceptuoso.

espacial, o el de la disolución del espacio, o el de levantarse sobre el territorio, han dado lugar a ideas arquitectónicas tan numerosas como variadas en su definición. Esta categoría del proceso proyectual suele ser la que fundamentalmente queda identificada con la idea arquitectónica, y por tanto es la más estudiada.

Tratar de explicar de donde surgen las ideas arquitectónicas provenientes de los conceptos abstractos es excesivamente complicado, y habitualmente cabe recurrir al método comparativo para que la aproximación sea lo suficientemente tangible y transmisible. No obstante el acercamiento al problema que propongo, con el concepto como aglutinador de numerosas ideas formalizadas, creo puede dar lugar a un orden mucho más práctico a la hora de realizar dichas comparativas.

Esta aproximación no es para nada original, y aunque ya ha sido propuesta en varias ocasiones anteriores por teóricos de gran peso y relevancia, creo que falta una generalización de la misma, y probablemente una buena base comparativa práctica que facilite su uso tanto como herramienta de proyecto como herramienta docente que permita desterrar de una vez por todas la arbitrariedad de la inspiración como éxtasis generador del proyecto.

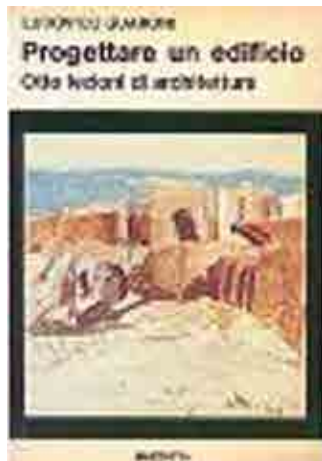
Considero que este nivel es el más difícil de investigar de los tres, tanto por su amplitud como por el grado de abstracción que conlleva. El hecho de que no se prodiguen los estudios generales que lo desarrollen, a pesar de la recurrencia del tema, confirma la dificultad de la aproximación al problema⁷. Además, la agrupación de los diferentes ejemplos de ideas bajo el paraguas común de un concepto puede no ser categórica, en el sentido de la definición de apartados excluyentes y completos.

2. m. Idea que concibe o forma el entendimiento.

3. m. Pensamiento expresado con palabras.

1. loc. verb. Determinar algo en la mente después de examinadas las circunstancias.

⁷ Quiero nombrar en referencia a este tema la tesis doctoral de Juan María Moreno Seguí: *Del pensamiento a la acción creadora en la arquitectura. Estudio del mecanismo ideológico en Tadao Ando, Ricardo Legorreta y Álvaro Siza*, UPV, 2003.



Portadas del libro *Progettare un edificio. Otto lezioni di architettura* de Ludovico Quaroni

El segundo nivel o categoría corresponde al Sistema⁸ arquitectónico. El Sistema es una herramienta de orden, y como tal, y al igual que el Concepto, no presupone una formalización concreta para el proyecto. Resulta importante diferenciar el sistema generador de un proyecto del sistema geométrico que lo formaliza. De esta manera Sistema-Geometría⁹ formarían un tandem de relación equivalente al descrito anteriormente para Concepto-Idea.

La geometría como herramienta o principio de proyecto es de las más antiguas y recurrentes en la historia de la arquitectura. Tiene una capacidad notable a la hora de traducir y plasmar en dibujos los problemas y los objetivos espaciales planteados en origen, y una relación incuestionable con lo racional que hacen de ella un refugio cómodo al que acogerse cuando nos asaltan las dudas proyectuales, y que por ello corre el riesgo de convertirse en un fin en lugar de en el poderoso medio que en realidad es. Cuántas veces vemos en el proyectista poco experimentado o inseguro refugiarse en la continuidad geométrica de las líneas sin preocuparse realmente por las consecuencias espaciales de esas decisiones. En palabras de Ludovico Quaroni: "(...) pero inevitablemente, durante las a menudo complejas operaciones gráficas necesarias al logro del objetivo final, se puede comprobar, como a menudo se comprueba, que el medio geométrico del diseño se mezcla y se confunde, hasta llegar a sustituirlo, con el fin geométrico del proceso proyectual. Hay que tener mucho cuidado de que esto no ocurra y es necesario que el arquitecto se guarde bien de convertirse en esclavo de la profunda fascinación por la geometría en sí misma, que es cosa distinta de la arquitectura".¹⁰

⁸ sistema. (Del lat. *systema*, y este del gr. σύστημα).

1. m. Conjunto de reglas o principios sobre una materia racionalmente enlazados entre sí.
2. m. Conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto.

⁹ geometría. (Del lat. *geometria*, y este del gr. γεωμετρία).

1. f. Estudio de las propiedades y de las medidas de las figuras en el plano o en el espacio.
 - ~ analítica. 1. f. Mat. Estudio de figuras que utiliza un sistema de coordenadas y los métodos del análisis matemático.
 - ~ del espacio. 1. f. Mat. Parte de la geometría que considera las figuras cuyos puntos no están todos en un mismo plano.
 - ~ descriptiva. 1. f. Mat. Parte de las matemáticas que tiene por objeto resolver los problemas de la geometría del espacio por medio de operaciones efectuadas en un plano y representar en él las figuras de los sólidos.

¹⁰ Ludovico Quaroni. *Progettare un edificio*, Marzota Ed. , Milán, 1972. (En su versión castellana. *Proyectar un edificio*. Ocho lecciones de arquitectura. Xarait ediciones, Madrid, 1980.)

Sí la geometría es la herramienta racional que nos permite formalizar con seguridad nuestros pensamientos arquitectónicos, el sistema vendría a ser la relación que establecemos entre los ordenes no matemáticos de lo funcional y lo contextual a la obra arquitectónica y las aportaciones personales que realizamos con los objetivos conceptuales que hemos planteado para la misma. El sistema es la relación abstracta entre los elementos generadores que configuran una determinada arquitectura, y la geometría la herramienta concreta que permite traducir dichas relaciones a una forma exacta, diferente por tanto de todas las demás formas posibles que puedan resultar de ese punto de partida ya establecido. *"Si lo más distintivo de la arquitectura es la síntesis afortunada e inextricable de sus variados componentes (...) ¿Es pertinente hablar de la forma y de su orden al margen de los demás factores de esta síntesis? El aislamiento de los componentes formales y compositivos ¿no conlleva un reduccionismo tan equívoco como el del funcionalismo simplista?"*.¹¹

La mejor manera de substraerse a la problemática que acabamos de mencionar es precisamente la de buscar una relación sólida y eficaz entre los aspectos de orden¹² abstractos y racionales de la arquitectura, y en ese sentido el sistema como herramienta proyectual dispone de una potencia de análisis y generadora indiscutible. El correcto empleo de esta herramienta puede llevarnos a proponer soluciones diversas e innovadoras a problemas arquitectónicos ya ampliamente estudiados, o por el contrario nos pueda facilitar la síntesis formal de problemas funcionalmente muy complejos en edificios con un grado de abstracción cada vez mayor. Innovar en arquitectura es una pequeña ilusión que todos y cada una de los proyectistas se hace a lo largo de su carrera. Probablemente el objetivo final no sea el

¹¹ Joaquim Español. *El orden frágil de la arquitectura*, Arquithesis 9, Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona, 2001.

¹² orden. (Del lat. *ordo*, *-ínis*).

1. amb. Colocación de las cosas en el lugar que les corresponde.

2. amb. Concierto, buena disposición de las cosas entre sí.

4. amb. Serie o sucesión de las cosas.

8. m. Relación o respecto de una cosa a otra.

10. m. Arq. Cierta disposición y proporción de los cuerpos principales que componen un edificio.

12. m. Geom. Calificación que se da a una línea según el grado de la ecuación que la representa.



Portada del libro *Proyectar un edificio. Ocho lecciones de arquitectura* de Ludovico Quaroni.

de generar grandes novedades, sino que nuestro objetivo debería ser el avanzar con paso firme ampliando los límites de los procesos proyectuales conocidos. Cualquier proyectista puede avanzar en el campo de las nuevas posibilidades de relación dentro del campo del proyecto aunque un mayor y más profundo conocimiento de los diferentes Sistemas existentes facilitará la labor de aproximarse a las fronteras del conocimiento.

"Al observar la naturaleza hallamos, identificamos y aislamos ciertos aspectos de la compleja realidad de las estructuras naturales a diversas escalas (...) En la arquitectura el procedimiento se invierte y se hace directo porque nos servimos de la geometría para construir el organismo arquitectónico; y como no podemos decir que un organismo natural esté hecho sólo de geometría, tampoco es posible decir que la geometría baste para proyectar un organismo arquitectónico. (...) De estas consideraciones se deducen para los arquitectos dos recomendaciones de signo decididamente opuesto. La primera consiste en la necesidad de evitar considerar la arquitectura como tanto más válida cuanto más asimilable sea a las formas elementales de la geometría, recordando que la verdad es un hecho complejo, precisamente porque es algo humano (...) la segunda, opuesta a la anterior, consiste en la necesidad de no dejarse llevar por la ilusión de que proyectando complicadamente se hace arquitectura más evolucionada, avanzada y moderna (...) se corre el riesgo de no hacer arquitectura en absoluto (...) no hay nada peor que ciertas imitaciones formales orgánicas en el sentido animal de la palabra, o que las llamadas arquitecturas gestuales que están tan de moda y que nos recuerdan la historieta del eslabón perdido (...)

" 13

El tercer nivel o categoría corresponde al Mecanismo¹⁴ arquitectónico. Tal vez sería más correcto, semánticamente hablando, utilizar el término instrumento¹⁵ arquitectónico en lugar del de mecanismo, sin

¹³ Ludovico Quaroni. *Progettare un edificio*, Marzota Ed. , Milán, 1972. (En su versión castellana. *Proyectar un edificio. Ocho lecciones de arquitectura*. Xarait ediciones, Madrid, 1980.)

¹⁴ mecanismo. (Del lat. *mechanisma*, con adapt. del suf. al usual -ismo).

1. m. Conjunto de las partes de una máquina en su disposición adecuada.
2. m. Estructura de un cuerpo natural o artificial, y combinación de sus partes constitutivas.
3. m. Medios prácticos que se emplean en las artes.

embargo el paralelismo y reciprocidad existente entre los términos y la menor carga simbólica que aporta el primero de ellos me llevan a preferirlo.

El Mecanismo arquitectónico vendría a ser la herramienta conceptual que permite al proyectista resolver un problema concreto del objeto arquitectónico proyectado. Este tercer nivel pone en relación los conceptos constructivos, los elementos físicos constitutivos de la arquitectura con las soluciones constructivas y de diseño concretas que van a darles respuesta. Al igual que en los dos niveles anteriores el mecanismo en sí no supone una formalización de la solución. El Mecanismo es un concepto abstracto que nos permite acercarnos de manera eficaz a una problemática funcional, si se quiere de segundo orden, pero que se materializa en aquellos aspectos más concretos de la arquitectura. Ya no hablamos de cómo funcionan los edificios y de las relaciones internas de los mismos, sino de cómo funcionan los elementos constitutivos del edificio y de como se relacionan entre sí y con el conjunto del mismo para poder solventar requisitos específicos de los condicionantes físicos o ambientales existentes.

Ante la necesidad de comunicar dos espacios separados por un elemento físico surge el concepto de apertura, de paso. Dentro del concepto de apertura nos encontramos con varias posibilidades, la más contemporánea de la ausencia de plano, o la tradicional del mecanismo de hueco, o de puerta, con la totalidad de la carga simbólica que puede ir asociada a la misma relacionada con el momento de paso. La puerta en sí misma es una entidad abstracta sin formalización asociada, y sin embargo la idea de puerta en un determinado proyecto de Alvar Aalto o de Álvaro Siza puede ser coincidente. Los mecanismos, y la formalización de los mismos pueden y de hecho son transmisibles a lo largo de la historia de la arquitectura. Esta transmisibilidad conceptual de determinadas soluciones y sus aplicaciones en el objeto arquitectónico establecen una herencia cultural arquitectónica extremadamente útil para el proceso de generación del proyecto.

¹⁵ instrumento. (Del lat. *instrumentum*).

1. m. Conjunto de diversas piezas combinadas adecuadamente para que sirva con determinado objeto en el ejercicio de las artes y oficios.
2. m. ingenio (máquina).
3. m. Aquello de que nos servimos para hacer algo.

Estos tres puntos van a servirme como sustrato para el análisis arquitectónico que se desarrolla a continuación, y trataré de reflejar en el mismo la vigencia y permanencia de determinados conceptos arquitectónicos, así como de la evolución concreta de las soluciones tanto a nivel de idea, de sistema o de mecanismos de definición constructiva que están presentes en las arquitecturas aquí tratadas. En concreto nos centraremos en el concepto de la conexión entre espacio exterior e interior y las diferentes ideas que han formalizado dicho concepto durante el desarrollo de la modernidad. Veremos igualmente que Sistemas han sido empleados para formalizar esas ideas y por supuesto aquellos mecanismos constructivo-visuales empleados para formalizar la disolución del límite del espacio.

1.3 Motivos y límites en el objeto de estudio.

Para esta investigación sobre los mecanismos de disolución del límite del espacio doméstico y la conexión de la casa con el exterior se ha optado por un ámbito de investigación doble; por una parte regresando a los orígenes mismos de la problemática moderna, para ver cómo este interés queda fundamentado en las características intrínsecas de la propia modernidad; por otro lado observando las consecuencias de estos temas y planteamientos y su evolución a lo largo del tiempo en un área geográfica concreta: el Norte de Portugal.

Algunas de las primeras cuestiones que deben quedar definidas son aquellas referidas al ámbito del objeto de estudio tanto geográfico como temporal y las motivaciones que han llevado a definir esos límites y no otros cualesquiera. Un viaje como este, *desde la casa moderna a la casa del norte de Portugal en la segunda mitad del siglo XX*, conlleva en su propio enunciado una gran cantidad de intenciones y de decisiones tomadas para el establecimiento de sus fronteras que paso a detallar seguidamente. Eso sí, como todo límite definido, su definición implica de alguna forma el anhelo de superarlo para que cobre sentido. También he de explicar a continuación cómo y por qué se transgrede, o más bien se amplía, el ámbito de esta investigación. No existen fronteras si nadie asume el reto de cruzarlas.

El tema de la disolución del límite del espacio siempre ha llamado mi atención como ejemplo de la relación entre los anhelos de la modernidad, surgidos de las nuevas reglas y sus posibilidades, y las herramientas proyectuales y arquitectónicas que habían de sintetizar dichos expectativas en una representación visual concreta, en una nueva imagen para la arquitectura. La permanencia en el tiempo de este tema como preocupación intrínseca en la obra de numerosos arquitectos, le otorga una relevancia suficiente para justificar la presente investigación. Dentro del nuevo campo de posibilidades que se ofrecían a la arquitectura como consecuencia de los cambios de la modernidad, el de modificar las relaciones entre el interior de los edificios y el espacio exterior que los rodea va a resultar

especialmente estimulante. La separación de los sistemas va a aportar para cada uno de ellos nuevos paradigmas y anhelos.

La independencia del sistema portante dotó al mismo de dos aspiraciones contrapuestas básicas. La primera la de conferir de preponderancia visual a la estructura como elemento de orden superior, capaz de construir visualmente no sólo su propio orden sino los correspondientes a los restantes sistemas; una estructura simbólica, capaz de definir por si misma visualmente el espacio al interior y la forma al exterior, liberando de carga a los restantes sistemas. La segunda aspiración va a ser la de su desaparición completa, el concepto de levedad, de flotabilidad, del espacio sin soporte aparente va a formalizarse en innumerables ideas arquitectónicas y mecanismos de definición de la estructura a lo largo del siglo XX. A pesar de su aparente contraposición, ambas van a aparecer íntimamente ligadas en numerosas ocasiones.

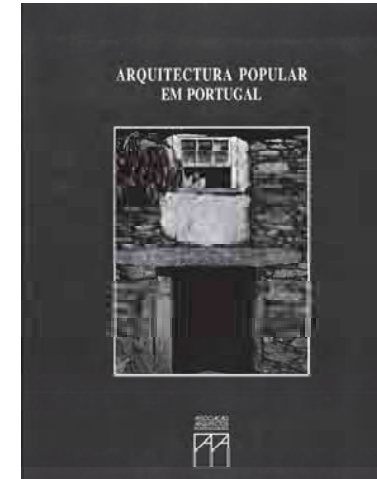
La independencia del sistema funcional tuvo por consecuencia entre otras la aparición de toda una vertiente de investigación y desarrollo arquitectónico bajo el paraguas del llamado funcionalismo. Estos estudios metódicos sobre las posibilidades de relación entre funciones llegaron al extremo de confundir los propios sistemas propuestos con los espacios y las formas que debían de dar respuesta a ellos. Una vez mas, uno de los sistemas supeditaba a los restantes para extremar la definición de lo que debía ser la nueva arquitectura.

La independencia del sistema espacial tuvo por consecuencia la búsqueda de nuevos espacios con nuevas configuraciones y percepciones para el espectador. Este hecho generó la aparición de temas tan dispares como el *raumplan* de Adolf Loos, el *promenade architecturale* de Le Corbusier o el espacio continuo de Mies van der Rohe. La sección ganó peso como instrumento de proyecto independiente, liberándose de la tiranía de su relación con la planta, y el tiempo hizo su aparición como herramienta proyectual íntimamente vinculada con el espacio.

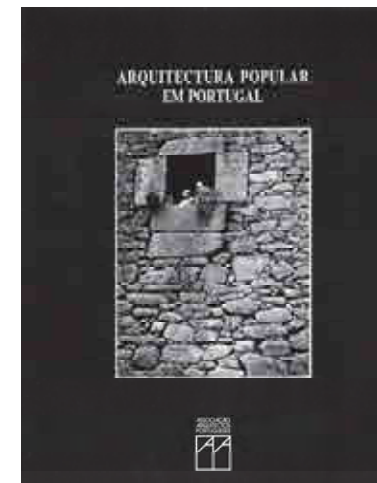
La independencia del sistema de envolvente del edificio traerá igualmente numerosos paradigmas nuevos sobre los que trabajar, y probablemente de todos ellos el más relevante sea el de la disolución de los límites del espacio. En esta investigación nos centraremos en este aspecto concreto, aunque inexorablemente deberemos ponerlo en relación con algunas de las otras aspiraciones asociadas a la disolución de los sistemas arquitectónicos, ya que habitualmente aparecen de manera conjunta en la formalización del proyecto, siendo, de hecho, en muchas ocasiones necesarias unas para la consecución de las otras.

Pasemos ahora a otros aspectos de los ámbitos de la presente investigación. La elección de Portugal como campo de trabajo se produce de manera bastante directa por el interés y la calidad que su arquitectura ha alcanzado dentro del campo de la modernidad, concretamente durante la segunda mitad del siglo XX. Este interés general es el que en su día me llevó a tomar la decisión de iniciar un viaje de aprendizaje que acabó por resultar un viaje vital en lo que a mi formación como arquitecto se refiere¹. Queda por lo tanto unido al interés general mi particular interés en el ámbito del trabajo que aquí se condensa. Es esta una motivación personal doble. Por una parte recoge la voluntad de profundizar en una arquitectura concreta con la que entré en contacto en un momento fundamental de mi formación, y de esta manera extiende una voluntad de conocer con mayor detalle los hechos, orígenes y circunstancias que propiciaron esa arquitectura que descubrí con todos sus valores durante ese periodo de mi vida. Conocimiento que tiene por objeto último el poder ampliar las fronteras del mismo y ser capaz de aportar algo nuevo. Por otro lado asume la necesidad de fijar determinados herramientas proyectuales adquiridas durante esa formación y sentar una base firme de las mismas, poniéndolas en relación con el resto de nociones y con mi posicionamiento teórico frente a la profesión al objeto de permitir un mejor uso y una mayor capacidad de transmisión de dichos conocimientos.

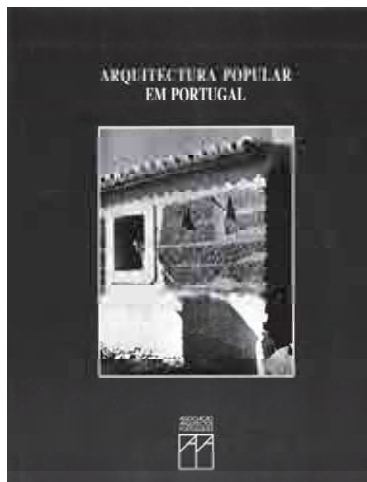
¹ Me remito en este punto al apartado 1.4 del presente capítulo donde desarrollo con mayor detenimiento las componentes que tiene de Viaje todo este proceso de investigación.



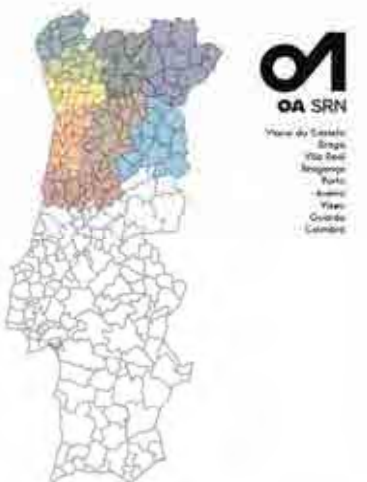
Portada del libro *Arquitectura Popular en Portugal. Vol. 1 (3ª Edición)*. Asociación Arquitectos Portugueses.



Portada del libro *Arquitectura Popular en Portugal. Vol. 2 (3ª Edición)*. Asociación Arquitectos Portugueses.



Portada del libro *Arquitectura Popular en Portugal. Vol. 3 (3ª Edición)*. Asociación Arquitectos Portugueses.



Plano de las áreas comprendidas en la Sección Regional Norte de la Ordem dos Arquitectos Portugueses.

Aunque Portugal es una unidad indivisible, también a muchos efectos arquitectónicos, y como tal tiene un tamaño que podría llevar a pensar que es factible abarcarlo de manera completa en un estudio como el que nos ocupa, este estudio se limita voluntariamente a un área geográfica más específica, o quizás debería hablar de un área humana más o menos concreta. Esta limitación obedece tanto a mi conocimiento asimétrico de la realidad de la arquitectura portuguesa (conocimiento mucho mayor del Norte), como a la propia existencia de esa diferenciación en los modos de hacer y en ocasiones de los resultados arquitectónicos entre el norte y el sur del país.

El concepto de Norte de Portugal es bastante ambiguo geográficamente hablando, ya que no se corresponde con una frontera física². Administrativamente hablando podemos tomar como punto de referencia la actual división que la Ordem dos Arquitectos Portugueses hace entre norte y sur, y que se concreta en la zona norte a los distritos de Viana do Castelo, Braga, Vila Real, Bragança, Porto, Aveiro, Viseu, Guarda e Coimbra.

Este entorno está presente en las voluntades y el ánimo de aquellos que lo habitan y que se reconocen en el término, a pesar de que resulta complicado trazar líneas sobre un plano desde el corazón de las personas. Como comenta Brigitte Fleck, la publicación del libro sobre la Arquitectura Popular en Portugal *“acabó con la idea, propagada durante algún tiempo, de un «estilo nacional».* Los ejemplos recopilados de todos los rincones del país son de una variedad, y, al mismo tiempo de una sencillez, que más valdría estudiarlos con detenimiento en lugar de buscar algo nuevo. La diferencia entre dos regiones como, por ejemplo, el Minho del norte y el Alentejo del sur -que no distan ni 500 km- equivale a la diferencia que puede haber entre Inglaterra y Andalucía.³”

² Un posible criterio de delimitación geográfica podría tomarse de la subdivisión que se realizó en su momento para el estudio correspondiente al *Inquerito à Arquitectura Regional Portuguesa*. Este estudio se concretó de la mano de Fernando Keil do Amaral, en el que participó Fernando Távora como director de uno de los equipos, en concreto de la Zona 1 correspondiente a Minho, Douro litoral y Beira Litoral.

³ Fleck, Brigitte. *Álvaro Siza*, Ediciones Akal Arquitectura, Madrid, 1999, pp. 95-110.

Porto, 19 de Novembro de 1982

Exm^a Senhora
Maria Eduarda Correia
Secretariado da Exposição "Depois do Moderno/Arquitectura"
R. Alberto de Oliveira, Coruchéus, Atelier 33
1700 LISBOA

Os sete arquitectos do Porto convidados a participar na exposição que se vai realizar em Janeiro na Estufa iria, trocaram impressões porque à partida se lhes punham algumas dúvidas e perplexidades:

De modo nenhum nos identificamos com a visão histórica da arquitectura moderna em Portugal que vem reflectida no texto de apresentação da iniciativa e temos uma outra leitura sobre a problemática da arquitectura no momento actual.

Por outro lado não compreendemos o critério dos convites para uma representação do Porto que não assumimos, os sete, nem como grupo, nem como paradigmática.

Pareceu-nos assim que deveríamos contribuir para o debate através de um texto único para o catálogo que preencha o espaço dos sete participantes (sete folhas A4 dactilografadas com arranjo para catorze páginas de catálogo) e de um painel único que preencha as sete "capelinhas".

Neste sentido e porque tudo se processou em prazo muito curto, enviaremos o texto para catálogo na próxima terça-feira, dia 23, com envio do material de exposição a 15 de Dezembro.

Se entenderem não concordar com este tipo de participação agradecemos uma informação,

Em nome dos colegas Álvaro Siza Vieira, Alexandre Alves Costa, Alcino Soutinho, Eduardo Souto Moura, Adalberto Dias e Sérgio Fernandez e no meu próprio,

Subscrevo-me atenciosamente

Domingos Tavares.

Oporto, 19 de Noviembre de 1982

Exm^a Señora
Maria Eduarda Correia
Secretariado de la Exposición "Después de lo Moderno/Arquitectura"
R. Alberto de Oliveira, Coruchéus, Atelier 33
1700 LISBOA

Los siete arquitectos de Oporto invitados a participar en la exposición que se va a realizar en Enero en la Estufa Fría, cambiaron impresiones porque de partida les asaltaban algunas dudas y perplejidades:

De ningún modo nos identificamos con la visión histórica de la arquitectura moderna en Portugal que viene reflejada en el texto de presentación de la iniciativa y tenemos otra lectura sobre la problemática de la arquitectura en el momento actual.

Por otro lado no comprendemos el criterio de las invitaciones para una representación de Oporto que no asumimos, los siete, ni como grupo, ni como paradigmática.

Nos parece así que deberíamos contribuir para el debate a través de un texto único para el catálogo que rellene el espacio de los siete participantes (siete hojas A4 dactilografiadas con arreglo para catorce páginas de catálogo) y de un panel único que rellene las siete "capillitas".

En este sentido y porque todo se procesó en un plazo muy corto, enviaremos el texto para el catálogo en el próximo martes, día 23, con envío del material de exposición el 15 de Diciembre.

Si entendieran no estar de acuerdo con este tipo de participación agradecemos nos lo informen.

En nombre de los colegas Álvaro Siza Vieira, Alexandre Alves Costa, Alcino Soutinho, Eduardo Souto Moura, Adalberto Dias y Sérgio Fernandez y en el mío propio,

Subscrebo atentamente,

Domingos Tavares.



Probablemente las distancias y diferencias están tendiendo a modificarse de manera sustancial en los últimos años. Esto, que resulta cada vez más evidente a escala global, está sin duda ocurriendo de manera acelerada en la escala local. Aunque aun persisten muchos de los elementos diferenciadores que han llevado aquí a realizar una delimitación concreta, estos cada vez son más complicados de leer en las nuevas generaciones de arquitectos formadas de manera indistinta y cruzada entre el norte y el sur, y de hecho ha trascendido las propias fronteras del país, dato del cual pueda dar fe en buena medida la existencia de este estudio. De todas formas, este primer ámbito que se define considero que tiene la suficiente vigencia, y desde luego cobra sentido de manera completa una vez que se establece el otro límite de la investigación, es decir el temporal. La intensidad de una manera de hacer propia, en lo que a la arquitectura se refiere, en el norte de Portugal es especialmente reconocible durante la segunda mitad del pasado siglo. Me gustaría reseñar en este punto un momento temporal clave en cuanto manifestación de la propia conciencia de la distancia existente que se produce con el texto-manifiesto⁴ elaborado a propósito de la exposición "Depois do Modernismo- uma polémica dos anos 80"⁵ a modo de renuncia y contestación por parte de los arquitectos de Oporto a la invitación para participar en la misma.

Por otra parte, tal y como digo, dentro del ámbito humano del concepto podría establecerse el contexto de la investigación en base a un grupo de arquitectos relacionados entre sí, bien mediante la proximidad en el oficio y en la transmisión de los conocimientos del mismo, bien mediante la existencia de una institución que los agrupe o sirva de hilo conductor y paraguas para comprender el fenómeno que se trata aquí, y ambos podrían quedar agrupados bajo la acepción tantas veces utilizada de la "Escuela de Oporto"⁶.

⁴ Costa, Alexandre Alves, Dias, Adalberto, Soutinho, Alcino, Siza, Álvaro, Tavares, Domingos, Moura, Eduardo Souto, Fernandez, Sergio, "Texto apresentado na exposição «Depois do Modernismo» sobre a evolução da arquitectura portuguesa", in Luís Serpa (coord.), Depois do modernismo, Lisboa, 1983, pp. 115-128.

⁵ Exposición realizada en Lisboa en 1983 con la intención de debatir sobre la situación pos-moderna en Portugal.

⁶ Imprescindible nombrar al Profesor Carlos Ramos, director de la ESBAP entre los años 1948 y 1967, que promovió el espíritu crítico y creativo de los estudiantes llevándolos a traspasar los límites habituales de aquella época. "Carlos Ramos creó una atmósfera de apertura y permitió toda

Posiblemente el primer momento en que se recoge la idea de la existencia de esta "Escuela" viene implícita en el texto del arquitecto Nuno Portas que acompañaba una publicación de 1959 y que comentaba *"que, na sua maioria, os autores a apresentar realizaram os seus estudos no Porto, e que as suas posições são indissociáveis da renovação dos quadros que se opera desde há anos na Escola daquela Cidade. Mas também a sua heterogeneidade retrata, além do momento cultural que apontamos, as dificuldades de um critério pedagógico que subtraía a formação dos novos arquitectos à sedução das personalidades —heterogêneas- do movimento, senão da própria escola. Mas um método pedagógico é resultado da estabilização de um método operativo, compete-nos, por isso, a sua procura urgente até lá"*⁷.

Un texto fundamental en la internacionalización del uso del término se corresponde con la publicación del libro de Brigitte Fleck sobre Álvaro Siza, con un capítulo completo dedicado a la cuestión, en el que nos presenta *"la «antigua» Escuela de Bellas Artes situada en el centro de Oporto -una venerable institución aferrada a la tradición-, la «nueva» Escuela de Oporto -los nuevos edificios de Siza para la Facultad de Arquitectura, a la orilla del Duero - y la «teoría arquitectónica» de Oporto, tan citada en los últimos tiempos"*⁸ como los tres elementos constituyentes de lo que se ha dado en llamar "Escuela de Oporto".

La "Escuela de Oporto" es un término ambiguo ya que recoge, según quien sea el que lo emplee, las distintas acepciones anteriormente esbozadas. La primera de ellas se corresponde con la existencia física de una escuela de arquitectura, o mejor dicho con los planteamientos pedagógicos y de orientación



Portada del libro *Álvaro Siza* de Brigitte Fleck.

clase de libertades académicas a los jóvenes profesores. Al parecer, él no realizó ninguno de sus propios proyectos, convencido de que así se preservaba la máxima libertad de la teoría, en una época en la que todo lo «moderno» se consideraba enemigo del régimen." Brigitte Fleck.

⁷ *"que, en su mayoría, los autores presentados realizaron sus estudios en Oporto, y que sus posiciones son indisolubles de la renovación de los cuadros que se opera desde hace años en la Escuela de aquella Ciudad. Pero también su heterogeneidad retrata, más allá del momento cultural que apuntamos, las dificultades de un criterio pedagógico que sustraía la formación de los nuevos arquitectos a la seducción de las personalidades —heterogéneas- del movimiento, cuando no de la propia escuela. Pero un método pedagógico es resultado de la estabilización de un método operativo, nos compete, por eso, a su búsqueda de manera urgente".* Portas, Nuno, "A responsabilidade de uma Novíssima Geração no Movimento Moderno em Portugal", en la revista *Arquitectura* nº66 (Nov./Dez. 1959), pp. 13-14. Texto recogido también en varias recopilaciones, entre ellas en: Portas, Nuno, *Arquitectura(s), História e Crítica, Ensino e Profissão*, FAUP Publicações, Porto, 2005. y Rodrigues, José Manuel coord., *Teoria e crítica de arquitectura-Século XX*, Caleidoscopio, 2010.

⁸ Fleck, Brigitte. *Álvaro Siza*, Ediciones Akal Arquitectura, Madrid, 1999, pp. 95-110.



Portada de la revista Casabella n° 800 con el título: *Cos'è Architettura*.

de la profesión que surgen alrededor de dicha entidad física que ha sido tan ampliamente nombrada, debatida e incluso estudiada. Buena prueba de ello es la existencia de una tesis doctoral sobre la formación, identidad y transformación de esta idea de escuela. En palabras de su autor, Eduardo Fernandes, el término *"implica uma identidade que relaciona a pedagogia de uma instituição de ensino com as idéias e a prática arquitetônica dos seus professores e antigos alunos. (...) Esta identidade de Escola subsiste, durante todo o arco temporal (1940-1997), como resultado de um conjunto de mecanismos de transmissibilidade de uma metodologia cognitiva (uma maneira de pensar articulada com uma maneira de fazer) que relaciona os conceitos de colaboração e relação com o contexto com um entendimento intemporal de modernidade, uma concepção da arquitetura como arte figurativa, um entendimento Vitruviano da formação do arquitecto e a defesa do desenho analógico como instrumento primordial de concepção e de síntese"*⁹.

La segunda definición que podríamos dar de la *"Escuela de Oporto"* se corresponde con la de un grupo de profesionales amigos/conocidos que comparten algunos de los valores anteriormente reseñados fruto de una transmisión que va más allá del ámbito académico, y que se ha desarrollado en los procesos de aprendizaje y transmisión de conocimientos ligados al ámbito profesional. Siza comenta: *"C'è stata una sorta di euforia sulla "scuola di Porto", usata anche politicamente, che io mi sento obbligato a combattere perché finta, frutto di pura ipocrisia. Si può parlare di influenze personali, di apprendimento l'uno dall'altro, ma non di una scuola, ci sono ricerche diverse in un'architettura che oggi è plurale, con molte affinità (...)"*¹⁰.

⁹ *"implica uma identidade que relaciona a pedagogia de uma instituição de ensino com as ideias e a prática arquitetônica de seus professores e antigos alunos. (...) Esta identidade de Escola subsiste, durante todo o arco temporal (1940-1997), como resultado de um conjunto de mecanismos de transmissibilidade de uma metodologia cognitiva (uma maneira de pensar articulada com uma maneira de fazer) que relaciona os conceitos de colaboração y relación con el contexto con un entendimiento intemporal de modernidade, uma concepção de la arquitetura como arte figurativa, un entendimiento Vitruviano de la formación del arquitecto y la defensa del dibujo analógico como instrumento primordial de concepção y de síntesis". Ibidem. Introducción. Cabral dos Santos Fernandes, Eduardo J., A escolha do Porto: contribuios para a atualização de uma ideia de Escola, tesis de Doctorado en Arquitectura, Universidade do Minho, 2010.*

¹⁰ *"Ha habido una cierta euforia sobre la "escuela de Oporto", usada incluso politicamente, que me siento obligado a combatir porque es fingida, fruto de pura hipocresía. Se puede hablar de influencias personales, de aprendizaje de los unos de los otros, pero no de una escuela, son investigaciones diversas en una arquitectura que hoy es plural, con muchas afinidades (...)". Conversación entre Fernando Távora, Álvaro Siza y Eduardo Souto de Moura, recogida en: Esposito, Antonio y Giovanni Leoni, Eduardo Souto de Moura, Mondadori Electa, Milan, 2003. pp. 7-9.*

En este sentido podría relacionarse el ámbito de la Escuela físicamente con los estudios de arquitectura de los arquitectos que la componen. En palabras de Brigitte Fleck, *“un aspecto importante del método de enseñanza de Oporto fue siempre la relación entre alumno y profesor, lo cual significa: entre las materias de enseñanza de la Escuela y la práctica en los estudios y en las obras de los profesores. Desde los primeros semestres había una colaboración entre maestro y discípulo, como por ejemplo en el caso de Távora y Siza.”*

Posiblemente la coincidencia temporal entre ambas acepciones sea clara hasta el final de la década de los 80. Hasta ese momento los profesores/profesionales que integran la Escuela como espacio físico de enseñanza son los mismos que conforman la “Escuela” como entidad virtual de referencia. Es a lo largo de la década de los 80 y principios de los 90 cuando el abandono de la enseñanza en la aulas, o la progresiva disminución de la presencia en las mismas por parte de Álvaro Siza, Fernando Távora o Eduardo Souto entre otros va a provocar un distanciamiento entre ambas realidades, llegándose al punto de la renuncia verbal y formal de la validez del término tal y como queda recogido en la primera de las acepciones aquí presentadas.¹¹ *“¿La Escuela de Oporto? Ésa ya no existe», dijo en una ocasión lacónicamente un antiguo colaborador de Siza. Con ello se refería a la escuela antigua y a la época en la que Siza y Távora todavía eran unos desconocidos y nadie hablaba de una Escuela de Oporto, y menos en el sentido de una tendencia arquitectónica.”¹²*

Es a lo largo de la década de los 90 que se produce cierto desplazamiento desde un extremo al otro, pero en cualquier caso siguen siendo válidos, con algunos matices, la mayor parte de los principios enumerados en la definición de Eduardo Fernandes y es entre estas dos acepciones posibles para el término que oscila un espacio arquitectónico sobre el que se va a proceder a trabajar.

¹¹ Esta cuestión ya la dejé recogida en un texto introductorio sobre Álvaro Siza que formaba parte de una monografía dedicada a su obra en el primer número de la revista En Blanco. “En la órbita de Álvaro Siza”, Revista En Blanco nº1, General de Ediciones de Arquitectura, Valencia, 2008.

¹² Fleck, Brigitte. *Álvaro Siza*, Ediciones Akal Arquitectura, Madrid, 1999, pp. 95-110.

Eduardo Souto de Moura en una de las primeras entrevistas publicadas se declara francamente contrario a la asunción de la directa derivación profesor-alumno, casi a modo de cadena, que se intentaba transmitir por aquel entonces entre Távora, Siza y él. Algunos años mas tarde, en otra entrevista, habla de la proximidad física y de la relación con el trabajo y de cómo *“el resultado de esta situación desemboca en un legado entre generaciones, que es algo espontáneo, sin preparar, pero que sucede”*¹³.

A continuación quiero tratar el ámbito temporal que se ha establecido para esta investigación, aportando los motivos (personales) y las causas (objetivas) que han llevado a la concreción del mismo, la segunda mitad del siglo XX.

Los límites definidos podrían ponerse en relación con varios aspectos. Uno de ellos es el de la propia extensión del trabajo, que permita que el material resulte manejable y coherente para poder sacar unas conclusiones adecuadas a los objetivos inherentes en el mismo principio de la investigación. En este sentido, ya existe un trabajo del arquitecto Rui Jorge Garcia Ramos que estudia, aunque ciertamente desde un enfoque diferente, la arquitectura doméstica portuguesa en la primera mitad de siglo XX¹⁴, lo cual supone en sí mismo un motivo para comenzar desde ese punto definido. Como Rui Ramos indica *“o meio do século português em arquitectura não coincide com o meio do século temporal”*¹⁵ y para remarcarlo recoge de hecho la observación hecha por Paulo Pereira sobre la prolongación del siglo XIX más allá de los límites esperados¹⁶.

¹³ Güell, Xavier, *Entrevista a Eduardo Souto de Moura*, Revista 2G nº5, Barcelona, 1998.

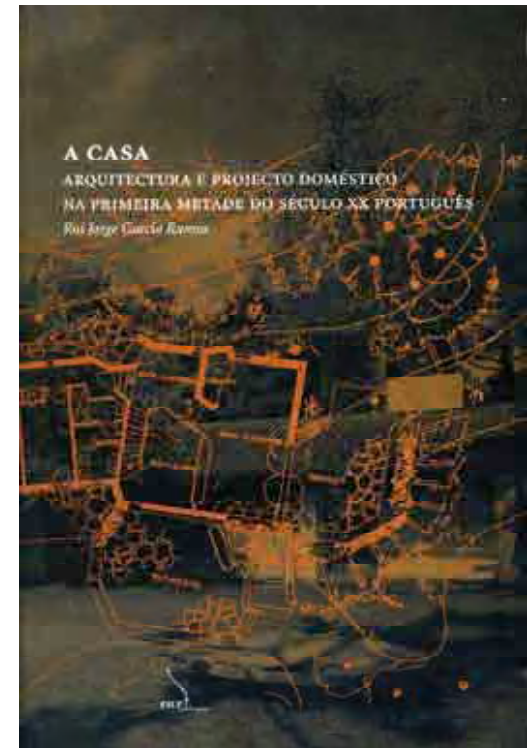
¹⁴ Ramos, Rui J. G., *A casa. Arquitectura e projecto doméstico na primeira metade do século XX português*, FAUP Publicações, 2010. (Esta publicación recoge la tesis de doctorado en Arquitectura presentada en la Faculdade de Arquitectura da Universidade do porto con el título *A Casa Unifamiliar Burguesa na Arquitectura Portuguesa: mudança e continuidade no espaço doméstico na primeira metade do século XX*.)

¹⁵ *“la mitad del siglo portugués en arquitectura no coincide con la mitad del siglo temporal”*. *Ibidem*, p. 23.

¹⁶ *“O século XIX mantém o seu balanço epocal até muito tarde. (...) O século XIX é, de facto, o século mais longo da historia portuguesa”*. Pereira, Paulo, *2000 anos de arte em Portugal*, Temas e Debates e Autores, Lisboa, 1999, p. 319.

También podría ponerse en relación la delimitación temporal con la existencia de la delimitación humana anteriormente descrita. No tiene mucho sentido tratar de abarcar una frontera temporal anterior a la propia existencia del concepto de grupo que supone la llamada “Escuela de Oporto”¹⁷. Como tal el estudio recoge pues el trabajo y las obras de unos arquitectos que se reconocen dentro de dicho ámbito, y una vez más transgrediremos las fronteras fijadas en todo aquello que se considera necesario para poder establecer con claridad relaciones con su entorno, puntos de partida y divergencias existentes. Buena prueba de ello es la existencia del capítulo tercero que sirve de punto de conexión entre los dos extremos de esta investigación.

Estos últimos 25 años coinciden además con otra frontera histórica que trasciende el recorrido meramente temporal como es la Revolución del 25 de abril de 1974¹⁸ y el cambio político, cultural y social que conllevó la misma. En palabras de Rui Ramos *“Se bem que 1974 constitua uma charneira fundamental com implicações directas na actuação disciplinar do arquitecto, como a liberdade de expressão, e pesem embora as transformações socioeconómicas iniciadas neste período, é, no entanto, na periferia dos anos 1974 e 1975, que encontramos as obras que identificam uma diferente visão crítica e posterior ruptura com a produção arquitectónica portuguesa (...) Como exemplo, a casa Beires realizada entre 1973 e 1976, por Álvaro Siza, é sinal inequívoco e explícito de uma racionalidade impossível, assumindo simultaneamente o sentido de pesquisa da expressão da obra de autor e uma dimensão crítica da compreensão da história”*¹⁹. Suponen también el comienzo del ámbito temporal en el cual ampliaremos el número de arquitectos relacionados



Portada del libro *A Casa, Arquitectura e Projecto doméstico na primeira metade do século XX português* de Rui Jorge Garcia Ramos.

¹⁷ En este sentido puede considerarse el acto fundacional de la misma el texto de Fernando Távora sobre “O problema da casa Portuguesa” tal y como hace Eduardo Fernandes.

¹⁸ La Revolución de los Claveles (en portugués: *Revolução dos Cravos* o, mucho más frecuentemente, *O 25 de Abril*) es el nombre dado al levantamiento militar del 25 de abril de 1974 que provocó la caída en Portugal de la dictadura salazarista que dominaba el país desde 1926.

¹⁹ *“Si bien que 1974 constituye una charnela fundamental con implicaciones directas en la actuación disciplinar del arquitecto, como la libertad de expresión, y aunque pesen las transformaciones socioeconómicas iniciadas en este período, es, no obstante, en la periferia de los años 1974 y 1975, que encontramos las obras que identifican una diferente visión crítica y posterior ruptura con la producción arquitectónica portuguesa (...) Como ejemplo, la casa Beires realizada entre 1973 y 1976, por Álvaro Siza, es señal inequívoca y explícita de una racionalidad imposible, asumiendo simultáneamente el sentido de búsqueda de la expresión de la obra de autor y una dimensión crítica de la comprensión de la historia”*. Costa, Alexandre Alves, *“1974-1975, O SAAL e os Anos da Revolução”*, Portugal: Arquitectura do século xx, Prestel, 1997, Pp. 65-71; SAAL: Serviço de Apoio Ambulatório Local.

en este trabajo, siendo en concreto a partir de este punto que se sitúan las obras que se estudian a modo de caso con mayor profundidad.

Hay, sin embargo, un motivo de coherencia general con el resto de circunstancias definidoras que han impedido que este estudio se centre de manera exclusiva en el último cuarto de siglo XX, las mismas causas que llevan al profesor Ramos a extender su estudio a fechas tan tardías como la Casa Duarte que el arquitecto Álvaro Siza realiza entre los años 1981 y 1985, son las que llevan a esta investigación a retroceder hasta puntos anteriores al medio siglo temporal.

La demarcación temporal superior puede parecer absolutamente obvia si queremos aceptar la convención del cambio de siglo, o si preferimos de milenio, pero en realidad debo confesar que obedece más a una realidad arquitectónica cambiante, y a una circunstancia personal que coincide circunstancialmente con dicho límite y que sin duda ha pesado en la decisión. El año 2001 es el último de mis tres años de estancia en Portugal, y al mismo tiempo coincide con la capitalidad cultural europea de la ciudad²⁰. No se ha incluido voluntariamente en este estudio ningún trabajo comenzado con posterioridad a dicha fecha, y no se ha hecho por un doble motivo, el primero y obvio es el de que en algún punto se debe terminar, el segundo es abarcar exclusivamente hasta aquello que se ha podido conocer de alguna forma de manera directa y con cierta intensidad. El hecho de la capitalidad cultural de la ciudad de Oporto en esta fecha puede considerarse sin duda un elemento casual, pero supuso de facto un incremento de la actividad general de la ciudad y de manera especialmente intensa en lo que al ámbito arquitectónico se refiere. Si bien es cierto que muchas de las obras previstas para ese año no estuvieron acabadas en la fecha prevista, también lo es que todas ellas ya estaban comenzadas por aquel entonces.

²⁰ La ciudad de Oporto tomó dicho nombramiento como una oportunidad de renovación a escala urbana, renovación que fue puesta en manos de varios arquitectos locales más allá de encargos mediáticos como el de la Casa de la Música de Rem Koolhaas. Probablemente fue esta circunstancia la que sumada a las operaciones de renovación urbana con motivo de la implantación del metro de Oporto más han modificado la presencia física de la ciudad en este cambio de siglo. El proyecto del metro de Oporto dada su escala y la intervención en el de numerosos integrantes del "Grupo de Oporto" merece capítulo aparte, y se recomienda acudir al libro: Fernandes, Fátima y Cannatá, Michele, *A ARQUITECTURA DO METRO obras e projectos na área metropolitana do Porto*, Livraria Civilização Editora, 2006.

También este momento aproximado va a suponer la aparición de una nueva generación de arquitectos jóvenes, aparición que ya de por sí bastará en un futuro próximo para poder delimitar temporalmente con claridad una etapa dentro del ámbito arquitectónico que aquí se estudia. Por otro lado entiendo que una década de distancia es el mínimo imprescindible sobre el que poder trazar este mapa. La coincidencia de todos estos factores me ha llevado a concluir en este límite temporal que por otra parte es tan artificial y convencional como cualquier otra frontera que hubiera podido escoger.

Queda por lo tanto delimitado un doble ámbito de estudio que espero permita tener una visión comparativa de la evolución de los principios que se encuentran en la base de la investigación. Desde la trayectoria de la modernidad canónica referenciada en los arquitectos que tradicionalmente han sido reconocidos como algunos de los más influyentes para el desarrollo de sus principios, hasta las obras de un grupo de arquitectos en el Norte de Portugal recogidas en un material que, anexo a este trabajo de investigación, si bien posiblemente no sea todo lo exhaustivo que yo hubiera querido, considero es suficiente para dar marco y apoyo a las lecturas e interpretaciones que desarrollo a lo largo del presente texto. Sólo me queda recurrir pues al tópico de que no están, seguro, todas las casas que deberían estar, pero espero que las que están cumplan con los objetivos que de ellas se pretendía dilucidar.

1.4 La Casa y el continuo viaje de vuelta.

En este último punto introductorio quiero desarrollar una explicación sobre otros dos soportes básicos en los que se basa la presente investigación. Esos dos temas que dan origen a este estudio son la Casa y el Viaje. Tanto de uno como del otro existen innumerables escritos e investigaciones, lo cual ya debería de por sí poner de manifiesto el amplio interés que ambos suscitan, pero fuera de ello creo necesario dar un contexto concreto por el cual estos términos se asocian en el enunciado de este trabajo y cual es el interés que dicha asociación puede aportar.

Comencemos pues con el segundo de ellos, el Viaje.

Con la excusa de este trabajo de investigación aprovecho para realizar un breve viaje al principio del mundo¹, un viaje en la memoria en torno a la casa del norte de Portugal, que permita dar una visión comparativa de la arquitectura doméstica lusa. Este es un viaje que emprende la búsqueda principios en una tierra de raíces fuertes, en un intento de fijar algunas de las claves arquitectónicas que han construido el contexto cultural que envuelve a la arquitectura contemporánea de Portugal.

Como ya he comentado anteriormente, mi interés en la temática aquí expuesta viene dado en gran medida por la realización de un largo viaje vital de tres años por tierras lusas, y más concretamente a Oporto como lugar de estancia, aprendizaje y trabajo. Una vez más si preguntamos a la gallina nos dirá que primero quizás fue el huevo, y cabe entonces explicar que antes que el viaje estuvo el interés por hacerlo. Tres conferencias en dos años, de Távora, Siza y Souto de Moura fueron aliciente suficiente y necesario para tomar la determinación de realizar el salto a Oporto. Y una película de Manoel de Oliveira² (*Viagem ao princípio do mundo*³) fue el detonante para comenzar a programarlo, y sería posteriormente un motivo fundamental para la sumatoria de intenciones que quedan recogidas en este



Cartel de la película *Viagem ao princípio do mundo* del director Manoel de Oliveira. Ed. francesa.

¹ El concepto portugués de principio del mundo se contrapone al de *Finis terree*. No es Portugal el lugar donde acaba la tierra conocida, sino donde comienza.

² Manoel Cândido Pinto de Oliveira, director de cine portugués nacido en Oporto el 11 de diciembre de 1908.

³ *Viagem ao princípio do mundo*. 91 min. Portugal/Francia 1995. Dir: Manoel de Oliveira, con Marcello Mastroianni como protagonista, en la que fue su última película.

documento. Puedo decir sin dudar que Oliveira ha sido, en buena medida, causante involuntario de este proceso.

Sobre el alcance del Viaje debo comenzar remitiéndome a la tesis doctoral de Luís Moreno Mansilla, que recoge con extrema sensibilidad el tema para "*explorar, una vez más, sus anotaciones, viajar a sus dibujos no con el afán de explicar la historia, sino con voluntad de aprender a ver más y de forma diferente, de no eludir la dilatación de la pupila*"⁴. Luís mencionaba a Joyce al hablar de la mentira necesaria que acompaña a la escritura, yo debo aquí por coherencia ponerlo en las palabras de Fernando Pessoa que recogen tanto el escribir, como el fingir y el viaje que todo ello supone.

*O poeta é um fingidor.
Finge tão completamente
Que chega a fingir que é dor
A dor que deveras sente.
E os que lêem o que escreve,
Na dor lida sentem bem,
Não as duas que ele teve,
Mas só a que eles não têm.
E assim nas calhas de roda
Gira, a entreter a razão,
Esse comboio de corda
Que se chama coração.*⁵

*"El poeta es un fingidor.
Finge tan profundamente
Que hasta finge que es dolor
El dolor que de veras siente.
Y quienes leen lo que escribe
Sienten, en el dolor leído,
No los dos que el poeta vive,
Sino aquél que no han tenido.
Y así va por su camino,
Distrayendo a la razón,
Ese tren sin real destino
Que se llama corazón."*

⁴ Moreno Mansilla, Luís, *Apuntes de viaje al interior del tiempo*, Colección Arquithesis núm. 10, Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona 2002, p. 9.

⁵ Pessoa, Fernando, "*Autopsicografía*", en: PESSOA, Fernando - *Un corazón de nadie – antología poética 1913 – 1935 (poemas seleccionados)*, Barcelona, Nueva Galaxia Gutenberg, 2001, ed. bilingüe de Ángel Campos Pámpano.

Imágenes de la película *Viagem ao princípio do mundo* del director Manuel de Oliveira.

Portada del libro *Antología poética. El poeta es un fingidor* de Fernando



Um filme de
MANOEL DE OLIVEIRA

"TORNAR-SE SENHOR DO CAOS QUE SE É"
NITZSCHE



Pero sigamos con las palabras de Luís M. Mansilla, y es que *"el viaje es el encuentro de algo que andamos buscando, sin saber qué es con exactitud. Es la búsqueda de un lenguaje con el que ser capaz de dibujar la sombra de nuestras ideas. Moviéndose en el espacio y en el tiempo, el viaje no es sino historia que nos plagia; es la dilatación de nuestra pupila la que ilumina el espacio, y allí encontramos lo desconocido revestido de intimidad. El arte es el microscopio que descubre el yo en los demás"*⁶.

Era casi obligatorio que Mansilla dedicase un capítulo de su tesis sobre los viajes a Álvaro Siza, viajero incansable que como bien nos dice con los dibujos de viaje *"aprendemos desmedidamente; o que aprendemos reaparece, disuelto nos riscos que depois traçamos"*⁷.

Uno de los lugares de reunión de este grupo de arquitectos formado entre otros por Siza, Távora, Souto o los Cavaca, es sin duda el de los viajes. Como recuerda Cecilia Cavaca el primer gran viaje que hicieron juntos *"foi em Abril de 68 à Holanda, Dinamarca, Suécia e Finlândia. Nunca esquecerei Alvar Aalto, numa tarde de domingo de Páscoa, a aparecer à porta, quando da rua observávamos a sua casa, e dirigir-nos algumas palavras amáveis"*⁸.

Punto de intercambio de experiencias, necesario por lo consustancial que resulta a su manera de ver el mundo y a su manera de entender la arquitectura. Viajar es hablar de la necesidad continua de dibujar, del trazo ininterrumpido con la *caneta colada* al papel, de la complicidad en la competición de los dibujos a ojos cerrados, de los cuadernos de viajes, del documento que suponen los retratos⁹, de un grupo, de varias generaciones de arquitectos, o incluso de sus incorporaciones en algún edificio como



Portada del libro *Apuntes de viaje al interior del tiempo* de Luís Moreno Mansilla.

⁶ Moreno Mansilla, Luís, *Apuntes de viaje al interior del tiempo*, Colección Arquithesis núm. 10, Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona 2002, p. 13.

⁷ *"aprendemos desmedidamente; lo que aprendemos reaparece, disuelto en las líneas que después trazamos"*. Siza, Álvaro en: *Álvaro Siza. Esquissos de Viagem*, Documentos de Arquitectura, Oporto 1988, p. 15.

⁸ *"fue en Abril del 68 a Holanda, Dinamarca, Suecia e Finlandia. Nunca olvidaré a Alvar Aalto, en una tarde de domingo de Pascua, aparecer en la puerta, cuando desde la calle observávamos su casa, y dirigimos algunas palabras amables"*. Cavaca, Cecilia, *"Ao jantar...e não só!"*, en: Castanheira, Carlos, *Álvaro Siza. Esquissos ao jantar*, CasadArquitectura, Porto 2008.

⁹ Como ejemplo el tomo II de: Castanheira, Carlos, *Álvaro Siza. Esquissos ao jantar*, CasadArquitectura, Porto 2008.



Retrato de Cecília Cavaca por Álvaro Siza Vieira.
(Murgido, Março 1971). Recogido en el libro *Álvaro Siza. Esquissos ao jantar*.

iconos o señalética de lujo¹⁰. Y es que como escribió Távora *“quando vejo estes belos, claros e inteligentes desenhos de Álvaro Siza atrevo-me a afirmar que perante eles, também o nosso Corbu comentaria: mon cher, vous dessinez comme un ange!”*¹¹.

Finalmente, Siza nos ha dejado sus dibujos de viaje incorporados en la estación de metro de São Bento, en Oporto, casi como apuntes previos solidificados en las paredes para el deleite del viajero que llega a destino o que va a comenzar su trayecto. Y es que un arquitecto para el que capturar el lugar cobra siempre principal importancia, el dibujo es la memoria fijada. En palabras de Kenneth Frampton: *“These are then graffiti made en passant, felt things etched on the run and oriented towards an unforeseen end in the midst of a crowded life. They are travel sketches only in the sense that one’s whole life is a voyage imaginaire, for in Siza’s work little separates a conceptual image from a momento mori”*¹².

Antes de dejar reposar los viajes, me gustaría acabar con el texto que Siza dedica a su visita a la villa Saboye, puesto que aquí coinciden varios intereses de este trabajo, el Viaje y la Casa, siendo además como será ésta referencia obligatoria tanto en el tema de la disolución del límite del espacio como cuando tratemos los orígenes de algunos intereses de la arquitectura de Távora, Siza, Souto, etc.

“Picasso dizia que necessitava de dez anos para aprender a desenhar, e depois de outros dez anos para aprender a desenhar como uma criança. Estes últimos dez anos parecem hoje ausentes da aprendizagem de Arquitectura. O encantamento Numa visita à Ville Savoye vem com o encontro com uma espécie de ingenuidade, e com a constante transformação de cada ideia: com a constante invenção. (...) O que impressiona neste Le Corbusier, e percorre afinal toda a sua obra escrita ou desenhada, é a desconcertante recusa do já afirmado,

¹⁰ Pousada de Santa Maria do Bouro. Amares. Portugal. Arq. E. Souto y H. Vieira.

¹¹ “cuando veo estos bellos, claros e inteligentes dibujos de Álvaro Siza me atrevo a afirmar que frente a ellos, también nuestro Corbu comentaría: *mon cher, vous dessinez comme un ange!*”. Távora, Fernando en: *Álvaro Siza. Esquissos de Viagem, Documentos de Arquitectura*, Oporto 1988, p. 15.

¹² “Estos son pues *graffiti* hechos *en passant*, cosas sentidas apresadas sobre la marcha y orientadas hacia un final imprevisto en medio de una vida tumultuosa. Son dibujos de viaje solo en el sentido en el que la propia vida es un *voyage imaginaire*, puesto que en el trabajo de Siza poco es lo que separa una imagen conceptual de un *memento mori*”. Frampton, Kenneth en: *Álvaro Siza. Esquissos de Viagem, Documentos de Arquitectura*, Oporto 1988, p. 8.

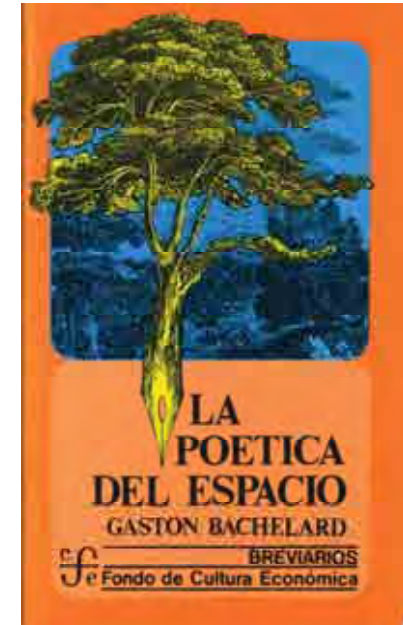
uma espécie de candura, uma inquietação que a capacidade de análise e de síntese e as convicções não destroem, uma certa insegurança, o repúdio da auto-suficiência, sob uma aparente arrogância"¹³.

Esta constante invención podemos también reconocerla en la obra de Siza en sus persistentes interpretaciones sobre temas revisitados, porque como desarrollaremos mas adelante, la arquitectura de Siza es en sí misma un viaje a la memoria de la obra de sus maestros; maestros reales o distantes que nutren de manera incansable toda la iconografía y la operativa de su arquitectura, para después, en un acto de digestión que sólo los mejores arquitectos son capaces de hacer, devolvernos lo aprehendido formando un todo indisoluble, nuevamente aquel compuesto¹⁴ del cual nos hablaba Távora en su texto introductorio de la casa de Ofir¹⁵, en una Arquitectura que es toda ella Siza.

El viaje, el lugar, el dibujo y la memoria quedan pues fundidos en un todo tan sólido que solamente *se desvanece en el aire*¹⁶.

Pero recojamos las maletas y volvamos *novamente à Casa*.

Si el tema del viaje es uno de los más tratados en la investigación arquitectónica, probablemente uno de los que lo supera con creces es el de la Casa. Tres razones generales para considerar la Casa como óptimo campo de investigación de lo moderno en arquitectura ya las expuso Blanca Lleó en la



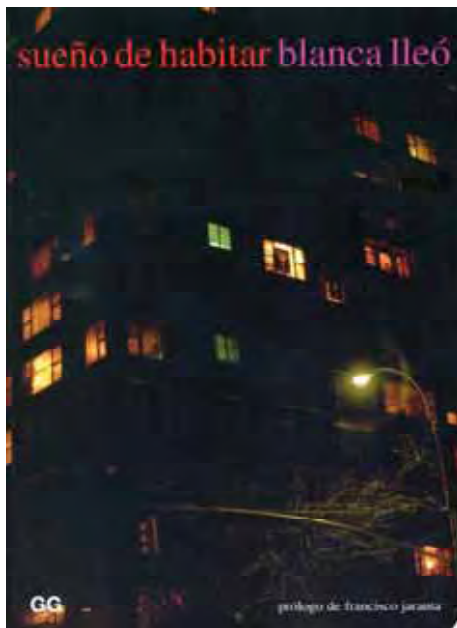
Portada del libro *La poética del espacio* de Gastón Bachelard.

¹³ "Picasso decía que había necesitado diez años para aprender a dibujar, y después otros diez años para aprender a dibujar como un niño. Estos diez últimos años parecen hoy ausentes en el aprendizaje de la arquitectura. El encanto de una visita a la Ville Savoye proviene del encuentro con una especie de ingenuidad y con la constante transformación de cada idea; con la constante invención. (...) Lo que impresiona en este Le Corbusier, y que recorre al final toda su obra escrita o proyectada, es la desconcertante negación de lo ya afirmado, una especie de inocencia, una inquietud que la capacidad de análisis y de síntesis, así como las convicciones, no destruyen; una cierta inseguridad, el desprecio de la autosuficiencia bajo una aparente arrogancia". Siza, Álvaro, "A Ville Savoye revisitada", en: *Álvaro Siza: Obras e Projectos*, catálogo de la exposición realizada en la Câmara municipal de Matosinhos entre el 6 de mayo y el 28 de junio de 1996. Centro Galego de Arte Contemporánea, Electa, 1996.

¹⁴ Cuando Távora escribió el texto que había de acompañar la publicación de la casa, utilizaba para explicarla la diferencia conceptual entre compuesto y mezcla, haciendo referencia a la casa como un nuevo compuesto resultante por contraposición a las mezclas arquitectónicas. Creo que esta noción de compuesto es importante en tanto que por herencia cultural es aplicable no solo a la arquitectura de Távora, sino también a la de los muchos arquitectos que han bebido de él.

¹⁵ "Casa de Ferias em Ofir" Ed. Blau, Lisboa, 1992.

¹⁶ En referencia a las palabras de Karl Marx "Todo lo sólido se desvanece en el aire..." que servirán como título para el ensayo sobre la modernidad de Marshall Berman.



Portada del libro *Sueño de habitar* de Blanca Lleó.

introducción de su ensayo "sueño de habitar"¹⁷. Voy pues a desarrollar a partir de esas ideas casi a modo de luces guía.

"1. Por ser el espacio vital indisolublemente asociado a las aspiraciones humanas de habitar."

Lugar primigenio del habitar y aspiración máxima del hombre, la Casa se sitúa tanto en nuestro imaginario colectivo como en nuestra memoria particular como referencia indisoluble de nuestra existencia. Resulta casi obligatorio citar a Gaston Bachelard y su *Poética del Espacio*, punto de referencia de ensayos, textos, libros e investigaciones sobre la Casa y el habitar, "porque la casa es nuestro rincón del mundo. Es nuestro primer universo"¹⁸ y es al mismo tiempo "un cuerpo de imágenes que dan al hombre razones o ilusiones de estabilidad"¹⁹

Recogido en palabras de Jean Frémon, "La casa es cuerpo y alma, dice Gaston Bachelard. Lanzados azarosamente al infinito del tiempo y del espacio, para orientarnos recurrimos a ciertas estructuras elementales. La casa, especialmente aquella en la que crecimos, es uno de los principios de integración fundamentales de nuestros pensamientos, de nuestros recuerdos, de nuestros sueños. La casa es el primer escenario de la memoria. (...) Referencia en nuestra percepción del espacio, la casa, como el árbol, es percibida como un ser vertical, que se eleva, que se recorre de arriba abajo y de abajo arriba. Referencia en nuestra percepción del tiempo, nuestro recuerdo más antiguo suele ir ligado a una casa. Del siniestro temor del sótano a la magia secreta de la buhardilla, una casa alberga todos los matices de las emociones y, en parte, a través de este prisma fundador veremos en lo sucesivo el mundo"²⁰.


¹⁷ Lleó, Blanca, *Sueño de habitar*, Gustavo Gili, Barcelona 2005, p. 13.



¹⁸ Bachelard, Gaston, *La poética del espacio*, Breviarios. Fondo de Cultura Económica, 1965, p. 34.



¹⁹ Bachelard, Gaston, *La poética del espacio*, Breviarios. Fondo de Cultura Económica, 1965, p. 48.

²⁰ Frémon, Jean. *Louise Bourgeois mujer casa*, Editorial Elba, Barcelona, 2010, pp. 11-12.

Nell'alfabeto semitico occidentale — e perciò in tutti gli alfabeti, perché tutti gli alfabeti derivano da quello semitico — le prime due lettere, A e B, rappresentano le due conquiste essenziali della civiltà, l'animale domestico e la casa: *aleph, beit*.

Alph: se lo troviamo scritto come A, la sua origine non è molto evidente. Ma scrivimolo nel modo arcaico fenicio o moabita, , e la sua natura pittografica apparirà chiara. È la testa di un luvino, buo o toro; è anche l'unità aritmetica essenziale, uno. Ed è maschile. *Beit* è femminile; come seconda lettera dell'alfabeto, rappresenta il numero due: il suo significato originale, come pure la sua forma, è quella della casa. Il più antico segno fenicio, una forma chiusa con una coda, rappresentava presumibilmente la pianta di un ambiente delimitato da un muro. Poiché le più antiche iscrizioni alfabetiche datano dal periodo fra il 1500 e il 1000 a. C., è lecito attribuire all'intelligenza dei loro autori l'idea di ridurre la casa a uno schema calligrafico. Le più antiche piante in sciaia che si conoscano risalgono a un millennio più addietro. Già quasi 2000 anni prima, gli Egizi avevano trasformato in una lettera,

o meglio in un geroglifico, la forma più semplice di pianta: h, hwt: , , è l'immagine interpretata come casa o residenza; spesso rappresenta il palazzo, il tempio ecc. Ma il repertorio dei geroglifici era molto più ricco di qualsiasi alfabeto.

In esso troviamo un altro segno per casa, nbt, nat: , che rappresenta il riparo, la casa, il rifugio. Ne deriva l'inevitabile eufemismo del cielo , casa di Nut, dea del cielo. Il suo nome è quello dell'equivalente maschile, Nu, viene messo in relazione con il semplice segno nu , ciò che è fluido, recipiente. La pseudo-identificazione del nome della dea con la casa può essere accidentale; i significati del segno fonografico sono parecchi e alcuni molto dissimili. Il consorte di Nut non era Nu, dio del cielo, ma Geb, dio della terra, che spesso Nut sovrastava con la sua immagine. La dea stava sopra di lui, reggendosi con le mani e con i piedi, mentre il dio le sosteneva il busto, o il corpo stellato di lei si stendeva come un balacchino sopra Geb. Di notte il sole lo attraversava, entrando dalla bocca e rinascendo il mattino dopo dai suoi genitali. Ma, dipinta all'interno del conchero di quasi tutte le bare, Nut stava

anche sopra il corpo dei morti, che viaggiavano verso la resurrezione come il sole attraverso il cielo:

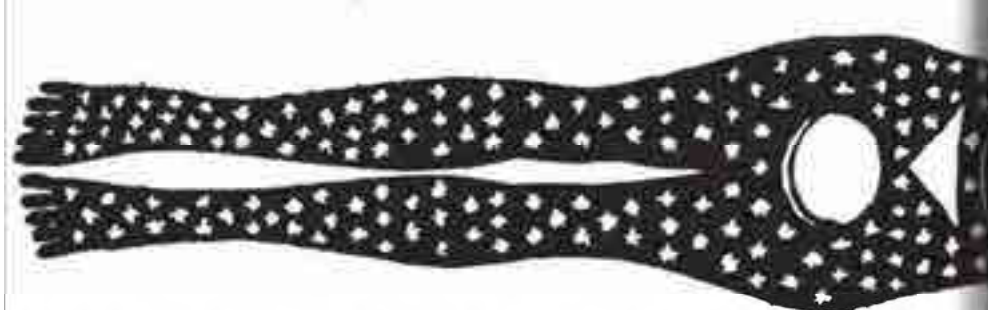
lo passo attraverso il cielo, cammino su Nut, la mia casa è il Campo dei Giunchi, le mie ricchezze sono nel Campo delle Offerte. Il campo dei giunchi era l'elisio egizio; il cielo, che era il corpo di Nut, era anche il cammino dell'anima, il suo percorso per raggiungere la casa.

L'immagine di Nut trasformava la bara nella dimora della mummia, e dava al morto la garanzia dell'immortalità, indicando nello stesso tempo la natura femminile della casa. Questo senso pare confermato dalla trasformazione quasi impercettibile del segno semitico occidentale *š* in *β*, pittogramma la cui vera natura è indicata dall'appellativo «la matrice, la dispensatrice», che le diedero certi autori ermetici: un'idea che diventa ovvia se arricchiamo il segno, in questo modo: per Questa non sarà forse una base sufficiente su cui costruire generalizzazioni grandiose. Le forme delle lettere sono semplici indizi di atteggiamenti e di credenze. In tutto il mondo si sono costruite case dalle forme più diverse: pesanti e quadrate, leggere e circolari. Ci sono igloo, yurt, capanne d'erba,

tazioni nella roccia: l'elenco potrebbe finire all'infinito. Eppure, in tutte queste lazioni, esiste un tema costante: l'uomo ne dal grembo, e deve tornare alla materia cui ha avuto origine. La casa che egli suprà fra i due termini invalicabili del suo greggio deve richiamare questa sua idizione e dargli sicurezza. E così troviamo il rapporto grembo-tomba è un motivo npra presente nella mente del costruttore una casa. La varietà di forme in cui le tazioni umane si presentano nasce dai modi ersi in cui gli abitatori cercano di iciliare la loro condizione con il luogo in vivono. Secondo Gaston Bachelard *Poétique de l'Espace*, p. 35), la riconciliazione iciale della casa, dalla cantina al tetto-cantina è la parte oscura, nascosta. zionale, molti popoli seppellivano i loro ti sotto il pavimento o ne incorporavano le in nella sottostuttura della loro casa. La lina, la cripta, o un semplice buco terreno, custodivano il passato della uiglia, ma anche i suoi beni terreni. ando è la casa individuale, e non il gruppo ciale, che conserva le scorte di grano e di a, è generalmente la cantina o la cripta.

sotterranea che le contiene, come vediamo nel grande palazzo di Cnosso, con i suoi giganteschi pilastri pithoi conservati nella cripta. L'identità della memoria e del magazzino, dei morti la cui resurrezione è una necessità, è uno dei motivi più antichi nelle credenze dell'umanità. Abbandonato il nomadismo, sotto l'influsso delle abitudini sedentarie, l'uomo prese a seppellire il suo passato sotto la casa che abita. A mano a mano che un nuovo strato si aggiunge agli altri, un altro pezzo di passato si aggiunge al deposito di memoria o ne viene escluso. Ciò costituisce la parte oscura e irrazionale della casa, il tetto, invece, ne è l'aspetto evidente ed esplicito. La sua copertura o la sua pendenza, i bordi e le connesse, indicano il modo in cui i suoi abitatori affrontano gli elementi. Anche vista dall'interno, la struttura del tetto è una proposta costruttiva chiaramente intellegibile, il tetto è la cima della casa, o, poiché sta fra gli abitanti e il cielo, è anche il surrogato del cielo per il piccolo mondo del suo proprietario. La casa in cui viviamo, in cui siamo stati concepiti, e in cui, a nostra volta, forse concepiremo: è questa una concezione di cui

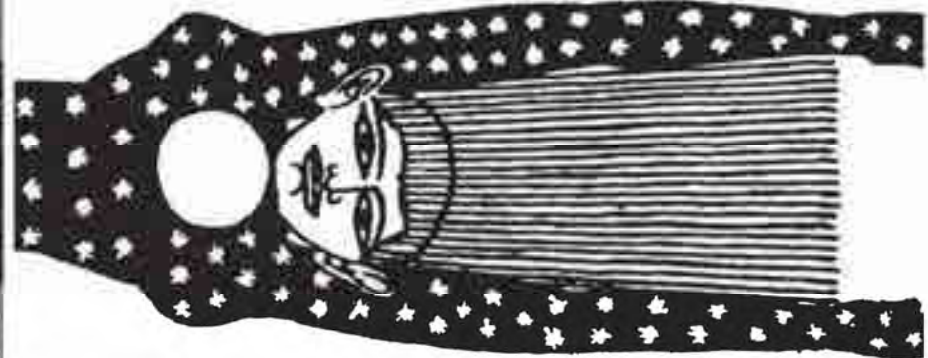
noi gente di città, che così facilmente cambiamo appartamento, abbiamo perso un po' il senso. Eppure, per quelli che vi nello stesso posto da generazioni, la ca è la scena in cui si svolge l'Atto Orig. Non fa meraviglia, perciò, che certi popo come i Dogon, vedano la casa non sol come la scena, ma addirittura come la rappresentazione stessa di questo atto: pianta della casa è la donna supina, la struttura del tetto è il torace dell'uomo, i quattro pilastri che generalmente lo sostengono sono le sue braccia e le su gambe. Questo modo di «vedere» la struttura sembra in contraddizione con l'ordine egiziano, secondo cui la dea, è il cielo, e stava sopra il suo sposo. Ma, naturalmente, il lettore deve capire non credo all'esistenza di un modello co ma piuttosto alla costante presenza di un'idea nell'abitatore della casa e in chi osserva, per cui essi non cercano semp ripetizione di un identico significato, m aspettano sempre che la loro casa cont un'interpretazione degli essenziali immu della loro esistenza. Raggiungere la maturità vuol dire, fra l'altro, divenire ca di accettare l'Atto Originale, cioè il coito



Joseph Rykwert

UN MODO DI CONCEPIRE LA CASA

(English text s. p. 192)



Artículo *One Way of thinking about a Home (Un modo de concepire la casa)* de Joseph Rykwert publicado en la revista Lotus nº 8, 1974.



Portada del libro *La casa historia de una idea* de Witold Rybczynski.

Otro análisis de referencia sobre esta condición primigenia de la casa, esta vez valorada también desde lo simbólico a lo gráfico es la que realiza Joseph Rykwert en su ensayo *“One Way of thinking about a Home”*²¹, en el que nos sitúa en el seno materno y en el que la Casa ejemplifica el tránsito de la vida hasta la muerte, sirviéndonos de refugio en el trayecto; enfatizando la noción esencial de identidad entre Casa y Cuerpo. Porque a pesar de las múltiples variaciones existe un tema inevitable, y es que *“man comes from the womb, and he must return to the matter from which he came. The house which he occupies between these two unavoidable terminals of his journey must make reference to his condition and provide him with reassurance”*²².

Esta noción de origen, centrados en la especificidad del tema que nos ocupa, dará también lugar a la búsqueda de la casa como fuente primordial de investigación e inspiración entre los arquitectos de Portugal durante los años 50, en referencia al *Inquerito à Arquitectura Regional Portuguesa*²³, que bajo la dirección de D. Francisco Keil do Amaral contó con la participación entre otros arquitectos de D. Fernando Távora, y a sus ya ampliamente comentadas consecuencias. Investigación que quedó recogida en una publicación²⁴ de tres magníficos volúmenes, y que sentó las bases a partir de las cuales desmontar la unicidad de la “casa portuguesa” defendida por el régimen salazarista y fue punto de

²¹ Quisiera hacer notar en este punto la discrepancia entre el término Home que aparece en el título de la versión inglesa original del artículo y el de Casa que aparece en la versión italiana, discrepancia por otro lado normal ya que no existe término equivalente en las lenguas latinas al de las lenguas sajonas. Como comenta Witold Rybczynski *“Home reunía los significados de la casa y de sus habitantes, de la residencia y el refugio, de la propiedad y el afecto. Home significaba la casa, pero también todo lo que había en ella y en su alrededor, además de la gente, y la sensación de satisfacción y contento que todo ello aportaba. Se podía salir de la casa, pero siempre se volvía a home.”* (Rybczynski, Witold. *La casa historia de una idea*, Ed. Nerea, San Sebastián, 1989, pp. 71-72)

²² *“el hombre viene del útero, y debe regresar a la materia de la que procede. La casa que ocupa entre estos dos extremos inevitables de su viaje debe hacer referencia a su condición y proporcionarle seguridad nuevamente”*. Rykwert, Joseph, *“One Way of thinking about a Home”*, Lotus nº 8, Milano, 1974, pp. 192-193 (para la versión original en inglés)

²³ Investigación sobre la situación de la arquitectura popular portuguesa llevada a cabo por el Sindicato Nacional de los Arquitectos Portugueses entre los años 1955 y 1960, bajo la presidencia del arquitecto D. Francisco Keil do Amaral, y contó con la participación de los arquitectos: Alfredo da Mata Antunes, António Azevedo Gomes, António Meneres, António Pinto de Freitas, Arnaldo Araújo, Artur Pires Martins, Carlos Carvalho Dias, Celestino de Castro, Fernando Távora, Fernando Torres, Francisco Keil do Amaral, Francisco da Silva Dias, Frederico George, Joao José Malato, José Huertas Lobo, Nuno Teotónio Pereira, Octavio L. Filgueiras y Rui Pimentel.

²⁴ VV.AA., *Arquitectura Popular em Portugal*, Asociación de los Arquitectos Portugueses, 3ª Edición, Lisboa, 1988.

arranque de un regreso a la modernidad sin renuncias a los orígenes. Pero todo ello será objeto de estudio en profundidad en un próximo capítulo.

"2. Por ser la casa, por primera vez en los tiempos modernos, la protagonista de la arquitectura."

La revolución industrial trajo consigo nuevas condiciones para la ciudad, para la vida de los hombres; la modernidad arquitectónica se planteó como reto principal la resolución de todos los problemas que ello conllevaba; la habitación colectiva se convirtió en el campo de batalla de una guerra por la salud y el bienestar del hombre; en medio de ese proceso los arquitectos recogieron la Casa como campo de pruebas y experimentación de los postulados que debían ponerse en práctica para la resolución de los problemas genéricos del habitar, y el Arquitecto se apropió, por primera vez en la historia, de la creación del hogar individual que hasta la fecha había estado en manos de cada individuo. Ya no interesaba al colectivo la proyección de palacios o villas, el nuevo paradigma se había trasladado a la casa como entidad simbólica del habitar humano, como representación construida de una nueva sociedad, en la que la posición de la persona estaba marcada por su capacidad y sus méritos.

Le Corbusier pone de manifiesto las contradicciones entre la técnica que avanza y la arquitectura que permanece inmóvil, y nos habla de la necesidad y la moralidad de desechar las viejas herramientas. Subraya la contradicción que supone el hecho de que *"los hombres viven en casas viejas y no han pensado aun en construirse casas"*, y la importancia que tiene la casa para el hombre de todas las épocas que le ha llevado a establecer un *"culto sagrado a la casa"*, pero como las casas no han cambiado y la religión de las casas permanece idéntica desde hace siglos, finalmente *"la casa se derrumbará"*²⁵.

Todo ello nos llevará finalmente hasta la *machine à habiter*, a pesar de las advertencias recogidas, una década antes, en las palabras de Adolf Loos:

²⁵ Le Corbusier, *Hacia una arquitectura*, Apóstrofe, Barcelona, 1977, p. 6.

"Hoy la mayoría de las casas gusta sólo a dos personas: al propietario y al arquitecto. La casa tiene que gustar a todos. A diferencia de la obra de arte, que no tiene que gustar a nadie. La obra de arte es asunto privado del artista. La casa no lo es. La obra de arte se introduce en el mundo sin que exista necesidad para ello. La casa cumple una necesidad. La obra de arte no debe rendir cuentas a nadie, la casa a cualquiera. La obra de arte quiere arrancar a las personas de su comodidad. La casa tiene que servir a la comodidad. La obra de arte es revolucionaria, la casa es conservadora. La obra de arte enseña nuevos caminos a la humanidad y piensa en el futuro. La casa piensa en el presente. La persona ama todo lo que sirve para su comodidad. Odia todo lo que quiera arrancarle de su posición acostumbrada y asegurada y le abrume. Y por ello ama la casa y odia el arte²⁶".

Estas posturas encontradas fruto de la modernidad, que con tanto acierto denomina Blanca Lleó como *"tensión dialéctica subyacente en el hogar moderno²⁷"*, van a tratar de resolverse con posterioridad, ya cruzado el meridiano del siglo XX. En el texto que se reproduce a continuación Kahn trata de conciliar, y tal vez reconciliar, las controversias entorno a la casa y la función del arquitecto para con la misma, donde podemos ver la culminación de todas estas aspiraciones:

"Pensemos ahora en la institución de "la casa". A mi entender, una casa tiene que responder a tres cuestiones importantes. Primero tiene que dar respuesta al alojamiento simbólico ("la casa"); segundo tiene que dar respuesta a un problema concreto ("una casa"). "Una casa" es una casa circunstancial... Pero al arquitecto le corresponde pensar "la casa" y no "una casa". En esto consiste realmente la arquitectura. "Una casa" puede ser lo que hace un profesional; pero al arquitecto le corresponde hacer "la casa" propiamente dicha, la casa entendida simbólicamente. Y luego hay una tercera cosa en que el arquitecto no puede hacer nada: "el hogar" (...)"

Extracto de Las nuevas fronteras en arquitectura: CIAM de Otterlo 1959- LOUIS I. KAHN²⁸

²⁶ Loos Adolf, *"Architektur"*, Der Sturm, diciembre de 1910. Extraído aquí de: Loos, Adolf, *Escritos II*, El Croquis, Madrid, 1993, p. 33.

²⁷ Lleó, Blanca, *Sueño de habitar*, Gustavo Gili, Barcelona 2005, p. 17.

²⁸ Citado aquí del texto: Mejía, Clara, *"La casa como principio"*, incluido en: Torres Cueco, Jorge coord., *Casa por casa. Reflexiones sobre el habitar*, General de Ediciones de Arquitectura, Valencia, 2009, p. 53.

Pero volvamos a Portugal, y en concreto a las reflexiones de Álvaro Siza sobre el asunto. Palabras con las que regresa a la diferencia entre casa y hogar, casi podríamos decir que envuelve ambos conceptos, como en el caso del término inglés *home*, para ofrecer un silencioso aplauso a los moradores, a los *curadores de casas*: “Nunca fui capaz de construir una casa. Não me refiro a projectar e construir casas, coisa menor que ainda consigo fazer, não sei se acertadamente. A ideia que tenho de uma casa é a de uma máquina complicada, na qual em cada dia avaria alguma coisa (...) Viver numa casa, numa casa autêntica, é ofício a tempo inteiro. (...) Por isso considero heróico possuir, manter e renovar uma casa”²⁹.

“3. Por ser la casa objeto transmisor o detector, especialmente sensible, de las más sutiles variaciones acaecidas en cada momento del siglo XX, tanto en los avances técnicos, como en los cambios sociales.”

Y aquí cerramos un ciclo en el que hemos puesto en relación cada uno de los tres puntos con uno de los tres temas presentados en el apartado relativo a la teoría del proyecto; el *concepto* simbólico de la casa, el *sistema* arquitectónico de la casa, y en este tercero el *mecanismo* y la técnica como soporte de los cambios sociales.

Un ensayo sobre la evolución de la casa moderna que considero de referencia por lo breve y sin embargo denso en la información que condensa es el que escribe David Mackay para la introducción de su libro sobre la casa moderna en los años 70. En él nos presenta un recorrido internacional sobre la casa que termina precisamente en un lugar cercano a donde queremos arrancar este estudio. Para Mackay en el caso de la casa, a diferencia de otras tipologías, no existe evolución topológica, “*it is in fact the harbor of conservation, the base from which the world may be conquered. Therefore, the base must be*



Portada del libro *The modern House*
(*La casa unifamiliar*) de David Mackay.

²⁹ “Nunca fui capaz de construir una casa. No me refiero a projectar y construir casas, coisa menor que ainda consigo fazer, não sei se acertadamente. A ideia que tenho de uma casa es la de uma máquina complicada, en la cual cada día se averia alguma coisa (...) Vivir en una casa, en una casa autêntica, es ofício a tempo completo. (...) Por eso considero heroico poseer, mantener y renovar una casa”. Siza, Álvaro, *Viver uma casa*, texto recogido en: Álvaro Siza: *Obras e Projectos*, catálogo de la exposición realizada en la Câmara municipal de Matosinhos entre el 6 de mayo y el 28 de junio de 1996. Centro Galego de Arte Contemporánea, Electa, 1996.

*solid, sound, and easily recognizable*³⁰. Acto seguido reflexiona sobre los cambios y las innovaciones sociales que se han producido en la misma, para concluir que, en esencia, la casa se mantiene "*insistentemente igual*". La casa no necesita de grandes innovaciones programáticas, limitándose su estructura a la de unos pocos modelos fundamentales que habrán de dar lugar a infinitas variaciones "*que surgen sobre todo a través de actitudes culturales y sociales*". Para Mackay esto resulta de particular importancia en la sociedad del siglo XX, ya que la casa ha devenido en el "*termómetro cultural de nuestros tiempos*" y por lo tanto es el espejo que refleja las actitudes de la sociedad. Una vez más nos encontramos en esta reflexión con la vivienda como arquetipo de la modernidad, como promotora de un desplazamiento social desde lo privado a lo público, al fin y al cabo como "*raison d'être del movimiento moderno*".

Si el tema de la Casa está considerado habitualmente como el terreno de pruebas del arquitecto, en general de la arquitectura como disciplina, en este viaje que emprendemos ahora hay motivos de mayor peso que el habitual para tomar como referencia del desarrollo de la cultura arquitectónica de Portugal determinados ejemplos y paradigmas domésticos. La arquitectura portuguesa tuvo que luchar antes del 74 con un régimen autárquico que pretendía defender un determinado tipo de "*casa antigua portuguesa*"³¹ como ejemplo cultural de referencia³². La falta de programas y edificios públicos con los que desarrollar la batalla de la nueva arquitectura en el proceso de introducción del movimiento moderno en el país, llevó a los arquitectos portugueses que creían en las posibilidades de esta nueva manera de hacer a comenzar desde lo doméstico, y ha sido la casa el soporte fundamental que a lo

³⁰ "*de hecho es el punto de conservación, la base a partir de la cual se puede conquistar el mundo, y por tanto esta base ha de ser sólida, firme y fácilmente identificable*". Mackay, David, *The modern House*, Gustavo Gili, Barcelona, 1984, pp. 7-8.

³¹ En palabras del propio Távora: "*No es necesario definir lo que entendemos por Casa Antigua a la Portuguesa puesto que, infelizmente, cualquiera de los lectores liga a estas palabras un tipo de casa, con ciertas características propias, cierto amaneramiento y dulzura de formas, gran cantidad de detalles inútiles que resultan en exceso pintorescos, una completa ausencia de dignidad y ninguna noción de las realidades de nuestro mundo*".

³² El controvertido fenómeno cultural de la "*casa portuguesa*" surge a finales del siglo XIX como reacción al academicismo afrancesado, y reunió a buena parte de la intelectualidad portuguesa desde Alfredo Keil a Antonio Sérgio, comprometiéndose más tarde con los valores de la primera República. Fue Raul Lino quien marco la primera etapa de la modernidad portuguesa con obras tan paradigmáticas como la Casa Monsalvat (Estoril 1901) o la Casa do Cipestre (Sintra 1913).

largo de los últimos 50 años ha permitido ir desarrollando los temas que definen la evolución de la arquitectura del norte de Portugal desde la modernidad hasta lo contemporáneo.

Para acabar esta introducción quiero hacer una vez más referencia a la técnica, ya que técnica y material aparecen en el principio del discurso argumental que he seguido a lo largo de estas primeras páginas, y van a ser sin duda protagonistas por mérito propio de lo que viene a continuación.

Comencemos con algunas palabras de Fernando Távora: *“Surgiu então a «técnica» como resultado da aplicação prática do conhecimento científico e foi ela que permitiu concretamente ao homem um domínio progressivo do seu meio com o auxílio da «máquina», instrumento maravilhoso que o veio libertar de tantas tarefas que o preocuparam durante gerações e gerações e permitiu-lhe até resolver problemas que a sua evolução viera criar”*³³. Nos encontramos ante el convencimiento de que la máquina ha venido a liberar al hombre. La herramienta nos permite dominar el medio haciendo desaparecer preocupaciones de generaciones para el hombre, y hasta resolver algunos de los problemas que nos hemos generado en nuestra propia evolución. En una visión a lo más puramente corbuseriano, más adelante en el texto, Távora reconocerá los miedos generados por la era de la máquina y de la industria en el hombre, pero colocándose más allá de la crisis de lo moderno, y teniendo en cuenta las necesidades reales de Portugal en el momento en el que escribe. Para él debe estar superada la fase en la cual la colaboración entre industria y construcción asustaba a los espíritus, *por la uniformidad-y consecuente deshumanización- que iba a crear* pensado que se producirían las casas en serie para distribuirse de manera monótona sobre el paisaje sirviendo para cualquier familia, en una *especie de visión apocalíptica que reduciría a los hombres en meras piezas de una máquina más*. Concluye con un deseo de encontrar un camino válido para la realidad portuguesa, y que lo sea en términos no sólo de cantidad sino también de calidad.

³³ *“Surgió entonces la «técnica» como resultado de la aplicación práctica del conocimiento científico y fue ella la que permitió concretamente al hombre un dominio progresivo de su medio con el auxilio de la «máquina», instrumento maravilloso que lo vino a liberar de tantas tareas que lo preocuparon durante generaciones y generaciones y hasta le permitió resolver problemas que su evolución había creado”*. Távora, Fernando, Da organização do espaço, FAUP Publicações, Porto 1996. p. 32.

“A industrialização da construção não deverá, pois, assustar-nos, dado que, por um lado, ela possui uma infinidade de significados e de caminhos e que, por outro, sem ela não poderemos resolver os problemas que nos são postos. Haverá assim que encontrar o caminho, determinado no seu conjunto pela circunstância portuguesa contemporânea, que as técnicas de construção deverão seguir no sentido de chegarmos a uma solução tão total quanto possível e, para que seja total, que não o seja apenas em quantidade, mas que o seja igualmente em qualidade”³⁴.

Finalmente, he de declararme abiertamente deudor del estudio sobre la cultura tectónica³⁵ de Kenneth Frampton, ya que a él debo el especial interés en recoger en mi investigación este punto de vista sobre las relaciones entre la construcción de la visualidad de un objeto, las decisiones técnicas y los mecanismos constructivos que permiten alcanzar la imagen deseada. También lo soy de las innumerables lecciones del profesor Helio Piñón sobre la importancia de lo visual en la arquitectura y su defensa de la permanencia de la modernidad entre nosotros y por supuesto de Juan María Moreno que me abrió, entre otras, las puertas de las *Ideas* en arquitectura como campo de conocimiento.

³⁴ *“La industrialización de la construcción no deberá, pues, asustarnos, dado que, por un lado, posee una infinidad de significados y de caminos y que, por otro, sin ella no podremos resolver los problemas que se nos presentan. Habrá así que encontrar el camino, determinado en su conjunto por la circunstancia portuguesa contemporánea, que las técnicas de construcción deberán seguir en el sentido de que llegemos a una solución tan total cuanto posible y, para que sea total, que no lo sea apenas en cantidad, sino que lo sea igualmente en calidad”.* Távora, Fernando, *Da organização do espaço*, FAUP Publicações, Porto 1996. pp. 65-66.

³⁵ Frampton, Kenneth, *Estudios sobre cultura tectónica*, Akal Arquitectura, Madrid, 1999.

1.5 Estado de la cuestión y fuentes utilizadas.

El presente estudio es fruto de un largo proceso de investigación y documentación que se ha venido desarrollando durante los últimos ocho años y que finalmente ahora toma forma en este trabajo. De hecho, y de alguna manera, viene a recoger en el los resultados de dos caminos diferentes que hace ya muchos años emprendí para la elaboración de la tesis doctoral, y me ha permitido casar y compatibilizar dos temas de investigación originalmente diferentes en un único resultado final. Mi interés por la arquitectura portuguesa ya ha quedado explicado con anterioridad, y dicho interés se vio reflejado en dos vías de investigación distintas que abarcaban por un lado la *"Casa Portuguesa"* y por otro lado una comparativa entre Alvar Aalto y Álvaro Siza desde la perspectiva del desarrollo del oficio. De cada una de estas líneas ha quedado finalmente un aspecto; de la primera, el ámbito doméstico y la concreción del Norte de Portugal como área de trabajo; de la segunda, el foco en un tema concreto de la transmisibilidad del oficio y la puesta en relación entre la modernidad y la contemporaneidad. Ambas vías inicialmente trazadas fueron alternándose en el tiempo, con la consecuente búsqueda de material, hasta que finalmente el propio proceso y metodología de la investigación acabó llevándolas al punto de encuentro que aquí se recoge. El camino de la comparativa entre Siza y Aalto fue descartándose a medida que comprendía que dejaba fuera numerosos intereses y gran cantidad de material ya disponible del otro trabajo, pero espero algún día poder retomarlo con el tiempo y la dedicación suficiente. En cuanto al camino de la *"Casa Portuguesa"*, muy pronto demostró ser algo más que una vía por lo extenso y complejo del tema; parecía no tener límites.

Durante el trayecto fueron apareciendo algunos trabajos de investigación y libros que se aproximaban a la temática y fui apereciéndome de la necesidad de acotar la investigación tanto temporal como geográficamente. En ese sentido me resulta de justicia reconocer el salto conceptual que en mi investigación supuso la aparición de la tesis doctoral de Ruy Jorge Garcia Ramos, ya que en ella se confirman buena parte de los temas e ideas que venía trabajando y por lo tanto me aportó cierta

seguridad de que no estaba el trabajo desencaminado. He de agradecerle también a esa tesis el haber delimitado de manera inmediata lo que ya no debía acometer yo. Fui entonces consciente de que no podía enfocar la investigación de manera generalista ni demasiado extensa en el tiempo. Igualmente me permitió tomar conciencia de la mayor dificultad que me suponía el trabajar sobre el periodo temporal más distante en el tiempo y, por el contrario, la mejor disponibilidad de información y de material correspondiente al último cuarto de siglo XX. Así pues, procedí a delimitar un ámbito de trabajo lo suficientemente específico y temporalmente concreto como para que no existan referencias y trabajos previos que hayan investigado de manera cercana el mismo tema.

En cualquier caso, la aproximación realizada desde lo general a lo particular en el proceso de definición de la temática me da bastante seguridad acerca del ámbito en el que esta investigación se mueve. Este proceso que acabo de describir puede dar una idea de cómo el material consultado y manejado en fases sucesivas ha sido considerablemente más numeroso que el finalmente referenciado durante la concreción del trabajo. Por ese motivo adjunto en este tomo una bibliografía básica que sirva de consulta previa, mientras que en el volumen de anexos se incluye una bibliografía más extensa clasificada por temas y arquitectos que pueda servir de guía a aquellos que quieran profundizar o extender los límites de este trabajo o, a partir de ellos, configurar nuevos ámbitos de investigación.

En la medida de lo posible, y de lo disponible, se ha intentado siempre acudir a las fuentes originales de cada publicación, dando preferencia a los idiomas en los que fueron escritas las obras por su autor o, en caso de no serlo, a la primera edición o versión de las mismas. Esto no quita que cuando existían varias versiones en diferentes idiomas se haya procedido a la consulta de todas, pero se ha dado preferencia en la cita y referencia a los originales, siempre que se ha dispuesto de ellos. De la misma manera, las traducciones de los textos han sido realizadas ex novo por mí, salvo en aquellos casos en que disponía de traducción específica hecha por el propio autor. Esta decisión ha condicionado tanto la metodología como la forma de esta investigación, que probablemente no sea la más canónica de las posibles pero que, a mi entender, era la más adecuada a los fines de transversalidad y transmisibilidad

del conocimiento que se estaban buscando. Pido disculpas si existe alguna imprecisión en alguna de las traducciones aquí incluidas, sobre todo en aquellas realizadas desde idiomas que no controlo totalmente y que, de hecho, han sido las que mayor dificultad, tiempo y esfuerzo han supuesto. He intentado ser lo más fiel a los originales posibles, evitando el proceso de reelaboración de los textos ya que no era el objetivo conservar la belleza de las palabras, sino la intención y el contenido de las mismas. Sólo espero en este proceso *“non avere tradito”*¹ en demasía a los autores, y no haber transportado algunos cuerpos muertos como Caronte².

Como ya he comentado muchas han sido las fuentes y las aproximaciones realizadas a las mismas. Pasemos pues a comentarlas agrupadas en epígrafes según su naturaleza.

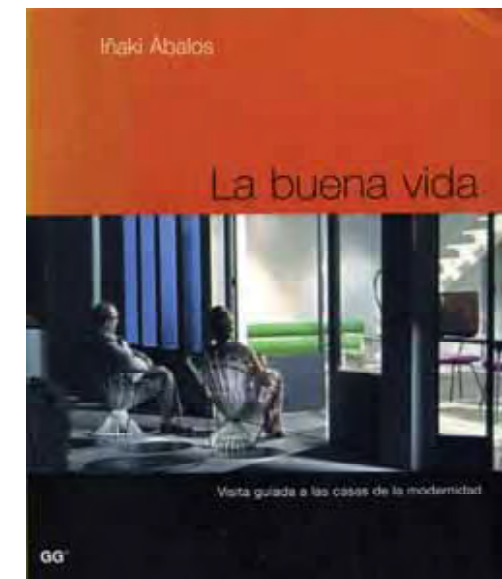
Libros y monografías.

Son numerosos los libros y monografías consultados, y la elección bibliográfica que realizada ha intentado en todo momento ser lo más amplia posible dentro del espectro de cada tema o ámbito temporal. En este sentido suele ocurrir que unos libros van llevando a la búsqueda de otros y así sucesivamente, siendo difícil determinar los motivos por los cuales se acaba recorriendo un determinado camino y no otro cualquiera. Han sido varios los libros que han facilitado estos recorridos encadenados, desde la generalidad hasta el tema específico de la casa. En ese sentido me gustaría resaltar las obras de Blanca Lleó *Sueño de habitar* y la de Iñaki Abalos sobre *La buena vida*, que junto a *La habitación vacante* del Juan Navarro Baldeweg me han dado numerosas pistas de por donde debía comenzar la búsqueda.

Sobre el concepto genérico del habitar han sido claves para trazar el recorrido las obras *La poética del espacio* de Gastón Bachelard y *Discursos Interrumpidos* de Walter Benjamin. Sobre la casa en sus aspectos más genéricos y algunos específicos relativos a la modernidad reseñar fundamentalmente

¹ “no haber traicionado” (*traduttore traditore...dice el refrán*).

² Recientemente el arquitecto Carlo Nozza utilizaba este acertadamente este símil a cerca del riesgo de transportar palabra muertas durante la traducción, citando a Italo Calvino en la nota del traductor a la obra de Raymond Queneau, “I fiori blu”. (El artículo al que aquí me refiero podrá consultarse en breve en el número 8 de la revista En Blanco).



Portada del libro *La buena vida. Visita guiada a las casas de la modernidad* de Iñaki Ábalos.



Portada del libro *Estudios sobre cultura tectónica* de Kenneth Frampton.



Portada del libro *Les Heures Claires* de Josep Quetglas.

las obras de Jean Frémon y Witold Rybczynski, así como la compilación sobre la casa moderna de David Mackay.

Han sido varias las obras generalistas sobre historia de la arquitectura moderna a las que se ha recurrido a modo de consulta durante la investigación, comenzando por *Space, Time and Architecture* de Sigfred Gideon, al que todos los demás citan recurrentemente, y continuando por las de Leonardo Benevolo, Lewis Mumford, Renato de Fusco o varias de las obras de Kenneth Frampton. Todas ellas han sido a su vez fuente de otras referencias que no nombro por no extenderme demasiado.

Sobre el concepto de modernidad y la teoría del proyecto ya he recalcado en puntos anteriores la influencia de Helio Piñón, y sobre todo de *El sentido de la Arquitectura Moderna*, pero no menos importantes han sido los textos de Aldo Rossi o el libro *La revolución del arte moderno* de Hans Sedlmayr.

Las monografías dedicadas a personajes como Wright, Le Corbusier y Mies se cuentan por centenares, y los libros escritos por ellos mismos, salvo en el caso de Mies, también han supuesto una fuente valiosísima de información. No siempre se ha podido acudir a la versión original de todos, sobre todo en el caso de Le Corbusier algunas disponibilidades han resultado más complicadas de lo inicialmente previsto. Sobre este arquitecto han sido de gran utilidad las obras de Tim Benton, de Josep Quetglas y el libro de Jorge Torres *Le Corbusier: Visiones de la técnica en cinco tiempos*.

Sobre la figura de Mies van der Rohe ha habido dos o tres libros que han dado pie a que muchos otros se fueran incorporando, y aunque en ninguno de ellos se trataba de manera aislada el tema de la disolución del límite del espacio, sí que es cierto que el asunto flota de manera latente en numerosos artículos y partes de las obras. Destacar las dos compilaciones *Mies in Berlin* y *Mies in America*, que me permitieron a su vez llegar a otros muchos libros y referencias bibliográficas varias sobre el maestro alemán. Uno de esos descubrimientos fue sin duda alguna el libro *Mies van der Rohe: The villas and country houses* del cual pude conseguir una copia en su versión en inglés para mi biblioteca personal, y que ha sido probablemente una de las lecturas más agradecidas e intensas de entre las muchas que me han acompañado durante este proceso. Más allá del contenido revelador del libro, creo necesario

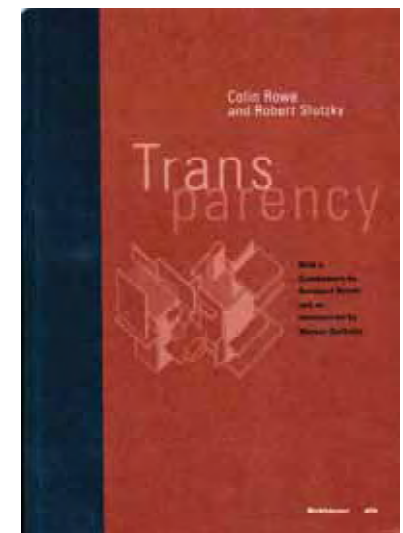
destacar la propia idea de investigación en arquitectura que subyace en la obra de Wolf Tegethoff, ya que fue sin duda reveladora en cuanto a las posibilidades reales y las metas a alcanzar. Debo recomendar su lectura a cualquier persona interesada en Mies van der Rohe, o a cualquier investigador en el campo del proyecto arquitectónico que esté intentando fijar unas bases de procedimiento.

Han sido igualmente intensas las horas dedicadas a buscar los orígenes de los conceptos asociados a la transparencia y a las consecuencias de los nuevos materiales, en especial de la llamada arquitectura de cristal. En este sentido los encuentros con las figuras de Bruno Taut y de Paul Scheerbarth han dado soporte a muchos de los principios que luego iban a desarrollarse a lo largo de la investigación. Algunos de estos libros y monografías más antiguos ha sido posible consultarlos en su versión original gracias al incipiente proceso de digitalización que se está llevando a cabo por varias bibliotecas y entidades académicas bajo el auspicio de Google. Partiendo de esta fuente de información, he podido asociarme a algunas de estas bases bibliográficas digitales que me han abierto las puertas a una gran cantidad de originales escaneados con gran calidad y potentes herramientas de búsqueda interna. También quiero destacar el texto *Transparency: Literal and Phenomenal* de Colin Rowe y Robert Slutzky, con el que estuve trabajando en su versión traducida al castellano hasta conseguir en la fase final de la investigación una copia del trabajo original en inglés.

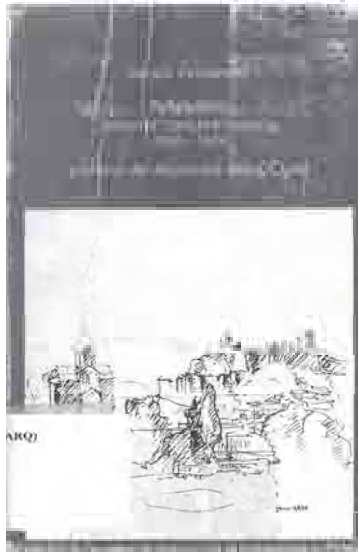
En cuanto a las monografías sobre arquitectura portuguesa cabe distinguir en primer lugar aquellas de carácter más general de las que se centran en la obra concreta de alguno de los arquitectos aquí trabajados. Mucha de esta información afortunadamente he podido manejarla de manera directa, ya que mi prolongado interés en la materia me ha permitido ir recopilando gran parte de las obras fundamentales que han formado parte de la base de conocimiento para el desarrollo de la investigación. Mi biblioteca personal cuenta con más de 150 libros y revistas relativas a la arquitectura portuguesa, y aunque no todos los ejemplares han tenido el mismo peso específico sí que la posibilidad de consultarlos ha supuesto, cuando menos, una mayor facilidad para descartar y seleccionar el material primordial. Aquellos volúmenes que no tenía a mi disposición ha sido relativamente sencillo el poder consultarlos en



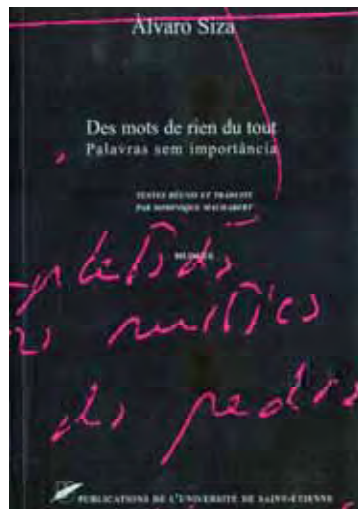
Portada del libro *Mies van der Rohe. The villas and country houses* de Wolf Tegethoff.



Portada del libro *Transparency* de Colin Rowe y Robert Slutzky.



Portada del libro *Percurso. Arquitectura portuguesa 1930/1974* de Sergio Fernandez.



Portada del libro recopilatorio de escritos de Álvaro Siza *Des mots de rien du tout (Palabras sem importância)*.

las bibliotecas de la Universidades que he frecuentado y haciendo uso del servicio de préstamo inter bibliotecario.

De las obras genéricas sobre la arquitectura portuguesa quiero resaltar el libro *Percurso: Arquitectura Portuguesa 1930/1970* de Sergio Fernandez y los volúmenes de los profesores Nuno Portas y Alexandre Alves costa. También me han resultado de gran utilidad varias de las compilaciones y ediciones a cargo de Fátima Fernandes y Michele Cannatá, que han devenido en dos de los mayores divulgadores actuales de la arquitectura portuguesa.

Sobre la obra de Fernando Távora la producción existente está más acotada, lo cual me da mayores garantías de haber podido trabajar con buena parte de ella. Especial referencia a la obra completa editado por Electa y a la monografía de Luiz Trigueiros para Blau. También han resultado claves los textos escritos por el propio Fernando Távora ya que más allá de esclarecer el contenido de sus ideas aplicadas a la obra, han sido igualmente soporte teórico y de pensamiento para el resto de arquitectos portugueses analizados.

Álvaro Siza debe ser una de los arquitectos más publicados de la historia reciente. El número de monografías dedicadas total o parcialmente a su obra es abrumador, y aunque dispongo de una buena cantidad de ellas, lamentablemente no se acercan a lo que existe o a lo que me gustaría tener. Claves ha sido en este caso también las monografías de Electa y de Blau, pero aun más importante por la especificidad del tema la relativa a sus casas elaborada para Skira por Enrico Molteni y Alexandra Cianchetta. Con respecto a los libros y recopilaciones de textos escritos por el propio Siza sí que dispongo de la mayor parte de ellos, incluidas varias versiones de los mismos editadas en varios idiomas. Aunque existe una recopilación reciente a cargo de Carlos Campos Morais, que incluye algunos textos inéditos hasta la fecha, la verdad es que son otros muchos los que han quedado fuera de esta compilación, quedando este tema pendiente para que alguien acometa con paciencia. He de agradecer igualmente a Juan Maria Moreno la labor que ya había realizado de recogida de fuentes para la elaboración de su tesis doctoral, de la que comentaré un poco más adelante.

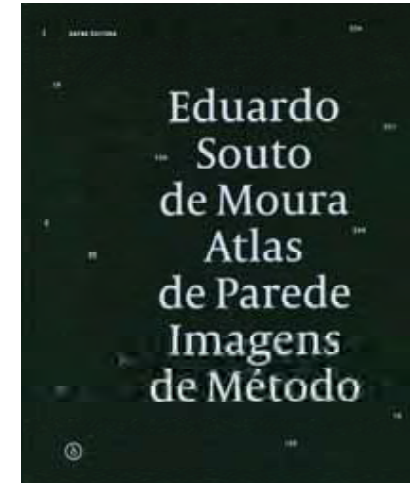
De las monografías disponibles sobre la obra de Eduardo Souto tengo también la fortuna de estar al corriente de gran parte de las monografías realizadas, ya que viene siendo uno de mis arquitectos de cabecera desde antes incluso que tuviera la suerte de poder colaborar con él. Resaltar aquí la magnífica compilación de Electa y la monografía de Luiz Trigueiros que abrió las puertas de su obra a la internacionalización. Existen además varios libros dedicados en exclusiva al tema de sus casas, pero al contrario que el de Skira sobre las viviendas de Siza Viera, ninguno de ellos abarca de manera completa y exhaustiva toda la producción hasta la actualidad. Recientemente ha aparecido un interesantísimo libro sobre el método de Eduardo Souto de Moura: *Atlas de Parede, Imagens de Método*³, de Dafne editora, que recomiendo a todos aquellos que quieran aproximarse de manera más cercana a la manera de trabajar de Eduardo.

Sobre Joao Álvaro Rocha el número de publicaciones es aun relativamente reducido y él mismo me ha mantenido generosamente informado de ellas. Clave sin duda es la monografía editada por Skira, única que recoge un amplio espectro de textos teóricos de los especialistas en su obra; desde Antonio Armesto y José Vicente Vallejo a Juan Manuel Pozo. Otros volúmenes dedicados a obras específicas, como Quinta da Barca o Quinta da Gruta, han sido editados por Caleidoscopio y por Asa.

No quiero dejar de mencionar algunos otros libros dedicados a la obra de otros arquitectos portugueses como João Andresen y Raul Lino, que han sido incluidos en la bibliografía básica que acompaña a este volumen. Veremos también seguidamente otras obras que, aunque han sido publicadas en formato de libro, por tratarse en origen de tesis doctorales se referencian un poco más adelante.

Revistas y publicaciones periódicas.

Las revistas y publicaciones periódicas han sido una fuente inagotable de información para la elaboración de este trabajo. Las características de las mismas suplen la, en algunos casos, posible falta



Portada del libro *Eduardo Souto de Moura. Atlas de Parede. Imagens de Metodo* de André Tavares y Pedro Bandeira.



Portada del libro *João Álvaro Rocha. Architectures 1988-2001* de Francesco Craca.

³Tavares, André y Pedro Bandeira, *Eduardo Souto de Moura Atlas de Parede Imagens de Método*, Dafne editora, Porto 2011.



Presentación de la revista *L'Architecture Vivante* con un texto de Paul Valéry y otro de Auguste Perret.

de profundidad con detalles e información complementaria de gran valor que suele escapar a las obras compilatorias por su necesidad de seleccionar con más cuidado el material. En este sentido se ha procurado en todo momento acudir a las fuentes originales de cada una de ellas, aunque en ocasiones la dificultad ha obligado a trabajar con material de “segunda mano” en tanto disponible en otras investigaciones ya llevadas a cabo, o en referencias a las mismas recogidas por compilaciones previas. Este es el caso de algunas de las revistas más antiguas que se han consultado, aunque si bien es cierto que precisamente las más antiguas y de mayor valor documental comienzan a estar disponibles en ediciones facsímiles o digitalizadas.

En este sentido han resultado claves revistas como *La Architecture Vivante*, *Die Form* o la revista *G*, dentro de las pioneras de la modernidad. Sobre las publicaciones portuguesas la más importante y que sigue suponiendo la mayor y mejor fuente de información de toda una época esta la revista *Arquitectura* editada en Lisboa desde la década de los 40. Igualmente claves han resultado varias publicaciones italianas de los años 70 tales como *Lotus*, *Casabella* o *Controspazio* para rastrear las primeras obras de Siza Vieira. Ya más recientemente son muchas los números dedicados monográficamente a los arquitectos objeto de estudio por parte de publicaciones como *El Croquis*, *2G* o *Arquitectura Ibérica*. Particularmente he tenido la oportunidad de preparar varias monografías y artículos sobre la obra de ellos en las revistas TC cuadernos, Temas de Arquitectura y En Blanco, con las que colaboro de manera habitual.

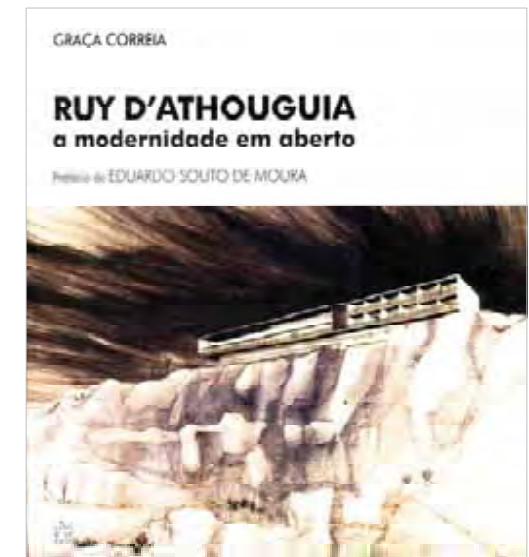
Tesis doctorales y otros trabajos de investigación.

Otra valiosa fuente de información han sido las tesis doctorales y trabajos de investigación existentes sobre la materia. Se ha procedido al vaciado de todas las bases de datos disponibles tanto nacionales como internacionales, poniendo especial atención a la producción realizada en Portugal. Algunas de las tesis que han servido de referencia en las etapas generales de la investigación han sido la de José Morales sobre *La disolución de la estancia: transformaciones domésticas 1930-1960*, la realizada

por Joaquim Español con el título *El orden frágil de la Arquitectura*, la de Luís Moreno Mansilla y sus *Apuntes de viaje al interior del tiempo*, o la de Cristina Gastón sobre *Mies y el proyecto como revelación del lugar*. También me ha sido de gran utilidad como punto de partida y como documento de guía la tesis de Juan María Moreno sobre el pensamiento y la acción creadora en la obra de Ando, Legorreta y Siza.

Sobre las tesis y trabajos de investigación realizados en Portugal debo comenzar por el trabajo de investigación de Rui Jorge Garcia Ramos, dada la influencia que ha tenido en el mío en cuanto a la acotación del ámbito de trabajo, y a la disponibilidad de material general en el ámbito de mi investigación. También quiero destacar otros dos trabajos que me han aportado datos claves sobre todo en la etapa de conexión entre la modernidad internacional y la portuguesa, que si bien no es el objeto en si mismo de mi investigación, si resulta clave para conectar los dos núcleos principales de la misma. Dichos trabajos son el de Edite Rosa sobre el grupo ODAM y el de Eduardo Cabral dos Santos sobre la Escuela de Oporto. Ha habido otras tesis y otros trabajos de investigación que me han resultado interesantes o complementarios como fuentes de información de segundo orden y que están incluidos en la bibliografía desarrollada. El trabajo para la prueba de acceso a la maestría de Ana Tostões, *Os verdes anos na arquitectura portuguesa dos anos 50* ha sido igualmente referencia para mi trabajo, y también punto de partida obligado para muchos de las investigaciones que he podido consultar.

No menos importante ha sido la tesis doctoral *Ruy d'Athouguia: a modernidade em aberto* de Graça Correia, quien además me ha facilitado el material original sobre una de las casas de este arquitecto incluidas en el análisis de obras del tercer capítulo. Por último debo nombrar otra tesis doctoral que se encuentra en elaboración, y que espero vea la luz en un plazo brevísimo de tiempo, se trata del trabajo que está realizando Fátima Fernandes sobre la arquitectura de las centrales hidroeléctricas del alto Douro, a cuyo material sobre las casas para los directivos también he podido tener acceso.



Portada del libro *Ruy d'Athouguia a modernidade em aberto* de Graça Correia.

Catálogos de exposiciones, jornadas de investigación y otras fuentes.

Otras fuentes importantes de documentación han sido los catálogos de exposiciones las compilaciones de jornadas de investigación y congresos, así como otras fuentes alternativas tales como páginas web, blogs y similares.

De los catálogos de exposiciones quiero destacar tres que me han resultado de especial utilidad. El primero el realizado por Laura Peretti sobre la obra de Eduardo Souto de Moura, y que fue editado en formato de libro por la editorial Skira, ya que recoge tanto textos muy valiosos y esclarecedores como una manera de ver la obra de Souto extremadamente lucida. El segundo es el catálogo de la Universidad do Minho de la exposición sobre los dibujos de viaje de Fernando Távora. El tercero el catálogo de la exposición realizada por la Cámara Municipal de Matosinhos sobre la obra de Siza Vieira, y que fue editado en formato libro por el CGAC con la editorial Electa.

Sobre jornadas y congresos quiero nombrar los varios realizados en España sobre el tema de investigación y proyecto arquitectónico (IA+U) y sobre todo el symposium celebrado en Columbia sobre la obra de Gropius, Mies, Le Corbusier y Wright, cuyos textos han sido fuente inagotable de detalles e información complementaria en la primera etapa de esta investigación.

Las fuentes digitales de información comienzan a ser de gran utilidad e importancia. Como me gusta explicar a mis alumnos la red es una gran espejo que casi todo le cabe dentro pero que, lamentablemente, sólo te devuelve intensificado lo que ya llevas contigo cuando lo miras. La cantidad de información ingente disponible y la dudosa valía de una gran parte de la misma siguen haciendo de ella un lugar cuando menos farragoso al que recurrir. Es necesario filtrar cuidadosamente los datos e informaciones que aporta y sólo después de eliminar numerosas capas de información baladí empieza a aparecer material con valor específico y con la suficiente permanencia temporal para poder ser utilizado como referencia o como cita expresa en un trabajo de investigación sin quedar desautorizado y sin disponibilidad a medio plazo. En este sentido, tal y como ya he comentado, sí que han resultado de gran

importancia las redes de documentación y de gestión de la información académicas o de instituciones consolidadas, incluso en un campo como el nuestro de la arquitectura que se encuentra todavía altamente penalizado por la baja sistematización y escaso contenido recogido en las mismas.

Son numerosos los documentos de investigación que ya están disponibles en abierto dentro de las redes universitarias, y en concreto comienzan a ser de gran utilidad los repositorios de tesis doctorales españolas y extranjeras en materia arquitectónica.

También el acceso a archivos digitales y a fundaciones de arquitectos vía web me ha permitido incrementar considerablemente mi ámbito de búsqueda y la disponibilidad de originales ya escaneados.

Archivos documentales de los Arquitectos.

Gran parte del material gráfico de dibujos, planos y bocetos que han sido utilizados para la presente investigación proviene de los archivos documentales de los propios arquitectos estudiados. Sin ese material no habría sido posible el realizar una mirada detallada e intensa a ciertos temas tan específicos como los relativos a la definición constructivo-visual de sus arquitecturas. La decisión de abarcar la obra de varios arquitectos, tanto de la etapa moderna como de la más reciente portuguesa, hacía extremadamente complicado poder acceder de manera directa a todas las fuentes y archivos documentales. La investigación que nos ocupa no tiene en cualquier caso la intención de profundizar en los límites particulares de ninguno de ellos, sino que encuentra su razón de ser y su metodología de trabajo en el reconocimiento de la permanencia y evolución de determinadas herramientas proyectuales y de cómo estas pueden seguir siendo válidas en el momento actual para hacer avanzar nuestra disciplina. En ese sentido, la elección de los arquitectos se ha realizado con un doble enfoque práctico, por un lado la gran importancia que el tema base de esta investigación tuvo y/o sigue teniendo en el desarrollo de sus obras; por otra parte, la facilidad y disponibilidad documental del material de sus archivos personales.

En lo que se refiere a la obra de los tres maestros del movimiento moderno aquí estudiados resulta evidente que existen publicaciones de referencia que recogen la casi totalidad de la documentación a nivel de planos y dibujos contenidos en dichos archivos. En ese sentido ha sido clave poder contar con las ediciones *Garland* de la obra de Mies y de Le Corbusier, así como la edición de la obra completa de Wright realizada por Pfeiffer. Otra fuente extremadamente útil ha sido la edición de los *DVD Plans* dedicados a la obra completa de Le Corbusier, que han facilitado enormemente el trabajo de búsqueda y documentación sobre el arquitecto suizo. Estas publicaciones me han permitido bucear en la documentación original de los tres arquitectos sin verme obligado a pasar largos periodos de estancia en los archivos de cada uno de ellos, situación que habría vuelto prácticamente inviable la elaboración de este trabajo dada la dispersión de las fuentes y el tiempo que hubiera sido necesario.

Con respecto a las fuentes documentales originales relativas a los arquitectos de Oporto, la cuestión resultaba más sencilla evidentemente por la coincidencia espacial de las mismas. El hecho de haber podido pasar algunas *"largas"* temporadas de mi vida en la ciudad trabajando y estudiando ha resultado igualmente clave para el conocimiento del tema y las labores de investigación sobre el mismo. Fuente inestimable de documentación resultó ser en su día la biblioteca de la FAUP, y desde luego las conversaciones mantenidas con tantos interlocutores *"da Escola"*. Debo agradecer enormemente a Eduardo Souto de Moura la oportunidad que me dio de aprender con él buena parte de las cosas que este documento refleja, además de agradecerle el acceso al material original facilitado. A João Álvaro Rocha le debo gratitud por confiarme buena parte de su archivo personal y por acompañarme en las visitas a sus obras.

Otra fuente documental imprescindible ha sido la visita y el conocimiento directo de muchas de las arquitecturas que se referencian en este trabajo. Desde algunas de las obras de Wright, Le Corbusier o Mies, hasta una buena parte de las casas portuguesas que son motivo de estudio en esta investigación.

2. LA DISOLUCIÓN DEL LÍMITE DEL ESPACIO. CONSTRUCCIÓN DE UNA IDEA.

2.1 Sobre el concepto de límite, modos de estar.

Como ya hemos comentado anteriormente, la modernidad tuvo uno de sus principios en la posibilidad de separar los diferentes sistemas que integran el hecho arquitectónico. Una de las consecuencias de la desintegración de la unicidad de los sistemas portante, compositivo, volumétrico-formal y espacial fue la posibilidad de modificar la relación entre interior y exterior en los edificios. A partir de ese momento esta aspiración pasó a convertirse, consciente o inconscientemente, en un tema recurrente para la arquitectura moderna y, como trataré de exponer a continuación, ha persistido en el tiempo para convertirse igualmente en reflexión durable de algunos arquitectos en el norte de Portugal.

Esta disolución del límite del espacio ha recibido numerosos nombres en función de cuales fuesen los sistemas o los mecanismos empleados para tratar de alcanzarla; así pues se ha hablado de la ruptura de la caja, de la pérdida de la esquina, de la prolongación del plano horizontal y vertical, o de las “paredes” transparentes. Para lograr esos objetivos fueron necesarias determinadas herramientas proyectuales que han ido sufriendo una evolución que aquí trataremos de mostrar para el caso de la arquitectura portuguesa, pero necesariamente remontándonos hasta los orígenes modernos de la problemática.

El espacio queda definido por sus límites, y la arquitectura, entre otras muchas cosas, se encarga de transformar el mundo para acotarlo. De esta forma, se establece una relación entre lo que queda a cada lado de esos límites definidos, y aparece la dualidad entre exterior e interior sobre la que trabajamos. Hasta principios del siglo XIX los arquitectos se ocupaban del límite del espacio como algo sólido, concreto y preciso en su materialidad. El hecho de que esos confines fueran al tiempo portadores de la forma, y soportadores de la misma, establecía un criterio básico en la esencia otorgada a ese límite

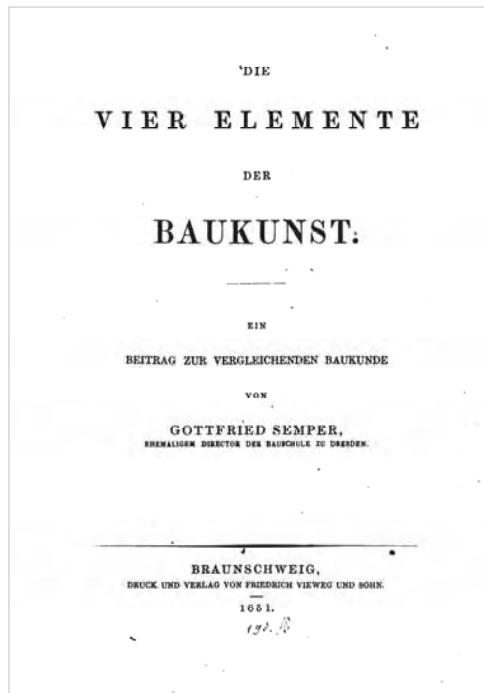


Potsdam Musikpavillon del arquitecto Reinhold Mohr, 1932.

como algo másico, excluyente y con entidad propia. Definir los elementos de la arquitectura era definir por sistema qué quedaba fuera y qué dentro, era concretar el espacio interior y la forma exterior. Ambos eran coincidentes o cuando no lo eran, la construcción del límite era la encargada de generar esas diferencias. Así pues nos encontramos con una definición del objeto arquitectónico ligada a ese elemento frontera que cumple al mismo tiempo todas las misiones de caracterización de la arquitectura. Ese elemento pasa históricamente de ser una entidad única y bien definida, a ser una superposición de elementos más o menos complejos, pero que siguen formando parte de un todo único. El muro, la columna, pueden agruparse, adosarse, penetrarse para dar lugar a infinitas variaciones de percepción, llegando incluso, en el barroco, a la construcción de la ilusión del movimiento en un objeto que por su naturaleza es básicamente estático. Así pues, la relación entre exterior e interior queda estrechamente vinculada a la presencia física de este límite, que en su definición casi se confunde con la propia arquitectura; para que esa relación pueda darse es necesario atravesar el límite, perforarlo, o dejar de construirlo. La conexión entre interior y exterior queda caracterizada por el elemento que los separa, por su grosor, por su construcción y por la definición de los bordes del hueco.

La separación de los sistemas constitutivos de la arquitectura no es en ningún caso una invención de la modernidad, esta separación existe casi desde los inicios de la arquitectura. El hecho concreto que se produce es el re-conocimiento de la existencia de esa independencia de los sistemas, y , sobre todo, de las diferentes reglas que se pueden aplicar a cada uno de ellos casi como compartimentos estancos que sólo tienen que "respetarse" los unos a los otros a la hora de integrarse en un único objeto arquitectónico.

La toma de conciencia de estas posibilidades fue un proceso prolongado en el tiempo que se desarrolló durante todo el siglo XIX con varios posicionamientos teóricos diferentes. No es objeto de este trabajo el determinar como se fueron dando las condiciones para que se estableciesen los principios de



Portada del libro *Der Vier Elemente der Baukunst* de Gottfried Semper.

la modernidad, y son muchos los trabajos que ya han profundizado en este tema, de manera que vamos sólo a citar someramente uno de los posicionamientos teóricos con mayor peso específico.

Hacia mediados de siglo XIX Gottfried Semper va a articular las posiciones respecto al mito del origen textil de la arquitectura, como bien marcan Giovanni Fannelli y Roberto Gargiani: “Al mito de una estructura contractiva trilitica, ennoblecida en orden arquitectónico, se contraponen el mito de una envoltura delimitadora del espacio, cuya característica es la ligereza y respecta a la cual la estructura se encuentra subordinada y es tan sólo soporte”¹. Esta proposición del origen textil de la arquitectura va a anticipar necesariamente el reconocimiento de la independencia de los sistemas arquitectónicos, pero al otorgar un papel subordinado a la estructura respecto al “Beikleidung” esta eliminando al mismo tiempo cualquier posibilidad de coordinación sustancial entre ellos. El hacer trascender el peso visual y simbólico del revestimiento respecto de los materiales de construcción lleva igualmente a Semper a marcar la preponderancia de las ideas asociadas a la formalización de la arquitectura frente a la construcción propiamente dicha. En *Der Vier Elemente der Baukunst* pondrá de manifiesto esta postura: “Man hat in alten und neuen Zeiten sehr oft die architektonische Formenwelt vornehmlich als von dem Stoffe bedungen und aus ihm hervorgehend dargestellt, indem man die Construction als das Wesen der Baukunst erkannte und letztere somit in eiserne Fesseln schmiedete, während man glaubte sie von falschem Beiwerke zu befreien. Soll aber nicht die Baukunst, gleich der Natur, ihrer grossen Lehrerin, zwar ihren Stoff nach den durch sie bedungenen Gesetzen wählen und verwenden, aber Form und Ausdruck ihrer Gebilde nicht von ihm, sondern von den Ideen abhängig machen, welche in ihnen wohnen?”².

¹ Fannelli, Giovanni y Roberto Gargiani, *El principio del revestimiento*, Akal Arquitectura, Madrid, 1999, p. 7.

² “En tiempos antiguos o nuevos el mundo de las formas arquitectónicas ha estado principalmente condicionado y derivado a partir de la materia en tanto que representaba y era reconocida como la esencia de la arquitectura, lo que la encadenaba con eslabones de hierro forjado, mientras se creía libre de falsas adiciones. Pero, ¿debe la arquitectura, como la naturaleza que es su gran maestra, elegir y emplear el material según las leyes establecidas por esta, o por el contrario no hacer depender las formas y expresiones de su creación del material sino de las ideas que viven en ella?”. Semper, Gottfried, *Der Vier Elemente der Baukunst*, Braunschweig, 1851, pp. 53-54.

Por el contrario, unos años después, retomando la cuestión en *Der Stijl in den teschnischen und tektonischen Künsten, oder Praktische Aesthetik*, va a relacionar las cuatro técnicas en las que se divide la arquitectura según la base del material primordial o primario que las ha generado, vinculándolas igualmente con la determinación de ciertas formas que son las más adecuadas para cada una de ellas:

“Nach diesen vier Kategorien der Stoffe, die in Betracht kommen, unterscheiden sich nun auch die vier Hauptbethätigungen des Kunstfleisses, insofern nämlich dieser durch geringere oder grössere Mühen und technische Procedures dahin gelangt, den Rohstoff je nach seiner Qualification einem bestimmten Zwecke dienstbar zu machen.

Demnach theilen sie sich in folgende Klassen:

- 1) *textile Kunst,*
- 2) *keramische Kunst,*
- 3) *Tektonik (Zimmerei),*
- 4) *Stereotomie (Maurerei etc.).*

Dieser hier gegebenen Eintheilung muss die für das Folgende durchaus nothwendige Erklärung beigefügt werden, dass jede Abtheilung derselben in ihrem umfassendsten Sinne zu nehmen sei, woraus dann vielfältige Wechselbeziehungen zwischen ihnen hervorgehen, die hervorzuheben und zu verfolgen Aufgabe sein wird. Jeder der genannten Abtheilungen der Technik gehört ein gewisses Gebiet im Reiche der Formen eigen an, deren Hervorbringung gleichsam die natürlichste und ursprünglichste Aufgabe dieser Technik ist. Zweitens ist jeder Technik ein bestimmter Stoff gleichsam als Urstoff eigen, der zu der Hervorbringung der zu seinem ursprünglichen Bereiche gehörigen Formen die bequemsten Mittel bietet. Nun aber gelangte man später dahin, jene Formen auch aus anderen Stoffen zu bilden und jene Stoffe zu anderen einer heterogenen Abtheilung der Künste ursprünglich angehörigen Bildungen zu verwenden. Derartige Bildungen sind also in stillistischer



Portada del libro *Der Stijl in den teschnischen und tektonischen Künsten oder Praktische Aesthetik* de Gottfried Semper,

*Beziehung beiden Gebieten der Technik zuzurechnen, je nachdem man das Formelle oder das Stoffliche an ihnen berücksichtigt*³.

Esta visión aparentemente contradictoria de la relación entre la técnica, el material, la determinación formal y su origen en base a los principios de revestimiento o de las propias reglas de la técnica que lo “procesa”, va a colocarse frente a las premisas si queremos “estructuralistas” de Viollet-Le-Duc entre otros. Sin embargo va a ser la tensión existente entre ambas la que acabe por condensar la conciencia de la efectividad de los sistemas arquitectónicos como algo más allá de la mera distinción de la técnica que da soporte a unos u otros, partiendo además de la primacía e importancia del orden estructural de la arquitectura, pero desvinculándolo del peso de la concreción de la forma y el espacio arquitectónico, por lo menos inicialmente. A partir de este punto, probablemente la historia de la arquitectura durante los 50 años centrales del siglo XX haya estado oscilando entre los extremos de intensificación y protagonismo de cada uno de los sistemas frente a los otros; forma, función, estructura, espacio o piel como paradigmas de la arquitectura.

La arquitectura ha tenido siempre, desde sus más remotos orígenes, la aspiración de lograr lo imposible, desde lo más alto de la torre de Babel hasta la búsqueda de espacios interiores que fuesen exteriores. No es de extrañar pues que abierta la puerta que supuso la separación entre soporte y límite del espacio, la disolución de dicho límite y por lo tanto la continuidad entre interior y exterior se

³ *“Sobre estas cuatro categorías materiales, puestas en consideración, actualmente podemos diferenciar cuatro actividades técnicas artísticas, en la medida en la que requieren mayor o menor esfuerzo y procedimientos técnicos previos, para hacer servir al material de acuerdo con los propósitos adecuados a su naturaleza. Por consiguiente, se dividen en las siguientes clases: 1) Arte textil, 2) Cerámica, 3) Tectónica (Carpintería), 4) Estereotomía (albañilería, etc.)*

*Resulta absolutamente necesario para proseguir aclarar esta clasificación añadiendo que cada categoría debe tomarse en el sentido más amplio posible, de las que surgen posteriormente toda una serie de relaciones entre ellas, que hacen necesario proseguir con la tarea de perseguirlas e identificarlas. Cada una de estas divisiones mencionadas posee por sí misma un determinado dominio de las formas que puede producir, por así decirlo, como la labor más natural y primaria de esa técnica. En segundo lugar, cada técnica dispone de un material que le resulta intrínsecamente apropiado, y que provee al área de producción de esa técnica del medio más conveniente para la definición de las formas propias de su dominio. Pero luego utilizamos esos mismos materiales para generar otras formas heterogéneas pertenecientes a cualquier otra rama de las artes. Esas formas estarán por tanto estilísticamente asignados a una u otra área de la técnica, según estemos considerando sus propiedades formales o materiales”. Semper, Gottfried, *Der Stijl in den technischen und tektonischen Künsten oder Praktische Aesthetik*, Frankfurt a. M., 1860, p.10.*

convirtiese en tema recurrente de reflexión. Colin Rowe y Robert Slutzky en su lucido ensayo acerca de la transparencia ya pusieron de manifiesto algunas de las más importantes consecuencias teóricas de la superposición de realidades: *"According to the dictionary definition, the quality, or state, of being transparent is both a material condition and the result of an intellectual imperative, of our inherent demand for that which should be easily detected, perfectly evident, and free of dissimulation. (...) Transparency however implies more than an optical characteristic, it implies a broader spatial order. Transparency means a simultaneous perception of different spatial locations. Space not only recedes but fluctuates in a continuous activity. (...) Therefore, at the very beginning of any enquiry into transparency, a basic distinction must be established. Transparency may be an inherent quality of substance, as in a glass curtain wall; or it may be an inherent quality of organization. One can, for this reason, distinguish between a literal and a phenomenal transparency"*⁴. En la presente investigación vamos a poder recorrer un camino sobre como determinados conceptos, sistemas y mecanismos han ido construyendo las relaciones de la mirada entre interior y exterior en la arquitectura para, más allá de la transparencia literal, alcanzar aquello que ellos denominan en el texto transparencia fenomenológica. Estas nuevas relaciones van a afectar, evidentemente, a la percepción del exterior desde los espacios interiores, pero también a la construcción de la realidad del espacio interior en su percepción desde el exterior. En esta doble búsqueda de miradas condicionadas del espectador en la arquitectura tendrá especial importancia la intensificación del efecto de transparencia literal percibida mayoritariamente desde el interior, pero igualmente clave será la reconstrucción fenomenológica de la realidad y los mecanismos visuales empleados para lograrla, esta vez con mayor intensidad desde el exterior de la propia arquitectura.

⁴ "De acuerdo a la definición del diccionario, la cualidad, o el estado de ser transparente es una condición material tanto como el resultado de un imperativo intelectual, de nuestra demanda inherente sobre lo que debería ser fácilmente detectable, perfectamente evidente, y libre de disimulos. (...) La transparencia en cualquier caso implica más que una característica óptica, implica un orden espacial más amplio. Transparencia significa la percepción simultánea de diferentes localizaciones espaciales. El espacio no sólo retrocede sino que fluctúa en una actividad continua. (...) Más allá, en el principio de cualquier búsqueda sobre la transparencia, se debe establecer una distinción básica. La transparencia puede ser una cualidad inherente de la sustancia, como en un muro cortina de cristal; o puede ser una cualidad inherente de organización. Podemos, por esa razón, distinguir entre transparencia literal y fenomenológica". Rowe, Colin y Robert Slutzky, "Transparency: literal and phenomenal", Perspecta nº 8 (Yale Architectural Journal), 1964. Aquí extraído de: Rowe, Colin y Robert Slutzky, *Transparency*, Birkhäuser, Basel, 1997, pp. 22-23.

En la modernidad, el límite del espacio pierde su condición de frontera para ganar la de horizonte y de esa manera se transmuta tanto la percepción del espacio arquitectónico como las reglas de definición de su límite. Hay que buscar una concreción construida para ese nuevo límite y la definición visual que lo acompaña, y esa búsqueda va a recorrer toda la arquitectura del siglo XX.

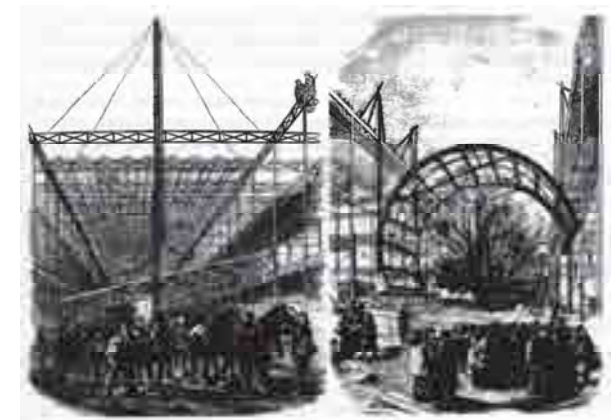


Casa en Malibu del arquitecto Maynard Lyndon, 1949.

2.2 Nuevos materiales, nuevas técnicas.

La aparición de nuevos materiales o, para ser más exactos, de nuevos sistemas tecnológico-productivos asociados a ellos, estuvo, como ya hemos dicho, en la raíz de la mayor parte de los cambios conceptuales de la arquitectura entre finales del siglo XIX y principios del XX. Pero la incorporación de las nuevas posibilidades técnicas no fue ni directa, ni inmediata. La arquitectura, enfrascada como estaba en discusiones académicas, no fue capaz de incorporar de forma intensa las nuevas posibilidades del material, y de hecho tardó casi un siglo en comprender el alcance conceptual que dichas posibilidades otorgaban a la disciplina, dejando de lado sus meras posibilidades físicas o de resistencia. El uso del hierro o el acero es tan antiguo como la propia civilización, el empleo del vidrio había alcanzado cotas insospechadas de maestría en los siglos precedentes y un material como el hormigón tenía un pariente lejano en las puzolánicas romanas. Fue la aparición de la industria en primer lugar y la electricidad después lo que potenció y permitió que dichos cambios se incorporasen de manera completa y efectiva a la producción arquitectónica. En definitiva fue el progreso técnico aplicado y por lo tanto convertido en tecnología lo que hizo prender la llama en una disciplina que por aquel entonces se estaba acostumbrando a pensar en si misma en términos puramente de estilo.

El lugar primero de experimentación fueron las exposiciones universales que, por su carácter expositivo, divulgativo y si se quiere casi panfletario de las virtudes de lo moderno, se convirtieron en escaparate de las posibilidades de los nuevos materiales, pero lo hicieron desde la periferia de lo experimental y lo temporal, allí donde no suponían una gran amenaza para la *Arquitectura de verdad*. Pero tomemos el Cristal Palace de Joseph Paxton¹, que es probablemente el arquetipo más reconocido de todos.



Método de prefabricación en el Crystal Palace. Montaje de una viga y de un arco de hierro. Imagen tomada del libro *Storia dell'architettura* de Bruno Zevi.

¹ Palacio de Cristal, Hyde Park, 1851, Joseph Paxton e ingeniería de Fox y Henderson.



Exposición patio gótico moderno en el Crystal Palace de Joseph Paxton, Fox y Henderson. Exposición Universal de Londres de 1851. Imagen tomada del libro *Estudios sobre cultura tectónica* de Kenneth Frampton.

En este “edificio” se utiliza la capacidad de transparencia de un material como el vidrio en su aspecto más directo, y se hace hasta llevarlo a la exageración y el paroxismo de las propias características del material. El otro material presente, el acero, está empleado aprovechando los conocimientos estructurales heredados de las experiencias de la ingeniería. En efecto se trataba de *“un proceso de construcción puesto de manifiesto como sistema total, desde su concepción inicial, fabricación y traslado hasta su erección y desmantelado final. (...) Su realización que apenas exigió cuatro meses fue simple cuestión de producción en serie y montaje sistemático”*².

El sistema compositivo, estructural, espacial y formal continúa siendo unitario, y si sustituyésemos los elementos metálicos por los órdenes en piedra pertinentes, y le sustrajéramos al vidrio su capacidad de transparencia, bien podríamos imaginarnos dentro de ese espacio como recorriendo la escuela de Atenas de Rafael de Sanzio. O como Frampton destaca, la enorme ironía que encerraba la paradoja de la convivencia entre la tecnología industrial empleada para la construcción del Crystal Palace y el contenido expositivo del mismo, *“donde Pugin montó un patio medieval (neo-gótico) con ayuda de Hardman como exhibición de la mutua capacidad generativa existente entre ambos”*³.

El espacio generado no aporta nada nuevo si exceptuamos, claro está, el hecho de encontrarnos en un espacio interior que parece exterior aunque no lo sea. ¿O tal vez sí? Este hecho puede verse incentivado por la presencia de árboles, preexistentes en el lugar, conservados en su interior, que llevó entre otras cosas a la modificación del proyecto original mediante la *“introducción de un transepto cubierto por una bóveda de medio cañón de altura mayor que las naves”*⁴, pero también podemos poner esto último en relación con su origen tipológico-constructivo: el invernadero. Y ocurrió en él lo que era de esperar. A pesar de la incorporación posterior de sistemas eventuales de toldos, *“muchos de los*

² Krampton, Kenneth, *Historia crítica de la arquitectura moderna*, Gustavo Gili, Barcelona, 1991, p. 34.

³ Krampton, Kenneth, *Estudios sobre cultura tectónica*, Akal, Madrid, 1999, p. 49.

⁴ De Fusco, Renato, *Historia de la arquitectura contemporánea*, Celeste Ediciones, Madrid, 1992, p. 69.

expositores internacionales optaron por ampararse del efecto de 'invernadero' mediante baldaquinos de telas festoneadas que, sin duda, pesaron tan en contra de la inaceptable 'objetividad' de la estructura como en contra del sol"⁵.

El objetivo último y primordial de este edificio puede considerarse que recae en las relaciones totalmente inéditas entre interior y exterior, y en los principios constructivos y modulares empleados para lograrlo. El exterior que convertido en mera proyección del interior y *"la gran novedad de la obra de Paxton radica en el hecho de que la envoltura externa ha perdido las dos caras tradicionales, carece prácticamente de espesor"* quedando reducida a un plano transparente, y aunque ese plano tiene unas nuevas características, continúa siendo un límite unitario del espacio, puesto que los elementos constituyentes están pensados de esa manera. Pero vayamos al testimonio imprescindible de Lothar Bucher recogido en tantos estudios, y veamos algunas conclusiones sacadas del mismo:

"Wir sehen ein feines Netzwerk symmetrischer Linien, aber ohne irgend einen Anhalt, um ein Urtheil über die Entfernung desselben von dem Auge und über die Entfernung desselben von dem Auge und über die wirkliche Größe seiner Maschen zu gewinnen. Die Seitenwände stehen zu weit ab, um sie mit demselben Blick erfassen zu können, und anstatt über eine gegenüberstehende Wand streift das Auge an einer unendlichen Perspektive hinauf, deren Ende in einem blauen Duft verschwimmt. Wir wissen nicht, ob das Gewebe hundert oder tausend Fuß über uns schwebt, ob die Decke flach oder durch eine Menge kleiner paralleler Dächer gebildet ist; denn es fehlt ganz an dem Schattenwurf, der sonst der Seele den Eindruck des Sehnervs verstehen hilft. Lassen wir den Blick langsamer wieder hinabgleiten, so begegnet er den durchbrochenen blangemalten Trägern, anfangs in weiten Zwischenräumen, dann immer näherrückend, dann sich deckend, dann unterbrochen durch einen glänzenden Lichtstreif, endlich in einen fernen Hintergrund verfließend, in dem alles Körperhafte, selbst die Linie verschwindet und nur noch die Farbe übrig bleibt. Erst an den Seitenwänden orientieren wir uns,



Portada del libro *Kulturhistorische skizzen aus der industrieausstellung aller völker* de Lothar Bucher (1851).

⁵ Krampton, Kenneth, *Historia crítica de la arquitectura moderna*, Gustavo Gili, Barcelona, 1991, p. 35.

Aber was ich bisher gelesen habe, scheint mir mehr auf der Studierstube gedacht, als an Ort und Stelle empfunden. Ich hatte den Eindruck — und er befestigte sich, je länger ich verweilte — daß der dicke Stoff, mit dem die Baukunst arbeitet, völlig von der Farbe verzehrt ist. Das Gebäude ist nicht mit Farben geschmückt, sondern aus Farben aufgebaut. Im Norden, wo die griechische Kuppel und später der gotische Bogen den offenen Tempelhof Aegypten's geschlossen haben, sind wir gewohnt, beim Eintritt in eine große Halle zuerst den Blick in die Höhe zu richten und in der Gestalt der Decke den Charakter des Gebäudes zu lesen. Was lesen wir hier? Wir sehen ein feines Netzwerk symmetrischer Linien, aber ohne irgend einen Anhalt, um ein Urtheil über die Entfernung desselben von dem Auge und über die wirkliche Größe seiner Rippen zu gewinnen. Die Seitenwände stehen zu weit ab, um sie mit demselben Blick erfassen zu können, und anstatt über eine gegenüberstehende Wand streift das Auge an einer unendlichen Perspektive hinauf, deren Ende in einem blauen Düst verschwindet. Wir wissen nicht, ob das Gewebe hundert oder tausend Fuß über uns schwebt, ob die Decke flach oder durch eine Menge kleiner paralleler Dächer gebildet ist; denn es fehlt ganz an dem Schattenwurf, der sonst der Seele den Eindruck des Sehneres verstehen hilft. Lassen wir den Blick langsamer wieder hinabgleiten, so begegnet er den durchbrochenen blankgemalten Trägern, anfangs in weiten Zwischenräumen, dann immer näherstehend, dann sich deckend, dann unterbrochen durch einen glänzenden Lichtstreif, endlich in einem fernem Hintergrund verschwindend, in dem alles Körperhafte, selbst die Linie verschwindet und nur noch die Farbe übrig bleibt. Erst an den Seitenwänden orientiren wir uns, indem wir aus dem Gedränge von Teppichen Geweben, Thierfellen, Spiegeln und tausend anderen Drapperien eine einzelne freie Säule herausfinden — so schlank, als wäre sie nicht da, um zu tragen, sondern nur das Bedürfnis des Auges nach einem Träger zu befriedigen — ihre Höhe

indem wir aus dem Gedränge von Teppichen Geweben, Thierfellen, Spiegeln und tausend anderen Drapperien eine einzelne freie Säule herausfinden — so schlank, als wäre sie nicht da, um zu tragen, sondern nur das Bedürfnis) des Auges nach einem Träger zu befriedigen — ihre Höhe an einem Vorübergehenden messen und über ihr eine zweite und dritte verfolgen. Ich hatte das gute Glück, mit der ersten Woge hineinzukommen, die sofort in dem ungeheuren Raume zerfloß, ohne die feierliche Stille für Aug und Ohr zu stören. Ich schritt vorwärts auf den Cocosmatten, die den Weg der Prozession bezeichneten, dem glänzenden Lichtstreif zu"⁶.

Así pues, parece ser que el efecto causado al espectador era el de estar inmerso en una atmósfera azul etérea en la cual resultaba complicado percibir los límites que se "disolvían en un fondo lejano" debido a la repetición de los elementos y a la ausencia de sombras para poder establecer distancias. Claro que si no fue esa ilusión, de un exterior en el interior, lo que Paxton estaba buscando, desde luego fue sin lugar a dudas aquello con lo que todos se encontraron.

Parece que todo en este edificio, y en sus equivalentes contemporáneos, se limita a la aplicación directa de las bondades del *nuevo* material, o mejor dicho de las posibilidades de industrialización que ofrece su método de fabricación. Pero la impresión que el edificio causaba no era debida exclusivamente al empleo del vidrio, "sino probablemente, a las mínimas dimensiones de cada elemento arquitectónico, comparadas con las dimensiones generales, y a la imposibilidad de abarcar el conjunto edificado con una sola mirada"⁷.

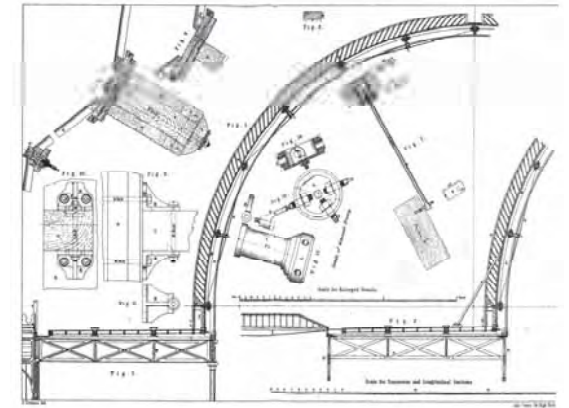
⁶ "Podemos percibir una delicada red de líneas sin tener ninguna clave para juzgar la distancia o sus verdaderas dimensiones. Los muros laterales están demasiado distantes para abarcarlos en una sola mirada. En lugar de pasar de un testero al otro, la vista discurre en una perspectiva sin fin, que se desvanece en el horizonte. No somos capaces de afirmar si este edificio se eleva cien o mil pies sobre nosotros, o si el techo es plano o está compuesto de una sucesión de nervaduras, porque no hay juegos de sombras que permitan a nuestros nervios ópticos estimar las medidas. Si hacemos descender la mirada, encontramos vigas de hierro pintadas de azul. Al principio se suceden con amplios intervalos; después se van acercando más y más, hasta que son interrumpidas por una deslumbrante banda de luz —el transepto— que se disuelve en un fondo lejano, donde todos los elementos naturales se funden en la atmósfera." (Se incluye aquí una traducción libre, bastante poco precisa realizada por Sigfred Gideon para *Space, Time and Architecture*, recogida entre otros por Renato de Fusco y por Leonardo Benevolo) Bucher, Lothar, *Kulturhistorische skizzen aus der industrieausstellung aller völker*, Frankfurt a.M., E.B. Lizius, 1851. pp. 10-11.

⁷ Benevolo, Leonardo, *Historia de la arquitectura moderna*, Gustavo Gili, Barcelona, 1999. p. 134.

Como bien indica Bucher, los grabados y reproducciones del Cristal Palace llegaron a los lugares más recónditos del mundo occidental, y si consideramos este como el “*primer edificio sin necesidad de fábrica sólida, los observadores no tardaron en comprender que las reglas por las que se juzgaba hasta entonces la arquitectura habían dejado de ser válidas*”⁸.

Pero vayamos ahora a otra parte del mundo, donde la repercusión de todas estas “novedades” y posicionamientos teóricos que acabamos de ver van a tener eco de manera indirecta en la obra doméstica de un arquitecto que dará un salto cualitativo en el planteamiento de los problemas que se estaban barajando, sobre todo en su aplicación a la vivienda: Frank Lloyd Wright.

El puente de unión lo podemos establecer posiblemente a través de las exposiciones universales, en concreto de la celebrada en Chicago en 1893, y en la participación en ella de Louis Sullivan, maestro de Wright. Pero esta es una historia larga que nos desvía del camino, tipológicamente hablando, y ya está contada entre otros por Iñaki Ábalos y Juan Herreros⁹ o por Fannelli y Gargiani¹⁰. No debemos, sin embargo, perder de vista los lazos de unión entre lo que estaba sucediendo en Europa y las condiciones que se dieron como punto de partida para que Wright transformara los límites del espacio doméstico, puesto que si no podríamos llegar a pensar en su aparición como fruto casual de una mente singular. Esa posibilidad está extremadamente alejada de la visión de transmisibilidad y perdurabilidad de los temas relativos al oficio que estamos realizando, y que afecta a todos y cada uno de los trabajos de los arquitectos que en nuestro recorrido vamos a analizar.



Detalles constructivos del Crystal Palace de Joseph Paxton, Fox y Henderson. Imagen tomada del libro *Estudios sobre cultura tectónica* de Kenneth Frampton.

⁸ Bucher, Lothar, *Kulturhistorische skizzen aus der industrieausstellung aller völker*, Frankfurt a.M., E.B. Lizius, 1851. cit. en: Gideón, Sigfred, *Espacio, Tiempo y Arquitectura*.

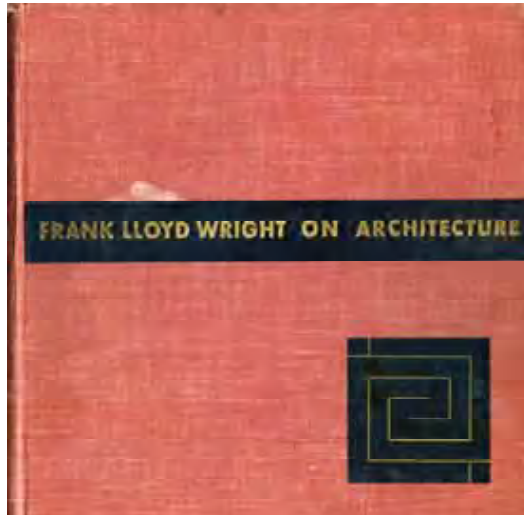
⁹ Ábalos, Iñaki y Juan Herreros, *Técnica y Arquitectura en la ciudad contemporánea*, Ed. Nerea, Hondarribia, 1992.

¹⁰ Fannelli, Giovanni y Roberto Gargiani, *El principio del revestimiento*, Akal Arquitectura, Madrid, 1999.

2.3 Frank Lloyd Wright y la sombra que mató a la cornisa.¹

"So the cornice hangs today in the eye of the sun, as dubious an excrescence as ever made shift. It was, in itself, the last Word for exterior or classic architecture. In all but monuments it has disappeared".

Frank Lloyd Wright. On Architecture.²



Portada del libro *On Architecture* de Frank Lloyd Wright. Editado por Duell, Sloan and Pearce en 1941.

Ningún otro arquitecto como Wright hubiera podido anunciar con mayor motivo la muerte de la cornisa, ya que esta simboliza una manera de entender la transición entre muro y cubierta que es básicamente opuesta a la que él va a desarrollar como mecanismo para la consecución de sus ideales de continuidad del espacio. La cornisa como elemento constructivo de transición había perdido para Wright todo el sentido. Cuando nos relata sus impresiones ante el derrumbamiento de un edificio y la visión de un obrero colgando atrapado por una pierna mientras una sección de cornisa metálica hueca pende sobre él de manera amenazante, busca en la falsedad del elemento, en la pérdida de su función real, la excusa perfecta para anunciar la necesidad de su desaparición³. En realidad el motivo que lleva a Wright a luchar contra este elemento va más allá de lo simbólico o de su veracidad constructiva, ya que supone un impedimento para lograr la aspiración de una arquitectura que ponga en relación el interior con el exterior.

Esta aspiración de relación con el exterior tiene en Wright ideales que enlazan con su consciencia de una nueva nación fundada en la base de la democracia. En un país que pretende ser libre, en el que dueños, esclavos, señores y siervos han desaparecido; en el que ya no es necesario vivir protegidos como

¹ En referencia a la tercera de las Kahn Lectures pronunciadas por Wright en Princeton entre el 5 y el 16 de mayo de 1930, *"La muerte de la cornisa"* y que fueron recopiladas en: Wright, Frank Lloyd, *Modern Architecture*, Princeton University Press, 1931. (Edición en castellano de Paidós Estética)

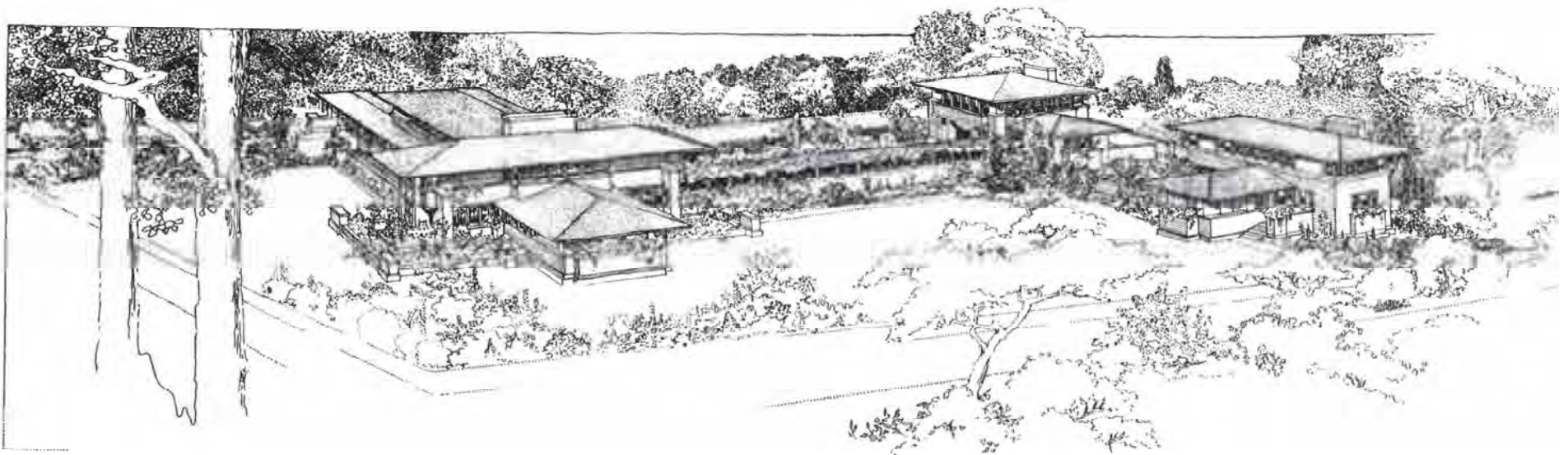
² *"Así pues la cornisa cuelga hoy a los ojos del sol, como una excrescencia tan dudosa como cualquier cambio nunca hecho. Era, en sí misma, la última Palabra para arquitectura exterior o clásica. En todas partes menos en los monumentos ha desaparecido."* Wright, Frank Lloyd, *On Architecture*, Duell, Sloan and Pearce, New York, 1941, p. 110.

³ Wright, Frank Lloyd, *Modern Architecture*, Princeton University Press, 1931. (Edición en castellano de Paidós Estética)

animales salvajes, sino como debe hacerlo el hombre libre; consecuentemente es necesaria una nueva idea de arquitectura que lo refleje: *"no free man in America need box up or hole in for protection any more in any building or in any city"*⁴. Comienza la lucha contra la "caja" una lucha que le llevará a afirmar que la arquitectura orgánica había declarado ya *"war upon the box and the box man and upon housing à la mode"*⁵.

Esta idea estará basada en la búsqueda de espacios libres, de apertura al exterior y de luminosidad. Y los actores que van a permitirlo serán *"the modern gifts of glass; the modern gifts of steel in tension; the modern gifts of electromagnetic sciences: all began a new era for man. They are at work. No power can turn them aside"*⁶. Seguidamente prosigue hablando de la libertad de visión del hombre y de los super-materiales (acero y cristal) que van a permitir esa liberación.

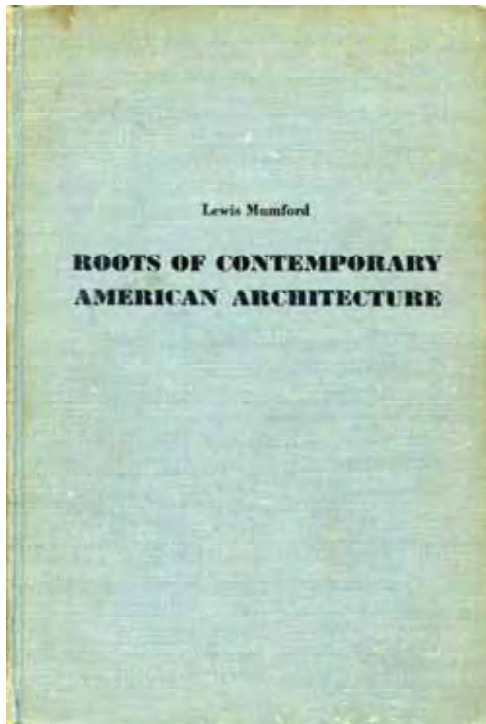
Plate XXXII(a). Dwelling of D. D. Martin, Buffalo, N.Y. Extraído del libro de Ernst Wasmuth, *Aufgeführte Bauten und Entwürfe von Frank Lloyd Wright*, Berlin, 1910.



⁴ *"ningún hombre libre en América necesita encajonarse o enterrarse nunca más para protegerse en ningún edificio o ciudad"*. Wright, Frank Lloyd, *On Architecture*, Duell, Sloan and Pearce, New York, 1941, p. 165.

⁵ *"la guerra a la caja y al hombre de la caja y a la casa hecha a la moda"*. Wright, Frank Lloyd, *On Architecture*, Duell, Sloan and Pearce, New York, 1941, p. 208.

⁶ *"el moderno regalo del cristal; el moderno regalo del acero en tensión; el moderno regalo de la ciencia electromagnética: todos ellos dan comienzo a una nueva era para el hombre. Están ya trabajando. Ningún poder podrá relegarlos."*



Portada del libro *Roots on contemporary american architecture* editado por Lewis Mumford para la Reinhold Publishing Corporation en 1952.

Para ello va a utilizar el plano horizontal como elemento primordial que permita crear esta relación entre el interior y el exterior, fundamentalmente en sus casas. Porque para él *"the horizontal line is the line of domesticity"*⁷. En este sentido le resultaron especialmente útiles los planos horizontales extendidos, que permitían vincular el edificio con su emplazamiento, al prolongar y acentuar los planos paralelos al suelo, pero dejando libre la mayor parte del emplazamiento, para utilizarla en combinación con la vida de la casa.⁸ Esta idea (que declara parecerle propia) de que los planos paralelos extendidos se identifican con el suelo, con el territorio, le lleva al concepto de refugio como modelo ideal de cualquier establecimiento humano, colocando el tejado bajo expandiéndose con generosidad para proyectar sus aleros sobre todo el conjunto. Así recoge la idea Walter Curt Behrendt en su ensayo sobre Frank Lloyd Wright: *"Notice finally the new development of the roofs, which free themselves from the substructure through widely overhanging projections, and spread like lofty tree-tops, making the house with its loosened silhouette stand out against the horizon"*⁹.

El otro concepto que ayudó a Wright a fijar sus ideas espaciales fue lo que él llamó *Continuity*, o lo que es lo mismo la concepción del objeto arquitectónico como un todo continuo en el cual las partes no puedan considerarse independientes las unas de las otras. Esta noción tomada de Sullivan, su *Lieber Meister*, estaba basada en el precepto de que *la forma sigue a la función*¹⁰ y fue fundamental a la hora de fijar las relaciones entre los elementos arquitectónicos para que expresasen de la mejor manera posible otro tipo de continuidad, la espacial, entre interior y exterior. En palabras de Wright: *"The folded*

⁷ *"la línea horizontal es la línea de lo doméstico"*. Wright, Frank Lloyd, *On Architecture*, Duell, Sloan and Pearce, New York, 1941, p. 74.

⁸ Wright, Frank Lloyd, *Modern Architecture*, Princeton University Press, 1931. (Edición en castellano de Paidós Estética)

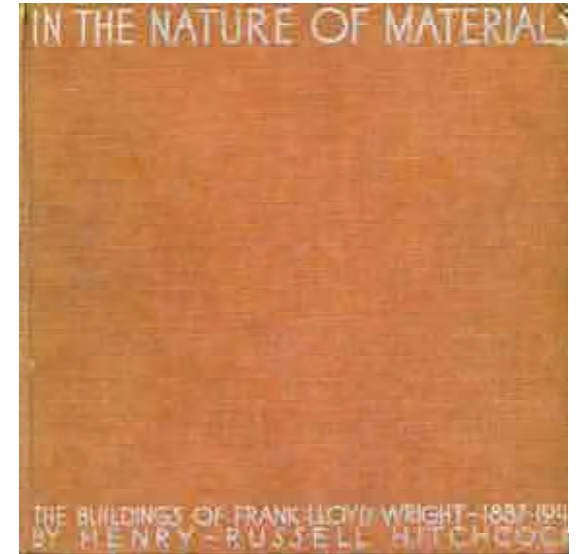
⁹ *"Nótese finalmente el nuevo desarrollo de los tejados, que se liberan de la subestructura a través de las ampliamente cambiantes proyecciones, y se expanden como altas copas de los árboles, haciendo que la casa con su desvanecida silueta se recorte contra el horizonte"*. Behrendt, Walter Curt, *"The example of Frank Lloyd Wright"*, ensayo recogido en: Mumford, Lewis Ed., *Roots on contemporary american architecture*, Reinhold publishing corporation, 1952, p. 399.

¹⁰ Celebre frase de Henry Sullivan: "Form follows function" recogida en sus Kindergarten charts.

*plane enters here with the merging lines, walls and ceilings made one. Let walls, ceilings, floors now become not only party to each other but part of each other, reacting upon and within one another; continuity in all*¹¹. Esta idea de continuidad de los elementos se enlaza con otro de los mecanismos empleado para disolver el límite del espacio. Hemos hablado de los planos horizontales, ¿pero que ocurre con los verticales? Wright usará fundamentalmente tres mecanismos para la descomposición de los planos verticales, la eliminación de la esquina plegada, la desintegración del plano vertical en líneas verticales que lo reemplazan, y la superposición de elementos bajos de tensión horizontal en la base de los planos verticales, colocados a diferentes alturas y profundidades.

Alden B. Dow escribirá sobre las consecuencias de la continuidad en Wright las siguientes palabras: *"Through the idea of continuity came the idea of flowing space. Flowing space brought different ideas together to combine and form a new idea. He called this organic design. (...) For the first time space was not confined within four walls (...) Space began to expand into other space, so that when you stepped into a space, you were really not aware of its size (...) Even a building and garden can be tied thus together so that the inside becomes part of the outside, the garden becomes part of the building, and the building becomes part of the garden"*¹².

Sobre la ruptura de la caja es mucho lo que se ha escrito, y casi siempre se ha relacionado con este mecanismo de pérdida de la esquina. Cuando Wright habla de continuidad en los elementos de paredes, techos y suelos, en realidad está hablando de la generación de líneas de tensión continuas que



Portada del libro *The buildings of Frank Lloyd Wright – 1887-1941* de Henry-Russell Hitchcock.

¹¹ *"El plano plegado entra aquí con las líneas fusionadas, paredes y techos convertidos en uno. Dejemos que las paredes, techos, suelos ahora se conviertan no sólo en partes relacionadas entre sí, sino en parte unos de los otros, reaccionando unos sobre y dentro de los otros, continuidad en todo". Wright, Frank Lloyd, On Architecture, Duell, Sloan and Pearce, New Cork, 1941, p. 182.*

¹² *"A través de la idea de continuidad llevo la idea del espacio fluido. El espacio fluido trajo diferentes ideas diferentes ideas para combinar y formar otra nueva. La llamé diseño orgánico (...) Por primera vez el espacio no quedaba confinado entre cuatro paredes (...) El espacio comenzó a expandirse dentro de otros espacios, de manera que cuando accedías a un espacio no eras consciente de sus dimensiones reales (...) Incluso un edificio y un jardín podían atarse de manera que el interior se convertía en parte del exterior, el jardín se transformaba en parte del edificio y el edificio se transformaba en parte del jardín". Dow, Alden B., "The continuity of idea and form", ponencia recogida en: "FOUR GREAT MAKERS OF MODERN ARCHITECTURE Gropius Le Corbusier Mies van der Rohe Wright", Memorias del symposium celebrado en la School of Architecture de la Columbia University entre marzo y mayo de 1961, New York.*



Página inicial de la ponencia *The continuity of idea and form* de Alden B. Dow, incluida en el libro *Four Great Makers of modern architecture: Gropius, Le Corbusier, Mies van der Rohe, Wright*.

recorren el espacio de manera vertical y transversal al mismo, y en ningún caso habla de continuidad entre unas paredes y otras. Su propuesta visual está basada en las costillas propias de los modos de construcción en madera arraigados fuertemente en la cultura Norteamericana, y en el por entonces recientemente inventado sistema de construcción *ballon frame*¹³. Porque como comenta Kenneth Frampton, "*Wright's early domestic architecture, executed in wood, is invariably conceived and machined according to a repetitive modular order and framed after Snow's invention*"¹⁴. Esa es la gran pérdida, o mejor dicho la gran ganancia; lo vertical de desintegra en múltiple elementos de menor presencia, los cuales, seriados o no, jamás se encuentran los unos con los otros en perpendicular para configurar las esquinas de la "caja".

Hemos llegado a la descomposición del plano vertical, a su lineatura. Porque Wright mas allá de ser el arquitecto del plano es también el arquitecto de la línea. Elaborador de toda una gama de instrumentaciones como la descomposición del volumen en planos y la *articulación de estos en líneas, en trazos rítmicos, en juegos lineales*¹⁵.

Esta manera de entender la configuración del espacio se pone igualmente en relación con la fenestración de la arquitectura. Las ventanas ya no pueden ser simples huecos en un muro, y pasan a ocupar el espacio dejado por la ausencia de los elementos verticales que configuran ese plano desintegrado. En palabras de Wright la habitación se convertía "*en la expresión arquitectónica esencial y no admitía que se abrieran agujeros en las paredes como se recortan agujeros en una caja, porque ello*

¹³ Sistema constructivo en madera basado en la repetición de elementos lineales separados entre sí, usado por primera vez por George Washington Snow hacia 1832. Ver Gideon, Sigfred, *Espacio, tiempo y arquitectura*, Ed. Reverté, Barcelona, 2009.

¹⁴ "*la temprana arquitectura doméstica de Wright, ejecutada en madera, está invariablemente concebida y elaborada de acuerdo a un orden modular repetitivo basado en el invento de Snow*". Frampton, Kenneth, "*The text-Tile tectonic*", ensayo recogido originalmente en: Mc Carter, Robert Ed., *Frank Lloyd Wright. A premier in architectural principles*, Princeton Architectural Press, 1991, pp. 133. Puede consultarse una versión traducida recopilada en el libro: Krampton, Kenneth, *Estudios sobre cultura tectónica*, Akal, Madrid, 1999, p. 105.

¹⁵ De Fusco, Renato, *Historia de la arquitectura contemporánea*, Celeste Ediciones, Madris, 1992, p. 363.

no concordaba con el ideal de plasticidad. Abrir agujeros resultaba violento”¹⁶. Así pues, los huecos no son tales, sino rasgaduras que alcanzan en su límite superior al plano horizontal proyectado. Inicialmente podemos ver desde el interior el plano horizontal del alero por todas y cada una de esas aberturas, mientras que la altura del interior generalmente crece aprovechado el espacio generado por la cubierta inclinada; años más tarde sí se podrá observar la continuidad del plano interior y el exterior a través de las filas de ventanas seriadas. Inicialmente, la tradicional ventana de guillotina fue sustituida por *la ventana con hojas, distribuida a lo largo en franjas horizontales bajo anchos aleros a poca altura que se adentraban en el jardín*¹⁷. El límite del espacio empezaba a disolverse. En palabras de James Marston: “Only Wright saw the dramatic possibilities of these huge transparent sheets. He saw that with them he could destroy the iron boundary between indoors and out. Here was another instrument of great power and beauty at his disposal. With it he could extend the living area to include not merely the enclosed space, but the terraces, porches, and gardens beyond. He thereby brought his interior space into a new and exciting proximity with nature”¹⁸.

Ahora, ya entendemos el porqué de la necesaria muerte de la cornisa, ningún elemento puede colocarse como transición entre las líneas continuas que recorren el espacio, nada debe interponerse a la visual del plano horizontal prolongado, y no podemos permitir que los huecos sean simples perforaciones en un muro, por el contrario, han de configurarse como la ausencia de algo.



Página inicial de la ponencia *Wright and the spirit of democracy* de James Marston Fitch, incluida en el libro *Four Great Makers of modern architecture: Gropius, Le Corbusier, Mies van der Rohe, Wright*.

¹⁶ Wright, Frank Lloyd, *Modern Architecture*, Princeton University Press, 1931. (Edición en castellano de Paidós Estética)

¹⁷ Mackay, David, *The modern House*, Gustavo Gili, Barcelona, 1984, p. 16.

¹⁸ “Solo Wright vio las dramáticas posibilidades de esas enormes láminas transparentes. Vio como podía destruir con ellas las fronteras de acero existentes entre interior y exterior. Tenía otro instrumento de gran poder a su disposición. Con él podía extender la zona de vida para incluir no solo el espacio interior, sino las terrazas, los porches, y los jardines de alrededor. Entonces llevó su espacio interior hasta una excitante proximidad con la naturaleza”. Marston Fitch, James, “*Wright and the spirit of democracy*”, ponencia recogida en: “FOUR GREAT MAKERS OF MODERN ARCHITECTURE Gropius Le Corbusier Mies van der Rohe Wright”, Memorias del symposium celebrado en la School of Architecture de la Columbia University entre marzo y mayo de 1961, New York.



Fotografía interior de la casa Robie realizada por Christian Korab en 1997.

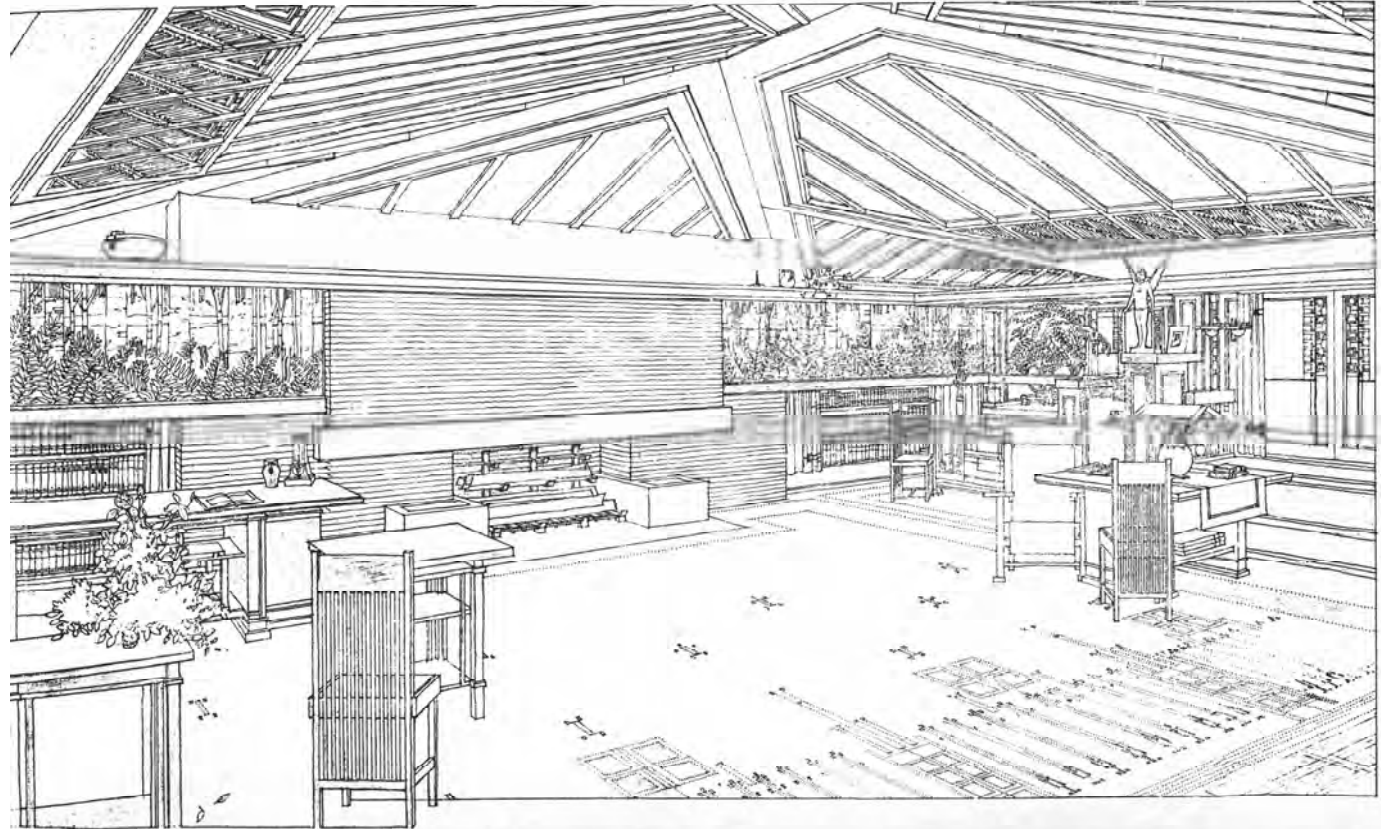


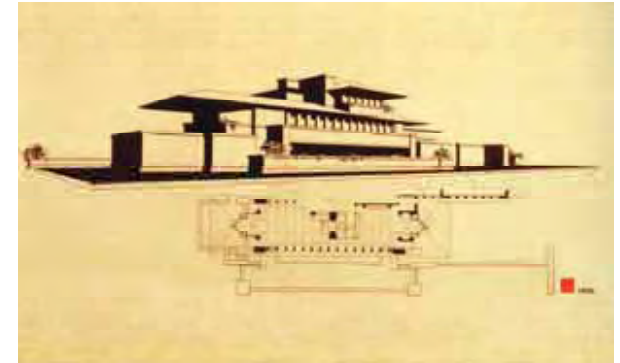
Plate LVI(a). Living room interior, dwelling for Mr. and Mrs. Coonley, Riverside, Ill. Extraído del libro de Ernst Wasmuth, *Aufgeführte Bauten und Entwürfe von Frank Lloyd Wright*, Berlin, 1910.

Otra de las grandes conquistas de este conjunto de operaciones va a ser la luz: *"Light. More and more, so it seems to me, Light is the beautifier of the building. Light always was the beautifier of the building in the matter of shadows but now especially needs these deeper satisfactions"*¹⁹. Luz y sombra fueron según Wright los pinceles con los que el arquitecto había modelado tradicionalmente sus formas, pero había llegado el momento de dejarle trabajar con la luz difusa, refractada y reflejada, de utilizar la luz para sus propios objetivos. Sin embargo Wright también utilizó de una manera extremadamente potente la sombra. Fue ella la que eliminó desde la visión exterior el punto de contacto del plano vertical con el horizontal, permitiendo potenciar la ilusión de flotabilidad y de continuidad espacial también desde fuera hacia adentro. Son característicos los dibujos de algunas de sus casas (probablemente el más famoso sea el de la Robie House) en el que la perspectiva exterior está construida con líneas y sombras en negro en un contraste absoluto entre positivo y negativo, de manera que se refuerza esta idea de sombra proyectada. Livio Vacchini²⁰ describió esta cuestión de la sombra en la arquitectura de Wright como una de las mas grandes aportaciones al problema de la esquina, y sobre todo del Orden, entendido este como la manera en que los edificios se sitúan con respecto al territorio.

Veamos la descripción que hace sobre el tema de la luz, de la sombra y del aire Behrendt: *"It is quite within the sphere of this new vision that it also turns its special attention to the effects of light, and beyond this, also includes in the artistic calculation the air. Wright treats light as if it were a natural building material. The graduated interplay of light and shade is to him an artistic medium of expression. The broad shadows, cast by the wide eaves and roofs, shade off the plastic modeling, and the changing contrasts of light and dark underline the dynamics of the building groups. And similarly, the air is evaluated as an element of form, is drawn into the concept of building. Wright splits the building mass up, he loosens its volume, since he*

¹⁹ *"Luz. Más y más, así me lo parece, la Luz es lo que embellece los edificios. La Luz siempre fue la que embellecía los edificios en lo que respecta a las sombras pero hoy necesita especialmente de esas satisfacciones más profundas"*. Wright, Frank Lloyd, *On Architecture*, Duell, Sloan and Pearce, New Cork, 1941, p. 191.

²⁰ Conferencia impartida por Livio Vachinni para la Cátedra Blanca de Valencia en el primer CIAB. Valencia, 2003.



Dibujo de la casa Robie. FLLW 0908.003-3.



Fotografía interior de la casa de Wright en Oak Park.

Extraída del libro: McCarter, Robert, *Frank Lloyd Wright*, Phaidon, London, 1997.



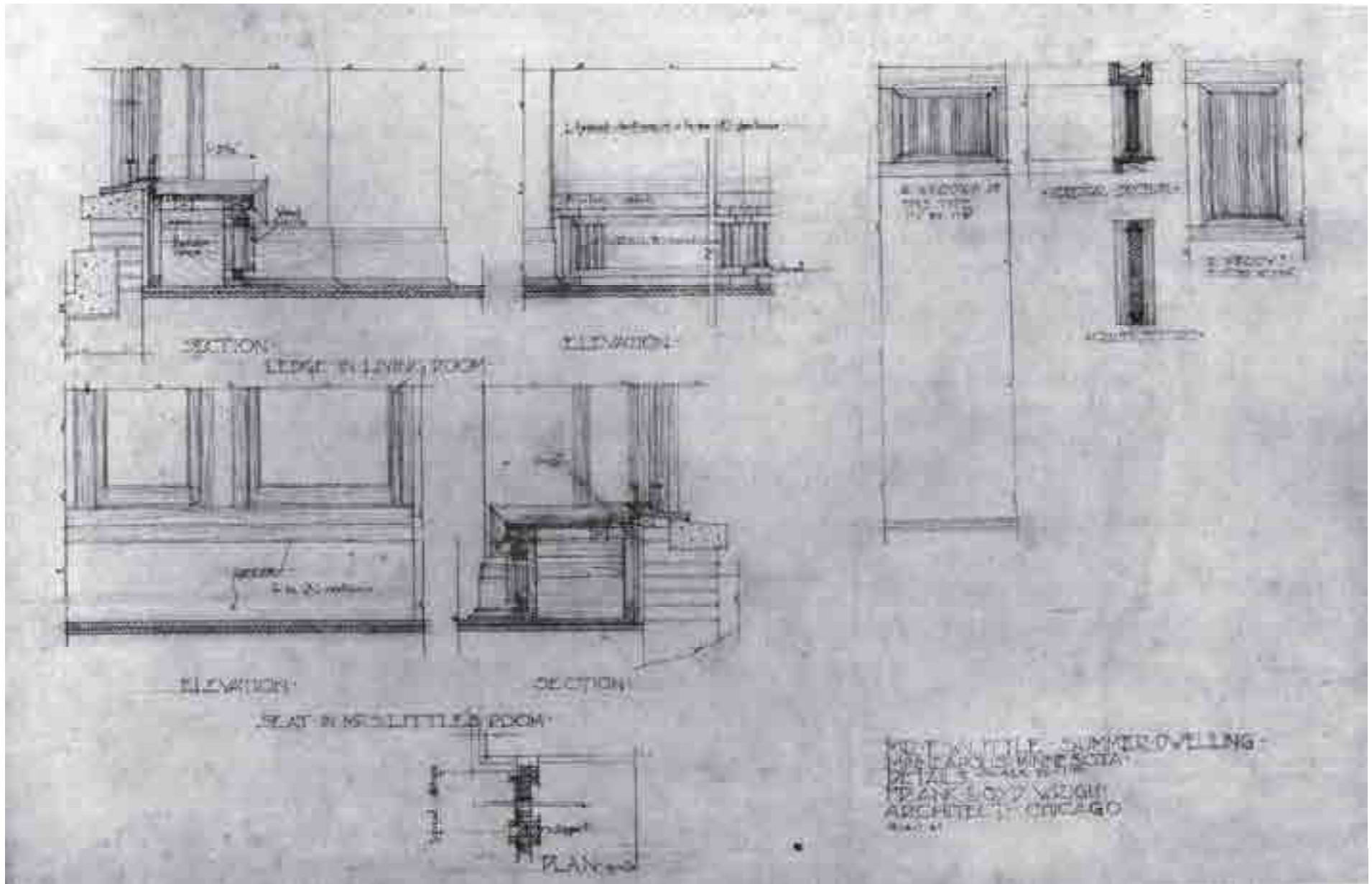
Fotografía de la habitación privada de Wright en Taliesin. Extraída del libro: McCarter, Robert, *Frank Lloyd Wright*, Phaidon, London, 1997.

*intermingles it with open air-space. With this inclusion of the air-space in the formation, there is accomplished an intimate connection of the inside with the outside, a new feature which from now on becomes the unmistakable characteristic of the modern house*²¹.

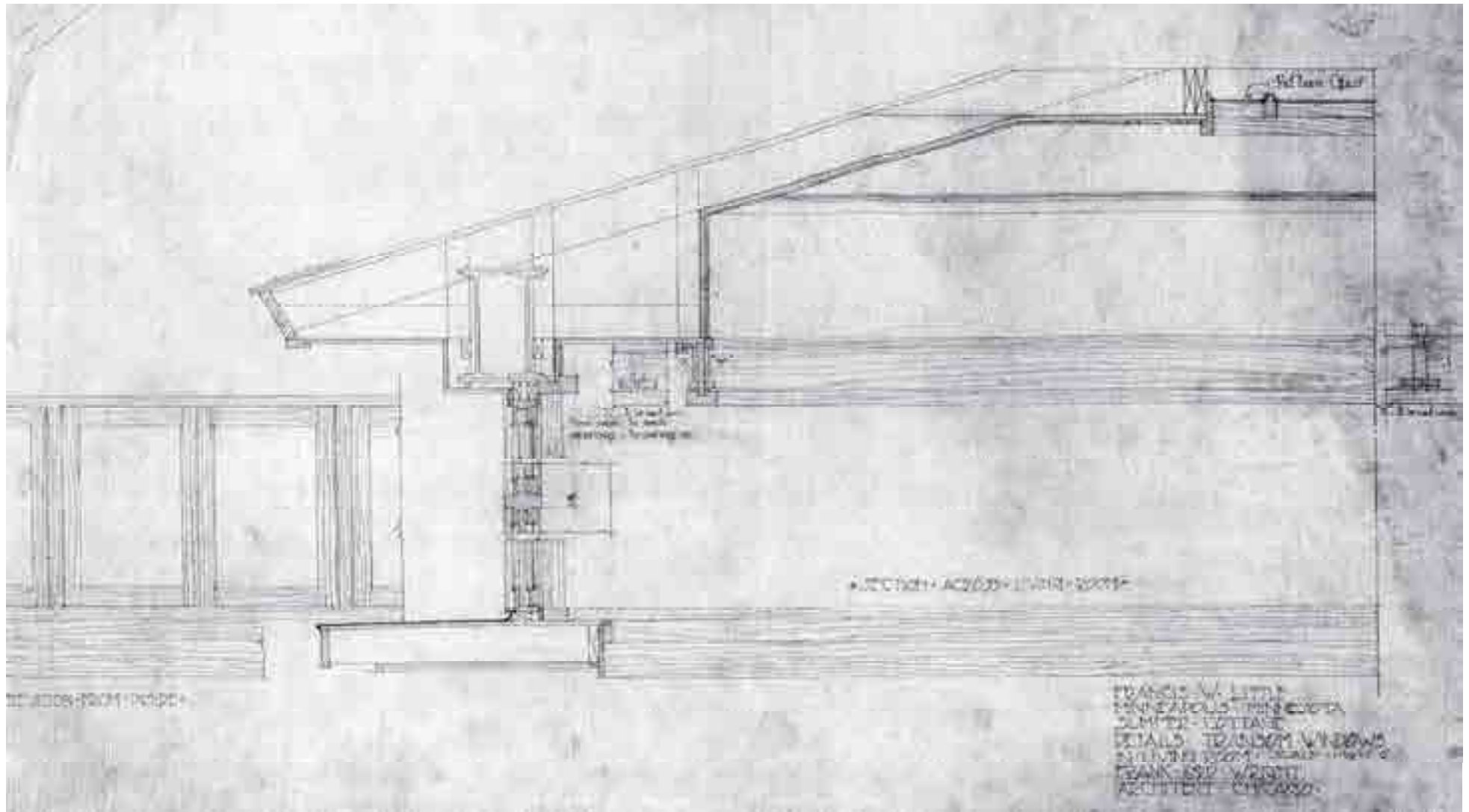
El tercer mecanismo que hemos apuntado para lograr la desaparición visual de los planos verticales es el de la superposición de elementos bajos de tensión horizontal en su base. Wright va a emplear este mecanismo tanto en el interior de sus viviendas como en el exterior, y en ambos lugares lo hará de forma similar, pero adaptándolo a las posibilidades que tiene en cada caso: el mobiliario en el interior, en el exterior las tapias bajas, las jardineras y, en general, los elementos de jardín.

Desde el interior hacia el exterior, Wright logra esta tensión horizontal habitando las ventanas; les adosa el mobiliario que se integra tanto con el espacio como con la fenestración, y que genera lugares de estar entre el interior y el exterior. Esto podemos observarlo en el salón de su casa en Oak Park de 1889, en la casa Bradley de 1900 o incluso en Taliesin II de 1925. Pero donde mejor se aprecia hasta que punto se integran estas piezas es en el plano de detalle realizado para la casa de Francis W. Little, también llamada "*Northome*", que se ejecutó en 1913 en Wayzata, Minnesota. (FLLW 1304.30). En él se aprecia como se va a incorporar al pie de las ventanas una bancada corrida que incluirá en su interior la calefacción. La presencia de la rejilla de madera para la misma, formada por maderas verticales, intensifica la presencia horizontal del perfil de madera del banco; pieza que corta en horizontal los ritmos verticales de lo que le queda por arriba y por abajo.

²¹ "Está bastante dentro del ámbito de esta nueva visión el que también dirija especial atención a los efectos de la luz, y más allá de esto, también se incluye en el cálculo artístico al aire. Wright trabaja la luz como si se tratara de un material de construcción natural. La interacción gradual entre la luz y la sombra es para él un medio de expresión artística. Las amplias sombras, proyectadas por los aleros y tejados, ensombrecen el modelo plástico, y los contrastes cambiantes de la luz y la oscuridad destacan la dinámica de los grupos construidos. Del mismo modo, el aire se evalúa como un elemento de la forma, se introduce en el concepto de construcción. Wright divide la masa del edificio, suelta su volumen, que se entremezcla con el espacio al aire libre. Con esta inclusión del espacio aéreo en la formación, se logra una íntima conexión del interior con el exterior, una nueva característica que a partir de ahora se convierte en la característica inconfundible de la casa moderna". Behrendt, Walter Curt, "*The example of Frank Lloyd Wright*", ensayo recogido en: Mumford, Lewis Ed., *Roots on contemporary american architecture*, Reinhold publishing corporation, 1952, p. 400.



Northome, Casa para Francis W. Little, Wayzata, Minnesota, 1913. Detalles. FLLW 1304.30.



Northome, Casa para Francis W. Little, Wayzata, Minnesota, 1913. Detalles de las ventanas del salón. FLLW 1304.28.

Desde el exterior hacia el interior el recurso se basa en la descomposición del vértice de tensión horizontal en infinidad de ellos superpuestos a diferentes alturas y en diversos planos, de manera que se fuerza el dinamismo horizontal y la perspectiva fugada, quitando carga al plano vertical en su encuentro con el suelo. Este recurso es tan consciente y deliberado que se emplea de manera sistemática en la mayor parte de sus perspectivas y *renderings* realizados junto con el proyecto de las casas. El número de ejemplos es tan amplio que voy a limitarme a citar el más conocido de todos ellos, el de la casa Robie realizada en Chicago en 1909.

El objetivo fundamental de este mecanismo es idéntico al que ya hemos comentado de la sombra del alero, es decir, hacer desaparecer la línea tensa de encuentro entre el plano vertical y el horizontal, en este caso del suelo. Esto último sumado a lo anterior potencia la sensación de un espacio continuo interior-exterior contenido y delimitado por ambos planos horizontales, lográndose esta idea arquetípica de *refugio* de la que Wright hablaba²².

Así pues, la sombra mató a la cornisa y elevó el plano horizontal sobre el territorio para liberarlo del contacto con el plano vertical y con el suelo, todo ello en una arquitectura generada orgánicamente, buscando crearse *como una flor* desde la naturalidad de su propia esencia, o como decía Giorgio Vasari de la villa Farnese de Rafael: "*Non murato, ma veramente nato*"²³.

Pero veamos con más detalle algunos ejemplos en algunas casas de Wright.

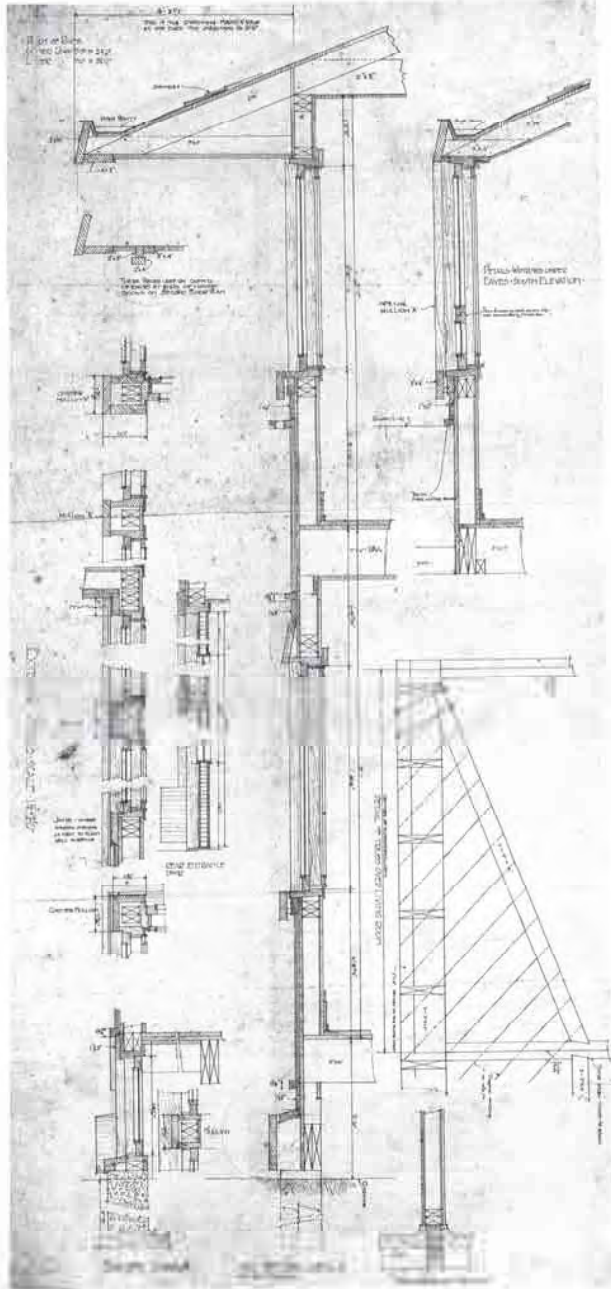
Empecemos por la casa para Hiram Baldwin, realizada en Kenilworth, Illinois en 1905. El plano de alzados (FLLW 0502.05) nos muestra la solución habitual de esa época de series de ventanas corridas bajo un alero marcado de poca pendiente. Los volúmenes superiores además vuelan puntualmente para dar mayor tensión horizontal al conjunto y remarcar la presencia de las sombras sobre la fachada. En el



Portada del libro *Le Opere de Giorgio Vasari* de David Passigli. Florencia 1838.

²² Wright, Frank Lloyd, *On Architecture*, Duell, Sloan and Pearce, New York, 1941.

²³ "*No construido, sino verdaderamente nacido*". Passigli, David, *Le Opere de Giorgio Vasari*, Firenze, 1838, p. 538.



plano de detalle (FLLW 0502.08) nos encontramos con la solución de construcción en *ballon frame* por medio de dobles orlas de madera maciza seriada para los soportes verticales entre las ventanas, que se duplican en las esquinas cuando es necesario, como se puede apreciar en las secciones horizontales. Estos elementos van recogidos y forrados por aquellos que forman las carpinterías de las ventanas. En el remate de la sección vertical podemos observar que la relación entre el plano del vuelo del alero y la carpintería se produce casi en continuidad, potenciando ese efecto de elemento pesado horizontal apenas sujeto por unas frágiles carpinterías. Al interior, como es tan habitual en esta etapa, la sección se levanta para aprovechar al máximo el espacio *liberado* por la cubierta inclinada.

Casa para Hiram Baldwin. Kenilworth. Illinois. Detalles. FLLW 0502.08.

Casa para Hiram Baldwin. Kenilworth. Illinois. 1905. Alzados. FLLW 0502.05.



Entre los planos para la casa para E. E. Boynton, construida en el año 1908 en Rochester, nos encontramos con uno de detalle, casi en boceto, del acceso desde el jardín al comedor (FLLW 0801.36A). Este dibujo es muy particular pues nos presenta casi a modo de ideal la construcción del acceso desde el terreno hasta un objeto independiente a él, y lo hace mediante la definición de una escalera formada por elementos de madera sueltos, casi flotantes, que entendemos que apoyan en los muros que los confinan; empezando por arriba, el primero de estos elementos enrasa perfectamente con el plano del suelo de la casa, como en una prolongación virtual de espesor casi nulo. El último de los escalones queda asentado sobre el terreno, y por lo tanto se conforma con un elemento másico, con un prisma de piedra que sobresale del terreno. Estos mecanismos los volveremos a ver mucho más adelante en la arquitectura de Eduardo Souto de Moura.



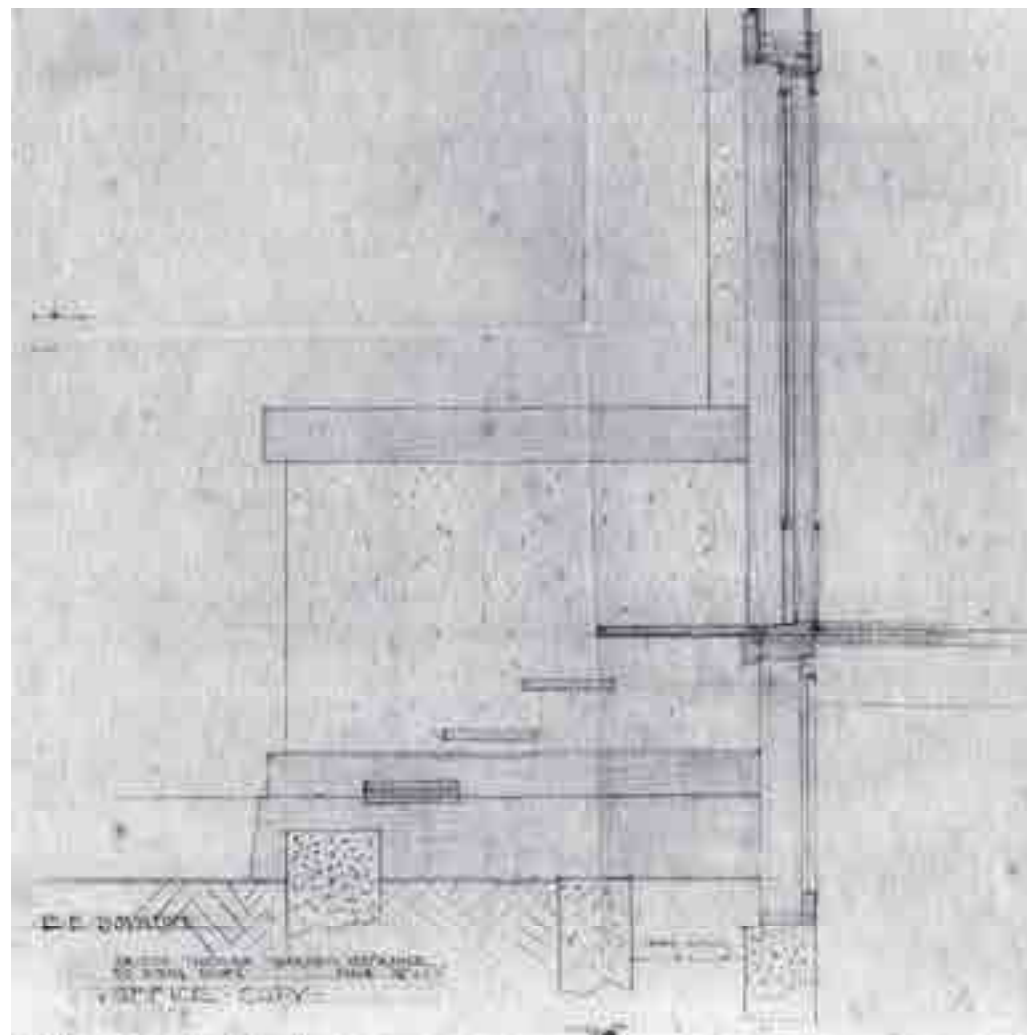
Casa para Mary M. W. Adams. Highland Park. Illinois. 1905. Vista general.

Vayamos ahora a la casa para Mrs. Thomas H. Gale, de 1909, realizada en Oak Park., Illinois. Aunque mucho menos conocida e impresionante en su presencia exterior que la casa Robie de esta misma época, la casa Gale es sin embargo una de las que más se acercan al ideal de los elementos abstractos de líneas y planos en su configuración. La perspectiva exterior (FLLW 0905.01) de 1904 nos presenta una imagen que ya quisieran para sí las propuestas neoplásticas europeas de 20 años después; a ello contribuye significativamente el hecho de que se trate de una casa más modesta, más pequeña, a la que se le han retirado gran parte de los elementos decorativos complejos. Esta casa resulta de un grado de abstracción asombroso, e incluso el plano de cubierta roza lo puramente horizontal, con unas pendientes tan suaves que desde luego no se observan desde el exterior, y todo ello va a quedar confirmado después en la casa ya construida.



Casa para Mrs. Thomas H. Gale. Oak Park. Illinois. 1909. Vista general.

Casa para Mrs. Thomas H. Gale. Oak Park. Illinois.
1909. Perspectiva. FLLW 0905.01.



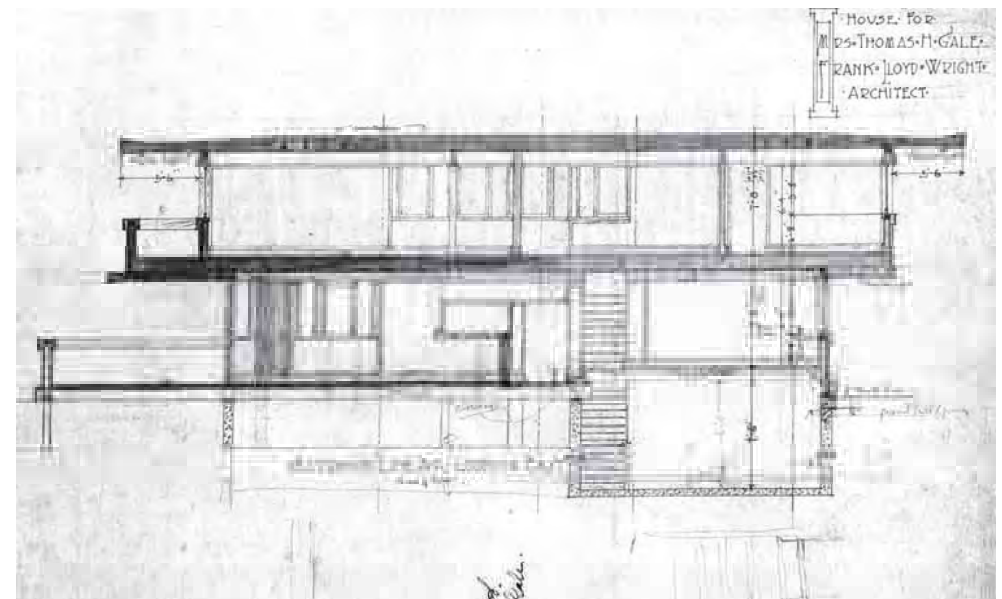
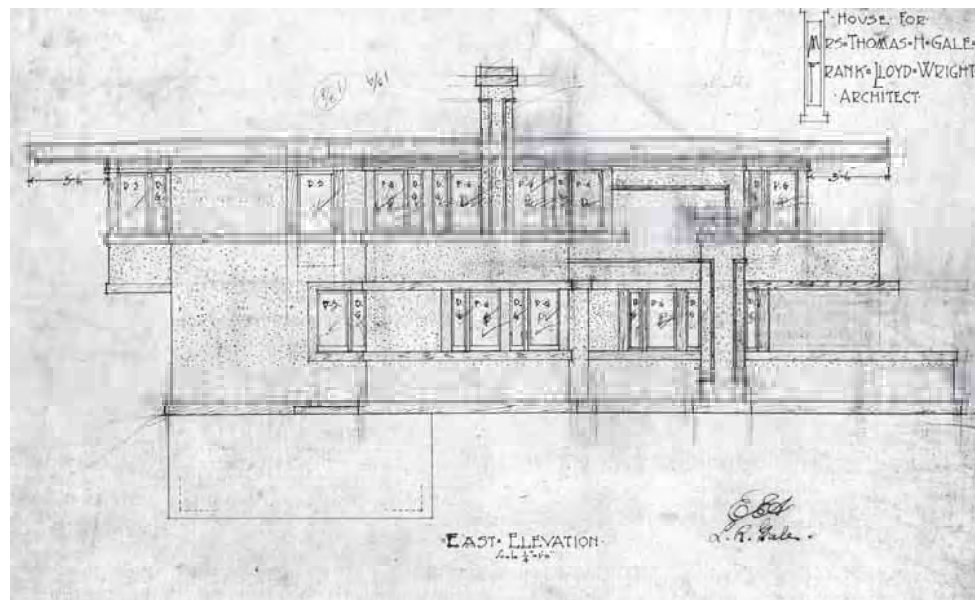
Casa para E. E. Boynton. Rochester. New York. 1908. Sección
por el acceso desde el jardín al comedor. FLLW 0801.36A.

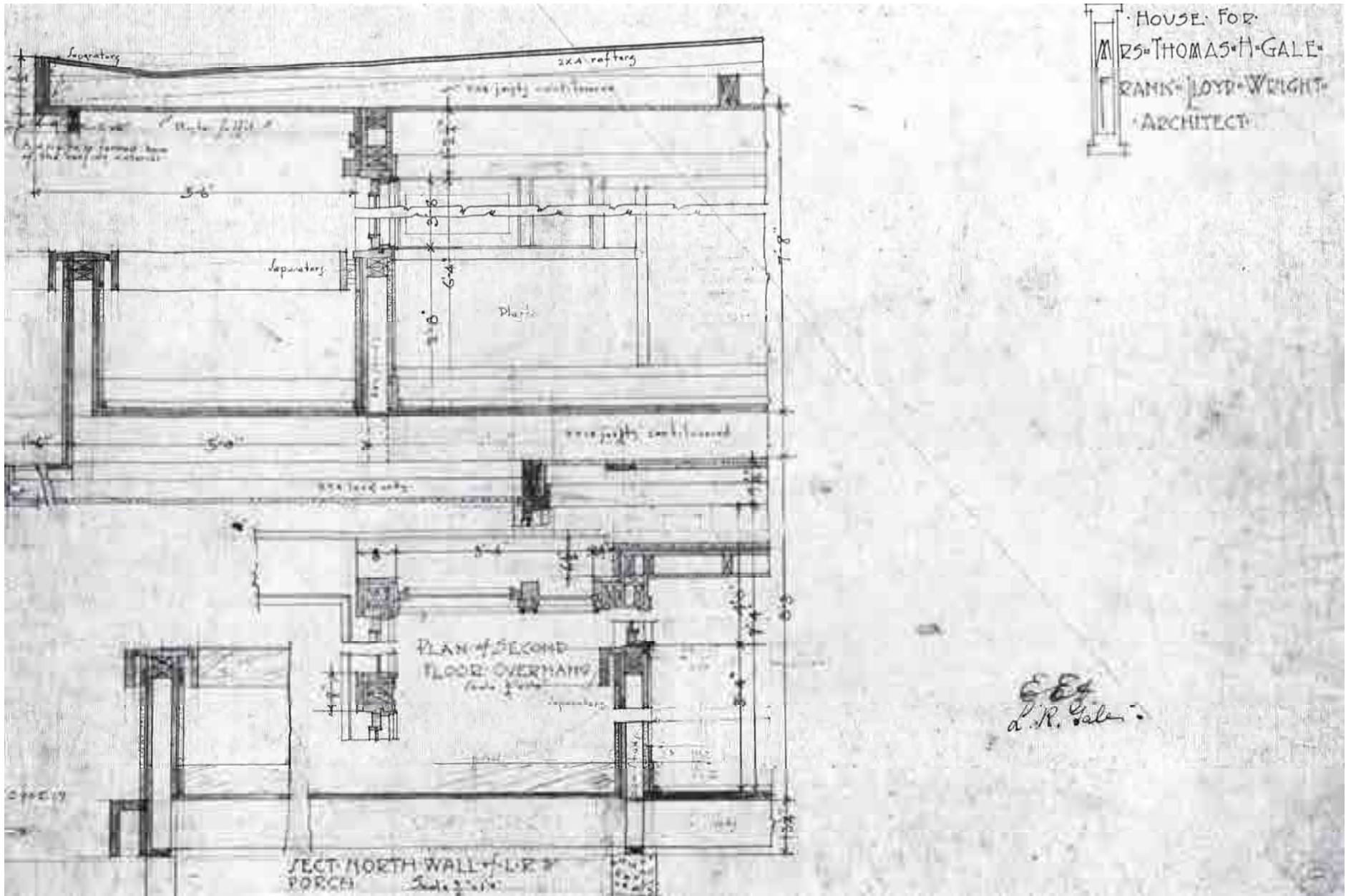
Si observamos el dibujo del alzado (FLLW 0905.15) destacan en él los elementos horizontales y verticales a modo de orla, que circundan las bandas de ventanas dotándolas de mayor expresividad. Aunque la imagen nos puede remitir a una construcción pesada en hormigón y ladrillo, lo cierto es que se trata de revocos sobre elementos de madera soportados por una estructura de madera (Años después Erich Mendelsohn proyectará su Villa Sternefeld probablemente conocedor de la imagen de este proyecto). La sección longitudinal (FLLW 0905.16) nos presenta una característica diferenciada con respecto a las otras casas, aquí sí, los planos de techo interiores se prolongan directamente en el mismo nivel en los vuelos exteriores; esto ocurre con una ligera diferencia en la planta baja para permitir el perfecto enrase de la carpintería. Por el contrario, en la planta superior el alero no viene a buscar el marco de los huecos horizontales, sino que sigue la correspondencia virtual del plano interior de techo, ejecutándose como elemento de transición; una moldura de madera a modo de línea horizontal resuelve el encuentro de la carpintería con el mismo de tal forma que se entienda la continuidad entre exterior e interior. (FLLW 0905.17).

Casa para Mrs. Thomas H. Gale. Oak Park. Illinois. 1909.

Alzado Este. FLLW 0905.15.

Sección. FLLW 0905.16.





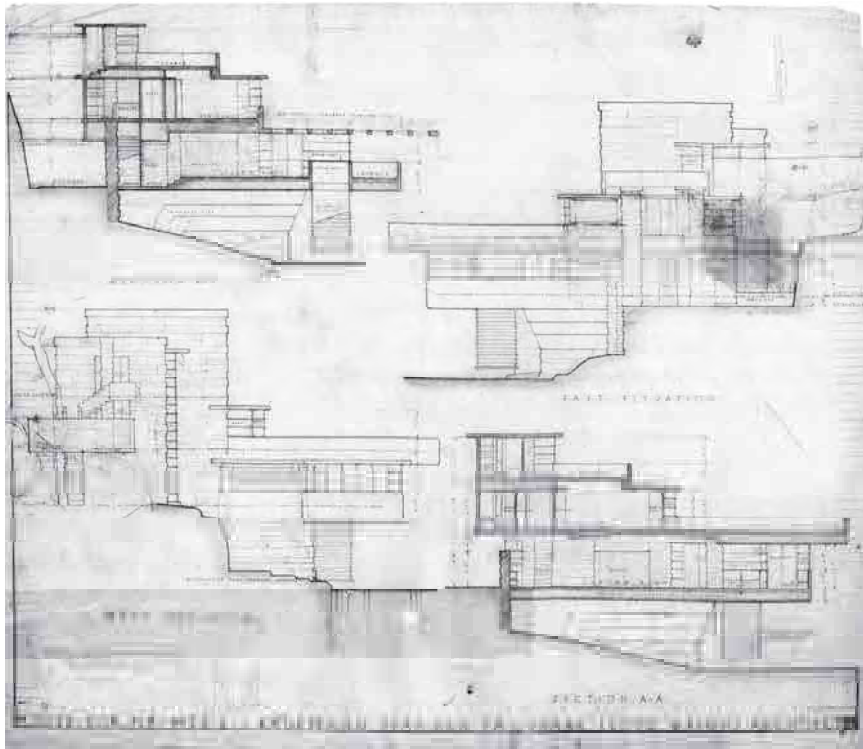
Casa para Mrs. Thomas H. Gale. Oak Park. Illinois. 1909. Detalles. FLLW 0905.17.

Probablemente la depuración de todos estos elementos, el lugar donde han quedado recogidos en su máxima expresión es en la casa Kauffmann, habitualmente conocida como "Fallingwater", que realizó muchos años mas tarde (1935) en Bear Run, Pennsylvania. Esta casa es un ejemplo del límite de la potencia que pueden alcanzar los planos horizontales, no ya como generadores de sombras, sino como mecanismo de conexión visual entre el espacio interior y el exterior. El plano de alzados y secciones (FLLW 3602.11) es una buena muestra de la omnipresencia de las líneas horizontales, más allá de los vuelos, también en los despieces de las carpinterías y en el despiece de la piedra. En esta casa encontramos otros mecanismos interesantes de disolución del límite, como el de los vidrios sin carpintería vertical rematando directamente empotrados contra la pared de piedra que se prolonga de manera continua entre el interior y el exterior.



Fallingwater, Casa para Edgar J. Kaufmann. Bear Run. Pennsylvania. 1935. Alzados y secciones. FLLW 3602.11.

Fallingwater, Casa para Edgar J. Kaufmann. Bear Run. Pennsylvania. 1935. Detalle de ventana y chimenea.



Fallingwater, Casa para Edgar J. Kaufmann. Bear Run. Pennsylvania. 1935. Vista del salón.





Casa para Lowell Walter. Cedar Rock. Quasqueton, Iowa. 1945. Fachada sur.



Casa para Lowell Walter. Cedar Rock. Quasqueton, Iowa. 1945. Vista hacia el salón desde la entrada.

Podríamos extendernos mucho más con Wright, pero no es ese el objetivo de este trabajo de investigación. Así pues vamos a acabar con un proyecto y una casa que, aunque realizados casi entrando en la etapa final de su carrera, tienen relación con el tema que estamos tratando.

Wright proyectó una casa de cristal en el año 1945, y lo hizo para la revista *'Ladies' Home Journal*. Esta propuesta, basada en el principio esquemático de cabeza y cola, en realidad sólo tenía aplicado el concepto de caja de cristal a la cabeza que conformaba la sala, la cual muy metafóricamente estaba grafiada en la planta (FLLW 4510.03) como *"Sun Room"*. En el plano de alzado (FLLW 4510.02) puede verse una representación esquemática, sin carpinterías, de esa caja de vidrio protegida por el plano horizontal de la cubierta en vuelo muy marcado. Todo ello no tendría mayor repercusión, si no fuera porque ese mismo año utiliza el tema con apenas algunas variaciones para ejecutar la casa para Lowell Walter en Cedar Rock (Quasqueton, Iowa).

En el plano de planta (FLLW 4505.05) podemos observar que la variación básicamente consiste en un giro de 30 grados de la cabeza, para articularla si cabe de manera más independiente. El esquema de lucernarios y la espina dorsal de vegetación atravesada en el espacio, acabará por dar nuevo nombre a la sala principal como *"garden room"*.

Los planos de alzado (FLLW 4505.12) son básicamente idénticos, una vez corregidas las proyecciones debidas al giro de la cabeza y cambiado el rayado horizontal de los muros correspondiente a la materialidad de la casa. Aunque podemos ver en las imágenes que no logra eliminar por completo las carpinterías, sí que consigue disminuirlas a una expresión bastante acotada hasta suprimir por completo la presencia del elemento vertical en la esquina, en una aproximación cercana al objetivo de la caja virtual de vidrio, pero sin renunciar a ninguno de los elementos característicos de su arquitectura en la configuración de la relación entre interior y exterior. Se trata de un ejemplo de las simplificaciones que

Peter Blake recoge²⁴ como posibles influencias de Mies en Wright. Todo ello en el año en el que Mies van der Rohe está comenzando a trabajar en la casa Farnsworth, paradigma de la construcción de la utopía de la casa de cristal; y justo antes de que las relaciones cordiales entre ellos se tensen con motivo de las declaraciones de Wright a propósito de la polémica generada entorno a la habitabilidad de la casa de Fox River.

Hemos visto como Wright nos ha dejado, entre otras cosas, la herencia de la horizontalidad del espacio doméstico y la consecución de su transparencia mediante la descomposición en sus líneas constituyentes; el plano horizontal volado, y la sombra que este genera, y la inferencia de las líneas horizontales en la base de la construcción ambos como mecanismos de disolución de los encuentros de los límites verticales del espacio; y la apropiación del espacio exterior circundante a la casa mediante la confluencia de acción de todos los mecanismos anteriormente descritos. Veremos a continuación la influencia que muchos de estos conceptos habrán de tener en las vanguardias europeas de principios de siglo XX, y, más allá de los conceptos y el lenguaje, el peso de los logros respecto a la disolución de la forma que Wright había alcanzado con anterioridad.

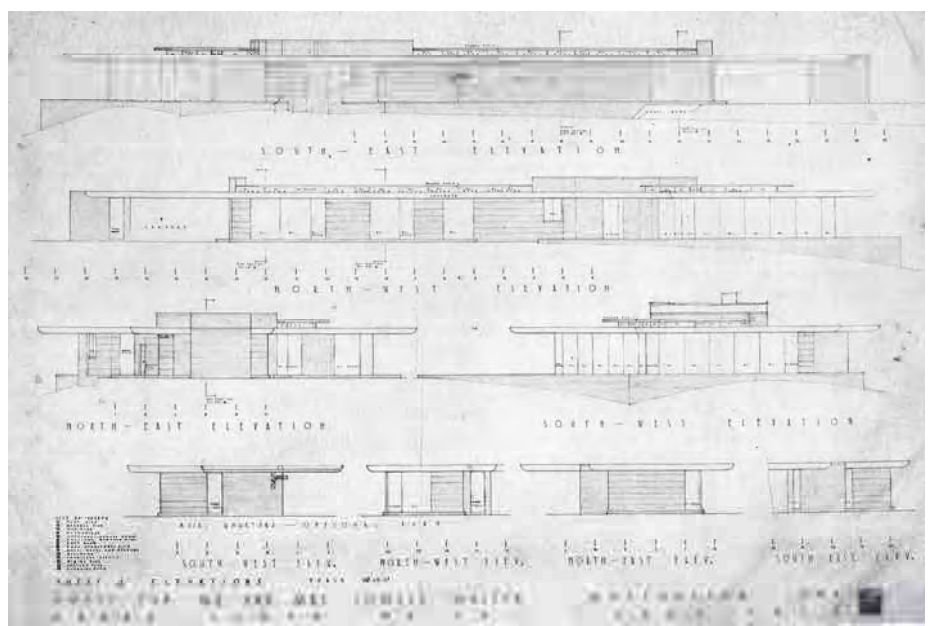
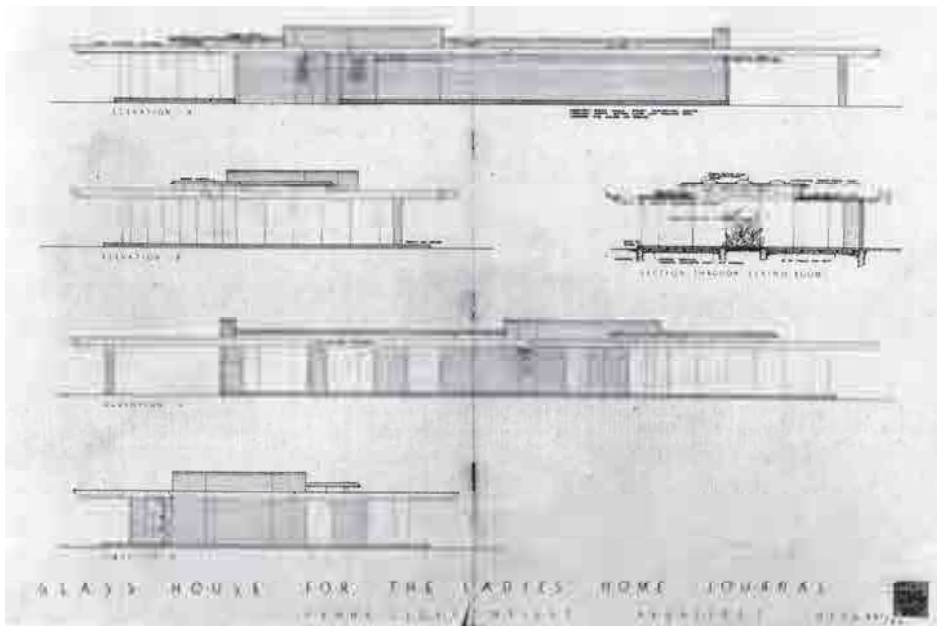
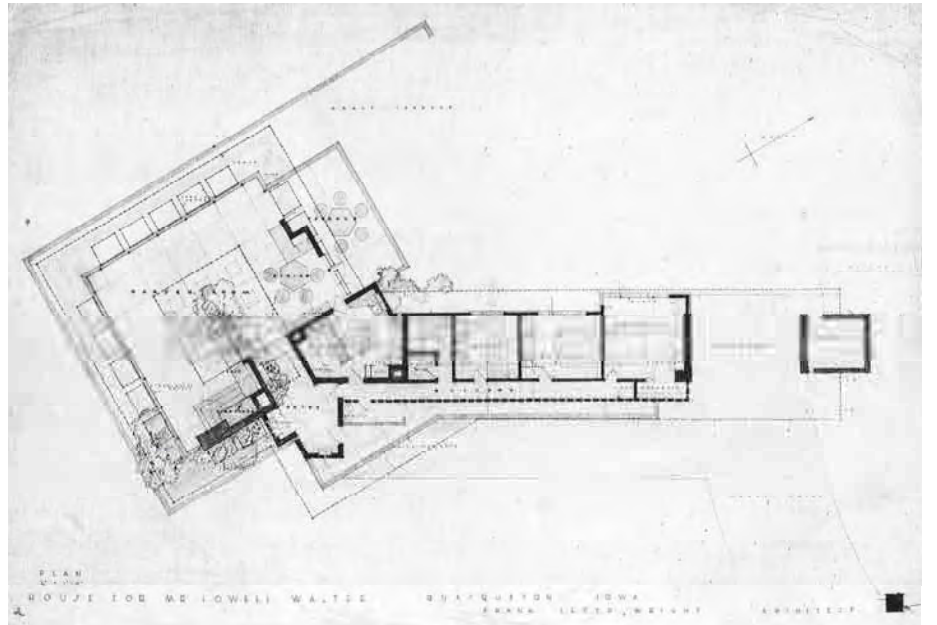
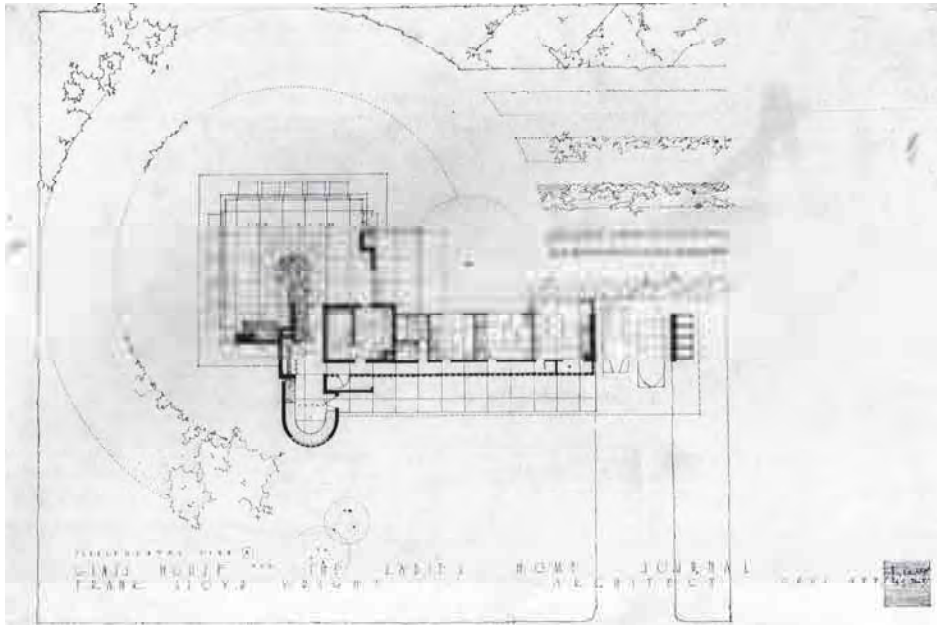
Proyecto. Glass House, Opus 497, para The Ladies' Home Journal. 1944. Planta suplementaria. FLLW 4510.03.

Casa para Lowell Walter. Cedar Rock. Quasqueton, Iowa. 1945. Planta. FLLW 4505.05.

Proyecto. Glass House, Opus 497, para The Ladies' Home Journal. 1944. Alzados y secciones. FLLW 4510.02.

Casa para Lowell Walter. Cedar Rock. Quasqueton, Iowa. 1945. Alzados. FLLW 4505.12.

²⁴ Blake, Peter, *The Master Builders*, Alfred A. Know, New York, 1960, p. 200.



2.4 Le Corbusier: Flotando sobre el paisaje con una ventana infinita.

Hablar de la disolución del límite del espacio en Le Corbusier es hacerlo de manera casi directa de la divergencia entre los diferentes sistemas de la arquitectura que apuntábamos en la introducción. Fue Le Corbusier quien mejor que nadie entendió las consecuencias implícitas de esta disociación, y desde luego fue él quien intentó postular de manera directa cuales habían de ser sus consecuencias inmediatas en sus *cinco puntos para una arquitectura nueva*.

Pero comencemos por el principio. Según comenta Kenneth Frampton fueron los cinco años anteriores a 1916 los que moldearon la orientación de la carrera de Le Corbusier en París, "*su ruptura final con L'Eplattenier y su repudio simultáneo de Frank Lloyd Wright, cuya obra había conocido en los volúmenes Wasmuth¹ de 1910-1911*", los que le permitieron mantenerse abierto a las posibilidades de la producción racionalizada en hormigón armado. Hay que entender que el punto fundamental para el arranque de todo lo que va a ocurrir posteriormente es el interés de Le Corbusier por los sistemas estructurales en *béton armé*, que le va a llevar en 1914 a proponer para la arquitectura doméstica una variante del sistema Hennebique² formulada bajo el nombre de estructura Dom-ino. Como el propio Le Corbusier escribe "hasta la llegada del cemento armado y el hierro, para construir una casa de piedra, se abrían unas anchas zanjas en la tierra (...) luego, se subían las paredes de piedra. Se establecía un primer piso apoyado sobre los muros, después un segundo y un tercero; se abrían ventanas (...) Abrir ventanas en el muro en el cual se apoyan los pisos es una operación contradictoria; abrir unas ventanas es debilitar el muro. Había, pues, un límite entre la función de sostener los pisos y la de darles luz."³



Bocetos en axonometría de una casa en su emplazamiento frente al agua. FLC 33402.

¹ Wasmuth, Ernst, *Augesführte Bauten und Entwürfe von Frank Lloyd Wright*, Berlin, 1910.

² François Hennebique, Ingeniero, arquitecto y constructor francés que desarrolló y patentó un sistema de construcción mediante soportes y jácenas de hormigón armado en el año 1896.

³ Jeanneret, Charles-Edouard (Le Corbusier), *Precisiones*, Apóstrofe, Barcelona, 1999, p. 56.



Bocetos en planta, sección esquemática y axonometría de una casa emplazada frente al agua. FLC 33403.

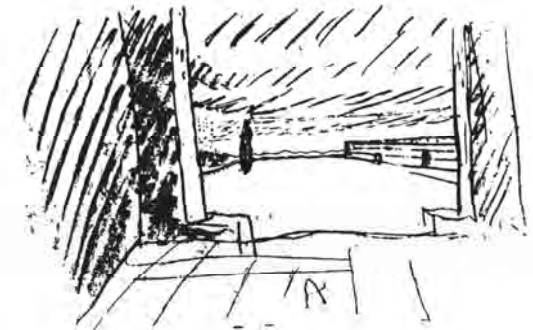
La concepción de un sistema estructural autónomo y previo a la propia generación de la arquitectura de la casa supone un reconocimiento claro de la disociación entre los sistemas integrados en la arquitectura y, aunque le llevará aún una década, servirá de base para la elaboración de su teoría-manifiesto sobre los cinco puntos de la nueva arquitectura.

Las casas Citroan nos van a servir como punto de arranque, cronológicamente hablando, para entender los mecanismos de relación entre interior y exterior de Le Corbusier. Proyectadas en su primera versión en el año 1920, suponen el corolario (al menos etimológicamente hablando) a la idea de la máquina de habitar anticipada desde las páginas de la publicación de *L'Esprit Nouveau*. La primera versión, implantada directamente sobre el territorio se relacionaba con él desde el interior a través de sus fachadas cortas, ya que la casa estaba direccionada y concebida como un túnel que recogía la luz por sus extremos. Su posicionamiento en la cota del suelo permitía el acceso directo a la sala desde el exterior. Este espacio a doble altura, el corazón de la casa, se relacionaba en toda su dimensión con el exterior mediante un doble ventanal que ocupaba los dos niveles inferiores de la casa. Estos ventanales venían establecidos en los dibujos como una serie homogénea y continua de carpinterías verticales partidas en el punto medio de su altura. En el dibujo publicado en el primer volumen de la *oeuvre complète*, observamos como Le Corbusier coloca un elemento ligero de transición y protección solar frente a este gran ventanal que no estaba en las primeras vistas de la casa. (FLC 20707A)

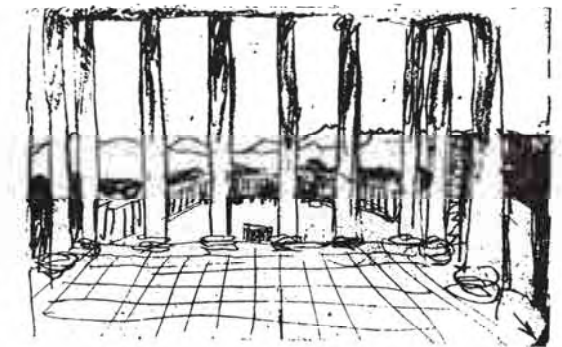
La versión modificada, que se va a presentar al Salón de Otoño del año 1922⁴, muestra ya la incorporación de otra pieza fundamental para entender la relación de las casas de Le Corbusier con el territorio, el pilotis, anticipando muchas de las características de los 5 puntos. La relación de la sala se establece con una terraza que envuelve dos de los laterales de la casa, adelantando también en esto otro de los mecanismos de relación con el exterior que Le Corbusier va a poner en juego.

⁴ Salon d'Automne es una exposición de arte que se celebra anualmente en París, y que fue creado el 31 de octubre de 1903 en el Petit Palais, con la iniciativa del arquitecto y crítico de arte belga Frantz Jourdain.

Le Corbusier probará con dos versiones de barandilla, una metálica de elementos verticales (FLC 20710), la otra opaca y maciza (FLC 20709) que será la que finalmente adopte en la versión definitiva. En ambos dibujos se mantiene la partición de carpintería en elementos verticales iguales recogida en la propuesta original. Sin embargo en la última versión, los huecos que dan correspondencia a la pared frontal de la sala se mantienen en su configuración a doble nivel e incluso en su partición horizontal interna en el punto medio, mientras que la fenestración varía para transformarse en un menor número de series alternas de ventanas de proporción más ancha. (FLC 20714)



A principios del siguiente año, 1923, construirá Le Corbusier la casa-estudio para su amigo y colega el pintor Amédée Ozenfant⁵, en la que debido a su doble condición y a las necesidades lumínicas que necesitaba para su labor se dará un paso de gigante en la disolución de la esquina de la caja. Esta labor conceptual de abrir el espacio del volumen del estudio hacia el exterior en tres de las caras del diedro conseguía apropiarse por completo de la luz y del paisaje exterior, que por aquel entonces apenas sí estaba edificado; de hecho lo estaba absolutamente nada en la dirección de las vistas de la apertura, que permitían contemplar exclusivamente los árboles y un puente en la lejanía.

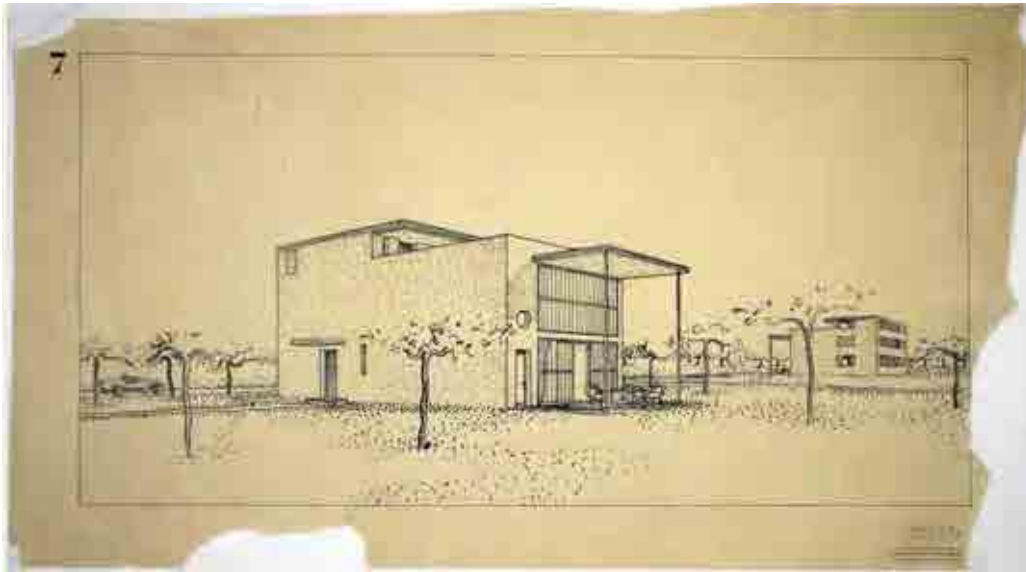


Será en este mismo año cuando Le Corbusier escriba en *Vers une architecture* el título: "*Le dehors est toujours un dedans*"⁶; y acompañando el capítulo van una serie de bocetos de la Villa Adriana y el Foro de Pompeya en los que el horizonte y los objetos lejanos se perciben enmarcados desde el interior de los espacios.

Bocetos de la Villa Adriana y del Foro de Pompeya incluidos en *Vers une architecture*.

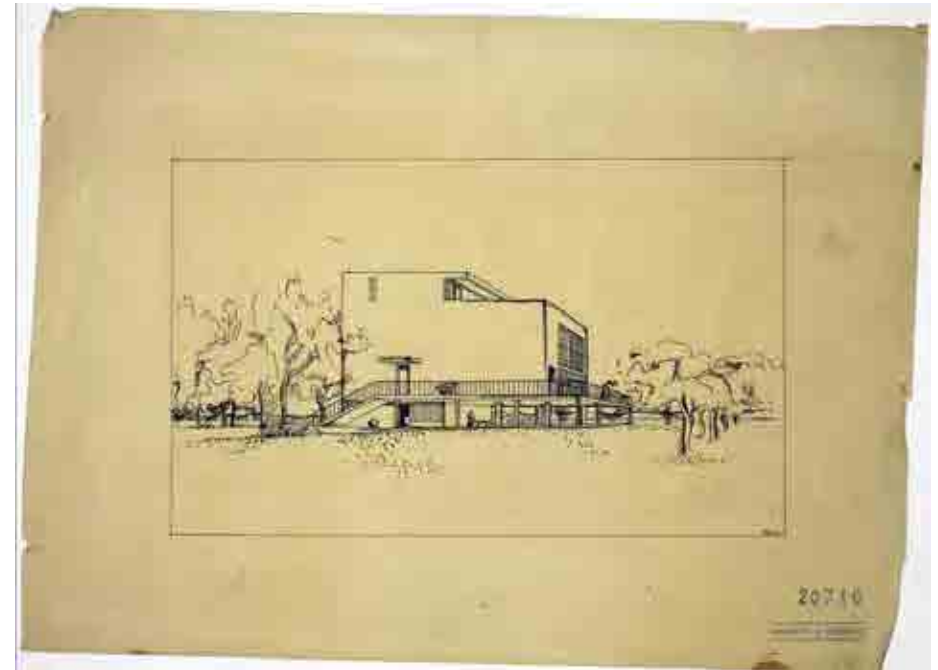
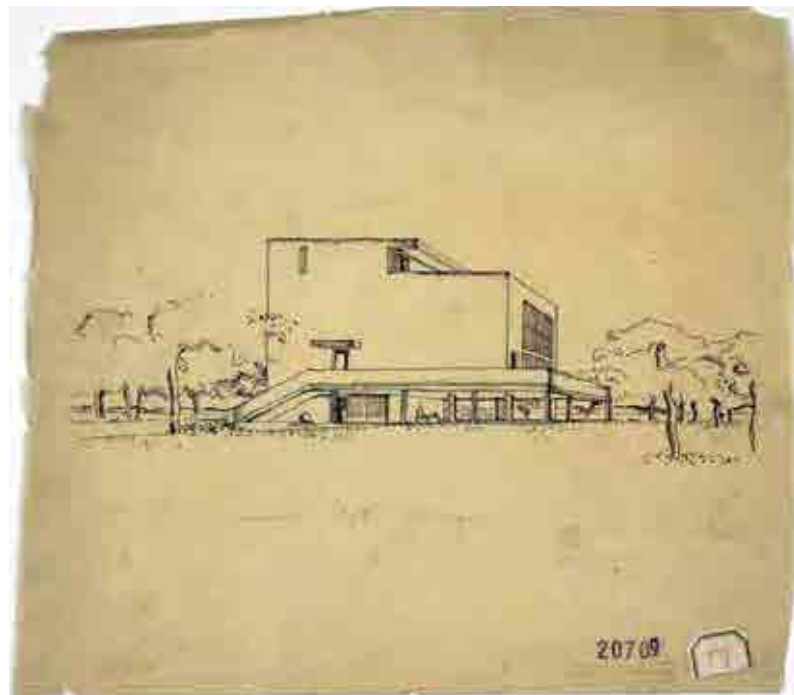
⁵ Pintor y teórico de arte francés que publicó en 1918, con Le Corbusier, el manifiesto titulado *Après le cubisme*, en el que daban a conocer el purismo, una nueva forma de concebir el arte. En ese mismo movimiento comprometieron la revista *L'Esprit Nouveau*, fundada por los dos en 1920.

⁶ "*El exterior es siempre un interior*". Le Corbusier –Saugnier, *Vers une architecture*, Paris, éd. Crès, 1923, p. 154.

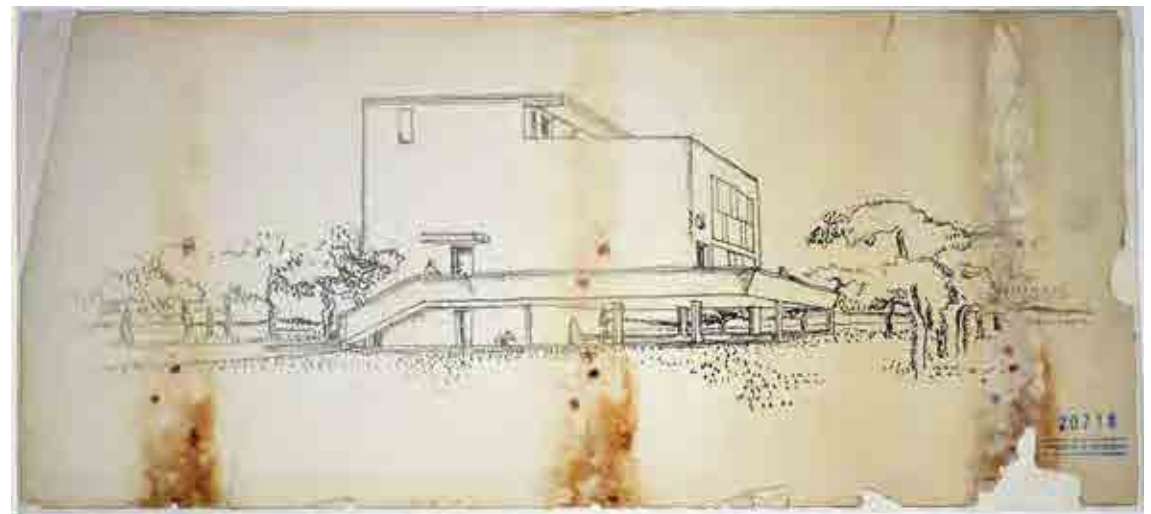


Perspectiva de dos casas en su emplazamiento. Número 7. FLC 20707A.

Boceto en perspectiva de una casa en su emplazamiento y anotaciones. FLC 20709.



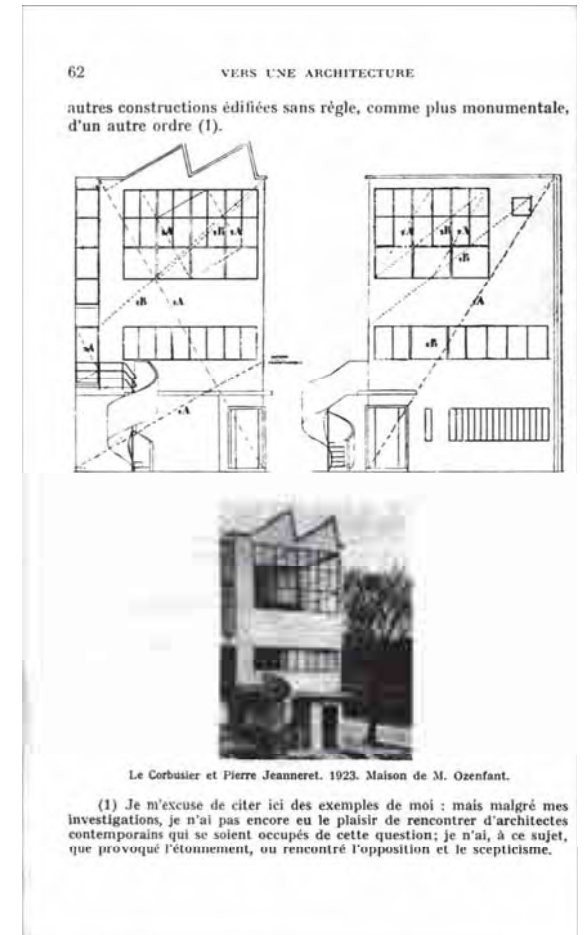
Boceto en perspectiva de una casa en su emplazamiento. FLC 20710.



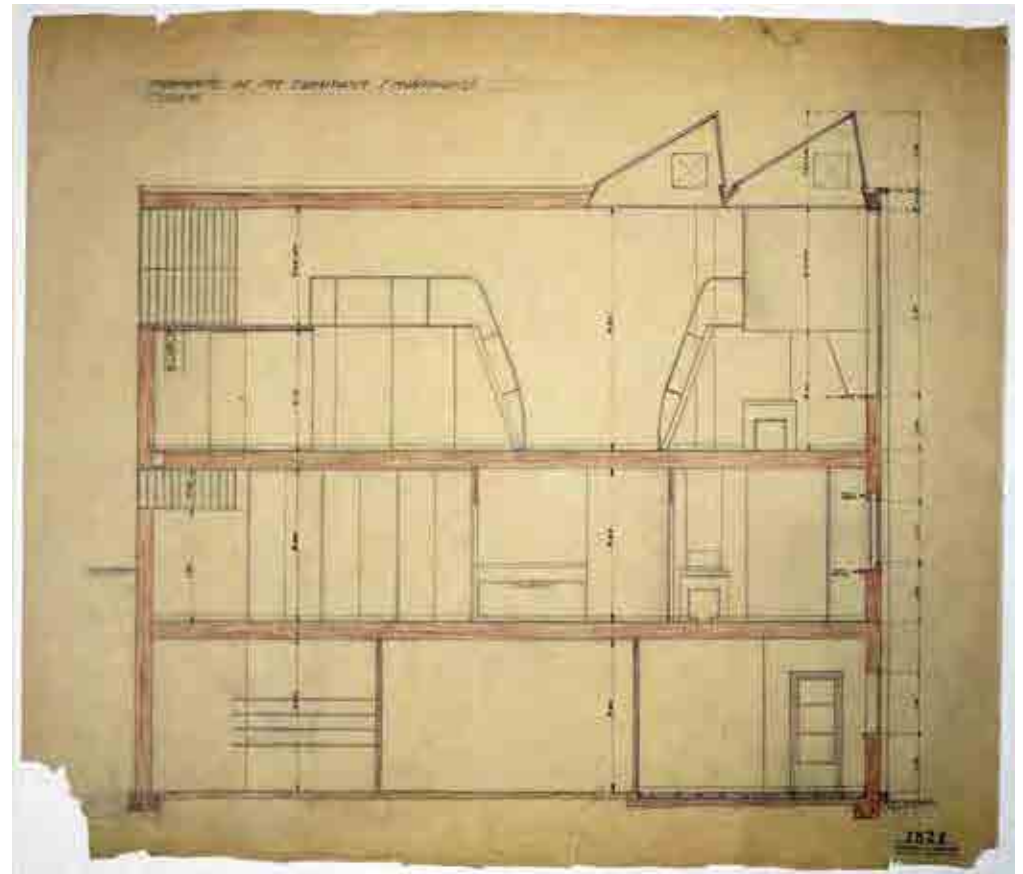
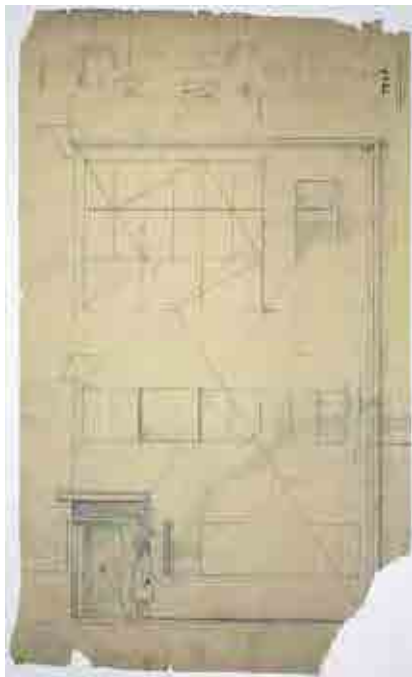
Perspectiva exterior de una casa en su emplazamiento. FLC 20714.

La distribución de la fenestración estaba perfectamente estudiada en su composición por Le Corbusier, como se comprueba en los dibujos de los alzados previos en los que ya están presentes los trazados reguladores para su ordenación (FLC 07848 y FLC 07849). Este esquema de trazados apenas si sufrirá variaciones en su versión definitiva (FLC 07850) y será publicado también en *Vers une architecture* como ejemplo de demostración de las bondades que el sistema de trazados reguladores y ante la imposibilidad "de rencontrer d'architectes contemporains qui se soient occupés de cette question"⁷. Y esto se pone de manifiesto en las relaciones que se establecen entre los dos módulos de ventanas existentes en cada alzado. Las dos caras verticales del diedro parten de una composición similar, en la que las ventanas se agrupan en tres filas horizontales, contando las dos superiores con el doble de módulos que la fila inferior. Existe una diferencia de modulación entre ambos paños, ya que el recayente a la avenida Reille cuenta con tres módulos de 130 cm. de ancho que se subdividen arriba en seis partes, mientras que el hueco del jardín está formado por cuatro módulos de 116 cm. que se subdividen en 8 unidades en las dos filas superiores. El tercer plano del diedro es el que conforma la fenestración del techo. Este parte se pone en relación con ambas modulaciones, pero mientras mantiene la partición de las seis particiones pequeños de la fachada principal, recoge en cambio la modulación mayor a 4 de la fenestración del jardín. La imposibilidad técnica de generar un mecanismo de luz horizontal perfectamente plano al exterior, por lo menos sin que diese lugar a patologías por entrada de agua directa o de condensación, llevó a la colocación de vidrios translucidos en este plano, que eliminaban desde el interior la visión de la solución técnica finalmente adoptada: dos lucernarios en diente de sierra. Su presencia caracterizaba la casa en su imagen exterior, pero se negaba así desde el interior para potenciar la búsqueda de la abstracción del mecanismo diseñado para establecer la relación con el exterior en esa esquina. (FLC 07824)

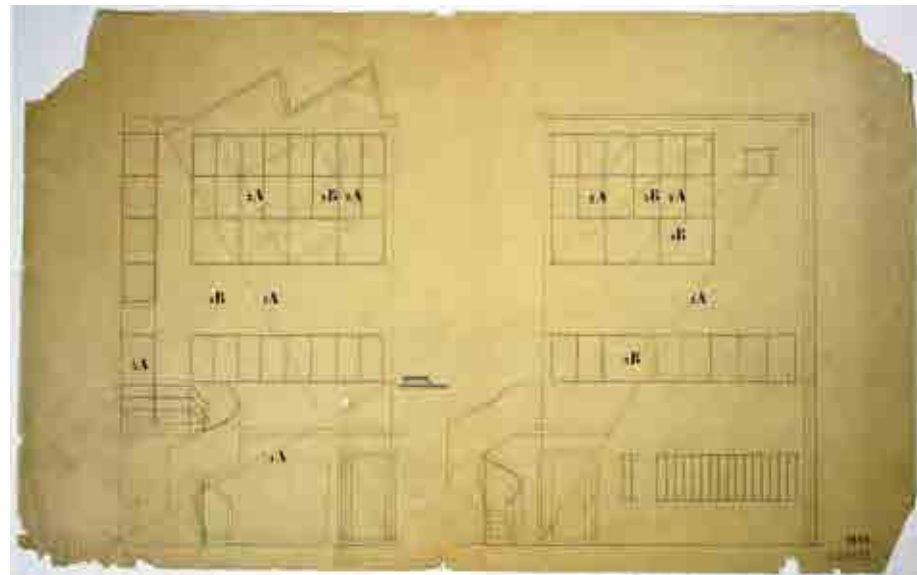
⁷ "de hallar arquitectos contemporáneos que se hayan ocupado de esta cuestión". Le Corbusier -Saugnier, *Vers une architecture*, Paris, éd. Crès, 1923, p. 62.



Página del libro *Hacia una arquitectura* referente al taller para Ozenfant.



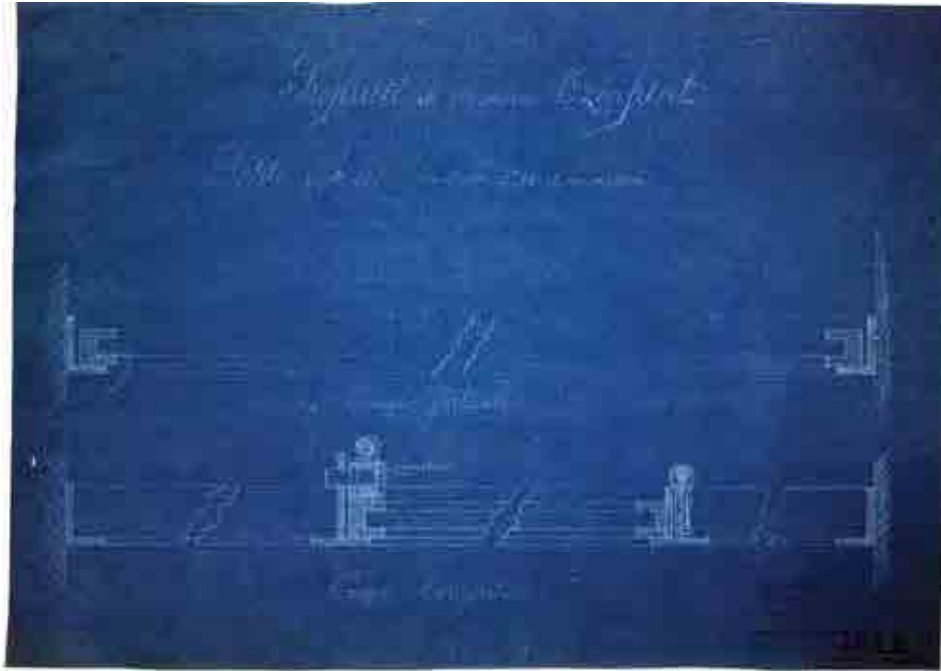
Sección longitudinal con dimensiones y leyendas. FLC 07824.



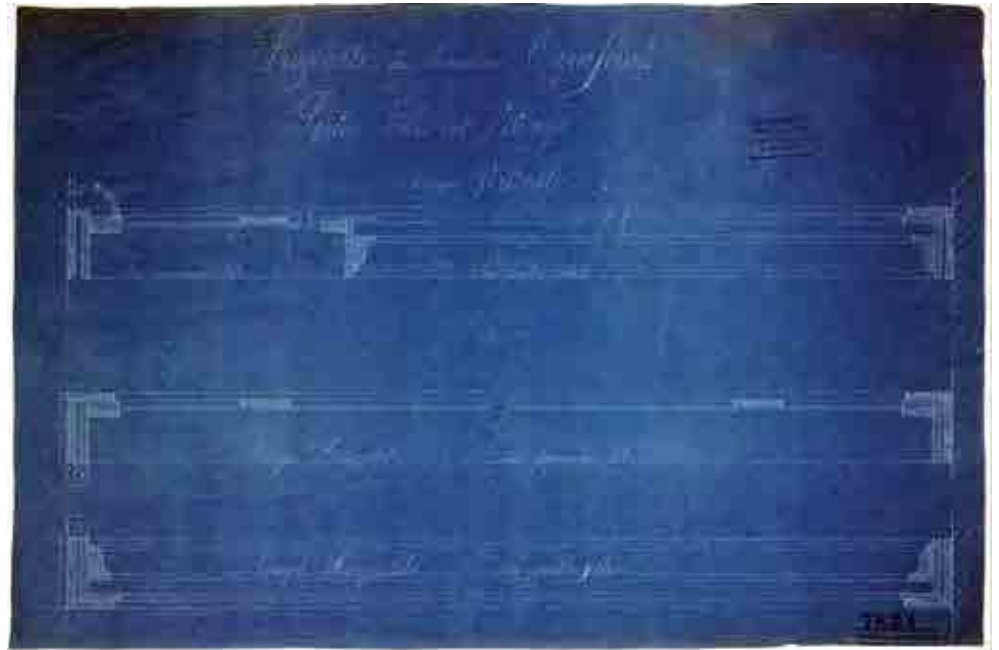
Dibujo de estudio de fachada a la calle con trazados reguladores y series de bocetos. FLC 07848.

Dibujo de estudio de fachada al jardín con trazados reguladores y series de bocetos. Incluye anotación "Oz. 1ª fachada". FLC 07849.

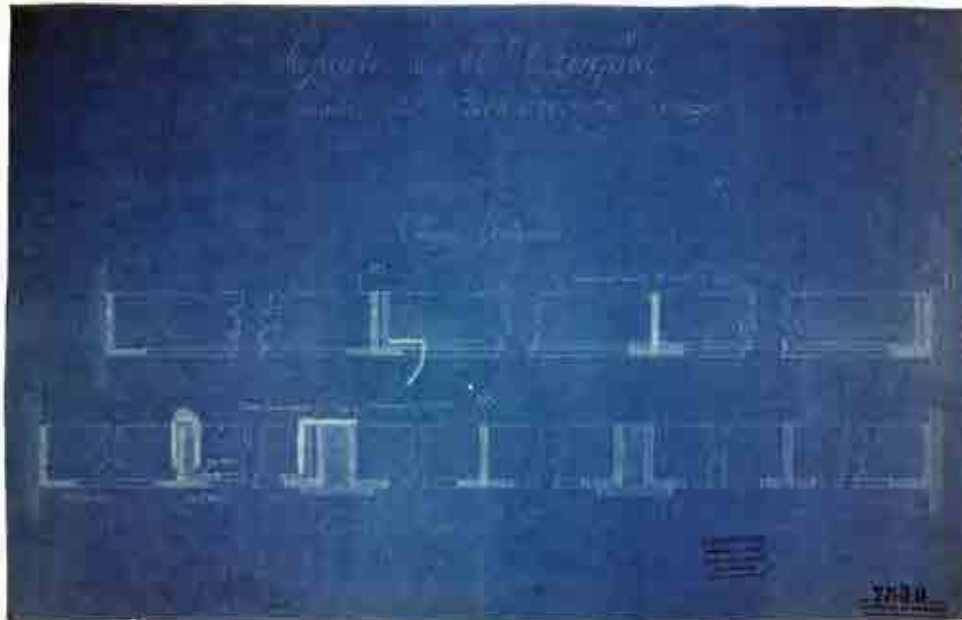
Fachadas a la calle y el jardín con trazados reguladores y leyendas. FLC 07850.



Plano de detalle de carpintería del taller de A. Ozenfant. FLC 07829.



Plano de detalle de carpintería del taller de A. Ozenfant. FLC 07831.



Plano de detalle de carpintería del taller de A. Ozenfant. FLC 07830.



Vista interior del taller de Ozenfant. Cortesía de la Fundación Le Corbusier.



Fotografía interior del taller de Ozenfant. Extraída del libro *Historia de la arquitectura moderna* de Leonardo Benévolo.

Las carpinterías estaban realizadas con secciones de acero lo más delgadas posibles; pintadas de negro al exterior y de blanco al interior, salvo las tres grandes carpinterías practicables de la banda inferior que también se marcaban en negro hacia adentro. Las secciones empleadas en forma de L, T y U se disponen con las caras planas al exterior y los cantos hacia el interior como puede observarse en los distintos planos de detalle (FLC 07829, FLC 07830 y FLC 97831).

Todas estas operaciones se realizan sobre una contenedor murario, en el cual aún no está presente la estructura como elemento autónomo disociado del espacio.

Aproximadamente por las mismas fechas comienza a desarrollarse el proyecto para la villa La Roche-Jeanneret también en París. En esta casa, en la que se encuentra en la actualidad la Fondation Le Corbusier, voy a centrarme en un único hueco, que es a mi entender uno de los más complejos proyectados por LC en cuanto a sus relaciones con los elementos que lo rodean, y que establece un diálogo diferente con el exterior para el hall de dicha casa; diálogo que anticipa otros que veremos posteriormente. La apertura en cuestión es la principal del hall de la casa La Roche.

El espacio de hall es de por sí especialmente rico y recoge todo el proceso de recorrido de la casa, y la sucesión de visuales cruzadas que en él se establecen. El espacio se abre en cada nivel de una manera distinta a los restantes espacios que lo circundan, y queda colonizado entre otros por la presencia de la escalera, que a modo de mirador lo invade. O como lo describe Jaques Sbriglio: "*The entrance hall is the pivot of this construction: a truly spatial hinge around which the space making up the different sections of the Villa La Roche is distributed*"⁸.

Pero, ¿cómo se relaciona con el exterior este espacio? Un único ventanal de grandes proporciones muestra al habitante el espacio exterior de la casa, dándole, según donde se encuentre

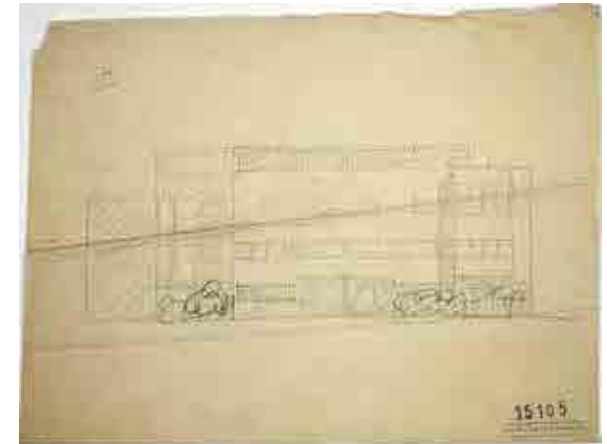
⁸ "El hall de entrada es el eje de esta construcción: una verdadera bisagra espacial alrededor de la cual el espacio que forman las distintas secciones de la Villa La Roche se distribuye". Sbriglio, Jaques, *Villas La Roche- Jeannerete*, Birkhäuser, 1997, p. 36.

situado dentro del espacio interior, una percepción diferente de lo que ocurre fuera. Pero este elemento varió considerablemente desde sus primeras versiones proyectadas hasta su configuración definitiva.

En las primeras versiones nos encontramos con un hueco de proporciones cuadradas flotando en el centro del paño opaco y manteniendo una distancia de separación con los límites, tanto laterales como superior, igual al de cada uno de los tres módulos de carpintería que componen el hueco. Estas versiones varían en la configuración del elemento inferior del acceso; la versión A con una puerta centrada sobre el paño opaco (FLC 15105); la versión B completamente abierta (FLC 15114); y la versión C con un hueco horizontal en *fenêtre en longueur* (FLC 15106 y FLC 15190).

El 22 de septiembre de 1923, en una segunda versión, el hueco crece horizontalmente, adoptando una configuración más parecida a la final, abarcando completamente los límites del paño (FLC 15274 y FLC 15275). La fenestración conserva aún la disposición de particiones cuadradas iguales repetidas en una matriz que de 3 por 3 elementos crece hasta las 3 filas por 5 columnas, apropiándose del espacio originalmente reservado para el macizo (FLC 15110).

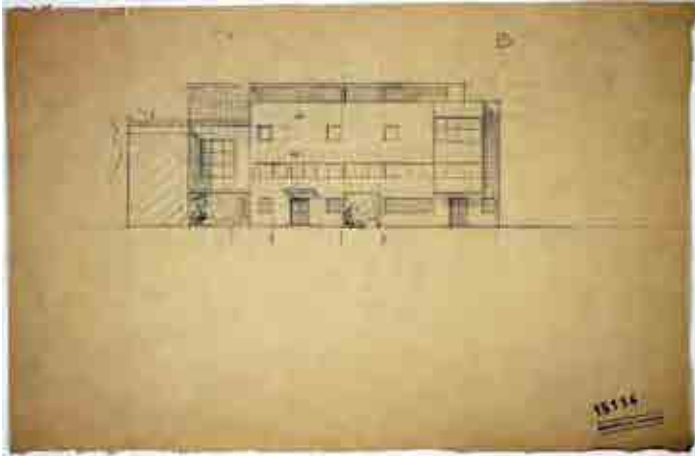
El 2 de octubre de ese mismo año la configuración de la fenestración va a verse modificada y aparece por primera vez el elemento inferior corrido sin particiones verticales, sobre el que gravitan las particiones superiores que también están sufriendo cambios en su modulación y distribución (FLC 15185). En este punto Le Corbusier, con la excusa de los trazados reguladores del alzado y su relación con la distribución de la carpintería, hace desaparecer nuevamente la extensión del hueco hasta los límites del paño (FLC 15109); desaparición que se verá confirmada en la primera versión de los alzados pasados a tinta en los cuales ya se aprecia claramente una distribución similar a la definitiva, pero conservando una estrechísima franja vertical maciza en ambos laterales del hueco (FLC 15207).



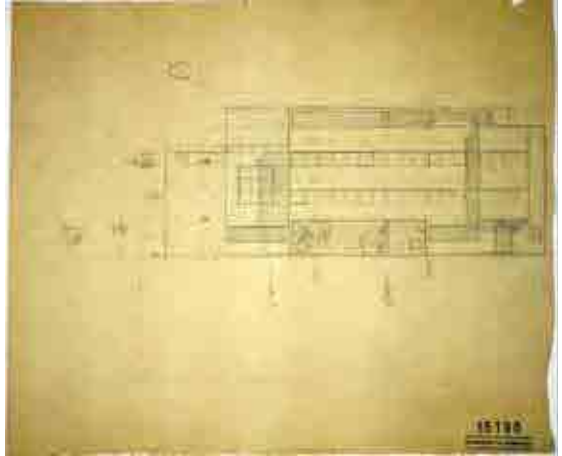
Casa La Roche. Boceto de fachada. FLC 15105.



Casa La Roche. Boceto de fachada. FLC 15106.



Casa La Roche. Dibujo de estudio de fachada. FLC 15114.



Casa La Roche. Dibujo de estudio de fachada con dimensiones. FLC 15190.

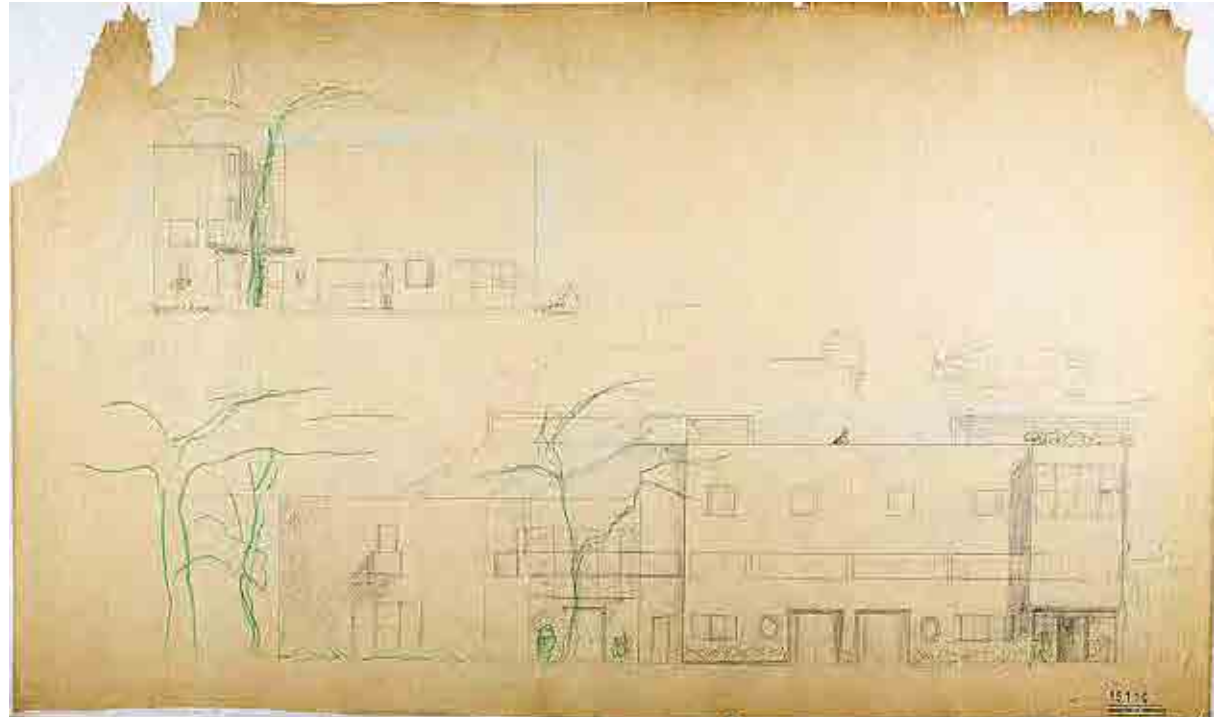


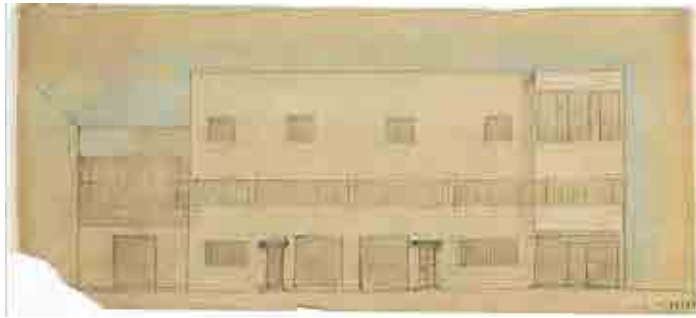
Casa La Roche. Bocetos de estudio de fachada. FLC 15275.

Casa La Roche. Bocetos de estudio de fachada. FLC 15274.



Casa La Roche. Dibujos de estudio de tres fachadas y bocetos en perspectiva. FLC 15110.

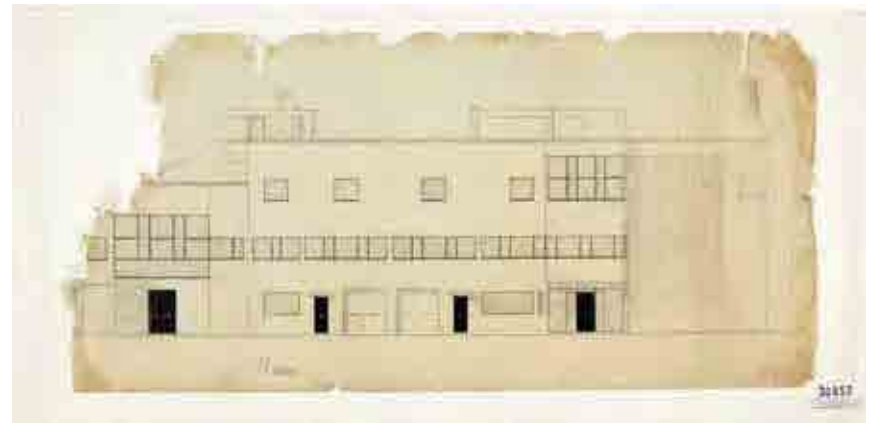
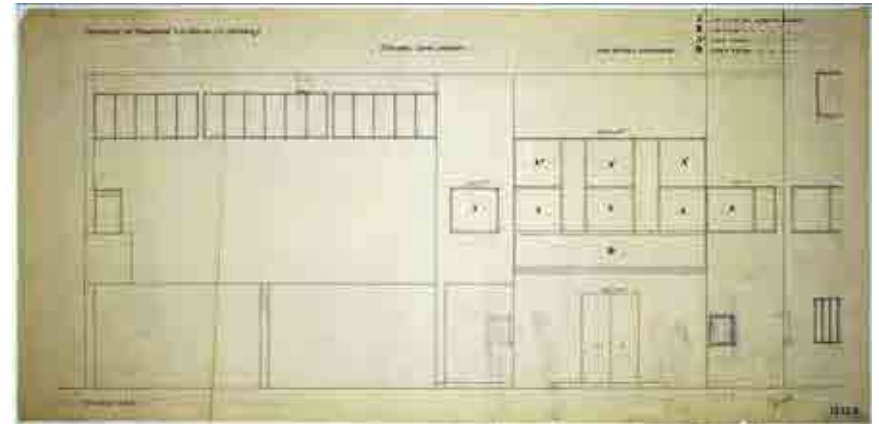




Casa La Roche. Boceto de estudio de fachada. FLC 15185.

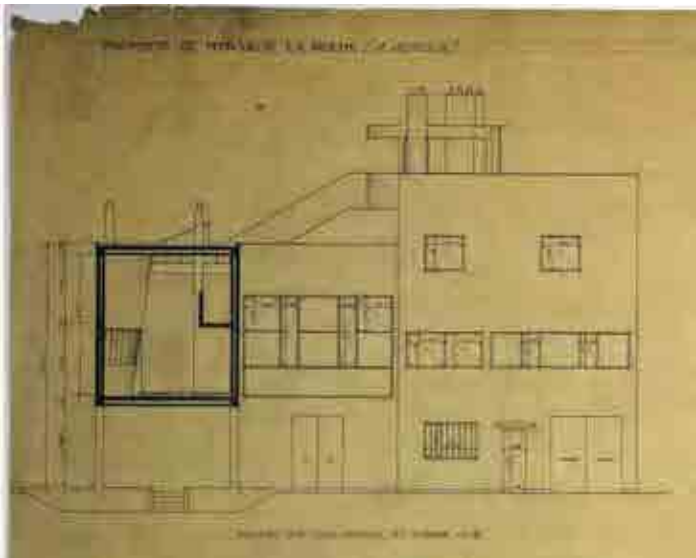


Casa La Roche. Fachada con nomenclatura de vidrios y legenda, modificaciones y bocetos de detalle. FLC 15208.



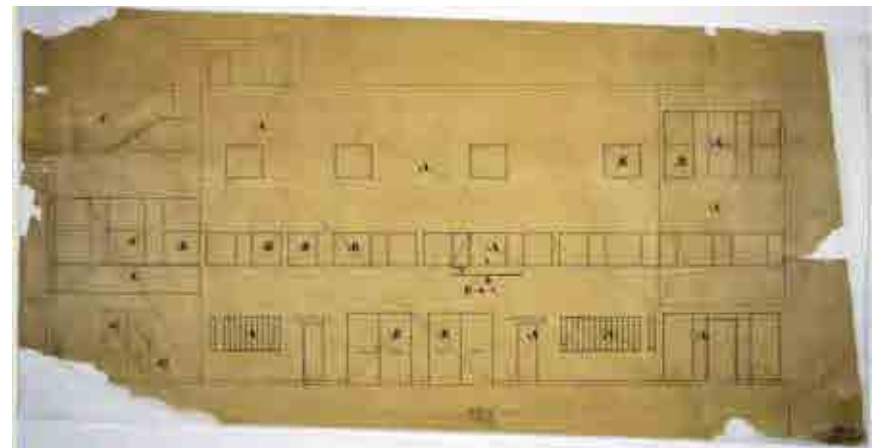
Casa La Roche. Dibujos de estudio de cuatro fachadas con trazados reguladores y bocetos. FLC 15109.

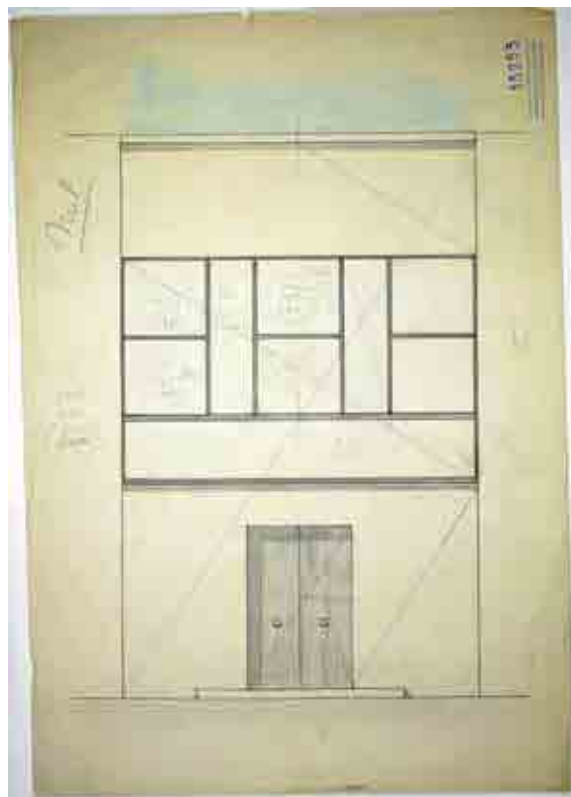
Casa La Roche. Fachada con anotaciones. FLC 30857.



Casa La Roche. Fachada con trazados reguladores, vidrios con nomenclatura y anotaciones. FLC 15232.

Casa La Roche. Vista de detalle del plano. Fachada a la calle privada y corte A-B. FLC 15207.





Casa La Roche. Dibujo de estudio de fachada con cálculos, trazados reguladores y la anotación "Nulo". FLC 15255.

La última versión recupera el ancho total del paño hasta las paredes perpendiculares al mismo, y en un primer dibujo, que Le Corbusier anula posteriormente, puede observarse como los travesaños horizontales que enmarcan el módulo horizontal inferior adquieren una mayor sección para resolver el problema de la transmisión de cargas de las particiones superiores (FLC 15255). La presencia de una doble línea en la parte inferior del hueco sugiere la posibilidad de un cierto desplazamiento sobre el plano vertical de la fachada, que se reproduce igualmente en el plano pasado a tinta (FLC 15208).

Veamos como queda configurada la versión definitiva (FLC 15232). En primer lugar nos encontramos con una *pared de cristal*⁹ de grandes dimensiones que se relaciona con un espacio de corredor que comunica las dos partes de la casa en planta primera. El ventanal arranca desde el suelo del corredor, ofreciendo la sensación de continuidad espacial con el exterior desde este punto, en una configuración similar a la que veíamos en la segunda versión de la casa Citrohan, pero invertida. La terraza balcón ha pasado de estar situada al exterior, a actuar a modo de cubierta protectora interior de la puerta de acceso, y el gran ventanal comunica con el exterior la compleja triple altura interior.

El ventanal queda dispuesto abarcando todo el ancho del espacio del hall, pero no abarca en su dimensión vertical toda la altura que dispone dicho espacio. Aquí el volumen es compacto y cerrado, y no existe plano horizontal de techo que se prolongue hacia el exterior. De esta manera, nos encontramos con que la definición superior del ventanal esta establecida por un plano blanco que cruza superiormente el espacio, y que apoya tangente en los dos planos perpendiculares que han quedado interrumpidos para configurar las barandillas de los dos espacios superiores vinculados al mismo, y que se prolongan en los planos exteriores para enfatizar aún más la continuidad espacial con el exterior. Esta relación de tangencias y apoyos tan extremadamente bien estudiada desmaterializa, desde la percepción

⁹ Como la denomina Jaques Sbriglio. Ver nota 51.

interior, la disposición del ventanal como hueco, convirtiéndolo en pura ausencia de plano, percepción que se va a ver incrementada por su partición y el tratamiento de las carpinterías.

El ventanal queda conformado por dos bandas horizontales diferenciadas, que están separadas por el elemento de mayor sección de la carpintería, un perfil en U dispuesto hacia el interior. La banda inferior recoge la altura del alféizar y los dos huecos menores situados junto a ella en los planos perpendiculares. Esta parte tiene vocación de ser continua, dando respuesta invertida al macizo formado por la barandilla interior de la pasarela. Pero la luz es muy grande para que el travesaño horizontal, a pesar de su mayor sección, sea capaz de soportar la sección de ventanal que queda por encima. Así pues, Le Corbusier coloca dos machones verticales que dividen esa banda inferior en tres partes iguales, pero lo hace con los elementos de menor sección visual de todo el conjunto de la carpintería, casi hasta hacerlos desaparecer en el exterior. Estos diminutos parteluces de acero se refuerzan en su cabeza, al interior, con unas pequeñas cartelas que aseguran la transición en profundidad con el travesaño principal.

La colocación dividiendo a tercios la franja establece a su vez varias relaciones. La primera y más evidente con la parte superior de la carpintería; en este caso la relación es de no coincidencia o de discontinuidad, quedando centrados con respecto de las dos particiones menores superiores, que a su vez son los que recorren el resto del ventanal en toda su altura sin interrupción horizontal. Con todo ello, Le Corbusier esta marcando la falta de continuidad en los elementos verticales de la carpintería, que no pueden realizar la transmisión directa de las cargas, tensionando visualmente el conjunto y dándole mayor énfasis si cabe a la vocación de continuidad de la pieza de vidrio inferior. Así pues el travesaño horizontal actúa como barandilla virtual, pero con el peso visualmente invertido al quedar por encima de ella, dando además pie a otra relación visual que se establece con la barandilla metálica interior colocada sobre el macizo opaco de la pasarela hacia la triple altura. Este juego de elementos pesados y ligeros invertidos a ambos lados de la pasarela va a generar una tensión diagonal en el espectador que



Casa La Roche. Fotografía exterior del ventanal de hall de acceso.



Casa La Roche. Fotografía de la casa durante las obras. Extraída del libro *Le Corbusier le Grand*.

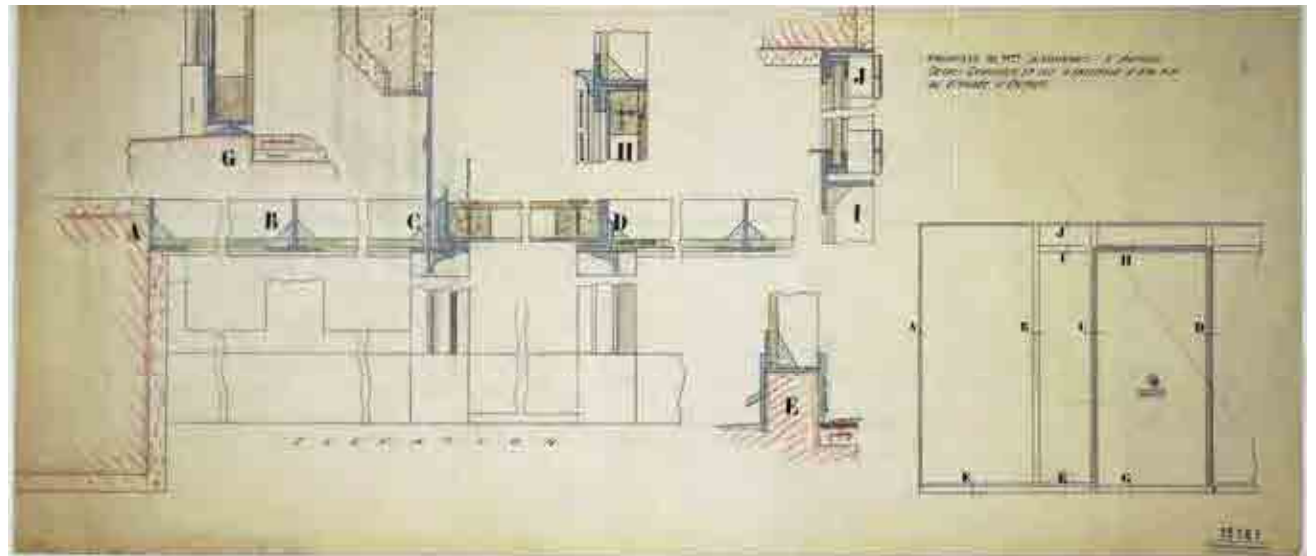


Casa La Roche. Fotografías del ventanal del hall y de los encuentros del mismo.

le lleva a concentrar su atención en la conexión visual desde el volumen vacío superior al interior con el plano de suelo situado al exterior.

Para terminar con este juego extremadamente complejo de relaciones nos encontramos con el travesaño horizontal que divide a la mitad los tres elementos verticales mayores de la parte superior del ventanal, justo en el punto de concurrencia del límite superior de los dos huecos situados en las paredes perpendiculares, y por supuesto con el dintel de los accesos a la pasarela desde cada uno de sus extremos; tensión de líneas que se va prolongar en el resto de elementos situados en el hall, ya más lejos del ventanal.

El sistema de composición de perfiles de acero y su combinación con elementos de madera es similar al que veíamos en la casa de Ozenfant, como podemos observar en el plano de detalle correspondiente a la puerta de acceso y la vidriera de la casa Jeanneret (FLC 15161). Está basado en la utilización de elementos en L, en T y en U que recogen los vidrios dando los cantos hacia el interior, donde así la presencia visual de la carpintería se reduce a su mínima expresión.

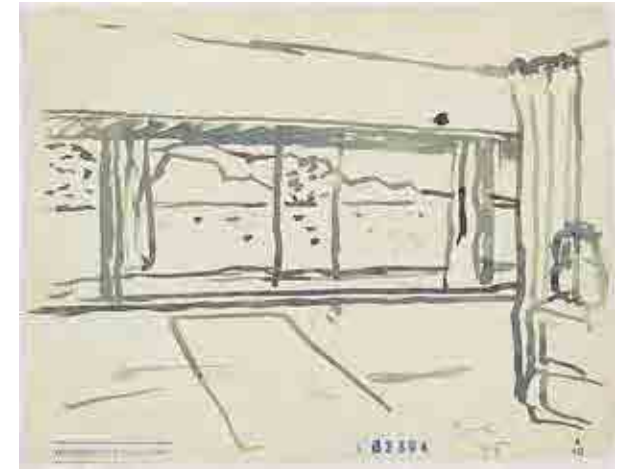


Casa La Roche. Detalles y vista general de Puerta y vidrios del acceso. E: 1/1 y E: 1/10. FLC 15161.

Escribe Le Corbusier en las páginas dedicadas a esta casa en su Obra Completa a propósito de los trazados reguladores: "*Le tracé régulateur apporte cette mathématique sensible donnant la perception bienfaisante de l'ordre. Le choix d'un tracé régulateur fixe la géométrie fondamentale de l'ouvrage; il détermine donc l'une des impressions fondamentales. Le choix d'un tracé régulateur est un des moments décisifs de l'inspiration, il est l'une des opérations capitales de l'architecture*"¹⁰.

Le Corbusier, nos ha dejado aquí un juego sabio y magnífico de relaciones entre las partes que componen un espacio, y con ello abre la puerta a un sistema de composición por medio de planos que, aunque no afecta a la volumetría exterior del conjunto, anticipa los mecanismos de relación entre interior y exterior que veremos más adelante.

Llegados a este punto vamos a aproximarnos a otro mecanismo fundamental en la definición de la relación entre interior y exterior, la *fenêtre en longueur*, y lo vamos a hacer partiendo de la casa que construye Le Corbusier para sus padres en el lago Léman casi al mismo tiempo que se construía la casa La Roche-Jeanneret. Comencemos por la propia descripción que hace Le Corbusier de la casa: "(...) *de cara al Sur, se extiende a lo largo una vivienda de cuatro metros de profundidad, pero cuyo frente mide dieciséis metros. Su ventana tiene once metros de longitud, he dicho 'su' ventana (...) El lago está a cuatro metros por delante de la ventana (...) gracias a lo cual se accede a una vista incomparable e inalienable sobre uno de los mas bellos horizontes del mundo. (...) Entramos en la casa. ¡La ventana de once metros le otorga categoría! Se trata de una innovación constructiva concebida para la posible función de una ventana: convertirse en el elemento, el actor principal de la casa*"¹¹.



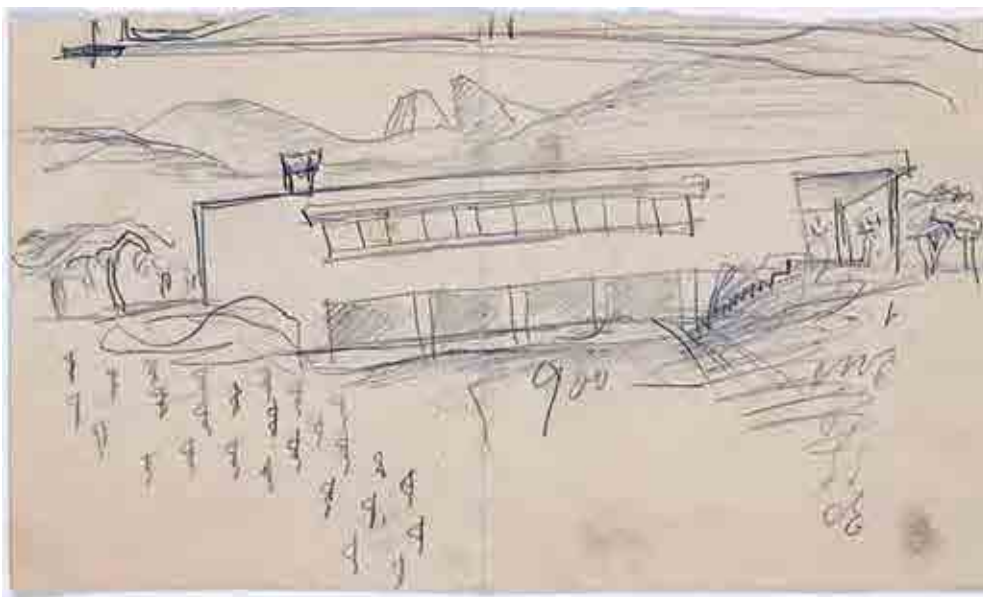
Villa Le Lac. Boceto de perspectiva interior con ventana alargada. FLC 32304.



Villa Le Lac. Boceto de perspectiva interior con vista del lago. FLC 32305.

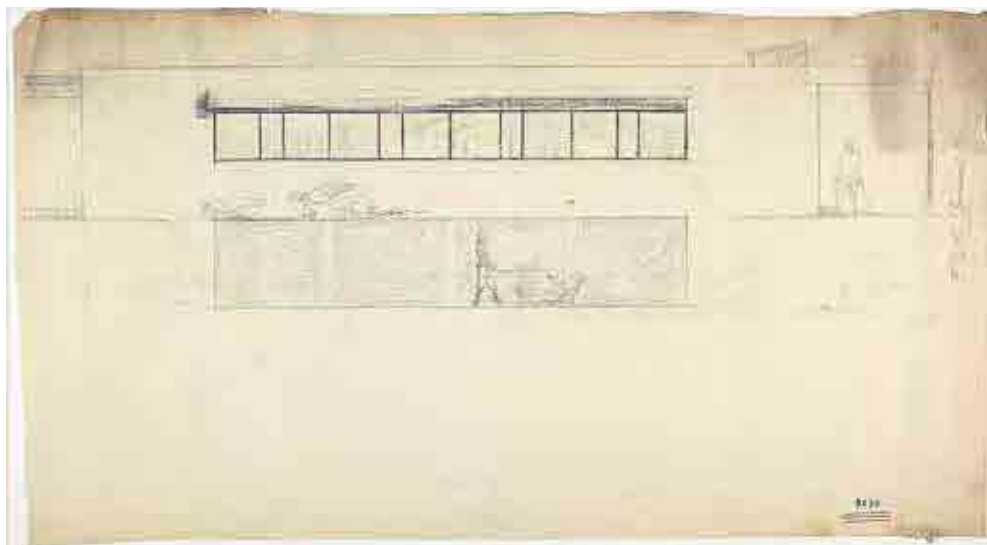
¹⁰ "Los trazados reguladores aportan esa matemática sensible que da la percepción benefactora del orden. La elección de un trazado regulador fija la geometría fundamental de la obra: determina por tanto una de las impresiones fundamentales. La elección de un trazado regulador es una de los momentos decisivos de la inspiración, es una de las operaciones capitales de la arquitectura". Le Corbusier y Pierre Jeanneret, *Ouvre Complète Vol. 1*, Les éditions d'architecture, 1936, p. 68.

¹¹ Le Corbusier, *Una pequeña casa*, Infinito, Buenos Aires, 2005.

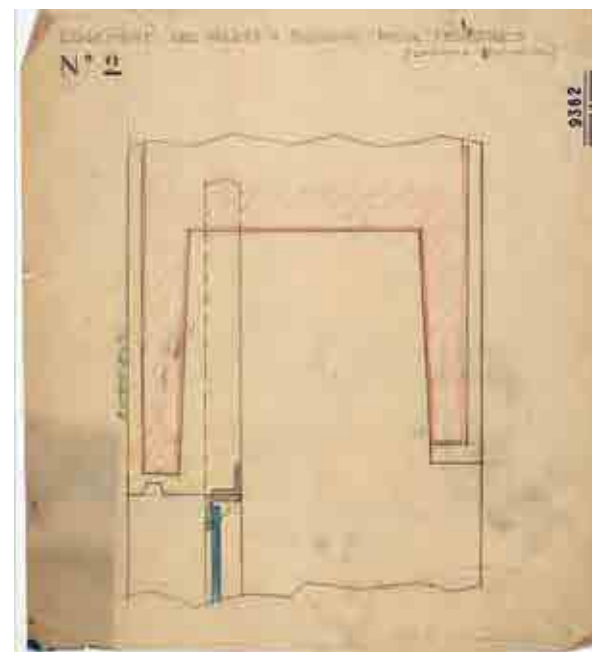


Villa Le Lac. Bocetos de estudio en perspectiva sobre el lugar. FLC 09421.

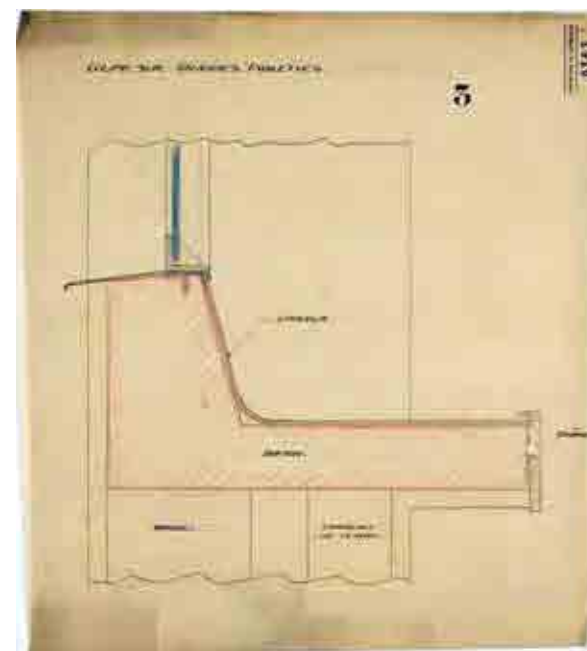
Villa Le Lac. Dibujos de estudio de la fachada con figuras. FLC. 09438.

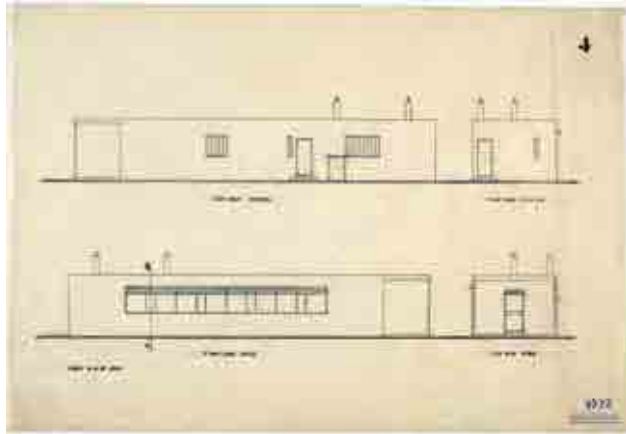


Villa Le Lac. Espacio para las persianas de las ventanas (dormitorio). FLC 09362.



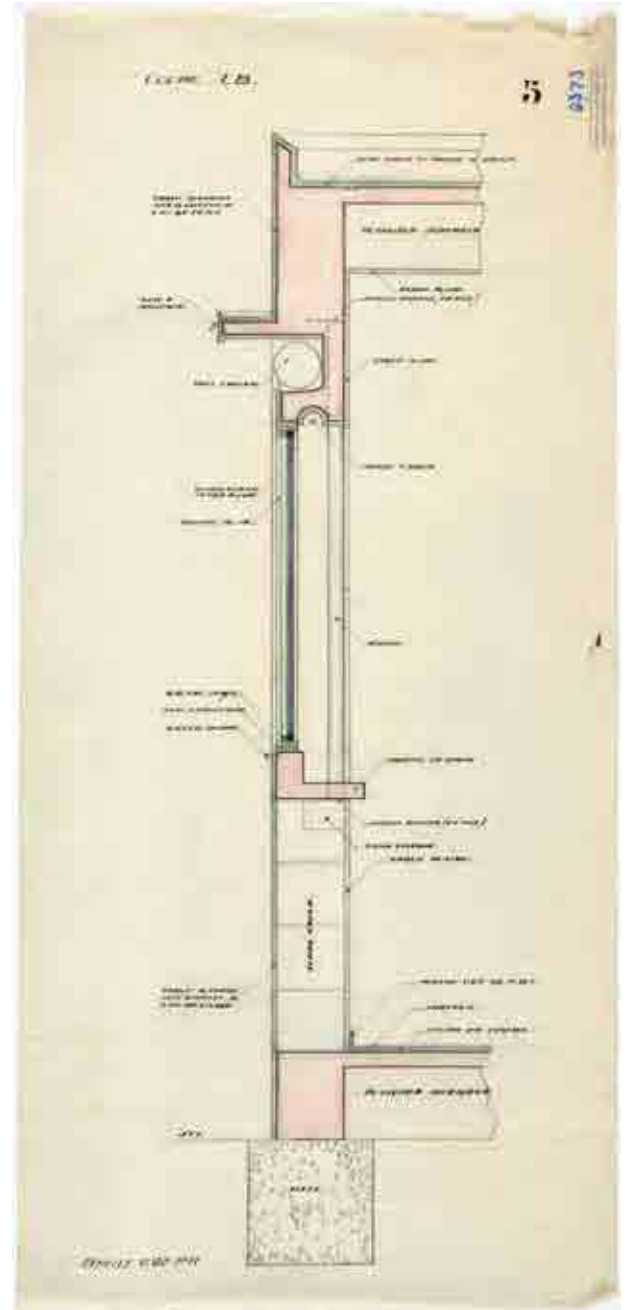
Villa Le Lac. Sección por la repisa. Mesa de hormigón bajo la ventana con leyenda. FLC 09363.



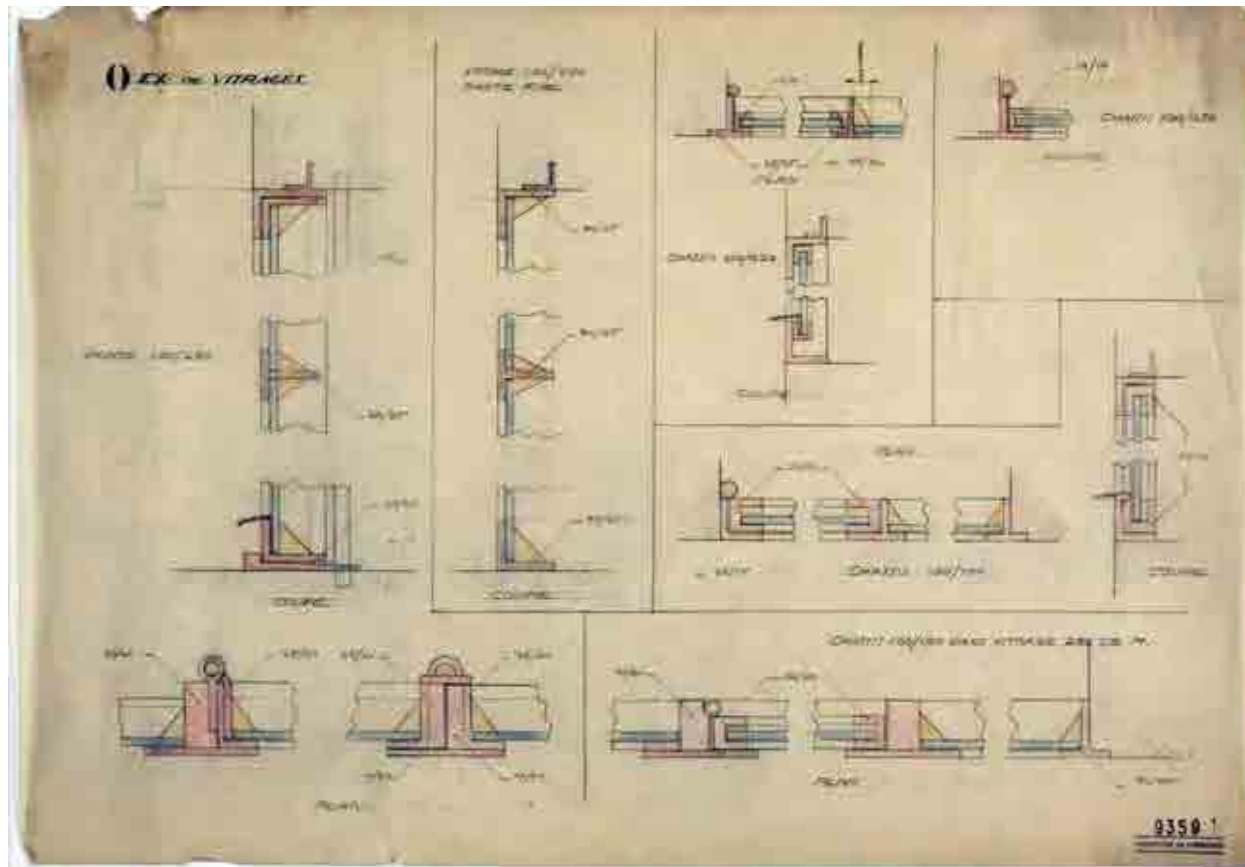


Villa Le Lac. Plano de cuatro fachadas. Línea de sección AB. FLC 09372.

Villa Le Lac. Sección por la fachada con leyenda. FLC 09373.



Villa Le Lac. Detalles en planta y sección de las carpinterías de la ventana y la puerta con dimensiones y leyendas. FLC 09359.

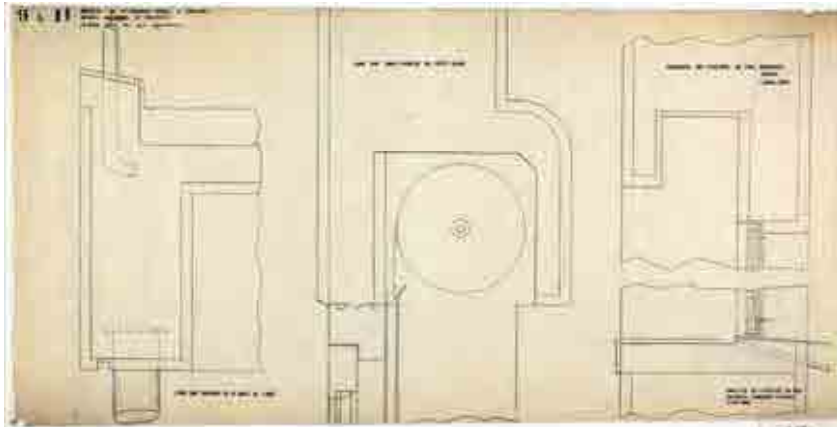




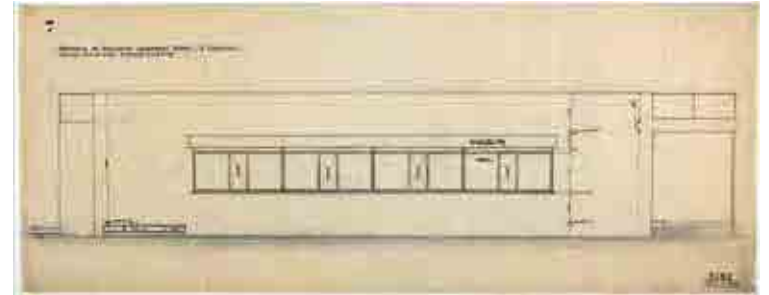
Villa Le Lac. Fotografías.
Cortesía de la Fundación Le Corbusier.

En los primeros dibujos y bocetos de la casa (FLC 09421 y FLC 09438) podemos ya observar la presencia de la larga ventana protagonizando la composición. La modulación presentada ya es idéntica a la definitiva, con cuatro partes independizadas por el ritmo de la estructura. Sin embargo, aquí la casa mantiene una relación más elevada con el lago y el desnivel se aprovecha para generar una especie de porche bajo la casa soportado por unos proto-pilotis. Las primeras versiones de la sección constructiva de la ventana presentan una carpintería en acero formada por un marco de perfil en L muy poco desarrollado (FLC 09362 y FLC 09363). La persiana en este caso queda alojada en una hornacina prevista en el interior de la casa, dejando el alzado sin sombra al exterior, y aunque ya se intuye la posición de la estructura esta todavía no tiene una solución definida. En la siguiente versión del alzado (FLC 09367) la planta inferior ha desaparecido y la casa ya queda colocada sobre el lago en una plataforma pero en un único nivel. Una sección constructiva por la ventana (FLC 09373) muestra claramente como un pequeño alero cubre el nicho en el cual queda alojada la persiana provocando una sombra sobre el alzado. La persiana queda vista desde el exterior de la casa, y el plano de la carpintería adelantado en el espesor de la solución pasa continuo por delante de los tubulares de estructura que ya empiezan a prever las placas de anclaje y transición con los elementos de hormigón. Esta solución mantiene la independencia de todas de las partes que componen la solución con cada una de ellas visualmente remarcada. Las primeras versiones de carpinterías (FLC 09359) están basadas en composiciones de perfiles de acero en T y L similares a las que veremos en algunas obras de Mies van der Rohe, y que van a ser la base de muchos de las variaciones posteriores de otros arquitectos.

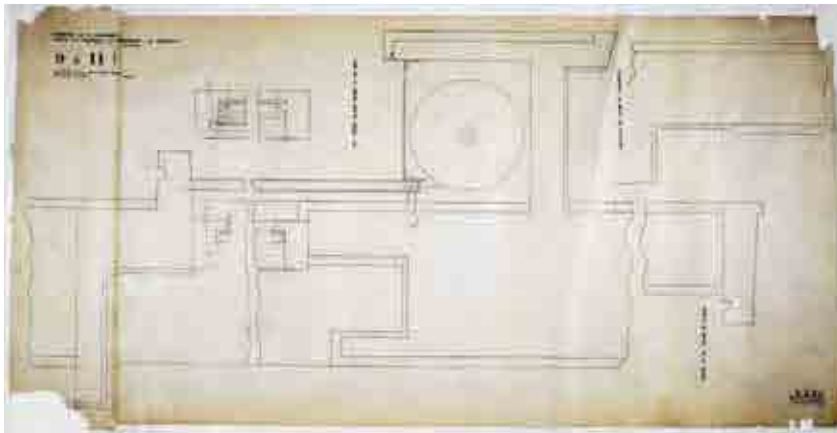
Como explica Le Corbusier, esta casa es una victoria de la ventana sobre el paisaje, sobre el horizonte. Es una victoria de la ventana sobre el espacio interior. *La plus grande fenêtre en longueur sur la plus petite maison*. Aquí, además, la ventana supone un problema técnico a resolver, y se convierte por tanto en un mecanismo de proyecto, que en este caso lo articula absolutamente todo y se convierte a su vez en "el único actor de la fachada".



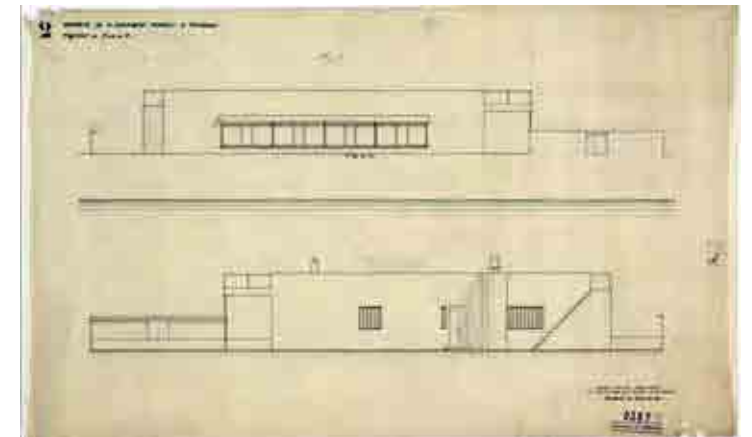
Villa Le Lac. Sección de detalle de la ventana con la persiana. FLC 09389.



Villa Le Lac. Fachada con dimensiones y leyendas. Acristalamiento con nomenclatura. FLC 09385.



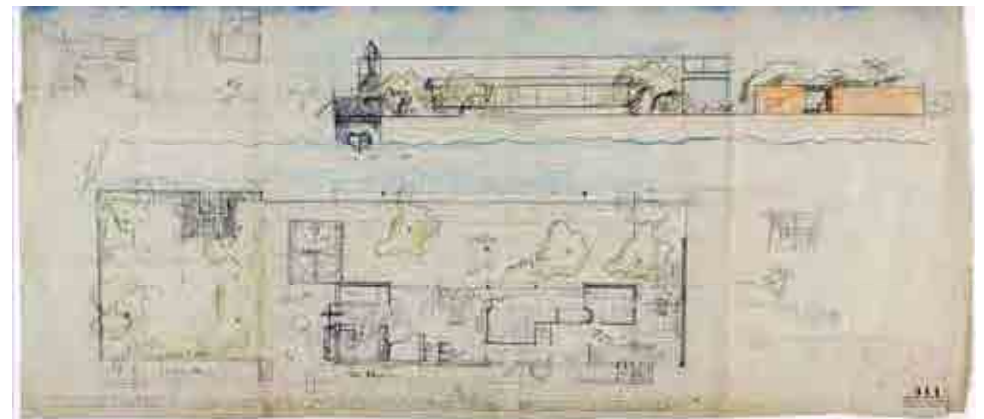
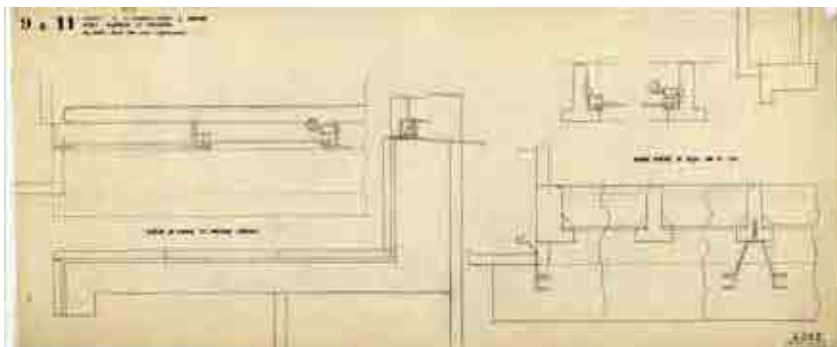
Villa Le Lac. Sección de detalle de las paredes con parapeto y ventana. Persiana con leyenda y anotaciones. FLC 09388.



Villa Le Lac. Plano de fachadas con dimensiones. Anotación "número 2". FLC 09367.

Villa Le Lac. Dibujos y bocetos de la planta con dimensiones, leyendas y anotaciones. Fachada. FLC 09419.

Villa Le Lac. Corte y planta de los detalles de la obra y el recercado de la ventana. FLC





Mesa y "ventana". Cartuja de Ema (*Certosa del Galluzzo*), Galluzzo, Italia. Fotografía de Jorge Torres Cueco.



Villa Le Lac. Ventana en el muro del jardín. Cortesía de la Fundación Le Corbusier.

La solución va a modificarse para la versión definitiva, la ventana recoge ahora en su parte superior externa el cajón de persiana que vuela sobre la fachada generando una sombra sobre el hueco (FLC 09385 y FLC09389), una solución similar pero menos pronunciada sobre la fachada valdrá para la "porte-fenêtre du petit salon", mientras que para el resto de huecos del alzado opuesto al lago se mantiene la solución del cajón hacia la cara interior del cerramiento (FLC09388). Argumenta Le Corbusier que todo está en fijar la altura del dintel y del alféizar; el problema de la estructura se resolverá por medio de esbeltos tubos de acero de 8 cm. rellenos de hormigón y cascotes y adosados al dintel. La estructura, en la versión definitiva, se integra en la carpintería de la fachada principal, no se independiza del resto de sistemas (FLC 09387).

Otro tema que aparece en esta casa es el de la ventana del jardín al lago. Este mecanismo nos resulta de especial interés por las implicaciones que va a tener en la propia obra de Le Corbusier y en la de algunos arquitectos portugueses. En la versión del alzado completo al lago (FLC 09367) se puede observar como el basamento sobre el que se asienta la casa pasa igualmente a configurar un muro sobre el que se recorta este hueco. Este espacio de jardín, pensado como extensión exterior de la casa, va a ir cobrando autonomía formal y compositiva, para acabar formando un lugar de estancia privado entre el interior de la casa y el exterior con las vistas al lago. Esta manera de delimitar y acotar las vistas del espacio exterior de patio/jardín potencia la presencia de la *fenêtre en longueur* de la casa y su relación a modo de horizonte con el lago. Es significativo como este espacio privatizado se relaciona con el exterior por medio de un hueco de proporción cuadrada y no longitudinal; un hueco que enmarca parcialmente el paisaje y que cobra todo su sentido por la asociación de la mesa al mismo, de manera que solamente cuando estás sentado en ella dispones de la visión exacta del exterior a ese mundo privado del jardín. Volvemos a ver un mecanismo de asociación del mobiliario con el límite del espacio. Es posible que este mecanismo este inspirado en un recurso formalmente similar existente en la Cartuja de Ema, y que Le Corbusier debió de conocer durante su viaje de estudios por Italia. También podría tener referencias a las

soluciones empleadas en los vagones de tren, tema que por otra parte resulta muy próximo a las fuentes de inspiración corbuserianas de esos años. De lo que si podemos tener certeza es que este mecanismo habrá de aparecer nuevamente en breve en la villa Savoye y que va a ser fuente analógica de trabajo en la obra de Eduardo Souto de Moura, como veremos más adelante.

En 1925, aproximadamente al mismo tiempo que se terminaba la casa en el lago, Le Corbusier presenta su propuesta para la vivienda moderna en la exposición de París de aquel año, el pabellón del Esprit Nouveau. En él se recogen los planteamientos anteriores de sus Inmuebles Villa, propuesta que incorporaba el espacio exterior a las agrupaciones de vivienda en altura. Este concepto pensado originariamente para unos elementos agrupados, va a incorporarse casi de manera inmediata en la producción de viviendas unifamiliares de Le Corbusier, y supone un paso al frente en la combinación del mecanismo de terraza elevada presentado en la segunda versión de las casas Citrohan, y el mecanismo de gran riqueza espacial que vincula el interior y el exterior en el hall de la villa La Roche.

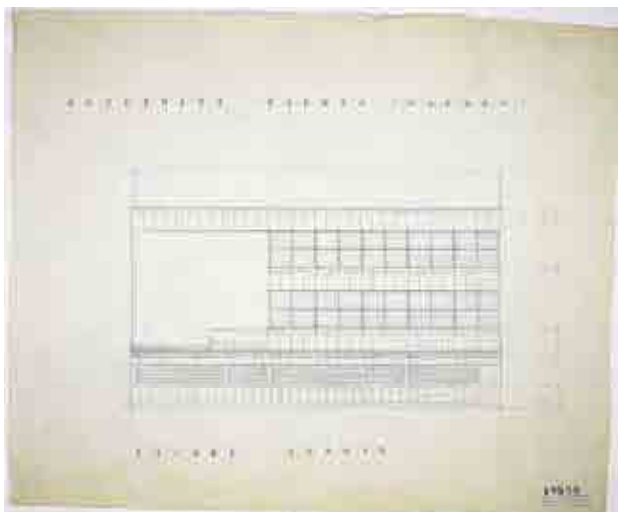
Su primera formalización con casi todas sus consecuencias se produce en la villa Stein en Garches del año 1927. Aquí se implementa la idea de la terraza exterior elevada como volumen substraído, como espacio contenido y delimitado que sirve de transición entre los espacios interiores domésticos y el mundo exterior. Este espacio queda definido por la construcción de las aristas del diedro, mientras se abre frontalmente hacia el jardín posterior, y parcialmente hacia arriba para conectar con el cielo. Sin embargo en esta ocasión aunque el espacio cumple todos los requisitos necesarios como mecanismo de transición y relación, las estancias interiores de la vivienda apenas si están abiertas al mismo mediante ventanas y puertas más o menos convencionales, desaprovechando la posibilidad de una transparencia transversal del espacio de la sala hacia él. Colin Rowe y Robert Slutzky hacen una lectura de este espacio desde el punto de vista opuesto, infiriendo las propiedades de reconstrucción de la transparencia y la conexión fenomenológica más allá de la mera conexión física de los espacios: *"a third and equally distinct parallel surface is both introduced and implied. It defines the rear wall of the terrace*



Villa Stein. Fotografía de época del alzado posterior.
Extraída del libro *The Villas of Le Corbusier* de Tim Benton.



Villa Stein. Fotografía de época de la sala hacia el alzado posterior.
Extraída del libro *The Villas of Le Corbusier* de Tim Benton.

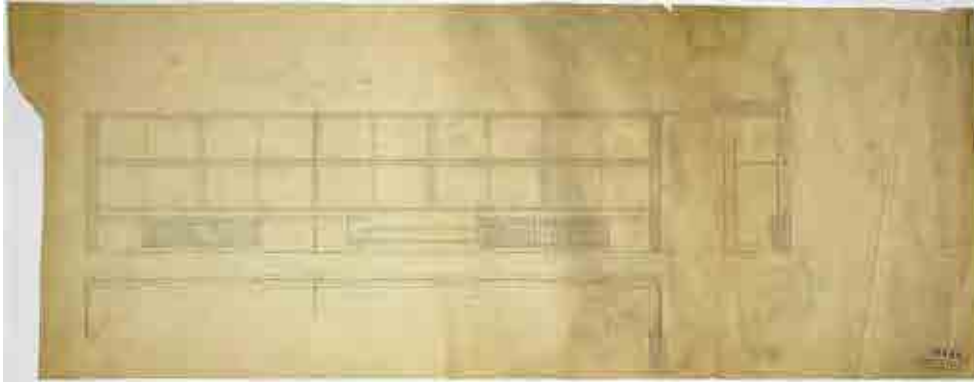


Villa Stein. Fachada del jardín con anclajes para la piedra, dimensiones y bocetos. FLC 10530.

and the penthouse, and is further reiterated by other parallel dimensions: the parapets of the garden stairs, the terrace, and the second-floor balcony. Each of these planes is incomplete in itself or perhaps even fragmentary; yet it is with these parallel planes as points of reference that the facade is organized, and the implication of all is of a vertical, layerlike stratification of the interior space of the building, a succession of laterally extended spaces travelling one behind the other¹². Así pues se toma la decisión de potenciar la relación con el exterior del espacio principal de la casa de manera frontal mediante el mecanismo de *fenêtre en longueur*, que en este caso pliega en las esquinas la distancia justa para mostrar la separación exacta que está retrasada la estructura con respecto al plano de fachada. Se consigue así el efecto de que las láminas blancas opacas, tensas en horizontal, flotan sobre una abertura total que concede 180 grados de visión al habitante de la casa, y visto desde el exterior esta capacidad de dividir la masa del volumen va a tener consecuencias aún mayores en la percepción de conectividad espacial y transparencia: *"Le Corbusier, by the introduction of a wall surface almost equal in height to his glazing divisions, stiffens his glass plane and provides it with an over-all surface tension (...). At Garches we can enjoy the sensation that possibly the framing of the windows passes behind the wall surface (...). the ground is conceived of as a vertical surface traversed by a horizontal range of windows (...). it offers an explicit indication of the frame which carries the cantilevers above (...). although one can obviously see through his windows, it is not precisely here that the transparency of his building is to be found"*¹³.

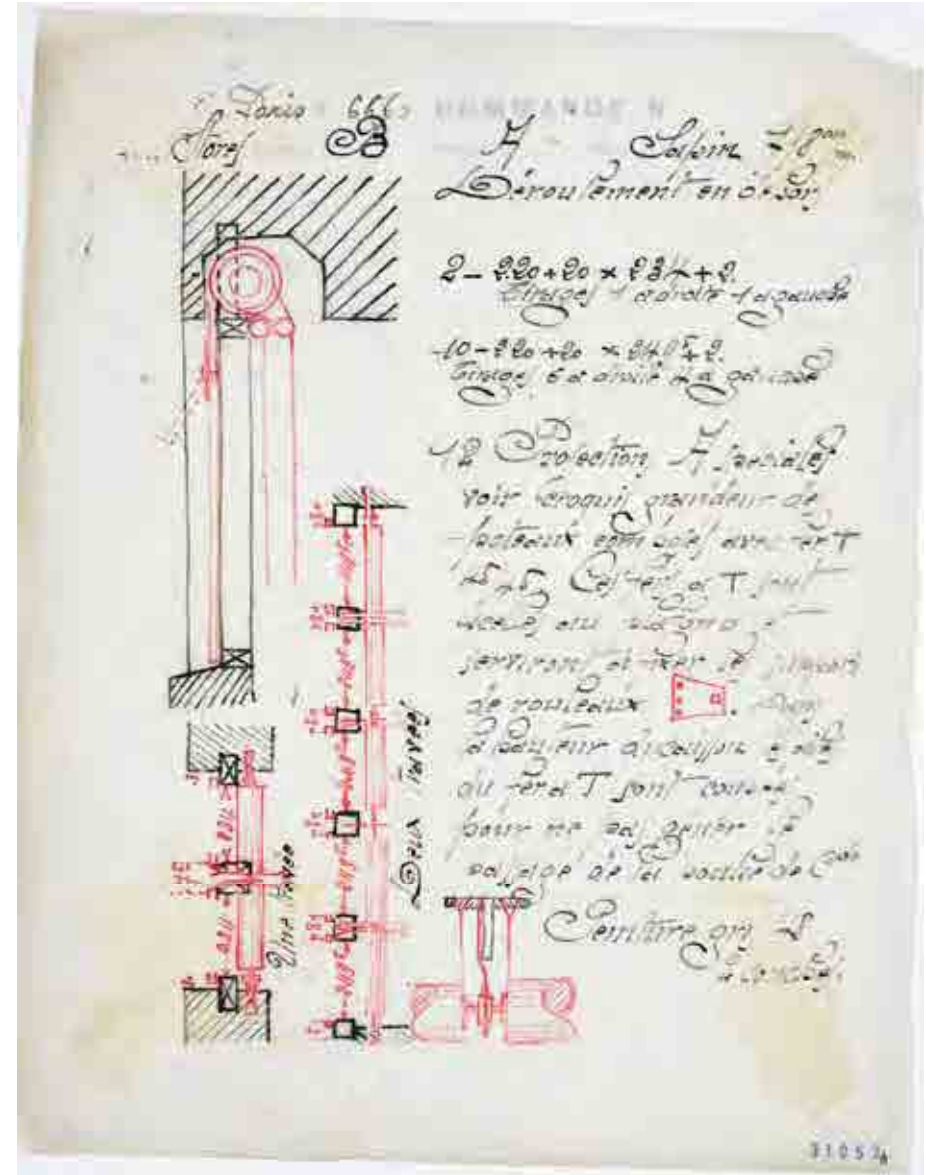
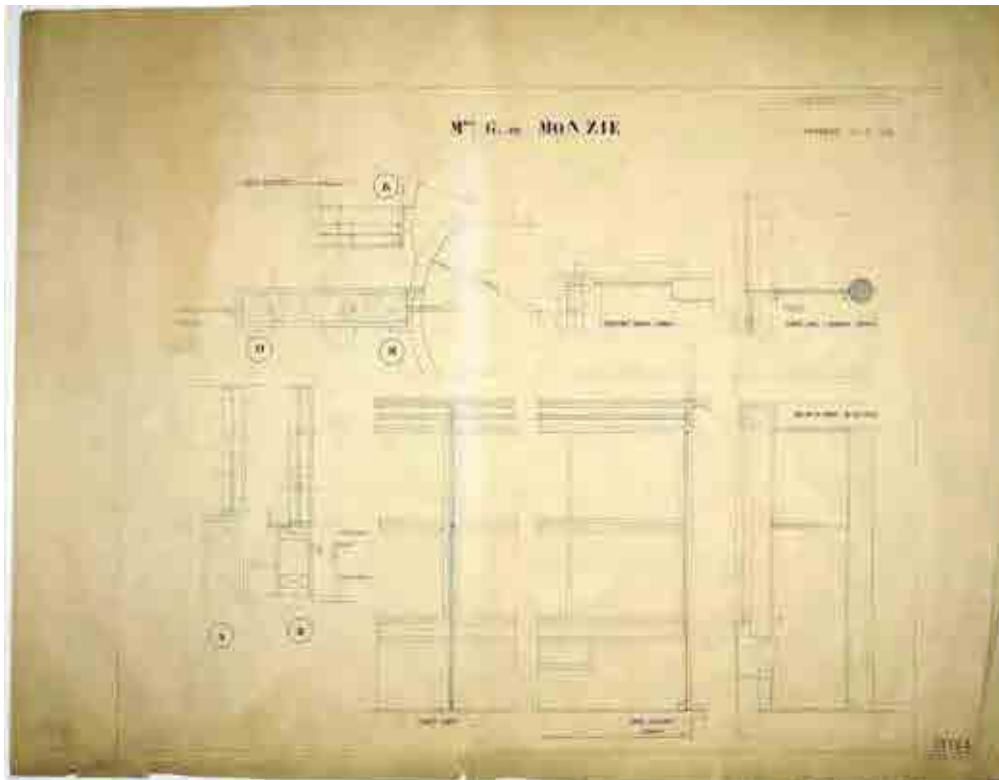
¹² "una tercera e igualmente nítida superficie paralela se haya introducida y al tiempo está implicada. Define la pared trasera de la terraza y el ático, y se encuentra reiterada por otras dimensiones paralelas: los parapetos de las escaleras del jardín, la terraza, y el balcón del segundo piso. Cada uno de esos planos está incompleto en sí mismo o quizás incluso fragmentados; sin embargo la fachada queda organizada por esos planos paralelos actuando como puntos de referencia, y su implicación es la de una estratificación vertical por capas del espacio interior del edificio, como si se tratase de una sucesión de espacios lateralmente expandidos situados uno detrás del otro". Rowe, Colin y Robert Slutzky, "Transparency: literal and phenomenal", Perspecta nº 8, 1964. Aquí extraído de: *Transparency*, Birkhäuser, Basel, 1997, p. 38.

¹³ "Le Corbusier, mediante la introducción de unas superficies de pared de prácticamente la misma altura que las bandas acristaladas, tensa sus planos de cristal proporcionándoles una tensión superficial completa (...). En Garches podemos disfrutar de la sensación de que posiblemente el marco de las ventanas pase por detrás de la pared de cristal (...). el fondo está concebido como una superficie vertical atravesada por una serie de ventanas (...). ofreciendo una indicación explícita del marco que soporta los voladizos superiores (...). aunque uno puede ver a través de sus ventanas, no es precisamente en ellas donde se encuentra al transparencia de este edificio". Rowe, Colin y Robert Slutzky, "Transparency: literal and phenomenal", Perspecta nº 8, 1964. Aquí extraído de: Rowe, Colin y Robert Slutzky, *Transparency*, Birkhäuser, Basel, 1997, pp. 36-37.



Villa Stein. Dibujo de estudio en planta, sección y alzado interior con mobiliario. FLC 10484.

Villa Stein. Plantas y secciones de ventanas y puerta del comedor y el jardín. FLC 10462.



Villa Stein. Nota de estudio con bocetos de detalle en sección de la persiana, dimensiones y especificaciones. FLC 31053A.

31053A Stores B. A. Sapin, déroulement en dehors

(Encre noir et rouge. Papier moyen 0.225x 0,284. n° 6660.)

Paris N 6660 COMMANDE N°

Stores Modele B Profil A Bois Sapin 7/8 m/m.

Déroulement en dehors.

2 - 2.20 + 20 x 234 + 2.

Tirages 1 a droite 1 a gauche

10 - 220 + 20 x 249⁵ + 2.

Tirages 6 a droite 4 a gauche

12 protections A spéciales

Voir croquis grandeur des

Poteaux composés avec fer T

45/45 Ces fers a T sont

Scellés au plafond et

Serviront a fixer les supports

De rouleaux. Dans

La hauteur du caisson les ailes

Du fer a T sont coupées

Pour ne pas gêner le

Passage de la poulie de C^{de}

Peinture gris 48

2 couches.

Paris N 6660 ORDEN N°

Stores Modelo B Perfil A Madera Abeto 7/8 m/m.

Desenrollar hacia fuera.

2 - 2.20 + 20 x 234 + 2.

Tiradores 1 a derecha 1 a izquierda

10 - 220 + 20 x 249⁵ + 2.

Tiradores 6 a derecha 4 a izquierda

12 protecciones A especiales

Ver croquis medidas de los

Postes compuestos con hierro T

45/45 Estos hierros en T están

Cerrados en el techo y

Servirán para fijar los soportes

Del rollo. Dentro de

La altura del cajón las alas

Del hierro en T son cortadas

Para no impedir el

Paso de la polea de Cuerda

Pintura gris 48

2 capas.

Van a ser estas aperturas, vistas desde el exterior y con ayuda de los restantes elementos de la composición volumétrica, las que obligan al espectador a deducir otra lectura de la condición del espacio interior. Como Rowe y Slutzky señalan: *"the recessed surface of the ground floor is redefined on the roof by the two freestanding walls which terminate the terrace; and the same statement of depth is taken up in the side elevations by the glazed doors which act as conclusions to the fenestration. In these ways Le Corbusier proposes the idea that immediately behind his glazing there lies a narrow slot of space travelling parallel to it; and of course, in consequence of this, he implies a further idea - that bounding this slot of space, and behind it, there lies a plane of which the ground floor, the freestanding walls, and the inner reveals of the doors all form a part; and although this plane may be dismissed as very obviously a conceptual convenience rather than a physical fact, its obtrusive presence is undeniable. Recognizing the physical plane of glass and concrete and this imaginary (though scarcely less real) plane that lies behind it, we become aware that here a transparency is effected not through the agency of a window but rather through our being made conscious of primary concepts which 'interpenetrate without optical destruction of each other'"¹⁴*. Todos estos efectos dependen en buena medida de la disposición y definición de los elementos de carpintería de las *fenêtre en longueur*. La especial preocupación por la definición de estas bandas de carpintería queda recogida en una serie de planos tanto de alzado exterior (FLC 10530) como de alzado interior y de planta (FLC 10484), y por supuesto de detalle (FLC 10462). Pero quizás el documento más curioso sea el papel del encargo de las protecciones de las ventanas (FLC 31053A). En el se describen cuidadosamente sus características, y en

¹⁴ *"la superficie retirada de la planta baja se redefine en la cubierta por las dos paredes sueltas que terminan la terraza; e igual definición de profundidad nos encontramos en los alzados laterales mediante las puertas de cristal que actúan como finales de la fenestration. De esa forma Le Corbusier propone la idea de que inmediatamente por detrás del acristalamiento se extiende en paralelo una estrecha porción de espacio; y por supuesto, en consecuencia, se deduce otra idea - que rodeando esta franja de espacio, y por detrás de él, existe un plano del que forman parte tanto la planta baja, las paredes de la cubierta y los batientes interiores de las puertas; y aunque este plano puede ser considerado más como una obvia conveniencia conceptual que un hecho físico, su presencia importuna es innegable. Al reconocer el plano físico del cristal y el hormigón y este otro plano imaginario (aunque no menos real) que subyace por detrás, nos damos cuenta de que el efecto de transparencia no se obtiene por medio de una ventana sino por nuestra consciencia de los conceptos primarios que 'se interpenetran sin destruirse óptimamente los unos a los otros'". Rowe, Colin y Robert Slutzky, "Transparency: literal and phenomenal", Perspecta n° 8 (Yale Architectural Journal), 1964. Aquí extraído de: Rowe, Colin y Robert Slutzky, *Transparency*, Birkhäuser, Basel, 1997, pp. 37-38.*

el croquis podemos observar el espacio generado para su recogida, cuidadosamente estudiado, en el resto de los planos, para que no interfieran una vez subidas con la perfecta definición del límite superior de la banda transparente.

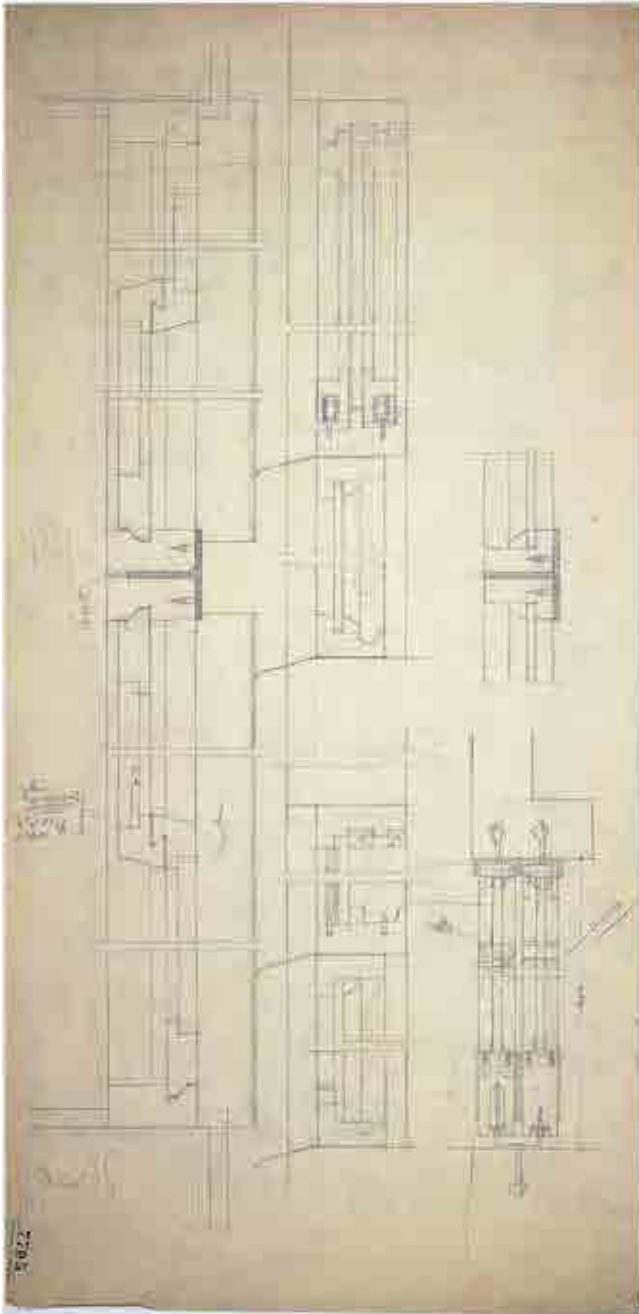
Este cuidado en los encuentros entre carpintería y obra será una de las preocupaciones constantes para la eliminación virtual de la presencia del límite en el espacio continuo en otros arquitectos que veremos posteriormente, y como hemos podido observar sus efectos más allá de las consecuencias meramente físicas de la conectividad espacial pueden lograr grandes efectos perceptuales y fenomenológicos que produzcan complejas sensaciones espaciales en el espectador.

En el año 1927, Le Corbusier participará en la exposición de la colonia Weissenhof comisariada por Mies van der Rohe, y lo hará con especial interés para acallar determinadas cuestiones que se estaban lanzando contra él a propósito de su concepción de la máquina de habitar. Construirá dos tipos de viviendas diferentes, uno aislado que recuerda a una evolución del prototipo Citrohan, y otro con dos viviendas pareadas que flotan sobre un pilotis de acero marcando expresamente su carácter longitudinal, y la presencia de la gran *fenêtre en longueur* como protagonista absoluta de la fachada. Kracauer hablará en uno de sus artículos como corresponsal de la muestra de cómo *"las fachadas se presentan como simples cerramientos del armazón, sin función portante. Largas ventanas apaisadas pueden atravesarlas de lado a lado, y así lo hacen. Estas fachadas se resisten a ser contempladas como una imagen cerrada, desde un punto de vista fijo"*¹⁵.

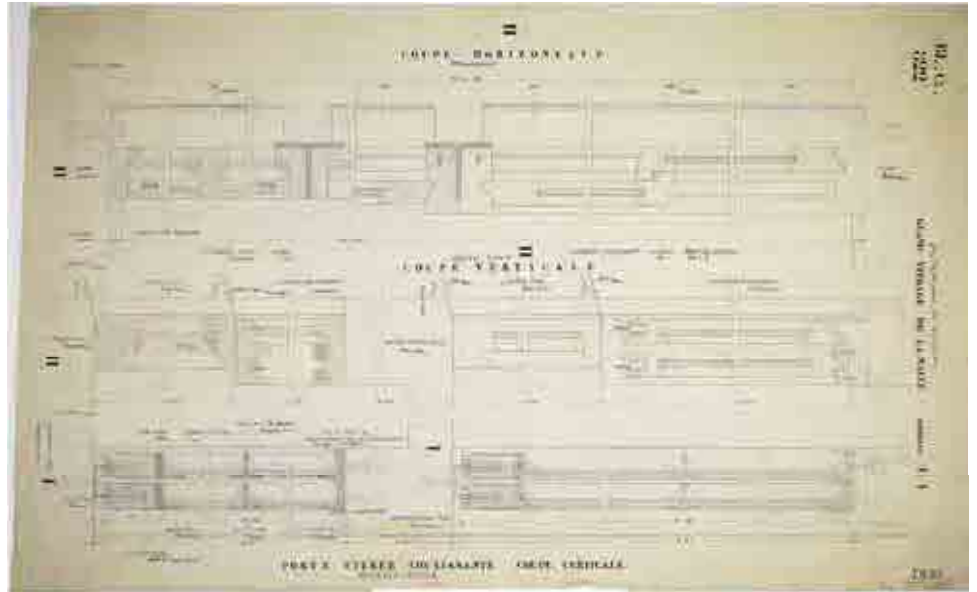


Weissenhof Siedlung. Fotografías exteriores de la villa.

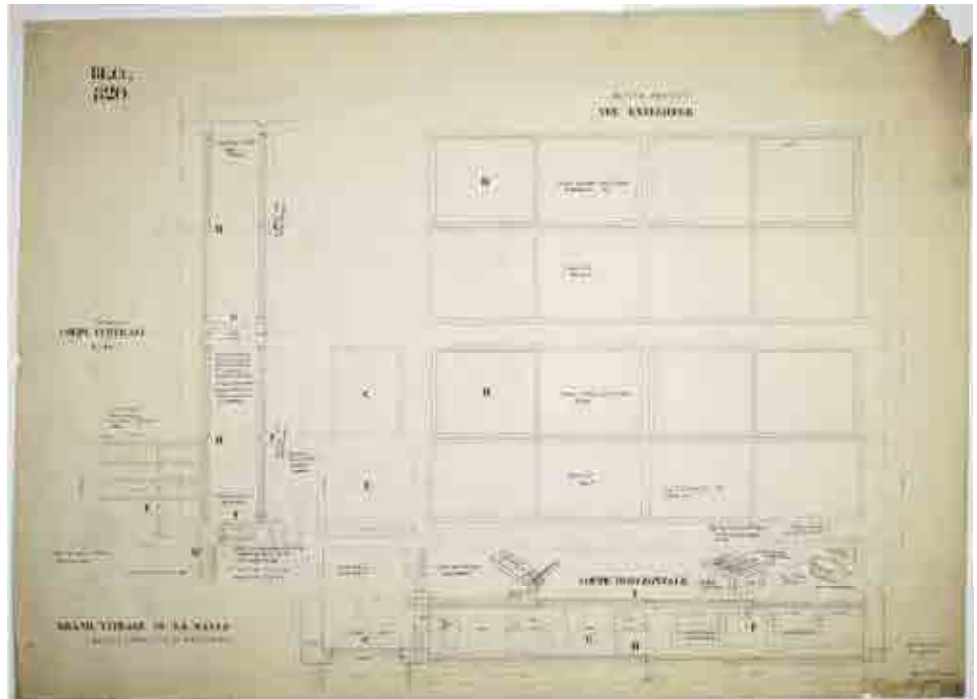
¹⁵ Kracauer, Siegfried, *Escritos sobre arquitectura*, Mudito & co, Barcelona, 2011, p. 32.



Weissenhof Siedlung. Series de cortes de detalle con dimensiones, anotaciones y modificaciones. FLC 07705.



Weissenhof Siedlung. Cortes verticales y horizontales por los ventanales. FLC 07656.



Weissenhof Siedlung. Planta, sección vertical y alzado exterior. FLC07654.

Le Corbusier y sobre todo Pierre Jeanneret prestan especial cuidado a los detalles constructivos de estas obras¹⁶, depurando los elementos de perfilería para obtener la máxima elegancia de los mismos con la mínima presencia, como puede verse en los detalles de la puerta corredera de vidrio (FLC 07656). Aquí las secciones en T y en L están dispuestas de manera que dejen en una de las caras visto solamente su canto, llegando incluso a quedar la L embutida en la U superior, para hacer desaparecer este límite de la puerta.

En otro de los planos (FLC 07654) podemos observar la solución planteada de doble carpintería para el gran ventanal de la casa aislada, generando en la sala un espacio de transición al exterior de 55 centímetros de espesor, de los cuales 45 quedan ocupados por un macetero de "*terre pour les fleurs*". El gran ventanal tiene dos niveles. La carpintería exterior está formada por un elemento fijo de 95 cm. de altura en la parte inferior, y hojas correderas en los 110 cm. de la parte superior del nivel inferior. Este mismo esquema se repite con dos modulaciones iguales de 110 cm. en la parte superior exterior del gran hueco. Las hojas del interior por el contrario pueden abrirse completamente, tanto los elementos inferiores como los superiores son correderas y abarcan toda la altura respectiva, es decir 204 y 218 cm.; lo que genera desde el interior del espacio la sensación de apropiación de un pequeño espacio exterior "artificial". Tres años después volveremos a ver este elemento, modificado, depurado y convertido en *wintergarten*¹⁷, en la casa Tugendhat de Mies van der Rohe.

Quizás el plano más interesante de esta casa, en lo que a las soluciones de encuentros y apoyos se refiere, sea el que recoge la solución de la carpintería interior entre el *boudoir* y la doble altura de la sala de estar (FLC 07641). El hecho de ser interior permite dejar al margen cuestiones relativas a la estanqueidad, con lo cual se puede definir con mayor libertad todos los encuentros. Igualmente vamos a



Weissenhof Siedlung. Fotografía exterior de las casas pareadas.

¹⁶ Mencionar aquí la importante labor desempeñada por Alfred Roth, que fue el colaborador del estudio encargado de la elaboración de los dibujos y de hacer de intermediario durante la construcción de estas obras.

¹⁷ Jardín de invierno.



Weissenhof Siedlung. Fotografía exterior de las casas pareadas.

permitirnos la licencia de comentar un elemento que estrictamente no responde al problema que estamos tratando; sin embargo las soluciones aportadas sí servirán como referencia comparativa para casos posteriores. La primera cuestión a resaltar es la propia definición de los elementos de carpintería que alcanzan una mínima expresión con los pequeños perfiles metálicos en U que hacen de guía superior e inferior; también las propias carpinterías adoptan una solución de vidrio solapado por el exterior que hace desaparecer los bastidores. El sistema adoptado es el propio de las vitrinas de escaparates, y los rodamientos están formados por bolas de acero sobre elementos de latón. Los elementos verticales que reciben la carpintería son sendas secciones cilíndricas de manguera de caucho, que flexibilizan los encuentros y generan un oscuro, casi haciendo flotar la carpintería. El apoyo inferior va cambiando conforme nos desplazamos por la sección, llegando a quedar soportada la carpintería por un perfil de tubería de acero de 50 mm. que se une con la parte inferior mediante una placa de conexión (*blechanschluss*¹⁸).

Por último nos quedaremos con el plano de detalle de las ventanas correderas (FLC 07657). Estas piezas realizadas en madera, disponen de un ingenioso sistema de ajunquillamiento para la colocación desde el interior de las correderas que volveremos a ver en la villa Savoye. Esta solución es fundamental, puesto que la hoja de fuera, al disponer de los junquillos para el vidrio por el exterior, sólo permite cambiar el mismo retirándola por completo. Las secciones están cuidadosamente estudiadas, y como marca el plano "*ces poignées établies ici vous seront expédiées sur votre demande*¹⁹" especificando en la nota traducida al alemán, para que no haya el menor lugar a dudas, Paris entre paréntesis. Esto probablemente se debe al hecho de que no podían ser tiradores cualesquiera, ya que uno de ellos debía retirarse para facilitar el deslizamiento de la hoja exterior tras la interior, que permitiera la completa

¹⁸ Se entiende que el término debía ser *blechanschluss* y no *blechabschluss* como aparece en el plano, que debió de ser traducido del francés como el resto para su envío a la obra.

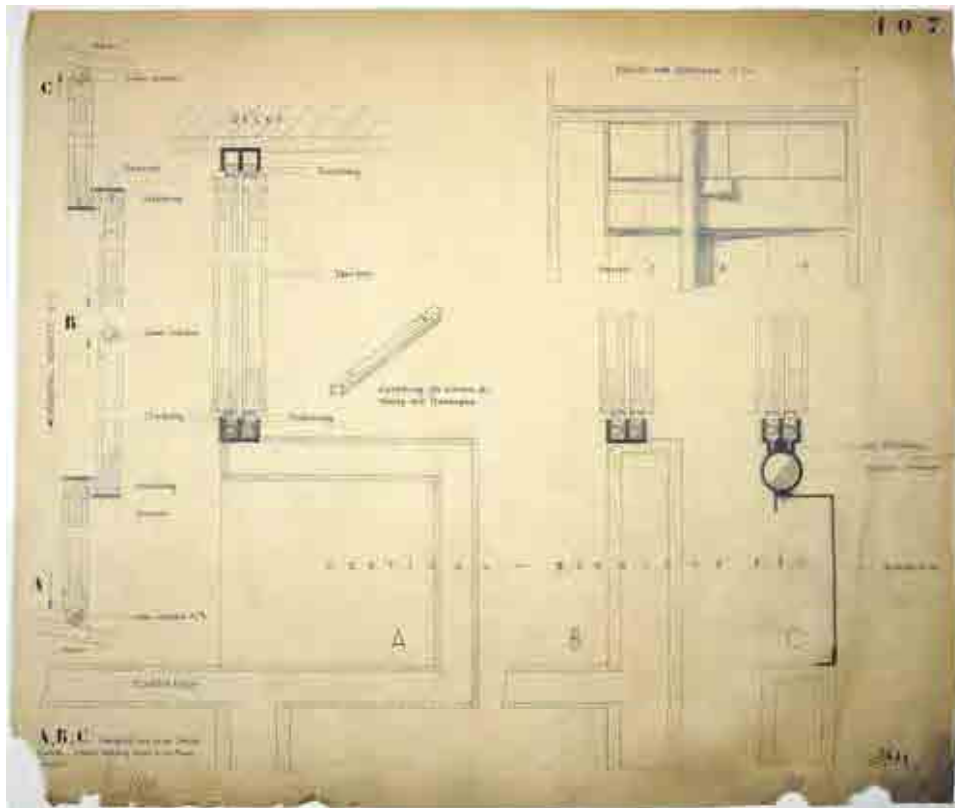
¹⁹ "*los tiradores aquí establecidos os serán enviados a vuestra petición*".

limpieza de los vidrios; además estaba la patente que Le Corbusier y Pierre Jeanneret habían realizado de la ventana corredera. También se procede a estudiar la colocación oculta de las barras de las cortinas.

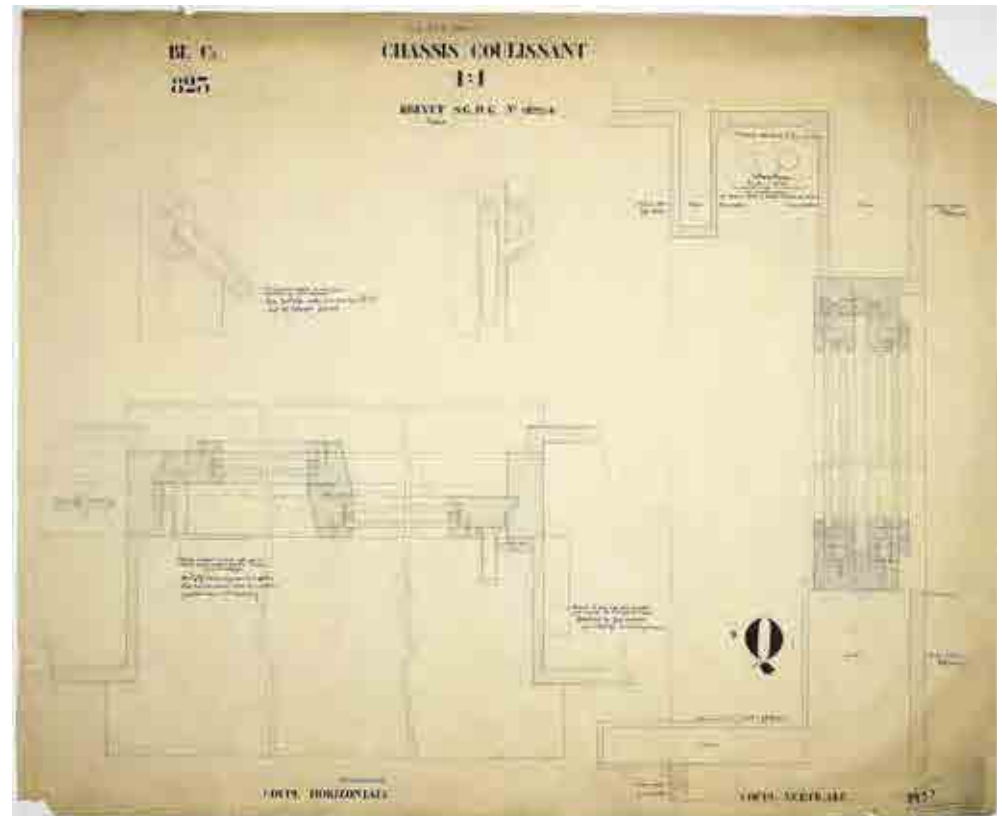
Alfred Roth describirá a propósito del cerramiento de los huecos de las casas de la colonia *Weinssenhof* la ventana corredera horizontal y la invención de Le Corbusier²⁰: *"es el elemento básico de la arquitectura de Le Corbusier. Lo ha desarrollado exclusivamente a partir de reflexiones prácticas y a partir de ellas ha fijado los detalles constructivos y las dimensiones normalizadas: (...) Cada una de las hojas de la ventana, de 1,25 m de longitud, corresponde a dos veces la longitud del brazo humano, de manera que una hoja puede limpiarse, en su totalidad, cómodamente desde ambos lados. Para ello, las dos hojas se han de poder correr hasta superponerse del todo. Con esta finalidad, una de las manetas se puede quitar. La altura de la ventana, 1,1 m, tiene un encanto determinado para el ojo humano. (...) Se han empleado exclusivamente acristalamientos dobles con vidrio reflectante. Las ventajas de la ventana son evidentes: las molestas hojas ya no penetran en los, ya de por sí, pequeños espacios. Una racha repentina de viento ya no las cierra de golpe rompiendo el vidrio. Se pueden abrir suficientemente, hasta la mitad del hueco, para ventilar o asomarse al exterior. Como está normalizada se puede fabricar en serie, es decir, en comparación a otras es considerablemente más barata (...) Sin embargo, la ventaja principal y la esencia del elemento, es que se puede yuxtaponer a voluntad para formar ventanas más grandes. Se pueden formar franjas enteras, y superponiéndolas en vertical se puede conseguir cualquier superficie acristalada que se desee"*²¹.

²⁰ Patent nr. 619 254.

²¹ Roth, Alfred, *Dos Casas de Le Corbusier y Pierre Jeanneret*, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, Murcia, 1997, pp. 47-48.

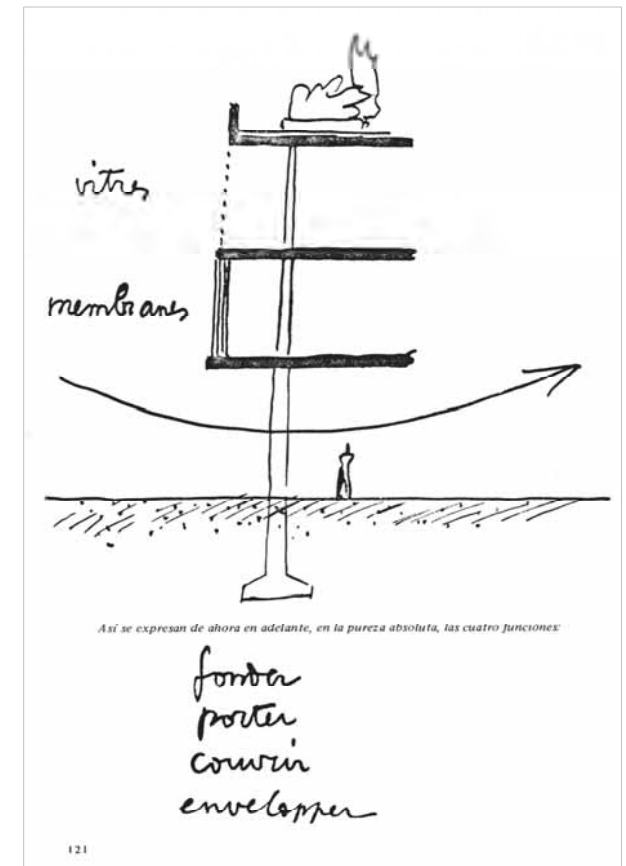


Weissenhof Siedlung. Secciones verticales A, B y C y planta de los detalles de ventana. FLC 07641.



Weissenhof Siedlung. Corte vertical y horizontal y alzado de la ventana corredera. FLC 07657.

Ese mismo año de 1927, coincidiendo con la exposición sobre la vivienda en la colonia Weinszenhof²², Le Corbusier aprovechará para presentar *les cinq points d'une architecture nouvelle*. Las propuestas de sus dos casas para dicha exposición recogen ya todos los elementos enunciados en los 5 puntos, y presentan con claridad unos volúmenes elevados sobre pilotis como flotando sobre el territorio. Pero veamos como explica este hecho el propio Le Corbusier en su libro *Precisiones*: "Con el cemento armado se suprimen completamente los muros. Se transportan los suelos sobre unos delgados postes dispuestos a grandes distancias los unos de los otros. (...) Mi suelo está intacto, ¡y así sigue! Voy a hacer una buena especulación: los postes de cemento armado (o de hierro), no son costosos: Voy a elevarlos tres metros por encima del suelo intacto y colocaré mi piso encima. De esta manera tengo disponible todo el suelo debajo de la casa. Dibujo sobre este suelo reconquistado un coche, y hago pasar el aire y el follaje"²³; y mas adelante: "La luz y el aire pasarán por debajo de la casa. ¡Vaya conquista! El jardín de la parte delantera y el de atrás será sólo uno; ¡cuánto espacio ganado y qué sensación de bienestar! Y la casa se presentará al aire. ¡Qué pureza arquitectónica!"²⁴; y por último: "Los pilotes sostienen las masas sensibles de la casa por encima del suelo, en el aire. La vista de la casa es una vista categórica, sin conexión con el suelo. Entonces, pueden ustedes calcular la importancia que toman las proporciones, las dimensiones asignadas al cubo asentado sobre los pilotes. El centro de gravedad de la composición arquitectural se ha elevado: ya no es el mismo que el de las antiguas arquitecturas de piedra que componían, con el suelo, una cierta unión óptica"²⁵.



Página de del libro de Le Corbusier *La Casa del Hombre*.

²² "lors de l'inauguration de la colonie, ces maisons ont été le prétexte à l'énoncé des cinq points d'une Architecture Moderne". Recogido de la página web de la fundación Le Corbusier.

²³ Jeanneret, Charles-Edouard (Le Corbusier), *Precisiones*, Apóstrofe, Barcelona, 1999, pp. 56-57.

²⁴ Jeanneret, Charles-Edouard (Le Corbusier), *Precisiones*, Apóstrofe, Barcelona, 1999, p. 60.

²⁵ Jeanneret, Charles-Edouard (Le Corbusier), *Precisiones*, Apóstrofe, Barcelona, 1999, p. 75.



Villa Savoye. Fotografía de la terraza y el ventanal del salón.
Extraída del volumen 2 de las Obras Completas.



Villa Savoye. Fotografía de la terraza y el ventanal del salón
durante las obras. Extraída del libro *Le Corbusier Le Grand*.

Los pilotis, o mejor dicho la separación del objeto arquitectónico con respecto al territorio dejando la distancia suficiente para que este espacio pueda ser colonizado, supusieron una de las mayores aportaciones proyectuales de Le Corbusier a la causa de la continuidad espacial, claro que dándole la vuelta al problema porque todo ese nuevo espacio es básicamente exterior y por lo tanto no comunica directamente con el interior. Esta decisión de hacer flotar los volúmenes va a tener otra consecuencia conceptual y formal, que tiene que ver con el reconocimiento mismo de esos cuerpos levantados como volúmenes puros, y no es otra que la imposibilidad de desvanecer completamente los límites exteriores. Pero veamos las consecuencias de todo ello en la villa Savoye, paradigma y condensación de todas estas ideas, hasta el punto de que la nombrará como *“Les Heures Claires”*.

Le Corbusier escribe al respecto de la villa Savoye: *“La casa es una caja en el aire, agujereada a su alrededor, sin interrupción, por una ventana en longitud. Ninguna vacilación para hacer unos juegos arquitectónicos de llenos y vacíos. La caja está en medio de unos prados, que dominan el vergel. Debajo de la caja, pasando a través de los pilotes llega un camino de coches, haciendo ida y vuelta en forma de horquilla, cuyo gancho encierra, precisamente debajo los pilotes, la entrada a la casa (...) Del interior del vestíbulo arranca una rampa suave, que conduce, casi sin darse cuenta, al primer piso, en donde transcurre la vida del habitante: la recepción, los dormitorios, etc. Tomando vista y luz del contorno regular de la caja, las diferentes habitaciones van a juntarse, radiando, a un jardín suspendido, que se encuentra allí como si fuese un distribuidor de luz y de sol. Es el jardín suspendido sobre el cual se abren con toda libertad, las paredes correderas de cristales del salón y otras de las diferentes habitaciones de la casa: de esta manera el sol penetra por todas partes, llegando hasta el mismo corazón de la casa. (...) Para terminar, pueden ver la sección: el aire circula por todas partes, la luz está en cada punto y penetra en cualquier lugar”²⁶.*

²⁶ Jeanneret, Charles-Edouard (Le Corbusier), *Precisiones*, Apóstrofe, Barcelona, 1999, p. 158.

Como explica Jaques Sbriglio, la villa está concebida "como un receptáculo para el sol, como una caja de luz que se eleva sobre un prado, (...) supone igualmente un ejercicio de gran virtuosismo arquitectónico (...) que tiene como objetivo sublime regular las relaciones entre la arquitectura, la vivienda y la naturaleza"²⁷.

Le Corbusier puede plantearse irrupciones horizontales continuas en este objeto, pero dado que ha de reconocerse como volumen puro, no puede comunicar el espacio interior de manera completa y directa con el exterior a través de las fachadas. Entonces aplica aquí el mecanismo del vaciado para generar una terraza, a modo de patio, que sea la extensión exterior del espacio principal de la casa. Como al levantarse ha perdido el contacto con el territorio y la naturaleza, convierte entonces la terraza en un jardín elevado y se busca para ello una motivación perfecta: "Pero el estudio de las terrazas de cemento armado en los países cálidos, nos muestra que los efectos de la dilatación pueden ser desastrosos, y pueden provocar fisuras por donde el agua de la lluvia irá infiltrándose. Por consiguiente, hay que poner el tejado-terraza al abrigo de los efectos de un sol demasiado ardiente. Para ello, establezco un jardín en el tejado de la casa"²⁸. (FLC 19425)

Ahora sí, disponiendo de este espacio exterior perfectamente acondicionado, Le Corbusier puede abrir de manera franca y directa la sala al exterior, empleando para ello unas carpinterías deslizantes de gran formato que abarcan en altura desde el nivel continuo del pavimento hasta el propio plano interior del techo y, a lo ancho, la dimensión completa de la terraza. Continuidad total lograda, que se va a prolongar hacia el territorio circundante mediante la presencia completa del horizonte, visible a través de las rasgaduras horizontales que recorren igualmente las paredes limítrofes de la terraza.



Villa Savoye. Fotografía del interior del salón y el gran ventanal a la terraza. Extraída del volumen 2 de las Obras Completas.



Villa Savoye. Fotografía del gran ventanal y de la terraza.

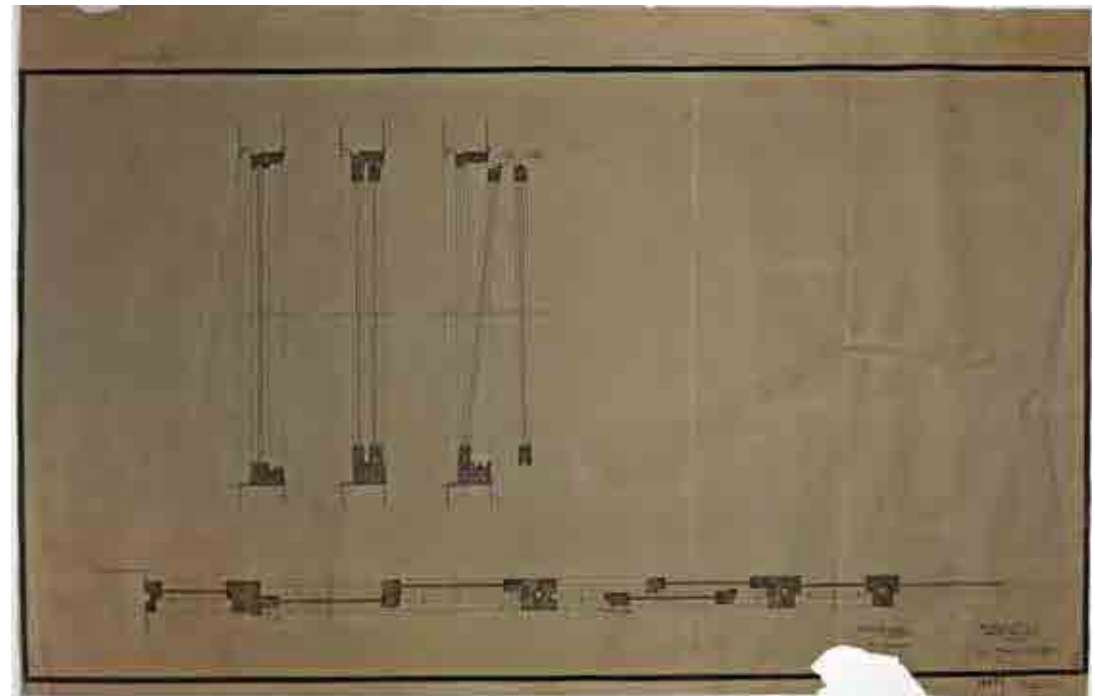
²⁷ Sbriglio, Jaques, Le Corbusier: La *Villa Savoye*, Birkhäuser, 1999, p. 7.

²⁸ Jeanneret, Charles-Edouard (Le Corbusier), *Precisiones*, Apóstrofe, Barcelona, 1999, p. 57

Villa Saboye. Vista en perspectiva de la terraza de la villa con anotaciones. FLC 19425.



Villa Saboye. Planta y sección de las ventanas en banda. FLC 19480.



La importancia que Le Corbusier y Pierre Jeanneret daban a este elemento quedará recogida en el siguiente comentario de Sigfred Giedion tras visitar la casa: *"Por debajo de la terraza del futuro tejado jardín, ya armado de hierro y ladrillo huecos, se ven los puntales que forman el encofrado en el lugar en el que se encontrará la parte más magnífica de la casa: ¡el muro móvil de cristal!"*²⁹.

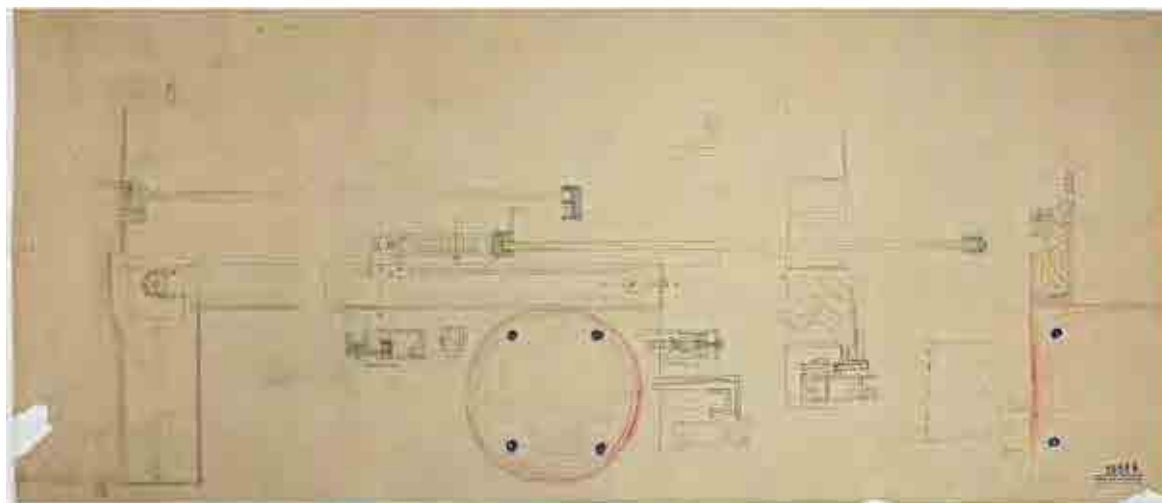
Mientras que las carpinterías son "de acero en las viviendas de Pessac o la casa Ozenfant, las de la villa Savoye o la casa Stein son de madera y acero"³⁰ (FLC 19480) más cuidadas en sus detalles y en los materiales empleados, sobre todo en lo que se refiere a la gran carpintería deslizante, elemento fundamental de conexión entre la sala y el jardín elevado.

En la primera versión de esta carpintería (FLC 19534) las secciones están constituidas exclusivamente por unos diminutos elementos metálicos, los espesores son casi inexistentes y la propuesta nos presenta unos vidrios que prácticamente se sujetan a ellos mismos. Es importante percibir el deseo de eliminar la presencia de la carpintería para ayudar a entender el concepto de disolución del límite. Esto mismo se remarca en este dibujo con la presencia de una pieza que recoge y esconde el atraque del vidrio fijo contra la pared en uno de los límites de la carpintería, así como la colocación de una U metálica con un taco de madera para recibir el vidrio deslizante. Este elemento a su vez queda emplazado en perpendicular y exterior a la pared, para lograr su desaparición visual desde el interior. Ya estaba presente, en dos pequeños bosquejos atravesados, el rodamiento superior y el mecanismo de polea mediante cadena, aunque aún no se describe la solución de su encuentro inferior. El perfil que recoge el mecanismo de la cadena parece estar sujeto directamente al soporte, ya que no aparecen los tubulares que lo sujetan. Tampoco hay rastro de la persiana exterior.

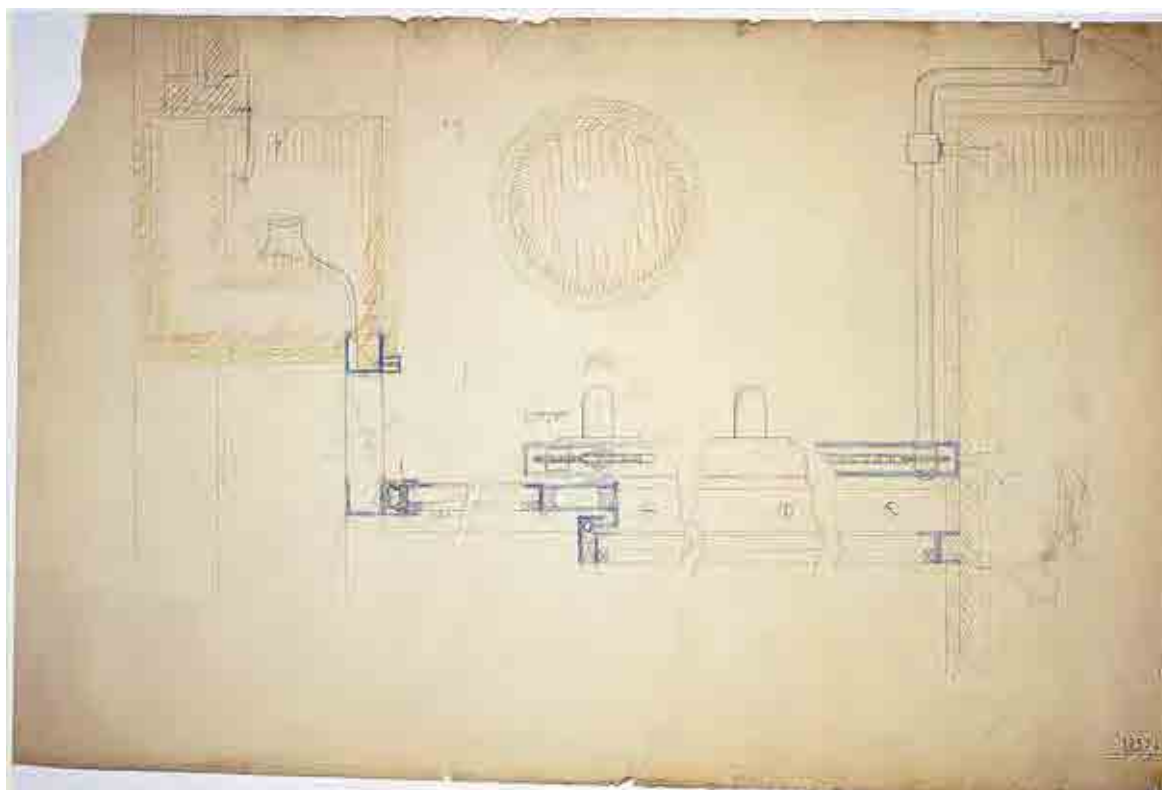
²⁹ Giedion, Sigfred, Cahier d'Art n° 24, "Le Corbusier et l'architecture contemporaine", citado aquí de: Sbriglio, Jaques, Le Corbusier: La *Villa Savoye*, Birkhäuser, 1999, p. 74.

³⁰ Torres Cueco, Jorge, *Le Corbusier: visiones de la técnica en cinco tiempos*, Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona, 2004, p. 119.

Villa Saboye. Dibujo de estudio de detalle de unión de ventana en planta y sección. FLC 19534.



Villa Saboye. Dibujo de estudio de detalle en planta del ventanal corredero. FLC 19532.

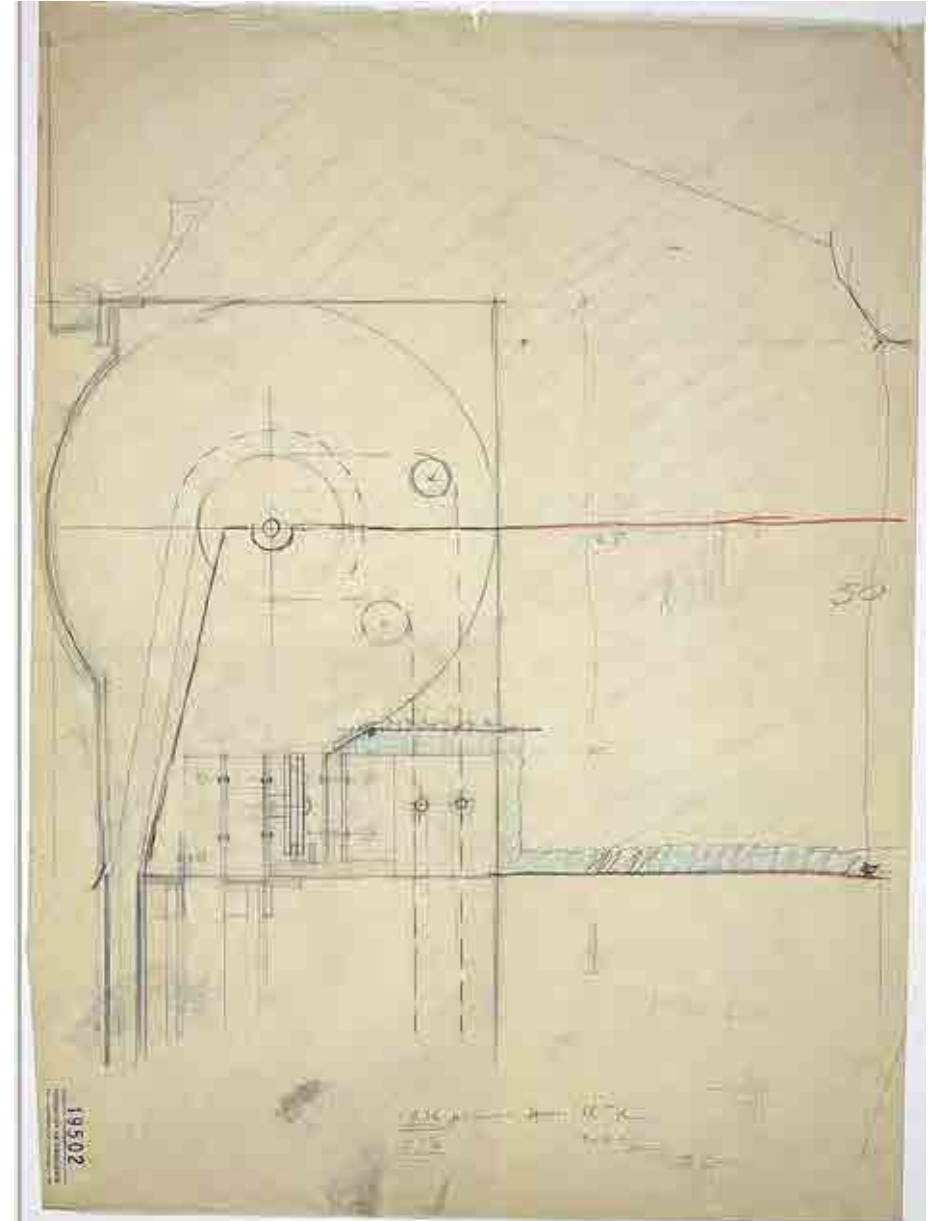
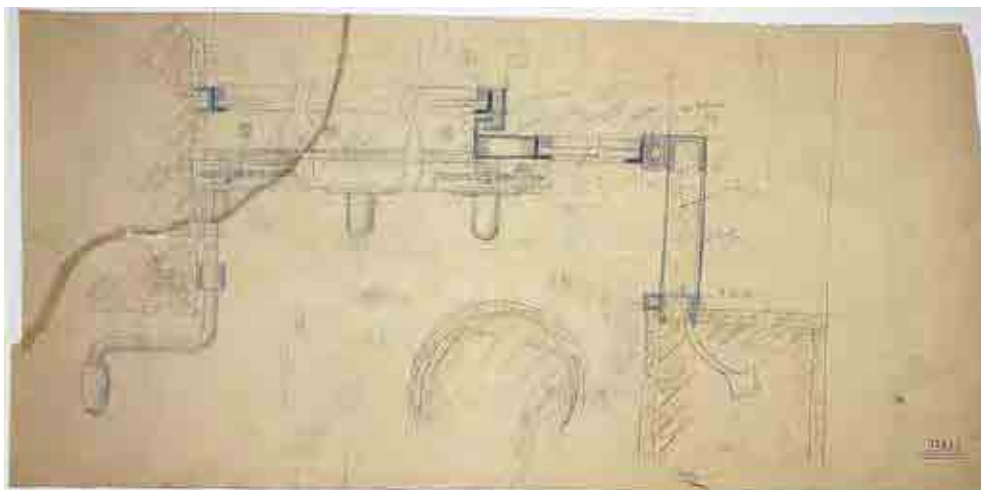
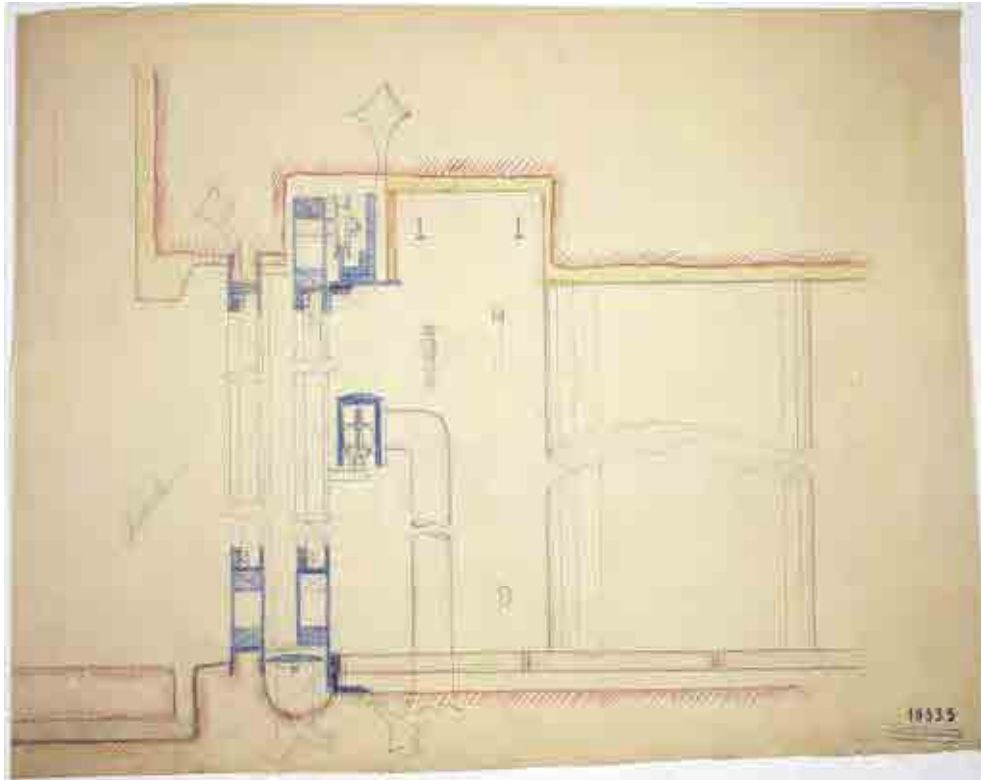


La segunda versión (FLC 19532) modifica los elementos de la carpintería dándoles un poco más de presencia. Probablemente el deseo chocó aquí con la realidad constructiva y la necesidad de resolver los numerosos problemas inherentes a un elemento tan complejo como este. Se trata de un bosquejo realizado bastante rápido, y debió de ser un plano de transición para los siguientes. Puede verse una composición de perfiles en L y U de acero combinada con orlas, junquillos y otros elementos en madera. Están presentes los tubulares acodados que hacen de pies del elemento horizontal del mecanismo de cierre, y casi desde el principio se marca la presencia autónoma del pilar en los dibujos. Este hecho dará potencia a la realidad de objeto superpuesto a la fachada con la que se construye este mecanismo de cierre.

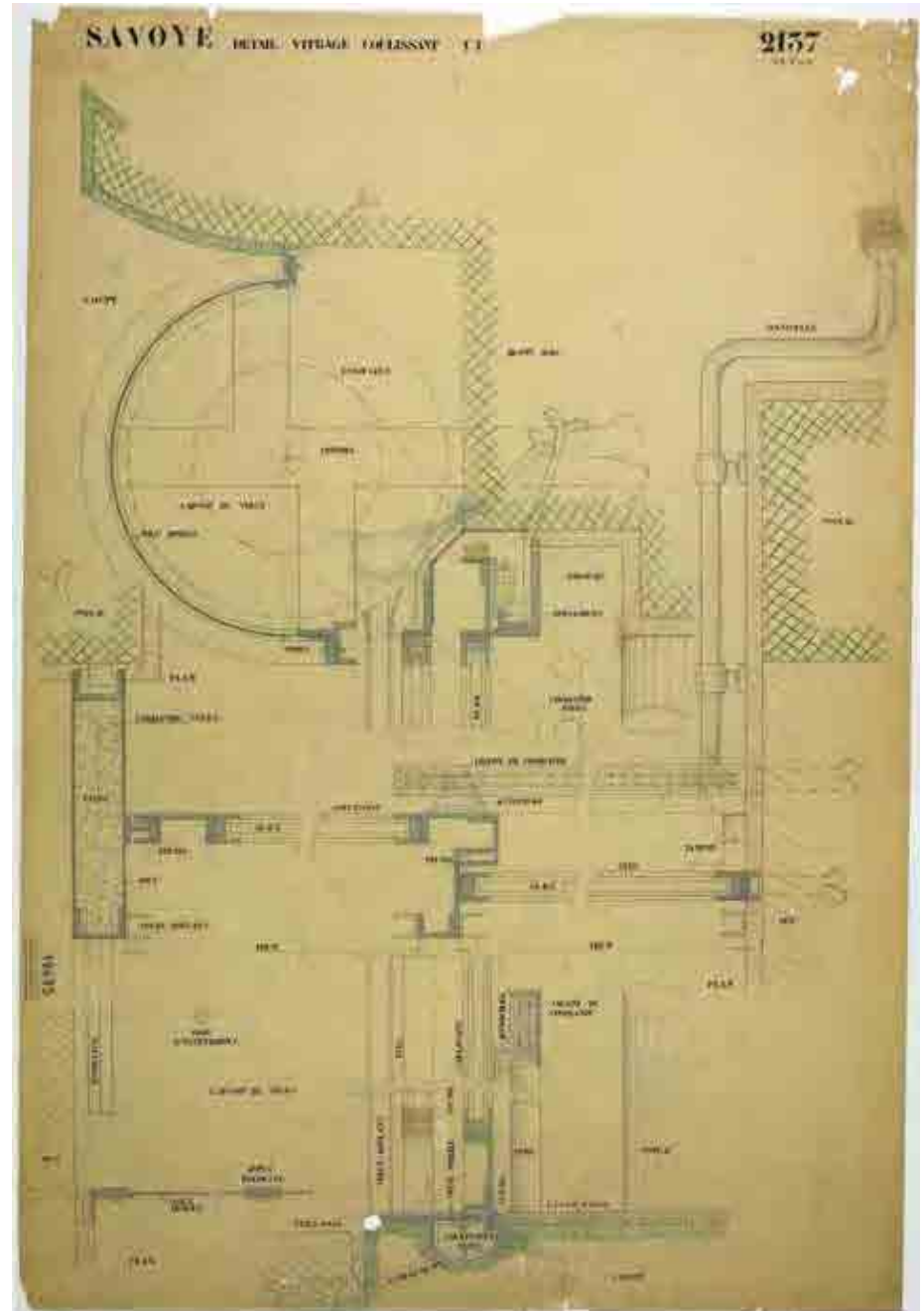
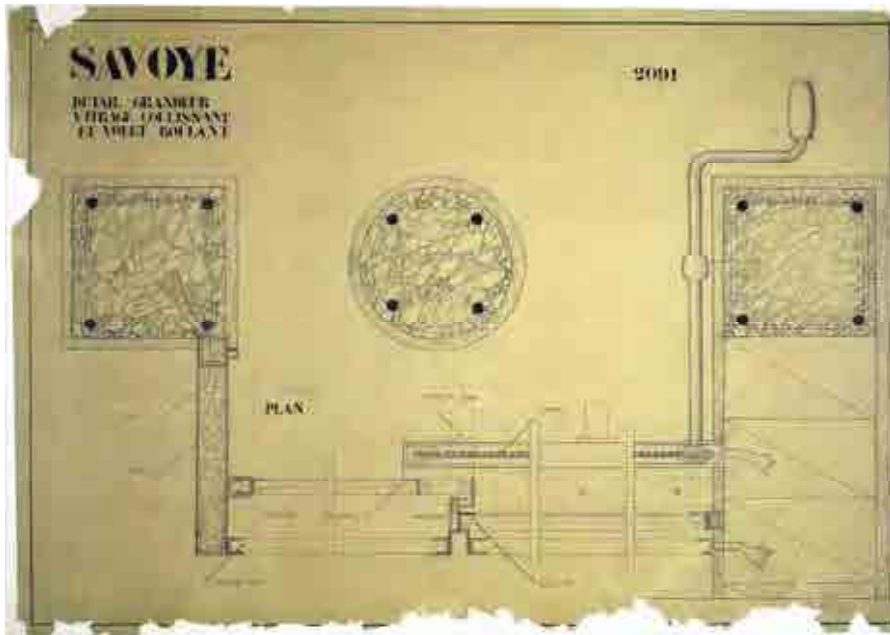
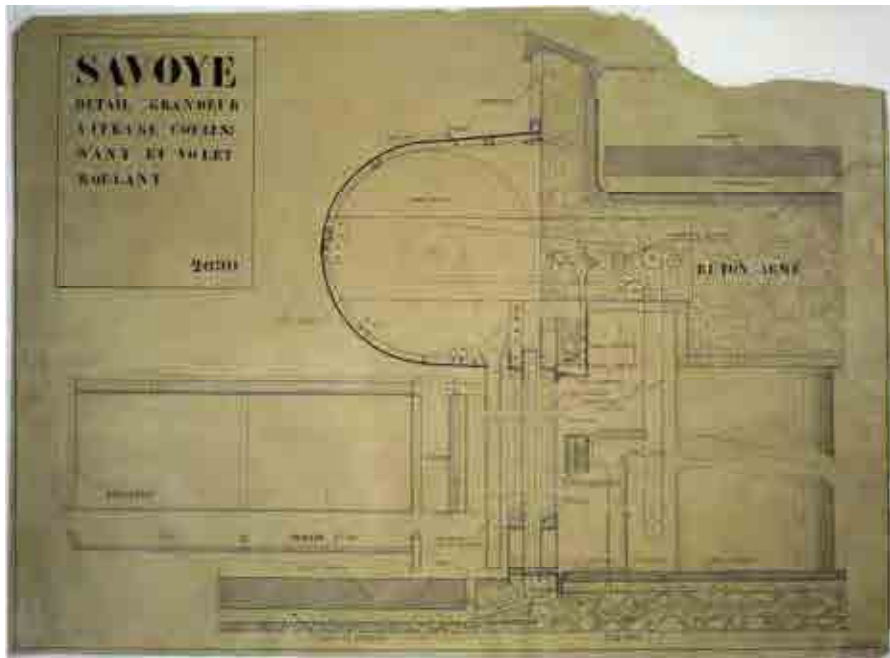
La versión anterior se desarrolla en dos planos de corte vertical (FLC 19535) y horizontal (FLC 19537), en los que todos esos elementos se definen con un poco más de precisión. Cabe destacar la sustitución de la U metálica para la recogida de la hoja deslizante, por otro más complejo, que resuelve los problemas de aislamiento y condensaciones colocando un corcho entre dos chapas de acero. El junquillo que remata el conjunto en el vértice de la obra, contribuye a la desaparición visual del elemento. En la sección vertical vemos la preocupación por realizar un rehundido en la parte maciza de la obra, aunque está no se encuentre todavía definida; esto se debe a la necesidad de ocultar a la vista todos los elementos del complejo mecanismo que hace funcionar al conjunto, y de paso aprovechar el rehundido para prever la colocación de las cortinas; el propio cerramiento de obra conforma un tacón que, actuando a modo de goterón, oculta la presencia de la carpintería también desde el exterior. Ya está planteado el sistema de recogida de agua bajo la hoja corredera, y su enganche al suelo mediante la prolongación de la chapa de acero encajada en la ranura del canalón inferior.

Villa Saboye. Dibujo de estudio de
detalle en sección del ventanal
corredero. FLC 19535.

Villa Saboye. Boceto de estudio de la
planta del ventanal corredera con
leyendas y dimensiones. FLC 19637.



Villa Saboye. Detalle en sección de la persiana con dimensiones y anotaciones. FLC 19502.



Villa Saboye. Detalles del ventanal corredero y la persiana de cierre. FLC 19437.

En el siguiente plano (FLC 19502) se estudia por primera vez la incorporación del cajón metálico para resolver la persiana por el exterior, aunque en este caso enrasa con la fábrica por encima del dintel en su cara de fuera, con lo cual queda la duda de si no se tratará de un estudio posterior a los del proyecto de ejecución, e intermedio a la versión última dibujada.

A partir de este punto nos remitiremos a las descripciones que hace Josep Quetglas en su libro sobre la villa Savoye, complementándolas en los aspectos que nos interesan.

*"El 11 de marzo, Burnham dibuja dos planos de detalle, "Savoye 2090" y "2091" (FLC 19437 y 19438), representando en sección, alzado y planta el mecanismo de deslizamiento y de la persiana de la cristalera de la gran sala, según una invención casi picabiana de Pierre Jeanneret. El bombo de la persiana se proyecta al exterior, en un medio cilindro envuelto en chapa metálica, al modo de las ventanas de la villa Baizeau. La luna deslizante es arrastrada por una cadena continua, movida manualmente con una manivela anclada a un pilar y protegida en una funda metálica que sirve también como barandilla frente a la luna fija. Un mes después, la casa Senard envía presupuesto para la construcción y montaje del mecanismo corredero de la cristalera"*³¹.

Villa Saboye. Detalles en planta y sección del ventanal corredera del salón. FLC 19455.

Aquí el cajón de la persiana cobra ya todo el protagonismo desde el exterior, al tiempo que resuelve la visión del resto de elementos de la parte superior ocultándolos.

La última versión dibujada va a simplificar más aún algunos aspectos. Veamos la descripción de Quetglas: *"El 24 de mayo Frey vuelve a dibujar la sección de la cristalera corredera entre la sala y el jardín, en los planos "Savoye 2137" (FLC 19455) y "2138" (FLC 19456). Respecto a la primera versión, que estaba en los planos "Savoye 2090" y "2091", se ha procedido a algunas simplificaciones. Por un lado el remate del muro, ahora más ancho en su testa, debido al canal de recogida de agua, permite que el bombo de la persiana quede cubierto por la misma ala del canal, con lo que los perfiles metálicos para*

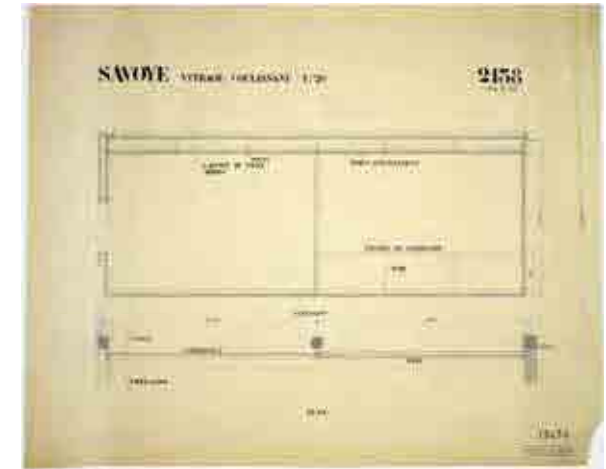
Villa Saboye. Detalles del ventanal corredero y la persiana de cierre. FLC 19438.

³¹ Quetglas, Josep, *Les Heures Claires: Proyecto y arquitectura en la villa Savoye de Le Corbusier y Pierre Jeanneret*, Massilia, 2008, p. 212.

romper el agua pueden simplificarse. Por otro lado se simplifican también la carpintería de la cristalera y su mecanismo de deslizamiento, un poco en deterioro de la resistencia y a favor de una más neta definición de las líneas. Puede pensarse que se estiliza aquella manifestación directa del comportamiento de cada pieza, que había en la primera versión del mecanismo, donde se exhibían el manubrio, los ejes de rotación de la cadena y los apoyos de la funda -doblados en codo-, mientras que ahora no se demuestra ningún esfuerzo, sino que el mecanismo queda convertido en pura geometría. Sin duda se trata de un tránsito modélico, desde el gusto de Pierre Jeanneret hasta el de Le Corbusier. Durante la construcción acabará simplificando aún más este detalle, hasta no ser sino un perfil en C, con un sólo tubo metálico en el punto medio de su longitud, como soporte³².

Al final del viaje se imponen las tesis de ligereza visual del mecanismo (retomando un poco la idea original de la primera versión que sin duda le hubiera gustado construir a Le Corbusier), tal vez en detrimento del comportamiento general de la carpintería, no solo en cuanto a su resistencia sino también por las condensaciones. Este puede resultar un magnífico ejemplo de la tensión que va a existir entre lo visual y lo constructivo a lo largo del trayecto que estamos recorriendo, y es que la definición constructiva del límite del espacio va a ser la lucha permanente por alcanzar unos objetivos visuales y más allá de ellos conceptuales.

Pero busquemos otro mecanismo que aparece en la terraza-jardín, que sin lugar a dudas es "el espacio más prestigioso de la villa, el que otorga todo su sentido al proyecto"³³. El mecanismo del que estamos hablando no es otro que la mesa de hormigón que, colocada perpendicularmente al plano de la fachada-biombo que cierra la terraza, se apoya en el pilar para establecer una relación del habitante con el exterior cuando este se siente en ella. Este recurso, que podemos considerar un guiño al que Le



Villa Savoye. Planta y alzado del ventanal con dimensiones y leyendas. FLC 19456.

³² Quetglas, Josep, *Les Heures Claires: Proyecto y arquitectura en la villa Savoye de Le Corbusier y Pierre Jeanneret*, Massilia, 2008, pp. 250-251.

³³ Sbriglio, Jaques, *Le Corbusier: La Villa Savoye*, Birkhäuser, 1999, p. 89.

Corbusier empleó en la casa del lago Lemán, está directamente vinculado con el mecanismo de relación entre interior y exterior que veíamos con anterioridad en la obra de Wright. Así pues, la mesa al apoyarse en el límite del espacio, justo por debajo de la línea de alféizar de la ventana, construye una relación visual con lo que ocurre al otro lado de esa frontera; aunque en este caso no persigue el otro objetivo, el de obstrucción visual del arranque del plano, ya que de hecho tiene vocación de volar sobre el espacio, tal y como lo hace la casa, y para ello se apoya en su otro extremo en dos delgados tubulares metálicos.

En la planta baja nos encontramos con un volumen prismático a una cara y a la otra con uno curvo y transparente retrasado con respecto a los límites del volumen superior. El espacio interior se hace permeable al exterior mediante unas ventanas continuas que van de suelo a techo, que curiosamente reproducen una modulación de la carpintería de acero fabril muy seriada similar a la existente en la primera versión de las casas Citrohan para la apertura del frente hacia el exterior. Pero la presencia fundamental se corresponde con los piloti, que como dice William Curtis en la villa Savoye son un instrumento básico de la nueva arquitectura, tomando la identidad de una columna purificada³⁴.

Veamos ahora con un poco más de detalle las consecuencias de *les cinq points d'une architecture nouvelle*, en los aspectos que nuestra investigación requiere.

La primera versión conocida se corresponde con la publicada el 1 de mayo de 1927 en la *Europäische Revue*, versión que se corresponde con la que meses más tarde se incluirá en la entrega de otoño-invierno de 1927 de *L'Architecture Vivante* (pág. 11)³⁵. Esta versión inicial incluye no cinco sino seis puntos, aunque en realidad ninguno de ellos es original habiéndose recogido cada uno por separado ya anteriormente, y que son los que se enumeran a continuación:

³⁴ Curtis, William J. R., *Le Corbusier: ideas and forms*, Phaidon Press, London, 1986, p. 98.

³⁵ Le Corbusier, "Ou en est l'Architecture?", *La Architecture Vivante*, automne-hiver 1927, Dir. Jean Badovici, Éditions Albert Morancé, Paris.

- Le toit-terrace-jardin (1) (recherche de technique pure);
- les maisons sur pilotis (2) (recherche de technique pure);
- la fenêtre en longueur (3) (recherche de technique pure);
- la suppression de la corniche (4) (recherche de technique pure);
- le plan libre(5) (recherche de technique pure);
- la façade libre (6) (recherche de technique pure).³⁶

(1) Voir *Almanach d'Architecture moderne* (Crès et C^{ie}, édit.). *Calendrier d'Architecture*.

(2) Voir *Calendrier d'architecture*.

(3) Voir *Petite contribution. Appel aux Industriels*.

(4) Voir Conférence à la Sorbonne, 1924.

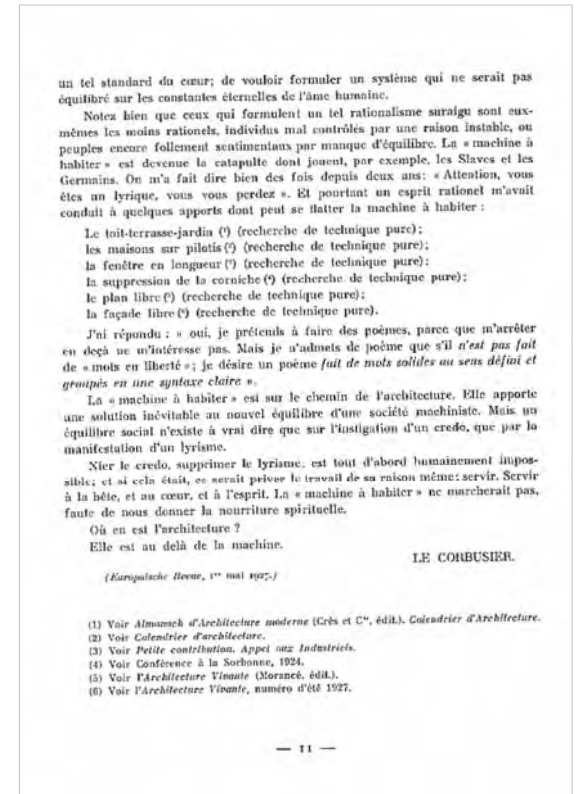
(5) Voir *l'Architecture Vivante* (Morancé, édit.).

(6) Voir *l'Architecture Vivante*, numéro d'été 1927.

Como observamos el cuarto punto no existe en la versión considerada canónica, que no es otra que la recogida como prefacio al libro de Alfred Roth sobre la construcción de las dos casas de Le Corbusier y Pierre Jeanneret en la colonia Weissenhof de Stuttgart.

Resulta cuando menos interesante la coincidencia con Wright en anunciar la defunción de la cornisa, claro que es posible que sea esa misma coincidencia, unida al peculiar "aprecio" que ambos se tenían, la que favoreciese su retirada de la lista. Aunque también podemos buscar algunas otras razones más objetivas. La primera de ellas es que se trata del único punto no propositivo sino negativo. Los demás puntos anuncian lo que hay que hacer para lograr estar dentro de la nueva arquitectura; este

³⁶ El tejado-terrace-jardín (búsqueda de técnica pura); La casa sobre pilotis (búsqueda de técnica pura); La ventana corrida (búsqueda de técnica pura); La supresión de la cornisa (búsqueda de técnica pura); La planta libre (búsqueda de técnica pura); La fachada libre (búsqueda de técnica pura). Versión traducida recogida por Juan José Lahuerta en el prólogo del libro: Roth, Alfred, *Dos Casas de Le Corbusier y Perre Jeanneret*, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, Murcia, 1997, p. 9.



Página de la revista *L'Architecture Vivante* (automne & hiver MCMXXVII) que recoge los 6 puntos originales de Le Corbusier.

punto dice lo que no hay que utilizar nunca más. Resulta obvio que siguiendo el resto de preceptos la cornisa queda desterrada sin necesidad siquiera de tener que nombrarla. La segunda razón para desecharla es precisamente aquella que sí tenía Wright para reafirmarla, es decir, la continuidad espacial remarcada por la visión ininterrumpida del plano de techo, o del alero, proyectado hacia el exterior. Le Corbusier está trabajando con volúmenes puros, no proyecta pues el plano al exterior; no lo nombra ni lo incluye entre sus preceptos; no tiene entonces necesidad conceptual alguna para reafirmar la defunción de la cornisa.

Como se ha comentado con anterioridad, los 5 puntos no son causa, ni tampoco realmente consecuencia, de la nueva arquitectura moderna; por el contrario tienen un carácter casi normativo o de preceptos, que hace de ellos una especie de fórmula que garantiza que la producción arquitectónica resultante de su aplicación cumpla con los parámetros deseables para esa nueva arquitectura. Como he defendido a lo largo de este texto, las causas de la modernidad se encuentran (entre otras) en la disociación de los diferentes sistemas que integran la propia arquitectura, y las consecuencias y posibilidades son en realidad tan amplias que a día de hoy apenas hemos vislumbrado una pequeña porción de las mismas; por lo tanto los 5 puntos suponen el reconocimiento de algunas de esas posibilidades, de hecho aquellas que remarcan con claridad la ruptura de la unicidad de los sistemas, y que consecuentemente nos sitúan al otro lado de la frontera virtual trazada entre “lo moderno” y “lo clásico”.

Existen versiones posteriores a la recogida en la publicación de Roth del año 1927, en concreto podemos nombrar la incluida en el número 10 de *L'Architecture d'Aujourd'hui* de 1933, dedicada íntegramente a Le Corbusier. En esa versión, corregida por los propios autores, nos encontramos con la

substitución de la *fenêtre en longueur* por la *ossature indépendante*³⁷. Este hecho no puede considerarse circunstancial, y como todo lo que hacia Le Corbusier está perfectamente meditado y direccionado para la consecución de unos objetivos. En primer lugar el concepto de estructura como sistema independiente es mucho más importante, y potente en sus consecuencias, que sus repercusiones en relación con el resto de sistemas recogidas en otros de los puntos. En segundo lugar, Le Corbusier comenzaba a ser consciente de las limitaciones de su propuesta de *fenêtre en longueur*, y de que ya existían arquitecturas que superaban el lenguaje visual asociado a la modernidad que trataba de representar la misma.

Todo esto dará lugar a la aparición de otro mecanismo que Le Corbusier incorporará a su arquitectura para la disolución del límite del espacio, y que no es otro que el del *pan de verre*³⁸; veamos sus palabras sobre el tema: "*He construido muchísimas ventanas "en longitud"; mi atención se ha fijado en esos alféizares de ventana, las cuales no me parecen muy francas todavía (...) la ventana es el órgano más costoso de la casa. La ventana corriente es todo un montaje de hierro o de madera, es decir, algo infinitamente delicado, que requiere una construcción cuidada. ¿Y si pudiéramos, con un gesto, repudiar la ventana, pero dando, al mismo tiempo, luz a los pisos? (...) El examen de mi perfil-símbolo me muestra unas fachadas reducidas a algunas bandas de cemento de 30 centímetros de altura. (...) Vamos a sujetar a 25 centímetros por delante de estas bandas de cemento, por medio de cartelas de llanta, unos hierros verticales, bien colocados, que tengan aplomo. Y al través, fuera o dentro, unos hierros horizontales a unas distancias proporcionadas a los cristales o a los vidrios disponibles en el comercio. Por consiguiente, delante de las fachadas habrá un panel de vidrio. La fachada es un panel de cristal*"³⁹. Vemos pues las dudas que finalmente le genera la *fenêtre en longueur*, y el reconocimiento parcial de que existe un mecanismo mejor, más rotundo, de expresar la separación entre los diferentes sistemas de la

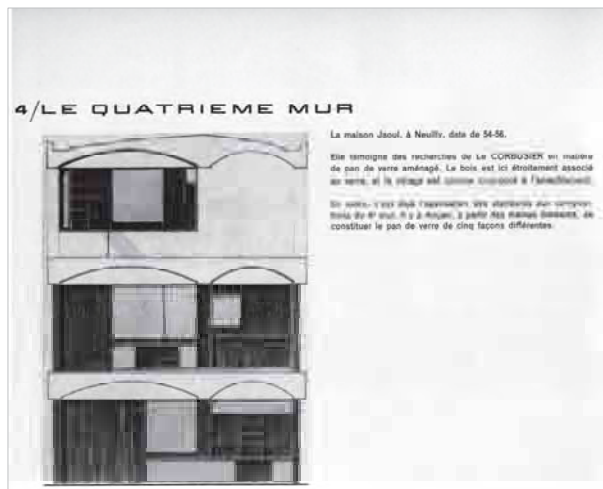


Portada del libro *De la fenêtre au pan de verre dans l'oeuvre de Le Corbusier* de Jules Alazard.

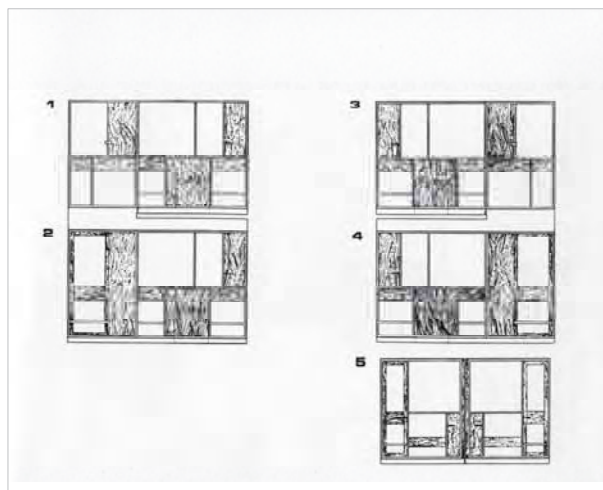
³⁷ Lahuerta, Juan José, en el prólogo del libro: Roth, Alfred, *Dos Casas de Le Corbusier y Perre Jeanneret*, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, Murcia, 1997, pp. 9-10.

³⁸ Literalmente panel de vidrio. En referencia a la solución conocida como muro cortina.

³⁹ Jeanneret, Charles-Edouard (Le Corbusier), *Precisiones*, Apóstrofe, Barcelona, 1999, p 73.



Página del libro *De la fenetre au pan de verre dans l'oeuvre de Le Corbusier* de Jules Alazard. Le quatrieme mur.



Página del libro *De la fenetre au pan de verre dans l'oeuvre de Le Corbusier* de Jules Alazard. Cinco variaciones de *pan de verre aménagé*.

arquitectura. Este mecanismo del *pan de verre* va a estar presente tanto en obras de vivienda colectiva de Le Corbusier, como en bloques de edificios públicos. Desde el *Immeuble Clarté* hasta el Centrosoyus, pasando por los pabellones Suizo y Brasileño de la Ciudad Universitaria en París, las *Unité d'Habitation* o a proyectos tan significativos como el *Immeuble des Invalides* en la *rue Fabert*, el *pan de verre* va a configurar una manera de relacionarse con el paisaje y el territorio desde las posiciones elevadas de los bloques. No vamos a extendernos en esta solución puesto que queda fuera del ámbito de la casa en el que nos estamos moviendo. Sin embargo antes de cerrar este capítulo sobre Le Corbusier vamos a dar un salto temporal hasta las *maisons Jaoul* para ver brevemente un último mecanismo operativo sobre el límite del espacio evolucionado conceptualmente desde el *pan de verre*, que va a tener repercusión posteriormente en algunos ejemplos de arquitectura portuguesa: *le pan de verre aménagé* o *le quatrieme mur*.

“Elle témoigne des recherches de Le Corbusier en matière de pan de verre aménagé. Le bois est ici étroitement associé au verre, et le vitrage est comme incorporé à l'ameublement”⁴⁰.

El paño de vidrio amueblado parece contradecir en sí mismo el principio del que parte. Delimitar el límite del espacio por una membrana transparente para después amueblarla y darle espesor retirándole la esencia misma de membrana resulta cuando menos desconcertante. Pudiera parecer que atribuir a ese mecanismo el nombre de cuarto muro acaba por revertir, semánticamente al menos, su asociación a la disolución del límite del espacio. Sin embargo las soluciones manejadas por Le Corbusier para estas casas y las cinco variables recogidas en el libro de Jules Alazard⁴¹ mantienen una distribución de los elementos opacos en el conjunto de la composición que permite seguir reconociendo el carácter

⁴⁰ Alazard, Jules y Jean Pierre Hébert, *De la fenetre au pan de verre dans l'oeuvre de Le Corbusier*, Collection Actualité du verre n° 1, P.V.P. (Dunod), Paris, 1961.

⁴¹ Dirá Le Corbusier a propósito de él: “M. Jules Alazard a été pour moi un collaborateur précieux: il était l'homme de métier (dynastie de verriers) et moi j'étais Le Corbusier découvreur de ... faits évidents: l'architecture de béton armé.” (“M. Jules Alazard fue para mi un precioso colaborador: él era un hombre del oficio (dinastía de vidrieros) y yo era Le Corbusier descubridor de ... hechos evidentes: la arquitectura del hormigón armado.”) Maniaque, Caroline, *Le Corbusier et les maisons Jaoul: projets et fabrique*, Picard, Paris, 2005, p. 81.

de superposición de este *pan de verre aménagé* y la percepción de continuidad espacial por la continuidad de las aristas del volumen interior y de planos que lo conforman. Los vidrios siempre liberan visualmente al menos tres de las esquinas del conjunto, y las partes opacas se componen de tal modo que parecen flotar como inserciones en el paño de vidrio. Le Corbusier habla de la liberación de los puntos estratégicos, de los muros laterales el suelo y el techo. De esa forma conceptualmente toma sentido la expresión de *pan de verre aménagé* puesto que realmente es el vidrio el que se amuebla y no los muebles los que reciben algunas partes transparentes.

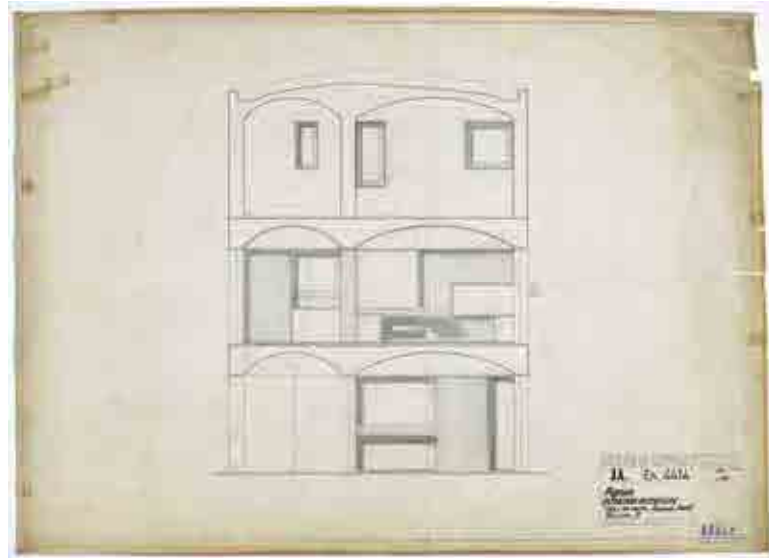
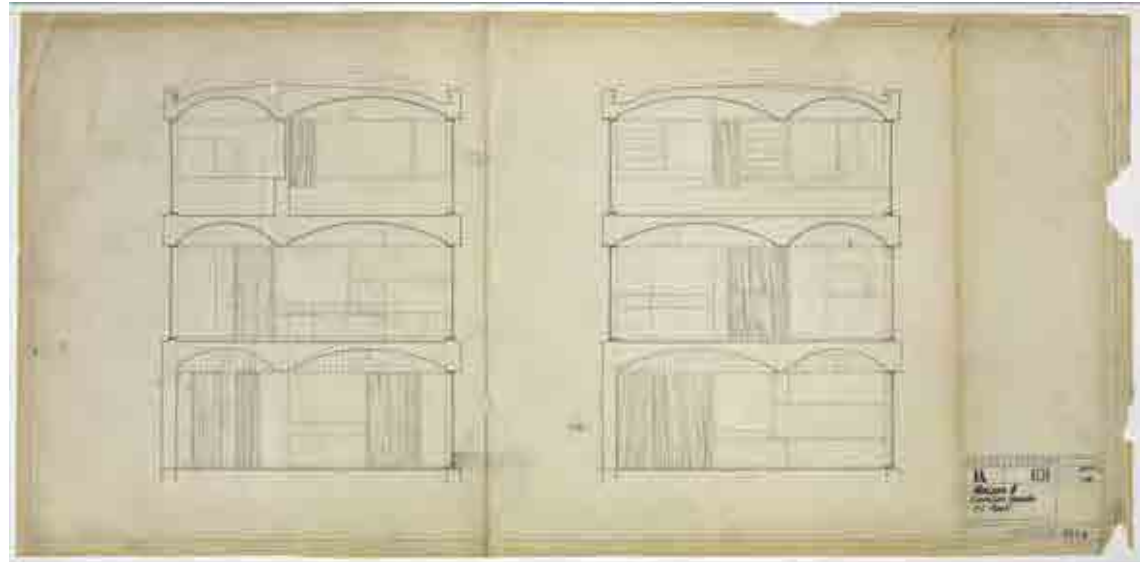


Maisons Jaoul. Boceto de *pan de verre aménagé*
(07-04-1955). FLC 30653.

Como indica Caroline Maniaque, Le Corbusier va a retomar las observaciones de Alazard a propósito de la ventana en el Modulor 2: *"Quelle évolution minutieuse, méticuleuse, continue de la fenêtre depuis vos articles de l'Esprit Nouveau de 1920 jusqu'à aujourd'hui! Les fenêtres "en longueur" nées de la construction industrielle de bois, de fer ou de béton armé, et des mesures du corps humain. Puis le "pan de verre" qui supprime la "retombée" coûteuse sous plafond ainsi que l'allège du sol; il apporte des ressources considérables à l'une des fonctions primordiales de la façade : éclairer. Puis au cours des années le pan de verre devient "le quatrième mur de la chambre"; il n'est pas totalement en verre; certains panneaux sont opaques; des bibliothèques s'y accrochent ; des tables s'y appuient ; il joue son rôle en éclairant des points stratégiques, les murs latéraux, le plafond et le sol. Puis, c'est le "brise soleil" qui jugule cet ennemi subitement né du pan de verre: l'ardeur solaire. [...] Le vitrage étant désormais à l'abri de la pluie, le bois peut reprendre la place du fer. À ce moment, la fenêtre de bois n'est plus faite d'un châssis à plat, mais de cadres posés "de champ". C'est une nouvelle esthétique de la fenêtre. La fenêtre passe au rang du mobilier, elle peut être architecturée pour elle-même, dedans et dehors..."*⁴².

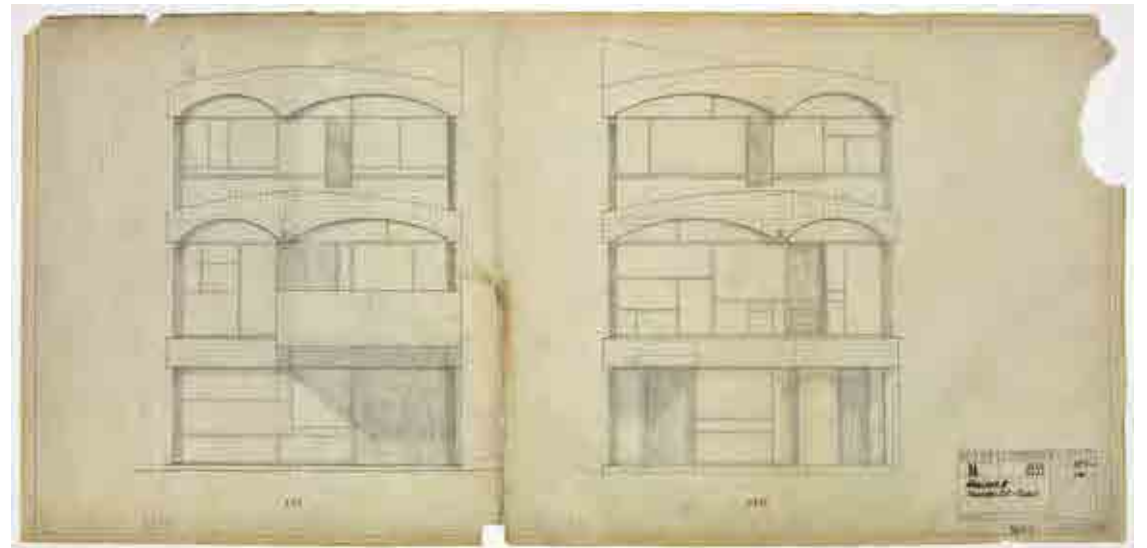
⁴² "Aquella evolución minuciosa, meticulosa, continua de la ventana después de los artículos de l'Esprit Nouveau de 1920 hasta hoy en día! Las ventanas "en longueur" nacidas de la construcción industrial de madera, de acero o de hormigón armado, y de las medidas del cuerpo humano. Después el "pan de verre" que suprime la costosa "radiación" del techo así como el antepecho del suelo; aporta recursos considerables a una de las funciones primordiales de la fachada: dar luz. Después en el transcurso de los años el paño de vidrio deviene el "cuarto muro de la habitación"; ya no está totalmente vidriado; ciertos paneles son opacos; las bibliotecas se agarran; las mesas se apoyan; juega su papel transparentando los puntos estratégicos, los muros laterales, el techo y el suelo. Después, está el "brise soleil" que frena ese enemigo repentino

Alzados fachadas Este y Oeste. Casa B.
(20-11-1952). FLC 09956.



Alzado interior. Fachada Oeste.
Casa B. *Pans de verre*.
(16-04-1952). FLC 09948.

Alzados fachadas Este y Oeste. Casa B.
(21-11-1952). FLC 09957.



del paño de vidrio: el ardor solar. (...) Las ventanas están protegidas al abrigo de la lluvia, la madera puede retomar el lugar del acero. En este momento, la ventana de madera ya no está hecha de un chasis completo, sino de marcos prefabricados colocados "en su lugar". Es una nueva estética de la ventana. La ventana pasa al rango de mobiliario, puede ser arquitectura por sí misma, dentro y fuera...". Maniaque, Caroline, Le Corbusier et les maisons Jaoul: projets et fabrique, Picard, Paris, 2005, p. 81.

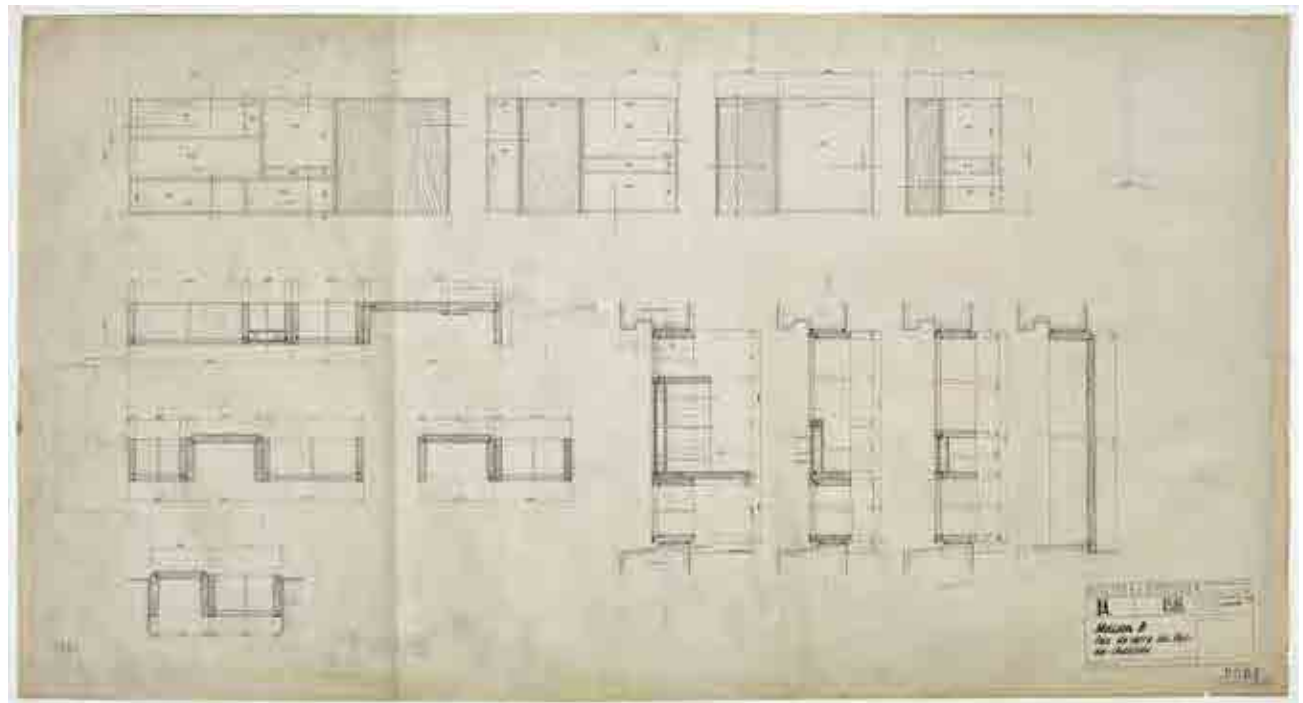
Más allá de la separación de los sistemas integrantes de la arquitectura, también las funciones asociadas a la ventana se disocian: aportar la luz y las vistas al exterior, airear y filtrar, prolongar el espacio y dar acceso a la terraza. Cada elemento que compone este nuevo muro de vidrio amueblado responde específicamente a una de esas funciones, y la ventana pasa a ser arquitectura en si misma al interior y al exterior.

Volviendo a las *maisons Jaoul*, podemos observar como en el alzado interior oeste de la *maison B* el dibujo de las sombras remarca esa profundidad ganada por el frente del espacio (FLC 09948). En el tramo derecho de la primera planta, la configuración de las zonas opacas parece excavar y recortar el paño de vidrio, dejando, como ya comentábamos anteriormente, tres de las esquinas del conjunto transparentes. De esta forma, las partes de madera parecen esculpirse autónomas en el espesor de la fachada. Esta versión realizada el 16 de abril de 1952 va a sufrir ciertas modificaciones cuando se dibuja nuevamente el 20 de noviembre, la composición de este paño en concreto ha variado ligeramente (FLC 09956). Un rayado rápido indica cuales son las partes opacas del conjunto, y podemos observar un boceto esquemático de una persona sentada a la mesa asociada al conjunto. Desde el exterior en los alzados realizados el 21 de noviembre de ese mismo año (FLC 09957) han desaparecido (o probablemente no están reflejados) los elementos ejecutados en madera de esa zona, mientras que en el resto de los alzados han sido dibujados con todo el detalle de la veta grafiando el material.

El plano de detalle de carpintería de los módulos de planta baja de esta casa (FLC 09964) nos muestra como se construye este límite espeso mediante unos costales de madera que conforman una profundidad de base de 20 centímetros. Estos elementos van recibiendo alternativamente paños opacos que se abren para ventilar o vidrios dobles fijados mediante ajunquillamiento exterior. Este módulo crece en profundidad hacia el interior para poder conformar una estantería o prolongarse en una mesa de trabajo asociada al elemento de fachada. De alguna manera Le Corbusier esta logrando fusionar aquella idea del mobiliario asociado al límite del espacio para incrementar las relaciones entre interior y

exterior, que vimos con Wright o con las mesas asociadas a ventanas del propio Le Corbusier, con el paño de vidrio que permite la continuidad visual de los elementos entre interior y exterior del espacio. El *pan de verre aménagé* logra algo más que amueblar el límite del espacio, logra que el usuario lo habite y consecuentemente viva en ese lugar intermedio de relación entre el exterior y el interior de la vivienda.

Veremos posteriormente como este concepto del plano de vidrio amueblado, del juego entre opacos y transparentes, de los elementos de madera flotando sobre el paño de vidrio va a influir en la obra de Fernando Távora, como Álvaro Siza recogerá la idea del espesor de fachada y los mecanismos para transformarla en algo cambiante mediante los elementos móviles conformados por carpinterías de madera, o como João Álvaro Rocha buscará soluciones de disolución del límite de sus espacios domésticos basadas en la apertura de opacos y el posicionamiento fijo de los elementos transparentes. La permanencia de los recursos y mecanismos ligados a este tema del oficio está por lo tanto garantizada.



Pan de verre de la planta baja. Casa B.
(Diciembre 1952). FLC 09964.

2.5 Mies van der Rohe. De la casa expandida al paisaje enmarcado.

BAUEN

Wir kennen keine Form-, sondern nur Bauprobleme. Die Form ist nicht das Ziel, sondern das Resultat unserer Arbeit. Es gibt keine Form an sich. Das wirklich Formvolle ist bedingt, mit der Aufgabe verwachsen, ja der elementarste Ausdruck ihrer Lösung. Form als Ziel ist Formalismus; und den lehnen wir ab. Ebenso wenig erstreben wir einen Stil. Auch der Wille zum Stil ist formalistisch. Wir haben andere Sorgen. Es liegt uns gerade daran, die Bauerei von dem ästhetischen Spekulantentum zu befreien und Bauen wieder zu dem zu machen, was es allein sein sollte, nämlich BAUEN.

M. v. d. R.¹

En la Europa de principios de siglo XX algo estaba preparado para gestarse y una de las chispas que ayudó a prender el gran fuego de la arquitectura moderna fue sin duda la presentación en 1910 de la obra de Frank Lloyd Wright². Así lo recordará años mas tarde Mies van der Rohe: *"We young architects found ourselves in painful inner conflict. We were ready to pledge ourselves to an idea. But the potential vitality of the architectural idea of this period had, by that time, been lost. This, then, was the situation in 1910. At this moment, so critical for us, there came to Berlin the exhibition of the work of Frank Lloyd Wright. This comprehensive display and the extensive publication of his works enabled us really to become acquainted with the achievement of this architect. The encounter was destined to prove of great significance to the*



Revista G n° 2, Material zur elementaren Gestaltung, Septiembre de 1923.

¹ *"CONSTRUIR. No sabemos de ninguna Forma-, sino de problemas constructivos. La forma no es la meta, sino el resultado de nuestro trabajo. La Forma en sí misma no existe. La verdadera plenitud de la forma está limitada, está fundida con la propia tarea, incluso en la expresión más elemental de su solución. La forma como objetivo es formalismo; y esto lo rechazamos. Tampoco aspiramos a un estilo. También la voluntad de estilo es formalismo. Tenemos otras preocupaciones. Estamos interesados en liberar la práctica de la construcción de los especuladores estéticos, para que vuelva a quedarse únicamente en lo que debe ser, a saber, CONSTRUIR. M. v. d. R."*. Revista G n° 2, Material zur elementaren Gestaltung, Septiembre de 1923.

² Howard Dearstyne recoge de esta manera ese primer encuentro de los maestros europeos con Wright: "He then went on to relate how, when he, Gropius, and Le Corbusier were working for Peter Behrens, the latter had brought to the office the first reproductions of Wright's work which they had ever seen. (He referred, doubtless, to the magnificent Wasmuth portfolio, published in Germany in 1910.) Mies said, 'This came as a revelation (eine Offenbarung) to us.'" Dearstyne, Howard, *"Miesian space concept in domestic architecture"*. Ponencia recogida en: *FOUR GREAT MAKERS OF MODERN ARCHITECTURE Gropius L.e Corbusier Mies van der Rohe Wright*, Memorias del symposium celebrado en la School of Architecture de la Columbia University entre marzo y mayo de 1961, New York.

A Tribute to Frank Lloyd Wright (1910/1946)

Mies van der Rohe

Mies van der Rohe was generous in acknowledging his debt to others. Here he speaks of the profound and salutary influence that Wright had upon him and other Europeans when they first learned of his work through the Weimuth publications and the Berlin exhibition of 1910.

We young architects found ourselves in painful inner conflict. We were ready to pledge ourselves to an idea. But the potential vitality of the architectural idea of this period had, by that time, been lost.

This, then, was the situation in 1910.

At this moment, so critical for us, there came to Berlin the exhibition of the work of Frank Lloyd Wright. This comprehensive display and the extensive publication of his works enabled us really to become acquainted with the achievement of this architect. The encounter was destined to prove of great significance to the development of architecture in Europe.

The work of this great master revealed an architectural world of unexpected force and clarity of language, and also a disconcerting richness of form. Here finally was a master-builder drawing upon the veritable fountainhead of architecture, who with true originality lifted his architectural creations into the light. Here, again, at last, genuine organic architecture flowered.

College Art Journal 6, Autumn 1946, pp. 41-43.
Reprinted by permission, College Art Association.

Texto de Mies van der Rohe "Un tributo a Frank Lloyd Wright", publicado en el College Art Journal nº 6, 1946.

development of architecture in Europe (...) The dynamic impulse emanating from his work invigorated a whole generation. His influence was strongly felt even when it was not actually visible"³.

Es posible que esa influencia no fuera visible de manera directa porque fue fundamentalmente conceptual. Wright abrió las puertas a un nuevo mundo de expectativas y deseos arquitectónicos; entre ellos se encontraba la disolución de los límites del espacio. Fue sin duda Mies van der Rohe el arquitecto que va a recoger con mayor fuerza estas inquietudes, transformándolas en la búsqueda de la generación de los nuevos sistemas constructivos, visuales, formales y espaciales que se adecuasen a esos objetivos.

Pero comencemos por el principio.

Bruno Taut había construido su Pabellón de Cristal para la exposición de la Werkbund en Colonia de 1914, en la base poliédrica de la cúpula se encontraban grabados una serie de versos del poeta Paul Scheerbart: "1 Glück ohne Glas -Wie dumm ist das! 2 Backstein vergeht Glasfarbe besteht. 3 Das bunte Glas Zerstört den Haß. 4 Farben glück nur in der Glaskultur. 5 Ohne einen Glaspalast Ist das Leben eine Last. 6 Im Glashaus brennt es nimmermehr: Man braucht da keine Feuerwehr. 7 Das Ungeziefer ist nicht fein Ins Glashaus kommt es niemals rein. 8 Brennbare Materialia Sind wirkliche Skandalia. 9 Größer als der Diamant Ist die doppelte Glashauswand. 10 Das Licht will durch das ganze All Und ist lebendig im Kristall. 11 Das Prisma ist doch groß Drum ist das Glas famos. 12 Wer die Farbe flieht nichts vom Weltall sieht. 13 Das Glas bringt alles Helle. Verbau es auf der Stelle. 14 Das Glas bringt uns die neue Zeit; Backsteinkultur tut uns nur leid"⁴.

³ "Nosotros los jóvenes arquitectos nos encontramos con un doloroso conflicto interior. Estábamos preparados para comprometernos con una idea. Pero la potencia vital de la idea arquitectónica del momento se había perdido por aquel entonces. Esa era la situación en 1910. En ese momento, tan crítico para nosotros, vino a Berlín la exposición sobre el trabajo de Frank Lloyd Wright. Esta amplia muestra y las extensas publicaciones sobre su trabajo nos permitieron realmente conocer los logros de este arquitecto. El encuentro estaba destinado a tener gran significación en el desarrollo de la arquitectura en Europa (...) El impulso dinámico que emanaba de este trabajo estimuló a toda una generación. Su influencia se sentía enormemente incluso cuando no era claramente visible". Mies Van der Rohe, Ludwig, A tribute to Frank Lloyd Wright (1910/1946), College Art Journal 6, Autumn 1946. pp 41-42. Puede consultarse una versión traducida en: Neumeyer, Fritz, La palabra sin artificio: reflexiones sobre arquitectura 1922/1968, El croquis editorial, Madrid, 1995. p. 484.

⁴ Los versos de Scheerbart son: "1. Dicha sin cristal- / ¡Qué tontería! 2. El ladrillo se desvanece / el color del cristal permanece. 3. El cristal de colores / Destroza el odio. 4. Felicidad de colores sólo / en la cultura del cristal. 5. Sin un palacio de cristal / la vida es penosa. 6. La casa de

A raíz de esta colaboración Scheerbart decide extenderse en sus reflexiones sobre la idea de una arquitectura de cristal, y escribe un libro sobre ello, que dedica a Taut, del cual extraemos las siguientes palabras correspondientes con el primer y el último capítulo⁵:

"I. Das Milieu und sein Einfluß auf die Entwicklung der Kultur.

Wir leben zumeist in geschlossenen Räumen. Diese bilden das Milieu, aus dem unsere Kultur herauswächst. Unsere Kultur ist gewissermaßen ein Produkt unserer Architektur. Wollen wir unsere Kultur auf ein höheres Niveau bringen, so sind wir wohl oder übel gezwungen, unsere Architektur umzuwandeln. Und dieses wird uns nur dann möglich sein, wenn wir den Räumen, in denen wir leben, das Geschlossene nehmen. Das aber können wir nur durch Einführung der Glasarchitektur, die das Sonnenlicht und das Licht des Mondes und der Sterne nicht nur durch ein paar Fenster in die Räume läßt - sondern gleich durch möglichst viele Wände, die ganz aus Glas sind - aus farbigen Gläsern. Das neue Milieu, das wir uns dadurch schaffen, muß uns eine neue Kultur bringen⁶".

"CXI. Die Glaskultur.

Nach dem Gesagten können wir wohl von einer »Glaskultur« sprechen. Das neue Glas-Milieu wird den Menschen vollkommen umwandeln. Und es ist nun nur zu wünschen, daß die neue Glaskultur nicht allzu viele Gegner findet. Es ist dagegen zu wünschen, daß die Glaskultur immer weniger Gegner findet. Am Alten hängen - das ist ja wohl in manchen Dingen eine ganz gute Sache; wenigstens wird das Alte dadurch erhalten. Wir wollen auch am Alten hängen - die Pyramiden im alten Ägypten sollen ganz bestimmt nicht abgeschafft werden. Aber auch

cristal jamás arde / no le hacen falta los bomberos. 7. La sabandija no es buena / jamás entrará en la casa de cristal. 8. Materiales combustibles / son un verdadero escándalo. 9. Más grande que el diamante / la doble pared de cristal. 10. La luz quiere atravesarlo todo / y vive en el cristal. 11. El prisma es grande / por eso es famoso el cristal. 12. Quien reniega del color / no sabe nada del mundo. 13. El cristal nos trae la claridad / empleado en la construcción. 14. El cristal nos brinda una nueva era / El ladrillo ya sólo nos da lástima". Boyd White, Iain, Bruno Taut and the Architecture of Activism, Cambridge University Press, Cambridge, 1982, p. 36.

⁵ Scheerbart, Paul, *Glasarchitektur*, Der Sturm, Berlín, 1914.

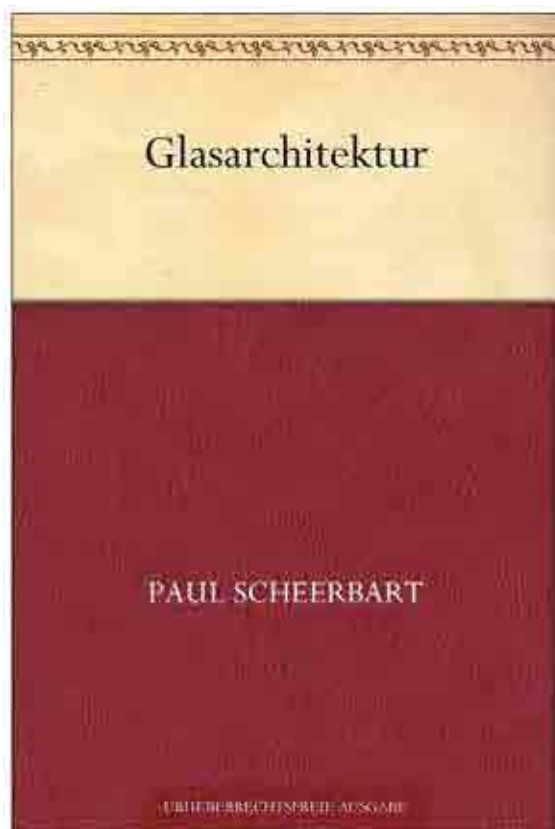
⁶ ***"I. El entorno y su influencia en el desarrollo de la cultura.*** *Vivimos sobre todo en habitaciones cerradas. Eso forma el ambiente en el cual crece nuestra cultura. Nuestra cultura es en cierta medida el producto de nuestra arquitectura. Si queremos que nuestra cultura alcance niveles mas altos, estamos obligados, para bien o para mal, a cambiar nuestra arquitectura. Y eso sólo será posible si eliminamos el carácter enclaustrado de las habitaciones en las que vivimos. Solo podemos hacerlo introduciendo la arquitectura de cristal, que permite entrar la luz de sol, la luna y las estrellas, no sólo a través de unas pocas ventanas, sino a través de todas las paredes posibles, que estarán completamente hechas de cristal - cristal coloreado. Ese nuevo ambiente, que habremos creado, nos traerá una nueva cultura."*



Pabellón de Cristal, exposición de la Werkbund en Colonia, 1914. Bruno Taut. Fotografía exterior.



Paul Scheerbart (primero por la izquierda) y otros en el interior del Pabellón de Cristal.



Portada del libro Glasarchitektur de Paul Scheerbart.

das Neue wollen wir erstreben - mit allen Kräften, die uns zu Gebote stehen -mögen diese immer größer werden!⁷" .

Ya está entonces naciente toda una expectativa con respecto a los nuevos modos de habitar que la arquitectura de cristal podía traer, y llegaba a la imaginación de los arquitectos el concepto de una vivienda formada exclusivamente por paredes de cristal. Sin embargo como recoge Antonio Pizza *"el vidrio de Scheerbart no es transparente (...) la Glashaus está constituida por paredes dobles de cristal, en cuyos intersticios encontrarán alojamiento algunas instalaciones, el sistema de iluminación artificial (...)"*⁸. El vidrio aquí recogido está predestinado a brillar con todos los colores del arco iris, y por lo tanto servir no como un elemento de disolución del límite del espacio sino como un transformador de la luz. Como Pizza apunta, adquiere un carácter de umbral⁹ en lugar de límite. Scheerbart va a preconizar entre otras cosas la muerte de la ventana y su desaparición del diccionario: *"Und auch von Fenstern wird man nach Einführung der Glasarchitektur nicht mehr viel reden; das Wort Fenster wird auch im Lexikon verschwinden"*¹⁰. Todas esas operaciones están enfocadas a la consecución de una nueva relación del hombre con la

⁷ *"CXI. La cultura de vidrio. De acuerdo con lo anterior, podemos realmente hablar de una "cultura de cristal." El nuevo entorno de cristal va a transformar a la humanidad. Deseemos pues que la nueva cultura del cristal no encuentre demasiados detractores. Esperemos, de hecho, que la cultura del cristal cada vez encuentre menos adversarios; adherirse a lo antiguo es en cierta medida una cosa muy buena. Nosotros también queremos adherirnos a lo antiguo - las pirámides del antiguo Egipto no deben ser ciertamente abolidas. Pero también queremos luchar por lo nuevo, con todas nuestras fuerzas, con todos los medios a nuestro alcance: que son cada vez más grandes!"*

⁸ Pizza, Antonio, *"Representaciones del Umbral (Paul Scheerbart y la Glaskultur)"*, en: Scheerbart, Paul, *La Arquitectura de Cristal*, Colección de Arquitectura nº 37, COAAT, Murcia, 1998, p. 59.

⁹ Sobre el concepto de umbral y su diferencia con el concepto de límite Pizza remite a un pasaje del libro de Walter Benjamin, *Gesammelte Schriften*, en concreto del ensayo *Paris: die Hauptstadt des XIX. Jahrhunderts*, en su versión italiana publicada por Einaudi, Torino, 1986. En la versión original alemana publicado en *Das Passagen-Werk*, (Pp. 618): *"Die Schwelle ist ganz scharf von der Grenze zu scheiden. Schwelle ist eine Zone. Wandel, Übergang, Fluten liegen im Worte 'schwollen' und diese Bedeutung hat die Etymologie nicht zu übersehen. Andererseits ist es notwendig, den unmittelbaren tektonischen und zeremonialen Zusammenhang festzustellen, der das Wort zu seiner Bedeutung gebracht."* (*"El Umbral (Schwelle) es más difícil de atravesar que la frontera. El umbral es una zona. El Cambio, la transición, las mareas están en la palabra 'hincharse' (schewellen) y esos significados etimológicos no deben pasarse por alto. Por otro lado es necesario determinar el contexto tectónico y ceremonial inmediato que esa palabra trajo de su significado"*)

¹⁰ *"Y también vamos ha hablar mucho menos de las ventanas después de la introducción de la arquitectura de cristal, la palabra ventana también desaparecerá del diccionario"*. Scheerbart, Paul, *Glasarchitektur*, Der Sturm, Berlin, 1914. (Cap. XLVII. *Das Ende der Fenster, die Loggia und der Balkon*).

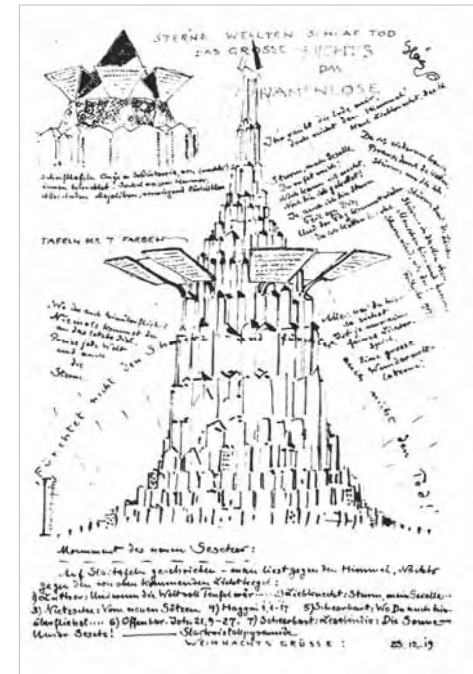
naturaleza, desde sus espacios habitados hasta la presencia de sus edificaciones en ella, desde sus paredes transformadas en las que será imposible colgar cuadros hasta las nuevas sensaciones que la luz y el color impondrán al mobiliario de la nueva casa de cristal. Walter Benjamin presenta sus impresiones sobre estas aspiraciones de Scheerbart y de la modernidad en su ensayo *Erfahrung und Armut*: “*Glas ist nicht umsonst ein so hartes und glattes Material, an dem sich nichts festsetzt. Auch ein kaltes und nüchternes. Die Dinge aus Glas haben keine »Aura«. Das Glas ist überhaupt der Feind des Geheimnisses. Es ist auch der Feind des Besitzes. (...) Träumen Leute wie Scheerbart etwa darum von Glasbauten, weil sie Bekenner einer neuen Armut sind? (...) Das haben nun Scheerbart mit seinem Glas und das Bauhaus mit seinem Stahl zuwege gebracht: sie haben Räume geschaffen, in denen es schwer ist, Spuren zu hinterlassen*”¹¹. Esta dificultad de dejar huella y el carácter casi místico que Benjamin otorga a los postulados de la arquitectura de cristal expresan la disociación que existía entre las aspiraciones utópicas de las vanguardias y las necesidades físicas reales a las que la época aun respondía.

El asunto de la nueva arquitectura de cristal se verá recogido en la correspondencia de los miembros de la *Gläserne Kette*¹², y se insertará igualmente entre los profesores de la Bauhaus, tal y como lo recoge Detlef Mertins¹³. Así pues, László Moholí-Nagy invoca la idea de arquitectura de cristal para

¹¹ “El vidrio no es tan libre y es tan duro y liso que en el nada se establece. También es frío y sobrio. Las cosas de cristal no tienen ‘aura’. El vidrio es siempre el enemigo del misterio. También es el enemigo de la posesión. (...) ¿Personas como Scheerbart sueñan con los edificios de cristal, porque son los seguidores de una nueva pobreza? Esto han logrado Scheerbart con su vidrio y la Bauhaus con su acero: han creado un espacio en el que es difícil dejar huellas”. Artículo publicado en 1933 por Walter Benjamin. En castellano incluido en: Benjamin, Walter, *Discursos Interrumpidos 1*, pp.163-174. Prólogo, traducción y notas de Jesús Aguirre, editorial Taurus, Madrid, 1973.

¹² *Gläserne Kette*. (La Cadena de Cristal). Grupo fundado por Bruno Taut en 1919. Bajo este pseudónimo escribieron su correspondencia entre Noviembre de 1919 y Diciembre de 1920. El grupo estaba formado por Bruno Taut (Pseudónimo “Glas”), Max Taut (sin Pseudónimo), Wilhelm Brückmann (“Brexbach”), Alfred Brust (“Cor”), Hermann Finsterlin (“Prometh”), Paul Goesch (“Tancred”), Jakobus Goettel (“Stellarius”), Otto Gröne, Walter Gropius (“Maß”), Wenzel Hablik (Abreviado “W.H.”), Hans Hansen (“Antischmitz”), Carl Krayl (“Anfang”), los Hermanos Hans (“Angkor”), Wassili Luckhardt (“Zacken”) y Hans Scharoun. La cadena de correspondencia la inició Bruno Taut con una carta de fecha 24 de noviembre de 1919. Para más datos al respecto: Taut, Bruno, *The crystal chain letters: architectural fantasies*, ed. Iain Boyd, MIT Press, 1985.

¹³ Mertins, Detlef, “*Architectures of Becoming: Mies van der Rohe and the Avant-Garde*”, artículo incluido en: Riley, Terence y Barry Bergdoll, *Mies in Berlin*, The Museum of Modern Art, New York, 2001.



Bruno Taut (Glas). Carta a la *Gläserne Kette* del 23 de diciembre de 1919. Akademie der Künste. Berlín.



Wassili Luckhardt (Zacken). “Edificio para el culto”, interior. Ruf zum Bauen. Berlín: verlag Ernst Wasmuth, 1920.



Hans Scharoun. Casa de cristal, publicado en Frühlicht nº 10, 1920.



Wenzel Hablik (W.H.). Carta a la Gläserne Kette del 4 de agosto de 1920. Colección Hablik. Itzehoe.

describir su obra, y Walter Gropius escribe un artículo en la revista Die Bauzeitung¹⁴ en 1926 en el que habla de que la arquitectura de cristal, *que no hace tanto tiempo era sólo una utopía poética, ahora se ha transformado en una realidad sin límites*¹⁵.

Como presenta Barry Bergdoll, los nuevos materiales y particularmente el cristal *"were celebrated by the avant-garde as Utopian signs of a new, potentially transformative architecture. Mies was aware from the first that they not only overturned traditional laws of composition but enormously expanded the possibilities of relating interior and exterior space"*¹⁶.

En medio de este ambiente, y tras el rechazo por parte de Gropius del proyecto de la casa Kröllner-Müller para ser expuesto en la Muestra de arquitectos desconocidos de 1919¹⁷, Mies se vinculará activamente a varios grupos más ligados al entorno del nuevo arte. Así pues, se convierte en miembro activo del *Novembergruppe*¹⁸, del *Deutscher Werkbund*¹⁹ (lo que será fundamental en su progresión), del

¹⁴ Gropius, Walter, "Glasbau", Die Bauzeitung 23 (1926): 20, 159-62; recopilada en: Probst, Hartmut and Christian Schädlich (eds), *Walter Gropius, Vol. 3, Ausgewählte Schriften*, Berlin: Ernst & Sohn, 1988, pp. 103-6.

¹⁵ Mertins, Dettlef, *Architectures of Becoming: Mies van der Rohe and the Avant-Garde*, artículo incluido en: Riley, Terence y Barry Bergdoll, *Mies in Berlin*, The Museum of Modern Art, New York, 2001.

¹⁶ "fueron celebrados por la vanguardia como signos Utopicos de una nueva y potencialmente transformadora arquitectura. Mies estaba al tanto desde el principio de que no sólo cambiaban las leyes tradicionales de composición sino que expandían enormemente las posibilidades de relacionar espacio interior y exterior". Bergdoll, Barry, "The Nature of Mies's space", artículo incluido en: Riley, Terence y Barry Bergdoll, *Mies in Berlin*, The Museum of Modern Art, New York, 2001, p. 82.

¹⁷ Ausstellung für unbekannte Architekten, Berlin 1919. Comisario: Walter Gropius.

¹⁸ Grupo de artistas que promovía la unión entre el arte y la gente. El grupo fue fundado inicialmente por el grupo de pintores Max Pechstein, Georg Tappert, César Klein, Moriz Melzer y Heinrich Richter, a los cuales se les unieron posteriormente en el primer encuentro el 3 de diciembre de 1918, Karl Jakob Hirsch, Bernhard Hasler, Richard Jantzur, Rudolf Bauer, Bruno Krauskopf, Otto Freundlich, Wilhelm Schmid, el escultor Rudolf Belling y el arquitecto Erich Mendelsohn. Mas información en: Kliemann, Helga, *Die Novembergruppe*, Gebr. Mann, Berlin, 1969.

¹⁹ La Deutscher Werkbund (DWB) era una asociación mixta de arquitectos, artistas e industriales, fundada en 1907 en Munich, por Hermann Muthesius, con el objetivo, sufragado por el estado, de integrar los oficios tradicionales con las técnicas industriales de producción en masa. Su lema era "Vom Sofakissen zum Städtebau" (desde los cojines de los sofás a la construcción de ciudades), y buscaba una nueva expresión artística en la era de la máquina. Para más información: <http://www.deutscher-werkbund.de/>

circulo del *G magazin*²⁰ y del grupo de arquitectos llamado *Zehnerring*²¹. La vinculación de Mies a estos grupos será fundamental para el desarrollo de sus investigaciones en numerosos proyectos que nunca se llegan a construir, siendo de hecho estos más importantes, conceptualmente hablando en el tema que nos ocupa, que la obra construida de esta etapa. Probablemente será esa misma participación lo que le lleve también a colaborar con De Stijl, (muchos años después el propio Mies negará la vinculación de su trabajo con el de Van Doesburg²²) y algunas de sus obras de esta etapa se expusieron o publicaron conjuntamente.

Los dos proyectos dibujados de la casa de ladrillo y la casa de hormigón son la declaración de dos temas, de dos caminos posibles, de dos intenciones; constituyen las dos líneas de investigación compositivo-volumétrico-espacial, y por supuesto de construcción de la disolución del límite del espacio, con las que Mies va a estar trabajando durante toda su etapa europea. Si recogemos las conclusiones de Wolf Tegethoff sobre el proceso y las motivaciones relativas a ambos proyectos, obtenemos que Mies elaboró estos proyectos como dos versiones de una casa para sí mismo, y no puramente como proyectos teóricos o con fines exclusivamente expositivos, tal y como han sido definidos en numerosas ocasiones. Esta posibilidad nos abre una visión de ese momento de desarrollo en la obra de Mies extremadamente interesante puesto que nos presenta a un Mies cliente de sí mismo como única posibilidad que le permite desarrollar con total independencia y absoluta claridad las ideas espaciales y visuales que tiene en mente como objetivos.



Portada de la revista *G* n° 3, *Zeitschrift für elementaren Gestaltung*.

²⁰ Revista "G". Subtítulos: "*Material zur elementaren Gestaltung*" (N° 1-2); "*Zeitschrift für elementaren Gestaltung*" (N° 3 en adelante). Editada por Hans Richter, junto con Werner Graeff, El Lissitzky, Mies van der Rohe y Friedrich Kiesler. Publicada por Hans Richter, Berlin, entre 1923 y 1926.

²¹ Colectivo de arquitectos fundado en Berlin en 1924 con el objetivo de promocionar la arquitectura moderna. Sus integrantes fueron: Otto Bartning, Peter Behrens, Hugo Häring, Erich Mendelsohn, Ludwig Mies van der Rohe, Hans Poelzig, Walter Schilbach, Bruno Taut y Max Taut. Posteriormente derivaría en un grupo mas amplio conocido como "*Die Ring*"

²² En referencia a: Blake, Peter, "*Conversation with Mies*", *Four Great Makers of Modern Architecture*, 1963.

La llegada a Estado Unidos y el proyecto de la casa Resor abrirán un tema nuevo como veremos más adelante. Pero no será hasta la concepción de la casa Farnsworth que todas esas cuestiones y sus respectivos mecanismos de definición se condensaran hasta converger en un único proyecto/casa. El principal problema que ocupa a Mies es el del espacio, y en concreto como organizarlo, abrirlo y relacionarlo con el exterior, con el paisaje. Como escribe Wolf Tegethoff *"everything else appears to have been subordinated to this goal: the breakdown of room boundaries, the opening of the structure, the separation of supports and walls, the flat roof, projecting terraces and radiating lines of wall-all essentially serve the sole purpose of resolving the previous distinction between interior and exterior, and to create a situation in which both are perceived as portions of a 'higher unity'"*²³.

Empecemos por el proyecto de la casa de campo en hormigón que fue publicado en el segundo número de la revista "G" en septiembre de 1923. En el corto texto que acompaña la fotografía de la maqueta Mies explica como el área principal esta soportada por un sistema estructural formado por cuatro soportes y vigas envueltos por una piel de hormigón armado formada por las paredes y la cubierta; esta describe una suave pendiente hacia la espina dorsal formada por la viga central, y abre la envolvente de hormigón *recortando las paredes allí donde era necesario para las vistas y la iluminación de los espacios*. Pero recojamos las palabras de Mies: *"Das oben abgebildete Modell zeigt einen Versuch, dem Problem des Eisenbeton-Wohnhauses näher zu kommen. Der Hauptwohnteil wird von einem vierstiligen Bindersystem getragen. Dieses Konstruktionssystem wird umschlossen von einer dünnen Eisenbetonhaut. Diese Haut bildet sowohl Wand als Decke. Die Decke ist von den Außenwänden zur Mitte hin leicht geneigt. Die durch die Schrägstellung der beiden Dachhälften gebildete Rinne ermöglicht die dankbar einfachste Entwässerung des*

²³ *"todo lo demás parece haberse subordinado a esta meta: la ruptura de las fronteras, la apertura de la estructura, la separación de los soportes y las paredes, la cubierta plana, las terrazas proyectadas y las líneas radiadas de las paredes- todo sirve esencialmente al único propósito de resolver la diferencia anterior entre interior y exterior, y a crear la situación en la cual ambas son percibidas como partes de una 'unidad superior'"*. Tegethoff, Wolf, *Mies van der Rohe: The villas and country houses*, Museum of Modern Art, New York, 1985, p. 13. (Publicado originalmente en alemán por el Museum der Stadt Krefeld, 1981).

Daches. Alle Klempnerarbeiten kommen hierdurch in Fortfall. Aus den Wänden habe ich an den Stellen Öffnungen herausgeschnitten, wo ich sie für die 'Aussicht und Raumbelichtung brauchte'²⁴.

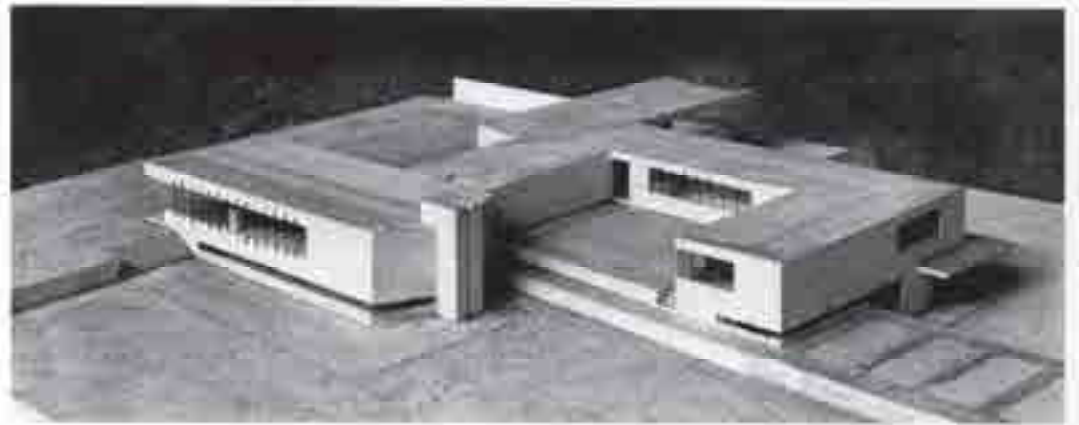
El primer aspecto que nos llama la atención es la necesidad de generar un nuevo sistema estructural para un proyecto de papel antes de proceder a investigar en las posibilidades de apertura del espacio, aunque en este caso no se presenta una disociación de los sistemas porque la envoltura de hormigón resulta ser también portante.

Se conserva muy poco material de este proyecto, pero observándolo con atención hay algunas cosas que nos llaman poderosamente la atención. La primera es la disposición centrífuga de los volúmenes de la casa, en una operación que genera una serie de patios y espacios virtuales exteriores de los que van a vivir los espacios interiores, y que será precursora de una cuestión fundamental que vamos a analizar en todo el recorrido de la arquitectura doméstica de Mies²⁵. Esta cuestión es la del límite exterior a la casa, o lo que es lo mismo la transposición de la envolvente desde el límite propio hacia un límite externo y más o menos autónomo. Tegethoff interpreta que la decisión de no mostrar de manera separada la disposición de los espacios interiores está fundamentada en el interés de Mies *"with the relationship between the structure and exterior space, here defined in a fundamentally new way"*²⁶.

²⁴ *"La maqueta mostrada arriba muestra un intento de aproximarse al problema del empleo de hormigón armado en la construcción de viviendas. La parte principal de la vivienda se apoya en cuatro pilares. Esta estructura se rodea con una delgada piel de hormigón armado, que forma simultáneamente la pared y el techo. Este último tiene una ligera pendiente desde las paredes exteriores hacia el centro. El canalón que se forma en el encuentro entre las dos superficies con inclinación opuesta, permite desaguar la cubierta de la manera más sencilla imaginable. Así se simplifican los trabajos destinados a la evacuación de aguas pluviales. En las paredes he recortado aberturas en aquellos sitios donde necesitaba iluminar el espacio interior y allí donde quería abrir vistas al exterior".* Mies van der Rohe, "Eisenbeton-Wohnhaus", G 2, Berlín, septiembre 1923.

²⁵ Una de las grandes ventajas de investigar en su obra es la fidelidad que presenta a lo largo de toda su carrera a sus temas favoritos y a sus obsesiones.

²⁶ *"con la relación entre la estructura y el espacio exterior, definida aquí de una manera fundamentalmente nueva".* Tegethoff, Wolf, *Mies van der Rohe: The villas and country houses*, Museum of Modern Art, New York, 1985, p. 20.



Casa de campo de hormigón. Fotografías de la maqueta.



Casa de campo de hormigón. Dibujo en perspectiva. Primera versión.



Casa de campo de hormigón. Dibujo en perspectiva. Segunda versión.

La segunda cuestión que aparece es el de las fisuras horizontales extremadamente delgadas que recorren los volúmenes en varios puntos por su parte inferior. Estas brechas que suponemos corresponden con la iluminación de espacios enterrados, están representadas en los dibujos como cristal, mientras que en las fotografías de la maqueta se puede observar como marcan una sombra que incita a percibir los volúmenes sobre ellas casi levitando en un gesto estructural imposible. Si prestamos aun más atención observaremos que rehundidos en el hueco aparecen una serie de líneas verticales oscuras marcando la presencia de una carpintería virtual y, tal vez, de unos delgados soportes de acero. En todo caso, esas líneas quedan claramente rehundidas con respecto al plano de fachada, lo cual contrasta notablemente con la "construcción" en la maqueta de esos mismos elementos en los grandes huecos superiores. Tal vez la sombra de Wright haya hecho aquí acto de presencia, o quizás sea un anticipo del carácter flotante de la casa Farnsworth unas décadas más tarde.

En los huecos superiores, como decíamos, la modulación de esa "carpintería" se mantiene a la misma distancia, sin embargo las carpinterías aparecen superpuestas al plano de hormigón, prolongándose considerablemente sobre él. Esto apunta que, al contrario de los inferiores, estas carpinterías no realizan función de soporte alguna. Aparece aquí una duda entre lo que sugiere la maqueta y la pequeña sombra marcada sobre la parte superior de los vidrios en los dibujos existentes, que podría indicar su posición retrasada. Sin embargo Wolf Tegethoff defiende firmemente este aspecto de la superposición de las carpinterías: *"The openings are here filled with a continuous band of glass, however, and in contrast to the traditional recessed placement of windows, the glass is here flush with the outside of the walls. The shadow area that results from the earlier practice, causing the openings to appear as sculptural depressions and as breaks in the wall when viewed from outside, is thereby totally eliminated. This in turn ensures that the concrete shell enclosing an inner skeleton of steel does not appear to break apart into its*

components, but seems merely to have been partially replaced by another medium that happens to be transparent²⁷".

Podemos pensar que Mies estaba proponiendo una carpintería flotando sobre el plano de fachada, en un salto conceptual que anticiparía para la vivienda unifamiliar soluciones tipo muro cortina o ventana corrida superpuesta presentes posteriormente en el edificio de la Bauhaus²⁸. O esas otras soluciones que sólo han llegado a concretarse en la casa portuguesa en el último cuarto del siglo XX, como veremos mas adelante.

Para terminar con este proyecto remarcar los dos puntos más evidentes pero no por ello menos importantes. Por un lado, el largo vuelo de la cubierta prolongando el volumen principal más allá incluso de lo que marca el zócalo en su parte inferior, mecanismo que extiende el espacio principal de la casa hacia el territorio que coloniza. Tegethoff remarca con respecto a este punto que el acceso aquí planteado por Mies, con la monumentalidad marcada por el vuelo y su combinación con la escalinata de acceso, no tiene equivalente en la arquitectura moderna de su época: *"The entry thus provides an uninterrupted 'flowing' transition between inside and out²⁹".*

Por otro la presencia aislada, casi solitaria del soporte central de hormigón, anticipando la soledad sistemática de los soportes en Mies; prologo de la futura independencia del sistema estructural

²⁷ *"Las aberturas se completan aquí con una banda continua de cristal, de todas formas, y en contraste con la posición retrasada tradicional de las ventanas, el cristal está aquí enrasado por la parte exterior de los muros. La zona de sombra resultante de la práctica precedente, que hacía aparecer las aberturas como depresiones esculturales y como roturas en los muros vistas desde el exterior, se elimina aquí por completo. Esto a cambio asegura que la concha de hormigón que encierra el esqueleto interior no parezca descomponerse en sus partes, sino que parezca haber sido sustituida parcialmente por otro medio que resulta ser transparente".* Tegethoff, Wolf, *Mies van der Rohe: The villas and country houses*, Museum of Modern Art, New York, 1985, p. 24.

²⁸ Wolf Tegethoff habla de la impresión intensa que este proyecto de la casa de hormigón deja en Gropius. Esto puede verse en los múltiples temas de esta casa presentes en el edificio de la Bauhaus. (*"The project obviously left a lasting impression on Gropius. In the arrangement of its major elements, his Bauhaus Building in Dessau, constructed in cooperation with Adolf Meyer beginning in 1925, clearly relies on Mies's 1923 design. The ground plans of the two buildings are mirror images of each other, and reveal similarities even in details"*)

²⁹ *"La entrada por lo tanto proporciona una ininterrumpida transición 'fluida' entre interior y exterior".* Tegethoff, Wolf, *Mies van der Rohe: The villas and country houses*, Museum of Modern Art, New York, 1985, p. 22.

que permitirá los grandes cambios en las relaciones no sólo del espacio interior sino también con el exterior.

Tenemos pues un ejercicio volumétrico, en el que las operaciones de disolución del límite del espacio están vinculadas con mecanismos de aperturas, recortes en las caras y sobre todo en las esquinas de dichos volúmenes. Queda abierta la primera línea de investigación.

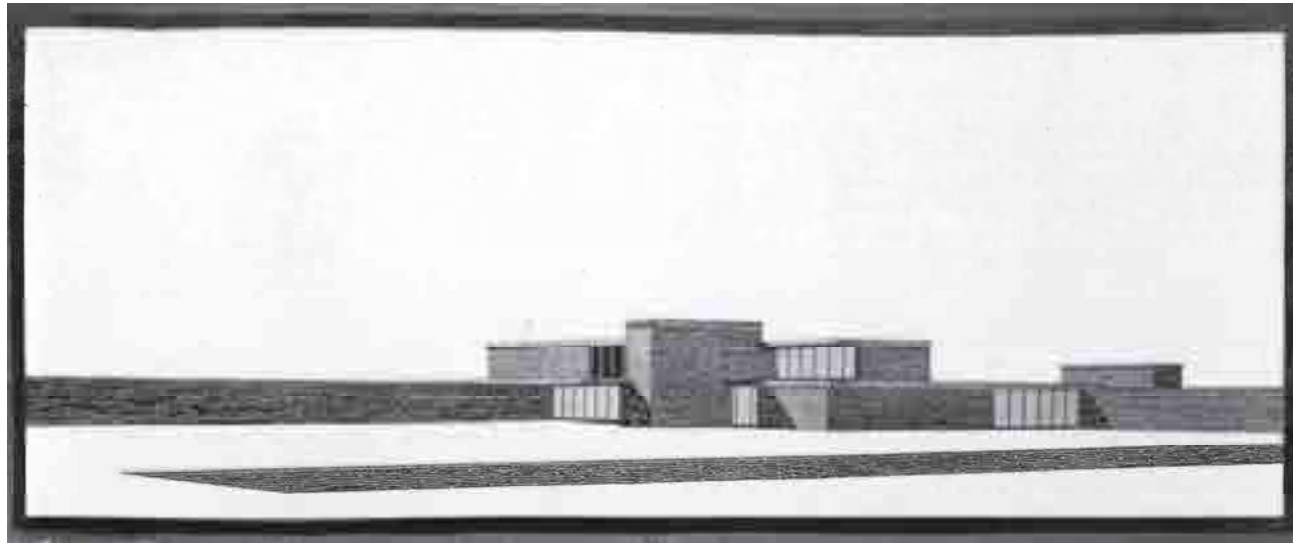
El siguiente proyecto a analizar es el de la casa de campo de ladrillo de 1924. Tanto se ha escrito sobre los dos dibujos existentes, que parece complicado aportar nada nuevo. Sin embargo son tan potentes las consecuencias de la composición en planta de la misma, que otros aspectos que a nosotros nos interesan han quedado habitualmente en un plano secundario. Sobre la prolongación de los muros de ladrillo como muros hacia el infinito poco más cabe reseñar. Nos quedaremos con la sectorización del espacio y con la duda que nos marca el esquemático dibujo de si los límites se encuentran en el borde de la hoja o si, por el contrario, se extienden virtualmente hasta el infinito. Claro que si recogemos la investigación de Wolf Tegethoff con respecto a la implantación de la casa, y a su más que probable finalidad como proyecto de vivienda que Mies hacía para sí mismo, esta duda se desvanece más allá de todo límite razonable. El hecho innegable es que la conexión entre espacio interior y exterior es total, y se produce a través de unos vidrios de suelo a techo que ocupan la posición liberada por los muros, es decir, están allí donde estos no existen. Sin embargo a este respecto Tegethoff señala la aparente incoherencia existente entre la imagen másica proyectada por la perspectiva (probablemente anterior en su facturación al plano de la planta) y la lectura acerca de la transparencia del vidrio que tradicionalmente se ha realizado sobre la arquitectura de Mies van der Rohe: *"A seemingly quite insignificant line in the ground plan that, at first glance, gives the impression of absolute openness may actually indicate a fairly closed volume in the perspective drawing. However, when it comes to evaluating the glazed window openings that are major features of this project, this reading would lead not only to a rather*

*traditional conception of space, but to one that contradicts the prevailing image of the Brick Country House as an early manifestation of 'open space' – a declared cardinal principle of all of modern architecture"*³⁰.

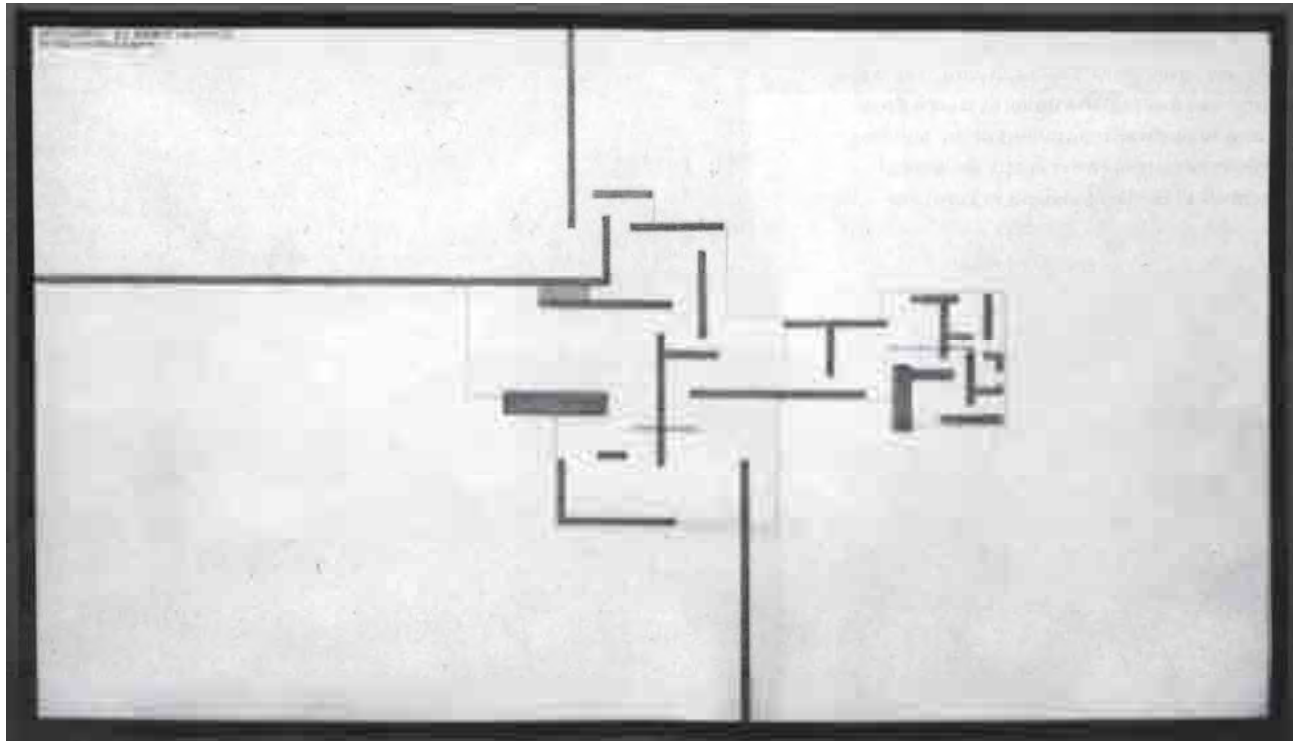
Esta diferencia de representación en las características del vidrio no pueden achacarse en ningún caso a falta de capacidad de representación por parte de Mies, puesto que la diferencia del efecto plasmado es claramente visible con los dibujos de la casa de hormigón que acabamos de ver. Tal y como apunta Tegethoff, esta particularidad se debe por lo tanto a la propia voluntad de Mies de trabajar sobre las características intrínsecas de un material como el vidrio, características que había tenido oportunidad de conocer con detalle durante su trabajo en los dos años previos sobre las maquetas del proyecto de la torre de cristal. Mies está anticipado el juego visual que se produce en las láminas de vidrio en diferentes condiciones de iluminación y fondo, juego que va a recoger posteriormente, como veremos, en la materialización del Pabellón de Barcelona. Este efecto de reflejos se invierte en la visión desde el interior, y el efecto se transmuta tal y como describe Tegethoff: *"Because of the much greater intensity of the outside light, the described effect is reversed in the interior of the house. There the glass walls are so transparent that they virtually disappear, while at the same time the perpendicular walls fling one's glance out into the distant landscape. The illusion of an unbroken transition has been created, yet throughout the house the identity of the interior space is preserved both by the slight overhang of the roof and by those parallel walls that tend to mark its boundaries on one side of each opening"*³¹.

³⁰ *"Una línea aparentemente insignificante en la planta que, a primera vista, da la impresión de una apertura absoluta puede en cambio indicar un volumen considerablemente cerrado en el dibujo en perspectiva. En cualquier caso, cuando tratamos de evaluar las aperturas acristaladas que conforman un tema principal de este proyecto, esta lectura puede llevarnos no sólo a una concepción tradicional del espacio, sino además a contradecir la imagen que prevalece de la Casa de Campo de Ladrillo como una manifestación temprana del 'espacio continuo' - como principio cardinal de toda la arquitectura moderna".* ³⁰ Tegethoff, Wolf, *Mies van der Rohe: The villas and country houses*, Museum of Modern Art, New York, 1985, p. 44.

³¹ *"Debido a la mayor intensidad de la luz exterior, el efecto descrito se revierte en el interior de la casa. Aquí las paredes de cristal son tan transparentes que virtualmente desaparecen, mientras que al mismo tiempo las paredes perpendiculares aventuran nuestra mirada hacia el paisaje lejano. La ilusión de una transición disuelta se ha creado, incluso cuando la identidad interior de la casa se mantiene mediante el leve vuelo de la cubierta y esas paredes paralelas que tienden a marcar las fronteras a cada lado de la abertura".* Tegethoff, Wolf, *Mies van der Rohe: The villas and country houses*, Museum of Modern Art, New York, 1985, p. 47.



Casa de campo de ladrillo.
Fotografía del dibujo en perspectiva.



Casa de campo de ladrillo.
Fotografía del dibujo de la planta.

En la planta cabe destacar que la presencia de estas carpinterías/vidrios es prácticamente virtual, reduciéndose exclusivamente a la presencia de una única línea en la parte inferior del dibujo, que observamos queda retrasada con respecto al plano de ladrillo y del perímetro de la proyección de la cubierta; de hecho, atraca en el punto medio del grosor del muro de ladrillo.

Por otra parte la línea de proyección de la cubierta claramente sobresale en planta del perímetro de los muros, hecho este último que se ve confirmado en la perspectiva de peatón, casi alzado, donde unas pequeñas sombras debajo del espesor de los planos de cubierta delatan su independencia respecto de los muros de ladrillo. En esta vista queda igualmente confirmada la posición de las carpinterías respecto a los otros dos elementos.

Como explica Daniel Huertas Nadal, "*la pérdida del marco de la ventana y por tanto del carácter objetual de la perforación destinada a relacionar el edificio con su entorno, significó en primera instancia una ampliación del límite arquitectónico, incorporando, en segunda instancia, una nueva noción de materia: La superficie vitrificada habla de continuidad visual, pero también de una contradicción interna entre el orden de la malla cristalina y la planeidad de la membrana, lo que provoca una intensa densidad conceptual. El aparente orden externo o final que expresa la delgadez transparente del vidrio no es tal, sino una expresión ideal de su capacidad entrópica*"³².

Todo ello va a marcar una diferencia conceptual fundamental con la propuesta anterior de hormigón. Queda iniciada así la segunda línea de investigación. De hecho Mies, como veremos, va a pasarse los siguientes cinco años buscando una solución constructivo-visual para estas dos maneras de entender la disolución del límite de su espacio doméstico; lo cual lo llevará a estar en una constante tensión entre los dos modelos representados por estos manifiestos dibujados; tensión que habrá de

³² HUERTAS Nadal, Daniel, *El límite soñado: arquitecturas de vidrio no construidas*, Ed. GRIN, p. 15. (Document Nr. V157343), <<http://www.grin.com/>>

prolongarse incluso más allá de la consecución de sus objetivos en el Pabellón de Barcelona, trasladándose hasta su primera obra americana donde intentará la definición de un tercer modelo, modelo que solidificará con la construcción de la casa Farnsworth. Como remarca Detlef Mertins sobre estos dos proyectos teóricos: *"Mies articulated his own version of the new spatial order in which interior and exterior were to be interwoven fluidly and dynamically, drawing aspects of Schinkel and Wright together with the experiments of the elementarist avant-garde"* ³³.

Veamos ahora brevemente la casa Wolf construida entre los años 1925 y 1927.

Aquí podemos reconocer varios temas combinados de los proyectos anteriores. La primera cuestión obvia es la presencia del ladrillo que, en este caso, se comporta a nivel volumétrico-formal como el hormigón del primer proyecto. El segundo es la presencia del voladizo en prolongación del espacio del comedor, y aquí sí el plano de cubierta se marca autónomo sobre el muro de ladrillo independizándose materialmente de él. Sin embargo, su prolongación, sustentada por la viga central apoyada en un único machón, nos recuerda más a la solución adoptada para el volumen de la casa de hormigón. Este es el único punto donde Mies consigue introducir con claridad una relación continua y rotunda ente el interior y el exterior de la vivienda. Otro aspecto a destacar es la apropiación del espacio exterior mediante la disposición de muros de ladrillo que lo acotan. Comienza aquí la definición de un límite exterior a la propia vivienda que le permita apropiarse con garantías del espacio exterior resultante de este desplazamiento virtual del cerramiento de la casa, proceso que abocará a los estudios posteriores de las casas patio. Como recoge Bergdoll la vista desde la parte inferior se convirtió pronto en un icono local, llegando incluso a aparecer en los folletos publicitarios del pueblo: *"But the Wolf family and their visitors were provided with a carefully staged itinerary constantly inviting them to rediscover the vistas. (...)"*



Casa Wolf. Vista cenital de la terraza y el jardín.



Casa Wolf. Vista exterior hacia el salón-comedor.

³³ *"Mies articuló su propia versión del nuevo orden espacial en el cual interior y exterior se entrelazaban de manera fluida y dinámica, recogiendo aspectos de Schinkel y Wright junto con los experimentos de la vanguardia elementarista". Mertins, Detlef, "Architectures of Becoming: Mies van der Rohe and the Avant-Garde", artículo incluido en: Riley, Terence y Barry Bergdoll, Mies in Berlin, The Museum of Modern Art, New York, 2001.*



Casa Esters. Vista exterior.



Casa Esters. Porche del comedor visto desde el interior de la casa.

Never before had Mies made the material, compositional, and spatial unity of a house and garden so complete”³⁴.

En la casa Esters y en la casa Lange, construidas juntas entre 1927 y 1930 en Krefeld, Mies consigue dar algún paso más al frente. Como comentan Kleimann y Van Duzer es un error analizar estas casas desde el punto de vista de lo que no se ha conseguido, y mucho más importante quedarnos con la labor de investigación que si está presente: *“To be fair, the failure was never presented as a lack of creative ability on the part of the architect. As testimony to the potency of Mies’s vision in 1928, we are repeatedly presented with the early pastel perspective of Haus Esters showing the garden facade with a nearly full-height, mullionless glass membrane wrapping the volume of the house. So familiar is the photograph of Mies standing in front of this drawing, pastel in hand, it may well be better known than the built work itself”³⁵.* Porque como declaró Mies muchos años después en una entrevista con Henry Thomas Cadbury-Brown: *“I (Mies) wanted to make this house much more in glass, but the client did not like that. I had great trouble”³⁶.* Es posible que Mies estuviese preparado para llegar más lejos en su proceso de investigación con estas casas, pero el hecho es que nos dejó unos cuantos temas presentes para nuestro discurso sobre la disolución del límite del espacio.

Las casas están proyectadas para interactuar con el paisaje, y la mayor parte de los mecanismos que veremos a continuación son pequeñas o grandes aportaciones en esa dirección. Como escribe Barry

³⁴ *“Pero la familia Wolf y sus visitantes fueron provistos con un cuidado itinerario por etapas que les invitaba constantemente a redescubrir las vistas. (...) Nunca antes había logrado Mies una unión material, compositiva y especial tan completa entre casa y jardín”.* Bergdoll, Barry, *“The Nature of Mies’s space”*, artículo incluido en: Riley, Terence y Barry Bergdoll, *Mies in Berlin*, The Museum of Modern Art, New York, 2001, p. 88.

³⁵ *“Para ser justos, el fallo nunca se presentó como una falta de habilidad creativa por parte del arquitecto. Como testimonio de la potencia de la visión de Mies en 1928, se nos presenta repetidamente la temprana perspectiva al pastel de la casa Esters mostrando la fachada al jardín con una membrana de vidrio sin parteluces de casi toda la altura envolviendo el volumen de la casa. Tan familiar es esta fotografía de Mies de pie en frente de este dibujo, con el pastel en la mano, que podría ser tal vez mas conocida que la propia obra construida”.* Kleinman, Ket y Leslie Van Duzer, *Mies van der Rohe. The Krefeld Villas*, Princeton Architectural Press, New York, 2005.

³⁶ *“Yo (Mies) quería realizar esta casa mas acristalada, pero al cliente no le gustaba la idea. Tuve grandes problemas”.* Mies, interviewed by H. T. Cadbury-Brown, *“Ludwig Mies van der Rohe: My Address of Appreciation”*, Architectural Association Journal 75, July 1959, pp. 26-46.

Bergdoll en las fraternales casas gemelas *"the garden façade develops the theme of the progressive stepping forward of the building mass to provide maximum exposure to the garden and landscape, while the garden responds, intermeshed with the facade almost like the cogs of a gear"*³⁷. Comenta Bergdoll que por esta época Mies había leído el libro de Siegfried Ebeling *"Der Raum als Membran"*³⁸ que incidía en la cuestión de la relación entre casa y jardín como elementos indisolubles, como molde y objeto.

En la casa Esters nos vamos a centrar en un mecanismo que se repite de manera parecida en dos lugares distintos. Se trata de un plano a modo de gran alero que cubre un espacio exterior apropiándose, y lo hace como elemento diferenciado del resto de la volumetría de ladrillo. Esto no tendría mayor repercusión en nuestra investigación, si no fuera por como quedan delimitados los dos espacios cubiertos por dichos planos.

El primero de ellos está situado en planta baja en el extremo oriental del comedor, y supone su extensión exterior aunque no se realice de manera directa. Este espacio, abierto en su esquina volada al sur, está delimitado hacia levante por una pared de ladrillo que, y aquí está lo peculiar del asunto, dispone una abertura rematada por una carpintería igual que si se tratase de un espacio interior más de la casa. Esto nos lleva a pensar en el desplazamiento virtual de los límites de la vivienda, hasta apropiarse de una porción de espacio exterior que se incorpora física y conceptualmente al espacio de la casa. La altura del hueco y su posición es totalmente equivalente que las de los huecos existentes en el comedor o en el cuarto de los niños, pero su longitud se ve ampliada por un módulo más de carpintería, cinco en total, para proporcionarlo al espacio al que da servicio.



Casa Esters. Porche del comedor visto desde el exterior de la casa.

³⁷ "la fachada al jardín desarrolla el tema del avance progresivo de la masa edificada para proveer la máxima exposición al jardín y al paisaje, mientras el jardín responde, entrelazándose con la fachada casi como los engranajes de un motor". Bergdoll, Barry, *"The Nature of Mies's space"*, artículo incluido en: Riley, Terence y Barry Bergdoll, *Mies in Berlin*, The Museum of Modern Art, New York, 2001, pp. 88-89.

³⁸ Ebeling, Siegfried, *Der Raum als Membran: ist ein analytisch-kritischer Beitrag zu Fragen zukünftiger Architektur, die über das nackte Bedürfnis hinausgeht und hiermit sich legen möchte in die gestaltende Hand aller Wissenschaft*, C. Dünnhaupt, 1926. Versión inglesa reeditada: Siegfried Ebeling, Walter Scheiffele, *Space as membrane*, Spyros Papapetros, Architectural Association, 2010.



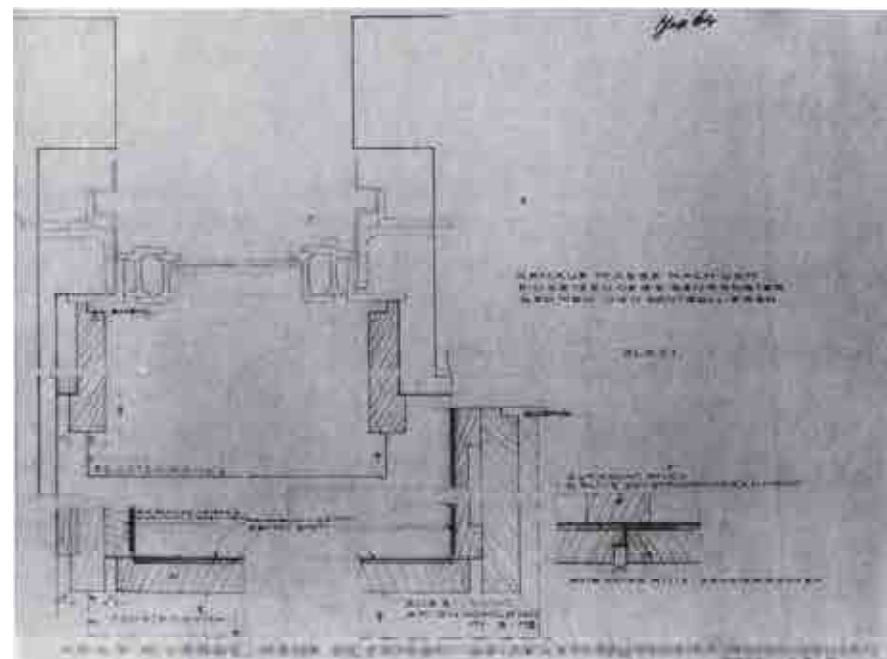
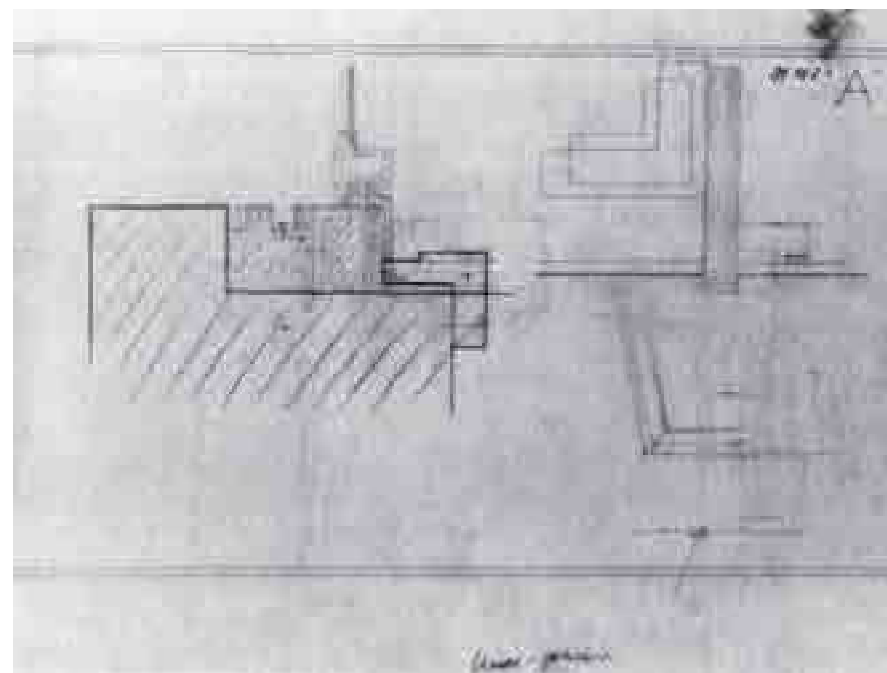
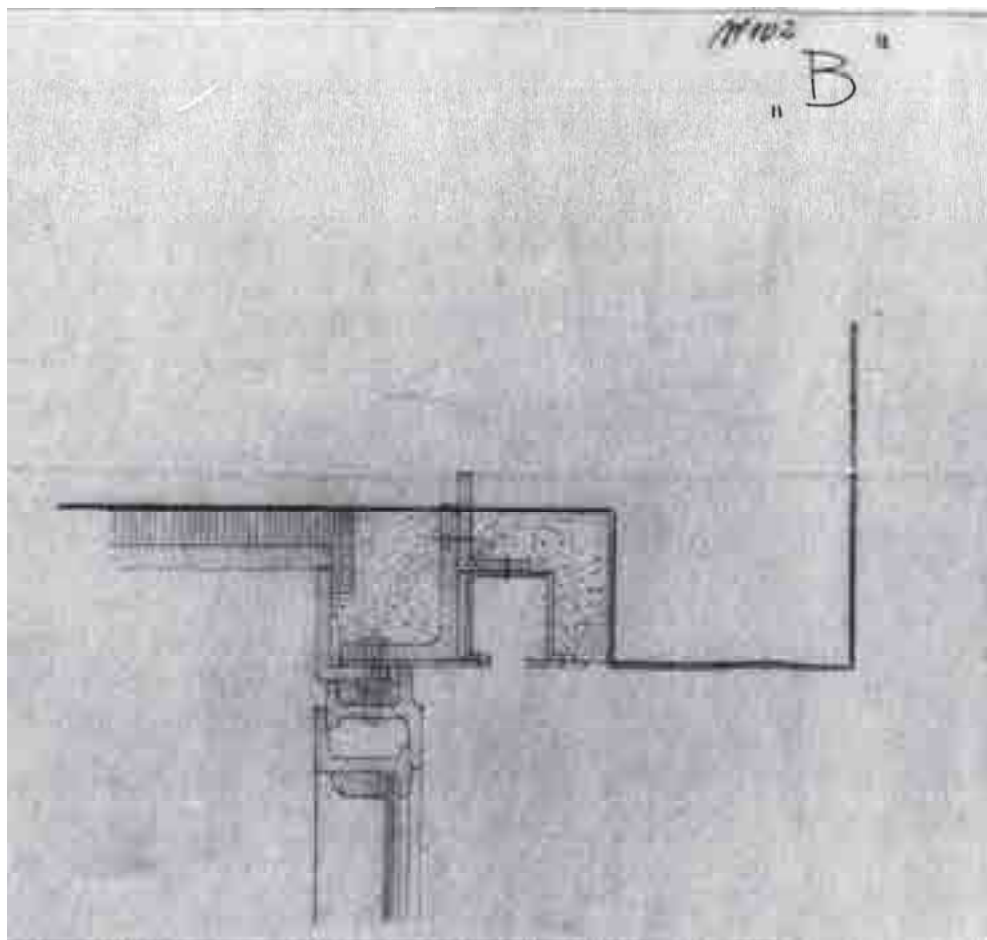
Casa Esters. Terraza superior.

La segunda ocasión que aparece este tema es en la planta superior, pero aquí el espacio exterior de terraza queda delimitado por el volumen construido, por el muro trasero de ladrillo, y por un paño de vidrio (ya no una ventana), que cierra entre el plano vertical de ladrillo y el soporte metálico que sustenta el forjado. Así pues, nos encontramos con un espacio exterior que se prolonga virtualmente hacia el este; hecho que queda remarcado por la disolución del antepecho de ladrillo en esa dirección para convertirse en una barandilla transparente formada por dos tubulares horizontales de acero superpuestos al machón de ladrillo, empotrados en el otro extremo y soportados por otro tubular central también tangente al forjado. Estas superposiciones se hacen de manera muy marcada, tanto sobre el machón llegando prácticamente al final del mismo como sobre el canto del forjado casi hasta su vértice inferior, lo cual nos recuerda de alguna manera a aquellos elementos de carpintería superpuestos sobre los huecos que veíamos en la casa de hormigón.

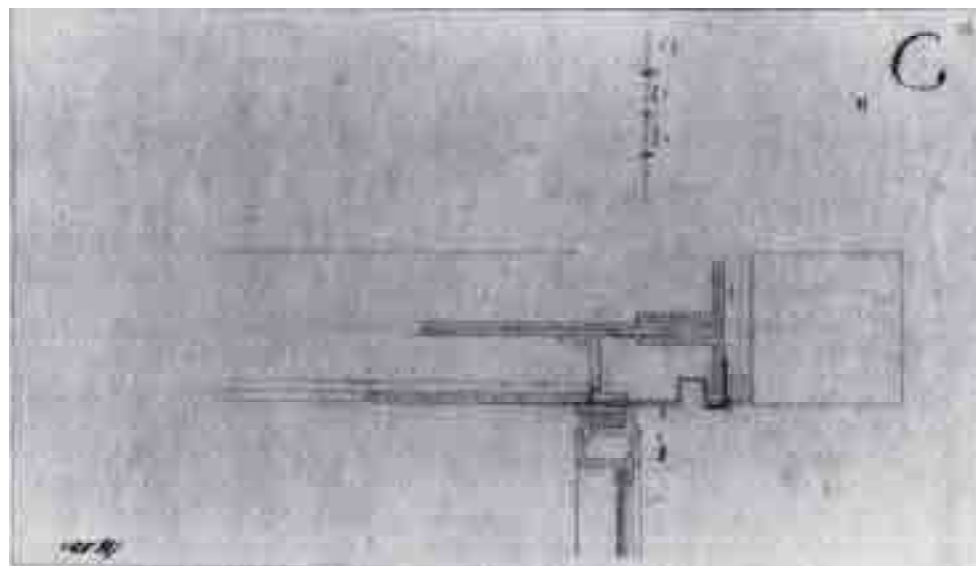
En la casa Lange, sin embargo, aunque se repite el espacio cubierto exterior junto al comedor, no tenemos el hueco correspondiente para abrirnos las vistas, lo cual es comprensible dada la presencia de la casa Esters en la dirección hacia la que debería abrirse. Vamos por el contrario a centrarnos en el otro espacio cubierto exterior de esta casa, el que se encuentra junto al estudio hacia el sur. En este caso tenemos una replica en pequeño del mecanismo que acabamos de estudiar en el lado norte de la planta baja de la casa Esters; la diferencia fundamental estriba en que el hueco al estar dispuesto en el lado más corto, tiene sólo dos módulos de carpintería, resultando por tanto mucho más vertical.

Casa Esters. Detalles de ventana.
Secciones. MVDR 3.179.

Casa Esters. Detalle de ventana. Sección.
MVDR 3.181.

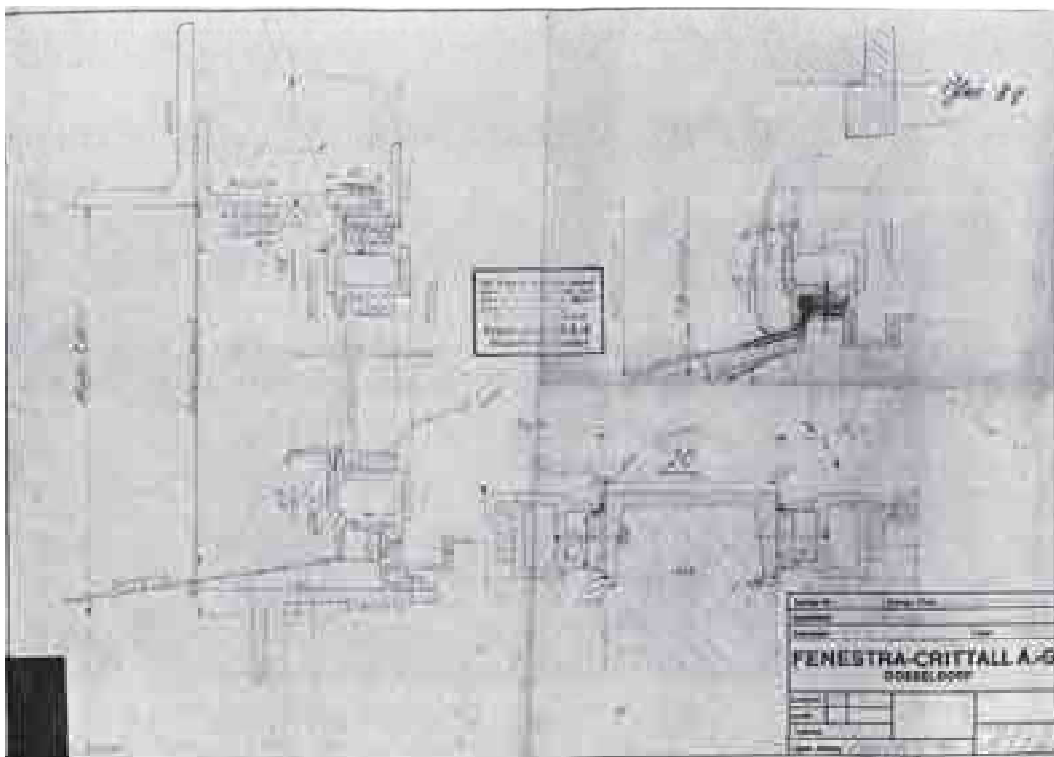


Casa Esters. Cobertores del radiador y de la
ventana. Cuatro secciones. MVDR 3.177.

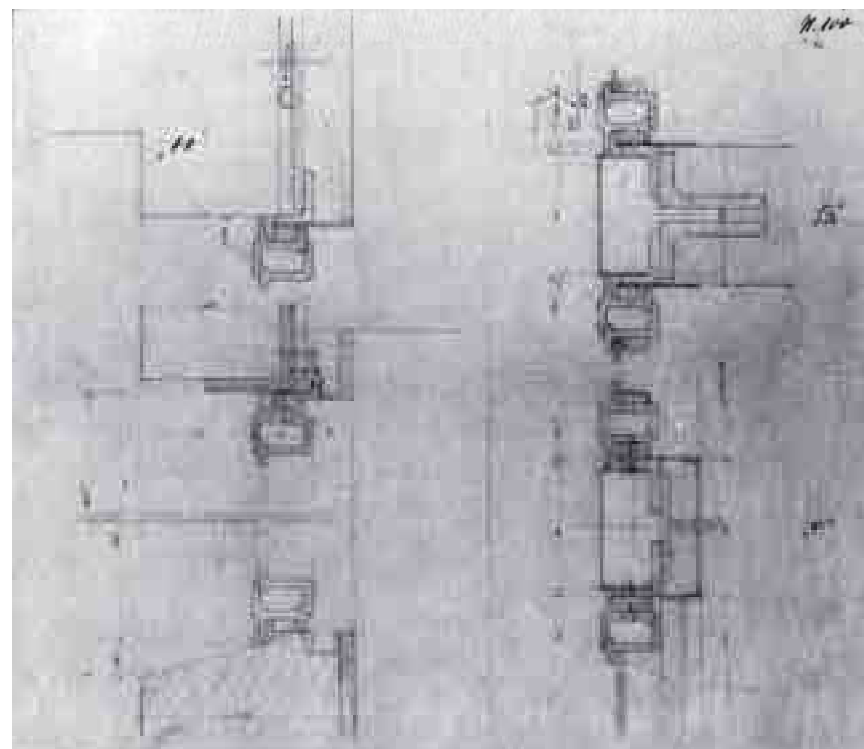


Casa Esters. Ventana. Corte horizontal.
MVDR 3.190.

Casa Esters. Detalle de ventana. Cuatro
secciones. Plano de compra. MVDR 3.264.



Casa Esters. Detalles de ventana. Cuatro
secciones. MVDR 3.182.



Para continuar con el análisis de las ventanas de estas casas me remito a la valoración que hacen Kleimann y Van Duzer en *"Windows and other weakness"*: *"The fact that Mies did not deploy or even explore this option (of the corner window) suggests that the maintenance of some essential "window-ness"— a void in a wall—had a value and purpose"*¹.

Otro mecanismo de relación entre espacio interior y exterior es el que se realiza mediante la disposición esquinada de las ventanas en las fachadas al jardín. Aunque el tema de las ventanas esquinadas está presente en ambas casas, donde alcanza su máxima intensidad es en la casa Lange. Analicemos lo que se observa en la magnífica fotografía de este espacio de Kay Fingerle que se reproduce a la derecha. Se trata de la concatenación de transparencias a través de los sucesivos vidrios dispuestos esquinados en los volúmenes, que nos entrega una secuencia de espacios exteriores e interiores extremadamente compleja, y que se ve potenciada por el hecho de que en este grupo de ventanas la modulación de la carpintería es tal que existe un único gran vidrio para todo el hueco, hecho este último que comentaremos un poco más adelante. Pero veamos como lo interpretan Kleimann y Van Duzer: *"Thus the staggered massing acts to defer nature, and the resulting large windows facing in two directions do not correspond to a view. So perhaps this is not so much an architecture that reaches out into nature, but one that folds back onto itself; likewise, it is not a fenestration system that frames nature, but one that frames itself. The resulting view is not perpendicular to the window frame but oblique to the glazed surface: a folded view"*².

¹ "El hecho de que Mies no desarrollase o explorase esta opción (ventana en esquina) sugiere que la conservación de una cierta esencia de ventana —un vacío en el muro— tenía un valor y un propósito". Kleinman, Ket y Leslie Van Duzer, *Mies van der Rohe. The Krefeld Villas*, Princeton Architectural Press, New York, 2005, p. 108.

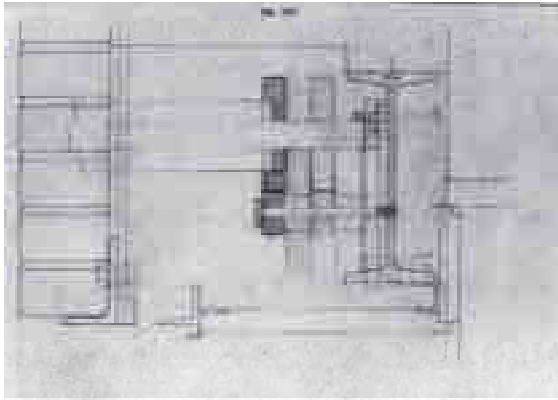
² "Mientras las masas escalonadas están actuando para distanciar la naturaleza, y las grandes ventanas resultantes encaradas en dos direcciones no se corresponden con la vista. Así que quizás esta nos es tanto una arquitectura que alcanza a la naturaleza, sino una que se pliega en sí misma; igualmente, no es un sistema de fenestración que enmarca la naturaleza, sino uno que se enmarca a sí mismo. La vista resultante no es perpendicular al cuadro de la ventana sino oblicua a la superficie de cristal: una vista plegada". Kleinman, Ket y Leslie Van Duzer, *Mies van der Rohe. The Krefeld Villas*, Princeton Architectural Press, New York, 2005, p. 111.



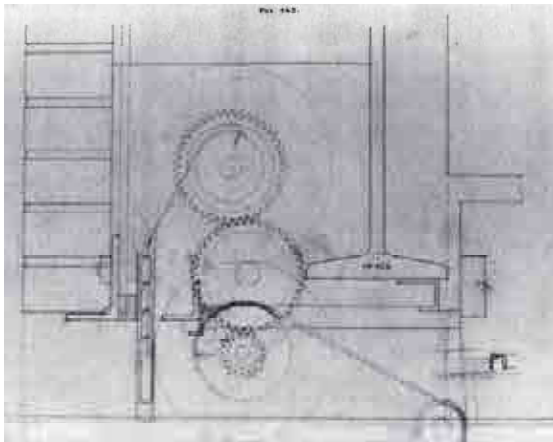
Casa Lange. Vista diagonal de las ventanas plegadas. Fotog. Kay Fingerle.



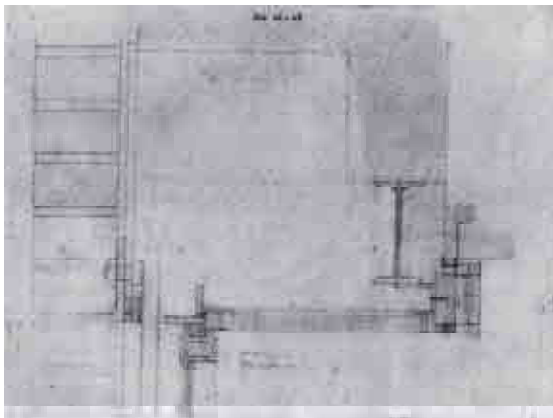
Casa Lange. Secuencia de ventanas desde el interior.



Casa Lange.
Detalle estructural.
Sección. MVDR 6.114.

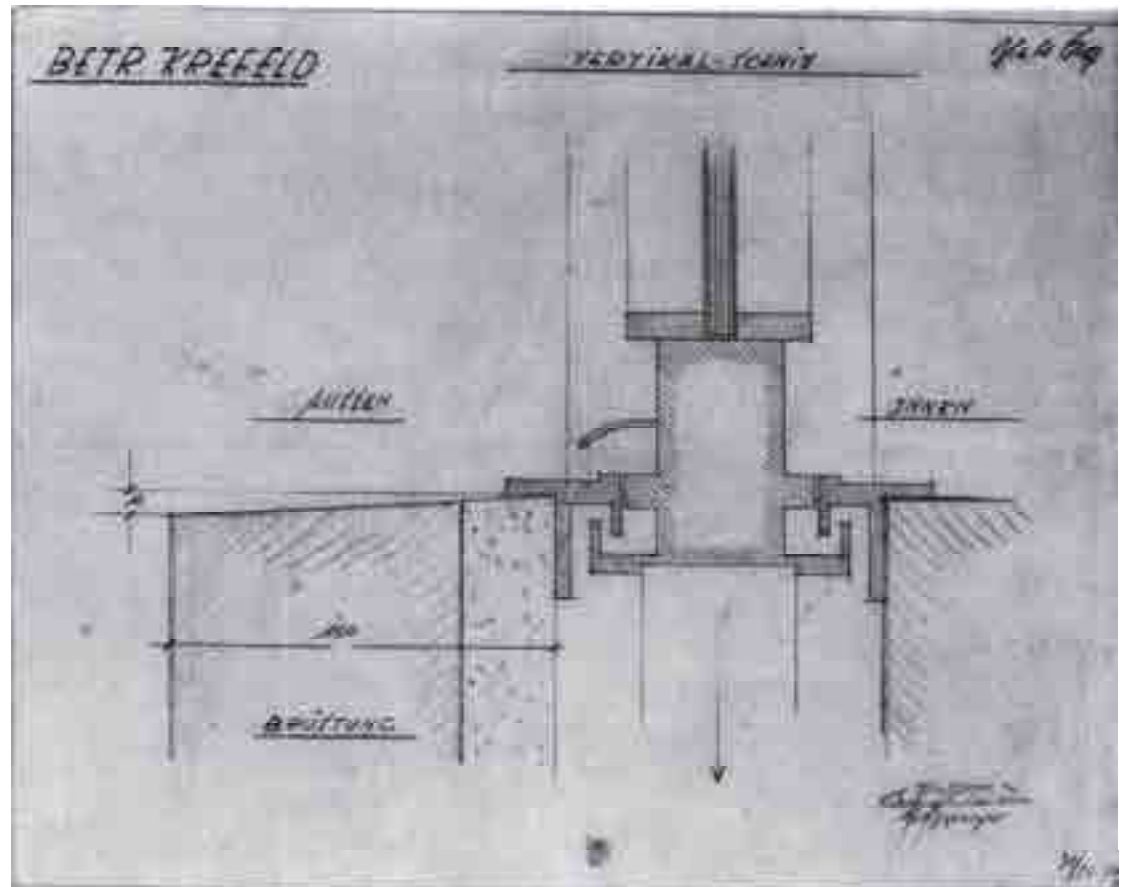


Casa Esters.
Detalle estructural.
Sección. MVDR 6.115.



Casa Lange.
Detalle estructural.
Sección. MVDR 6.127.

Casa Lange. Detalle de carpintería en sección. MVDR 6.68.



Aunque se puede entender este proceso como una vista plegada, creo que es más oportuno valorarlo en términos de cosido entre interior y exterior, y por supuesto de la dualidad de oferta en la visión para el espectador desde el interior. Este efecto sólo se produce situándose en lugares muy concretos de estas casas, mientras que en términos generales al espectador desde en el interior se le entregan secuencias alternas de vistas en dos direcciones, en una descomposición casi cubista del objeto del paisaje.

Detengámonos para terminar el mecanismo quizás más puramente inventivo que aparece en estas casas, en concreto en la casa Lange. Los dos grandes ventanales orientados a sur, situados en el estudio y en la sala de dibujo, están preparados con dispositivos motorizados que permiten el descenso de las láminas de vidrio hacia el sótano solamente con apretar un botón colocado en la jamba de las ventanas (MVDR 6.68). Estos elementos actúan como prototipos para lo que ocurrirá en la casa Tugendhat un poco más tarde, *donde la ventana como tal será efectivamente destruida*³.

Bergdoll recoge las nuevas aportaciones de Mies en el tema de las ventanas: *"Besides developing complex systems of steel framing to allow for these large picture windows, Mies here employed two new window types, the famous Senkfenster, which can be lowered completely into a trough, and hinged banks of windows in which each frame can be folded back, reducing the frame to a thin band"*⁴.

Contemporáneamente Ernst May construye su propia casa en Ginnheim utilizando un recurso similar para la conexión con el exterior. La solución de la fachada en esquina nos recuerda aquella del taller de Ozenfant proyectado por Le Corbusier, y Kracauer va a describirla en un artículo de la época de la siguiente manera: *"Para abarcar la llanura y el Taunus en el interior de la casa, el arquitecto ha construido muros de vidrio; el paisaje penetra del todo cuando se bajan los ventanales gigantes. Estos*



Casa Lange. Vista de detalle de ventana.



Ilse May con sus hijos Klaus y Thomas, Casa May.
Frankfurt-Ginnheim, 1928.

³ Kleinman, Ket y Leslie Van Duzer, *Mies van der Rohe. The Krefeld Villas*, Princeton Architectural Press, New York, 2005, p. 118.

⁴ *"Además de desarrollar complejos sistemas estructurales en acero para permitir las grandes ventanas paisaje, Mies emplea aquí dos tipos nuevos de ventana, la famosa Senkfenster, que puede bajarse completamente por una ranura, y los bancos de ventanas abisagradas en los que cada elemento puede plegarse hacia atrás para formar una banda delgada".* Bergdoll, Barry, *"The Nature of Mies's space"*, artículo incluido en: Riley, Terence y Barry Bergdoll, *Mies in Berlin*, The Museum of Modern Art, New York, 2001, pp. 88-89.



Vista al exterior desde la casa May.
Frankfurt-Ginnheim, 1926.

cierran la sala intermedia que discurre entre las dos plantas. Las tres piezas de la planta principal se conectan por medio de anchas puertas correderas. Al abrirse éstas, las estancias forman un único espacio de cristal"⁵.

En las villas Krefeld, como también son conocidas estas casas, predomina el deseo de dotar de expresión al concepto específico de arquitectura que busca la suspensión del tradicional contraste entre espacio interior y espacio exterior. Pero al no aproximarse a la formalización visual del esqueleto estructural para definir el espacio, las casas mantienen el carácter de frontera y envolvente para las paredes exteriores.

1927 es un año fundamental en lo que a este proceso se refiere. Mies (como secretario del Werkbund) está encargado de comisariar la exposición de viviendas de la colonia Weisenhoff. De este conjunto Sigfried Kracauer habla de cómo se ha producido la *"disolución de la casa como volumen construido que puede ser valorado en perspectiva – una disolución, por cierto, que ya se presenta en el plan general de urbanización de Mies van der Rohe, el cual combina las casas en lugar de reunir las en grupos arquitectónico homogéneos"*⁶. Aquí entra en contacto con los conceptos arquitectónicos y con los sistemas constructivos empleados por sus colegas más importantes, y realiza sus primeras obras con esqueleto estructural en acero independiente, que darán pie a un proceso de investigación que no abandonará ya en toda su carrera, y que está íntimamente conectado con el que aquí estamos tratando de la disolución del límite del espacio.

⁵ Kracauer, Siegfried, *Escritos sobre arquitectura*, Mudito & co, Barcelona, 2011, p. 41.

⁶ Kracauer, Siegfried, *Escritos sobre arquitectura*, Mudito & co, Barcelona, 2011, p. 33.



Colonia Weisenhoff. Maqueta 1. Fotog. Kosmogard.



Colonia Weisenhoff. Maqueta 2. Fotog. Kosmogard.



Colonia Weisenhoff. Vista aérea del conjunto. Fotog. Kosmogard.



Colonia Weisenhoff. Durante la construcción. Fotog. Kosmogard.



Colonia Weisenhoff. Fotog. Kosmogard.



Colonia Weisenhoff. El bloque de viviendas de MvdR. Fotog. Kosmogard.



Habitación de cristal. Werkbund Stuttgart 1927. Fotog. Kosmogard.



Habitación de cristal. Werkbund Stuttgart 1927. Fotog. Kosmogard.

También en ese momento, Mies recibe el encargo de realizar junto con Lilly Reich el stand para la asociación de fabricantes de vidrio de Alemania en *Die Wohnung*, la exposición del *Werkbund* en Stuttgart de 1927. La Habitación de Cristal, como se la conoce, puede vincularse a la serie de proyectos de investigación anteriores, y va a brindar a Mies la posibilidad de investigar, sin límite de abstracción pero construyendo de verdad, con un material como el cristal. Si la presencia del cristal ya había sido fundamental en todos sus dibujos y propuestas no realizadas, a partir de este momento Mies encuentra el código constructivo-formal que le va a permitir fijar el paradigma de un nuevo lenguaje asociado a los nuevos objetivos de la arquitectura. Como escribe Kenneth Frampton " *el paso de lo opaco y pesado a lo luminoso y translúcido produjo consecuencias estéticas y tectónicas. En primer lugar, el cristal suponía e incluso exigía un armazón a modo de esqueleto, y por tanto un sistema estrictamente tectónico para sostenerse frente a la gravedad*"⁷.

En este trabajo comienza la serie de colaboraciones con Lilly Reich, que continuará entre otros con el pabellón de Barcelona y la propuesta de casa para la exposición sobre vivienda de Berlín del año 1931. La asociación de Mies con Lilly Reich dio probablemente los trabajos más intensos de este periodo en lo que a depuración visual se refiere. Veamos la descripción que presenta Detlef Mertins: "*Among the display of building products and domestic fittings that occupied most of the main exhibition, the Glass Room demonstrated the potential not only of plate glass but of glass architecture as such. Arranged as a series of vaguely domestic tableaux experienced along a twisting path, it had walls made exclusively of freestanding glass sheets: clear, etched, mouse gray and olive green. A ceiling of stretched fabric provided an even and shadowless light. And a floor in white, gray, and red linoleum articulated the otherwise flowing space into a pattern of rectangles recalling the colored versions of Richter's compositions. Unlike de Stijl environments, however, the Glass Room used colors and other optical effects that were integral to the material rather than*



Cartel anunciador de "Die Wohnung",
exposición de vivienda de la Werkbund en
Stuttgart, julio-septiembre 1927.

⁷ Frampton, Kenneth, *Estudios sobre cultura tectónica*, Akal, Madrid, 1999, p. 167.

applied as surface treatments. At the same time, these materials were themselves of such minimal depth and material substance as to be almost pure surfaces, abstractions"⁸.

A la habitación de cristal le faltaba la sensación de profundidad. La visión del espectador podía traspasar todas las paredes de vidrio que delimitaban el espacio en sí mismo del pabellón, y de hecho el visitante podía captar su totalidad de una sola vez de forma simultánea, aunque la experiencia de cada espacio de manera independiente contribuyese a entender las relaciones del conjunto como un único organismo. El hecho es que sin fronteras absolutas, probablemente, la experiencia espacial que aportaba el pabellón no tenía unos límites claros, y se convertía en un magnífico ejemplo del efecto que podía causar en el espectador la disolución absoluta de los límites del espacio.

Howard Dearstyne recordará años mas tarde la impresión que le causaron las primeras fotografías que vio de este espacio de la exposición: *"It was in 1928 or 1929, while I was studying at Hannes Meyer's Bauhaus, that I came upon a photograph of this project, the first work of Mies van der Rohe that I had ever seen. The picture showed an exhibit made by Mies in 1927 for the German glass industry in the Werkbund Exposition in Stuttgart. Mies had seen fit to display the industry's product in the form of floor-to-ceiling-height walls of glass (clear, etched, and green glass) so arranged that they formed a room giving out on*

⁸ *"Entre la muestra de productos para la construcción y aparatos domésticos que ocupaban la mayor parte de la exhibición, la Habitación de Cristal demostraba el potencial no sólo de la lámina de vidrio sino de la arquitectura de vidrio como tal. Configurada como una serie de cuadros domésticos experimentados a lo largo de un recorrido sinuoso, tenía paredes confeccionadas exclusivamente con láminas de vidrio sueltas: transparentes, grabadas, gris ratón y verde oliva. Un techo de tela estirada proporcionaba una luz uniforme y sin sombras. Y el suelo en linóleo blanco, gris, y rojo articulaba el por otra parte espacio fluido en un patrón de rectángulos que recordaba versiones coloreadas de las composiciones de Richter. A diferencia de los ambientes de Stijl, en cualquier caso, la Habitación de Cristal usaba los colores y el resto de efectos ópticos integrados con el propio material en vez de aplicados como tratamientos superficiales. Al mismo tiempo, esos materiales eran en sí mismos de un espesor y sustancia material tan mínima que podían ser casi superficies puras, abstracciones". Mertins, Dettel, "Architectures of Becoming: Mies van der Rohe and the Avant-Garde", artículo incluido en: Riley, Terence y Barry Bergdoll, *Mies in Berlin*, The Museum of Modern Art, New York, 2001.*

a court. I well remember how impressed I was by the somber beauty of this space composition, and I wondered who Mies van der Rohe was"⁹.

Pasemos ahora al análisis de una casa que no lo era. El pabellón de acogida de visitantes de Alemania en la exposición de Barcelona del año 1929, o como Mies lo denomina en sus planos preliminares "*Repräsentationspavillon*", es quizá el más reproducido de los edificios de la primera modernidad, lo cual es todo un logro si tenemos en cuenta que apenas estuvo en pie unos cuantos meses. Comencemos con las palabras de James Marston Fitch: "*This elegant little building lasted only a few months, and few people who saw it appreciated its significance. Fortunately it was photographed before it was dismantled, and through this medium it has survived to engrave its dazzling image on the modern retina. No other single building of the twentieth century was to do more in shaping the tastes of that era. It was one of those statements so rare in the world of art which established the artist at one stroke, imperishably*"¹⁰. Sólo este reconocimiento es suficiente para comprender los motivos que impulsan la existencia de numerosos estudios de este edificio, o que presentan análisis parciales del mismo. Marston Fitch continúa refiriéndose a la visita de Behrens: "*The Barcelona Pavilion was dismantled, unfortunately, at the close of the exposition. (...)Mies's old teacher, Peter Behrens, went to Barcelona expressly to view the Pavilion. Mies used*



Pabellón de Barcelona, 1929. MMA 1437, Berliner Bild-Bericht. The Bauhaus Dessau Foundation.



Pabellón de Barcelona, 1929. Seidman 248, Berliner Bild-Bericht. MoMa Art Resources, New York.

⁹ "Fue en 1928 o 1929, mientras estaba estudiando en la Bauhaus de Hannes Meyer, que me encontré con una fotografía de este proyecto, el primer trabajo de Mies van der Rohe que veía. La fotografía mostraba una exhibición realizada por Mies en 1927 para la industria alemana del cristal en la exposición de la Werkbund en Stuttgart. Mies había dispuesto los productos de la industria en forma de paredes de suelo a techo de cristal (claro, tintado y verde) consiguiendo que formasen una habitación dando a un patio. Recuerdo cuan impresionado estaba por la sombría belleza de esta composición espacial, y me preguntaba quien era Mies van der Rohe". Dearstynne, Howard, "*Miesian space concept in domestic architecture*". Ponencia recogida en: *FOUR GREAT MAKERS OF MODERN ARCHITECTURE Gropius L.e Corbusier Mies van der Rohe Wright*, Memorias del symposium celebrado en la School of Architecture de la Columbia University entre marzo y mayo de 1961, New York.

¹⁰ "Este pequeño y elegante edificio duró solo unos pocos meses, y la poca gente que lo vio apreció su significado. Afortunadamente fue fotografiado antes de ser desmantelado, y a través de este medio ha sobrevivido para dejar grabada su deslumbrante imagen en la retina moderna. Ningún otro edificio del siglo veinte ha hecho más para modelar los gustos de esta época. Fue una de esas afirmaciones tan raras en el mundo del arte que fijan al artista de un solo golpe, de manera imperecedera". Marston Fitch, James, "*Mies van der Rohe and the platonic verities*". Ponencia recogida en: *FOUR GREAT MAKERS OF MODERN ARCHITECTURE Gropius Le Corbusier Mies van der Rohe Wright*, Memorias del symposium celebrado en la School of Architecture de la Columbia University entre marzo y mayo de 1961, New York.



Pabellón de Barcelona, 1929. Seidman 249, Berliner Bild-Bericht. The Bauhaus Dessau Foundation.

to like to tell of his reaction to it. "Mein Herz ging auf (my heart leaped up), Mr. Behrens said, reporting on his student's masterpiece" ¹¹.

El Pabellón tuvo inmensa repercusión mediática dentro de Alemania, pero inicialmente sólo unos pocos artículos en revistas a nivel internacional lo recogieron. Un par de años después si aparecería publicado en las revistas italianas *Domus* y *Casabella*, y a continuación en *The Architectural Review*¹². A pesar de esta escasa difusión inicial, a todos los efectos, el pabellón se habrá de convertir en referencia de una nueva manera de hacer en arquitectura; este edificio supone la concreción y depuración de ciertos mecanismos espaciales y visuales, especialmente intensos en el tema que nos ocupa de la construcción de la disolución del límite del espacio.

Es cierto que el Pabellón de Barcelona no era una vivienda¹³, estrictamente hablando, pero como espacio de acogida, destinado a la hospitalidad y la estancia de los visitantes, compilaba algunas características propias de la arquitectura doméstica que Mies estaba ensayando en esta época. De hecho el concepto espacial que Mies desarrolla aquí formará la base de gran parte de su producción doméstica futura. Pero recojamos parte de las palabras de Nicolau Rubió Tudurí a propósito de la inauguración del edificio: "*Il ne renferme que de l'espace. Il n'a pas de but pratique, de fonction matérielle. Les gents disent: "Ça ne sert à rien". C'est de l'architecture représentative (...) Mies van der Rohe, plus subtil, a donné à son monument représentatif, la forme tranquille d'une maison. Certes, on n'est plus d'accord sur ce que c'est que "la forme d'une maison". Lorsque vous bâtissez une vraie maison, elle reste une maison, quel que soit l'aspect*

¹¹ "El Pabellón de Barcelona fue desmantelado, desafortunadamente, al cierre de la exposición (...) El viejo maestro de Mies, Peter Behrens, fue a Barcelona expresamente a ver el Pabellón. A Mies le gustaba recrear su reacción. "Mein Herz ging auf (mi corazón se sobresaltó), dijo el Sr. Behrens, al referirse a la obra maestra de su discípulo". *Ídem*.

¹² Zimmerman, Claire, *Modernism, media, abstraction: Mies van der Rohe's photographic architecture in Barcelona and Brno (1927--1931)*, CITY UNIVERSITY OF NEW YORK, 2005. Web: <http://gateway.proquest.com/openurl%3furl_ver=Z39.88-2004%26res_dat=xri:pqdiss%26rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:dissertation%26rft_dat=xri:pqdiss:3239309>

¹³ Wolf Tegethoff se encuentra igualmente ante la disyuntiva de incluir o no el pabellón en su estudio sobre las villas de Mies, y finalmente decide incluirlo y dedica un prólogo al mismo para explicar los motivos de su decisión.

que vous lui imposez. Mais, si vous faites quelque chose qui n'est pas une maison, mais veut lui ressembler, il faut que vous cherchiez à rapprocher votre édifice des formes bien connues de l'architecture de la maison. Voilà, donc un élément "traditionnel", un principe conservateur, que nous ne devons pas ignorer et que nous retrouvons, très marqué, dans le pavillon de Mies van der Rohe.(...) Le Pavillon ne renferme que de l'espace et encore est-ce d'une façon géométrique et non pas réelle ou physique. Il n'a pas de portes et, bien plus, chaque salle n'est fermée qu'imparfaitement, sur trois côtés, par trois parois, par exemple. Ces parois sont, le plus souvent, de grandes vitres continues qui ne limitent l'espace- que d'une façon partielle. Quelques-unes de ces vitres, de teinte sombre et neutre, reflètent les objets et les gens, de telle sorte que ce que vous voyez à travers la vitre se confond avec ce que vous y voyez de reflété» Certaines des salles manquent de plafond: ce sont des vrais demi patios, où l'espace n'est limité que par trois murs et par la surface horizontale de l'eau d'un bassin, mais où il est "retenu" par la géométrie. (...)Mais, dans le Pavillon allemand de Barcelone, l'architecture, en quittant le physique, tend plutôt à l'évocation et au symbole. Cela est inévitable dans la construction représentative. (...) Voilà la maison tranquille de l'Allemagne apaisée!" Cette évocation a une tendance sentimentale marquée: tous les matériaux et même la géométrie, se soumettent à cette tendance. Il peut paraître surprenant de retrouver du sentimental dans une oeuvre d'architecture très moderne et très technique ; mais nous devons reconnaître que l'architecture peut difficilement échapper aux influences sociales qui lui donnent naissance¹⁴ .



¹⁴ "No contiene nada más que el espacio. No tiene ningún propósito práctico, ninguna función material. La gente dijo: "Aquí no hay nada". Es la arquitectura representativa (...) Mies van der Rohe, mas sutil, le ha dado a su monumento representativo, la forma tranquila de una casa. Ciertamente, ya no están de acuerdo en lo que es "la forma de una casa". Cuando se construye una casa de verdad, sigue siendo una casa, independientemente del aspecto que se le imponga. Pero, si usted hace algo que no es una casa, pero quiere parecerla, es necesario que se busque el incorporar al edificio alguna de las formas reconocibles de la arquitectura de la casa. Ahí está, por lo tanto un elemento "tradicional", un principio conservador, que no debemos ignorar y que nos encontramos, remarcado, en el pabellón de Mies van der Rohe. (...) El Pabellón solo contiene el espacio y lo hace de una forma geométrica y no tanto real o física. No tiene puertas y, además, cada sala esta encerrada de manera imperfecta, por tres lados, por tres paredes, por ejemplo. Estas paredes o, en muchos casos, grandes ventanales continuos que no limitan el espacio- mas que de modo parcial. Algunas de estas vidrieras, de color oscuro y neutro, reflejan los objetos y las personas, de tal forma que lo que se ve a través del cristal se confunde con el que mira y lo que ve reflejado. Algunas salas carecen de techo: son como semi-patios, donde el espacio no está limitado más que por tres muros y por la superficie horizontal del agua de un estanque, pero que quedan "retenidos" por la geometría. (...) Pero, dentro del Pabellón alemán de Barcelona, la arquitectura, dejando aparte la física, tiende sobre todo a la evocación y al símbolo. Lo que es inevitable en la arquitectura representativa. (...) Aquí esta la casa tranquila que Alemania nos dejó! Cierta evocación a una

Página de la reproducción del artículo de Nicolau Maria Rubió Tudurí, "Le Pavillon de l'Allemagne a L'Exposition de Barcelone" en Carrer de la Ciutat no. 11.



Pabellón de Barcelona, 1929. MMA 298, Berliner Bild-Bericht. MoMa Art Resorces, New York.



Pabellón de Barcelona, 1929. MMA 299, Berliner Bild-Bericht. MoMa Art Resorces, New York.

Todo esto en conjunto hace pertinente incluir esta obra en el análisis en curso. Como es tanto lo escrito sobre el Pabellón nos vamos a centrar exclusivamente en los aspectos relativos a la disolución del límite del espacio y a su construcción, y de esa manera evitar que la investigación se extienda desmesuradamente.

El primer punto al que debemos hacer referencia es al hecho de que por fin en esta obra han quedado clara y completamente separados los diferentes sistemas que integran la arquitectura. La presencia de los ocho soportes de acero que se encargan de “transportar” el plano virtual, casi conceptual, de la cubierta permitirá el resto de operaciones para cambiar las reglas de la definición de los límites de este espacio.

investigación propuesto en la casa de ladrillo, y vamos a hacerlo marcando también la principal diferencia. En este caso el sistema de paredes “sueltas” no se prolonga en el espacio hasta el infinito. De hecho, la característica fundamental del Pabellón, a este respecto, es la operación de contener un determinado espacio, aislándolo del resto del mundo que lo rodea. De alguna manera nos encontramos con la liberación de los muros de cierre, de las fachadas, de la “casa” que de esta forma pueden separarse del límite físico de su espacio interior, definido por el plano de techo; la fachada es tan libre que se desplaza tanto como sea necesario para generar nuevos espacios exteriores, o tal vez como indica Nicolau Rubió sean habitaciones sin techo, con las cuales el espacio “cubierto” va a establecer una curiosa relación de continuidad. En este mecanismo de extensión de los límites de la casa, de explosión contenida, uno de los lados va a sufrir un punto de rotura; lo suficientemente grande para permitir el acceso; lo suficientemente extenso para contemplar el resto del espacio exterior de la exposición desde “dentro”; lo bastante acotado y marcado por la presencia del podium y el pliegue de los muros para que

tendencia sentimental marcada: todos los materiales e incluso la geometría, se someten a esta tendencia. Puede parecer sorprendente reencontrar lo sentimental en una obra de arquitectura tan moderna y tan técnica; pero debemos reconocer que la arquitectura puede difícilmente escapar a las influencias sociales que nacen de un sueño”. Rubió Tudurí, Nicolau Maria, “Le Pavillon de l’Allemagne a L’Exposition de Barcelone”, Cahiers d’Art, VIII-IX, 1929, pp. 408-411 (reproducido en: Carrer de la Ciutat no. 11, 4/80, p. 16.)

no existan dudas en todo momento de cuales son sus límites. Marston Fitch hablaba de espacio fluido: *"In this building Mies was able to dissolve the ordinary elements of enclosure -- floors, walls, and ceilings -- and magically to reconstitute them as abstract planes, divorced from structural function. Then, (...) he had reassembled these planes, not to form boxlike rooms, but to modulate a continuously flowing space"*¹⁵. Pero realmente lo que tenemos es un espacio físicamente acotado en el que los muros de cierre han pasado a convertirse en conectores virtuales entre las partes cubiertas y las descubiertas de dicho espacio; entre lo cerrado visto desde fuera y lo continuo visto desde dentro.

Como indica Cristina Gastón: *"En las plantas se indica el módulo de la carpintería, variable en cada plano en función del color y la transparencia del vidrio: a mayor transparencia, mayor distancia entre los montantes. La elección del tipo de vidrio a emplear en cada paramento iba asociada a su función de límite, de acuerdo con su posición en la planta. El cerramiento hacia la plaza, de vidrio transparente y en consonancia con la orientación franca del edificio, se dividía en tres módulos de 4 metros de longitud. Los paramentos de la doble pared de vidrio traslúcido, orientada al sur, reciben sol y luz por una claraboya que ilumina el interior del pabellón, y tienen un montante central, lo que da un módulo de 3,40 m. Los vidrios oscuros matizan la relación con la parte posterior del talud y con el patio a norte. Los montantes se disponen mas próximos, lo que confiere materialidad y textura a la superficie: en la pared de vidrio verde que cierra el patio norte, montantes cada 1 m; y en la pared de vidrio gris oscuro, cada 1,10 m"*¹⁶.



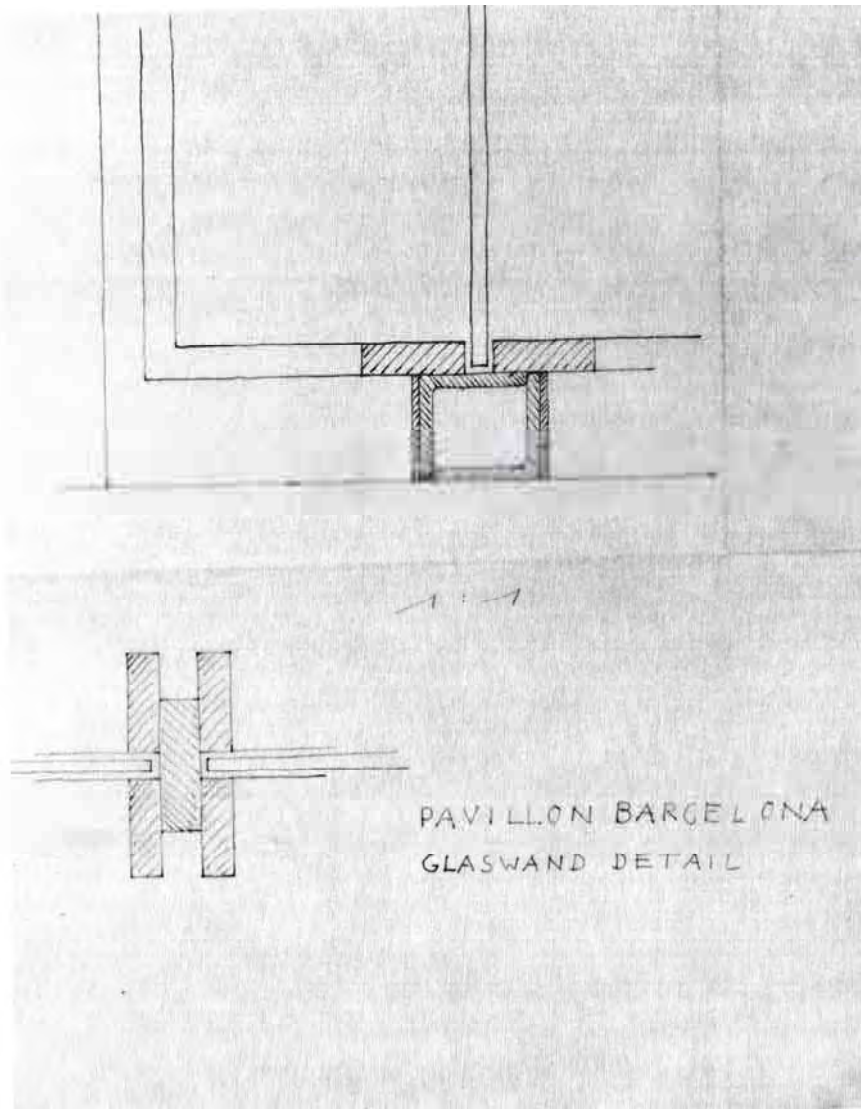
Pabellón de Barcelona, 1929. MMA 1180, Berliner Bild-Bericht. Fundació Mies van der Rohe-Barcelona.



Pabellón de Barcelona, 1929. MMA 1814, Berliner Bild-Bericht. The Bauhaus Dessau Foundation.

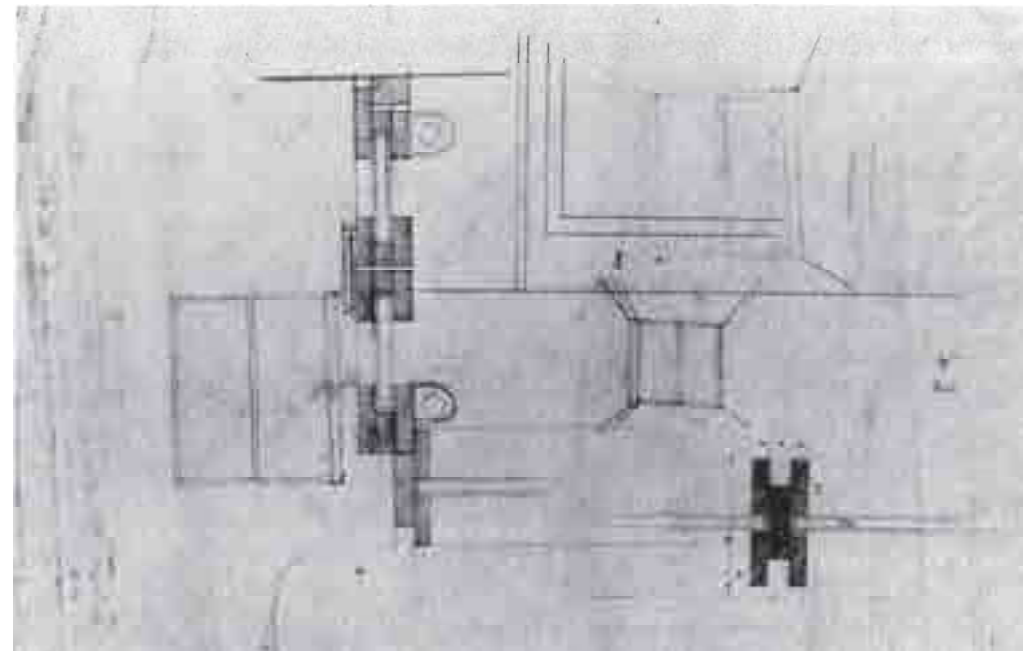
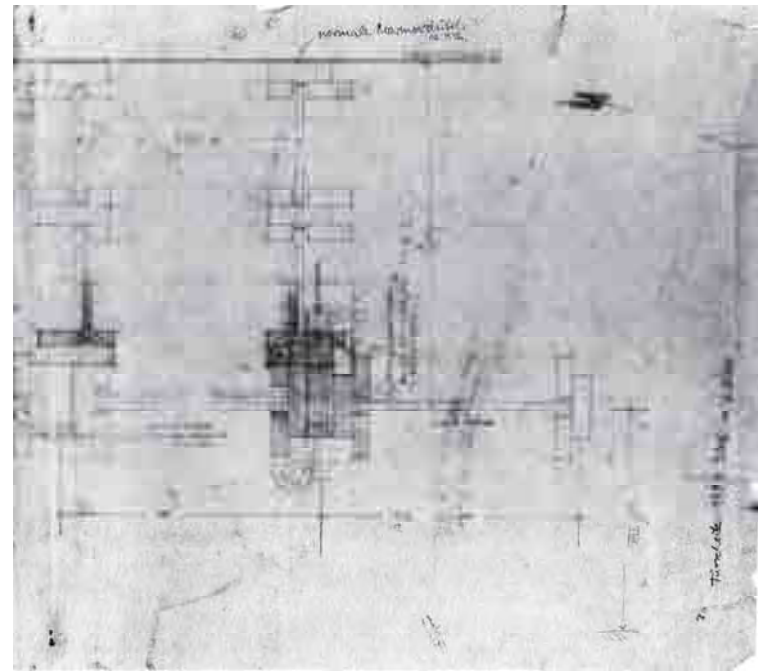
¹⁵ *"En este edificio Mies fue capaz de disolver los elementos habituales de cierre –suelos, paredes y techos- y mágicamente reconstituirlos como planos abstractos, divorciados de la función estructural. Después (...) había reensamblado esos planos, no como habitaciones con forma de caja, sino modulando un espacio fluido y continuo". Marston Fitch, James, "Mies van der Rohe and the platonic verities". Ponencia recogida en: FOUR GREAT MAKERS OF MODERN ARCHITECTURE Gropius L.e Corbusier Mies van der Rohe Wright, Memorias del symposium celebrado en la School of Architecture de la Columbia University entre marzo y mayo de 1961, New York.*

¹⁶ Gastón Guirao, Cristina, Mies: el proyecto como revelación del lugar, Arquithesis nº19, Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona, 2005, p. 73.



Pabellón de Barcelona. Pared de cristal.
 Dos secciones. MVDR 14.23.

Pabellón de Barcelona.
 Particiones de cristal.
 Sección horizontal.
 MVDR 14.11.



Pabellón de Barcelona. Puertas retirables.
 Alzado, perspectiva, detalle de alzado y dos
 detalles de sección. MVDR 14.10.

Esta es la última característica que cabría remarcar. La definición material de los límites vidriados del Pabellón esta conformada por cristales tintados, en continuación directa con la experiencia de la Habitación de Cristal, lo cual nos entrega toda esta serie de reflejos que matizan la conexión espacial según donde se encuentre el espectador. Si analizamos las fotografías originales del pabellón¹⁷ nos damos cuenta que algunas de ellas han sido realizadas con flash, y por lo tanto reproducen condiciones erróneas respecto a la percepción real que se tenía en el interior del espacio en condiciones de iluminación normales. Los vidrios resultaban reflectantes cuando el espectador estaba situado en su cara mas iluminada. Esto hacía que desde el exterior la percepción de continuidad espacial con el interior se viera muy matizada. De hecho el punto singular que permitiría contemplar desde el gran patio la sala de recepciones está configurado por vidrios mateados que impiden toda conexión visual. En el resto de casos, desde el interior, el espectador podía tener una mayor percepción de conexión con el exterior; cuando el flash se activaba, las condiciones de iluminación se veían modificadas, de manera que desaparecía la transparencia de los vidrios, reproduciéndose el efecto que los mismos generaban al espectador desde el exterior. Como dice Quetglas: *“Los misterios del cristal tienen, además, otras consecuencias. Confundían los sentidos del visitante –perdiéndole por el bosque de imágenes entreliadas de su recorrido –, convertían el exterior en representación de sí mismo –adherido sobre la placa antes transparente, cerrando el espacio hacia un interior pendiente de cuanto no es él mismo –, pero tienen además un último resultado: vacían el interior, lo empobrecen, lo desecan. Sólo las paredes están cubiertas de humedad y vibran.”*¹⁸

Para acabar, pero no por ello menos importante, estudiemos las carpinterías metálicas de acero cromado que definen constructivamente estos paños de vidrio: *“El criterio general es el de introducir*



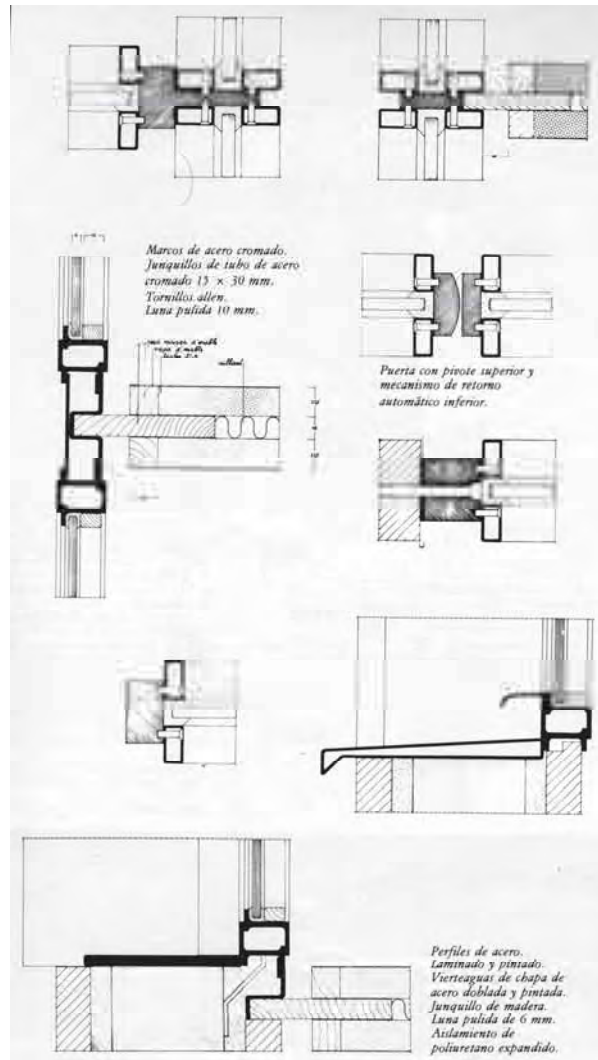
Pabellón de Barcelona, 1929. Seidman 167, Berliner Bild-Bericht. The Bauhaus Dessau Foundation.



Pabellón de Barcelona, 1929. MMA 297, Berliner Bild-Bericht. MoMa Art Resources, New York.

¹⁷ Me remito en este aspecto al magnífico análisis de George Dodds recogido en: Dodds, George, *Building Desire on the Barcelona Pavilion*, Routledge, Oxfordshire, 2005.

¹⁸ Quetglas, Josep, *El horror cristalizado, imágenes del pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*, Actar, Barcelona, 2001, p. 101.



Pabellón de Barcelona. Detalles de carpintería de la reconstrucción del pabellón.

elementos rígidos verticales, a veces en secciones macizas importantes procedentes de la perfilería normalizada. Sobre estos elementos, que forman la malla principal, se organiza toda la serie de perfiles de tubo rectangular o cuadrado que forman la carpintería de mamparas, puertas y ventanas."¹⁹ Mies va a optar por una solución de carpintería en la que el junquillo, colocado en perpendicular adquiere mayor presencia visual que el soporte al que va sujeto; de hecho la totalidad de la sección formada por 5 piezas se comporta en vertical de manera unitaria. Este planteamiento provoca una sombra, una pequeña distancia, entre los marcos que sujetan el vidrio, de manera que se independizan unos de los otros, al tiempo que se separan visualmente del punto de contacto en todo su perímetro. La solución aquí ensayada, va a acompañar a Mies, con ciertas mejoras y modificaciones, a lo largo de los años como veremos en concreto con los diseños para la casa Resor o lo construido en la casa Farnsworth. Esta definición constructiva a modo de marco proyectado en perpendicular al plano del vidrio será conceptualmente esencial en la definición del límite del espacio durante toda la obra futura de Mies van der Rohe.

El Pabellón de Barcelona supone el punto en el que quedan fijados determinados paradigmas asociados a la modernidad, pero sobre todo es la solidificación de un lenguaje constructivo-visual asociado a los conceptos y a las aspiraciones de la modernidad. Como dice George Dodds el Pabellón es "*as much the image of a building as it is the building of an image, (...) leads us into the future every time we accept the dream it represents as a part of our present*"²⁰.

¹⁹ Solá-Morales, Ignasi et Al., *Mies van der Rohe: El pabellón de Barcelona*, Gustavo Gili, Barcelona, 1993, p. 17.

²⁰ "tanto la imagen de una construcción como la construcción de una imagen, (...) nos lleva hacia el futuro siempre que aceptemos el sueño que representa como parte de nuestro presente". Dodds, George, *Building Desire on the Barcelona Pavilion*, Routledge, Oxfordshire, 2005, p. 88.

Vayamos ahora a estudiar algunos temas relacionados con la casa Tugendhat, construida en Brno y terminada en 1930, y que junto con el pabellón es el proyecto más influyente y analizado de Mies en esta época. Comencemos con unas palabras de Marston Fitch que se corresponden bastante bien con la idea general que se tenía de la casa: *"The living areas of the Tugendhat house were an impressive demonstration of Mies's space conception, but, taken as a whole and judged in the light of his later projects, the house must be looked upon as a transitional building, half open and half closed. Structurally, also, it was mixed, being partially of bearing wall and partially of skeleton construction"*²¹.

Esta visión de proyecto de transición es probablemente poco afortunada. En realidad, la casa Tugendhat representa la culminación de la otra línea de trabajo de Mies durante este periodo (la iniciada con la casa de hormigón), y en ese sentido tiene tanta repercusión en esta investigación como el proyecto anterior. Eso sí, se trata de un proyecto con condicionantes (muchos) y con unos clientes particulares, aquí Mies ya no trabaja exclusivamente para sí mismo.

La casa está concebida dentro del concepto general de volumen implantado en el territorio aprovechando el desnivel existente. A este volumen se le van a efectuar los recortes en sus límites necesarios para permitir la completa conexión entre interior y exterior. Evidentemente el sistema estructural es independiente y, sí, está completamente realizado en acero, lo que permitirá absoluta libertad para la colocación de los cerramientos y las paredes divisorias. En este caso la independencia de sistemas, no se remarca por su separación completa, sino que aquí, Mies, asume que la libertad entre sistemas es precisamente la que le permite hacerlos coincidir o no en el espacio según el considere oportuno. La relación con el exterior, con el paisaje, en la dirección del desnivel del terreno es la



Casa Tugendhat. Vista exterior, 1930. Fotog. Sandalo.

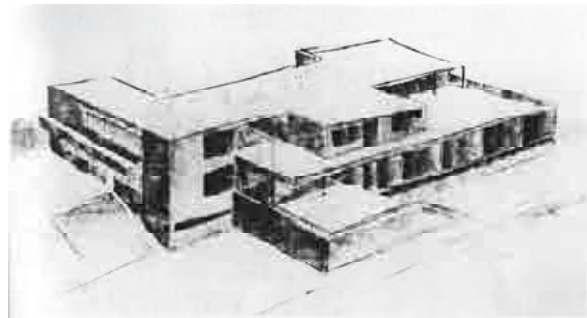


Casa Tugendhat. Vista exterior, mediados de los 30. Fotog. Fritz Tugendhat.

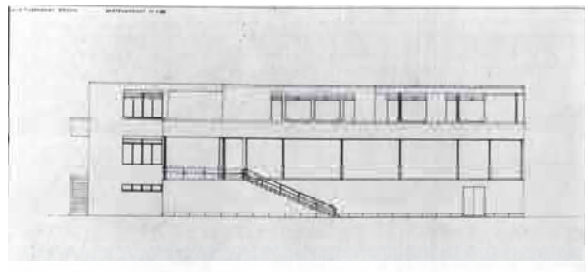
²¹ *"Las áreas de convivencia en la casa Tugendhat eran una demostración impresionante de la concepción espacial de Mies, pero, tomadas como un absoluto y juzgadas a la luz de sus siguientes proyectos, la casa debe ser considerada un edificio de transición, mitad abierto, mitad cerrado. Estructuralmente, también, era mixto, siendo parcialmente de paredes portantes y parcialmente de esqueleto estructural"*. Marston Fitch, James, *"Mies van der Rohe and the platonic verities"*. Ponencia recogida en: *FOUR GREAT MAKERS OF MODERN ARCHITECTURE Gropius L.e Corbusier Mies van der Rohe Wright*, Memorias del symposium celebrado en la School of Architecture de la Columbia University entre marzo y mayo de 1961, New York.



Casa Tugendhat. Vista desde el Suroeste, versión preliminar. MVDR 11.3.



Casa Tugendhat. Vista desde el Suroeste, versión preliminar. MVDR 11.5.



Casa Tugendhat. Alzado Sur. MVDR 2.185.

protagonista absoluta de la casa; desde el acceso que lo enmarca; desde las habitaciones volcadas al exterior; desde los espacios principales de la vivienda, a través del gran ventanal y su pliegue en el *wintergarten*. Como recoge Bergdoll a propósito de esta casa: "*Mies transposed the dialogue between indoors and outdoors into the architecture itself, making this dialogue more powerfully the kind of pairing of opposites with which he liked to design and think*"²².

Ahora vamos a centrarnos en el análisis de los dos mecanismos que hemos señalado anteriormente, empezando por el gran ventanal con sus dos *Senkfenster*.²³

Para el análisis del gran ventanal, que recoge la altura completa de los espacios continuos de la planta principal, conviene comenzar por preguntarse cuál es el tipo de conexión entre el interior y el exterior que Mies está planteando. Resulta evidente que no se trata de una conexión en prolongación, puesto que el plano del suelo se interrumpe de forma brusca, y Mies no ha localizado la escalera de acceso al jardín ni de manera frontal ni directa desde esos espacios. ¿Que es lo que busca Mies? ¿Cuál es su obsesión? Retornemos al concepto de espacio exterior de transición que aporta Le Corbusier, que como vimos se desarrolló en la villa Stein y de manera completa en la Savoye. Aquí Mies va un poco más allá de ese concepto: el espacio de transición en este caso no existe de manera frontal; el propio espacio interior es el que debe convertirse en exterior cuando las condiciones lo permitan. Para ello no dudará en emplear todos los medios técnicos, cualquier mecanismo arquitectónico (aquí cobra significado literal el término mecanismo) que le permita realizar esta transformación; que facilite la disolución del límite del interior de la vivienda se extienda hacia el paisaje. Como apunta Bergdoll los Tugendhat "*enthusiastically endorsed Mies's suggestion of employing two expansive and expensive sinkable windows of the sort first*

²² "*Mies transportó el diálogo entre interior y exterior a la arquitectura misma, haciendo de este diálogo más poderosamente la clase de pares de opuestos con la que le gustaba diseñar y pensar*". Bergdoll, Barry, "*The Nature of Mies's space*", artículo incluido en: Riley, Terence y Barry Bergdoll, *Mies in Berlin*, The Museum of Modern Art, New York, 2001, p. 95.

²³ Literalmente ventanas que se hundían.

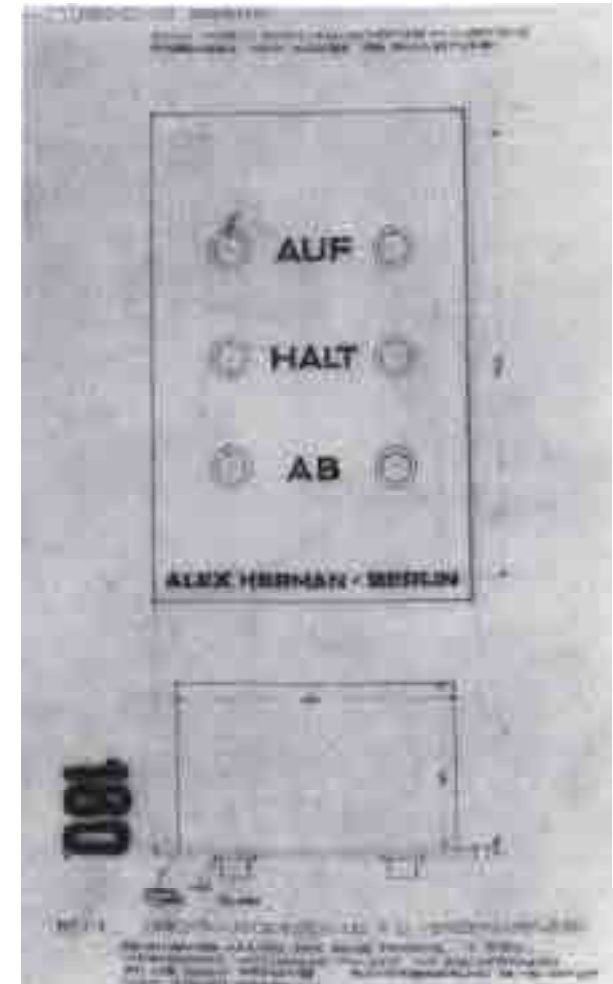
*essayed in the Lange House, but now combined with the idea of the floor-to-ceiling glass membrane introduced at Barcelona*²⁴. Estas membranas al modo de la más pura utopía de Ebeling, aquí alcanzan el máximo grado de sofisticación técnica, en un acto que podemos poner en paralelo con el proceso de definición del mecanismo de la ventana deslizante de la villa Savoye. La invención y la construcción se ponen al servicio de la conceptualización arquitectónica ofreciendo para ello todas sus capacidades “mágicas”. Como apunta Bergdoll el espacio al descender las láminas de vidrio se transforma en un auténtico belvedere. En las fotografías realizadas por Fritz Tugendhat a los pocos años de haber ocupado la casa se observa con claridad esa sensación de conexión con el exterior cuando las dos ventanas están bajadas; la naturaleza por su parte también está empeñada en reafirmar la consecución de esa idea y los Tugendhat lo permiten, manteniendo las plantas trepadoras que abarcan el tramo inferior del muro y lo hacen desaparecer, dejando el nivel del vacío exterior flotando sobre el verde del jardín.



Casa Tugendhat. Vista del paisaje a mediados de los 30. Fotog. Fritz Tugendhat.

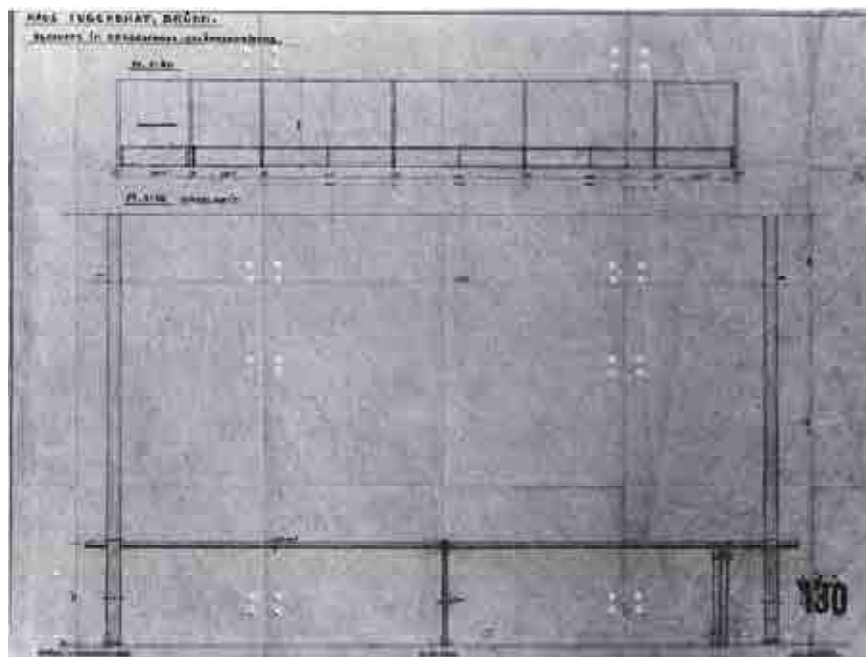


Casa Tugendhat. Ernst y Herbert en frente de la pared de cristal a mediados de los 30. Fotog. Fritz Tugendhat.

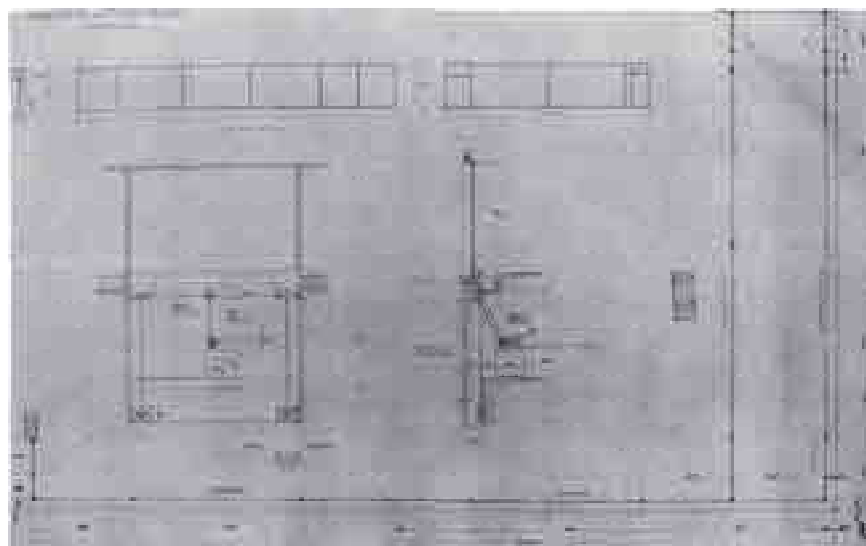


Casa Tugendhat. Mandos de control de las ventanas retráctiles. Alzado y sección. MVDR 2.296.

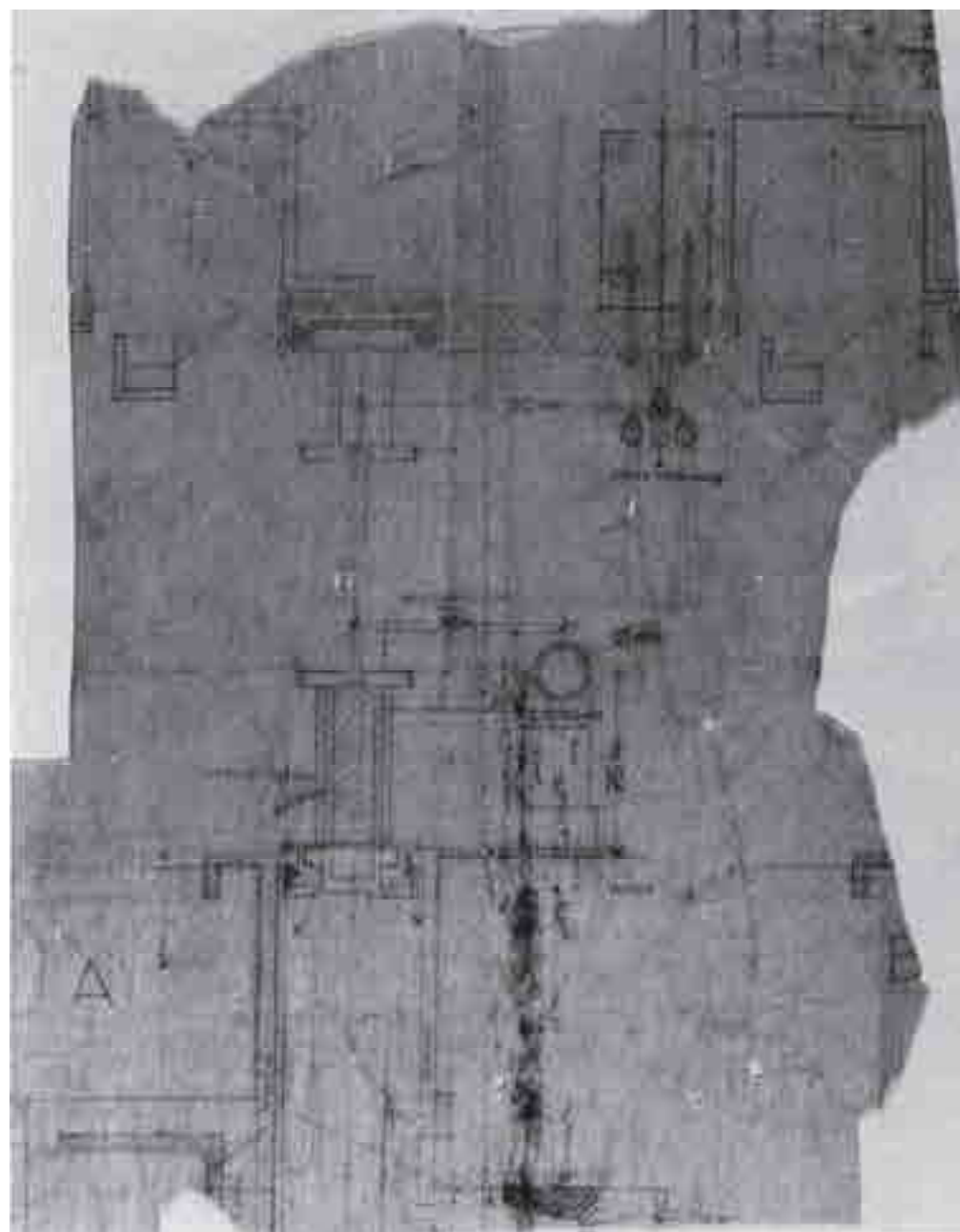
²⁴ *“entusiasmados aprobaron la sugerencia de Mies de emplear dos grandes y caras ventanas empotrables en el suelo de la clase que primeramente había ensayado en la casa Lange, pero ahora combinadas con la idea de la membrana de cristal de suelo a techo introducida en Barcelona”*. Bergdoll, Barry, *“The Nature of Mies’s space”*, artículo incluido en: Riley, Terence y Barry Bergdoll, *Mies in Berlin*, The Museum of Modern Art, New York, 2001, p. 96.



Casa Tugendhat. Pared de cristal en la planta baja. Dos alzados. MVDR 2.34.



Casa Tugendhat. Ventanas retractiles. Planta, tres alzados y sección. MVDR 2.263.



Casa Tugendhat. Detalles de las uniones de ventanas, calefacción y cortinas. Secciones. MVDR 2.2.

Pero no será esta la única manera en que Mies introduzca la naturaleza en la casa. El otro mecanismo a estudiar, el *wintergarten*, es en sí mismo una declaración de las posibilidades de acercar la naturaleza hasta que esta penetra físicamente en la casa. Para ello Mies conforma un doble plano de vidrio que libera un espacio tranquilo donde estar fuera estando dentro. Su posición lateralizada contribuye a esta función, ya que al no estar enfrentado de manera directa con el paisaje, sino participar de él de manera mucho más sutil, puede configurarse como un espacio más introvertido, más privado. Este espacio es en esta casa, probablemente, el equivalente del patio como espacio exterior apropiado, resultante del desplazamiento hacia el exterior del límite físico de la casa. Aquí la operación es distinta, puesto que en el sistema empleado basado en la definición volumétrica no se puede alterar el volumen, se desdobra la membrana de definición del límite para que capture de esta forma una porción de espacio exterior incorporándolo dentro de la casa. También aquí existe una hermosa fotografía de Fritz Tugendhat en la cual jardín interior y exterior se confunden en un halo de magia.

Las soluciones técnicas de la disolución del límite son las herramientas que permiten la definición visual de una necesidad más allá de lo físico; Mies recoge esta necesidad en unas breves anotaciones de su cuaderno de notas: *"La vivienda es un objeto de uso. ¿Puede preguntarse para qué? ¿Puede preguntarse, con qué se relaciona? Por lo visto, sólo con la existencia material. Por lo tanto, que todo funcione perfectamente. Sin embargo, el hombre también tiene necesidades intelectuales que nunca pueden satisfacerse si se queda encerrado entre sus muros"*²⁵.

Sin embargo, van a ser precisamente estos objetivos y esta manera de definirlos constructiva y visualmente hablando los que van a ser utilizados en la época de la construcción de la casa para ponerla en tela de juicio. Justus Bier lanzará la pregunta de si es posible habitar la casa Tugendhat²⁶, esto



Casa Tugendhat. Vista interior del jardín de invierno, 1931.
Fotog. Sandalo.

²⁵ Neumeyer, Fritz, *La palabra sin artificio: reflexiones sobre arquitectura 1922/1968*, El Croquis editorial, Madrid, 1995. p. 416.

²⁶ Bier, Justus, *"Kann man im Haus Tugendhat wohnen?"*, *Die Form*, vol. 6, nº 10, Octubre 1931, p. 392.



Casa Tugendhat. El jardín de invierno desde el exterior a mediados de los 30. Fotog. Fritz Tugendhat.



Casa Tugendhat. Ernst en el jardín de invierno a mediados de los 30. Fotog. Fritz Tugendhat.

provocará en primera instancia una respuesta por parte de Walter Riezler²⁷, en la que terminará por devolver la pregunta a los habitantes de la casa. En el centro de la polémica estaba precisamente el carácter abierto y excesivamente expuesto del espacio principal de la casa. Las respuestas en sendos textos de los propietarios de la casa, Grete y Fritz Tugendhat, no dejó lugar a dudas respecto a su habitabilidad y su satisfacción con la casa.

Poco después Mies volverá a trabajar junto a Lilly Reich en la casa modelo para una pareja sin hijos en la Exposición de Arquitectura de Berlín de 1931, y aquí aplicará con total libertad todos los planteamientos de la segunda línea de investigación que ya habían sido fijados en el Pabellón de Barcelona. Como escribirá Mies en el programa de la exposición²⁸: *“Aún no existe la vivienda de nuestro tiempo, sin embargo, la transformación de la manera de vivir exige su realización. La condición previa de esta realización es la clara determinación de las verdaderas necesidades para vivir. Esta será la tarea principal de la exposición. Otra tarea será mostrar los medios adecuados para satisfacer estas nuevas necesidades.”*

Como recoge Wolf Tegethoff, la casa está descrita en el programa de la exposición de manera extremadamente breve como *“Ground Floor House with related living spaces and adjacent garden rooms²⁹”*, lo cual nos deja una pista significativa al valorar los espacios exteriores de la casa como *“habitaciones jardín”*, y si suponemos que este breve texto debió de ser entregado por Mies para su inclusión en el catálogo nos da una clara idea de las intenciones espaciales que tenía con respecto a estas extensiones exteriores de la casa encerradas por muros que conforman patios.

²⁷ Riezler, Walter, “Das Haus Tugendhat in Brunn”, *Die Form*, vol. 6, nº 10, Octubre 1931, p. 394.

²⁸ *DEUTSCHE BAUAUSSTELLUNG - PROGRAMM DEUTSCHE BAUAUSSTELLUNG BERLIN 1931 - vom 9. Mai is 9. August auf dem Ausstellungsgelände am Kaiserdamm*. Recogido en: *Programm zur Berliner Bauausstellung*, *Die Form* 6, nº7 (1931), pp. 241. y aquí referenciado de la traducción en: Neumeyer, Fritz, *La palabra sin artificio: reflexiones sobre arquitectura 1922/1968*, El croquis editorial, Madrid, 1995. pp. 470.

²⁹ *“Casa en Planta Baja con espacios de vida interrelacionados y habitaciones jardín adyacentes”*. Tegethoff, Wolf, *Mies van der Rohe: The villas and country houses*, Museum of Modern Art, New York, 1985, p. 112.



Exposición de la vivienda en Berlín, 1931.
Fotomontaje del esquema preliminar.



Exposición de la vivienda en Berlín, 1931. Fotografía exterior de la casa proyectada por MvdR.



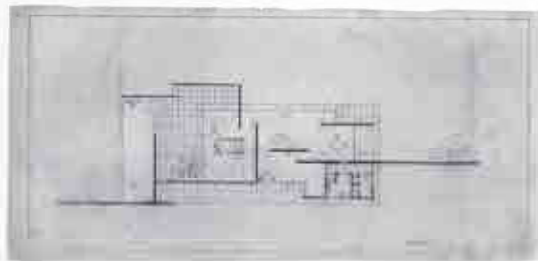
Exposición de la vivienda en Berlín, 1931. Fotografía exterior de la casa proyectada por MvdR



Exposición de la vivienda en Berlín, 1931. Fotografía interior de la casa proyectada por MvdR.



Portada de la revista Die Form nº 6, 15 de junio de 1931.



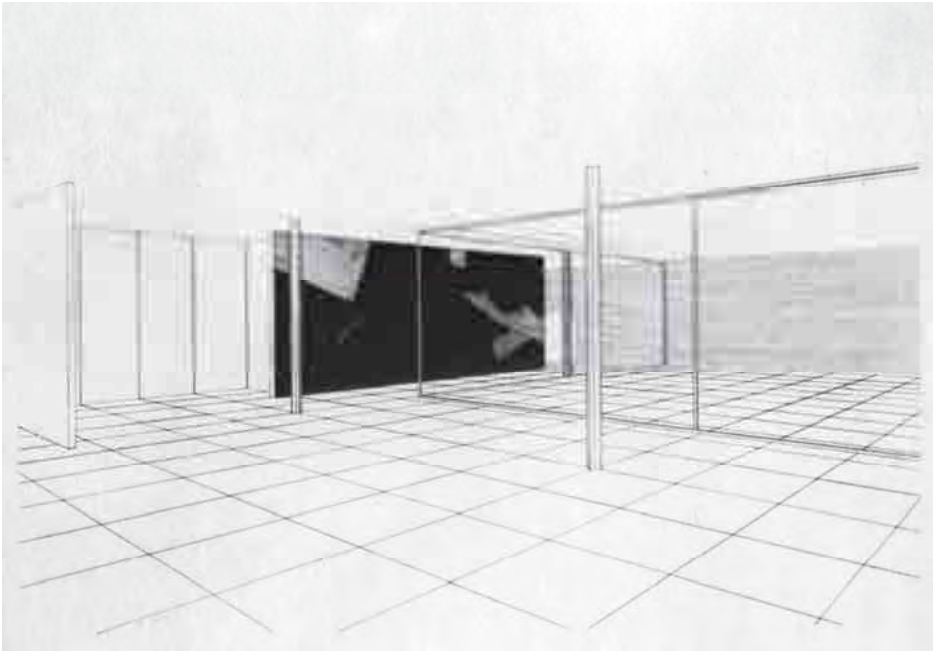
Exposición de la vivienda en Berlín, 1931. Planta de la casa proyectada por Mvdr.

Vuelve a ser un programa expositivo, doméstico pero expositivo al fin y al cabo; por lo demás los mecanismos se corresponden con los parámetros que ya han sido fijados con anterioridad. Destacaremos por tanto un único aspecto en lo que se refiere a la disolución del límite del espacio, y es precisamente la ausencia de ese límite; mejor dicho, Mies se encuentra con el límite global definido en la propia nave contenedor de la muestra, con lo cual puede eliminar la presencia del límite absoluto. Por lo tanto aquí las paredes se sueltan y no forman diedros, ni espacios contenidos, por fin puede llevarse a término la expresión en su máxima libertad de la línea de investigación iniciada con el proyecto de la casa de ladrillo. José Morales apunta las diferencias existentes entre la casa proyectada por Mies y la que diseñará Lilly Reich en paralelo y con el mismo programa. Al compararlas el trabajo de Lilly Reich *"es muy explícito; en ningún momento se pone en crisis el perímetro: la casa es el perímetro y la cubierta no contradice en ningún momento la planta; interior y exterior están cada uno en su sitio. Mirar hacia fuera de la estancia o hacia el interior del espacio doméstico, es siempre atravesar ese límite: no hay complicidad de espacio. Todos los elementos desarrollan su papel: la ventana, pese a ser un gran paño de cristal, es sólo ventana; y la cubierta, es sólo cubierta"*³⁰.

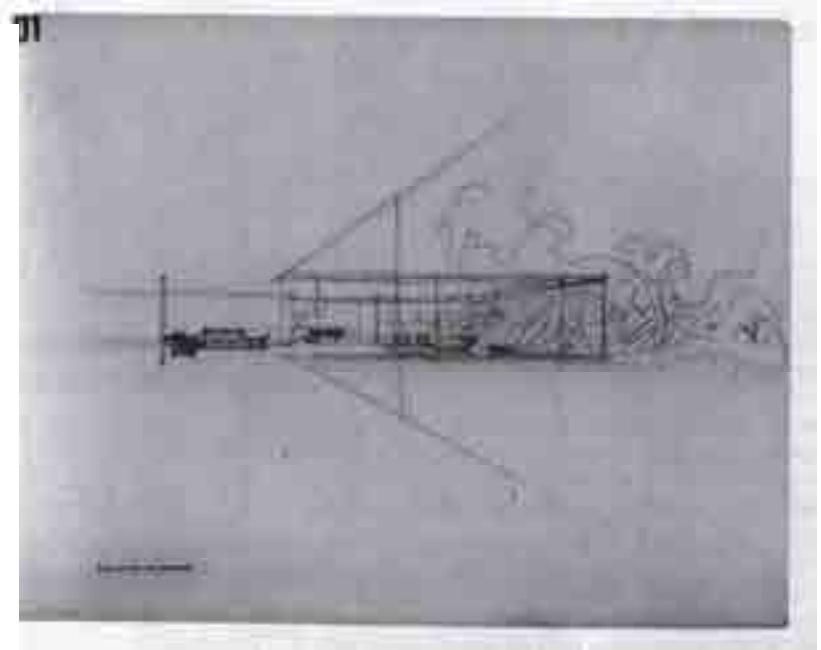
El otro punto que diferencia la casa del Pabellón de Barcelona es el grado de transparencia de los vidrios, que aquí es mucho mayor, y por lo tanto permiten una mayor permeabilidad entre interior y exterior. La casa se exhibe así impudicamente, pero claro está que esta casa se construye precisamente para eso, para exhibirse. Como escribe Juan Navarro Baldeweg *"en las estructuras de las instalaciones la visualidad es de la máxima importancia. El visitante asocia su recorrido por la exposición con esa rebanada de espacio constituida por el horizonte que lo rodea y que se relaciona simétricamente con el trayecto vertical de la mirada"*³¹.

³⁰ Morales, José, *La disolución de la estancia: Transformaciones domésticas 1930-1960*, Editorial Rueda, Madrid, 2005, p. 116.

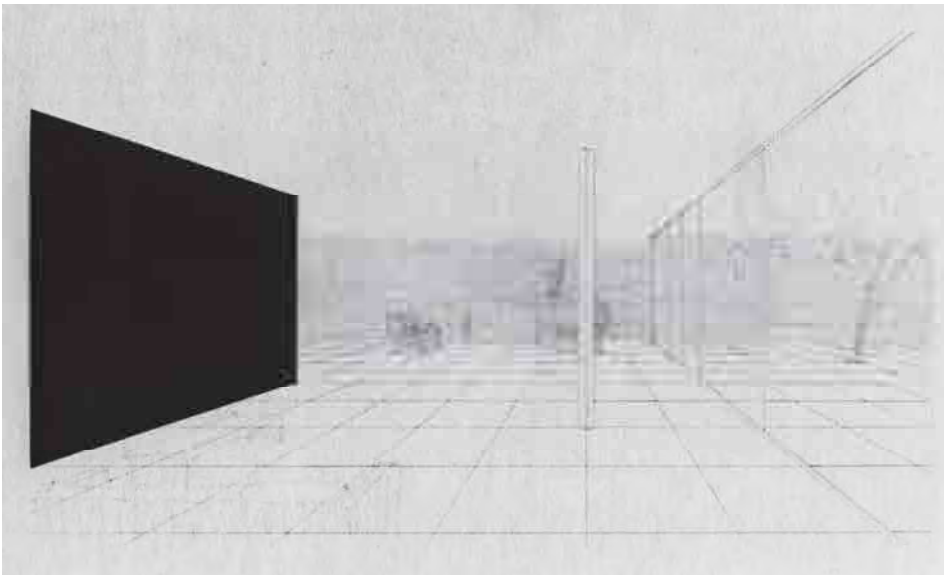
³¹ Navarro Baldeweg, Juan, *La habitación vacante*, Pre-Textos de Arquitectura, Gerona, 1999, p. 80.



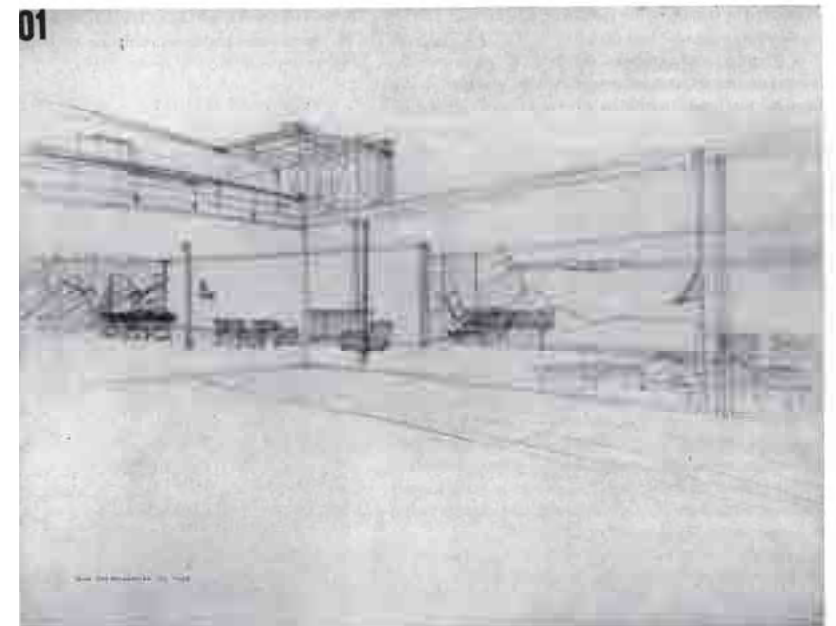
Casa con tres patios.
 Perspectiva interior.
 MVDR 19.7.



Casa Gericke. Vista
 desde el dormitorio
 principal hacia el
 salón. MVDR 15.14.



Casa patio.
 Perspectiva interior.
 MVDR 19.14.



Casa Gericke.
 Comedor y salón
 vistos desde el Sur.
 MVDR 15.13.

La consecuencia de todas estas experiencias va a llevar a Mies a realizar toda una serie de investigaciones sobre este modelo derivado del Pabellón de Barcelona. Nos referimos a los estudios sobre Casas Patio que durante los últimos años de estancia en Europa van a acompañar las reflexiones de Mies, así como su programa de docencia en la Bauhaus. Porque como explicaba allí a sus alumnos, quien sabe resolver una casa sabe resolver la arquitectura. Pero mejor continuemos con las palabras de James Marston respecto a estos proyectos de casas patio: *"One has the feeling that this is a house whose masonry walls, replaced by glass, have merely been pushed outward to become garden walls. There is a kind of design economy in this idea; the walls of the traditional house have not been discarded but only put to a different use"*³².

Durante todo este periodo se convierten en habituales las vistas en perspectiva del interior de sus espacios, habitualmente reflejando la visión de la extensión del espacio interior en el exterior. Como comenta Bergdoll: *"The experience of the horizon, and new possibilities of bringing the pictorialized landscape into domestic space through walls of glass (indeed it was now nearly impossible for Mies to draw a perspective of a house interior without taking in exterior space), allowed the architect to explore a syntax of architecture in which landscape was integral"*³³.

Así pues, los modelos de casas patio fijan las consecuencias de la expansión del límite del espacio construido para apropiarse de porciones de exterior, que se hacen uno con el espacio interior, mediante la desaparición del límite; es evidente que el vidrio aparece perfectamente transparente en los

³² *"Uno tiene la sensación de que esta es una casa cuyos muros de mampostería, reemplazados por el cristal, han sido simplemente empujados hacia fuera para convertirse en tapias del jardín. Hay una cierta clase de economía del diseño en esta idea; las paredes de la casa tradicional no han sido desechadas sino que se les ha dado un uso diferente".* Marston Fitch, James, *"Mies van der Rohe and the platonic verities"*. Ponencia recogida en: *FOUR GREAT MAKERS OF MODERN ARCHITECTURE Gropius L.e Corbusier Mies van der Rohe Wright*, Memorias del symposium celebrado en la School of Architecture de la Columbia University entre marzo y mayo de 1961, New York.

³³ *"La experiencia del horizonte, y las nuevas posibilidades de traer el paisaje pictorializado dentro del espacio doméstico a través de las paredes de cristal (de hecho le era por entonces casi imposible a Mies dibujar una perspectiva interior de una casa sin introducir el espacio exterior), permitieron al arquitecto explorar la sintaxis de la arquitectura en la cual el paisaje era integral".* Bergdoll, Barry, *"The Nature of Mies's space"*, artículo incluido en: Riley, Terence y Barry Bergdoll, *Mies in Berlin*, The Museum of Modern Art, New York, 2001, p. 100.

dibujos en perspectiva, e incluso en algunos casos nos invitan a cruzar atravesándolos; sólo la presencia de la minúscula carpintería nos recuerda que ese límite aun existe. Comenta el profesor Ábalos³⁴ que estas deben ser unas casas urbanas, cerradas en sí mismas, en las que el espacio exterior apropiado es pura extensión de la intimidad del espacio interior, y en ningún caso forman parte de la naturaleza.

Pasemos ahora brevemente alrededor de otro proyecto no construido que, sin embargo, nos ofrece algunas pistas en la trayectoria de este recorrido que estamos realizando. Se trata del proyecto-concurso³⁵ del año 1932 para la casa Gericke en Berlín-Wansee. En la descripción que Mies realiza para acompañar a la propuesta presentada, define el espacio principal de la siguiente forma: *"The main living room is closed off with large panes of plate glass, some of which can be lowered, some slide to the side, and at the outside end of it there is the small winter garden requested"*³⁶.

Nos vamos a quedar para el análisis con la fotografía de la maqueta, la planta y los tres bocetos en perspectiva de la última versión. Aquí, la pieza de salón se proyecta como un elemento independiente apenas atado en su lado corto por la conexión del plano construido que contiene la chimenea. Este "volumen" representa por primera vez la disolución completa de los límites del espacio, llegando al punto en que ya no podemos hablar de volumen, pero tampoco podemos hablar de planos horizontales y verticales proyectados para definir el espacio. Igualmente podemos observar en los dibujos como los elementos estructurales, que continúan configurando un sistema independiente, se aproximan significativamente a uno de los planos de cerramiento; llegan incluso a reflejarse sobre el plano de vidrio

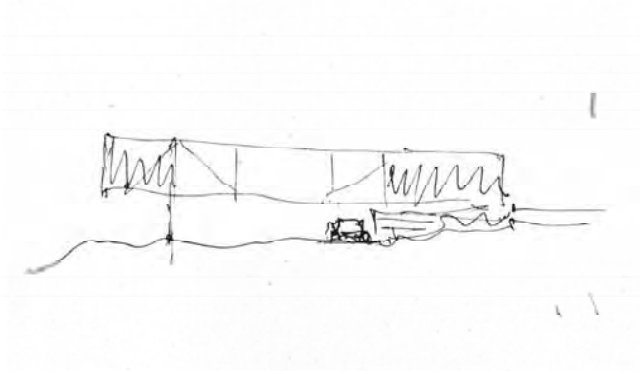


Maqueta de la casa Gericke en Wannsee. Berlín, 1930.

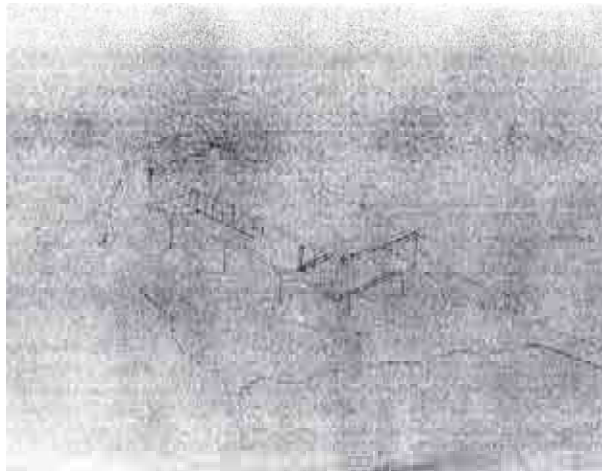
³⁴ Ábalos, Iñaki, *La buena vida: visita guiada a las casas de la modernidad*, Gustavo Gili, Barcelona, 2000.

³⁵ Mies es invitado junto con otros tres arquitectos a la elaboración de una propuesta para la nueva casa del profesor Gericke, director de la Academia Alemana en Roma, en una parcela en Berlín-Wannsee. Tal y como recoge Wolf Tegethoff, parece que el profesor no estaba realmente detrás de la propuesta de concurso, sino que Werner March quien lanzó la misma. El tiempo otorgado para el desarrollo de las propuestas fue muy breve, y finalmente ninguno de los cuatro comisionados al concurso fue elegido para la construcción de la casa.

³⁶ *"El salón principal de la casa está cerrado con grandes paños de vidrio, algunos de los cuales pueden descender, algunos deslizarse a un lateral, y al extremo del mismo se encuentra el pequeño jardín de invierno solicitado"*. Tegethoff, Wolf, *Mies van der Rohe: The villas and country houses*, Museum of Modern Art, New York, 1985, p. 116.



Casa en una colina. Alzado. MVDR 47.1.



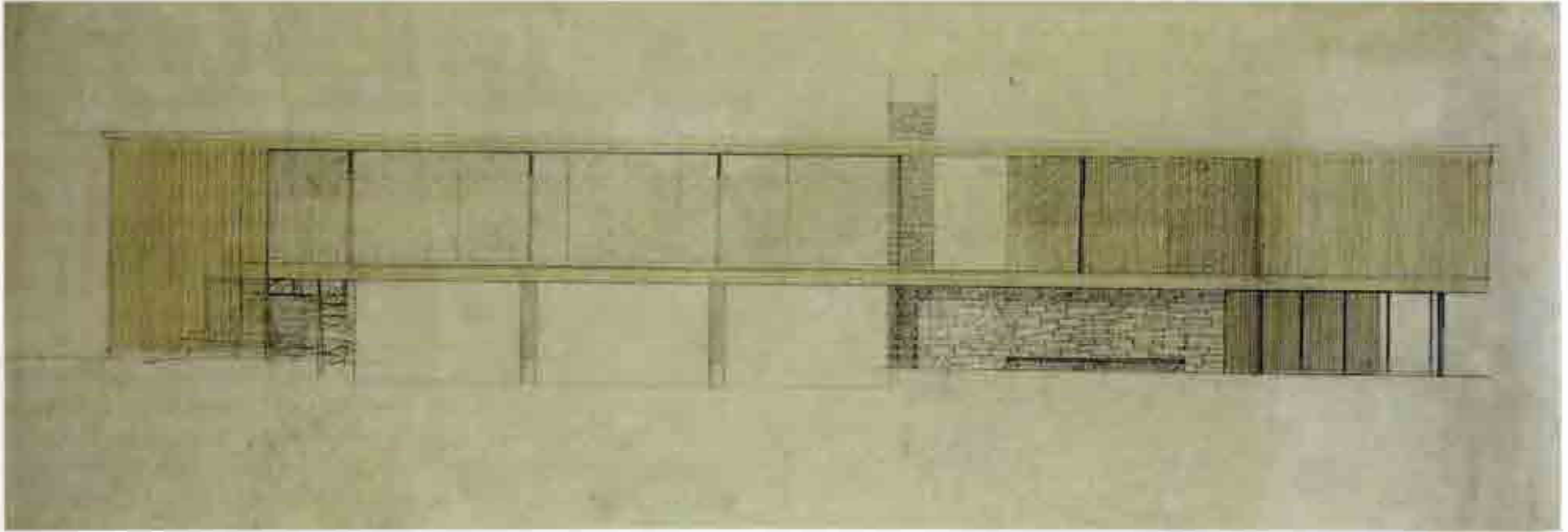
Casa en una colina. Boceto en perspectiva. MVDR 47.3.

posicionando de esta forma la carpintería. Esta aproximación de la estructura al perímetro, al límite exterior, pero con consciencia de no querer nunca formar parte del mismo, de su necesidad de presentarse de manera tangente, independiente del cerramiento, anticipa los siguientes pasos que veremos en la etapa americana de Mies.

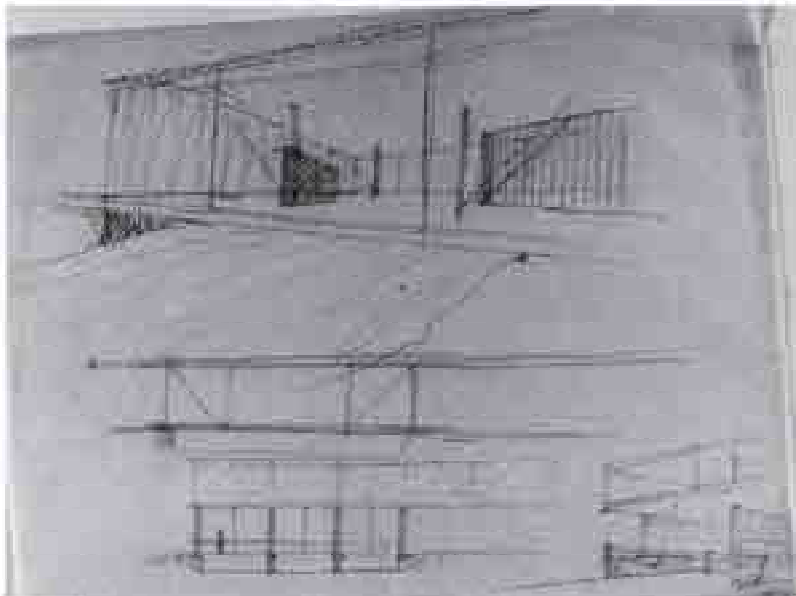
Igualmente los pocos bocetos existentes para la casa de cristal en una colina son suficientes para sugerir una gran cantidad de temas que veremos recogidos tanto en la propia obra de Mies como en la de arquitectos actuales, cuando pasemos a analizar la arquitectura del norte de Portugal.

Acabemos la etapa europea de Mies con las palabras recogidas en el artículo no publicado para la asociación de fabricantes de vidrio "*Was wäre Beton, was Stahl ohne Spiegelglas?*": "*¿Qué sería del hormigón y del acero sin el vidrio reflectante? El poder para configurar espacios de ambos quedaría limitado, incluso neutralizado, quedaría en mera promesa. Sólo la piel de vidrio, sólo las paredes vidriadas permiten a las construcciones realizadas con un esqueleto alcanzar su forma estructural unívoca y les asegura sus posibilidades arquitectónicas. (...) Sólo aquí (la vivienda), en un campo de mayor libertad, sin las trabas de fines restrictivos, puede demostrarse por completo el valor arquitectónico de estos medios técnicos. Son verdaderos elementos constructivos y portadores de una nueva arquitectura. Permiten un grado de libertad en la configuración del espacio, del que ya no queremos prescindir. (...) Sólo así podremos estructurar el espacio, abrirlo al paisaje y ponerlo en relación con él, con ello se satisfacen las exigencias de los hombres actuales. La simplicidad de la estructura, la claridad de los medios tectónicos y la pureza del material se convierten en los portadores de una nueva belleza*"³⁷.

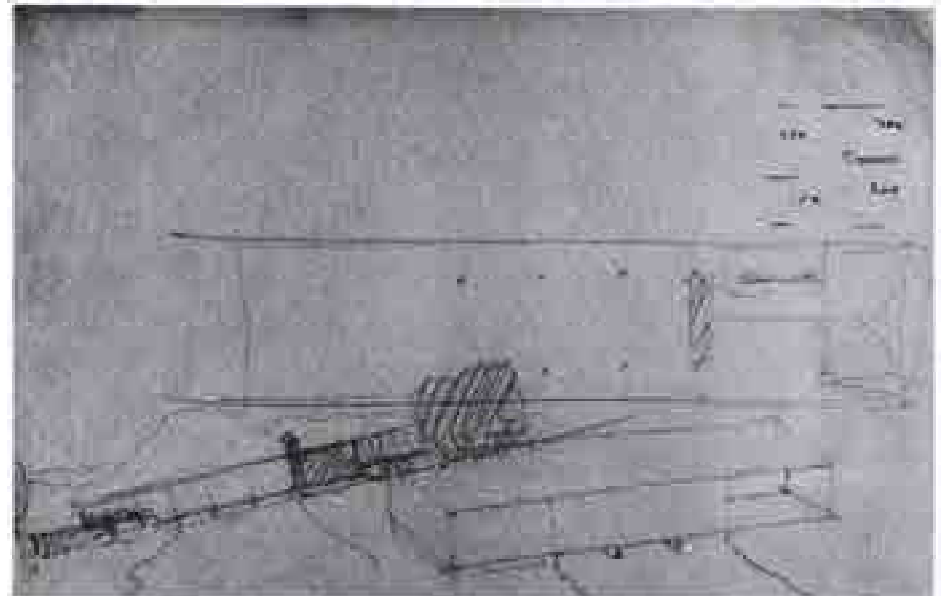
³⁷ Neumeyer, Fritz, *La palabra sin artificio: reflexiones sobre arquitectura 1922/1968*, El croquis editorial, Madrid, 1995. p. 476. (Me he permitido la licencia de combinar el manuscrito definitivo con la última parte de la primera versión realizada por Mies por ser los fragmentos de mayor interés para la investigación)



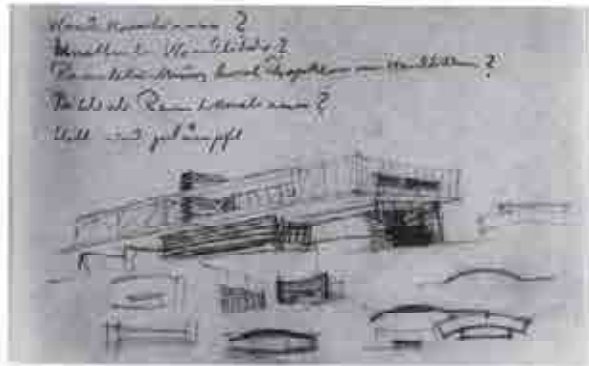
Casa Resor. Alzado. MVDR 3800.803.



Casa Resor. Dos perspectivas exteriores y dos alzados. Boceto. MVDR 3800.625.

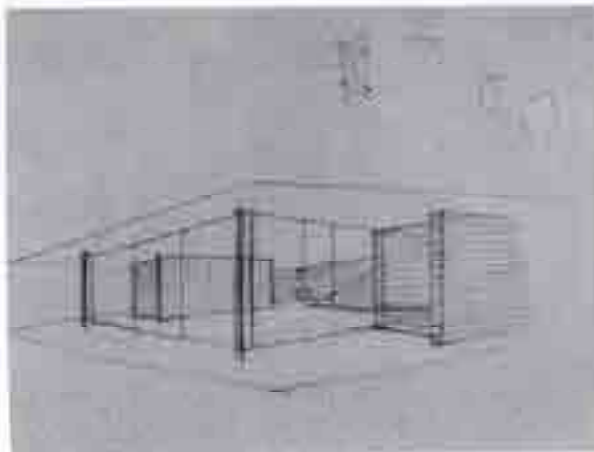


Casa Resor. Perspectiva aérea, alzado y planta. Boceto. MVDR 3800.241.



Casa Resor. Perspectiva exterior. Chimenea. Perspectivas, sección. Bocetos y anotaciones.

MVDR 3800.630.



Casa Resor. Perspectiva. Boceto. MVDR 3800.753.

Otro proyecto no realizado, la casa Resor, va a actuar de auténtica charnela tanto a nivel proyectual como personal entre la etapa europea y la americana de Mies. También va a ser el punto de reflexión y de sumatoria de todas las líneas de investigación que hemos visto hasta el momento; será la síntesis de los mecanismos y los sistemas empleados, y al mismo tiempo el principio de una nueva vía de proyecto que culminará con la construcción de la casa de Fox river en Illinois unos años más tarde. Aunque en opinión de Franz Schulze: *"On balance the importance of the Resor House to Mies van der Rohe's career is more biographical than architectural. While the fact that it was never built hardly distinguishes it from some of his most promising uncompleted European residential projects, the house in final form would likely have been less than a masterpiece"*¹.

Mies trabajó en este proyecto durante mucho tiempo, estando a caballo entre Alemania y los Estados Unidos de América, por lo que la cantidad de documentación es ingente. El tiempo que dedicó al mismo, a sus detalles, a las posibilidades de construir una determinada imagen, fue fundamental para fijar, entre otras las soluciones posteriores de la casa Farnsworth.

Este proyecto, además, servirá entre otras cosas como toma de contacto con la realidad de la industria de la construcción en América, y como diccionario con el que traducir sus conceptos arquitectónicos al nuevo contexto en el que debía trabajar.

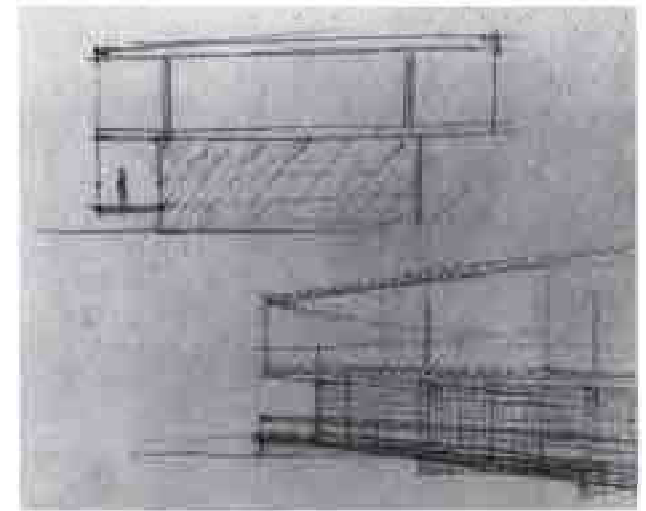
El proyecto de la casa venía condicionado ya desde el primer momento por el hecho de que la obra ya había sido comenzada por el arquitecto Philip Goodwin. El matrimonio Resor le retiró el encargo a este último para entregárselo a Mies van der Rohe. Así pues, la solución estaba condicionada por la preexistencia de un ala de servicio y de dos apoyos, uno a cada lado de un arroyo de montaña: el Mill

¹ *"En comparación, la casa Resor tiene mayor importancia biográfica que arquitectónica en la carrera de Mies van der Rohe. Teniendo en cuenta el hecho de que nunca fue construida difícilmente podemos diferenciarla de sus más prometedores trabajos residenciales inacabados en Europa, pero la casa en su forma final habría sido algo menos que una obra maestra"*. Schulze, Franz, *The Mies van der Rohe Archive. Volume Seven. Resor House*, Garland Pub. Inc., New York and London, 1992, p. 2.

Creek, afluente del río Snake. La casa se conformaría como un volumen conectando ambos extremos, elevada sobre el paisaje y abierta a él en sus dos lados mayores. Continuemos con las palabras de Schulze: *"It would have been the first and only house Mies designed in wood (cypress) and fieldstone, materials that leave little doubt of the impression the American environment made upon him. In a more fundamental sense, however, his entire American career is prefigured in the massing and interior space of the Resor House, even though one can also perceive the design as a continuation of tendencies already evident in his later European work"* ².

Se trata de una propuesta volumétrica, pero ya no se recortan los huecos sobre la superficie del volumen allí donde son necesarios; ahora el volumen está conformado por elementos independientes, los planos horizontales perfectamente diferenciados enmarcan los elementos de cerramiento, y el espacio que queda entre ellos se corresponde con la apertura de la casa al exterior. Están presentes de alguna manera los temas futuros de la arquitectura de Mies en América.

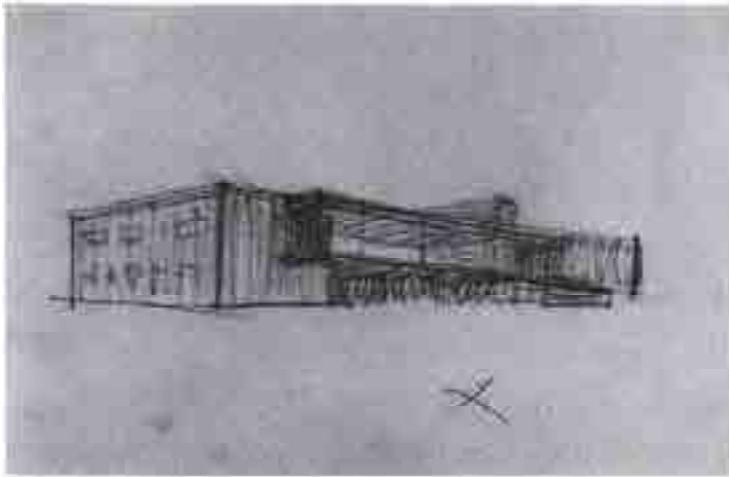
De alguna forma, Mies utilizará este proyecto como campo de experimentación arquitectónica, como destaca Schulze: *"Clearly in an experimental mood, Mies in Wyoming in 1938 was not above bizarre, sometimes mystifying architectural proposals. Among the Resor drawings is a sketch of a suspension bridge, perhaps the germ of the curious truss that would presumably have rendered the concrete piers under the house unnecessary. Such a construction would have fulfilled the requirements of a bridge, but at the rather senseless expense of diagonal truss bars invading the interior and discomfiting, even endangering the physical safety of anyone who walked through the living room"* ³. (MVDR 3800.625)



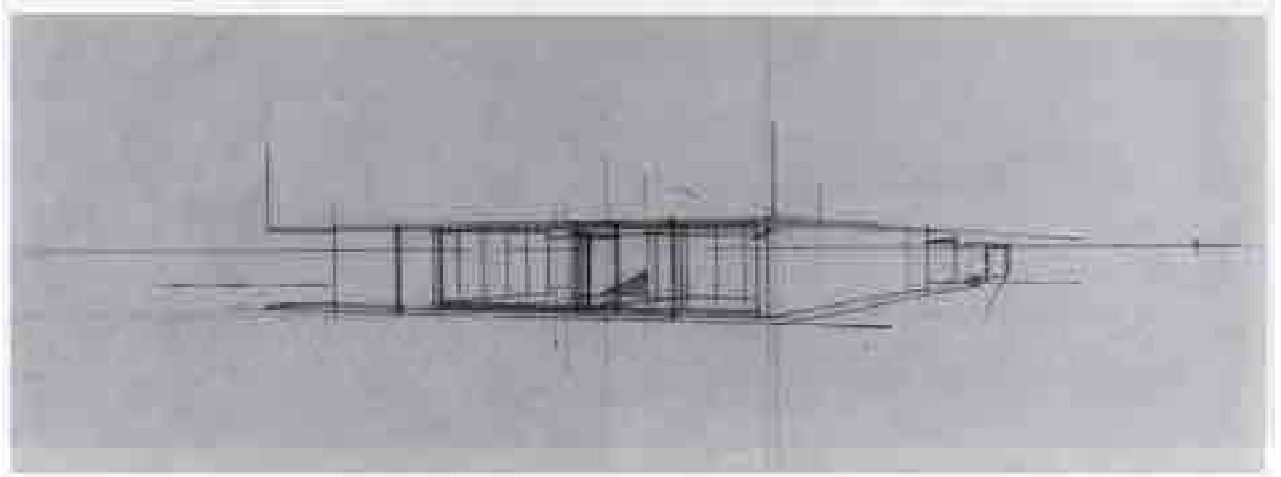
Casa Resor. Perspectiva exterior y alzado. Boceto. MVDR 3800.736.

² *"Hubiera sido la primera y única casa diseñada por Mies en madera (ciprés) y piedra del terreno, materiales que dejan poca duda de la impresión que el paisaje americano tuvo en él. En un sentido más fundamental, como siempre, toda su carrera americana está prefigurada en la volumetría y el espacio interior de la casa Resor, incluso cuando se puede percibir el diseño como una continuación de las tendencias ya visibles en su último trabajo europeo".* Schulze, Franz, *The Mies van der Rohe Archive. Volume Seven. Resor House*, Garland Pub. Inc., New York and London, 1992, p. 2.

³ *"Claramente con espíritu experimental, Mies en Wyoming en 1938 no estuvo por encima de lo bizarro, a veces místico en sus propuestas arquitectónicas. Entre los dibujos de la Resor hay un boceto de un puente colgante, quizás el germen de un curioso armazón que presumiblemente*

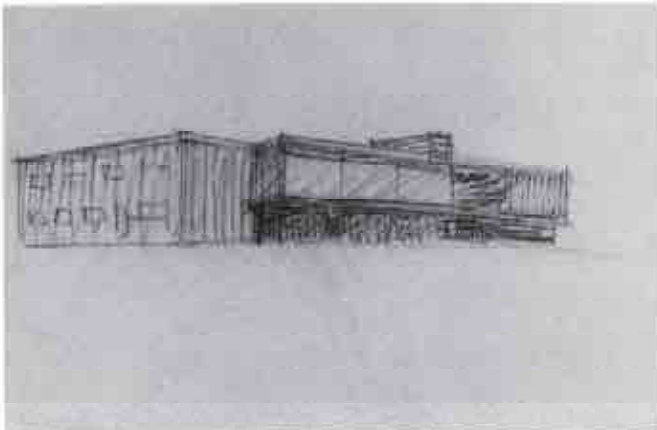


Casa Resor. Perspectiva exterior. Boceto. MVDR 3800.258.

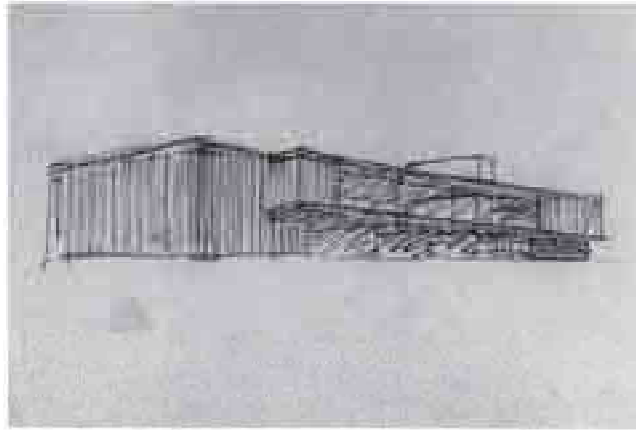


Casa Resor. Perspectiva hacia el interior. MVDR 3800.115.

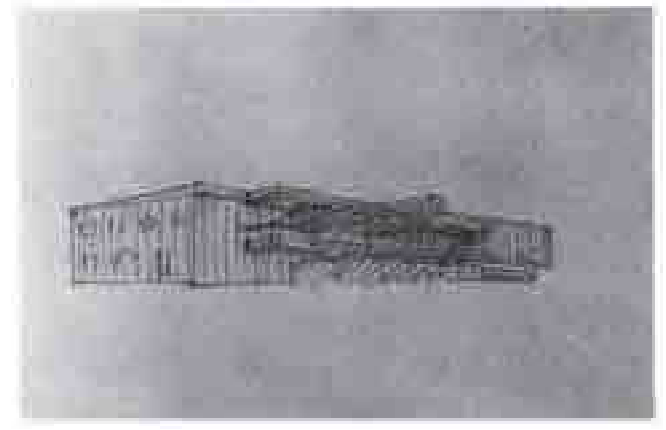
Casa Resor. Perspectiva exterior. Boceto. MVDR 3800.261.



Casa Resor. Perspectiva exterior. Boceto. MVDR 3800.262.



Casa Resor. Perspectiva exterior. Boceto. MVDR 3800.300.



hubiera vuelto innecesarios los soportes de hormigón bajo la casa. Semejante construcción habría cumplido con los requisitos de un puente, pero al precio de unas barras diagonales sin sentido invadiendo el interior y desconcertando, incluso poniendo en peligro a cualquiera que caminase por el salón". Schulze, Franz, The Mies van der Rohe Archive. Volume Seven. Resor House, Garland Pub. Inc., New York and London, 1992, p. 4.

Pero veamos algunos de los temas relativos al límite del espacio con los que experimentó Mies en este proyecto. Empecemos por un curioso boceto (MVDR 3800.241) que refleja una propuesta de prolongar el volumen de la casa estirando sus límites para incorporar un espacio intermedio entre exterior e interior. Una vez más, el mecanismo que se está proponiendo consiste en desplazar o extender los límites de la construcción para poder incorporar ese espacio, sólo que en este caso el volumen se dilata casi en sección y no en planta como ocurría con el pabellón o las casas patio.

Otro tema sobre el que Mies trabajó incesantemente fue el del acceso, tanto en su distribución, como sobre todo en su recorrido. Pero también abordó reiteradamente la cuestión de la transparencia y la visión desde el exterior hacia el espacio de acceso. En las primeras propuestas la solución está más cercana a los planteamientos del pabellón o de la casa Tugendhat (MVDR 3800.115), sin embargo las propuestas evolucionan, pasando por versiones de una simple caja de cristal, hasta una propuesta que recuerda a la configuración que ya mencionamos del proyecto para la casa Gericke (MVDR 3800.753). Aquí, una vez más, los pilares parecen acercarse hasta ponerse en relación con la carpintería.

Estudió numerosas posibilidades para el entronque del volumen principal con el volumen vertical de apoyo, variando desde soluciones en las que este volaba y se prolongaba como terraza a otras en las que el lateral estaba configurado como vidrio que plegaba, como volumen opaco o simplemente como una pared cerrando la prolongación del volumen (MVDR 3800.258, 3800.261, 3800.262, 3800.300). Llegó incluso a proponer dos versiones de pasarela suspendida desde el volumen volado (MVDR 3800.736); una de ellas, con los tirantes dispuestos a modo de V, aparece asociada a la propuesta de estructura diagonalizada tipo puente que hemos visto antes (MVDR 3800.625).



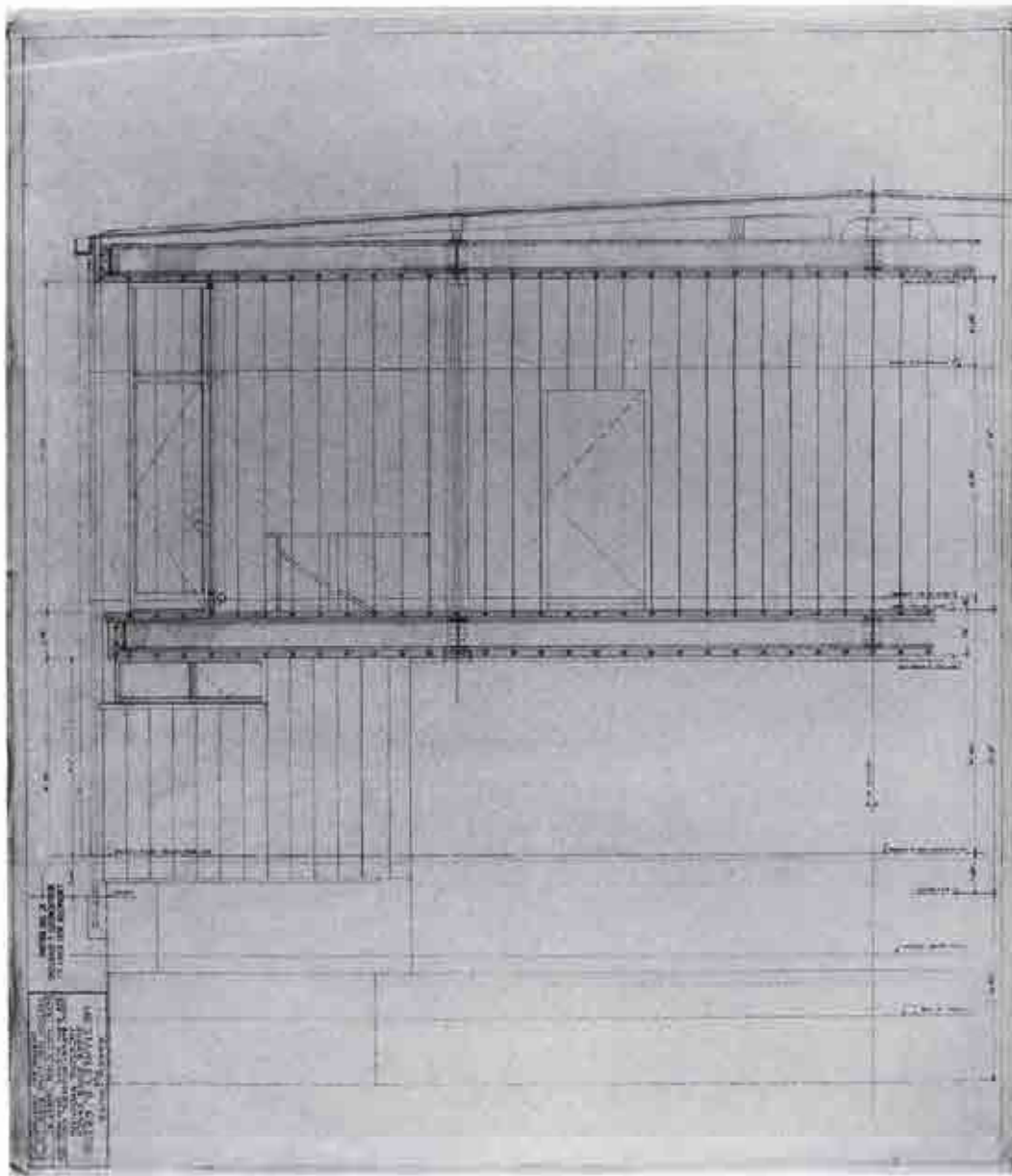
Casa Resor. Perspectiva interior. MVDR 3800.813.

Casa Resor. Perspectiva interior de salón mirando al sur. Reproducción del cuadro de Paul Klee, Bunte Mahlzeit, 1928. MVDR 716.63.



Casa Resor. Perspectiva interior con fotomontaje. MVDR 3800.808.





Casa Resor. J.B. Rodgers. Sección. 21 de marzo de 1938. MVDR 3800.780.

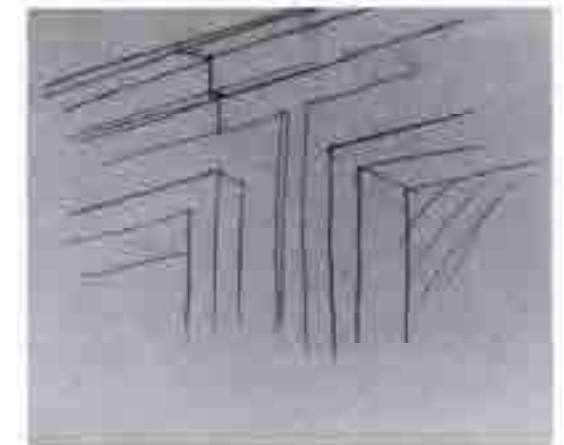
Casa Resor. Boceto en perspectiva de ventana. MVDR 3800.27.



Casa Resor. Boceto de detalle en perspectiva de marco de ventana. MVDR 3800.380.



Casa Resor. Boceto de detalle en perspectiva de marco de ventana. MVDR 3800.507.



Pero el tema principal que aquí nos ocupa es el de la relación del enorme espacio principal de 27x58 pies con el exterior que lo rodea. En esta casa los grandes ventanales adquieren el carácter de cuadros monumentales, y su representación como tal nos ha dejado algunas de las más hermosas muestras de fotomontajes realizados por Mies (MVDR 716.63, 3800.808). Pero recojamos las palabras de Wolf Tegethoff: *"Looking through the glass wall one is struck instead by an impression of visual distance, of detachment. The landscape here appears to the viewer no longer as a spatial frame of reference, but takes on a distinctly pictorial, almost stagelike character that Mies attempted to make even more apparent by means of the strictly frontal reproduction in parallel planes of the panorama presented"*⁴.

Para lograr ese efecto, Mies decide utilizar láminas de vidrio de gran formato (96x 180 pulgadas y tres cuartos de pulgada de grosor) similares a las que pensaba colocar en sus últimos proyectos domésticos en Alemania. Como comenta Cammie McAtee⁵, no es que fueran técnicamente irrealizables en América pero aparecen dos problemas vinculados con la localización geográfica del emplazamiento de la casa: la velocidad del viento en la zona, y la existencia de un puente de poco gálibo en el trayecto que impedía suministrar láminas de más de 100 pulgadas.

Tan grande es la importancia de la relación con el exterior de este espacio de la casa, que Mies estudiará una y otra vez toda clase de detalles de la carpintería exterior para comprobar cual había de ser su efecto. En estas propuestas de exterior encuadrado, o enmarcado, es precisamente el marco el que define la relación visual del conjunto. Mies estaba preocupado por cual sería la visión de esa carpintería desde el exterior; aun más sobre su relación con los elementos estructurales; y por supuesto en su

⁴ *"Mirando a través del cristal uno se ve golpeado en cambio por una impresión de distancia visual, de alejamiento. El paisaje no vuelve a aparecer aquí al observador como marco espacial de referencia, sino que toma un carácter pictórico, casi de escenario que Mies trata de hacer aun más evidente mediante al estricta representación frontal en planos paralelos del panorama presentado"*. Tegethoff, Wolf, *Mies van der Rohe: The villas and country houses*, Museum of Modern Art, New York, 1985, p. 128.

⁵ McAtee, Cammie, *"Alien #5044325: Mies's first trip to America"*, artículo perteneciente a: Lambert, Phyllis Ed., *Mies in America*, Canadian Centre for Architecture, Whitney Museum of American Art, 2001.

descomposición en elementos perpendiculares que aligerasen su percepción y provocasen una alternancia de sombras que intensificasen la sensación de marco. Siempre en acero, hará pruebas con pletinas, con tubulares, con elementos complejos conformados por varias chapas, con perfiles normalizados en T y en L, todo ello buscando la construcción exacta de la imagen del límite del espacio que quiere conseguir. Los detalles finales, como veremos a continuación, serán la antesala de los que habrá de utilizar unos años después en la casa Farnsworth.

Comencemos a ver esta casa por la descripción que hace de la misma James Marston Fitch: *"The Fox River house, erected in 1950 in an area of potential flooding, like the Resor house, was treated as a box and elevated above the ground. In this instance, two rows of exterior steel columns support the floor and roof planes. Roughly two thirds of the space contained between the roof and the floor slab is glazed, while the remainder is open and serves as a porch. The interior of this house is treated with more freedom than Mies had ever heretofore allowed himself. (...) This house represents the full realization of Mies's space ideal, but it was planned for occupancy by a single person⁶".*

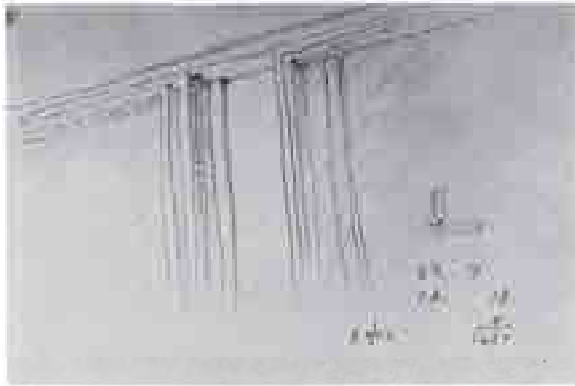
En la casa Farnsworth culminan todos los mecanismos de disolución del límite del espacio, de integración de exterior e interior. En primer lugar los diferentes sistemas están no sólo independizados, sino explícitos hasta el paroxismo.

La estructura sale al exterior para transportar en volandas a la arquitectura, y lo hace con el cuidado, casi la delicadeza, de quien lleva entre sus manos un objeto valioso. Los soportes pasan tangentes a los planos de forjado, y se interrumpen verticalmente antes que la propia casa. Las

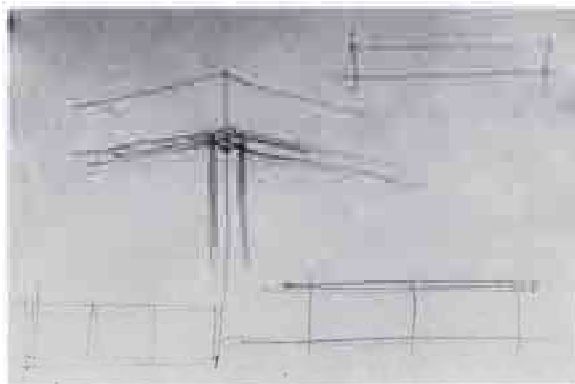


Casa Farnsworth. Alzado Norte. Versión preliminar.
MVDR 1002.65.

⁶ "La casa del río Fox, levantada en 1950 en un área inundable, como la casa Resor, fue tratada como una caja y elevada sobre el terreno. En este caso, dos filas de soportes de acero sostienen el plano del suelo y del techo. Aproximadamente dos tercios del espacio contenido entre la cubierta y la losa del piso es de cristal, mientras que el resto está abierto y sirve como un porche. El interior de esta casa se trata con más libertad de la que nunca hasta ahora Mies se había permitido. (...) Esta casa representa la plena realización del ideal de espacio de Mies, pero estaba prevista para ser ocupada por una sola persona". Marston Fitch, James, "Mies van der Rohe and the platonic verities". Ponencia recogida en: *FOUR GREAT MAKERS OF MODERN ARCHITECTURE Gropius L.e Corbusier Mies van der Rohe Wright*, Memorias del symposium celebrado en la School of Architecture de la Columbia University entre marzo y mayo de 1961, New York.



Casa Farnsworth. Detalle en boceto de marco de ventana, perspectiva exterior. MVDR 4505.58.



Casa Farnsworth. Detalle en boceto de marco de ventana, perspectiva exterior. MVDR 4505.59.

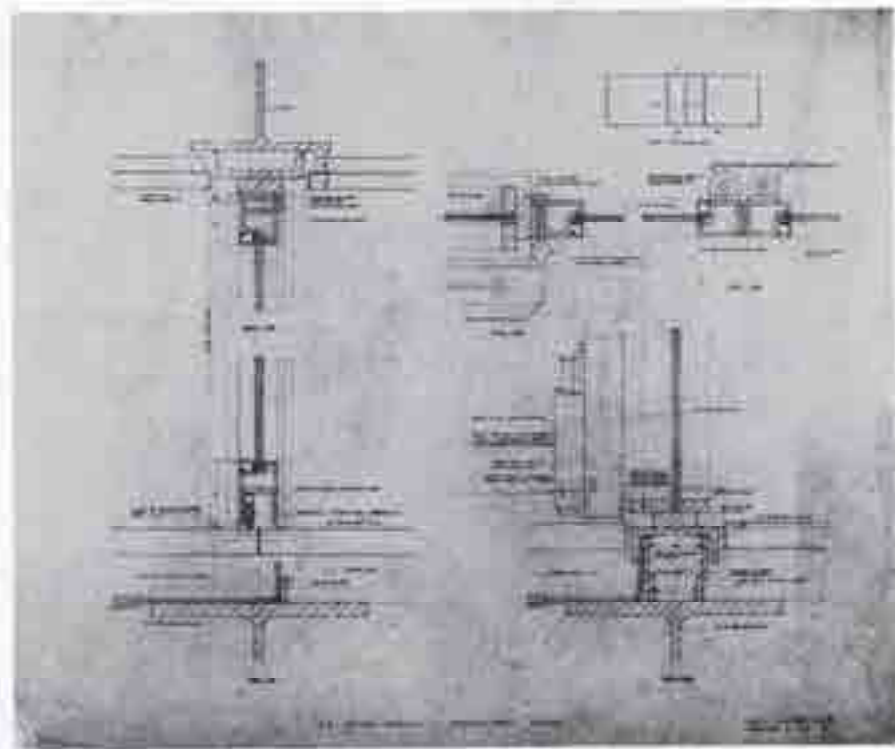
soldaduras, escondidas, hechas desaparecer, para que no exista transmisión visual del esfuerzo. Los planos flotan sobre el territorio como pequeñas mesetas artificiales. Pero recojamos la descripción de la estructura que hace Peter Blake: *"En rigor, el esqueleto de acero fue cuidadosamente pulido antes de la aplicación de la pintura; primero, se limaron todas las huellas de soldadura de las uniones entre columnas y vigas; luego Mies dispuso que se puliera con arena a presión la rugosa textura de las secciones laminadas; luego una mano de cinc para prever la herrumbre; y finalmente se aplicó la pintura blanca con tal cuidado que las superficies terminadas casi parecen esmaltadas a fuego"*⁷.

Los planos del suelo y del techo definen tanto el espacio exterior como el interior de la vivienda. La secuencia de espacios permite la perfecta relación de recorrido entre el interior de la vivienda y el territorio; están a disposición del usuario todos los grados, todos los matices posibles entre el dentro y el fuera. Una vez más porciones de exterior se han incorporado a la casa para su vivencia privada como extensiones del interior. Pero en esta ocasión Mies ha ido más allá, ha extendido los límites de su casa de manera virtual hasta donde abarca la mirada; los muros proyectados al exterior están tan lejos que se han desvanecido en el aire, único lugar donde desaparece todo lo sólido. El límite de la casa es el horizonte, el río, los árboles que definen la vista.

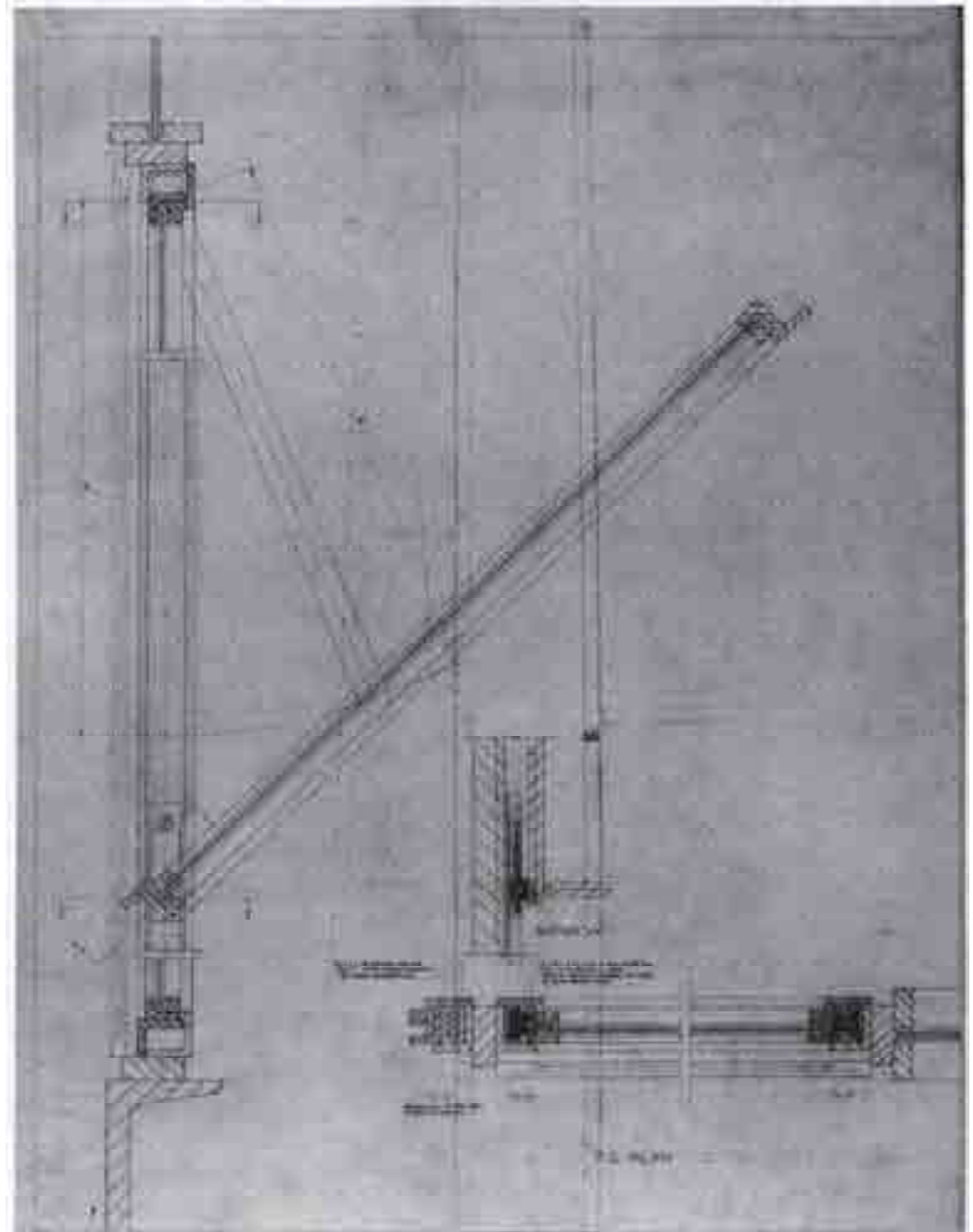
Recojamos algunas palabras de Beatriz Colomina: *"Las casas de Mies pueden entenderse como marcos para vistas; de un modo más preciso marcos que construyen una vista. (...) Ver es una actividad primordial de la casa moderna; la casa no es más que un dispositivo para ver el mundo, un mecanismo de visión. (...) La casa de cristal no expone simplemente el mundo exterior, sino que lo transforma activamente en una exposición"*⁸.

⁷ Blake, Peter, *The Master Builders*, Alfred A. Know, New York, 1960. Aquí recogido de la versión castellana de la editorial Victor Leru, Buenos Aires, 1973, p. 211.

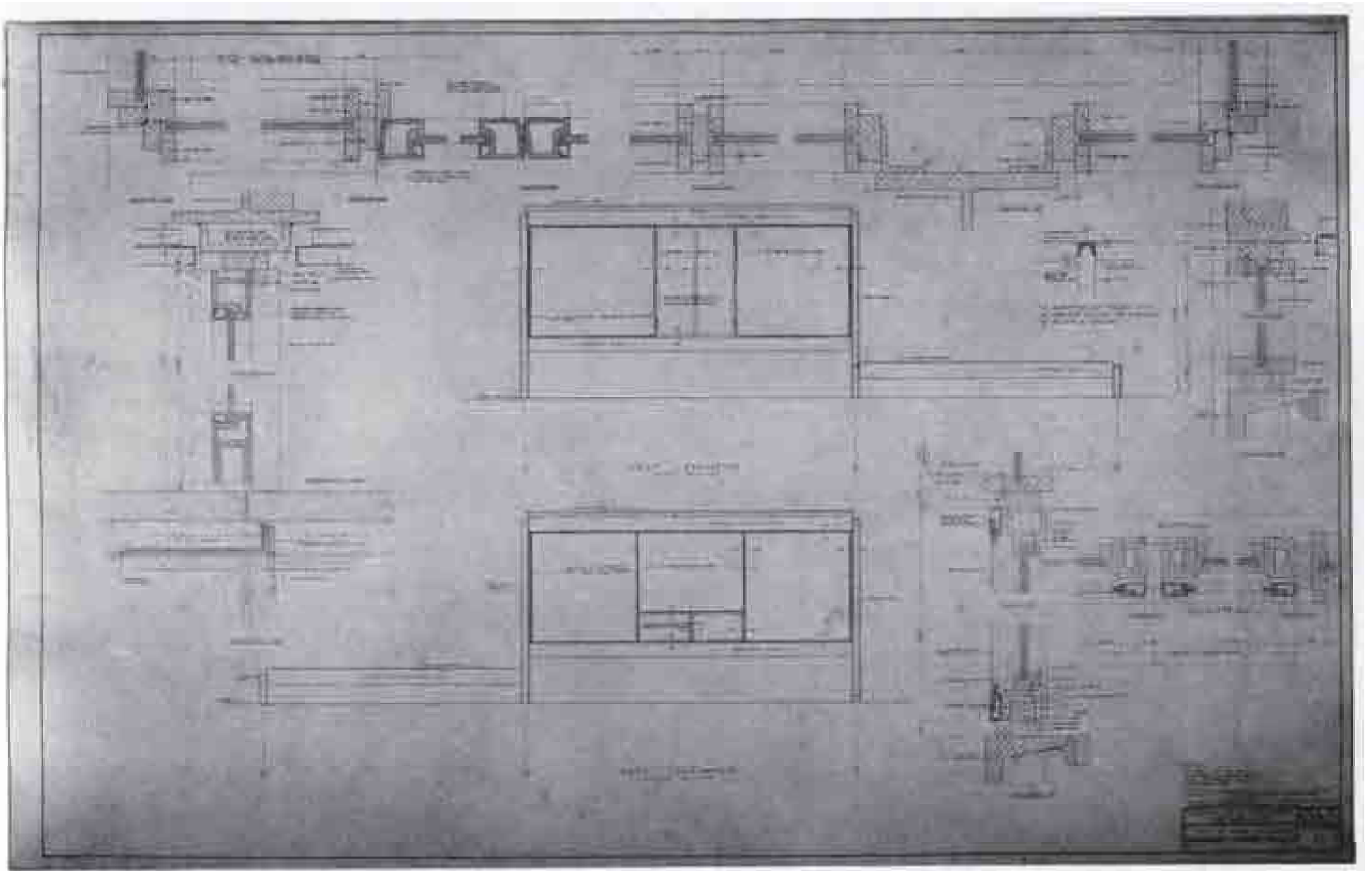
⁸ Colomina Beatriz, *La casa de Mies: exhibicionismo y coleccionismo*, revista 2G nº 48/49, 2009, p. 13.



Casa Farnsworth. Detalles de puertas. Secciones. MVDR 4505.140.



Casa Farnsworth. Detalles de estructura y ventana. MVDR 4505.141.



Casa Farnsworth. Alzado exteriores y secciones. MVDR 4505.118.

El paisaje picturalizado rueda aquí los 360 grados de la mirada; desde la casa el territorio lejano constituido a modo de horizonte es un gran cuadro del que poder disfrutar. La distancia con el resto del mundo es necesaria, ya que la casa se apropia visualmente de todo lo que la rodea y, por lo tanto no admite presencias cercanas. Mies lo explicó de esta manera: *"Yet we should attempt to bring nature, houses, and human beings together into a higher unity. If you view nature through the glass walls of the Farnsworth House, it gains a more profound significance than if viewed from the outside. That way more is said about nature— it becomes part of a larger whole"*⁹.

El otro límite, el físico, está conformado por láminas de vidrio de suelo a techo, colocadas exactamente en el vértice físico del objeto; pasando interiores tangente a la estructura; asociadas a ella en su límite, pero sin hacerla desaparecer, la presencia de cada elemento es permanente, y cada elemento ocupa exactamente su lugar. La carpintería, como decíamos, está basada en los estudios de la casa Resor. Las pletinas gruesas puestas de canto convierten en un marco la relación del plano de vidrio con lo que lo rodea. El encuentro con el suelo y el techo se produce por medio de una sombra poco profunda que intensifica la presencia del marco y lo suelta conceptualmente de todo. El encuentro con los pilares se resuelve de igual forma con una sombra, pero aquí sólo al exterior, ya que al interior la transición se realiza por medio de un perfil en L que es el que garantiza la distancia entre marco y pilar por fuera; una distancia perfecta, para que sea el marco de acero el que queda tangente al pilar por fuera, pero de manera virtual, sin llegar a tocarlo.

⁹ *"Debemos intentar llevar la naturaleza, las casas y los seres humanos a una más elevada unidad. Cuando se mira la naturaleza, a través de las ventanas de la casa Farnsworth, adquiere un significado más profundo del que tiene cuando está fuera, al aire libre. La naturaleza se realza al pasar a formar parte de un gran conjunto".* Norberg-Schulz, Christian, *"A Talk with Mies van der Rohe"*, *Baukunst und Werkform*, no. 11 (1958); repr. Fritz Neumeier, *The Artless Word: Mies van der Rohe on the Building Art*, trans. Mark Jarzombek, Cambridge: MIT Press, 1991, p. 339.

Parece que ya está todo dicho: "*The Farnsworth house is an example of l'art difficile d'être simple*"¹⁰. Mies pasó toda su carrera persiguiendo la depuración y la síntesis de unos pocos conceptos, de unas pocas ideas. Para ello realizó infinitas aproximaciones a la definición constructiva que le permitiera alcanzar los objetivos visuales asociados a estas ideas. Parece que poco más queda por añadir, que se cerraba el círculo de una investigación; Mies había logrado casi todo con *casi nada*.

Muchos han sido los que han seguido la estela de las diferentes investigaciones sobre la disolución del límite del espacio que hemos visto hasta el momento. Wright, Le Corbusier o Mies son tres de los más influyentes arquitectos del siglo XX. Sin duda hay algunos otros que han realizado grandes aportaciones a nuestro tema, pero lamentablemente incluso aquí es necesario construir un límite. Pasemos pues sin dilación a Portugal, y veamos como se dieron las condiciones para que está investigación continuase su desarrollo, alcanzado nuevas metas, incluso en aspectos en los que parecía que todas las metas se habían cruzado.

¹⁰ "*La casa Farnsworth es un ejemplo del difícil arte de ser simple*". Phyllis Lambert en: *Mies in America*, Canadian Centre for Architecture, Whitney Museum of American Art, 2001.

3. EL CAMINO DE LLEGADA A CASA.

El objetivo del presente capítulo es presentar la situación en Portugal en paralelo, y de seguido, a los acontecimientos de la modernidad que se narran en el capítulo anterior, de manera que pueda comprenderse en toda su dimensión la importancia de los conceptos presentados y como la casa se torna lugar de experimentación en el territorio portugués. De esta forma, se pretende complementar el espacio temporal y el salto que se produce en el proceso de entrada al análisis de la situación de los arquitectos del norte de Portugal, en la segunda mitad del siglo XX.

No es objetivo de este capítulo el realizar una investigación extensiva ni en profundidad de tres décadas de arquitectura portuguesa, siendo como existen además estudios más completos en este campo. Sin embargo, creo necesario contextualizar el entorno de la investigación, describiendo las tensiones entre los conceptos de modernidad y tradición que van a gobernar el ámbito de la arquitectura portuguesa durante casi treinta años. Tensión que finalmente queda resuelta en la definición de unos paradigmas integradores, de los cuales destaca por su importancia la casa en Ofir del arquitecto Fernando Távora¹, punto de arranque de la siguiente etapa de la investigación.

En este recorrido que nos lleva de vuelta a casa, a la casa del principio del mundo, vamos a centrarnos, evidentemente, en la arquitectura doméstica y en algunos ejemplos de remarcado interés en el aspecto de la relación con la disolución del límite. Así pues nos moveremos entre la tradición, la modernidad y su deseo de extender las fronteras del espacio vital.

¹ El profesor Manuel Mendes nombra la casa en Ofir como la caverna primitiva de la arquitectura portuguesa. Ver el coloquio discursos (re)visitados, en su sesión dedicada a Fernando Távora el 2 de Febrero de 2010. < <http://tv.up.pt/videos/HtXC5C68> >

3.1 Entre la modernidad y la definición de la Casa Portuguesa.

El comienzo de la modernidad arquitectónica coincide en Portugal con la instauración de un nuevo régimen político, de carácter autoritario y posteriormente con un alto grado de autarquía. La aproximación a un régimen totalitario se producirá de la mano de la figura de Antonio de Oliveira Salazar en el periodo comprendido entre 1926 y 1933, momento este último en el que tras el plebiscito de la Constitución reformulada, se implanta el *Estado Novo*². Durante el principio del establecimiento del nuevo régimen, las circunstancias político-económicas imperantes desviaban la atención de cualquier otro aspecto, así pues *"durante a década de trinta, não haverá uma relação de coerência entre o conservadorismo que se instala e a expressão formal predominantemente utilizada pelos arquitectos que seguem os movimentos modernos europeus com os quais, de resto, alguns deles tinham mantido contactos directos"*³.

En realidad, la instauración de un Secretariado de Propaganda, tal y como remarca el profesor Sergio Fernandez, va a tener un efecto inicial opuesto al de cierre cultural, ya que las referencias y la toma de posición en el campo de la plástica, y en concreto de la arquitectura, va a estar vinculada con las posiciones adoptadas en Italia por el régimen de Mussolini, y por lo tanto va a adoptar como líneas de acción la de aquellos *"más osados, la de los más nuevos entre los nuevos"*⁴. Las referencias pues habrán de ser el modernismo, el futurismo, etc. sobre todo en el desarrollo y construcción de la primera obra pública vinculada al régimen.

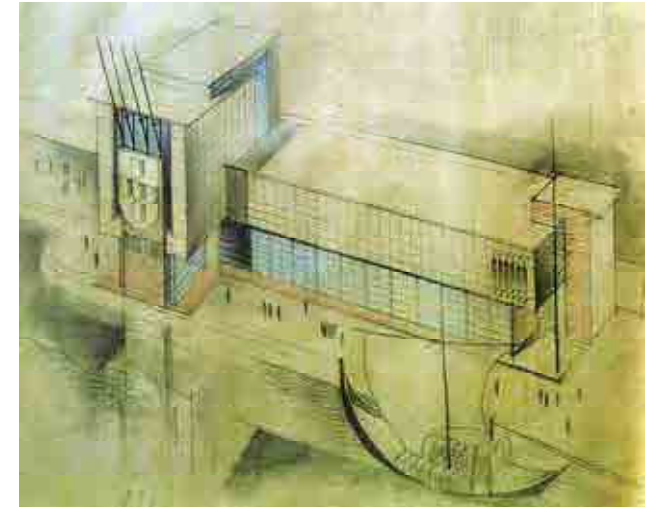
² El Estado Novo, llamado también Segunda República o República Corporativa, es el nombre del régimen político autoritario y corporativista que estuvo en vigor durante 48 años en Portugal, desde 1926 hasta la revolución de los claveles de 1974.

³ *"durante la década de los treinta, no habrá una relación de coherencia entre el conservadurismo que se instala y la expresión formal dominante utilizada por los arquitectos que siguen los movimientos modernos europeos con los cuales, además, algunos de ellos habían mantenido contacto directo"*. Fernandez, Sergio, *Percurso: Arquitectura portuguesa 1930/1974*, Servicio Editorial FAUP, 1988, p. 16-17.

⁴ Portela, Artur, *Salazarismo e Artes Plásticas*, p. 53. Citado en: ver ant.

Aunque inicialmente la asunción de estos “estilos” se va a realizar como tales, es decir, con sus elementos propios de lenguaje y las implicaciones visuales que conlleva asumirlos, poco a poco las implicaciones van a superar el ámbito de lo estilístico para adentrarse en la incorporación de los objetivos propios de la modernidad, y por lo tanto en sus consecuencias proyectuales. Claro ejemplo de esto puede resultar el pabellón que proyecta el arquitecto Keil de Amaral para representar a Portugal en la exposición de París de 1937, con sus transparencias, sus volúmenes flotando y su modulación en fachada.

Como contraposición a esta tendencia inicial del régimen, cabría colocar a la figura del arquitecto Raul Lino, que sin presencia en la obra pública, va sin embargo a direccionar la arquitectura doméstica portuguesa tanto con sus numerosas obras, como con sus textos. Ya en el libro publicado en 1918 titulado *A Nossa Casa*⁵, Lino recoge lo que él llama el “*bom gosto na construção de casas simples*”⁶. Aquí comienza su labor para tratar de encontrar las auténticas raíces de la arquitectura portuguesa, así como la búsqueda de los auténticos símbolos configuradores de dicha arquitectura. En un párrafo concreto se refiere al respeto por las características intrínsecas de los materiales, en una defensa que puede recordar a los escritos anteriores de Adolf Loos, que le sirve como punto de partida para la lucha por la autenticidad de la arquitectura que sin embargo habrá de tomar un camino en la elección formal muy diferente del elegido por el arquitecto austriaco: “*E de péssimo gosto usar coisas fingidas quando se não podem ter as verdadeiras. Dos piores sintomas que atestam o baixo nível da nossa cultura estética é a quantidade de «artistas fingidores» (...) O fingimento tornou-se em verdadeira epidemia entre nós, tendo-se chegado ao cúmulo de se pintarem certos materiais a fingir o que por sua própria natureza já eram!*”⁷.

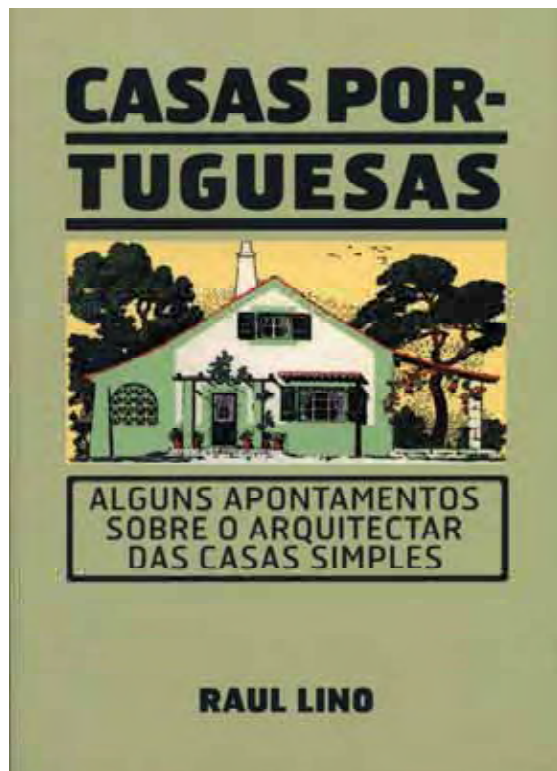


Pabellón de Portugal en la Exposición Universal de París de 1937. Arq. Francisco Keil de Amaral.

⁵ Lino, Raul, extractos del libro: “*A Nossa Casa*” incluidos en el primer apéndice de la 5ª edición de “*Casas Portuguesas*”, Lisboa, 1954.

⁶ “*el buen gusto en la construcción de casas simples*”.

⁷ “Es de pésimo gusto usar cosas fingidas cuando no se pueden tener las verdaderas. De los peores síntomas que atestam el bajo nivel de nuestra cultura estética es la cantidad de «artistas fingidores» (...) el fingimiento se volvió una verdadera epidemia entre nosotros, habiendo llegado al cúmulo de pintar ciertos materiales fingiendo aquello que por su propia naturaleza ya eran!”. Lino, Raul, extractos del libro: “*A Nossa Casa*” incluidos en el primer apéndice de la 5ª edición de “*Casas Portuguesas*”, Lisboa, 1954, pp. 97-98.



Portada del libro *Casas Portuguesas* del Arq. Raul Lino.

En cuanto su posición respecto a la relación de la casa con el exterior, queda bastante clara en el siguiente fragmento: *“(...) que interesse não despertam essas janelas gradeadas que se abrem aqui e além nos muros dos antigos jardins, desvendando-nos trechos de pequenos paraísos terrestres e enchendo-nos de curiosidade pelo que não logramos ver? São estas janelas uma feição das mais características dos nossos jardins dos bons tempos, e por elas – que ocasionalmente se abrem ou se fecham – podemos conciliar o indispensável isolamento a que somos obrigados com a eventual necessidade de comunicar com o mundo exterior”⁸.*

Va a ser, sin embargo su libro de 1933 titulado “Casas Portuguesas” el que recogerá de manera completa sus propuestas sobre la necesidad del establecimiento de una auténtica arquitectura portuguesa, en el campo del habitar, que ponga fin a las numerosas importaciones de estilos foráneos que estaban transformando la imagen del territorio portugués. Defiende que es competencia de cada arquitecto el hallar para cada cliente una casa propia, pero *“sendo também preciso que todas estas obras falem a mesma linguagem que é a natural do país em que se vive e aquela que de todos é compreendida. Queremos dizer – e nisto insistimos – que cada casa tenha alguma coisa especial a dizer de seu dono, mas que todas elas usem da mesma linguagem nacional própria da época corrente. O arquitecto, portanto, bom conhecedor do idioma do seu país, terá de ir criando no emprego desta linguagem plástica os neologismos necessários, e tratará do aporuguesamento das formas cuja importação é inevitável na evolução de todas as coisas. Não usará de arcaísmos, mas opor-se-á a tudo que tenda à desnacionalização da nossa arquitectura doméstica”⁹.*

⁸ “(...) que interés no pueden despertar esas ventanas enrejadas que se abren aquí y allá en los muros de los antiguos jardines, desvelándonos trechos de pequeños paraísos terrestres y llenándonos de curiosidad por lo que no logramos ver? Son esas ventanas uno de los elementos más característicos de nuestros jardines de los buenos tiempos, y por ellas –que ocasionalmente se abren o se cierran- podemos conciliar el indispensable aislamiento al que estamos obligados con la eventual necesidad de comunicarnos con el mundo exterior”. Lino, Raul, extractos del libro: *“A Nossa Cassa”* incluidos en el primer apéndice de la 5ª edición de *“Casas Portuguesas”*, Lisboa, 1954, p. 100.

⁹ “siendo también necesario que todas estas obras hablen el mismo lenguaje natural del país en que se vive y aquel que es comprendido por todos. Queremos decir –y en esto insistimos- que cada casa tenga alguna cosa especial para su dueño, pero que todas ellas usen el mismo lenguaje nacional de la época actual. El arquitecto, por tanto, buen conocedor del idioma de su país, tendrá que ir creando en el empleo de este lenguaje plástico los neologismos necesarios, y tratará del aporuguesamiento de las formas cuya importación sea inevitable en la evolución

La influencia de sus argumentos, así como las diferentes interpretaciones que se van a hacer de sus propuestas van a coger peso durante el cambio de tendencia estética que va a promover el régimen salazarista al final de la década. Este redireccionamiento cultural se produce de acuerdo con el cambio de tendencia general acontecido en los restantes regímenes autoritarios europeos. La neutralidad portuguesa durante la segunda guerra mundial, no va a estar igualmente refrendada por una neutralidad cultural en los ámbitos artísticos. El posterior aislamiento y conversión a una radicalización de la autarquía del país tras la guerra, no va a favorecer ningún tipo de apertura a los acontecimientos arquitectónicos internacionales, más bien al contrario provocará una adopción de posturas y miradas centradas en las raíces de lo *"auténticamente portugués"*. Este posicionamiento va a desembocar en un estilo pastiche fruto de la reinterpretación errónea de aquello que Raul Lino defendía como característicamente portugués, y que va a desembocar en lo que se conoce como *portugués suave*¹⁰. Hasta tal punto son malinterpretadas las intenciones de Lino que años después reconocerá en el texto *Ainda as casas portuguesas* que *"caímos então no mesmo erro da especificação (...) e, quanto ao reaportuguesamento da arquitectura, que devia ser o contraveneno destes desmandos, desencadeou-se tal chuvada de beiralinhos, azulejos, pilaretes e alpendróides, que ainda hoje perdura a maré dos arrebiques inúteis, subvertendo toda a boa intenção!"*¹¹. Sugiriendo que si él fuese dictador propondría un catálogo reducido de elementos arquitectónicos obligatorios extremadamente simples que eliminasen cualquier posibilidad de exceso en la arquitectura, por lo menos mientras durase el período necesario de *"saneamento, retratação e penitência"*¹² hasta la llegada del sentido común. En el texto, a continuación,



A casa Branca, Azenhas do Mar, 1920. Arq. Raul Lino.

de todas las cosas. No utilizará arcaísmos, pero se opondrá a todo lo que tienda a la desnacionalización de nuestra arquitectura doméstica". Lino, Raul, *Casas Portuguesas*, Herdeiros de Raul Lino y Edições Cotovia, Lisboa, 1992, 11ª ed.

¹⁰ Término con resonancias despreciativas con el que se conoce popularmente las arquitecturas pastiche tradicionalistas vinculadas con el régimen salazarista.

¹¹ *"caímos entonces en el mismo error de la especificación (...) y, en cuanto al reaportuguesamiento de la arquitectura, que debía ser el antídoto de estos desmanes, desencadenó tal lluvia de aleritos, azulejos, pilaretes y porchecitos, que todavía hoy perdura la marea de fruslerías inútiles, subvirtiendo toda la buena intención!"*. Publicado en el nº 4, año 1, de la revista *Panorama*, 1941.

¹² *"saneamiento, retractación y penitencia"*.

realiza una defensa de la arquitectura italiana de la época contraponiéndola con las *"tentativas Corbuseriescas"* que se reducen a su *"verdadeiro significado de feira oportunista, que já está sendo levantada"*¹³.

Las matizaciones a la posición de Raul Lino y la valoración de las consecuencias de sus planteamientos no se van a hacer esperar. Tan pronto como en 1926, Jorge Segurado publica un texto en el número 3 de la revista *Alma Nova* que, bajo el título de *"Arquitectura da casa portuguesa e do seu carácter"*, pone en cuestión la existencia de una única raíz para la arquitectura doméstica en Portugal, avisa de la falta de especificidad de los elementos habitualmente empleados en la caracterización de la arquitectura doméstica de Portugal y critica las consecuencias de las interpretaciones populares de dichos planteamientos en su formalización a base de pastiches: *"Nas províncias, a arquitetura doméstica apresenta-nos variadas formas e aspectos, quer construtiva quer esteticamente.(...)será conveniente, na verdade, que a chamada «casa portuguesa» seja analisada com atenção e sem exageros de nacionalismo. Quais os elementos que, agrupados, formam a referida «casa»?(...) «A casa portuguesa» quanto a nós, embora a admiremos e a cultivamos, modernizando-a, adaptando-a à vida actual e dando-lhe os confortos actualmente exigidos, é todavia, portuguesa apenas por ser construída em terras de Portugal, pois também conservando a mesma expressão geral, podia ser espanhola ou italiana.(...)Depois Raul Lino, dá um grande impulso à «casa portuguesa», dentro dum critério simples e moderno, e hoje (...)tantos outros arquitectos, incluindo o autor destas linhas, cultivam dedicadamente a «casa portuguesa», dentro de uma expressão moderna, lógica com o meio e com a vida actual. Há no entanto, diga-se em abono da verdade, uma interpretação errada da referida casa, que geralmente nos apresenta um sabor piegas, sem unidade de elementos, e com estes mal dispostos, formando um conjunto que foge às boas proporções e ao carácter geral. Essa interpretação não saiu, com*

¹³ *"verdadero significado de feria oportunista, que ya está siendo puesto en causa"*.

certeza, dos laboratórios dos arquitectos, mas sim dos de amadores inábeis, sem sentimento nem educação estética”¹⁴.

2

AINDA AS CASAS PORTUGUESAS¹

Ad petendam pluviam se diz nas preces que a gente do campo reza, em épocas de prolongada estiagem, implorando da misericórdia divina o benefício das indispensáveis chuvas. Sempre me pareceu um tanto impertinente esta maneira especificada de pedir, como se Deus não soubesse, quando quer, escrever direito por linhas tortas. De facto, algumas vezes, as chuvas têm em torrentes que nunca mais acabam, levam terreno e culturas, e só lembram o caso do bruxo aprendiz, aflito por não poder estancar os caudais devastadores em má hora conjurados. Pedir por pedir, mais acertado nos parece irmos directamente ao nosso fim, impetrando da divina Providência a concessão de fartas colheitas. Assim ficaria logo tudo arrumado com um só pedido.

Ocorre-me isto a propósito da ideia que tivemos, há bastantes anos, de tentar reaportuguesar a nossa arquitectura. Lembrámo-nos, para começo, de querer acabar com os «chalets», que constituíam o pior insulto das

Texto *Ainda as casas Portuguesas*
del Arq. Raul Lino.

¹ Publicado no n.º 4, ano I, da revista *Panorama*.

¹⁴ “En las provincias, la arquitectura doméstica presenta variadas formas y aspectos, tanto constructiva como estéticamente. (...) será conveniente, en verdad, que la llamada «casa portuguesa» sea analizada con atención y sin exageraciones de nacionalismo. Cuales son los elementos que, agrupados, forman la referida «casa»? (...) «La casa portuguesa» para nosotros, aunque la admiramos y la cultivamos, modernizándola, adaptándola a la vida actual y dándole el confort actualmente exigido, es todavía portuguesa apenas por estar construida en tierras de Portugal, puesto que conservando la misma expresión general, podía ser española o italiana. (...) Después Raúl Lino, da un gran impulso a la «casa portuguesa», dentro de unos criterios simples y modernos, y hoy (...) tantos otros arquitectos, incluido el autor de estas líneas, cultivan dedicadamente la «casa portuguesa», dentro de una expresión moderna, lógica con el medio y con la vida actual. Existen sin embargo, hay que decirlo en honor a la verdad, una interpretación errónea de la referida casa, que generalmente presenta un sabor cursi, sin unidad de elementos, y con estos mal dispuestos, formando un conjunto que evita las buenas proporciones y el carácter general. Esa interpretación no salió, con seguridad, de los laboratorios de los arquitectos, sino de los aficionados sin habilidad, sin sentimiento ni educación estética”. Segurado, Jorge, “Arquitectura da casa portuguesa e do seu carácter”, recogido en: Coord. Rodrigues, José Manuel, *Teoria e crítica de arquitectura século XX*, Orden dos Arquitectos – Caleidoscopio, Lisboa, 2010.

3.2 Consolidación del modelo tradicionalista y período de autarquía.



Catálogo de la Exposición Mundo Portugués de 1940.



Acceso a la exposición Mundo Portugués. Biblioteca de Arte, Fundación Calouste Gulbenkian.

El final de los años 30 traerá consigo una clarificación del contexto europeo en cuanto a las tendencias de los regímenes ideológicamente cercanos al portugués. El final de la guerra civil española y el comienzo de la guerra mundial van a suponer una necesidad para el régimen de Salazar de posicionarse en las tendencias estéticas del poder. Una de las mayores oportunidades en ese sentido será la celebración de la Exposición del Mundo Portugués celebrada en 1940. Como explica el profesor Sergio Fernandez: *“A comemoração dos Centenários proporcionava condições ímpares para que o poder afirmasse e divulgasse a sua já conseguida estabilização. A Exposição do Mundo Português viria a constituir o centro dessa comemoração. (...) A Exposição fornece os tópicos: numa organização espacial facilmente legível, evidenciam-se os valores de monumentalidade, os atributos de carácter histórico nos elementos arquitectónicos usados e a exaltação da ruralidade com o exemplo da reconstituição das aldeias portuguesas. Está lançado um certo conceito de linguagem para servir um certo conceito de nacionalismo”*¹⁵. A partir de este momento quedan perfectamente definidos los modelos arquitectónicos que deberán seguirse, en unas directrices claras que difícilmente van a ser traspasadas en aquellos lugares a los que llegan con claridad los ojos del régimen. Monumentalidad, regionalismo y una arquitectura severa generada en piedra con una retórica adornada de referencias históricas.

Mientras tanto en la zona norte, en Oporto, el peso del régimen y su monumentalidad se van a hacer sentir con mayor levedad, dejando todavía espacio para ciertas intervenciones con un corte moderno, sobre todo en la edificación de algunas viviendas unifamiliares burguesas. Viana de Lima proyecta en 1939 la casa de la calle Honório de Lima y la de la calle Carlos Malheiro Dias. En palabras

¹⁵ *“La conmemoración de los Centenarios proporcionaba condiciones ímpares para que el poder afirmase su ya lograda estabilización. La Exposición del Mundo Português vendría a constituir el centro de esa conmemoración. (...) La Exposición proporciona los tópicos: en una organización espacial fácilmente legible, se evidencian los valores de monumentalidad, los atributos de carácter histórico en los elementos arquitectónicos utilizados y la exaltación de la ruralidad como ejemplo de reconstitución de las aldeas portuguesas. Está lanzado un cierto concepto de lenguaje para servir a un cierto concepto de nacionalismo”*. Fernandez, Sergio, *Percurso: Arquitectura portuguesa 1930/1974*, Servicio Editorial FAUP, 1988, pp. 29-30.

de la profesora Tostões: *"na corbusiana casa da rua Honorio de Lima que anuncia panfletariamente um assumido radicalismo moderno e uma informação actualizada com a contemporaneidade internacional, que só seriam retomados ao longo dos anos 50 (...) Tratava-se da primeira vez que se assumia entre nós uma referência tão clara ao ideário formal e construtivo do Movimento Moderno"*¹⁶.

El arquitecto José Porto construye en 1940 una casa para el director de cine Manuel de Oliveira, *"com referências a Lurçat ou Mallet-Stevens"*¹⁷, casa que años después el director venderá y en la cual el nuevo propietario encargará al arquitecto Eduardo Souto de Moura unos anexos y la remodelación parcial del interior. En palabras de Edite Rosa: *"Estes projectos condicionados à verdade da convenção (tradição) suportam-se em modelos que encontram o seu referencial mais próximo de um moderno do grupo 7 italiano ou de um racionalismo francês, similar à simplificação decorativa formal de um Mallet-Stevens de 1925 mais do que de modelos estritamente modernos de Le Corbusier. Razões por que normalmente nesta altura as obras se renovem mais nos aspectos formais da sua imagem exterior que na consequência integral do uso de betão armado"*¹⁸. Por todo ello la relación de apertura entre interior y exterior en estos casos va a quedar condicionada, y todavía no recoge con claridad los conceptos de prolongación del espacio exterior que hemos visto en el capítulo anterior. La presencia de terrazas y espacios intermedios no va a aprovecharse en todas sus consecuencias y por tanto no se verá reflejada en la definición formal y constructiva de los huecos. Aunque el lenguaje está haciendo su aparición de manera paulatina, las consecuencias



Vivienda en la calle Honorio de Lima, 1939.
Arq. Alfredo Viana de Lima.

¹⁶ *"en la corbusiana casa de la calle Honorio de Lima que anuncia panfletariamente un asumido radicalismo moderno y una información actualizada con la contemporaneidad internacional, que solamente serían retomados a lo largo de los años 50 (...) Se trataba de la primera vez que se asumía una referencia tan clara al ideario formal y constructivo del Movimiento Moderno"*. Tostões, Ana, *Arquitectura Moderna Portuguesa: os três modos*, en: *Arquitectura moderna portuguesa. 1920-1970*, IPPAR, Lisboa, 2004, p. 115.

¹⁷ *"con referências a Lurçat o a Mallet-Stevens"*, Fernandez, Sergio, *Percurso: Arquitectura portuguesa 1930/1974*, Servicio Editorial FAUP, 1988, p. 39.

¹⁸ *"Estos proyectos condicionados a la verdad de la convención (tradicón) se soportan en modelos que encuentran su referencial más próximo a la modernidad del grupo 7 italiano o del racionalismo francés, similar a la simplificación decorativa formal de un Mallet-Stevens de 1925 mas que a los modelos estrictamente modernos de Le Corbusier. Razones por las cuales normalmente en este momento las obras se renuevan más en los aspectos formales de su imagen exterior que en las consecuencias integrales del uso del hormigón armado"*. Tesis doctoral: Figueiredo e Rosa, Edite Maria, *ODAM: valores modernos e a confrontação com a realidade produtiva*, ETSAB, 2005.



Casa para Manoel de Oliveira, 1940. Arq. José Porto.

conceptuales de la separación de sistemas propia de la modernidad aun no están plenamente asimiladas.

En 1941 el arquitecto Januário Godinho proyectará la casa Afonso Barbosa en Famalicão, siguiendo parámetros próximos a las tendencias más orgánicas. Esta obra, según el profesor Fernandez, tendrá importancia por el carácter premonitorio de su posicionamiento respecto a obras importantes posteriores, pero queda tal vez sepultada por el uso de ciertos elementos preconizados por el régimen, y que la sitúan dentro de las directrices marcadas por Raúl Lino que veíamos anteriormente. Como remarca el profesor Fernandez lo que es importante remarcar es *“como os volumes se desenvolvem organicamente a partir de um ponto central marcado por uma grande árvore, se ligam ao terreno de encosta pouco acentuada e estabelecem, embora com tratamentos diferenciados, uma grande unidade em toda a construção e, desta, com a paisagem. Este sentido de relação íntima com o sitio, a escala de todo o conjunto e ainda o emprego exclusivo de materiais correntes conferem à obra de um carácter que se reconhece como nosso, bem longe das experiências modernistas ou do racionalismo, cuja influência virá a sentir-se pouco mais tarde¹⁹”*.

A pesar de su teórica neutralidad durante la contienda, el final de la guerra mundial y la derrota de los regímenes fascistas va a suponer para Portugal el comienzo de un progresivo aislamiento en el contexto internacional. La soledad de Portugal durante estos años queda especialmente remarcada en la famosa frase pronunciada por Salazar: *“orgullosamente sós”²⁰*. Este periodo de autarquía portuguesa dificultará aun más si cabe la recuperación económica y centrará la producción del régimen en el desarrollo de las infraestructuras de gran escala que permitan, sobre todo, el desarrollo de las áreas

¹⁹ *“como los volúmenes se desenvuelven orgánicamente a partir de un punto central marcado por un gran árbol, se atan al terreno de la ladera poco acentuada y establecen, aunque con tratamientos diferenciados, una gran unidad en toda la construcción y, de esta, con el paisaje. Este sentido de relación íntima con el sitio, la escala de todo el conjunto y el empleo exclusivo de los materiales corrientes confieren a la obra un carácter que se reconoce como nuestro (portugués), lejos de las experiencias modernas o del racionalismo, cuya influencia se sentirá un poco mas tarde”*. Fernandez, Sergio, *Percurso: Arquitectura portuguesa 1930/1974*, Servicio Editorial FAUP, 1988, p. 42.

²⁰ *“orgullosamente solos”*.

rurales del país, y en un gran número de presas para la producción eléctrica que como veremos, por su localización aislada, darán algunas oportunidades a realizaciones modernas.

En estas circunstancias 1947 va a ser el año de siembra fundamental para los sucesos posteriores, puesto que aparecen publicados dos artículos que van a resultar seminales en el desarrollo de la arquitectura portuguesa de la segunda mitad de siglo XX.

El primero de los artículos fue publicado originalmente en una versión más reducida en el semanario ALÉO el 10 de Noviembre de 1945 por un entonces jovencísimo Fernando Távora, pero su versión completa y definitiva aparecería en el primer número de la revista *Cadernos de Arquitectura* en 1947. Llevaba por título "*O problema da casa portuguesa*"²¹, y lanzaba nuevamente la idea de la necesidad de encontrar una vía propia de aproximación a la realización de una arquitectura que refleje el carácter y la idiosincrasia portuguesa sin renunciar a los fundamentos y ventajas de la arquitectura moderna. Como apunta Edite Rosa el artículo se entiende "*no meio dos arquitetos do Porto, sobretudo como um discurso ideológico de crítica a uma norma de edificação feita de preconceitos e (...) pode-se considerar que é a partir deste momento que, de forma oficial e colectiva, a cultura arquitectónica do Porto inicia o confronto (ruptura) com as directivas das instâncias institucionais, numa clara apologia aos ideais do movimento moderno*"²².

En el segundo de ellos, titulado "*Uma Iniciativa necessária*"²³, el arquitecto Francisco Keil do Amaral lanzará la propuesta de realizar un estudio a nivel nacional de la arquitectura rural portuguesa, estudio que debía servir para la publicación de un libro donde "*os estudantes e técnicos da construção pudessem vir a encontrar as bases para um regionalismo honesto, e saudável (...) é que o desvirtuado problema*

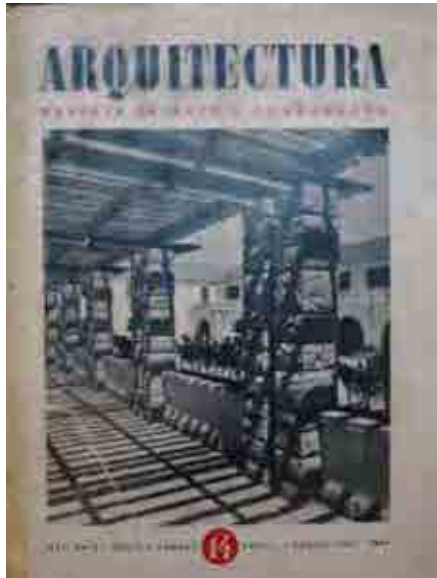


Reproducción del artículo de Fernando Távora "*O problema da casa Portuguesa*" publicado en el semanario ALÉO el 10 de Noviembre de 1945.

²¹ Távora, Fernando, "*O problema da casa Portuguesa*", *Cadernos de Arquitectura*, nº 1, 1947. Recogido en Fernando Távora Ed. Blau, Lisboa, 1993. (Este texto fue publicado originalmente, en una primera versión mas corta, en el semanario ALÉO el 10 de Noviembre de 1945)

²² "en el medio de los arquitectos de Oporto, sobretudo como un discurso ideológico de crítica a una norma de edificación hecha de preconceitos y (...) se puede considerar que es a partir de este momento que, de forma oficial y colectiva, la cultura arquitectónica de Oporto inicia el enfrentamiento (ruptura) con las directivas de las instancias institucionales, en una clara apologia de los ideales del movimiento moderno". Tesis doctoral: Figueiredo e Rosa, Edite Maria, *ODAM: valores modernos e a confrontação com a realidade produtiva*, ETSAB, 2005.

²³ Revista *Arquitectura*, nº 14, 1947.



Portada del número 14 de la revista *Arquitectura*, que incluye el artículo "Uma Iniciativa necessária" de F. Keil do Amaral.



Fotografía de los miembros del grupo ODAM durante la inauguración de la exposición colectiva en el Ateneo Comercial de Porto en 1951.

da arquitectura regional portuguesa merece melhor sorte (...) a Arquitectura Nacional não é, não pode ser um apinocar de fachadas e de interiores com elementos decorativos típicos (...) mas será que não possuímos, realmente, fontes mais puras e coerentes para a formação de uma arquitectura moderna portuguesa, do que pretendem fazer crer os nossos regionalistas de fachada?"²⁴. Dicha propuesta acabará por concretarse en la realización del "*Inquerito à Arquitectura Regional Portuguesa*"²⁵, con el que Keil de Amaral conseguiría darle la vuelta a los presupuestos sobre la arquitectura marcados por el régimen.

También será el año 47 el que verá la aparición del grupo portuense denominado ODAM²⁶, que postulará el camino a seguir tras los pasos de los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna. Estamos pues en el momento preciso del comienzo de la lucha en abierto entre las líneas defensoras de una apertura hacia los planteamientos modernos y aquellos que se mantienen dentro de las posiciones establecidas desde la *oficialidad*.²⁷ Probablemente sea este momento también el que marca el principio de distanciamiento de posturas arquitectónicas entre norte y sur de Portugal. La configuración del grupo ODAM y su relación con la escuela de arquitectura, los van a llevar entre otras cosas a un planteamiento de modificación de los sistemas de enseñanza, promoviendo el paso desde el sistema academicista hacia

²⁴ "los estudiantes y técnicos de la construcción pudiesen encontrar las bases para un regionalismo honesto, y saludable (...) es que el desvirtuado problema de la arquitectura regional portuguesa merece mejor suerte (...) la Arquitectura Nacional no es, no puede ser, un revestir de fachadas y de interiores con elementos decorativos típicos (...) pero será que no poseemos, realmente, fuentes mas puras y coerentes para la formación de una arquitectura moderna portuguesa, de lo que pretenden hacernos creer nuestros regionalistas de fachada?".

²⁵ Investigación sobre la situación de la arquitectura popular portuguesa llevada a cabo por el Sindicato Nacional de los Arquitectos Portugueses entre los años 1955 y 1960, bajo la presidencia del arquitecto D. Francisco Keil do Amaral, y contó con la participación de los arquitectos: Alfredo da Mata Antunes, António Azevedo Gomes, António Meneres, António Pinto de Freitas, Arnaldo Araújo, Artur Pires Martins, Carlos Carvalho Dias, Celestino de Castro, Fernando Távora, Fernando Torres, Francisco Keil do Amaral, Francisco da Silva Dias, Frederico George, Joao José Malato, José Huertas Lobo, Nuno Teotónio Pereira, Octavio L. Filgueiras y Rui Pimentel.

²⁶ **Organização em Defesa de uma Arquitectura Moderna (ODAM)**. Grupo de arquitectos y estudiantes de arquitectura vinculados a la ESBA que defendían las posturas establecidas desde los CIAM. Los 37 integrantes originales fueron: Arménio Losa, Casiano Barbosa, António Lobão Vital, Artur de Andrade, Alfredo Viana de Lima, Agostinho Ricca, Delfim Fernandes Amorim, Fernando Tudela, Luís José Oliveira Martins, José Borrego, António Neves, Joaquim Marques Araújo, Alfredo Ângelo Magalhães, Celestino Castro, João de Melo Breyner Andresen, Adalberto Dias, Mário Bonito, Fernando de Campos, Ricardo Gil da Costa, Eduardo Matos, Eugénio Alves de Sousa, António Matos Veloso, Fernando Eurico, António Corte Real, Octavio Lica Filgueiras, Fernando Távora, Pereira da Costa, Fernando Limpo de Faria, Acácio Couto Jorge, Fernando Lanhas, João Segurado, Anselmo Gomes Teixeira, João José Tinoco, Rui Pimentel, José Carlos Loureiro, Luís Praça, João Archer de Carvalho.

²⁷ Para un estudio en profundidad del grupo ODAM remitirse a la tesis doctoral: Figueiredo e Rosa, Edite Maria, *ODAM: valores modernos e a confrontação com a realidade produtiva*, ETSAB, 2005.

una enseñanza del tipo taller. En este sentido tendrá especial importancia la llegada a la EBAP del profesor Carlos Ramos que se acogerá a *"la severa lección de Gropius"*²⁸ para establecer una apertura ideológica en los caminos de la enseñanza dentro de la escuela.

En el año 1948 se producirá la celebración del *"Primeiro Congresso Nacional dos Arquitectos"*²⁹, que como remarca el profesor Sergio Fernandez *"promovido pelo Sindicato dos Arquitectos e patrocinado pelo governo, (...) parecia dar garantias de poder desenvolver-se sem sobressaltos. (...) Os temas propostos para discussão abriam caminho à intervenção dos profissionais de posição mais avançada. Uma primeira vitória se conseguiria ao impedir-se que os textos a apresentar fossem sujeitos a censura prévia. Garantia-se, assim, uma certa liberdade no tratamento dos diversos problemas, facto só por si da maior importância e até então dificilmente imaginável num acto público"*³⁰. Aunque el arranque del congreso parece cumplir con las expectativas de la oficialidad, las sucesivas intervenciones, desde los miembros más conservadores hasta, por supuesto, los más radicales en su defensa de lo moderno, van a coincidir en que no era posible continuar confiando en las referencias tradicionales para el desarrollo correcto de la arquitectura en el ámbito nacional, siendo necesario dotar a los arquitectos de libertad para la elección de las formas y los principios, de manera que estos se adapten lo mejor posible a las necesidades reales. Una de las intervenciones mas contundentes será la de Keil de Amaral, que pondrá en completa tela de juicio la enseñanza de la arquitectura tal y como se estaba llevando a cabo en las escuelas. En general las posiciones de los arquitectos del sur y las del norte son coincidentes, y se evidencia claramente la necesidad de actuar frente a las necesidades de habitación social demandadas por el país. Una de las consecuencias del triunfo de las tesis progresistas en el Congreso Nacional será la elección el año



Portada del recopilatorio del 1er Congreso Nacional de Arquitectura (Portugal, 1948).

²⁸ Cit. en Fernandez, Sergio, *Percurso: Arquitectura portuguesa 1930/1974*, Servicio Editorial FAUP, 1988, p. 54.

²⁹ Primer Congreso Nacional de los Arquitectos Portugueses.

³⁰ *"promovido por el Sindicato de los Arquitectos y patrocinado por el gobierno, (...) parecia dar garantias de poder desarrollarse sin sobressaltos. (...) Los temas propuestos para la discusión abrían el camino a la intervención de los profesionales de posición mas avanzada. Una primera victoria se conseguiria al impedir que los textos a presentar fuesen sujetos a censura prévia. Se garantizaba, así, una cierta libertad en el tratamiento de los diversos problemas, hecho de por sí de la mayor importancia y hasta entonces dificilmente imaginable en un acto público"*. Fernandez, Sergio, *Percurso: Arquitectura portuguesa 1930/1974*, Servicio Editorial FAUP, 1988, p. 59.



Nueva Portada de la revista Arquitectura.
Número 19, 1948.

siguiente de Keil de Amaral como presidente del Sindicato de los Arquitectos, hecho de especial relevancia mismo que no pudiera ejercer el cargo mas allá de unos meses debido a la intervención de la PIDE³¹. Recojamos las conclusiones del arquitecto José Ângelo Cotinelli Telmo en su intervención en el congreso: *"A época que atravessamos não pode deixar de ficar caracterizada para o futuro com a mesma diferenciação que verificamos no panorama arquitectónico dos nossos oito séculos de História; O portuguesismo da nossa obra de Arquitectura não pode continuar a impor-se através da imitação de elementos decorativos do passado nem do falseamento, na aparência, de processos de construir que não sejam os tradicionais; Os Arquitectos portugueses repudiam toda e qualquer insinuação de que a sua obra -quando se exprima de maneira diferente da consagrada até hoje como «portuguesa»- representa alheamento da sua personalidade profissional e, o que é pior ainda, da sua nacionalidade"*³².

La revista *Arquitectura* va a cambiar de imagen en el año 48, la portada muda de tipografía y pasa de fotografías de viviendas cercanas a los planteamientos oficiales a incluir dibujos con clara ascendencia "corbuseriana". En estos años se va a publicar en ella el contenido de la carta de Atenas, y se lanzará un concurso para la proyección de una casa de vacaciones en Rodizío, relanzando así una práctica profesional que había estado dormida durante muchos años. Los proyectos presentados al concurso van a ser en su mayor parte de clara ascendencia moderna, con predominio de las cubiertas horizontales y disposiciones de vanos completamente abiertos entre tabiques, que van a permitir una mayor relación entre el interior y el exterior de las propuestas. El proyecto presentado por los arquitectos de la EBAP Celestino Castro y Herculano Neves se articula en longitudinal paralelamente a un muro de

³¹ La Policía Internacional y de Defensa del Estado (*Polícia Internacional e de Defesa do Estado, PIDE*) fue la policía política del Estado Novo en Portugal. Como tal fue la principal herramienta de represión utilizada por el régimen para aplastar cualquier tipo de oposición interna. El nombre de PIDE fue utilizado entre 1945 y 1969, aunque se suele referir con esa denominación a la policía política del régimen durante toda su historia.

³² *"La época que atravessamos não pode deixar de ficar caracterizada para o futuro com a mesma diferenciação que verificamos no panorama arquitectónico dos nossos oito séculos de História; O portuguesismo da nossa obra de Arquitectura não pode continuar a impor-se através da imitação de elementos decorativos do passado nem do falseamento, na aparência, de processos de construção que não sejam os tradicionais; Os Arquitectos portugueses repudiam toda e qualquer insinuação de que a sua obra -quando se exprime de maneira diferente da consagrada até hoje como «portuguesa»- representa alheamento da sua personalidade profissional e, o que é pior ainda, da sua nacionalidade".* I Congresso nacional de Arquitectura, Relatório da Comissão Executiva, teses, conclusões e votos, Lisboa, s/d, 1948. Recogido en: Coord. Rodrigues, José Manuel, *Teoria e crítica de arquitectura século XX*, Orden dos Arquitectos – Caleidoscopio, Lisboa, 2010.

piedra que sobresale más allá del nivel de la cubierta, en un gesto que tanto formal como compositiva y constructivamente recuerda al de las *maisons Loucheur* de Le Corbusier. Aparece el tema de la cubierta como lugar habitable, pero sobre todo se remarca la separación de los distintos sistemas, dejando el envoltorio de la casa confiado a la presencia de unas carpinterías, con partición eminentemente vertical, que abarcan la totalidad del espacio entre los forjados y abren la casa en su relación frontal con el terreno.

El arquitecto João Andresen gana el concurso con un proyecto en el cual la "*delimitação do espaço exterior contíguo à zona de estar faz-se pelo prolongamento de uma estreita membrana na linha de cobertura, apoiada em pilares cilíndricos que, tal como esta, são de betão*"³³. El sistema de marco de mínimo espesor que recoge debajo los planos y volúmenes que conforman la casa, anticipa quizás a la casa en Malibú de Maynard Lyndon³⁴, o a los sistemas de marco cerrado mirando el paisaje más recientes en el norte de Portugal, y sin lugar a dudas nos marca ciertas reminiscencias de la arquitectura brasileña de la época, siendo un buen ejemplo de la influencia que va a tener la publicación del libro "Brazil Builds"³⁵ en el año 1943, que llegará a ser considerado por los arquitectos del momento como *un segundo Vignola*.

Asimismo va a aparecer publicado en la revista *Arquitetura* el trabajo del alumno de último curso M. Gomes da Costa sobre la vivienda de vacaciones con superficies mínimas. El tema de la vivienda mínima, habitual en los CIAM, aparece aquí vinculado a una propuesta alejada del carácter social con el que se solía relacionar. El proyecto presenta una solución en una única planta elevada sobre un gran soporte que nos remite a la imaginería de las soluciones empleadas ya durante la posguerra por Le Corbusier. El proyecto está igualmente elaborado en base a la definición de unos trazados reguladores en herencia directa del maestro suizo, y somete cualquier realidad constructiva a la

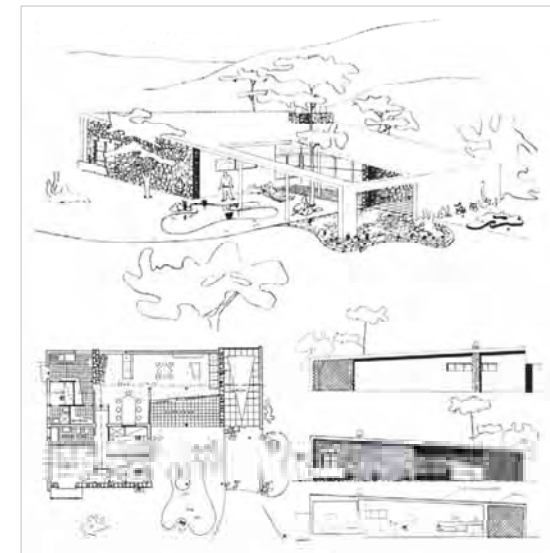
³³ "*delimitación del espacio exterior contiguo a la zona de estar se realiza por la prolongación de una estrecha membrana en la línea de la cubierta, apoyada en pilares cilíndricos que, tal como esta, son de hormigón*".

³⁴ Casa construida terminada en 1950 por el arquitecto para si mismo y localizada en el 28820 Cliffside Drive, Paradise Cove, Malibu, California, USA.

³⁵ Lippincott Goodwin, Philip, *Brazil builds: architecture new and old 1652-1942*, The Museum of modern art, New York, 1943.



Portada del pliego de condiciones del concurso para una casa de vacaciones en Rodizio, promovido por la revista *Arquitetura* en Junio de 1947.



Entrada ganadora del concurso de casa de vacaciones en Rodizio presentada por el arquitecto João Andresen.



Portada del libro *Brazil builds: architecture new and old 1652-1942*, Philip Lippincott Goodwin, MOMA, Nueva York, 1943.

definición visual del propio dibujo, hecho por otra parte natural tratándose de un trabajo académico. La solución presenta la apertura completa de frentes realizados en vidrio desde suelo a techo, matizados allí donde es necesario por la presencia de unos filtros superpuestos a modo de *brise-soleil* con diferentes modulaciones según cual sea el espacio que queda detrás de ellos.

Igualmente en 1948 Armenio Losa y Casiano Barbosa van a proyectar en Oporto una pequeña casa emplazada en la calle Tristão da Cunha. Se produce una clara diferenciación de los volúmenes según la división funcional de la vivienda, separándose los ámbitos de noche y día. Como indica Sergio Fernandez, en el volumen dedicado a la zona de vida en común nos encontramos con la cocina, el comedor y la sala de estar de donde *"parte uma escada de acesso a um quarto de trabalho localizado no vão da cobertura. A sua utilização pressupõe o percurso através de uma varanda aberta sobre a sala, facultando-se assim, não só uma relação clara entre as várias actividades que em torno dela se desenvolvem, mas ainda a percepção global do seu espaço. A posição deste corpo permite criar um grande isolamento da zona exterior, seu natural prolongamento. (...) a pormenorização da caixilharia, a utilização de tijolos de vidro sobre a abertura da sala e o próprio tratamento do jardim, parecem decorrer de um racionalismo caldeado pelas imagens da arquitectura brasileira"*³⁶.

Otra de las realizaciones importantes de este momento es la casa que construye João Andresen en Carreço, cerca de Viana do Castelo, para su primo Ruben Alfredo Andresen Leitão. Conocida como la casa Ruben A. fue terminada en 1950, y podemos ponerla en relación con el proyecto de Le Corbusier para la casa Errazuriz en Chile (1930), con la casa *les Mathes* (1935), también de Le Corbusier, con el proyecto para la casa Charles Ofair (1943) y con la casa Juscelino Kubitschek (1943) ambas del

³⁶ *"parte uma escada de acesso a um despacho localizado en el vano de la cubierta. Su uso presupone el recorrido a través de una baranda abierta sobre la sala, facilitándose así, no sólo una relación clara entre las actividades que se desarrollan a su alrededor, sino también la percepción global de su espacio. La posición de este cuerpo permite crear un gran aislamiento de la zona exterior, su prolongación natural. (...) los detalles de la carpintería, el uso de pavés sobre las aberturas del salón y el propio tratamiento del jardín, parecen surgir de un racionalismo caldeado por las imágenes de la arquitectura brasileña". Fernandez, Sergio, Percurso: Arquitectura portuguesa 1930/1974, Servicio Editorial FAUP, 1988, pp. 77-78.*

arquitecto brasileño Oscar Niemeyer, o también con la casa Geller (1946) y la casa Robinson (1948) del arquitecto Marcel Lajos Breuer.

La casa configurada con la cubierta a modo de V, responde a la petición del propietario de disponer de un espacio propio sobreelevado, y se abre en su lado corto perpendicularmente hacia el mar, muy presente en el horizonte de la parcela. Como indica Joaquim Pedro Alpendurada³⁷ el alzado de poniente, lado corto y único con dos pisos, que comunica con el exterior el dormitorio elevado y la terraza previa al espacio de la sala en planta baja, *“é marcado por dois retângulos francamente abertos na direção do mar (...) No seu desenho, em segundo plano, destacam-se os amplos caixilhos, que, com uma forma muito variada, contribuem para valorizar a relação do interior da Casa com o exterior. (...) As caixilharias exteriores são de macacaúba, pintadas de branco e verde. Através de um desenho cuidadoso, os caixilhos permitem uma grande variedade de situações de abertura, oferecendo, dessa forma, ampla flexibilidade de uso”*³⁸.

Como podemos observar va a ser en este cambio de década que van a despertar nuevamente las inquietudes de modernidad dentro de la arquitectura portuguesa, y muy especialmente en el Norte. Esto va a provocar la aparición de una serie de ejemplos de arquitectura doméstica moderna en la línea más puramente fiel a las tendencias de la modernidad canónica de la época, tendencia que se verá contrarrestada y contrapesada por la línea de pensamiento que partiendo de los planteamientos de Távora y de Keil de Amaral, y apoyada en las premisas y los resultados del Inquerito, va promover una arquitectura moderna de raíces culturales locales.

La tensión dual entre técnicas constructivas modernas, y su relación con las premisas formales y de separación de los sistemas conformadores de la arquitectura, y el empleo de materiales y procesos constructivos tradicionales, más conectados a las técnicas de producción locales, ya estaba presente de



Casa Ruben A. Carreço, 1950. Arq. João Andresen.



Casa Errazuriz, Le Corbusier. FLC 8980.



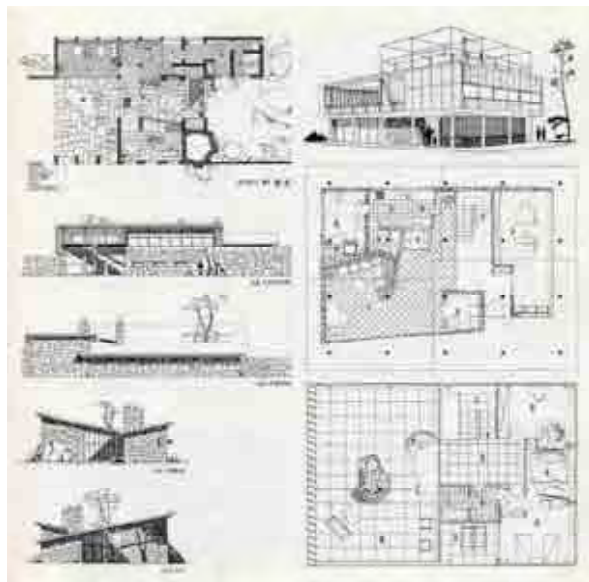
Casa Juscelino Kubitschek. Belo Horizonte, MG, 1943. Arq. Oscar Niemeyer.

³⁷ Alpendurada, Joaquim Pedro, *A Casa Ruben A.* Obra de João Andresen. Arquitecto Português do Século XX, Civilização Editora, Porto, 2009.

³⁸ *“está marcado por dos rectângulos francamente abertos en dirección al mar (...) En su dibujo, en segundo plano, destacan las amplias carpinterías, que, con formas muy variadas, contribuyen a valorizar la relación del interior de la casa con el exterior. (...) Las carpinterías exteriores son de macacaúba, pintadas de blanco y verde. A través de un diseño cuidadoso, las carpinterías permiten una gran variedad de situaciones de apertura, ofreciendo, de esa manera, una amplia flexibilidad de uso”.*



Casa Geller I. Lawrence, Long Island, Nueva York, 1946.
Arq. Marcel Breuer.



Proyectos de CODA del arquitecto Delfim Amorim.

manera muy evidente en la obra de Le Corbusier. Esta anticipación a los posicionamientos teóricos que habrán de poner en crisis la modernidad canónica a partir de mediados de la década de los 50, queda en realidad perfectamente resuelta en la figura del maestro suizo, puesto que en ningún caso, la adopción de sistemas constructivos tradicionales habrá de poner en riesgo su concepción moderna del proyecto de arquitectura, que reflejará siempre la división sistemática de las partes y su reintegración y recomposición en el proceso de proyección del objeto arquitectónico.

Como hemos podido ver durante nuestro itinerario, la situación portuguesa planteaba un caldo de cultivo excepcional para que prendiese el debate teórico entre ambas posturas. Un ejemplo clarificador de la existencia de dicha tensión en el cambio de década podemos verlo en la presentación en 1948 de su proyecto de CODA³⁹ por el arquitecto de la EBAP, Delfim Amorim. O deberíamos decir proyectos, ya que son dos las propuestas que presenta, y que configuran dos soluciones diametralmente opuestas en el sentido anteriormente expuesto. Como si las contradicciones internas de Le Corbusier traspasaran su propia figura, alcanzando a todos los arquitectos influenciados por él, Delfim trabaja dos soluciones que pueden ponerse en relación con la casa en *les Mathes* y con las *maisons Loucheur* respectivamente. Pero extraigamos algunas ideas del propio texto con el que Amorim acompaña la presentación de su trabajo: *"pretendo apenas insistir na posição do Arquitecto perante os materiais de construção e sua bagagem técnica, na realização dum problema quotidiano - a casa de habitação. (...) me propus apresentar, duas interpretações do mesmo problema, visando o objectivo de colher dos dois trabalhos duas obras de arquitectura moderna. (...) Os dois projectos em questão são nascidos do mesmo espírito de vontade, muito embora se vislumbre que o aparecimento dum material como o cimento armado, venha abrir imensas possibilidades no campo da construção. A solução "A" mais próxima da construção vulgarizada entre nós, foi, contudo estudada de forma a tirar partido estético dos seus elementos componentes, por um critério sensato e não por mera especulação romântica ou tradicional dos materiais empregados. A solução "B" que,*

³⁹ Concurso para la Obtención del Diploma de Arquitecto. (ESBAP. Escuela Superior de Bellas Artes y Arquitectura de Porto)

creio, nunca no nosso país foi edificada, corresponde já ao domínio do cimento armado, francamente capaz de satisfazer melhor as necessidades e anseios do homem de hoje. Aqui, foram tomadas em consideração os princípios correctos duma construção dessa natureza tais como estandarização de elementos constructivos, estruturas independentes, plantas livres, construção a seco, etc.⁴⁰.

En julio de 1948 aparecerá publicado en el nº 25 de la revista Arquitectura un texto del arquitecto Marcel Breuer en el que habla acerca de cuales son las verdaderas condiciones de lo moderno: "Os novos materiais, as novas possibilidades, os novos sistemas constructivos e as novas formas, são as bases da moderna arte de construir. Que significa esta tese? Até onde está certa? (...) O movimento moderno em arquitectura utiliza estas materiais. Trata de descobrir as suas leis sem preconceitos técnicos ou estéticos. Esforça-se por encontrar a linguagem das suas formas. Desenvolve-se assim uma nova estética na qual os novos materiais vão ocupando por si mesmos os seus novos lugares. (...) As bases da arquitectura moderna não residem porem, nem nos novos materiais, nem nas novas formas, mas sim numa nova mentalidade; quer dizer, a atitude e o ponto de vista que adoptamos para analisar as nossas necessidades. Em consequência disto a arquitectura moderna teria existido mesmo sem o cimento armado, o contraplacado ou o linóleo. Teria existido igualmente em pedra, madeira ou tijolo"⁴¹.



Reproducción del texto *Arquitectura e material* de Marcel Breuer, publicado en la revista *Arquitectura*, nº 25, Lisboa, 1948.

⁴⁰ "pretendo apenas insistir en la posición del Arquitecto ante los materiales de construcción y su bagaje técnico, en la realización de un problema cotidiano- la casa unifamiliar. (...) me propuse presentar, dos interpretaciones del mismo problema, buscando el objetivo de recoger de los dos trabajos dos obras de arquitectura moderna. (...) Los dos proyectos en cuestión nacen del mismo espíritu de voluntad, aunque se vislumbre que la aparición de un material como el hormigón armado, vienen a abrir inmensas posibilidades en le campo de la construcción. La solución "A" más próxima de la construcción habitual entre nosotros, fue, con todo, estudiada de manera a sacar partido estético de sus elementos componentes, por un criterio sensato y no por la mera especulación romántica o tradicional de los materiales empleados. La solución "B" que, creo, nunca fue construida en nuestro país, se corresponde con el dominio del hormigón armado, francamente capaz de satisfacer mejor las necesidades y deseos del hombre de hoy. Aquí se tomaron en consideración los principios correctos de una construcción de esa naturaleza tales como la estandarización de los elementos constructivos, estructuras independientes, plantas libres, construcción en seco, etc.". Recopilado en la tesis doctoral: Figueiredo e Rosa, Edite Maria, *ODAM: valores modernos e a confrontação com a realidade produtiva*, ETSAB, 2005.

⁴¹ "Los nuevos materiales, las nuevas posibilidades, los nuevos sistemas constructivos y las nuevas formas, son las bases de la moderna arte de construir. ¿Qué significa esta tesis? ¿Hasta donde es cierta? (...) El movimiento moderno en arquitectura utiliza estos materiales. Trata de descubrir sus leyes sin preconceptos técnicos o estéticos. Se esfuerza en encontrar el lenguaje de sus formas. Desarrolla así una nueva estética en la cual los nuevos materiales van ocupando por sí mismos sus nuevos lugares. (...) Las bases de la arquitectura moderna no residen por tanto, ni en los nuevos materiales, ni en las nuevas formas, sino en una nueva mentalidad; quiere decir, la actitud y el punto de vista que adoptamos para analizar nuestras necesidades. En consecuencia la arquitectura moderna habría existido igualmente sin el hormigón armado, el contrachapado o

Trascripción del texto *Arquitectura e materiel* de Marcel Breuer.

Arquitectura e Material.

Pelo arquitecto Marcel Breuer.

Os novos materiais, as novas possibilidades, os novos sistemas constructivos e as novas formas, são as bases da moderna arte de construir. Que significa esta tese? Até onde esta certa? O homem comum, mesmo aquele que constrói, ou pinta, ou tem um rudimentar sentido filosófico, enfrentar-se-á sempre com a eterna pergunta! O que nasceu primeiro o ovo ou a galinha! O que é primordial, uma mudança no sentido da forma, que pela sua própria realização cria novos materiais ou a evolução técnica e económica que cria diretamente, por assim dizer, novos produtos, mesmo quando isto redunde ou não em novas formas. Não me encontro em condições para ordenar as minhas idéias sobre este problema particular. Apesar da moda que prevalece, não posso especializar o espírito. Não creio, por outro lado, que seja em absoluto necessária uma atitude decidida com respeito a este ponto. Não é necessário decidir entre a sensibilidade ou o sentido visionário do artista inventor, e o pesado esforço do técnico sistemático. A mente não marcha sobre raies, nem pode ser guiada mecanicamente. Utiliza métodos que são mais efetivos para o seu avanço ou desenvolvimento: aos saltos, passo a passo, por experiência e erro, ou por precisão lógica. O que já existe adapta-o, o que falta cria-o.

Creio pois que seria indiferente tratar de precisar se arquitectura moderna é chamada a cristalizar o espírito dos novos materiais, objetos inanimados em si mesmos, ou se estes novos materiais servem somente aos fins duma nova arquitetura (uma nova estética). Para dar uma idéia geral do que penso, devo mencionar os factos seguintes:

- 1. Utiliza-se uma grande quantidade de novos materiais com fins práticos, duma forma que até agora não tinha sido possível realizar, ou que, pelo menos se tinha levado a cabo duma forma imperfeita. Por exemplo, uma mesa de baquelite é mais resistente, mais fácil de limpar, e mais agradável no seu uso do que uma construída com outros materiais conhecidos até agora.*

Estes novos materiais são: o metal cromado, as diferentes ligas de alumínio, a seda artificial, a borracha, os derivados do petróleo, o cimento armado, a lã de vidro, o amianto, etc.

- 2. É possível alterar, por meio de novos processos e métodos de construção, as características dos materiais mais antigos e conhecidos. Devido a isso, esses materiais resultam hoje mais económicos e acessíveis. O contraplacado, por exemplo, possui condições completamente distintas das da madeira. O vidro, o aço e a borracha, apresentam hoje diferentes características e oferecem novas e amplias possibilidades.*
- 3. O movimento moderno em arquitectura utiliza estes materiais. Trata de descobrir as suas leis sem preconceitos técnicos ou estéticos. Esforça-se por encontrar a linguagem das suas formas. Desenvolve-se assim uma nova estética na qual os novos materiais vão ocupando por si mesmos os seus novos lugares.*
- 4. As bases da arquitectura moderna não residem porem, nem nos novos materiais, nem nas novas formas, mas sim numa nova mentalidade; quer dizer, a atitude e o ponto de vista que adoptamos para analisar as nossas necessidades. Em consequência disto a arquitectura moderna teria existido mesmo sem o cimento armado, o contraplacado ou o linóleo. Teria existido igualmente em pedra, madeira ou tijolo.*

É importante fazer ressaltar isto pois o uso arbitrário e doutrinário dos novos materiais não só é nocivo para o prestígio do movimento moderno, como falseia os princípios básicos do nosso trabalho. Interessamo-nos particularmente pelos novos materiais, não por um chamado desejo estilístico mas porque os investigamos, fomentamos com eles novas criações e utilizamo-los só para poder lograr um maior grau de clareza e uma mais intensa e simples expressão da vida como um todo, incluindo os seus múltiplos e variados aspectos artísticos.

el linóleo. Habría existido igualmente en piedra, madera o ladrillo". Breuer, Marcel, "Arquitectura e material", en: Revista Arquitectura, nº 25, Lisboa, 1948.

Este texto pone en cuestión la problemática del material como base de la realización de una arquitectura moderna, y centra la cuestión sobre el análisis independiente de las necesidades. En ese sentido tiene toda la razón Breuer en incidir en la autonomía del material respecto al hecho fundamental de la separación de los sistemas, clave como ya vimos de la transición a la modernidad. Sin embargo permuta la posibilidad de ejecutar la arquitectura moderna en base a cualesquiera que sean los supuestos materiales elegidos, con el hecho innegable de la relación entre la aparición de la consciencia de la independencia de los sistemas y el empleo de los nuevos materiales. La razón, más allá de las posibilidades tecnológicas aplicables que ya hemos comentado, se debió también a la ausencia de preconceptos con respecto al uso de dichos materiales, o lo que es lo mismo, a la inexistencia de procesos constructivos y límites conocidos, y por lo tanto preestablecidos, para su empleo. La tradición constructiva del ladrillo, la piedra o la madera, pesaban demasiado en su formalización constructiva para que se pudiesen romper los límites de su asociación a las formas construidas ya conocidas. Posteriormente a la disolución de los sistemas, los principios de la modernidad resultaron aplicables a todo y a todos, siendo esta una de las claves del proceso de su evolución que vamos a poder observar seguidamente.

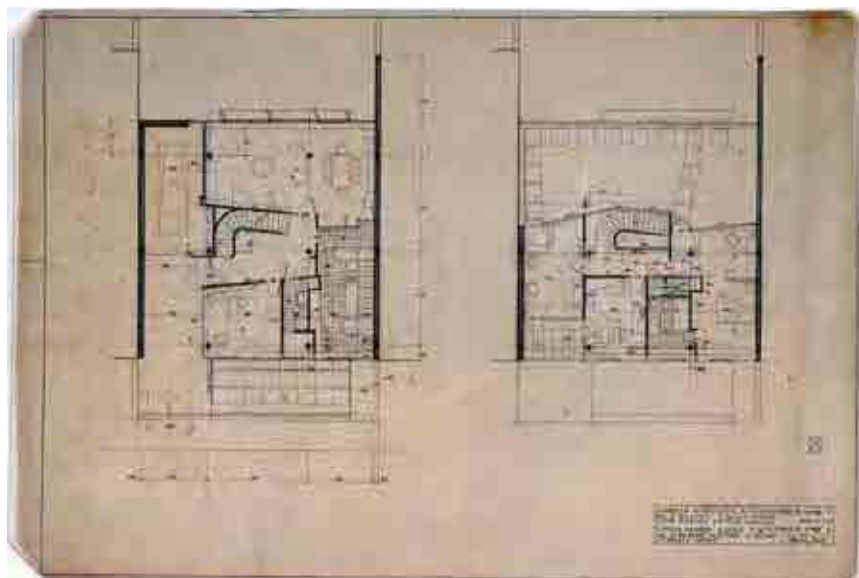
En cualquier caso el texto da una serie de pistas a los arquitectos portugueses sobre como pueden enfocar la problemática del debate que tienen abierto. Enfoque que como veremos quedará superado por los planteamientos teóricos de Fernando Távora, y más allá de eso por su síntesis práctica respecto a la tradición y la modernidad en la elaboración de los proyectos. Rui Jorge Garcia Ramos recoge la visión de la dicotomía de este periodo no como *un problema de estilo o de uso de un determinado material constructivo*, e igualmente *la dualidad de la producción arquitectónica se debe no sólo a aspectos de orden práctico sino también a la frágil convicción ideológica que fundamente el diseño*

*moderno más allá de la capacidad individual*⁴², y para fundamentarlo utiliza las palabras de Manuel Botelho que por su especial precisión en el caso reproducimos a continuación.

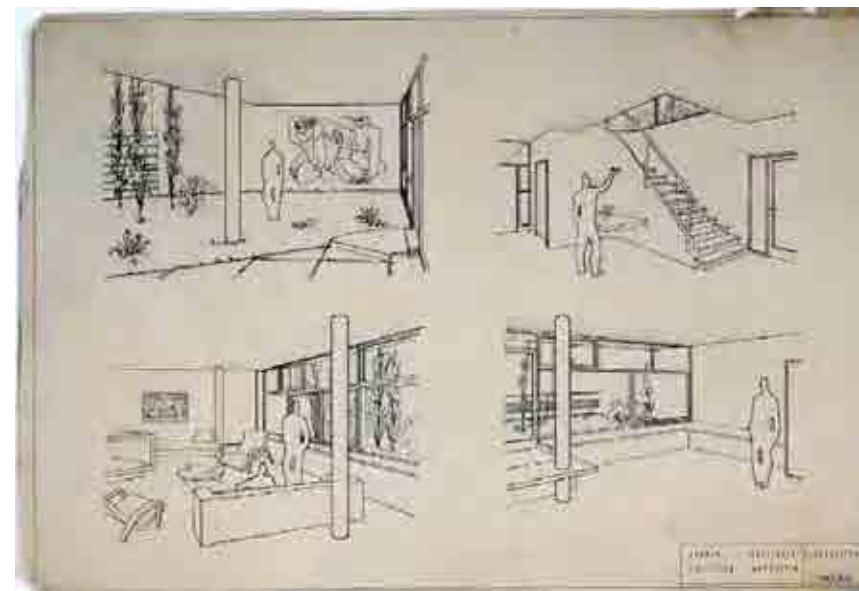
*"A ausência de uma ideologia criticamente alicerçada diante da realidade, e a distância da complexidade que é a questão social conduz ao que poderíamos chamar uma nova ideologia da forma que, na metodologia do projecto, confia à imaginação a mediação do conceito, onde a arquitectura não pode ser mais do que a evocação de um mito concretizado em imagem. Não admira pois incertezas de direcção na pesquisa formal de alguns arquitectos, onde o conteúdo da nova arquitectura se dilui na dialéctica das aparências; nem admira que a linha projectual se não possa basear, senão, na capacidade individual sob dotes pessoais de imaginação e invenção, capazes de transformar o testemunho isolado em mensagem colectiva; nem admira, ainda, que a investigação arquitectónica se situe dentro do conceito tradicional de objecto arquitectónico: meta-histórico, objecto simbólico e metafísico como obra concluída e irrepetível"*⁴³.

⁴²Ramos, Rui J. G., *A casa. Arquitectura e projecto doméstico na primeira metade do século XX português*, FAUP Publicações, 2010, p. 266.

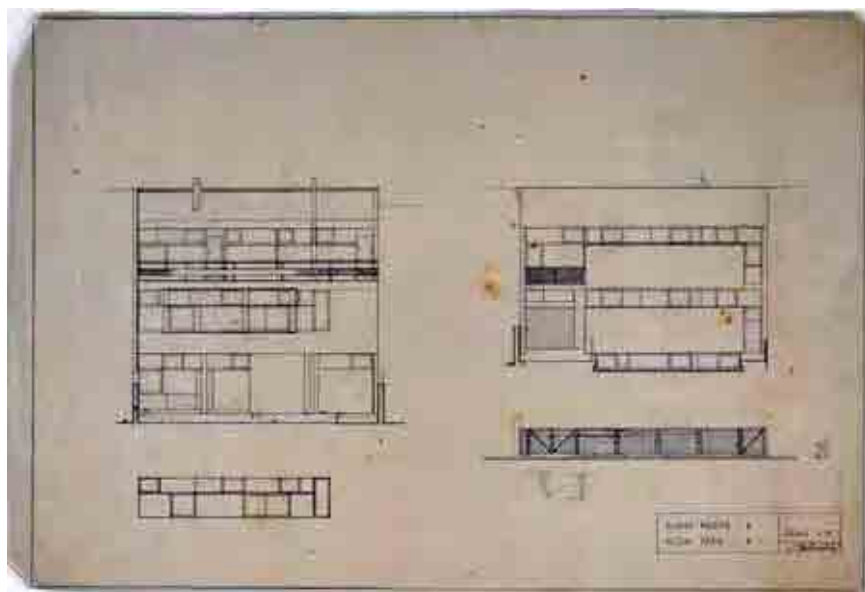
⁴³ *"La ausencia de una ideología críticamente fundamentada en la realidad, y la distancia de la complejidad que supone la cuestión social conduce a lo que podríamos llamar una nueva ideología de la forma que, en al metodología del proyecto, confía a la imaginación la mediación del concepto, donde la arquitectura no puede ser más que la evocación de un mito concretado en imagen. No es de extrañar pues inseguridades en la dirección de la búsqueda formal de algunos arquitectos, donde el contenido de la nueva arquitectura se diluye en la dialéctica de las apariencias; ni sorprende que la línea proyectual no se pueda basar sino en la capacidad individual de las dotes personales de imaginación e invención, capaces de transformar el testimonio aislado en mensaje colectivo; ni extraña, tampoco, que la investigación arquitectónica se sitúe dentro del concepto tradicional del objeto arquitectónico: meta-histórico, objeto simbólico y metafísico como obra concluída e irrepetible".* Botelho, Manuel, "Os anos 40: A ética da estética e a estética da ética", rA, n. 0, FAUP publicações, Porto, 1987, p. 7. Aquí extraído de: Ramos, Rui J. G., *A casa. Arquitectura e projecto doméstico na primeira metade do século XX português*, FAUP Publicações, 2010.



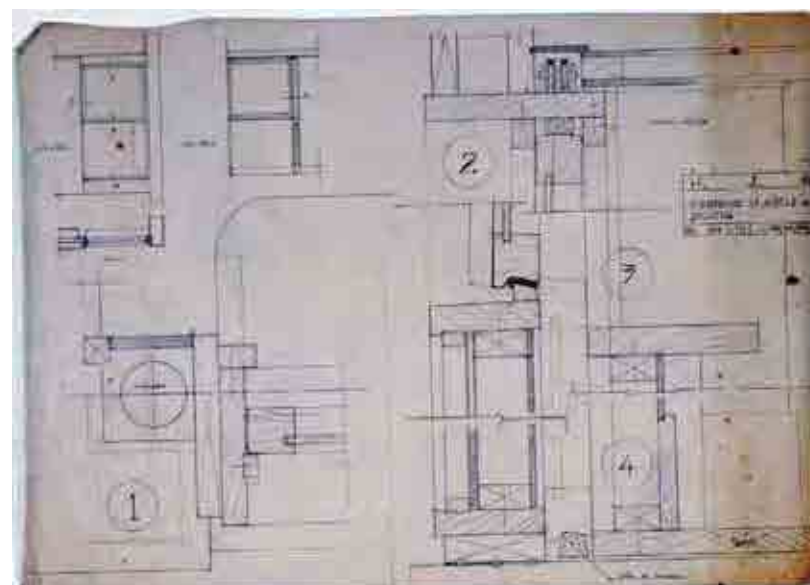
Casa en la calle Santos Pousada, 1950. Plano de proyecto. Plantas 2ª y 3ª. Esc. 1/50.



Casa en la calle Santos Pousada, 1950. Plano de proyecto. Perspectivas interiores.



Casa en la calle Santos Pousada, 1950. Plano de proyecto. Alzados de levante y poniente. Esc. 1/50.



Casa en la calle Santos Pousada, 1950. Plano de proyecto. Detalles de carpintería. Esc. 1/20 - 1/1.



Casa en la calle Santos Pousada, 1950. Vista de la fachada principal. Arq. Celestino Castro.



Casa en la calle Santos Pousada, 1950. Vista de la fachada trasera. Arq. Celestino Castro.

3.3 Trayectorias de la arquitectura de los primeros años 50.

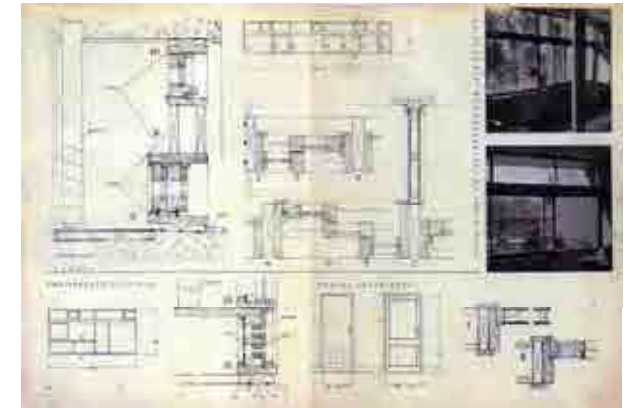
Pasemos ahora a ver algunos ejemplos de casas unifamiliares dentro de la línea de actuación más canónicamente moderna, comenzando por dos casas proyectadas por el arquitecto Celestino Abreu de Castro, que por sus claras influencias *"corbusianas"* tienen especial interés para nuestro tema de la disolución del límite del espacio.

Celestino Castro proyecta en 1950 una casa para José Braga en la calle Santos Pousada. Situada en una parcela entre medianeras, la casa de planta sensiblemente cuadrada exprime todas sus posibilidades expresivas en la configuración de sus dos fachadas. Localizada en una parcela con desnivel, la casa se desarrolla en tres plantas; la principal queda situada ligeramente por encima del nivel de la calle, y por ella se resuelve el acceso a la casa tanto peatonal como del vehículo; la planta superior contiene las habitaciones y dispone de una gran terraza volcada hacia el jardín interior de la parcela; la planta inferior, del piso terreo, está configurada con una mayor libertad en sus límites, retranqueándose respecto del volumen principal que vuela sobre ella.

Castro va a emplear tanto las formas como el lenguaje de las villas clásicas de Le Corbusier de finales de los años 20, extendiéndolo por ende a la elaboración de los dibujos, planos y perspectivas del proyecto. Igualmente los mecanismos de relación entre interior y exterior responden de manera precisa a esos mismos postulados. La sala dispone de una gran ventana rasgada presidiendo su relación con el espacio exterior de la parcela, de manera que el alzado posterior se configura de forma similar al de la casa Cook, pero incorporando superpuesto el brise-soleil que pertenece a una etapa posterior de la iconografía de Le Corbusier. La fachada frontal, con sus estrechas rasgadas y sus huecos profundos que no descomponen el volumen parece remitirnos a la fachada trasera de la villa Stein, en combinación con la composición de huecos de la casa La Roche-Jeanneret. Como describe el profesor Fernandez *"o espaço interno e, por reflexo, o perfil exterior voltado ao jardim, acusam o movimento das divisórias transversais que se traçam sem qualquer ortogonalidade em relação aos limites do terreno. (...) A fachada da*

rua, cuja horizontalidade se sublinha com estreitos rasgamentos a toda a largura, esconde a existência de uma cobertura inclinada de uma só água; na fachada posterior a utilização de uma larga pala evitará a sua presença"⁴⁴. Las carpinterías correderas de madera, aunque dispuestas en una partición parecida a las empleadas por Le corbusier, están tecnológicamente bastante lejos de las composiciones de perfiles en acero o de las patentes de correderas del maestro suizo.

Un par de años más tarde Celestino Castro construye otra vivienda en la calle de Amial para Joaquim Costa. La parcela de mayor tamaño, situada dentro de una organización de viviendas aisladas, va a darle a Castro una mayor libertad de planteamientos. La casa se articula en tres niveles desde una planta cuadrada, y se coloca sobre el terreno con la planta del piso terreo semienterrada aprovechando el desnivel de cota existente con la calle. Como apunta la profesora Tostões: *"Apenas duas lâminas de granito (...) e três pilares centrais constituem a estrutura desta casa. Janelas em comprimento, recuos de varandas, palas como quebra-luz orientáveis, cobertura em terraço-jardim relvado enquanto prolongamento do espaço social, armários encastrados como "casa-navio", e a introdução de inovações técnicas de ponta concretizadas de modo estruturalmente exemplar, fazem desta casa (...) um paradigma da arquitectura moderna portuguesa"*⁴⁵. La estructura no se trabaja de manera absolutamente independiente, de hecho la configuración combina los pilares pasantes asociados a los planos frontales de fachada, al mas puro estilo *"corbuseriano"*, con las dos paredes portantes en granito pintado de azul para ambos testeros, en una propuesta mixta que pone en valor las capacidades de la mano de obra local y anticipa decisiones integradoras propias de la zona de Oporto. El lenguaje, sin embargo, se somete completamente a las



Casa en la calle Santos Pousada, 1950. Detalles del paño de vidrio de planta 1ª. Publicado en Revista de Arquitectura (arte e construção), nº 54, 1955.

⁴⁴ "el espacio interno y, por reflejo, el perfil exterior hacia el jardín, acusan el movimiento de las divisorias transversales que se trazan sin ortogonalidad en relación a los límites del terreno. (...) La fachada de la calle, cuya horizontalidad se subraya con estrechas rasgaduras en toda su dimensión, esconde la existencia de una cubierta inclinada de una sola agua; en la fachada posterior el empleo de una gran voladizo evitará su presencia". Fernandez, Sergio, *Percurso: Arquitectura portuguesa 1930/1974*, Servicio Editorial FAUP, 1988, p. 85.

⁴⁵ "Apenas dos lâminas de granito (...) y tres pilares centrales constituyen la estructura de esta casa. Ventanas apaisadas, retrazos de las terrazas, laminas como brise-soleil orientables, cubierta jardín con césped como prolongación del espacio social, armarios empotrados como "casa-navio", y la introducción de innovaciones técnicas punteras concretadas de modo estructuralmente ejemplar, hacen de esta casa (...) un paradigma de la arquitectura moderna portuguesa". Tostões, Ana, *Os verdes anos na arquitectura portuguesa dos anos 50*, Servicio Editorial FAUP, Porto, 1997, p. 54.



Casa Joaquim Costa, 1950. Fotografia de la fachada principal a poniente. Arq. Celestino Castro.



Casa Joaquim Costa, 1950. Fotografia de la fachada de levante. Arq. Celestino Castro

premisas de la modernidad, y la composición basada en una de las cuatro dictadas por Le Corbusier integra en el volumen puro todas las operaciones formales. En palabras de Sergio Fernandez los espacios exteriores "*criados pelo recuo do rés-do-chão, pela varanda do primeiro andar e pelo terraço a partir do qual se tem acesso à cobertura horizontal transformada em solário, não destroem a leitura da forma prismática do conjunto; para isso contribuem os quebra-luzes que, dispostos no mesmo plano, repõem a continuidade da fachada*"⁴⁶.

La disposición interior de la compartimentación es mucho más regular y contenida en esta casa que en la anterior, dejando la componente más intensa de las operaciones espaciales en manos de la creación de una serie de espacios intermedios; terrazas y balcones avanzando o retrasándose con respecto del plano de fachada generan la dinámica visual y espacial de la casa. Cobra especial interés el plano horizontal de prolongación de la sala a modo de terraza, que podemos relacionar formalmente con el alzado posterior de la casa Stein de Le Corbusier. Los desplazamientos del plano de fachada cuidan especialmente de remarcar su independencia respecto a la estructura representada por el solitario pilar central del vano, dejándolo o bien a la vista desde el exterior o bien incluido de manera autónoma en los espacios interiores. Edite Rosa describe de esta manera los planteamientos técnicos de la casa: "*O desenho de divisão dos painéis envidraçados recorre ao rasgamento fino e total com o pequeno caixilho basculante inserido (...) que continua a expressar as preocupações recorrentes e comuns a esta geração moderna: a boa ventilação e iluminação dos espaços internos. (...) O uso simultâneo de soluções técnicas sofisticadas e inovadoras no sentido de obtenção do conforto e vivência moderna, como por exemplo, o sistema embutido de pavimento radiante no chão (...) reafirma que as opções tomadas no uso dos materiais tradicionais*

⁴⁶ "*creados por el retraso de la planta baja, por el balcón del primer piso y por la terraza a partir de la cual se tiene acceso a la cubierta horizontal transformada en solarium, no destruyen la lectura de la forma prismática del conjunto; para eso contribuyen los brise-soleil que, dispuestos en el mismo plano, reponen la continuidad de la fachada*". Fernandez, Sergio, *Percurso: Arquitectura portuguesa 1930/1974*, Servicio Editorial FAUP, 1988, p. 86.

*correspondem, não a uma simplificação executiva, mas ao valor qualitativo e diferenciadamente representativo atribuído a mão-de-obra e expressão dos sistemas tradicionais*⁴⁷.

La división conceptual de aproximación material y cultural entre la modernidad canónica, representada por los preceptos establecidos por Le Corbusier y sus derivaciones formales y de lenguaje extendidas sobre todo por Latinoamérica, y aquella que trataba de compatibilizar los preceptos modernos con las singularidades locales, representada por los planteamientos más regionalistas de arquitectos nórdicos como puede ser el caso de Asplund o del propio Alvar Aalto o incluso los acercamientos de Le Corbusier a las técnicas constructivas locales, va a verse especialmente reflejada en la separación de posicionamientos ente el norte y el sur de Portugal, y va a comenzar precisamente durante esta década.

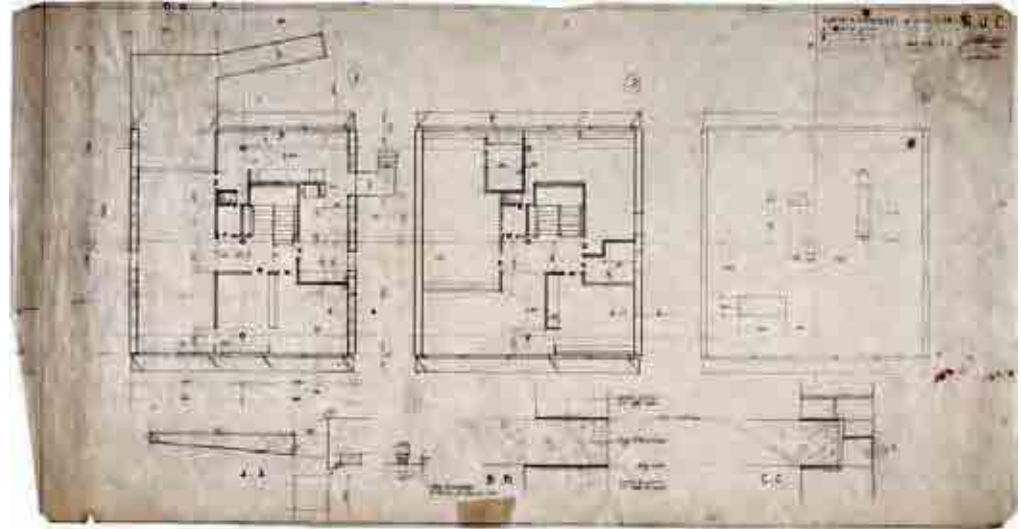
Para poder establecer lugares de comparación necesarios vamos a ver a continuación dos ejemplos de viviendas construidas en el sur de Portugal, que por sus características resultan especialmente apropiadas en nuestro estudio sobre la construcción de la disolución del límite del espacio. Comenzaremos por la casa Lino Gaspar del año 1953 realizada por João Andresen, y continuaremos por la casa Sande e Castro del arquitecto Ruy Jervis d'Atouguia, ambas contemporáneas a la casa en Ofir de Fernando Távora, punto de arranque del siguiente capítulo. Para terminar este recorrido de entrada a la situación portuguesa, veremos un ejemplo notable realizado en un lugar periférico de la zona norte, fuera de los ojos de todos.



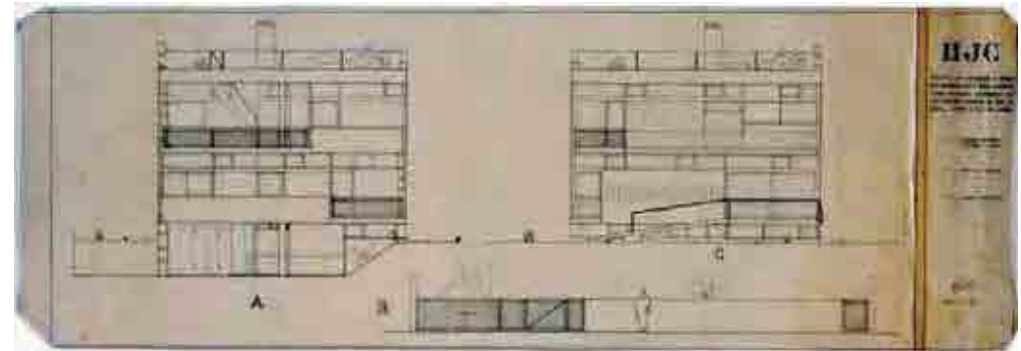
Casa Joaquim Costa, 1950. Fotografía detalle del "brise-soleil". Arq. Celestino Castro.

⁴⁷ *"El diseño de la división de los paneles de vidrio recurre a la rasgadura fina y total con la pequeña carpintería basculante insertada (...) que continúa expresando las preocupaciones recurrentes y comunes a esta generación moderna: la buena ventilación y la iluminación de los espacios internos. (...) El uso simultáneo de soluciones técnicas sofisticadas e innovadoras en el sentido de obtención de confort y vivencia moderna, como por ejemplo, el sistema de suelo radiante (...) reafirma que las opciones tomadas en el uso de materiales tradicionales corresponden, no a una simplificación ejecutiva, sino al valor cualitativo y diferenciadamente representativo atribuido a la mano de obra y a la expresión de los sistemas tradicionales".* Tesis doctoral: Figueiredo e Rosa, Edite Maria, *ODAM: valores modernos e a confrontação com a realidade produtiva*, ETSAB, 2005.

Casa Joaquim Costa, 1950. Plano Original de proyecto. Plantas 1ª, 2ª y 3ª. Esc. 1/50.



Casa Joaquim Costa, 1950. Plano Original de proyecto. Alzados principales. Esc. 1/50.



Casa Joaquim Costa, 1950. Plano Original de proyecto. Perspectivas.



En lo alto de Lagoal, en el término de Caixias, proyecta en 1953 el arquitecto João Andresen una casa para el ingeniero Carlos Lino Gaspar, que quizás suponga el ejemplo de mayor depuración formal y de mayor intensidad en el manejo del vocabulario y de la cultura arquitectónica vinculada a la modernidad de todo este periodo en Portugal. Situada orientada hacia el estuario del río Tajo, la casa se implanta sobre el territorio mediante la generación de un podio vinculado formal y materialmente al mismo. El terreno, con una ligera pendiente, se domestica y regulariza mediante la construcción del podio "orgánico" construido mediante muros de piedra lioz aparejados a la manera tradicional. La generación de esta base que marca el plano abstracto de soporte de la casa, va a ser la concesión que hará Andresen a la cultura local en esta casa, y servirá de punto de contraste con las operaciones formales que se operan sobre la base, de carácter marcadamente abstracto y cercano al lenguaje neoplástico.

Para Ana Tostões la planta libre de la casa *"remete para os traçados silenciosos de Mies van der Rohe, a lembrar as articulações planimétricas dos códigos neoplastas, promovendo paradoxalmente uma comovente e austera ligação à Natureza através de uma poética de cheios e vazios plasmada numa horizontalidade disciplinadora sem limites de interior ou de exterior – a casa entra na Natureza – , onde contudo está presente o ponto fulcral e mágico de significado, concretizado no sitio do fogo através de uma lareira escultoricamente assinalada por um pano de apanhar, concebido na forma pura de um cone em alumínio anodizado sobre uma tradicional lareira de ferro batido"*⁴⁸. Esta casa supone el ejemplo más claro de la época dentro de la arquitectura doméstica portuguesa de integración e incorporación entre el espacio interior y el exterior de la vivienda. Este hecho resulta especialmente intenso en la zona de estar de la casa, donde la decisión de unificar el pavimento de dentro y fuera en base a un sistema de baldosas de



Casa Lino Gaspar, 1953. Vista desde el sur.



Casa Lino Gaspar, 1953. Perspectiva de la sala y la terraza.

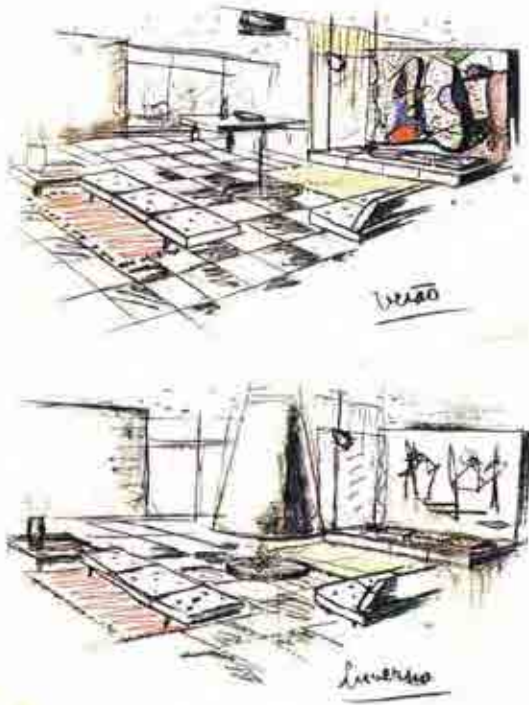


Casa Lino Gaspar, 1953. Fotografía general de la casa en el emplazamiento.

⁴⁸ *"remite a los trazados silenciosos de Mies van der Rohe, recuerda las articulaciones planimétricas de los códigos neoplásticos, promoviendo paradójicamente una conmovedora y austera conexión con la Naturaleza a través de una poética de llenos y vacíos plasmada en una horizontalidad disciplinadora sin límites de interior o exterior –la casa entra en la Naturaleza–, donde con todo está presente el punto central y mágico de significado, concretado en el lugar a través de una chimenea escultóricamente señalada por una campana, concebida con la forma pura de un cono en aluminio anodizado sobre la tradicional parrilla de fundición". Tostões, Ana, Os verdes anos na arquitectura portuguesa dos anos 50, Servicio Editorial FAUP, Porto, 1997, p. 59.*



Casa Lino Gaspar, 1953. Fotografía de la terraza del salón.



Casa Lino Gaspar, 1953.
Bocetos de la sala en invierno y verano.

gran formato en damero de ajedrez otorga un gran peso visual al plano del suelo, y diluye la presencia de la definición de los límites del espacio. Este mecanismo de continuidad visual, que forma parte de los empleados por la modernidad, está aquí materializado con una potencia inusual, llegando hasta el borde de las plataformas sin un remate que le otorgue un final visual y conceptualmente hablando; igualmente genera un contraste poderoso tanto con las partes abstractas situados sobre él como con la definición pétreo de los muros de contención que contienen las áreas de servicio.

Como recoge Edite Rosa los planos horizontales sobresalen con respecto a los verticales de las paredes *"delimitando e disciplinando uma diversidade de reentrâncias e materiais vários de entendidos como singulares, tirando-se partido da expressão tectónica daí resultante. O gesto afirmativo da laje de cobertura, de espessura considerável, que se prolonga em consolas amplas e se desmaterializa em pérgolas é desencontrado da laje de pavimento que ilude o vazio decorrente do desnível do terreno, num desfasamento nítido entre o construído e o "natural", onde se cria um jogo entre cheios e vazios numa expansibilidade que anula os limites entre interior e exterior"*⁴⁹. Las partes estructurales no han quedado aquí reducidas a la mínima expresión, como cabría esperar de una operación que compositivamente en planta se encuentra cercana a las operativas de la arquitectura de Richard Neutra, sino que tienen una potencia proveniente quizás de influencias brasileñas. Toda la obra está realizada con especial cuidado por el detalle, que en su concepción moderna ha sustituido la laboriosidad de la decoración de las casas tradicionales. Preocupación que para Edite Rosa también queda reflejada en la carpintería en la *"simplificação e depuração quer no desenho da secção da madeira do caixilho fixo como peça única (com o bite integrado), quer na formalização da pingadeira com recurso a um*

⁴⁹ *"delimitando y disciplinando una diversidad de huecos y materiales varios de revestimiento (...) Los elementos estructurales se vuelven independientes de las paredes, que son entendidas como singulares, sacando partido de la expresión tectónica resultante. El gesto afirmativo del forjado de cubierta, de espesor considerable, que se prolonga en voladizos importantes y se desmaterializa en pérgolas está desencontrado del forjado de suelo que elude el vacío debido al desnivel del terreno. En un desfase nítido entre lo construído y lo "natural", donde se crea un juego de llenos y vacíos en una expansibilidade que anula los límites entre interior y exterior".* Tesis doctoral: Figueiredo e Rosa, Edite Maria, *ODAM: valores modernos e a confrontação com a realidade produtiva*, ETSAB, 2005.

elemento metálico etc. quer ainda no caixilho desenhado como um vão único, sem guarnições, constituído por um elemento fixo e um de abrir"⁵⁰. Este vano único reduce al mínimo la expresión de la madera, cuidando los detalles constructivos, y potenciando el efecto de conectividad entre el interior y el exterior de la casa.

La casa Sande e Castro proyectada y construida por el arquitecto Ruy Jervis D'Athougua entre los años 1954 y 1956 es uno de los más claros ejemplos de la preocupación presente en esta época por el trabajo sobre la continuidad interior exterior, y por las investigaciones en los mecanismos que permiten concretar visual y físicamente hablando el concepto de disolución del límite. Pero comencemos recogiendo las palabras de la profesora Tostões: "*Obra notável pelo silêncio, diríamos miesiano, que faz sentir, na proposta de integração na Natureza, em que o interior e o exterior se diluem numa poesia que resulta da articulação de uma proposta de extrema simplicidade, que, por via dessa exasperação, atinge como que uma sofisticação suprema. Atitude de voluntária horizontalidade, cortada escultoricamente por lâminas texturadas de pedra irregular, em contraste com a ambígua ausência de limites, protagonizada pelas paredes de vidro, sem cantos, apelando à imaterialização e à poesia do silêncio*"⁵¹.

Como apunta Graça Correia⁵², Athougua es un arquitecto especialmente influenciado por la arquitectura y los principios de Mies van der Rohe, lo cual nos va a dar, entre otras cosas, una aproximación similar a los temas principales con los que el arquitecto alemán ya vimos que trabajaba.



Casa Sande e Castro, 1956. Vista exterior del acceso.



Casa Sande e Castro, 1956. Vista interior del acceso.

⁵⁰ "simplificación y depuración tanto en el diseño de la sección de madera de la carpintería fija como pieza única (con el rebaje integrado), como en la formalización del goterón con recurso a un elemento metálico etc. Como en la carpintería diseñada como un vano único, sin accesorios constituida por un elemento fijo y uno practicable". Tesis doctoral: Figueiredo e Rosa, Edite Maria, *ODAM: valores modernos e a confrontação com a realidade produtiva*, ETSAB, 2005.

⁵¹ "Obra notable por el silencio, diríamos miesiano, que hace sentir, en la propuesta de integración en la naturaleza, que el interior y el exterior se diluyen en una poesía que resulta de la articulación de una propuesta de extrema simplicidad, que, por vía de esa exasperación, alcanza una sofisticação suprema. Actitud de voluntaria horizontalidad, cortada escultóricamente por lâminas texturadas de piedra irregular, em contraste con la ambígua ausencia de límites, protagonizada por las paredes de vidro, sin esquinas, apelando a la imaterialización y a la poesía del silencio". Tostões, Ana, *Os verdes anos na arquitectura portuguesa dos anos 50*, Servicio Editorial FAUP, Porto, 1997, pp. 67-68.

⁵² Correia, Graça, *Ruy d'Athougua: a modernidade em aberto*, Caleidoscopio, Casal de Cambra, 2008.

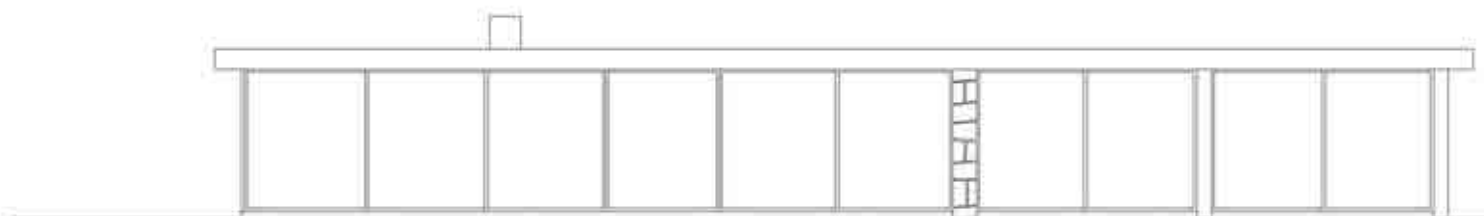


Casa Manoel de Sande e Castro, 1956. Vista exterior de la cristalera de la sala. Arq. Ruy Jervis D'Athouguia.

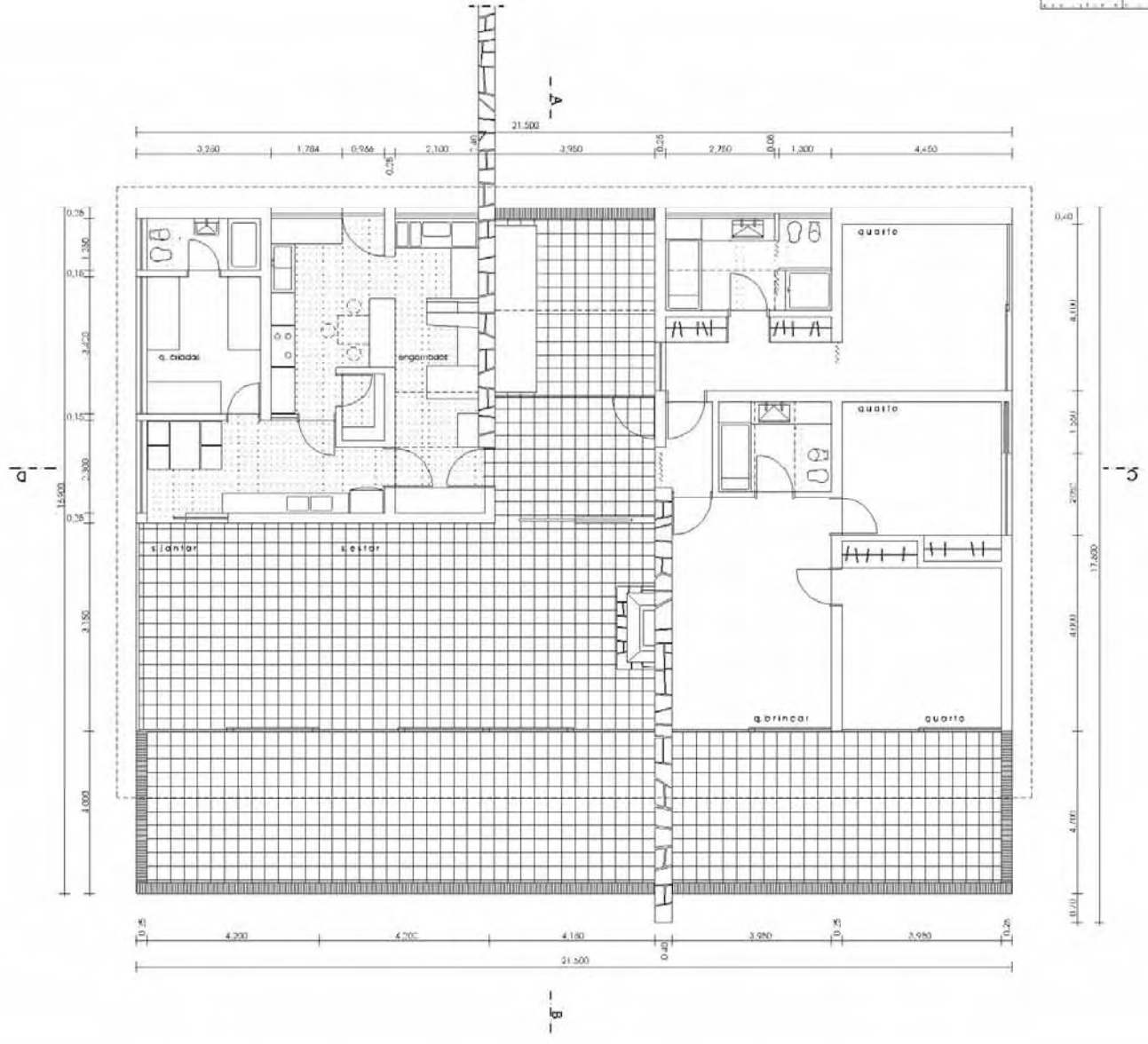


Casa Sande e Castro, 1956. Vista interior de la cristalera de la sala. Arq. Ruy Jervis D'Athouguia.

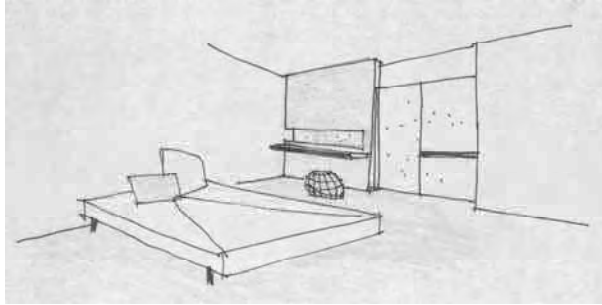
Casa Sande e Castro, 1956. Alzado.



MANSI SANDF E CASTRO		3
USAZIP	04/05/56	
11/17/13		



Casa Sande e Castro, 1956. Planta.



Casa Sande e Castro, 1956. Boceto de dormitorio.

La planta de la casa está articulada por dos muros de piedra que la dotan de un primer mecanismo de conexión y continuidad entre interior y exterior, mediante un vínculo al mismo tiempo visual y de referencialidad material al territorio. La estereotomía dibujada en los planos de la casa presenta unas reglas y una manera de hacer muy similar a la que veremos posteriormente en la casa en Ofir de Fernando Távora, con piezas sensiblemente ortogonales componiendo un cuadro en el que predomina la presencia de verticales y horizontales. Este tipo de despiece, claramente influenciado por los dibujos contemporáneos de otros arquitectos, como pueda ser el caso de Breuer, no va a llevarse a cabo finalmente en la ejecución de la casa, que presenta una estereotomía mucho más irregular y sin continuidad en las líneas, probablemente en función de la disponibilidad de la mano de obra local y de su tradición constructiva. En todo caso el plano así ejecutado gana en abstracción como objeto relacionado con los típicos muros de piedra de contención del terreno y de bancales, y pierde el carácter de objeto diseñado, apareciéndonos como entidades previas a las que la arquitectura se adosa para constituirse.

Como indica Graça Correia *"Athouguia recorre à ideia essencial da casa como articulação de planos cujas relações com a envolvente se estabelecem de modo distinto; a concepção espacial evita qualquer referência ao quotidiano: os muros incorporam os vazios como parte determinante da sua condição e deixa de fazer sentido falar em janelas quando nos referirmos à exceção numa textura que está implícita na concepção global"*⁵³. Esta definición de la relación entre espacio exterior e interior, matizada por la presencia de los patios intermedios resulta especialmente significativa en el acceso, lugar donde confluyen los componentes tanto interiores como exteriores. El pavimento se prolonga desde el interior de la casa para recibir al visitante en el patio; el muro de piedra parece llegar desde el exterior ocupando su lugar en el espacio interior; la cubierta flota sobre todas las partes, pero de manera discontinua sobre el patio,

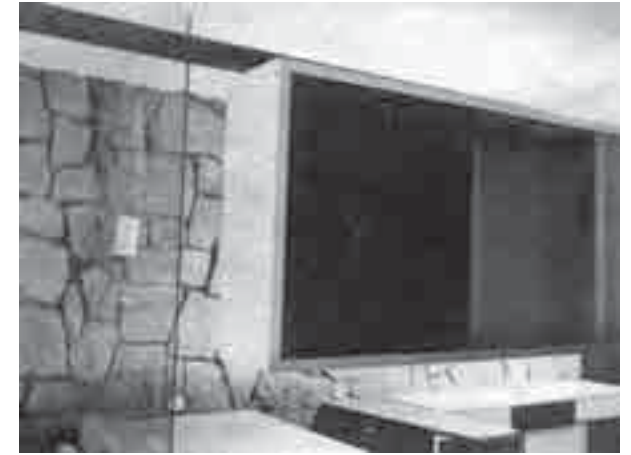
⁵³ *"Athouguia recorre a la idea esencial de la casa como articulación de planos cuyas relaciones con la envolvente se establecen de modo distinto; la concepción espacial evita cualquier referencia a lo cotidiano: los muros incorporan los vacíos como parte determinante de su condición y deja de tener sentido hablar de ventanas cuando no referimos a la excepción en una textura que está implícita en la concepción global".* Correia, Graça, *Ruy d'Athouguia: a modernidade em aberto*, Caleidoscopio, Casal de Cambra, 2008, p. 144.

permitiendo así la incorporación a dicho espacio de los pinos preexistentes en la parcela; estos árboles recortan apenas sobre el pavimento el diámetro necesario para su presencia, en círculos independientes de la geometría y despiece del pavimento que ve reforzado así la sensación de su continuidad.

Las carpinterías exteriores en madera, tanto de este espacio como en el principal de la sala y los dormitorios, están formadas por fijos y correderas de grandes dimensiones de suelo a techo, pensados para acentuar la sensación de continuidad espacial. Esto se ve remarcado por la diferenciación en la definición de las partes móviles y las fijas, teniendo los primeros una sección de marco importante, tal y como corresponde a su naturaleza móvil, y quedando los segundos definidos exclusivamente por la presencia de los montantes verticales de carpintería, con la gran luna entregada directamente a empotrarse en el suelo en su parte inferior, y a la pequeña guía de las correderas en la superior. Esta solución confiere de una gran sensación de continuidad espacial, remarcada por la propia continuidad material del pavimento.

En el espacio de la sala la solución estructural queda recogida por la presencia de tres pequeños soportes metálicos adosados a las particiones de la carpintería, pero que remarcan visualmente su presencia y su función portante independiente mediante su forma y sobre todo su color oscuro que se presenta en contraste con la madera pintada de blanco de las carpinterías.

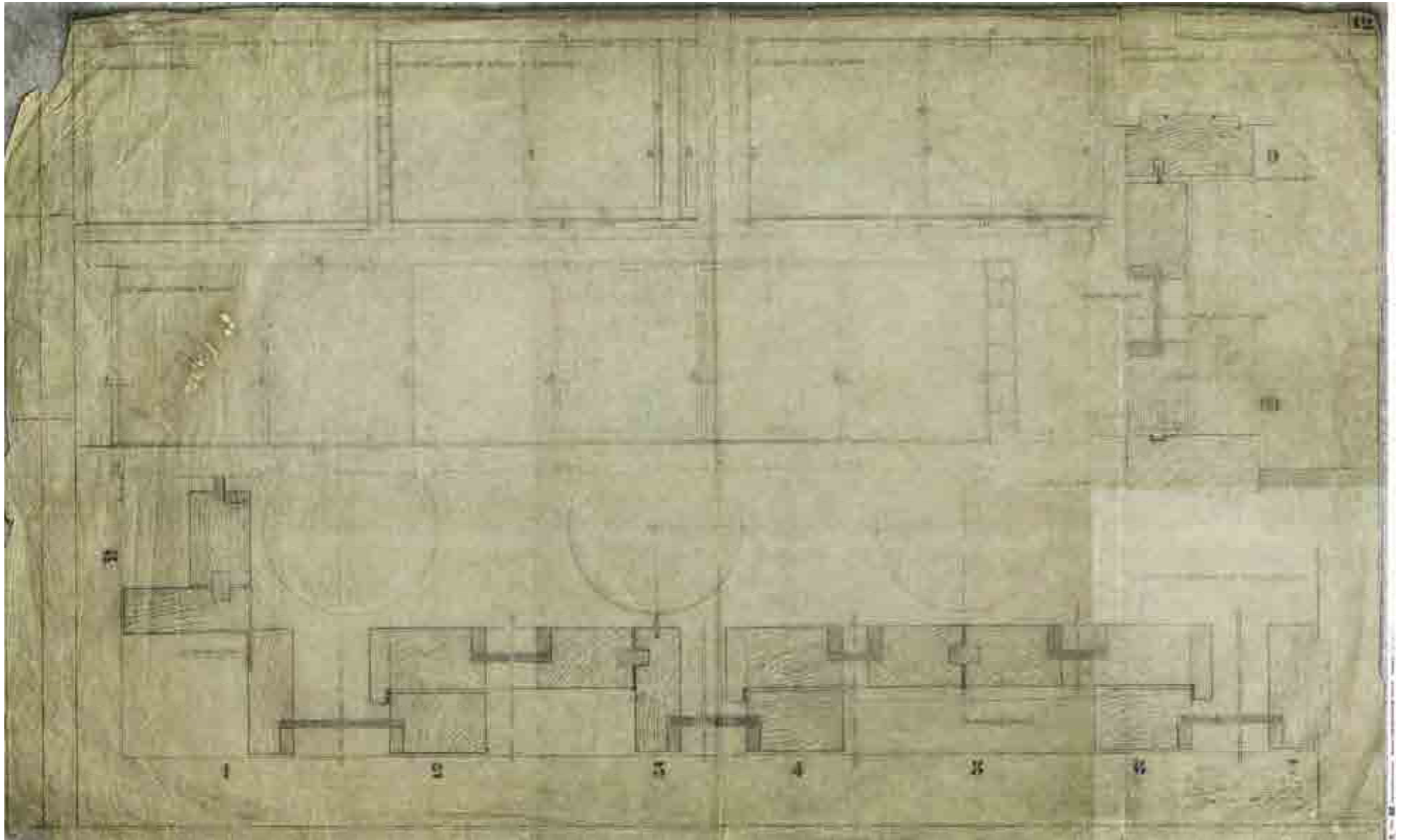
Igualmente, apunta Graça Correia⁵⁴ que, *"os grandes balanços da cobertura proporcionam espessura ao espaço que medeia a casa e o exterior, atitude que acentua a natureza construtiva do edifício: o tijolo rebocado só fecha as fachadas, mas ao fazê-lo define o limite físico do espaço do mesmo modo que o vidro e assim provoca a tensão, visualmente e na ideia, porque a dissimulação, 'mais do que um artifício é fruto de uma intenção que apura o atrito entre a lógica construtiva e a que se desprende da visão"*⁵⁵.



Casa Sande e Castro, 1956. Vista de detalle de alacena.

54

⁵⁵ *"los grandes vuelos de la cubierta proporcionan espesor al espacio que media la casa y el exterior, actitud que se ve acentuada en la naturaleza constructiva del edificio: el ladrillo revocado sólo cierra las fachadas, pero al hacerlo define el límite físico del espacio del mismo modo que el vidrio y así provoca la tensión, visualmente y en la idea, porque la disimulación, 'mas que un artifício es fruto de una intención que apura el*



Casa Sande e Castro, 1956. Plano original de proyecto. Detalles carpintería corredera del salón. Esc. 1/20 – 1/1.

rozamiento entre la lógica constructiva y lo que se desprende de la visión". Correia, Graça, Ruy d'Althouguia: a modernidade em aberto, Caleidoscopio, Casal de Cambra, 2008, p. 144.

Otro punto interesante para nuestro objeto de estudio, a pesar de quedar estrictamente situado en el interior de la vivienda, es el de la alacena flotante en uno de los límites de vidrio del espacio de la cocina. Este objeto suspendido en la inmaterialidad de la transparencia del vidrio recuerda el mecanismo que vamos a estudiar próximamente en la contemporánea casa de Ofir de Távora.

Tal y como quedaba recogido en los comentarios de una revista contemporánea⁵⁶ a la construcción de la casa, se trata de un ejemplo de *"feliz integração da Arquitectura na paisagem, além de uma boa solução de planta. Com efeito toda a moradia parece fazer parte do ambiente e como que o completa"*⁵⁷.

Para terminar este capítulo vamos a estudiar un caso particular de viviendas unifamiliares incluidas en un conjunto arquitectónico y de ingeniería de mayor escala, el realizado dentro del conjunto de las centrales hidroeléctricas del alto Duero, dentro de su tramo internacional. Esta operación de gran envergadura y consecuencias territoriales supone uno de los episodios más intensos, peculiares y hasta hace poco desconocidos⁵⁸ de la modernidad arquitectónica portuguesa. El conjunto de las intervenciones arquitectónicas quedó en manos de los tres arquitectos contratados por la Hidroeléctrica do Douro: João Archer de Carvalho, Manuel Carlos Duarte Nunes de Almeida y Rogério Araújo de Oliveira Ramos, próximos los tres de los postulados del grupo ODAM. Vamos a centrarnos seguidamente en el conjunto de viviendas para el personal técnico dentro de la intervención de la presa de Picote.

Como indican Cannatá y Fernandes el lugar para la localización de las casas definitivas para los operarios especializados supuso ya en fase planificación un debate abierto. Los ingenieros *"habitados a dar prioridade ao parque de linhas, pretendiam que este fosse implantado Numa plataforma natural do planalto,*



Hidroeléctrica del Duero Internacional – Presa de Picote.
Casas para personal dirigente. Fotografía de época.
Vista de conjunto.



Presa de Picote. Casa para personal dirigente.
Octubre de 1957. Vista de los dormitorios.

⁵⁶ *"Casa Sande e Castro"*, en Atrium, Revista portuguesa de Arquitectura e Artes Plásticas, nº 1, Lisboa, Septiembre/Octubre de 1959. recogido aquí de: Correia, Graça, *Ruy d'Alhouguia: a modernidade em aberto*, Caleidoscopio, Casal de Cambra, 2008, p. 146.

⁵⁷ *"feliz integración de la Arquitectura en el paisaje, además de una buena solución en planta. Como consecuencia toda la vivienda parece formar parte del ambiente y lo completa"*.

⁵⁸ El conjunto, más allá del desconocimiento, había quedado olvidado, hasta su recuperación para la memoria colectiva mediante la realización de una exposición y su correspondiente catálogo por parte de los arquitectos Fátima Fernandes y Michele Cannatá. La exposición denominada como "O Moderno Escondido" fue realizada en 1997 en el Antigo Tribunal Cadeia da Relação do Porto.



Presa de Picote. Casa para personal dirigente.
Octubre de 1957. Vista del acceso.



Presa de Picote. Casa para personal dirigente. Fotografía
de época. Vista de la intervención desde las casas.

*lugar que dispunha de predominante visualização paisagística. Era, no entanto, na opinião dos arquitetos, este o lugar privilegiado para a localização do bairro*⁵⁹.

El conjunto estaba formado por dos tipologías diferentes, la correspondiente a las viviendas en hilera agrupadas en 4 o 6 unidades y desarrolladas exclusivamente en planta baja para los operarios cualificados, y las cinco unidades de casas unifamiliares propiamente dichas que correspondían al personal directivo y que se conformaban mediante el atado de varios volúmenes en dos plantas.

Las viviendas se desarrollan en base a los preceptos y modelos propios de la modernidad más estricta de la época, recordándonos, entre otras, las arquitecturas de Arne Jacobsen, de Marcel Breuer y como no de las experiencias brasileñas del momento. En las propias palabras de Manuel Nunes: "*Porque isto é uma grande reacção à arquitectura brasileira que; quando cá chegou, encantou toda a gente. Quando Corbusier esteve no Brasil com o [...] Lúcio Costa e o Niemeyer; saiu dali uma arquitectura muito agradável*"⁶⁰.

La configuración material del conjunto aprovecha tanto de las innovaciones tecnológicas como de los materiales tradicionales y locales, tales como la madera, el granito o la pizarra, utilizados, eso sí, siempre con un lenguaje y unos parámetros constructivo visuales enraizados en la modernidad y no en los procesos constructivos tradicionales.

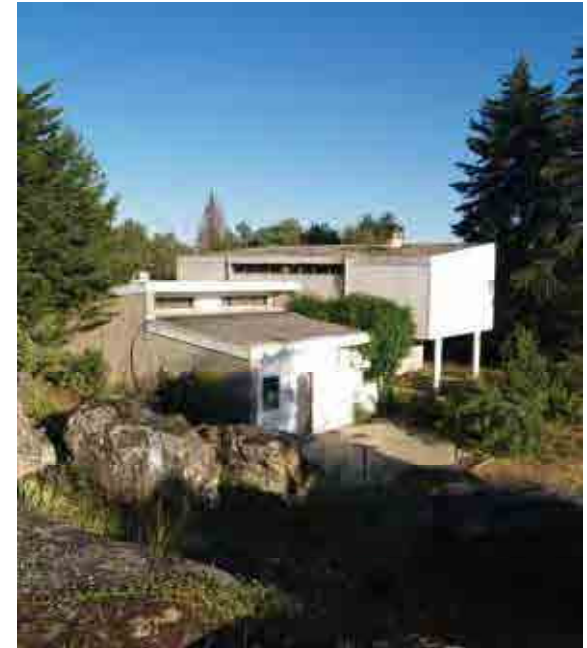
Las casas están configuradas como tres volúmenes que sin embargo se integran con cierto grado de continuidad en un organismo unificado. Uno de los volúmenes corresponde con las áreas de servicio de la vivienda, y se configura mediante unos muros de granito con un despiece similar al que hemos visto en el proyecto de la Casa Sande y Castro, despiece más dibujado que construido. Estos muros testers

⁵⁹ "*habitados a dar prioridade a los tendidos eléctricos, pretendían que el parque de transformación se implantase en una plataforma natural de la planicie, lugar que disponía de predominante visualización paisajística. Era, sin embargo, este lugar el privilegiado para la localización del barrio*". Fernandes, Fátima y Michele Cannatá, *Moderno Escondido: Arquitectura das centrais hidroeléctricas do Douro 1953-1964*, FAUP publicações, Oporto, 1997, p. 65.

⁶⁰ "*Porque esto es una gran reacción a la arquitectura brasileña; que cuando llegó aquí, encantó a todo el mundo. Cuando Le Corbusier estuvo en Brasil con (...) Lúcio Costa y Niemeyer; salió de ahí una arquitectura muy agradable*". Nunes de Almeida, Manuel, *Famous Places: lugares que nascem no outro gume da faca: aproveitamentos hidroeléctricos do Douro Internacional: a relação entre o arquitecto e o engenheiro*. Anexos, p. 78.

conforman una pieza con cubierta independiente a dos aguas quebrada, sin embargo en su cumbrera para formalizar una entrada de luz superior. Aunque es la parte más asentada en el territorio tanto física como materialmente, la configuración formal de sus partes constitutivas la aleja de las referencias de la arquitectura tradicional, acercándola a referencias nórdicas y americanas que ya hemos mencionado.

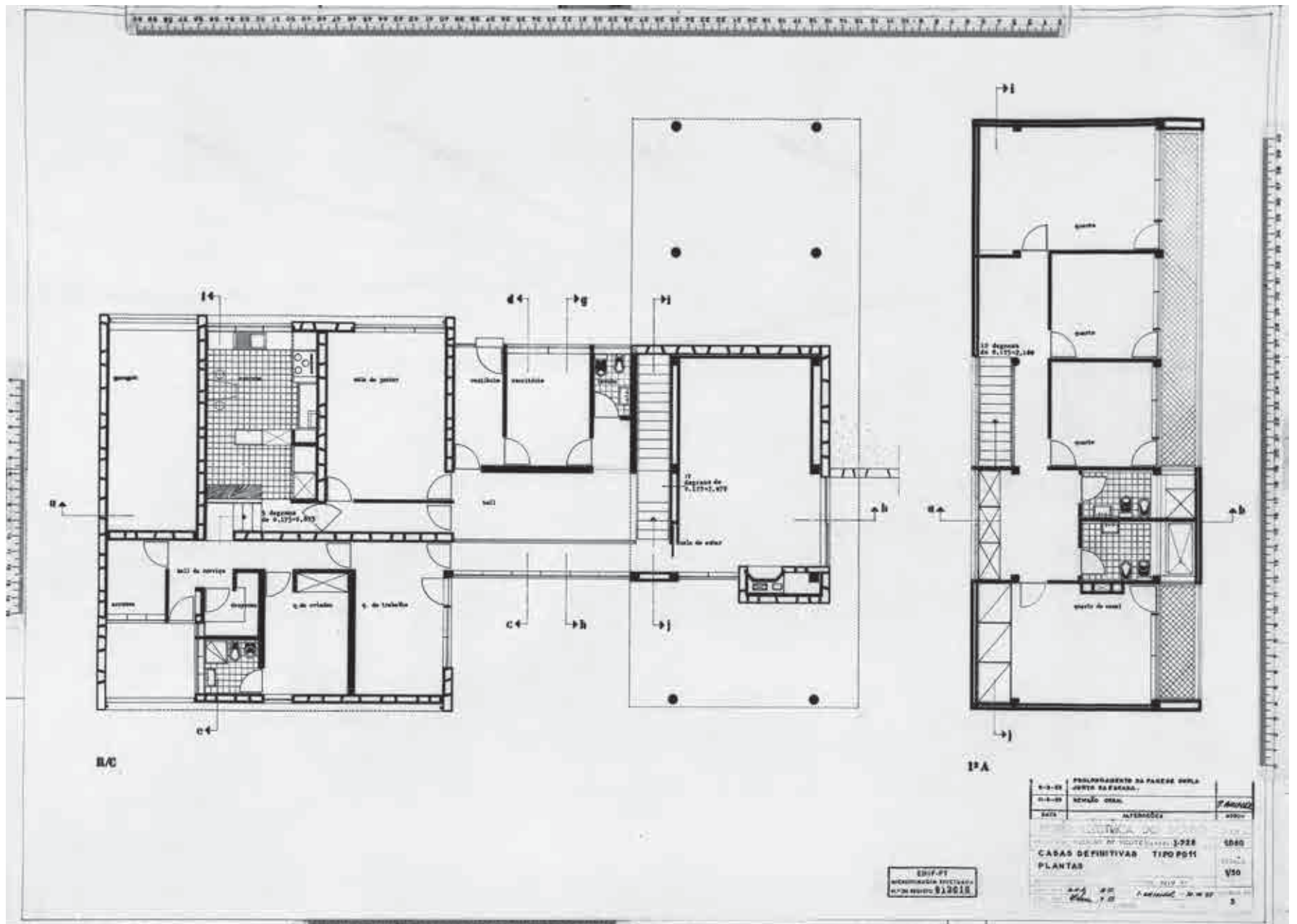
El segundo volumen conforma la parte pública de la casa y, diferenciado en altura y forma, establece la conexión con el tercer volumen elevado, el de los dormitorios principales. Este segundo cuerpo opta por la definición volumétrica más estricta, con cubierta plana, y el uso de los pilotis como intermediarios que permiten levantar el tercer volumen, el de los cuartos, y al tiempo marcar la presencia moderna de la estructura como sistema independiente y generador de un espacio intermedio de relación entre exterior e interior. Así pues, el espacio interior de la sala se prolonga en el exterior por debajo del porche formado por el cuerpo de los dormitorios, en dirección a la pendiente y por lo tanto al paisaje predominante. En este cuerpo se produce además un juego espacial interior aprovechando la presencia de la pendiente en la implantación de las casas. Esta especialidad de medias alturas contrapeadas, se remarca por la existencia de una ventana apaisada que cruza el lado sur de la pieza en el ámbito que abarca todo el espacio de la conexión entre los otros dos cuerpos, ventana que coincide en su punto de arranque con la cota de remate de la barandilla de la parte superior de las medias alturas, y que por tanto enfatiza la sensación de conectividad con el paisaje desde este paso elevado. También en este cuerpo, pero en su cara norte, nos encontramos con el acceso principal de la casa que se formaliza con una operación parecida a la utilizada por Wright en la casa Kauffman, para la salida trasera desde el espacio del estudio.



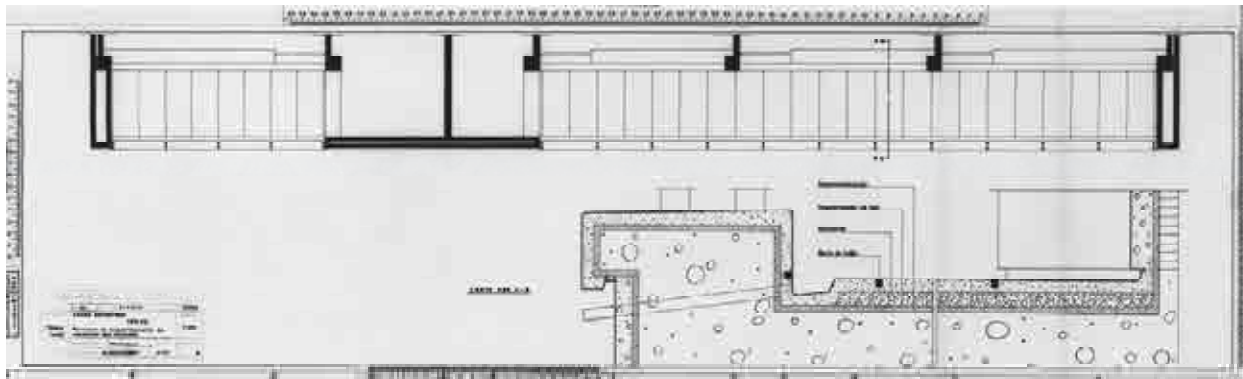
Presa de Picote. Casa para personal dirigente. Vista trasera de una de las casas. Fotog. Ricardo Merí.



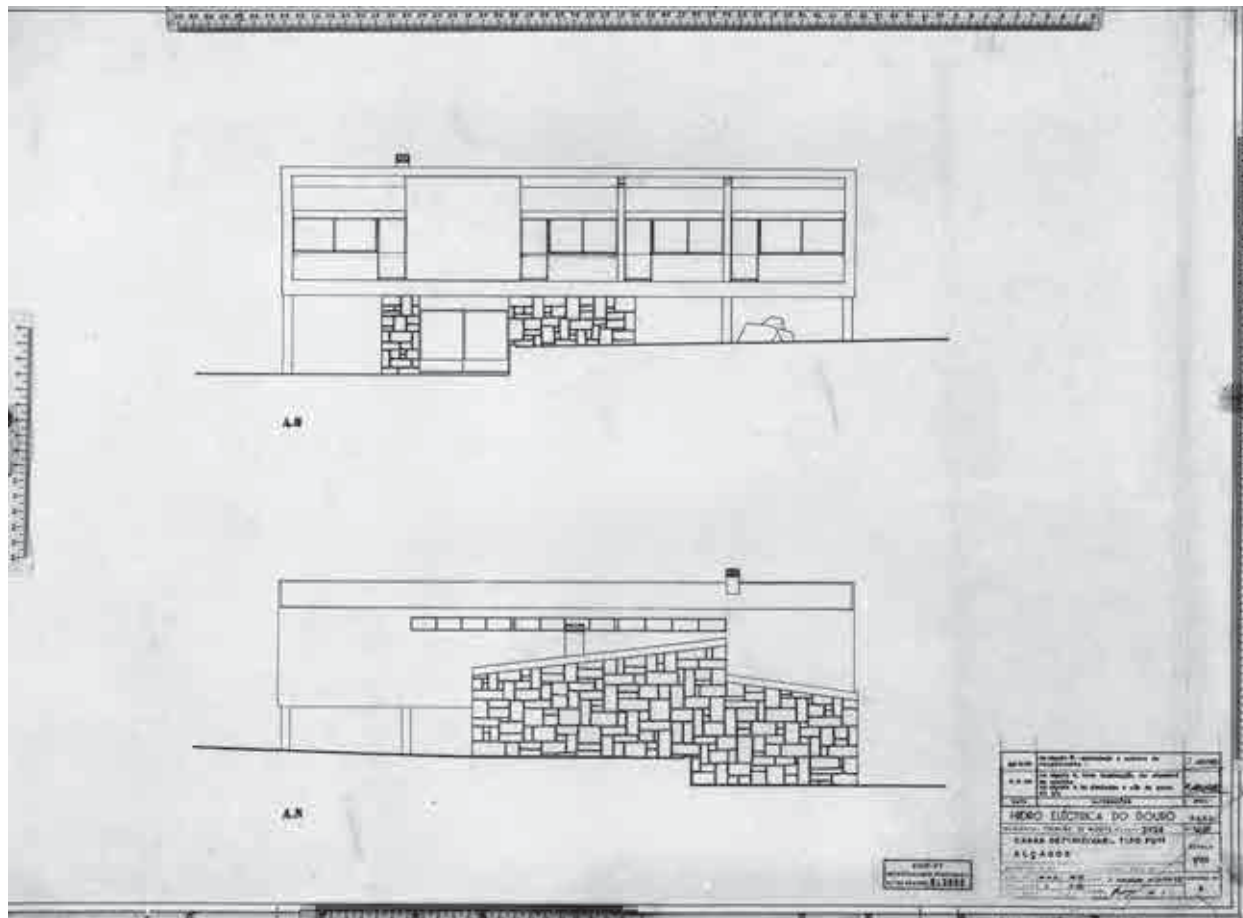
Presa de Picote. Casa para personal dirigente. Vista actual del volumen principal. Fotog. Luís Ferreira Alves.



Presa de Picote. Casa para personal dirigente. Plano original. Plantas. 1955. Esc.



Presa de Picote. Casa para personal dirigente.
Plano original. Detalle de terraza. 1955. Esc. 1/20.



Presa de Picote. Casa para personal dirigente.
Plano original. Alzados. 1955. Esc. 1/50.



Presa de Picote. Casa para personal dirigente. Vista exterior del acceso. Fotog. Fátima Fernandes.



Presa de Picote. Casa para personal dirigente. Vista interior del acceso. Fotog. Ricardo Merí.

El tercer volumen recupera la cubierta inclinada pero a una única agua, con la pendiente levantándose hacia el exterior, hacia el lugar donde miran los cuartos, y conformando al tiempo una terraza elevada como lugar de transición entre interior y exterior. Este cuerpo está trabajado como una caja abierta a uno de sus lados largos, remarcando además visualmente la presencia de la estructura como sistema independiente retrasado del plano límite virtual de la caja, pero adelantada respecto al cerramiento efectivo de los dormitorios, que aparece entre dicha pauta estructural. Todas estas operaciones contribuyen a la sensación de que el límite de los espacios de los dormitorios está configurado y preparado para hacerse desaparecer, aunque probablemente la dureza climática de la localización obligó a controlar esa operación de abertura para no penalizar la habitabilidad de las casas.

Huecos y cerramientos están definidos como unidades independientes y entrapaños, potenciándose la lectura de configuración basada en el lenguaje moderno de planos, y nunca como perforaciones a los muros de piedra o a los tabiques de obra. El remate superior de los huecos contra los forjados, nos entrega igualmente una lectura de continuidad con los aleros exteriores.

En definitiva todo el conjunto formado, no sólo por las casas, sino por el resto de equipamientos tales como la posada, la capilla o la escuela entre otros, además de aquellos pertenecientes directamente a las infraestructuras de las centrales hidroeléctricas tiene un considerable valor patrimonial dentro del ámbito de la arquitectura moderna portuguesa. Como recogen Fátima Fernandes y Michele Cannatá en el cuaderno de "*Viagem ao Moderno Escondido*"⁶¹, ese valor fue reconocido en septiembre de 2009 cuando el Ministro de Cultura decidió "*homologar a proposta de classificação do Empreendimento*

⁶¹ Fernandes, Fátima y Michele Cannatá, *Viagem ao Moderno Escondido-17 de Julho 2010*, Caleidoscopio, Porto, 2010.

Este Cuaderno de Viaje recoge la visita realizada el 17 de julio de 2010 por iniciativa del arquitecto Eduardo Souto de Moura al conjunto de las intervenciones realizadas en el Douro Internacional en las presas de Picote, Bemposta y Miranda por un grupo que incluía entre otros al propio Souto de Moura, a los arquitectos Carlos Prata, José Gigante, Fátima Fernandes, Michele Cannatá y al arquitecto João Archer de Carvalho, uno de los autores del conjunto; viaje al que tuve la fortuna de asistir invitado y que me permitió conocer de primera mano tanto las edificaciones como las experiencias de su construcción narradas por el propio João Archer.

Hidroeléctrico do Douro Internacional —Picote como Imóvel de Interesse Público⁶². Confirmándose así la labor de recuperación para la memoria histórica de la arquitectura portuguesa de este conjunto que conforma casi una utópica ciudad moderna en el extremo nororiental de Portugal, y que ha resultado injustamente ignorada por muchos especialistas no sólo antes de su redescubrimiento sino también más recientemente.

Como ya hemos comentado, este momento temporal va a suponer la consolidación de la consciencia diferencial del norte respecto al sur. Esta consciencia se va a construir en base a determinadas características diferenciales de grupo, y sobre todo a los posicionamientos teóricos con respecto a la entrada de las influencias internacionales a lo largo de los veinte años siguientes. Lisboa no se acogerá a las premisas de una modernidad modelada desde parámetros locales, e igualmente abrirá con mayor facilidad las puertas a las consecuencias de la crisis de la modernidad y a las posibilidades de lenguaje que se traducirán de ella con el llamado postmodernismo. Oporto, por el contrario, va a situarse en un lugar muy concreto de la modernidad, para una vez allí, no abandonarlo fácilmente, siguiendo en todo momento fiel a las premisas conceptuales, programáticas, de escuela y de oficio que se van constituyendo a lo largo de los años sucesivos. Pasamos en el próximo capítulo a estudiar este desarrollo centrándonos en el tema concreto de la disolución del límite del espacio y los modos de ver y relacionarse con el exterior.

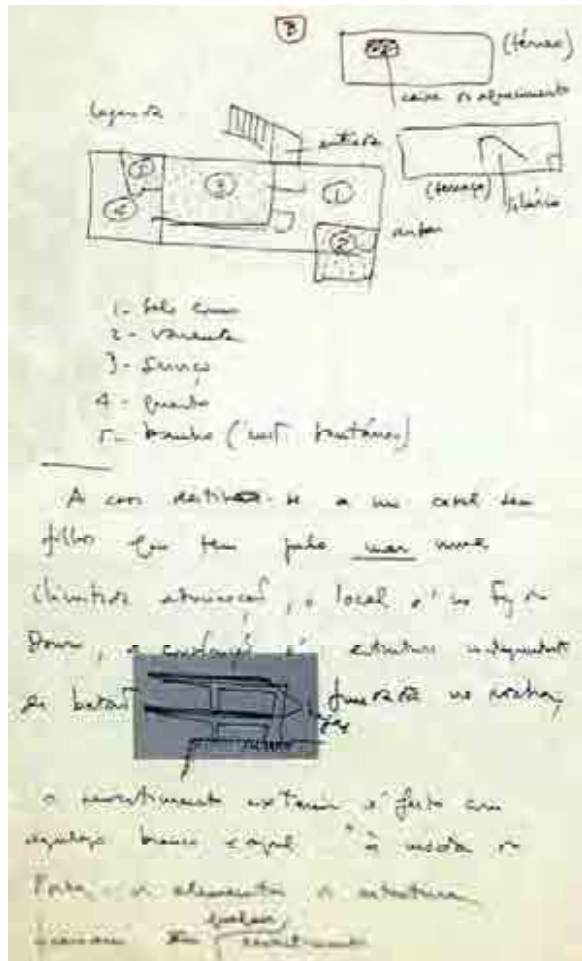


Presa de Picote. Casa para personal dirigente. Vista exterior de ventana de la sala. Fotog. Luís Ferreira Alves.



Presa de Picote. Casa para personal dirigente. Vista interior de la sala. Fotog. Ricardo Meri.

⁶² "homologar la propuesta de clasificación del Emprendimiento Hidroeléctrico del Duero Internacional – Picote como Inmuebles de Interés Público".



CODA de Fernando Távora. Bocetos y anotaciones sobre las intenciones de proyecto.

"A casa destina-se a um casal sem filhos que tem pelo mar uma ilimitada admiração, o local é na foz do Douro; a construção é estrutura independente de betão fundada na rocha; o revestimento exterior é feito com azulejo branco e azul "a moda de Porto"; os elementos de estrutura ficarão sem revestimento".

4. OPORTO: MIRADAS DESDE EL INTERIOR, TEMAS DESDE EL EXTERIOR.

4.1 Las lecciones de Ofir. El lugar y la arquitectura de Fernando Távora.

Eu realmente não posso ver uma janela sem ver do lado de lá.¹

Fernando Távora.

Situados ya en el norte de Portugal, vamos a continuar el estudio de la problemática de la disolución del límite del espacio, y los mecanismos proyectuales que han ayudado a definirlo.

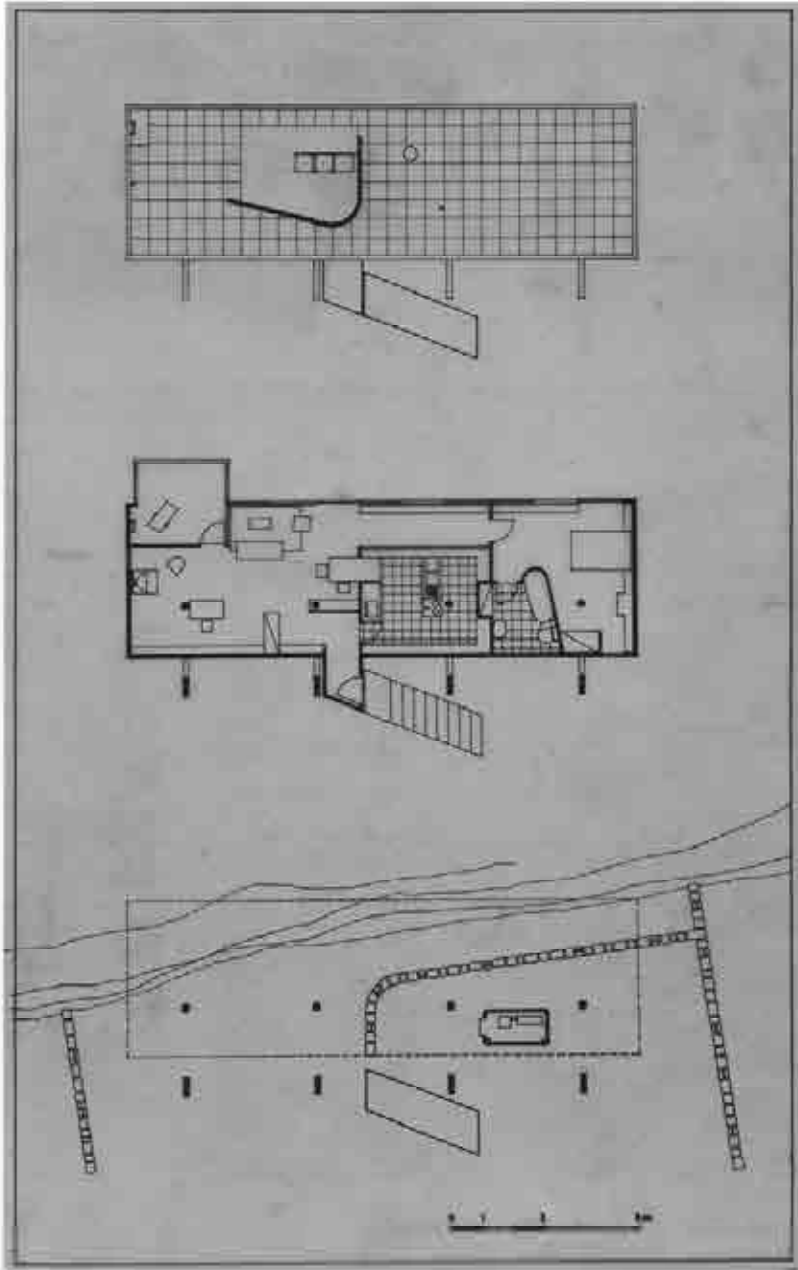
Comenzamos por Fernando Távora, que en 1947 ya había escrito y publicado aquel texto seminal para la arquitectura del norte de Portugal, "*O problema da casa Portuguesa*"², del cual, dada su importancia reproducimos aquí un fragmento que nos interesa especialmente: "*As casas de hoje terão de nascer de nós, isto é, terão de representar as nossas necessidades, resultar das nossas condições e de toda a série de circunstâncias dentro das quais vivemos, no espaço e no tempo. Sendo assim, o problema exige soluções reais e presentes, soluções que certamente nos levarão a resultados bem diferentes dos conseguidos até agora na Arquitectura portuguesa. Abrem-se perante nós, novos ou velhos armados de um espírito novo³, horizontes vastíssimos, campos férteis de possibilidades, pois tudo há que refazer começando pelo princípio⁴".*

¹ Yo realmente no puedo ver una ventana sin mirar al otro lado.

² Távora, Fernando, "*O problema da casa Portuguesa*", Cadernos de Arquitectura, nº1, 1947. Recogido en Fernando Távora Ed. Blau, Lisboa, 1993. (Este texto fue publicado originalmente, en una primera versión mas corta, en el semanario ALÉO el 10 de Noviembre de 1945)

³ Referencia directa al *Esprit Nouveau* de Le Corbusier.

⁴ "*Las casas de hoy tendrán que nacer de nosotros, esto es, tendrán que representar nuestras necesidades, resultar de nuestras condiciones y de toda la serie de circunstancias dentro de las cuales vivimos, en el espacio y en el tiempo. Siendo así, el problema exige soluciones reales y presentes, soluciones que ciertamente nos llevarán a resultados bien diferentes de los conseguidos hasta ahora en la arquitectura portuguesa. Se abren delante nuestra, jóvenes o viejos armados de un espíritu nuevo, horizontes vastísimos, campos fértiles de posibilidades, pues todo está por hacer comenzando por el principio*"



Projecto de CODA de Fernando Távora, 1950. Plantas.



Projecto de CODA de Fernando Távora, 1950. Perspectiva.



Proyecto de CODA de Fernando Távora, 1950.
Alzado de versión inicial.

Tres años después, el 6 de julio de 1950, presenta en la recién convertida en ESBAP un proyecto de casa frente al mar con el que obtiene su diploma de CODA⁵. Este proyecto, elaborado en una línea en la más pura ortodoxia moderna, adquiere sin embargo ciertas connotaciones relacionadas con el territorio que ya nos anticipan una cierta dirección en la sensibilidad de su autor. El tema elegido es el de la casa, pero una casa colocada frente al océano, al borde mismo del acantilado como demuestran los dibujos en perspectiva y la maqueta. Esta casa vive por y para contemplar el paisaje, y por lo tanto trabaja el tema de la definición del límite del espacio interior y su prolongación con el exterior. Veamos algunos temas presentes en ella.

Para empezar se trata de un proyecto en el cual se cumplen los requisitos de la independencia de los sistemas; igualmente el volumen queda levantado del suelo, pero lo hace a la manera corbuseriana, liberando el espacio inferior para que se permita ciertas relaciones en el mismo. Este espacio inferior tenía un carácter más cerrado en origen; si miramos atentamente el alzado previo, el muro de piedra se alzaba a una altura mayor tocando en parte el volumen de la casa por su cara inferior y dejando apenas una pequeña fisura de separación a la altura de definición de la puerta de acceso al mar. Este muro de piedra, que posteriormente baja su altura para convertirse en una traza sobre el terreno, propone un acercamiento del proyecto a los muros de granito de la región, y como comentaba, anticipa cierta sensibilidad por la construcción vernacular, sensibilidad que se ve reforzada por la elección de azulejos de color azul y blanco "*a la moda de Oporto*" para las fachadas.

La caja flotante tiene el acceso por la parte posterior, y se abre frontalmente al mar, a modo de marco paisaje. Esta apertura se realiza por medio de unas carpinterías de suelo a techo, a las cuales se les insertan determinados objetos para deformarlas y transformarlas. La primera de esas inserciones es una banda continua horizontal baja que conforma una repisa en el corredor y parte del dormitorio; como veremos a continuación este tema de la inserción será uno de los que practique habitualmente Távora. La

⁵ Concurso para la Obtención del Diploma de Arquitecto. (ESBAP. Escuela Superior de Bellas Artes y Arquitectura de Porto)

sensación de inserción viene reforzada por la partición de la carpintería, que mantiene una modulación en tres partes iguales, de las cuales el antepecho-repisa coloniza una entera y parte de la otra. Otro aspecto interesante de la partición es el de la división en dos de cada parte de la franja superior, de manera que la partición coincida con el punto medio del modulo central inferior, que es el practicable; aparece aquí, invertido en orden vertical, aquel tema que veíamos en el gran ventanal de la villa La Roche-Jeanneret.

Si observamos el alzado que hemos comentado antes, veremos como este gran ventanal estaba previsto ser rematado por una protección solar que colgaba separada a la altura del dintel del hueco; esta protección desaparecerá en el proyecto definitivo para obtener mayor claridad en la lectura del volumen y del gran hueco de la fachada, tema principal de la casa en su relación con la mirada. También en este dibujo observamos la presencia de dos figuras humanas, una en el interior de la casa, en el dormitorio, y la otra en la cubierta. La cubierta está planteada pues a modo de uno de los puntos de Le Corbusier, y en el alzado incluso tiene practicados dos huecos en el antepecho para incrementar la relación con el mar, o para que podamos observar el límite del volumen superior pasar a través del hueco solapado con la presencia de la figura humana. Este aspecto de cubierta habitable, va a perder cierto peso en la propuesta definitiva, en la cual no se explicita cual ha de ser la manera de acceder a ella.

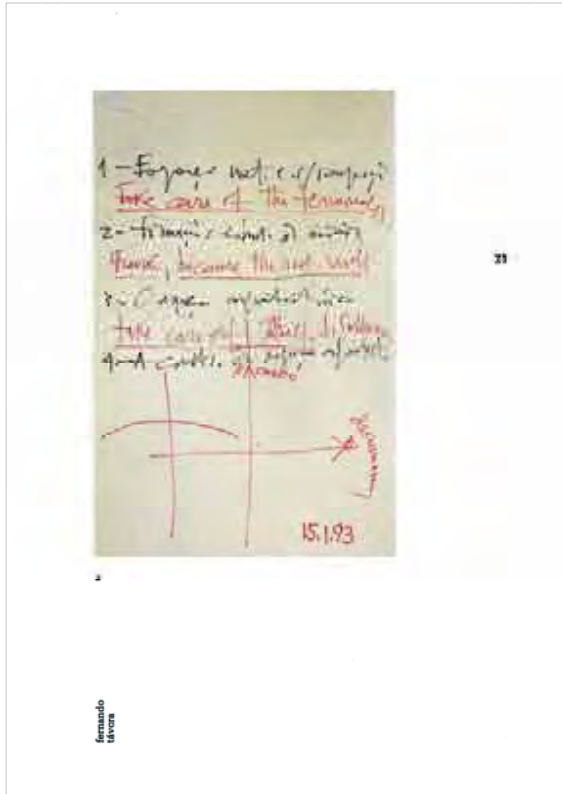
El último elemento que veremos es el del balcón-terraza que se proyecta hacia el océano como prolongación del plano del forjado, y que va a distorsionar el plano de fachada generando otra inserción, aunque esta vez a modo de un volumen vacío que cose el interior y el exterior de la casa. La relación con este espacio no será por tanto frontal sino lateral, y para remarcarlo Távora pliega la pared de cierre a modo de L, y coloca un último hueco vertical en la esquina, con lo cual queda visualmente independizado el volumen-espacio de la terraza del interior de la casa. Esta terraza nos sitúa a medio



Proyecto de CODA de Fernando Távora, 1950. Perspectiva.



Proyecto de CODA de Fernando Távora, 1950.
Fotografía de la maqueta.



Página del libro Teoría General de la Organización del Espacio. Autor: Fernando Távora.

camino entre el balcón de la casa individual de la colonia Weissenhoff y la terraza posterior de la villa Stein, ambas de Le corbusier.

Se trata de un proyecto moderno, o como dijo Alexandre Alves Costa en la apertura del curso escolar del año 2005: "*gloriosa foi a Casa sobre o Mar, já tão apagada na admiração de um Le Corbusier de certezas, como quem diz il faut être absolument moderne...*"⁶.

A pesar de tratarse de un proyecto de escuela, destinado a la obtención del diploma de arquitecto, contiene numerosas intenciones y un control exquisito sobre la construcción visual del objeto, y esta cargado de referencias e intenciones que ya desde sus comienzos marcan las líneas de interés que habrá de seguir a lo largo de los años. Esta maravillosa capacidad de síntesis de elementos e influencias aparentemente contrapuestas hace de Távora un arquitecto excepcional, y además fue soporte básico de las enseñanzas que transmitió en la Escuela de Oporto durante tantos años. Buena prueba de ello es la proximidad de estos dos aspectos en el programa de la asignatura que impartía, *Teoria Geral da organização do Espaço*⁷: "24. Exemplos significativos de espaços arquitectónicos: Frank Lloyd Wright e Le Corbusier: *semelhanças e contrastes*. 25. *Arquitectura popular em Portugal; seu carácter versus a arquitectura erudita*"⁸.

Vayamos ahora a la casa en Ofir del año 1957 para observar algunos mecanismos que ofrecen datos interesantes respecto al tema de la disolución del límite del espacio. Comenzaremos por un extracto del texto que Fernando Távora escribió el 5 de mayo de 1957 para acompañar la publicación

⁶ "*gloriosa fue la Casa sobre el Mar, ya tan apagada en la admiración de un Le Corbusier de certezas, como quien dice tenía que ser absolutamente moderna*". Alves Costa, Alexandre, *Fernando Távora*, texto leído en el Anfiteatro Fernando Távora de la Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto en la apertura del curso escolar el 26 de septiembre de 2005. (Poco después del fallecimiento del profesor Távora). Recopilado en: Alves Costa, Alexandre, *Introdução ao Estudo da História da Arquitectura Portuguesa*, Faup publicações, Porto, 2007. Edición revisada y aumentada.

⁷ Asignatura impartida por el profesor Fernando Távora en la FAUP hasta el año 1993 y de cuyo índice de programa se extraen aquí dos de los últimos puntos: el 24 y el 25.

⁸ "24. *Ejemplos significativos de espacios arquitectónicos: Frank Lloyd Wright y Le Corbusier: semejanzas y contrastes*. 25. *Arquitectura popular en Portugal; su carácter versus la arquitectura erudita*".

de la casa: *"Uma das mais elementares noções de Química ensinanos qual a diferença entre um composto e uma mistura e tal noção parece-nos perfeitamente aplicável, na sua essência, ao caso particular de um edifício. Em verdade, há edifícios que são compostos e edifícios que são misturas (para não falar já nos edifícios que são mixórdias...) e no caso presente desta habitação construída no pinhal do Ofir, procurámos, exactamente, que ela resultasse um verdadeiro composto e, mais do que isso, um composto no qual entrasse em jogo uma infinidade de factores, de valor variável, é certo, mas todos, todos de considerar. (...) A família para quem a casa se destina tem a sua constituição, os seus gostos, as suas possibilidades económicas; o terreno tem a sua forma, a sua vegetação, a sua constituição; no Verão sopra ali o enervante vento Norte, no Inverno o castigador Sudoeste; perto, em Esposende e Fao, há construções com um tónus muito próprio; do outro lado do rio, não longe, há granito e xisto; a mão-de-obra local não é especializada; o Arquitecto tem a sua formação cultural, plástica e humana (...), conhece o sentido de termos como organicismo, funcionalismo, neo-empirismo, cubismo, etc., e, paralelamente, sente por todas as manifestações da arquitectura espontânea do seu País um amor sem limites que já vem de muito longe (...) Foi deixando falar tudo e todos, num magnífico e inesquecível diálogo, tentando um verdadeiro composto, que chegámos a esta realização. Quanto ao seu valor intrínseco, o futuro, o grande juiz, dirá alguma coisa; quanto ao princípio adoptado, não se nos oferece a menor dúvida de que ele é o único a seguir para que as nossas obras atinjam, pela sua individualidade, valor universal⁹".*



Fernando Távora con Botón, Wogensky, Yoshizaka, Le Corbusier, Tange, Roth y otros en el CIAM VIII. Hoddesdon 1951.



Fernando Távora con Samper, Gregotti, Rogers, Gropius y otros en el CIAM VIII. Hoddesdon 1951.

⁹ *"Una de las más elementales nociones de Química nos enseña cual es la diferencia entre un compuesto y una mezcla y tal noción nos parece perfectamente aplicable, en su esencia, al caso particular de un edificio. En verdad, hay edificios que son compuestos y edificios que son mezclas (por no hablar de los edificios que son mezcolanzas...) y en el presente caso de esta vivienda construida en el pinar de Ofir, procuramos, exactamente, que resultase un verdadero compuesto y, aún más, un compuesto en el cual entrase en juego una infinidad de factores, de valor variable, ciertamente, pero todos, todos a considerar. (...) La familia para la cual se destina la casa tiene su constitución, sus gustos, sus posibilidades económicas; el terreno tiene su forma, su vegetación, su constitución; en verano sopra allí el enervante viento del Norte, en invierno el castigador del Sudoeste; cerca en Esposende y Fao, hay construcciones con un tono muy propio; al otro lado del río, no lejos de allí, hay granito y pizarra; la mano de obra local no esta especializada; el Arquitecto tiene su formación cultural, plástica y humana (...), conoce el sentido de términos como organicismo, funcionalismo, neo-empirismo, cubismo, etc., y paralelamente, siente por todas las manifestaciones de la arquitectura espontánea de su País un amor sin limite que ya viene de muy lejos (...) Fue dejando hablar a todo y todos, en un magnífico e inolvidable diálogo, intentando un verdadero compuesto, que llegamos a este resultado. En cuanto a su valor intrínseco, o futuro, el gran juez, dirá alguna cosa: en cuanto al principio adoptado, no se nos ofrece la menor duda de que es el único a seguir para que nuestras obras alcancen, por su individualidad, valor universal".* Publicado por primera vez en la revista Arquitectura nº59, julio de 1957. ICAT, Lisboa. Recogido en: Toussaint, Michel, Casa de Férias em Ofir. Fernando Távora 1957-1958, Editorial Blau, Lisboa, 1992, p. 2-5.



Fernando Távora con Coderch, Korsmo, Barema, Gardella, Rogers, Wogensky, Tange, Magistretti, Sekler, Erskine, Candilllis, Fernandez, Lousã, Viana de Lima y otros en el CIAM X. Dubrovnik, 1956.



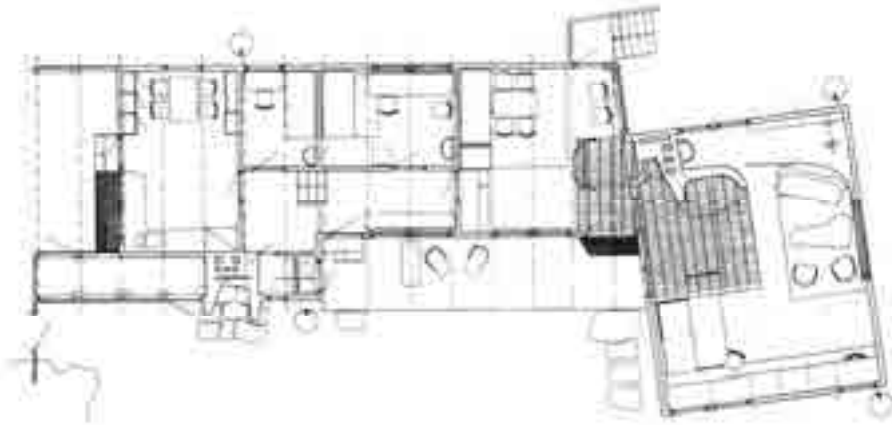
Fernando Távora en el jardín de la casa de Ofir.

El proyecto de la casa de Ofir fue presentado por Fernando Távora en el CIAM XI de 1959 en Otterloo, momento de la disolución de los congresos de arquitectura moderna; como recuerda el propio Távora: *"Apresentei aquele trabalho e o trabalho foi bem visto. O trabalho foi criticado, sem digamos desprimor dos homes mais próximos¹⁰".* La crisis de la modernidad como lenguaje total ya estaba presente en el panorama internacional. Sin embargo como sugiere el profesor Nuno Portas: *"o aprofundamento do sentido da arquitectura não chega à obra de Távora por uma via teórica ou por adopção de uma qualquer personalidade ou movimento, como modelo. Ao contrário, por um lado, o arquitecto mantém a sua linguagem seca, ainda que refinada, porventura excessivamente destacada de uma inquietação bem actual que lhe teria imposto concepções mais rebuscadas (...) Por outro lado, do seu conhecimento das realizações recentes do movimento moderno tem sabido retirar menos estes aspectos formais e mais a lição de um método. Participando nos quatro CIAM realizados ao longo da última década, o arquitecto teria a oportunidade de acompanhar, ao vivo, o processo de crise que se gerou no próprio reduto do movimento moderno¹¹".*

La casa en el pinar de Ofir es el perfecto ejemplo de la preocupación seminal de la arquitectura del norte de Portugal por su relación con el lugar. Situada junto a la costa, al Norte de la ciudad de Oporto, esta casa con vocación de ocupación ocasional se implanta en el territorio colonizándolo mediante sus tres volúmenes.

¹⁰ *"Presenté aquel trabajo y el trabajo fue bien visto. EL trabajo fue criticado, sin digamos descortesía por los hombres más próximos"*. Catálogo de exposición. AA. VV., *Távora: desenhos de viagens-projectos*, Departamento autónomo de Arquitectura da Universidade do Minho, p. 18.

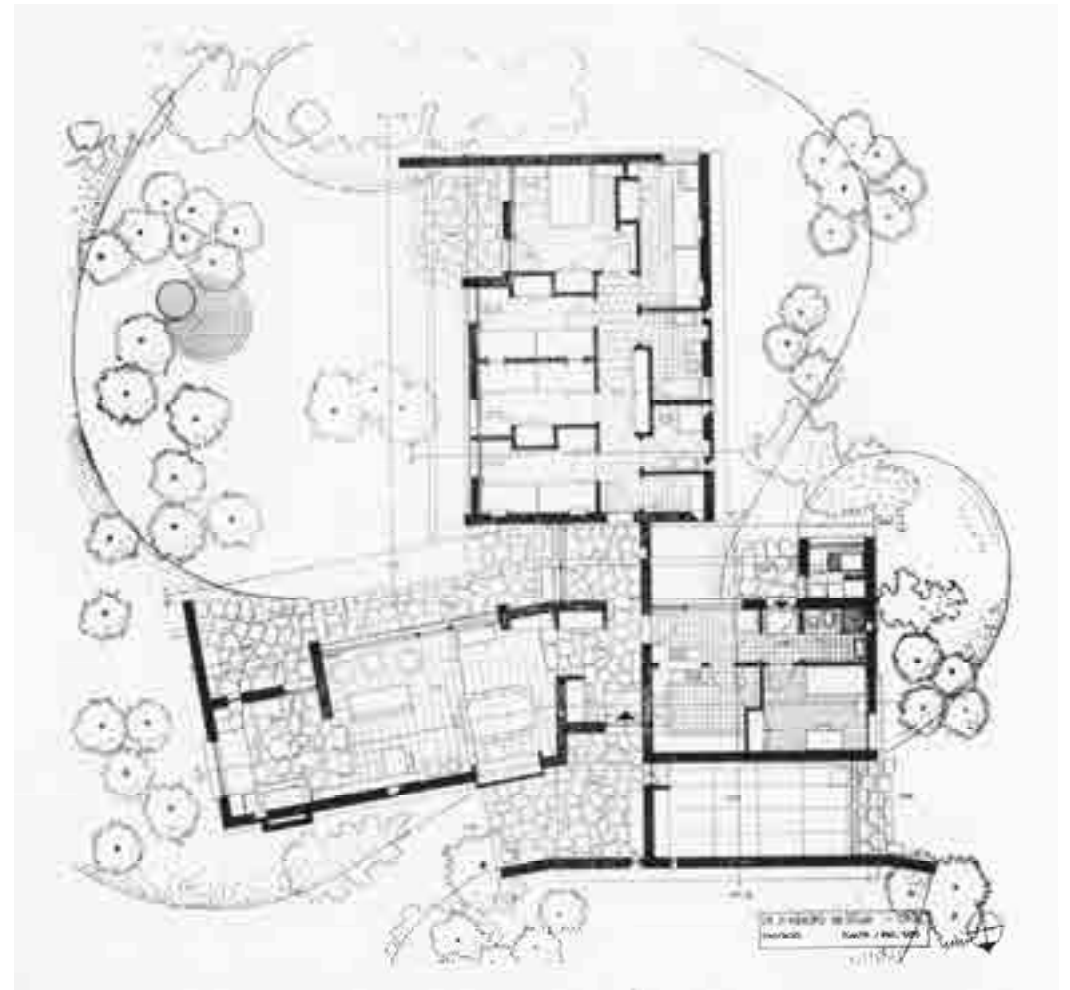
¹¹ *"la profundidad del sentido de la arquitectura no llega a la obra de Távora por una vía teórica o por al adopción de una personalidad o movimiento como modelo. Al contrario, por un lado el arquitecto mantiene su lenguaje seco, aunque refinado, por ventura excesivamente distanciado de las inquietudes actuales que le hubieran impuesto concepciones más rebuscadas (...) por otro lado, de su conocimiento de las realizaciones recientes del movimiento moderno ha sabido retirar menos los aspectos formales y más la lección de un método. Participando en los cuatro CIAM realizados a lo largo de la última década, el arquitecto tuvo la oportunidad de acompañar, en vivo, el proceso de crisis que se generó en el propio reduto del movimiento moderno"*. Portas, Nuno, *"Fernando Távora: 12 Anos de Actividade Profissional"*, Revista Arquitectura nº71 (jul. 1961) pp. 11-34. Recogido posteriormente en: Portas, Nuno, *Arquitecturas(s). História e Crítica, Ensino e Profissão*, Faup publicações, Porto, 2005.



Casa de campo Stennäs, 1937. Planta. Arq. Erik Gunnar Asplund.



Casa de campo Stennäs, 1937.
Vista cenital.



Casa de Ofir. Planta. Escala original 1/100.



Casa de campo Stennäs, 1937. Vista exterior.
Arq. Erik Gunnar Asplund.



Casa de Ofir. Vista exterior. Arq. Fernando Távora.

Michel Toussaint señala la casa en Ofir como una confirmación de la aceptación del concepto de “living-room” en Portugal¹², pero, más allá de este hecho, la división funcional de la casa en tres volúmenes diferenciados (día-noche-servicio) y su manera de articularse nos remite sin duda a los esquemas funcionales modernos de la época. Resuena en esta obra la casa de campo Stennäs, que el arquitecto sueco Erik Gunnar Asplund realizó para él mismo en 1937, tanto en los aspectos de la relación con la tradición y de armonía con el paisaje, como en los recursos compositivos del desplazamiento o el giro sutil de las piezas tan habitual y querido por el maestro nórdico (aunque los ocho grados de Asplund en Ofir son diez). Como escribió Siza: *“A casa Ofir (...) provoca, nessa naturalidade, um autêntico sobressalto renovador; pouca gente é sensível, na época, ao facto de que utiliza uma estrutura espacial moderna e nórdica”*¹³.

Su implantación genera una sectorización del espacio circundante de manera que este se anexa a la pieza que le corresponde. En concreto dos de los volúmenes, el de los dormitorios y el principal de la sala-comedor, se abren hacia un mismo espacio exterior, el principal de la casa. Este espacio queda definido, pues, por su relación con estos dos volúmenes y con una fuente proyectada por Távora que marca, a modo de tótem, la presencia del vértice virtual de dicho espacio. El límite visual original quedaba definido por una pequeña elevación del territorio y el mar en el horizonte que se destacaba entre los pinos.

Como destaca Michel Toussaint: *“Na relação interior/exterior quer a nível geral, quer a nível de cada espaço em particular, parece ter sido opção interpenetrar ambiente e casa, jardim e espaços encerrados. A inflexão do corpo principal abre mais a casa ao exterior, formando o que Fernando Távora chamou de pátio (...) Entre o pátio e todos os espaços interiores envolventes, o recuo das paredes face ao limite dos telhados, cujas*

¹² Toussaint, Michel, *Casa de Férias em Ofir. Fernando Távora 1957-1958*, Editorial Blau, Lisboa, 1992.

¹³ “La casa Ofir (...) provoca, con esa naturalidad, un auténtico sobressalto renovador; poco gente es sensible, en la época, al hecho de que utiliza una estructura espacial moderna y nórdica”. Siza, Álvaro, “Fernando Távora”, Catálogo de la exposición: *Arquitectura, Pintura, Escultura, Desenho*, FAUP, enero de 1987. Recogido en: Campos Morais, Carlos, *Álvaro Siza: Textos*, Civilização Ed., Barcelos, 2009.

*águas pendem para o pátio, produz um espaço de transição que, junto aos acessos é pavimentado e convida a estar*¹⁴.

En los volúmenes que componen la casa, con su aspecto tradicional, los límites recayentes a este espacio de jardín han sido sustituidos por sendas vigas de canto de hormigón que recorren toda la longitud de fachada de ambas piezas. Esta viga de hormigón apoya en los muros transversales maclando en ellos su tercio inferior; el lenguaje moderno de objetos puros se incorpora a la casa allí donde es necesario para conseguir objetivos modernos. Como escribe Antonio Barrionuevo: *"La disolución de los límites de la nave, que deja de ser un cuerpo cerrado, también queda manifiesta en el mayor vuelo del tejado, materialmente suspendido por el pórtico, atemperando la radiación y el calor solar al tiempo que se formaliza como plano independiente"*¹⁵.

No presenta esta arquitectura, por otra parte con ciertas raíces claramente vernaculares, una división de los sistemas arquitectónicos tan clara y tan dogmática como la que correspondía a los principios de la modernidad, sin embargo esta división de sistemas sigue estando presente de una manera muy clara cuando es necesario para conseguir determinados objetivos; para la apertura del límite del espacio aparece la viga de hormigón clara y rotundamente diferenciada de todo lo demás; la estructura continúa independizándose a del resto.

Así pues, Távora decide que el espacio principal de día de la casa, abra de manera franca y directa a este jardín como prolongación de la casa; *"apertura y contención. Nuevas formas para una*



Casa de Ofir. Articulación de los volúmenes.

¹⁴ *"En la relación interior/exterior tanto a nivel general, como a nivel de cada espacio en particular, parece haber sido la opción interpenetrar el ambiente y la casa, jardín y espacios cerrados. La inflexión del cuerpo principal abre más la casa al exterior, formando lo que Fernando Távora llamó un patio (...) Entre el patio y todos los espacios interiores envolventes, el retroceso de las paredes con respecto al límite de las cubiertas, cuyas aguas caen hacia el patio, produce un espacio de transición que, junto con los accesos esta pavimentado y invita a estar". Toussaint, Michel, Casa de Férias em Ofir. Fernando Távora 1957-1958, Editorial Blau, Lisboa, 1992, p. 18.*

¹⁵ Barrionuevo, Antonio, *"Casa en el pinar de Ofir"*, artículo recogido en: AA. VV., Fernando Távora, DPA 14, Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la Universidad Politécnica de Cataluña, 2001, p. 36.



Casa de Ofir. Vista de la sala y la cristalera al exterior.



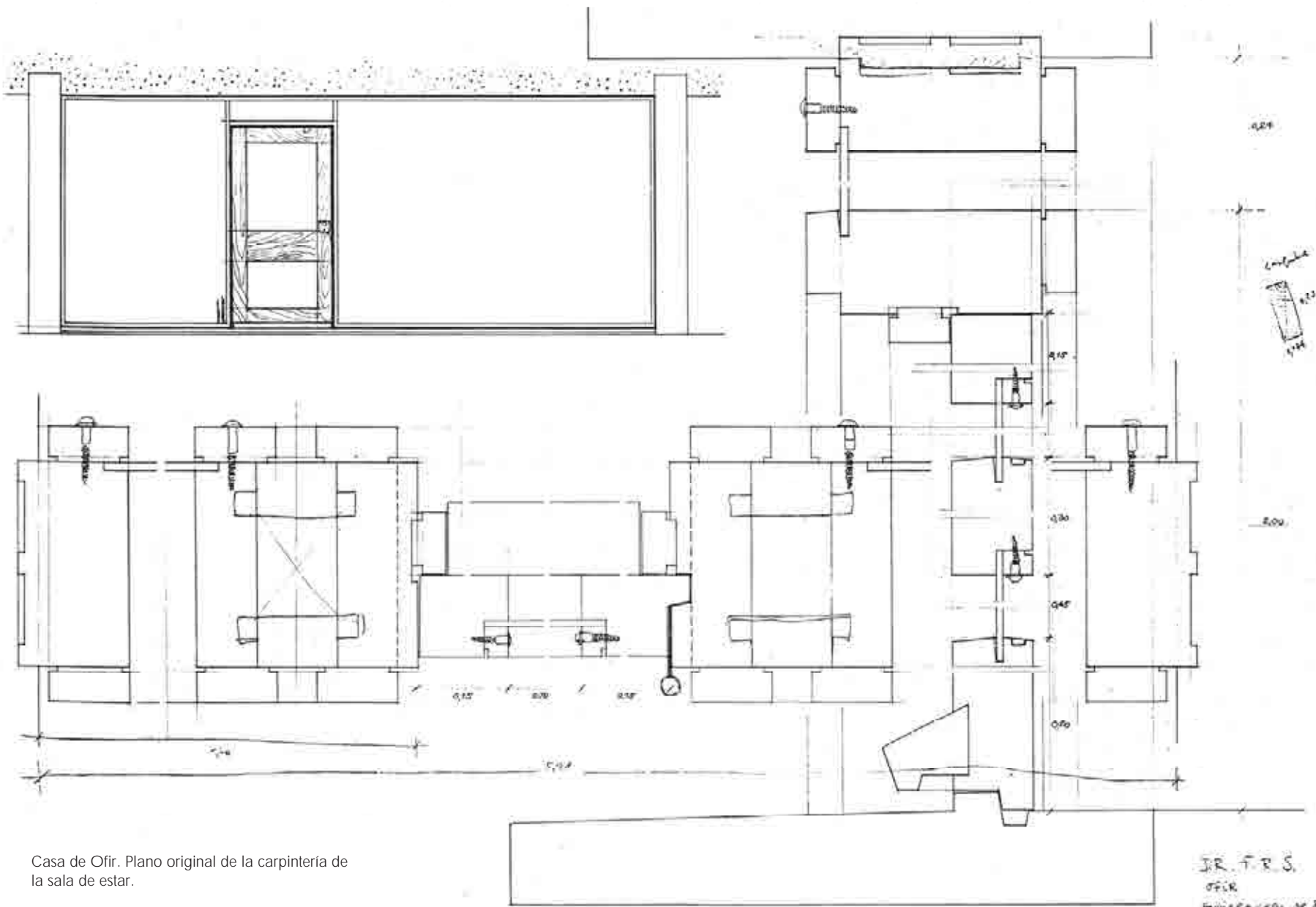
Casa de Ofir. Vista de la sala hacia el acceso y la cocina.

*nueva forma de vivir, extendiendo la casa al paisaje*¹⁶. Para ello va a diseñar el límite de dicho espacio mediante una carpintería en madera, extremadamente cuidada, que tendrá la labor de incorporar el jardín al interior de la casa. Este ventanal quedará comprendido lateralmente entre dos elementos verticales de soporte, un machón y un muro perpendicular al plano de fachada; superiormente por una viga de gran canto de hormigón que apoya sobre ellos; e inferiormente por el plano continuo del suelo pavimentado que conserva el nivel en el exterior.

El pavimento es igual en todas las zonas exteriores pegadas a la casa y entra en continuidad en el espacio de acceso y articulación de los tres volúmenes, dando a entender que estos son independientes, y que el espacio que los articula pertenece tanto al exterior como al interior. Sin embargo entre la sala y el exterior, los pavimentos son claramente distintos, en su materialidad y en su despiece; la definición del límite no está pensada para dar continuidad con el exterior, se trata más bien de una apropiación del paisaje a modo de cuadro.

La definición de la carpintería, como podemos comprobar en el plano, pretendía un mínimo marco de madera, con canto en perpendicular al plano de fachada, al que se le insertaba a modo de objeto encontrado una puerta con mayor opacidad y peso visual. Este marco de madera, se separaba del suelo mediante la definición de un oscuro; la inserción de la puerta nos deja una partición del ventanal en tres partes, dos grandes vidrios fijos en pieza única a cada lado, otro vidrio fijo de menor dimensión sobre la puerta. Así pues, la puerta queda colocada como un objeto flotante que intensifica la sensación de ausencia del resto de los partes del conjunto; la presencia fuerte de algo sólido ayuda a desmaterializar lo que lo rodea y el límite del espacio se disuelve para permitir la entrada visual del jardín alrededor de la puerta.

¹⁶ Barrionuevo, Antonio, "Casa en el pinar de Ofir", artículo recogido en: AA. VV., Fernando Távora, DPA 14, Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la Universidad Politécnica de Cataluña, 2001, p. 38.



Casa de Ofir. Plano original de la carpintería de la sala de estar.

J.R.F.R.S.
 OFIR
 1984
 carpintería de sala
 C.R.M.H.



Casa de Ofir. Vista del acceso principal.

Finalmente los elementos verticales y la carpintería que forman los marcos no van a ser tan esbeltos como estaban planteados en los dibujos, probablemente por cuestiones constructivas y de resistencia de la propia madera, y aunque se pierde algo de la sensación del dibujo en la vista desde el interior, desde el exterior la presencia de la puerta flotando en el vacío que conecta la sala es absoluta.

Veamos la descripción que va a realizar de las carpinterías Michel Toussaint: "*Todas as caixilharias e portas são em pinho à vista. (...) Entre as fachadas mais abertas e viradas ao pátio, marcadas pelas grandes aberturas em vidro da sala comum ou pelas maiores janelas em banda, dos quartos, e as fachadas mais opacas, com raras aberturas dispostas "a esmo", (...) estabelece-se também a oposição já referida. As caixilharias dessas aberturas são finas quando fixas, e largas quando móveis, como se praticava em Inglaterra, na Holanda ou na Dinamarca, exprimindo igualmente o esforço diferenciado de umas e outras, resultando forçosamente que as móveis têm que ser mais fortes*¹⁷".

Távora va a lograr un objetivo similar en el siguiente mecanismo que vamos a estudiar: la puerta de acceso principal. Como ya hemos dicho, el exterior y el interior, en el espacio de acceso de la casa, que a la sazón es el que articula los tres volúmenes, tenía vocación de continuidad. Para lograr ese objetivo la puerta de acceso vuelve a configurarse como un objeto insertado en un vacío mayor; la pared de color que viene desde la sala se interrumpe para dejar un espacio abierto entre los volúmenes, mientras que el muro de piedra de la pieza de servicio penetra en el espacio de articulación marcando la continuidad espacial. El espacio resultante se ocupa por una carpintería de madera que recoge un gran vidrio superior hasta la cubierta y la puerta principal de madera maciza en la parte inferior completa el mismo; a través de este vidrio superior podemos observar como penetra en el espacio el muro de piedra

¹⁷ "*Todas las carpinterías y puertas son en pino visto. (...) Entre las fachadas más abiertas y orientadas al patio, marcadas por las grandes aberturas en vidrio de la sala común o por las ventanas mayores en banda, de los cuartos, y las fachadas mas opacas, con pocas aberturas dispuestas "aleatoriamente", (...) se establece también la oposición ya referida. Las carpinterías de esas aberturas son finas cuando son fijas, gruesas cuando se abren, como se practicaba en Inglaterra, en Holanda o en Dinamarca, explotando igualmente el esfuerzo diferenciado de unas y otras, resultando forzosamente que las móviles tienen que ser más fuertes*". Toussaint, Michel, Casa de Féias em Ofir. Fernando Távora 1957-1958, Editorial Blau, Lisboa, 1992, p. 24.

y el plano de cubierta. Aunque existe un pequeño desnivel en el umbral de piedra del acceso, la continuidad del material del pavimento, como ya hemos dicho, ayuda a la lectura de un espacio continuo.

Aunque hay muchos otros temas de interés en los que poder centrarse en esta casa, como por ejemplo el de la definición de las ventanas, el último mecanismo que vamos a ver en relación a lo que nos ocupa se produce en el interior de la casa; esto es debido a su parentesco como solución con los dos que acabamos de describir, y por lo tanto con esta forma de modificar la condición de límite de un espacio.

En el volumen de servicio, existe un office que actúa a modo de distribuidor conectando el dormitorio de servicio con la cocina y con el espacio de acceso que articula la casa. Este espacio mantiene una relación de continuidad con la cocina, y estando separado de ella, tiene toda una serie de elementos trabajando para la conexión visual y conceptual entre ambos. La pared que los separa ha desaparecido, dejando solo su recuerdo en un pequeño machón central que recoge la puerta que conecta ambos espacios, pero sin llegar al techo; al otro lado del machón la bancada de la cocina se prolonga en un objeto gemelo al otro lado del límite virtual, ambas bancadas se unen en prolongación de su plano horizontal superior; por encima de este plano una lámina de vidrio nos lleva hasta una alacena que, nuevamente como objeto insertado, sobresale del espesor del límite del espacio por ambas caras; la alacena queda definida a modo de marco, ya que su cerramientos en ambos planos están configurados por puertas correderas de vidrio, y por lo tanto se puede ver a través de ella; para terminar, todo el conjunto descrito queda rematado superiormente por una carpintería de madera con vidrios que, pasando por encima también de la puerta, atraca contra el plano del techo dejándolo pasar visualmente. Toda una gran lección de visualidad en un pequeño espacio de servicio, prueba fehaciente de que para los grandes arquitectos no existen temas pequeños.



Casa de Ofir. Interior de la cocina.



Casa de Ofir. Exterior de la cocina. Distribuidor.

Completemos con unas palabras de Fernando Távora a propósito del tema que nos ocupa: *"Eu tive sempre um pouco essa obsessão da questão da janela, porque realmente a janela é um buraco, com que nós tocamos o exterior. Portanto, o toque entre o interior e o exterior, a porta ou a janela é uma coisa fundamental. E realmente, aquilo que a gente vê, como vê e o que vê é fundamental numa casa. E como consequência, eu tenho muito essa obsessão do espaço aberto e do espaço fechado e das relações entre os espaços"*¹⁸.

Para poder continuar estudiando la disolución del límite del espacio en la obra de Fernando Távora, deberíamos abordar otros proyectos fuera del ámbito de lo doméstico; las demás casas que realizó Távora nos ofrecen otros muchos temas de interés, pero al tratarse en su mayor parte de intervenciones sobre el patrimonio construido, son menos susceptibles de ser analizadas en este trabajo. Así pues nos quedamos con la perfecta armonía lograda entre las aspiraciones de la modernidad, sus recursos y el empleo de la tradición constructiva en su obra, porque como Távora escribió: *"A modernidade de um acontecimento mede-se pela relação que ele mantém com as condições dentro das quais se realiza"*¹⁹.

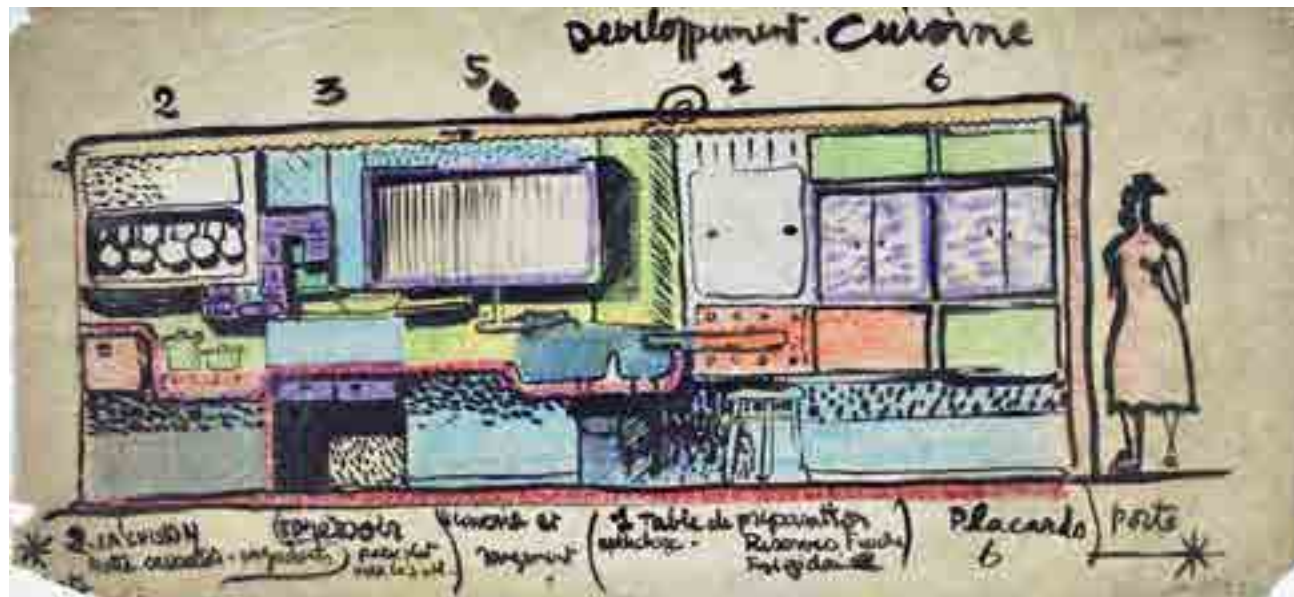
¹⁸ *"Tuve siempre un poco esa obsesión por la cuestión de la ventana, porque realmente la ventana es un agujero, con el que tocamos el exterior. Por lo tanto, en el contacto entre interior y exterior, la puerta o la ventana es una cosa fundamental. Y realmente, aquello que la gente ve, como lo ve y lo que ve es fundamental en una casa. Y como consecuencia, yo tengo mucho esa obsesión del espacio abierto y del espacio cerrado y de las relaciones entre los espacios"*. Catálogo de exposición. AA. VV., *Távora: desenhos de viagens-projectos*, Departamento autónomo de Arquitectura da Universidade do Minho, p. 23.

¹⁹ *"la modernidad de un acontecimiento se mide por la relación que mantiene con las condiciones dentro de las cuales se realiza"*. Távora, Fernando, *"Arquitectura e Urbanismo; a lição das constantes"*, Luisiada, Revista ilustrada de Cultura, volume1, nº 2, Novembro 1952.

Vamos a terminar con aquellas palabras recopiladas por Eduardo Souto de Moura a propósito del maestro Távora: *“Quando Távora inventou a Arquitectura Portuguesa, ‘não se deu conta do que tinha feito: pensou que se tinha limitado a descobri-la’, e que dela se podia separar. Descuidou-se, ‘nós e o mundo exterior somos o mesmo’. (...) Eu não sou um especialista em Arquitectura Portuguesa. Eu sou a Arquitectura Portuguesa. Mas falemos de arquitectura, portuguesa ou não, ‘falemos de casas, do sagaz exercício de um poder tão firme e silencioso como só houve no tempo mais antigo (...), falemos de casas como quem fala da sua alma na aprendizagem da paciência de vê-las erguer e morrer com um pouco, um pouco de beleza”*.²⁰



Casa de Ofir. Vista del comedor y el acceso.



Le Corbusier. Desarrollo de cocina. FLC 20564.

²⁰ *“Cuando Távora inventó la Arquitectura Portuguesa, «no se dio cuenta de lo que había hecho: pensó que se había limitado a descubrirla», y que se podía separar de ella. Se descuidó, «nosotros y el mundo exterior somos lo mismo». (...) Yo no soy un especialista en Arquitectura Portuguesa. Yo soy la Arquitectura Portuguesa. Pero hablemos de arquitectura, portuguesa o no, «hablemos de casas como quien habla de su alma en el aprendizaje de la paciencia de verlas erguirse y morir con un poco, un poco de belleza”*. Souto de Moura, Eduardo, *“A Arte de ser Português”*, texto recogido en: Trigueiros, Luíz, *Fernando Távora*, Ed. Blau, Lisboa, 1993, p. 71.

4.2 La intención en la mirada de Álvaro Siza.

Construir uma casa tornou-se uma aventura. É preciso paciência, coragem e entusiasmo. O projecto de uma casa surge de formas diferentes. Subitamente, por vezes, às vezes lenta e penosamente. Tudo depende da possibilidade e da capacidade de encontrar estímulos - bengala difícil e definitiva do arquitecto. O projecto de uma casa é quase igual ao de qualquer outra: paredes, janelas, portas, telhado. E contudo é único. Cada elemento se vai transformando, ao relacionar-se. Em certos momentos, o projecto ganha vida própria. Transforma-se então num animal volúvel, de patas inquietas e de olhos inseguros. Se as suas transfigurações não são compreendidas, ou dos seus desejos é satisfeito mais do que o essencial, torna-se um monstro.¹

Álvaro Siza Vieira

Pasemos ahora a analizar algunos aspectos de las primeras obras de Álvaro Siza Viera, y comenzamos por las palabras que escribe William Curtis sobre la relación de Siza con el paisaje y con la mirada: *"Although landscape is only one of Siza's several recurrent obsessions, it is one of the dominant ones, and many of his buildings work with the abstraction of contours, terraces and routes. They explore the experience of movement though different layers of opacity and transparency. (...) Individual incidents are embedded in a complex unity which includes features of the setting. It seems important to stress this idea of a building as a field of interlocking spaces in which different human activities take place, and in which the surroundings – whether rural, urban or natural– are intensified. This is the basis of Siza's allegiance to Aalto's architecture (and to Aalto's concept of urban fragments as 'synthetic landscapes'). It also helps to explain the particular way in which Siza has drawn lessons from both the rural vernacular of Portugal (villages*

¹ *"Construir uma casa se tornou uma aventura. É preciso paciência, coraje y entusiasmo. El proyecto de una casa surge de formas diferentes. Subitamente, a veces, a veces lenta y penosamente. Todo depende de la posibilidad y la capacidad de encontrar estímulos – bastón difícil y definitivo del arquitecto. El proyecto de una casa es casi igual al de cualquier otra: paredes, ventanas, puertas, tejado. Y con todo es único. Cada elemento se va transformando, al relacionarse. En ciertos momentos, el proyecto gana vida propia. Se transforma entonces en un animal voluble, de patas inquietas y ojos inseguros. Si sus transfiguraciones no se comprenden, o de de sus deseos se satisface más de lo esencial, se vuelve un monstruo"*

with low walls and extending platforms or ramps) and the spatial ambiguities and perceptual tensions of Cubism”².

Como veremos, Siza no se limita a eliminar el límite de sus edificios, tampoco disuelve los planos para extender el interior de sus espacios; en Siza la apertura está condicionada por la mirada, y la extensión del espacio interior al exterior es un acto de apropiación que se ejecuta desde la presencia del espectador. Mirar es más que ver, es conocer, y los mecanismos de Siza contribuyen a la intensidad de una mirada prefijada, una mirada que más allá de disolver el límite de lo construido lo transforma, lo intensifica como una lupa. La mirada de Siza a veces converge, a veces diverge, en ocasiones abre en otras cierra, pero siempre transforma la realidad de lo que nos rodea aportándole un significado extra.

Evidentemente estas variaciones del trabajo con el límite del espacio responden a los cambios en el contexto histórico-arquitectónico en el que se encuentra la obra de Siza, pero hay que reconocer que más allá de cualquier cambio de tendencia, la elección de Siza responde a su consciencia de la apertura en las posibilidades de elección dentro de los sistemas y mecanismos arquitectónicos de la modernidad. Consciente de esa posibilidad, Siza elige y opta por el control de la mirada. Él mismo explica la transición respecto a este punto en una conversación con Carlos Castanheira: *“A relação entre interior e exterior. Em alguns momentos uma determinada visão dessa realização foi privilegiada ou considerada como progressista pelos seus aspectos simbólicos, de progresso social, etc. Nos anos 30, era tão evidente e tão programática a crença na necessidade de uma total continuidade nessa relação que, em muitos casos, os vidros iam de cima abaixo, ocupando a totalidade da caixilharia. Para Mies van der Rohe, as secções das carpintarias eram, por*



Restaurante *Casa de Cha “Boa Nova”*, 1963.
Vista exterior desde el Noroeste.

² *“Aunque el paisaje es tan sólo una de las varias obsesiones recurrentes de Siza, se trata de una de las más dominantes, y muchos de sus edificios juegan con la abstracción de los contornos, las terrazas y los recorridos: en ellos se explora la experiencia del movimiento mediante distintas capas de opacidad y transparencia. Las perspectivas y las vistas enmarcadas interiores se orquestan para guiar al visitante. (...) Los incidentes individuales quedan englobados en una compleja unidad que incluye características propias del emplazamiento. Parece importante resaltar esta idea de edificio como un campo de espacios entrelazados en donde tienen lugar distintas actividades humanas, y en donde los alrededores — sean rurales, urbanos o naturales— se intensifican. Ésta es la base de la lealtad de Siza a la arquitectura de Aalto (y al concepto de Aalto de los fragmentos urbanos como ‘paisajes sintéticos’). Ello también ayuda a explicar la manera tan particular en que Siza ha extraído enseñanzas tanto de las tradiciones vernáculas rurales de Portugal y las ambigüedades espaciales y las tensiones perceptivas del Cubismo”.* Curtis, William, *“Álvaro Siza: una arquitectura de bordes”*, revista El Croquis nº 68/69, Madrid, 1994, pp. 33-34.

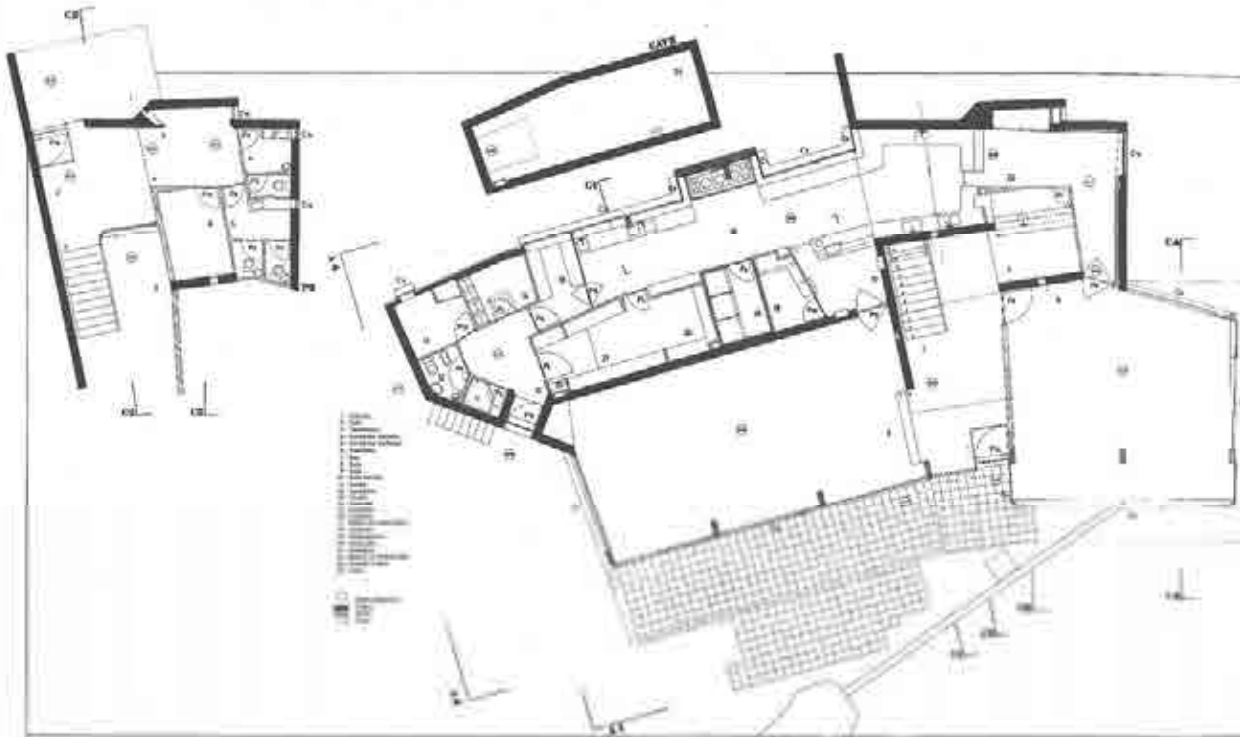


Boa Nova, 1963. Reflejos sobre las ventanas de la sala de té.

pequenas, inexistentes. As janelas não tinham peça alguma no ângulo. (...) Hoje sabemos que podemos fazer um grande vidro que abarque toda a cidade, tecnicamente podemos fazê-lo, é possível, e que isso pode ser importantíssimo no conjunto de uma nova proposta arquitectónica como sabemos que podemos fazer uma pequenissima janela voltada para uma paisagem especial ou que podemos ter uma luz doce, neutra como a luz do norte... e que podemos misturar tudo isto de uma forma, porque não dizê-lo, racional. Mas racional entendido não como limitado, mas como dominado, controlado. Isso é o que caracteriza, creio eu, o mais positivo do momento da arquitectura actual. (...) Esse é o caminho do projecto. O conhecimento de toda esta gama de possibilidades implica, quanto a mim, um avanço para uma teoria que inclui tudo, a técnica, a sensibilidade à paisagem, o conforto, etc. Tudo o que pudermos imaginar”³.

El primer proyecto con el que vamos a trabajar se corresponde con una casa un tanto peculiar; tiene unos baños pequeños, una cocina muy grande y nadie duerme en ella; eso sí da de comer a mucha gente que disfruta del paisaje en su hospitalidad extrema. Se trata de la Casa de Chá, también conocido como restaurante Boa Nova, situado al norte de Oporto en la *freguesia* de Leça de Palmeira de la localidad de Matosinhos. A pesar de no tratarse de un programa de vivienda, su escala, su programa acotado, las tipologías de sus espacios, su emplazamiento y sus soluciones en el tema del límite del espacio, nos obligan a acercarnos a este ejemplo, que además actúa de transición entre la arquitectura de Távora y la de Siza Vieira.

³ *“La relación entre interior y exterior. En algunos momentos una determinada visión de esa relación se privilegió o se consideró como progresista por sus aspectos simbólicos, de progreso social, etc. En los años 30, era tan evidente y tan programática la creencia en la necesidad de una total continuidad en esa relación que, en muchos casos, los vidrios iban de arriba a abajo ocupando la totalidad del cerramiento. Para Mies van der Rohe, las secciones de las carpinterías eran, por pequeñas, inexistentes. Las ventanas no tenían pieza alguna en el ángulo. (...) Hoy sabemos que podemos hacer un gran vidrio que abarque toda la ciudad, técnicamente lo podemos hacer, es posible, y que eso puede ser importantísimo en el conjunto de una nueva propuesta arquitectónica como sabemos que podemos hacer una pequenissima ventana enfocada hacia un paisaje especial o que podemos tener una luz dulce, neutra como la luz del norte... y que podemos mezclar todo esto de una forma, ¿por qué no decirlo?, racional. Pero racional entendido no como limitado, sino como dominado, controlado. Eso es lo que caracteriza, creo yo, lo más positivo del momento de la arquitectura actual. (...)Ese es el camino del proyecto. El conocimiento de toda esta gama de posibilidades, implica, a mi juicio, un avance para una teoría que incluye todo, la técnica, la sensibilidad al paisaje, el confort, etc. Todo lo que podamos imaginar”. Conversación de Álvaro Siza con Carlos Castanheira, Pedro de Llano, Francisco Rei y Santiago Seara, “Fragmentos de una experiencia”, Recogida en: Álvaro Siza: Obras e Projectos, catálogo de la exposición realizada en la Câmara municipal de Matosinhos entre el 6 de mayo y el 28 de junio de 1996. Centro Galego de Arte Contemporánea, Electa, 1996.*



Boa Nova, 1963. Plantas.



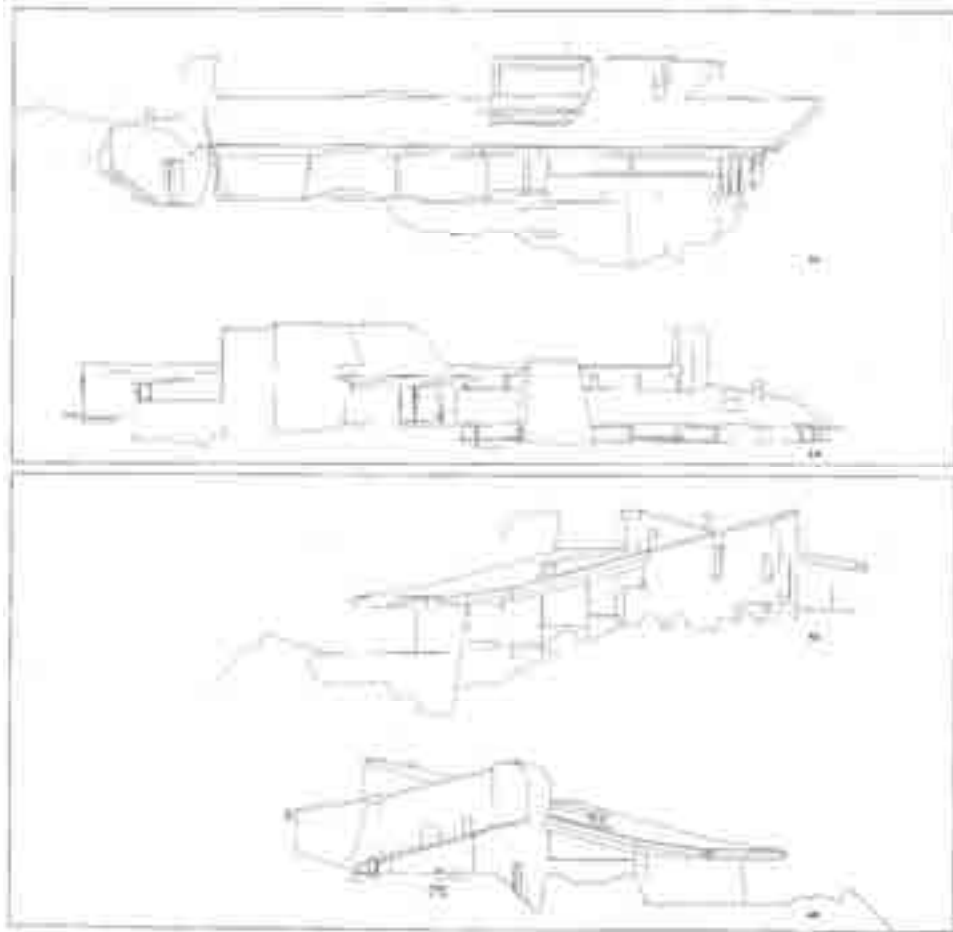
Boa Nova, 1963.
Vista interior hacia el paisaje de la sala de té.

Este edificio está pensado desde y para el lugar que ocupa; por y para la mirada del que lo recorre y lo vive. Ya desde la disposición en planta llama la atención que el edificio no se abre buscando la mayor cantidad de horizonte posible; al contrario, busca un lugar exacto donde situarse, para desde allí elegir con precisión el que ha de ser el objeto de su mirada, esa porción precisa de territorio y agua que se convierte de esta forma en su patio privado, en la extensión natural de su espacio interno. Como recordaba Siza años después en la revista *Quaderns*: *"Durant l'elaboració del projecte em preocupava moltíssim el paisatge, no solament el paisatge en general, sinó el del lloc concret on se situaria el restaurant, i avui penso que el disseny és massa paral·lel al paisatge. Recordo que vaig anar-hi moltes vegades a dibuixar el perfil de les roques perquè era impossible d'obtenir-lo amb una planta topogràfica"*⁴.

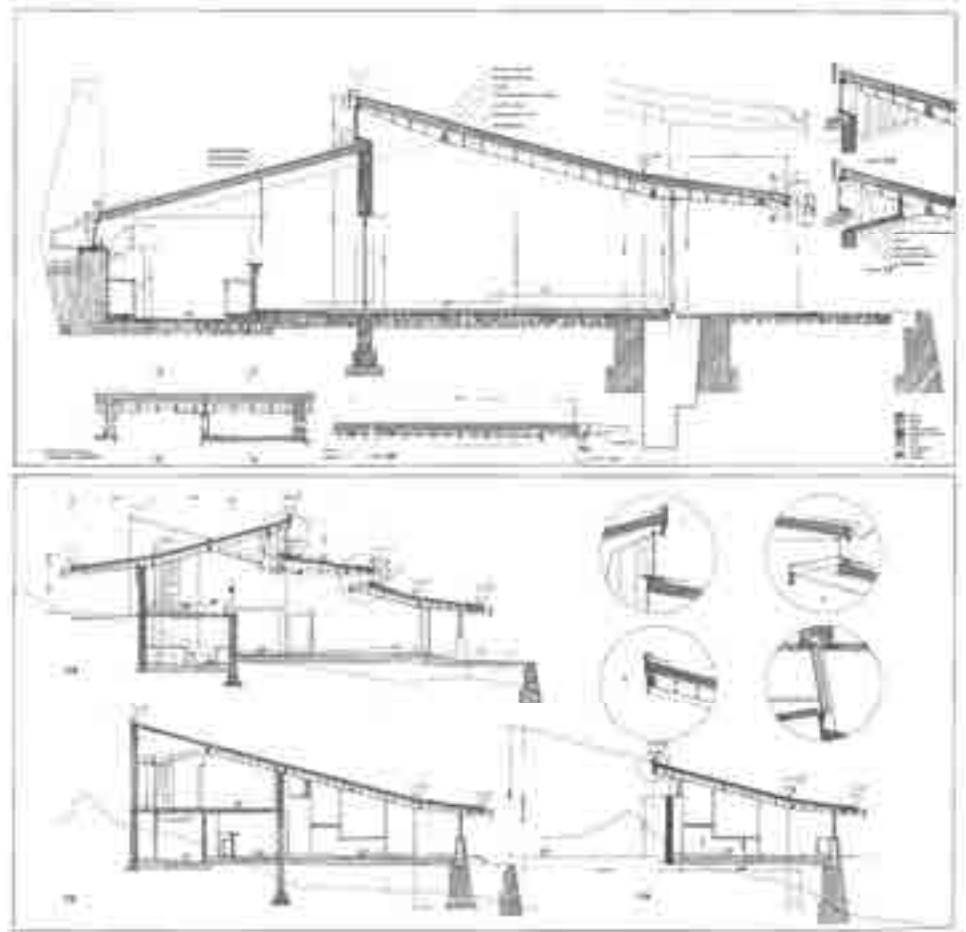
Una e las cosas que más llama la atención en el sitio es cuanto sobran los elementos extraños cuando invaden este encuadre concreto, de manera que los intrusos, usualmente retratándolo, rompen la magia de la complicidad del espectador sentado dentro con la naturaleza. Este encuadre se produce también en vertical mediante el alero proyectado de la cubierta, que acota la mirada rebajándola e invitando al huésped a tomar asiento; su posición natural por otra parte. Veamos como lo describe Alves Costa: *"O percurso exterior de acesso, disciplinado pela geometria quase monumental dos muros, degraus e pavimentos brancos, quebra-se em alpendre baixíssimo que obriga, como em algumas mesquitas árabes, a uma respeitosa atenção antes de entrar ao encontro final da paisagem, objectivo e protagonista do espaço, agora controlada e dimensionada à medida do homem, enquadrada e mediada pelos vãos e pelo prolongamento das coberturas que distanciam confortavelmente o observador"*⁵.

⁴ *"Durante la elaboración del proyecto me preocupaba muchísimo el paisaje, no solamente el paisaje en general, sino el del lugar concreto donde se situaría el restaurante, y hoy pienso que el diseño es demasiado paralelo al paisaje. Recuerdo que fui numerosas veces a dibujar el perfil de las rocas porque era imposible obtenerlo de una planta topográfica"*. Entrevista con Álvaro Siza. *Quaderns de Arquitectura i Urbanisme* n° 159, octubre-noviembre-diciembre 1983, p. 10.

⁵ *"El recorrido exterior de acceso, disciplinado por la geometría casi monumental de los muros, escalones y pavimentos blancos, se quiebra en un porche bajísimo que obliga, como en algunas mezquitas árabes, a una respetuosa atención antes de entrar al encuentro final del paisaje, objetivo y protagonista del espacio, ahora controlada y dimensionada a la medida del hombre, encuadrada y mediada por los vanos y por la prolongación de las cubiertas que distancian confortablemente al observador"*. Alves Costa, Alexandre, *"Alvaro Siza. Comenzando por el principio"*, publicado



Boa Nova, 1963. Alzados.



Boa Nova, 1963. Secciones.

originalmente en el catálogo de la exposición: "Álvaro Siza, architectures 1980-1990" coproducida por el Centre de Création Industrielle, Centre Georges Pompidou y la Secretaria de Estado para la Cultura de Portugal. Aquí recogido de: *Álvaro Siza. 1954-1976*, Blau, Lisboa, 1997, p. 16.

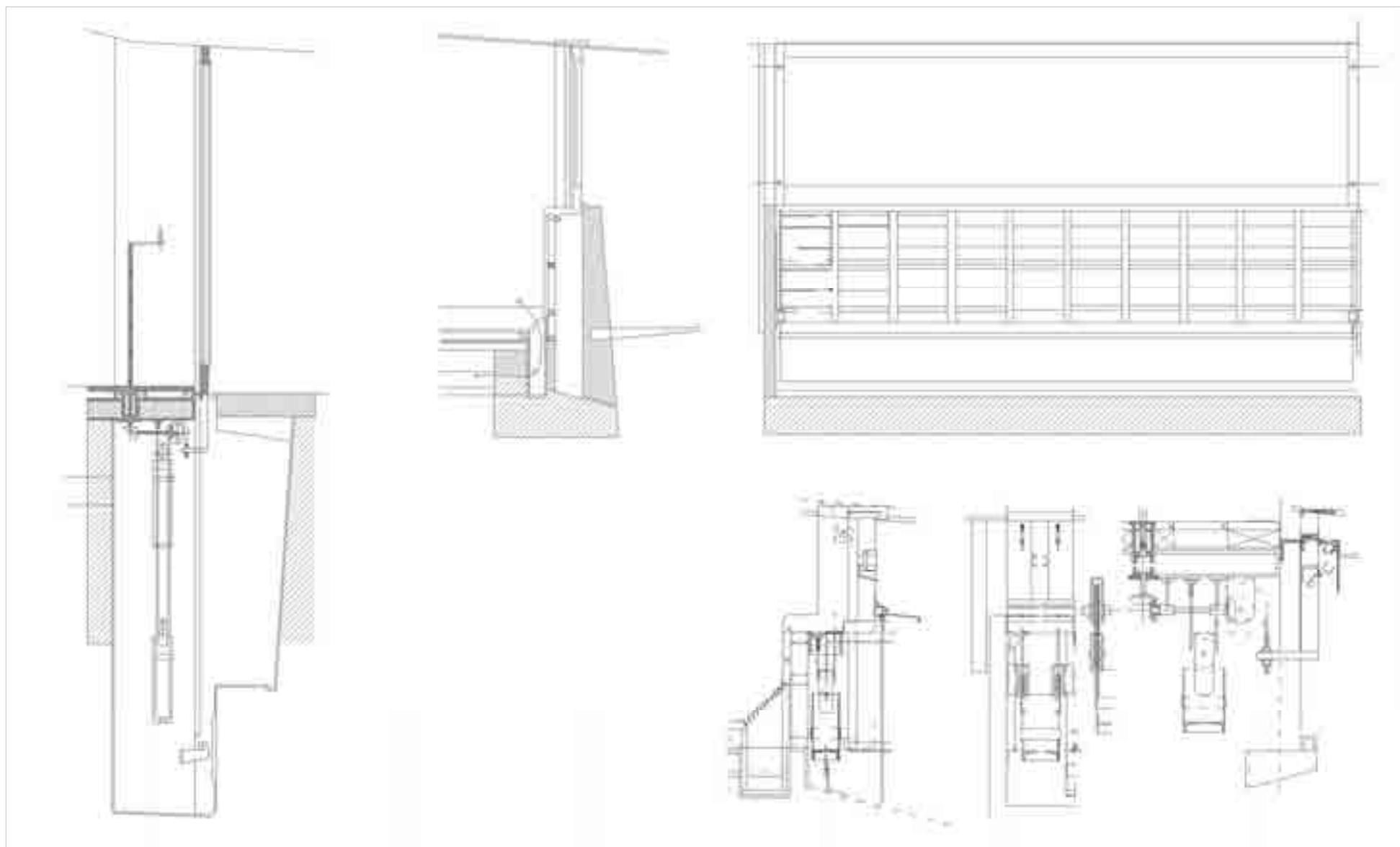


Boa Nova, 1963. Secciones, alzados y detalles de los mecanismos de descenso de las ventanas. Dibujos originales.

Iniciemos ahora el recorrido desde el acceso. Cuando llegamos a la puerta de entrada un primer vuelo de la cubierta nos recoge en un espacio exterior apropiado y nos comprime para retirarnos de todo el esplendor de la naturaleza que nos rodea; la puerta, orlada de madera con un gran cristal central, abarca toda la altura del hueco del acceso para encontrarse con el plano interior y exterior del techo, y nos muestra un anticipo de lo que nos espera; al cruzarla el espacio se tensa en vertical abriendo sendas diagonales hacia arriba y hacia abajo; y conforme avanzamos hacia la escalera, Siza nos regala tres porciones de exterior condensadas en tres vistas que resumen todo aquello de lo que se ha apropiado. El primer encuadre, el inferior, nos entrega las rocas, el abrupto terreno en el que nos hemos posado domesticándolo, y nos recuerda que sigue ahí fuera con toda su autoridad y su presencia. El segundo encuadre, horizontal, está situado exactamente a la altura de los ojos y, si se tiene la fortuna de compartir estatura con Siza, nos regala centrada la línea del horizonte, el límite entre el cielo y el mar, la distancia máxima que podemos abarcar con nuestra mirada. El tercer encuadre, el superior, nos entrega el cielo y la luz, en la última vez que miraremos hacia arriba. Por si todo eso fuera poco, conforme descendamos la escalera hacia el espacio que articula el comedor y la sala de té, irá transformándose nuestra percepción de las vistas, hasta que finalmente queden fusionadas las tres en un único encuadre que lo recoge todo.

Veamos como describía Siza estas operaciones en el año 1964: "*Entendi, desde o início, que era necessário evitar a imposição constante da paisagem - um restaurante não é um belvedere. A partir da entrada o tecto de madeira separa e fragmenta a vista: o encontro céu-mar e céu-terra é visto separadamente. O espaço interior não é o negativo do exterior. O tecto de madeira liberta-se, modelando o volume interior, sem contudo romper o exterior. Há uma tensão visível no encontro do interior com o exterior*"⁶.

⁶ "*Entendi, desde el inicio, que era necesario evitar la imposición constante del paisaje -un restaurante no es un belvedere. A partir de la entrada el techo de madera separa y fragmenta la vista: el encuentro cielo-mar y cielo-tierra se ve separadamente. El espacio interior no es el negativo del exterior. El techo de madera se libera, modelando el volumen interior, sin llegar a romper el exterior. Hay una tensión visible en el encuentro del interior con el exterior*". Siza, Álvaro, "Restaurante junto ao mar, Boa Nova", publicado originalmente en: Donat John Ed., World Architecture, Studio Books, London, 1964. Aquí de la traducción portuguesa en: Campos Morais, Carlos, *Álvaro Siza: Textos*, Civilização Ed., Barcelos, 2009.



Boa Nova, 1963. Secciones, alzados y detalles de los mecanismos de descenso de las ventanas.
Re-dibujo para la investigación.



Boa Nova, 1963. Vista del comedor principal con todas las carpinterías recogidas.

Pasamos ahora al comedor, y al entrar, mientras descendemos los dos escalones, lo primero que observamos de frente es una cristalera en forma trapezoidal que ha liberado la cubierta de su encuentro con el plano testero, y que nos entrega el límite de nuestro emplazamiento, que no es más el muro sino la pared natural de piedra.

Ahora tomamos asiento, porque ya hemos hablado de que este es un lugar pensado para estar sentado y sólo sentado se realiza la conexión completa entre la persona y el paisaje (un pensamiento positivo: esto libera a los camareros de su continua presencia y por lo tanto les permite realizar mejor su trabajo). El frente, como ya hemos comentado abarca las vistas encuadrándolas entre la estructura el podio y el alero. La relación con el paisaje se produce mediante la construcción de unos grandes ventanales que a modo de las *senkfenster* de Mies pueden descender dentro del terreno desvaneciendo físicamente el límite con el exterior, e incorporando las rocas, el mar y el horizonte al lugar donde nos encontramos, igual que ocurría en la casa Tugendhat.

Una vez que el paño de vidrio ha bajado, la definición inferior del marco de nuestra vista queda establecida por el plano de la mesa, igual que ocurría con las operaciones de Wright al integrar el mobiliario con los huecos de las ventanas. Pero todo esto se produce de manera muy clara cuando pasamos a tomar café a la otra sala. Aquí, en la sala de té propiamente dicha, volvemos a encontrarnos con el recurso de eliminar la pared de cierre en su encuentro con la cubierta; en su lugar una concatenación de grandes lunas de vidrio, recogidas por unos exiguos montantes verticales, atracan contra el plano de madera del techo empotrándose en el mismo sin presencia visible de carpintería superior, igual que sucedía en la ventana trapezoidal del comedor; así el plano de tablas de madera del techo pasa en perfecta continuidad visual entre interior y exterior.

Nos sentamos nuevamente. En esta sala la cota de referencia del límite inferior de las vistas queda marcada por la altura de los sillones que configuran el espacio, estos, adosados al perímetro, establecen ese mismo tipo de relación en complicidad para el ocupante que describíamos hace un

momento y que tan habitual era en la obra de Wright. También aquí los ventanales más reducidos en altura bajan, empotrándose en el antepecho, potenciando aún más nuestra relación con lo que nos enfrenta.

La solución utilizada por Siza para estas *senkfenster* es parecida a la empleada por Mies en la casa Tugendhat. Ambas utilizan un sistema de poleas con contrapesos para facilitar el movimiento y la retención de la hoja, sin embargo el accionamiento en el caso del Boa Nova es mecánico en lugar de eléctrico, lo cual elimina la necesidad de generar un espacio ventilado en sótano para el motor, y hace aparecer las llaves de manipulación del mecanismo en el suelo al exterior de las ventanas. Siza va a estudiar con especial atención la solución del goterón exterior de las ventanas para impedir la entrada de agua en la cámara inferior. Esta pieza de cobre va a mejorar aquí la solución proyectada por Mies van der Rohe para sus ventanas, con un doble solape del elemento flexible que se fija a la parte inferior del marco en lugar de quedar solamente confiado a su colocación en la base de la hoja. Por lo demás la similitud de soluciones y de dibujos en ambos casos es considerable.

Muchas pueden ser consideradas las referencias de esta obra, hemos nombrado algunas y omitido algunas otras, pero la gran operación que subyace esta regentada por una noción de mirada, la mirada de Siza, tan intensa desde sus comienzos y que no ha hecho sino mejorar con los años. Como escribió Nuno Portas a propósito de esta obra: *"penso que a contribuição mais importante do Siza, ao nosso trabalho, foi ter sido quem inovou mais no campo do espaço interior continuando talvez o que o Távora tinha feito ao interior em Ofir e na Feira - não no sentido formal mas antes na liberdade dos contornos, dos chãos, dos tectos, na intencionalidade das entradas da luz, sobretudo neste ponto - cada abertura numa obra de Siza Vieira é uma proposta particular de ver, de iluminar..."*⁷. Veremos que el grado de complicidad que Siza



Boa Nova, 1963. Detalle de las ventanas del comedor bajadas.

⁷ *"pienso que la contribución mas importante de Siza, a nuestro trabajo, fue el haber sido quien innovó más en el campo del espacio interior continuando tal vez lo que Távora había hecho en el interior en Ofir y en Feira- no en el sentido formal sino en la libertad de los contornos, de los suelos, de los techos, en la intencionalidad de las entradas de luz, sobre todo en este punto- cada abertura en una obra de Siza Vieira es una propuesta particular de ver, de iluminar..."*. Portas, Nuno, *"Casa de Chá da Boa Nova"*, Revista Arquitectura nº 88 (mayo-junio de 1965), p. 98.



Casa Rocha Ribeiro, 1962.

Puerta de acceso a la parcela.

Porche de acceso al jardín trasero.

exige al espectador en sus obras es alto, y por lo tanto los mecanismos para la transformación del límite del espacio son complejos y nada directos, pero no anticipemos el discurso.

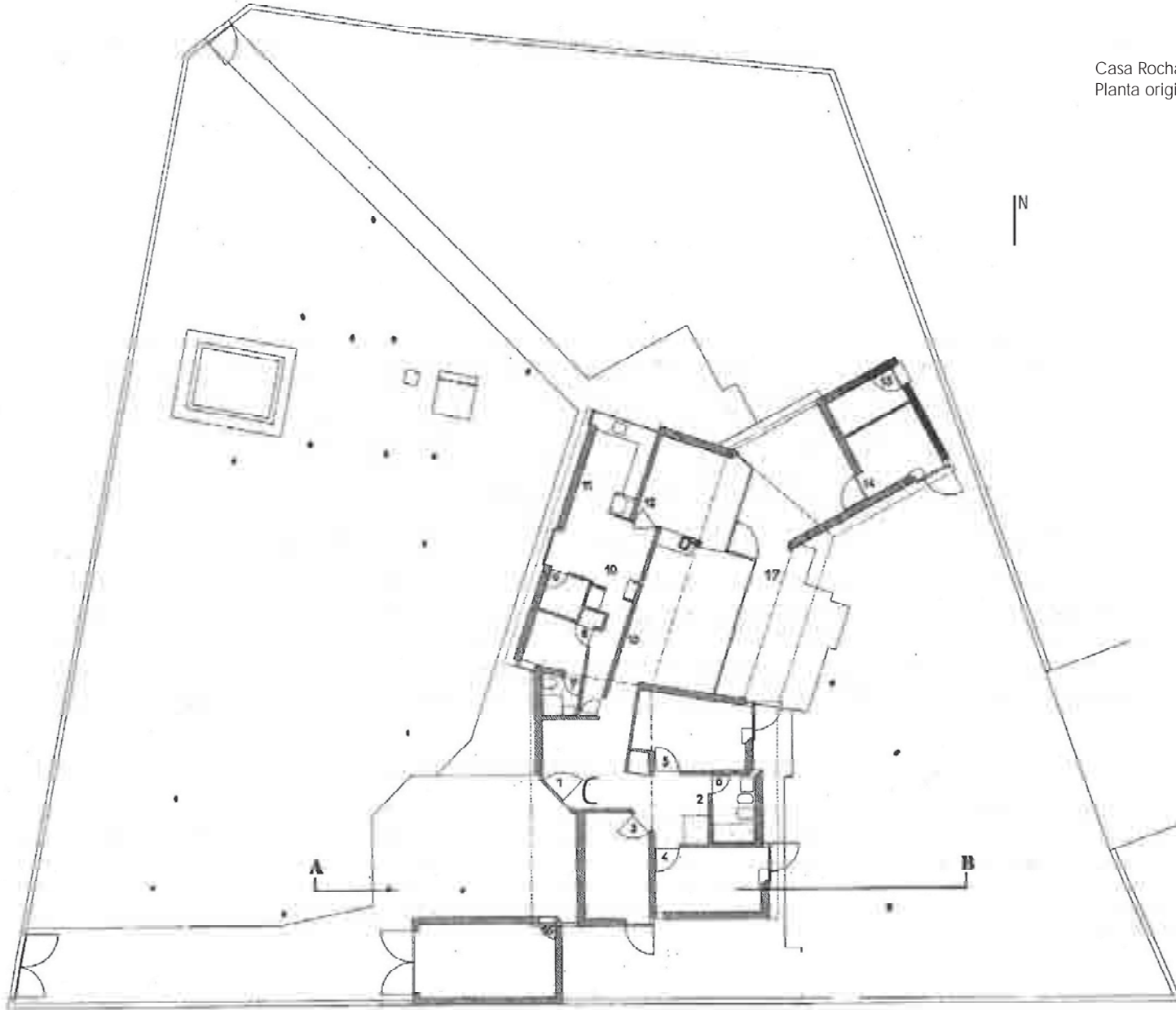
Nuestra siguiente etapa, la casa Rocha Ribeiro construida entre los años 1960 y 1962, presenta evidentes similitudes y deudas con la Casa de Cha que acabamos de analizar. Como recuerda Siza: *"La casa de Maia es, pràcticament, la mateixa arquitectura que la del Restaurant Boa Nova, encara que mes depurada, amb un estudi mes segur i profund de l'arquitectura d'Aalto. Aquesta depuració va ser fruit de les experiències anteriors i d'un disseny mes lliure, menys pendent dels accidents del terreny"*⁸.

La primera cuestión es que el mecanismo de implantación es similar pero usado de manera diagonalmente opuesta. Aquí los volúmenes también se concentran plegándose en sí mismos para acotar un espacio de relación exterior para la casa. Sin embargo, su localización en un cruce muy activo de la ciudad interior de Maia hizo que Siza usara este planteamiento para dar la espalda a la calle y definir una porción de jardín protegido entre el volumen de la casa y el diedro interior formado por los muros de la parcela. La otra diferencia fundamental como dice Siza, era la necesidad de quitar cosas no sustanciales: *"Progettata subito dopo Boa Nova, ho tentato una depurazione del linguaggio che mi è sembrato necessaria. Quando sto a Boa Nova, vedo molte cose "che era necessario togliere". A Maia, non ci sono tante cose di troppo. (...) Ho cercato anche di approfittare della vegetazione esistente (soprattutto dell'albero del cortile), trovare la scala esatta, normalizzare (non mi riferisco alle misure) il disegno del dettaglio, conoscere i clienti (Tomé)"*⁹.

Recopilada en: Portas, Nuno, *Arquitecturas(s). História e Crítica, Ensino e Profissão*, Faup publicações, Porto, 2005. Texto también incluido en la pequeña monografía de Blau sobre el edificio del año 1992.

⁸ *"La casa de Maia es, pràcticamente, la misma arquitectura que la del Restaurante Boa Nova, aunque más depurada, con un estudio más seguro y profundo de la arquitectura de Aalto. Esta depuración va a ser fruto de las experiencias anteriores y de un diseño más libre, menos pendiente de los accidentes del terreno"*. Entrevista con Álvaro Siza. *Quaderns de Arquitectura i Urbanisme* n° 159, octubre-noviembre-diciembre 1983, p. 24.

⁹ *"Proyectada justo después del Boa Nova, he intentado una depuración del lenguaje que me ha parecido necesaria. Cuando estoy en Boa Nova, veo muchas cosas "que era necesario cortar". En Maia, no hay tantas cosas de más. (...) He buscado también aprovechar la vegetación existente (sobre todo el árbol del patio), encontrar la escala exacta, normalizar (no me refiero a las medidas) el dibujo de los detalles, conocer a los clientes (Tomé)"*. Siza, Álvaro, Carta remitida a Nuno Portas el 26 de enero de 1967 para la redacción de un texto de presentación de sus proyectos en la revista "Hogar y Arquitectura", incluida en: *Siza. Scritti di architettura*, Skira, 1997, p. 150.



Casa Rocha Ribeiro, 1962.
Planta original de la casa sin la ampliación.



Casa Rocha Ribeiro, 1962.
Vistas de los alzados al jardín trasero.

A pesar de ello la casa Rocha Ribeiro comparte con la Casa de Chá tanto la metodología constructiva como los materiales empleados en su construcción. La absoluta dedicación a los detalles constructivos como tema de elaboración de un lenguaje formal es aquí muy intensa, y supone un ejemplo peculiar en la trayectoria de Álvaro Siza. Esta absoluta dedicación a la pormenorización fue posible gracias al elevado grado de complicidad existente entre el arquitecto y el cliente: *"complicità con il cliente, fino a "usarlo" come modello ergonomico per fissare, direttamente in cantiere, l'altezza del vetro della porta d'ingresso o quella del rivestimento verticale in legno nei punti di passaggio. L'avvocato ci mostra la misura esatta della sua spalla e dei suoi occhi nei punti indicati¹⁰".* Lo que en la Casa de Chá había sido medido según la ergonomía de Siza, aquí por tratarse de una casa privada se ejecuta con la del cliente; lo que allí era una secuencia de relación con el exterior pensada para el público, aquí se estudia específicamente para el usuario final.

Las puertas y las ventanas ocupan la fachada en toda su altura evitándose así los vanos recortados, que como indica Paulo Martins Barata se habían convertido en uno de los anatemas del *pos-inquérito*: *"as aberturas são feitas como painéis sobrepostos, ou dentilhões nas esquinas, onde a superfície revocada, é como que substituída por madeira e vidro. Este artifício tectónico é reforçado pelas portadas exteriores, que quando fechadas, evocam a existência de uma hipotética estrutura de madeira"¹¹.*

Así pues, nos encontramos con tres tipos de aberturas o mecanismos de relación con el exterior. Los dos primeros están relacionados entre sí mediante la concatenación de planos quebrados que van recogiendo el espacio exterior hasta introducirlo debajo del porche-pasaje de la casa; visto en el sentido contrario, conforme se accede, pasamos por entre el cuerpo de la casa y el del estudio por debajo del

¹⁰ *"complicidad con el cliente, hasta el punto de "usarlo" como modelo ergonómico para fijar, directamente en el lugar de construcción, la altura del cristal de la puerta de entrada o la de los zócalos de madera en ciertos puntos del pasaje. El magistrado nos enseña la medida exacta de su hombro y sus ojos en estos puntos".* Molteni, Enrico y Alexandra Cianchetta, *Álvaro Siza: Case 1954-2004*, Skira, Milán, 2004, p. 33.

¹¹ *"Las aberturas están hechas como paneles sobrepuestos, o bocados en las esquinas, donde la superficie revocada está como substituída por madera y vidrio. Este artifício tectónico está reforzado por los contraventanas exteriores, que cuando están cerradas, evocan la existencia de una hipotética estructura de madera".* Martins Barata, Paulo, *Álvaro Siza. 1954-1976*, Blau, Lisboa, 1997, p. 74.

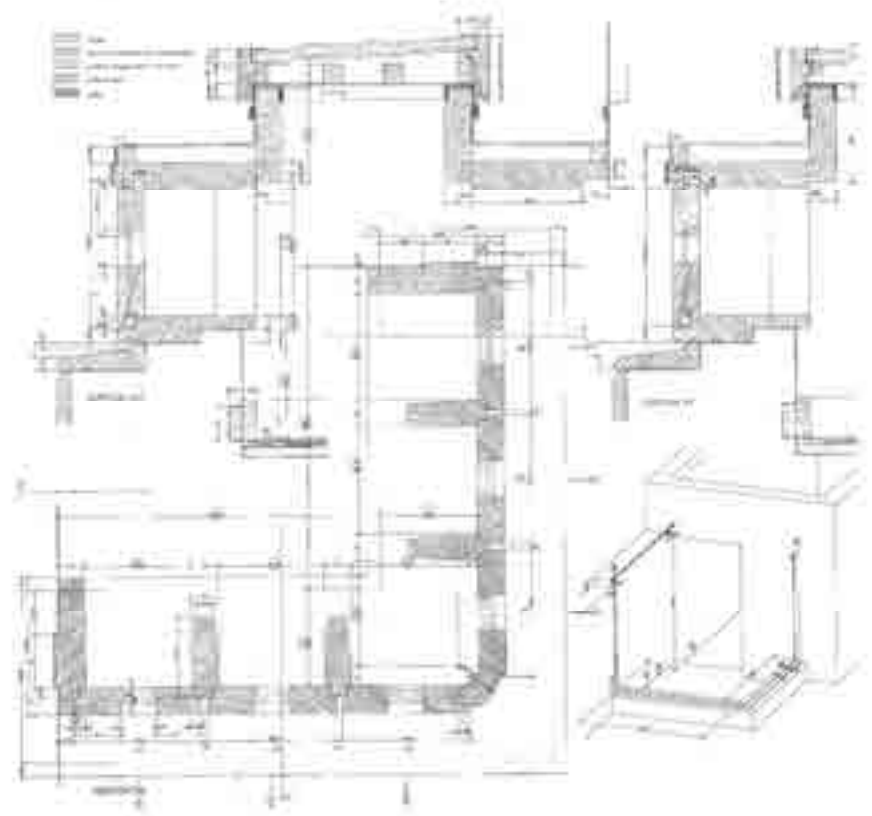
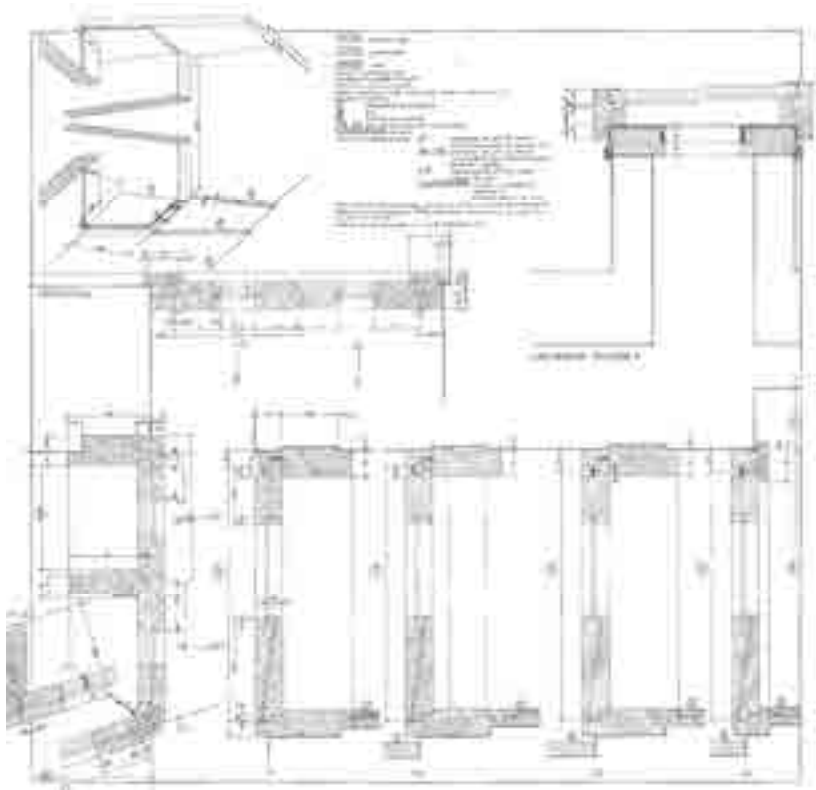
porche y entonces un muro nos impide el paso forzándonos a realizar un giro de 90 grados que nos presenta la secuencia plegada de vanos abiertos de la sala y de los ventanales en esquina de las habitaciones.

El ventanal del comedor va de suelo a techo, e igual que en los cierres laterales de la Casa de Chá, el vidrio llega a la parte superior empotrándose en él sin presencia de carpintería, lo que permite la vista en continuidad del plano plegado de madera; aquí la orientación de las tablas es paralela a la línea definida por el vidrio, y este se usa como charnela para que se produzca un giro en el ángulo del plano del techo. Los dos grandes ventanales correderos de la sala disponen de una carpintería con una gran sección de madera tanto en su parte superior como en la inferior, de manera que la relación con el exterior queda más enmarcada, y se modifica cuando se abre uno de ellos. El enlace entre ellos se realiza mediante la continuidad de la carpintería de madera, definida en el plano perpendicular de conexión por una puerta; cuando esta puerta se abre, el grado de transparencia y permeabilidad de las tres partes entrelazadas aumenta considerablemente.

Si continuamos recorriendo la secuencia de planos plegados, guiados por el remate de madera descolgado del alero de la cubierta, esta nos lleva hasta el jardín posterior, auténtico patio de la casa, y nos entrega, en una perspectiva muy escorada, la secuencia de ventanas correspondiente a las habitaciones y al baño que las enlaza. Estos mecanismos, superpuestos a las esquinas del volumen, lo descomponen en una secuencia de planos y, aunque de manera acotada, abren al exterior los dormitorios mediante un juego de superposiciones y pliegues de los elementos de carpintería que nos recuerda a los mecanismos plásticos de la casa Schröder de Ritveld pero ejecutados en madera sin colorear.



Casa Rocha Ribeiro, 1962. Vista interior.



Casa Rocha Ribeiro, 1962.

Detalles de lucernario y carpinterías.

Detalles constructivos de la carpintería de la ampliación.



Casa Rocha Ribeiro. Vistas exteriores de la ampliación.

La apertura de algunas carpinterías proyectándose desde su parte inferior, como el que permite la ventilación de la cocina, contribuye a esa sensación de objetos con carácter independiente, superpuestos al volumen; casi dan idea de pequeñas paredes de cristal y madera que fueran a levantarse para abrir completamente el interior.

El último de los mecanismos que vamos a estudiar se realizó para la ampliación de la casa entre los años 1969 y 1970. Esta ampliación colmata el estrecho espacio que dejaba la casa con el límite sur de la parcela, y prolongándose a lo largo de este límite, cierra el otro brazo de la U en la que ahora se ha convertido la casa, entregándole al pequeño jardín interior un nuevo fondo a modo de pared blanca; el volumen remata su final con un espacio de trabajo acristalado en dos de sus lados y superiormente, en el que Siza va a poner en práctica un tema que poco más adelante será fundamental para la definición de la casa de Alcino Cardoso.

Este mecanismo genera un espacio a medio camino entre el interior y el exterior; las carpinterías de madera que definen sus límites parecen colgar de la cubierta casi al modo de la arquitectura con reminiscencias textiles de Semper, y la presencia del remate galvanizado de chapa en contraste con el blanco de la madera nos sugiere un cortinero del que enganchasen las carpinterías. La combinación de hojas proyectantes y batientes ayuda a generar esa lectura de objeto casi desmontable que permite la máxima relación con el exterior.

El mecanismo que acabamos de ver arranca una línea de investigación sobre la definición de los planos de carpintería continuos y sus remates superiores, que como veremos va a prolongarse durante unos años y varias obras en el caso de Álvaro Siza, y que será después punto de arranque de otra de las vías de investigación de Eduardo Souto de Moura.



Casa Rocha Ribeiro, 1962.
Puertas de acceso a la casa.
Vistas exteriores de la cocina



Entre 1964 y 1968 Álvaro Siza realizó una casa para el crítico de cine Henrique Fernando Alves Costa, padre del profesor Alexandre Alves Costa, arquitecto y colaborador de Siza por aquel entonces. La casa presenta un sistema de implantación parecido a la anterior, plegándose sobre sí misma, situada en la esquina pública de la parcela; se cierra a la calle y se abre completamente concentrándose en el territorio que coloniza con la mirada; la sección de la cubierta inclinada hacia esta gran abertura tensa el espacio interior hacia ella; igual que en el caso anterior, esta casa puede ponerse en correspondencia con la manera de relacionarse con el territorio de la casa en Ofir y de la Casa de Chá, el mismo mecanismo pero aquí empleado a la inversa para obtener privacidad. La casa da la espalda al mar, y en ese proceso gana para ella todo el espacio exterior de la pinada que va a ser una gran sala más de la vivienda.

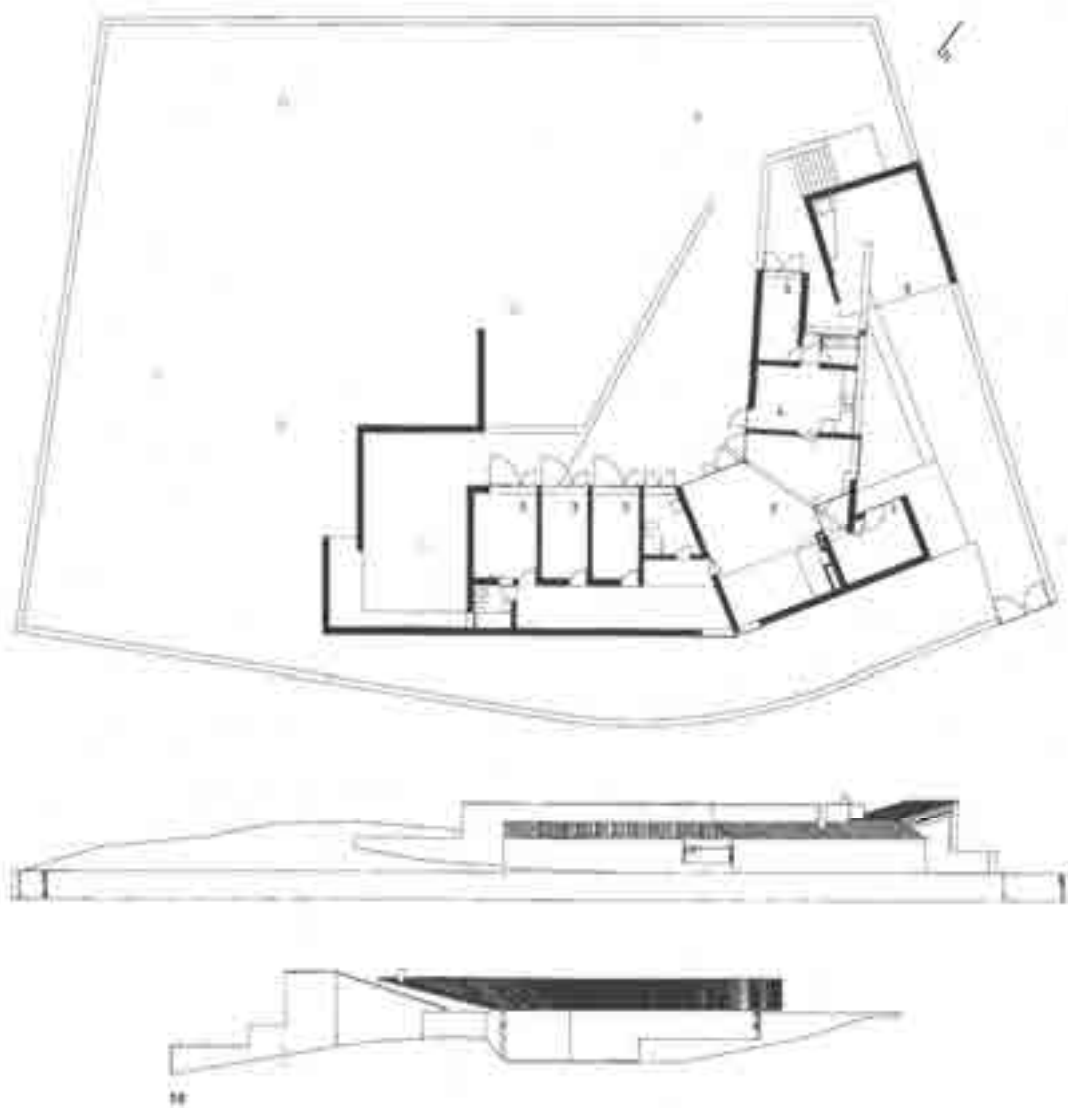
El trabajo con los detalles está igualmente presente en esta casa, aunque de alguna forma ha perdido cierto peso visual ya que será la primera vez que Siza cubra con pintura blanca las carpinterías. Como recoge Paulo Martins Barata: *"a membrana de revestimento foi sujeita a uma catarse; com a ressonância da matéria propositadamente reduzida a favor de uma plasticidade abstracta. A lógica do detalhe permanece, bem como o seu carácter subjacente, mas agora sujeito a um branqueamento homogéneo"*¹². Todo en esta casa al final queda supeditado al espacio, el principal protagonista, tanto en el interior como en su relación con el exterior de la casa. Continúa explicando Barata como inesperadamente próximo del final de la obra Siza decide pintar todos los elementos exteriores de blanco argumentando que había *"demasiado detalhe"*¹³. Este momento confirma el comienzo de un viraje en la arquitectura de Siza hacia un mayor grado de abstracción material en el exterior de sus casas, proceso que veremos culminar en la casa Beires.



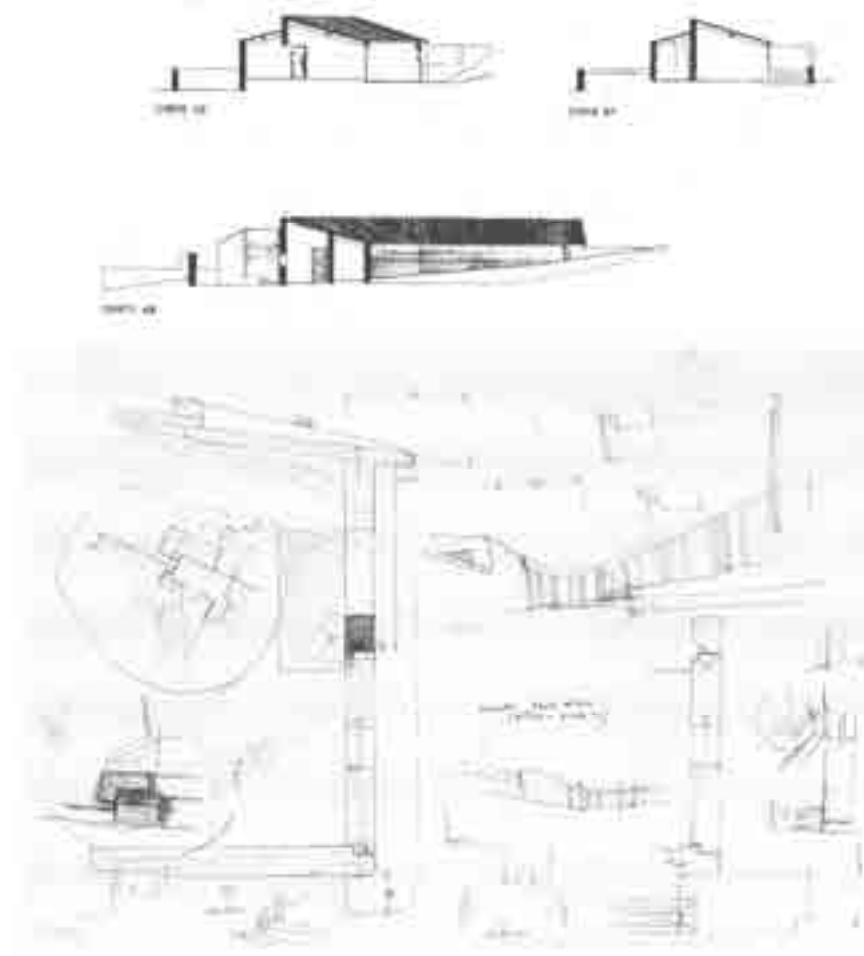
Casa Alves Costa, 1968.
Vistas exteriores e interiores de las distintas aperturas.

¹² *"la membrana de revestimento sofreu uma catarse; com a ressonância da matéria reduzida a propósito a favor de uma plasticidade abstracta. A lógica do detalhe permanece, bem como o seu carácter subjacente, mas agora sujeito a um branqueamento homogéneo"*. Martins Barata, Paulo, *Álvaro Siza. 1954-1976*, Blau, Lisboa, 1997, p. 108.

¹³ Martins Barata, Paulo, *Álvaro Siza. 1954-1976*, Blau, Lisboa, 1997, p. 111.



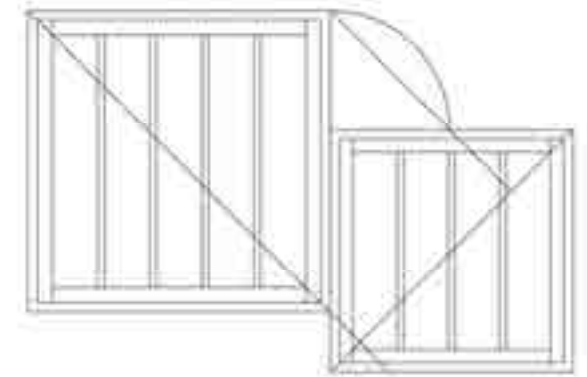
Casa Alves Costa, 1968. Planta y alzados.



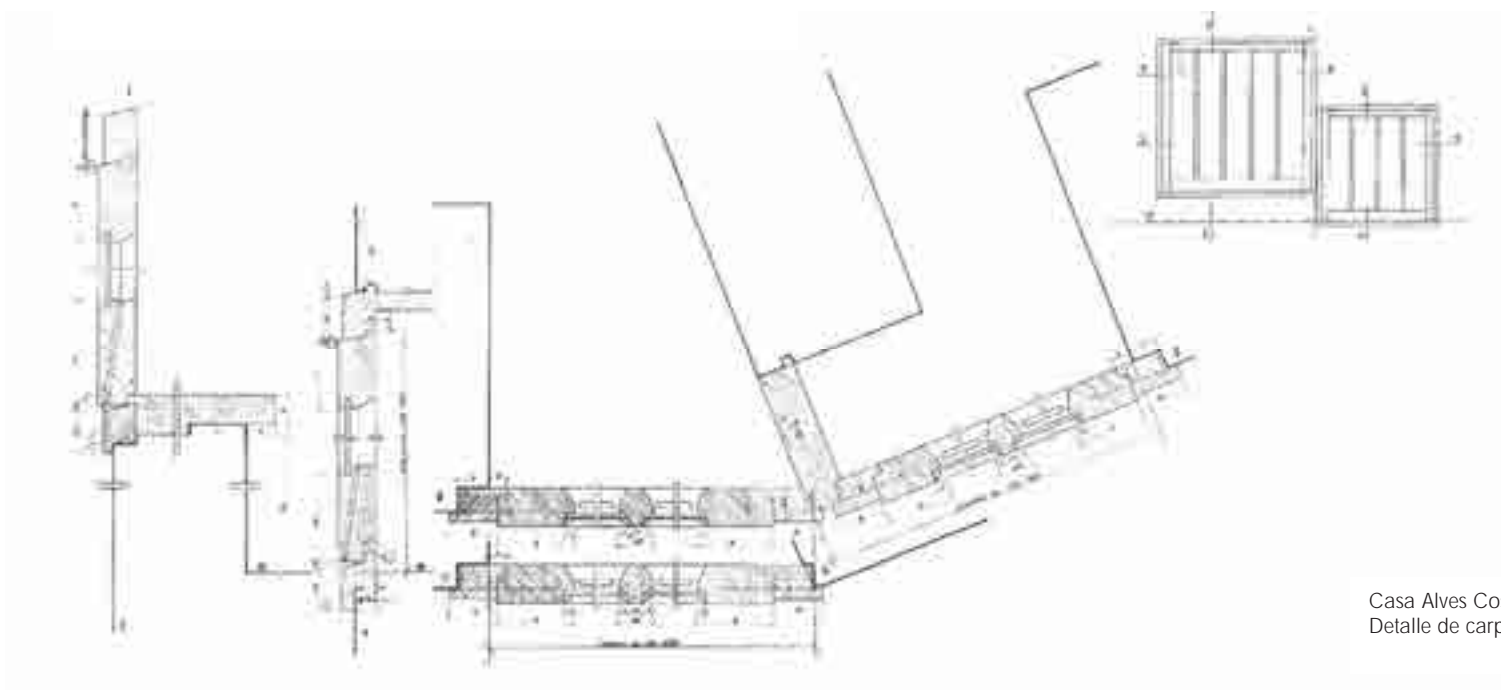
Casa Alves Costa, 1968. Secciones. Bocetos y detalles de carpintería.



Casa Alves Costa, 1968. Ventanal de la sala. Interior, exterior y detalle.



Casa Alves Costa, 1968.
Re-dibujo de proporciones y relaciones de las ventanas esquinadas.



Casa Alves Costa, 1968.
Detalle de carpintería de las ventanas esquinadas.



Casa Alves Costa, 1968.
Vistas exteriores e interiores de las distintas aperturas.

Vamos a estudiar aquí tres momentos, tres mecanismos de relación con el exterior que nos aportan nuevas pistas en nuestro recorrido. Empecemos por el principio, el acceso. Al llegar a la casa nos encontramos con una fisura horizontal que rompe el volumen en dos, esta fisura contiene retranqueadas las ventanas correspondientes a la cocina y el aseo de servicio, permitiendo que el muro del antepecho se prolongue para conectar con el espacio vacío y abierto del garaje. Sobre este conjunto, un gran ventanal corredera ilumina la sala desde el acceso y los conecta desplazándose sobre el muro que acabamos de mencionar. Esta superposición de elementos continúa presente en los sistemas de definición de las aperturas de Siza, dejando entrever las operaciones realizadas como una dualidad entre lo abierto y lo cerrado; como recogen Molteni y Cianchetta en la explicación de Alexandre Alves Costa: *“parla della lenta gestazione delle finestre nel fronte su strada, della generale difficoltà di Siza in quegli anni a disegnare delle aperture negli alzati, del suo praticare due possibili, estreme alternative: completamente chiuso o completamente aperto. Di fatto, nel progetto iniziale, non era prevista nessuna apertura nella facciata verso la strada; le due finestre sono state aggiunte soltanto in corso d’opera”*¹⁴.

Aquí Alves Costa se está refiriendo a la gestación del siguiente mecanismo que vamos a ver: las dos ventanas agrupadas en el pliegue de la fachada norte. Este consiste en una agrupación de dos ventanas desplazadas la una respecto a la otra utilizando eje de desplazamiento y de giro la charnela del volumen macizo blanco. Ambas tienen una proporción cuadrada y establecen una relación entre ellas de 4:5, que se lee en el número de particiones verticales presentes. El marco de madera que las sujeta se superpone sobre la pared y mide 5 cm. en ambos casos; la proporción de la orla de cada hoja se adapta visualmente, sin embargo, a su tamaño. Esta variación también se produce en la distancia de los elementos verticales. La ventana menor desciende en la misma medida que la diferencia de la mayor, de

¹⁴ *“habla de la lenta gestación de las ventanas en el frente de la calle, de los problemas en general que Siza encontraba en aquellos años diseñando aberturas en los alzados, en la manera en la que él usaba dos posibles, extremas alternativas: completamente cerrado o completamente abierto. De hecho, en el diseño inicial, no había ningún plan para hacer aberturas en la fachada que daba a la calle: las dos ventanas se añadieron solamente durante la construcción”*. Molteni, Enrico y Alexandra Cianchetta, *Álvaro Siza: Case 1954-2004*, Skira, Milán, 2004, p. 51.

manera que las distancias verticales entre vértices estén en una relación 2:1; al descender esta pieza menor busca su punto de apoyo en el nivel interior del pavimento del dormitorio.

El conjunto de ambas ventanas descompone la esquina del volumen y también las esquinas interiores de los espacios vinculados a ellas; para lo cual la pared divisoria interior, alineada en una de sus caras con el vértice de giro, se para antes de llegar al muro exterior, confiándole la conexión de la carpintería y la separación entre los cuartos a una pieza de madera que resuelve el atraque de todas las partes. Dentro del innato proceso de invención de Siza, este mecanismo va a aportar algunas claves para la relación entre la carpintería, la fachada y las paredes divisorias internas, recuperando una solución ya presente en Le Corbusier o en Aalto para dotarla de un completo nuevo sentido.

Llegamos por último al gran ventanal que recorre el alzado sureste, abriéndolo hacia la pinada, y que está configurado, como en la casa Rocha Ribeiro, superpuesto a la línea de fachada. Exteriormente, viene recogido y enmarcado visualmente por la canal de recogida de agua que remata el plano de cubierta en toda la longitud del hueco, y que desciende en dos tubos verticales separados del plano de fachada, las bajantes, uno en cada extremo del extenso paño vidriado.

Desde el interior el plano de techo, más abstracto que en los casos precedentes, se inclina acompañando la pendiente de la cubierta para venir a buscar el vértice superior de las carpinterías; de esta manera, una vez más, la sensación visual que se produce incorpora una pequeña porción de terreno exterior al interior de la casa, exactamente aquel que viene definido por la prolongación de la línea de sección de la cubierta en su encuentro virtual con el terreno. Como comentan Molteni y Cianchetta: *“La dualità interno-esterno, costante nelle prime case di Siza, è in questo caso la ragione non solo del diverso*



Casa Alves Costa, 1968.
Vistas exteriores e interiores de las distintas aperturas.



Casa Alves Santos, 1969.
Vistas exteriores del jardín trasero.

disegno dei serramenti ma anche di una diversa ricerca espressiva"¹⁵. Estos mecanismos de relación entre interior y exterior, como vemos, se van depurando y extendiendo a lo largo de la fachada.

La casa Alves Santos realizada entre los años 1966 y 1969 en la pequeña localidad de Póvoa de Varzim supone el cierre en los esquemas de implantación basados en la configuración de un espacio exterior mediante el pliegue de la volumetría de la casa a este objeto. La casa una vez más se configura contando con la extensión exterior de un patio trasero, independizado de la calle para conseguir un alto grado de privacidad. Este hecho fundamental en la generación de la casa va a dar pie una vez más a un alto grado de detalle y desarrollo de los elementos de cierre y transición entre el espacio interior y el exterior de la casa. Pero recojamos esta voluntad de generar un mundo cerrado en las palabras del propio Siza: *"En aquesta època i fins a finals dels anys 60, pràcticament totes les cases que vaig construir eren concebudes a l'entorn d'un pati, tancades a l'exterior sense finestres ni porta, només obertes al pati. Es una actitud que ara, fent una autocrítica, no accepto. Aquesta opció naixia en rebre un encàrrec per construir en un carrer on no m'agradaven gens les edificacions veïnes; aleshores em tancava i intentava de crear un petit paradís impossible, com tots els paradisos. Les cases posteriors ja no mantenen aquesta actitud i la relació amb el carrer és molt més directa. Aquesta voluntat d'introversió no era pas el resultat d'una anàlisi de l'arquitectura tradicional, sinó una opció personal, una mica estranya i força moralista pel que fa a l'arquitectura de l'entorn"*¹⁶.

¹⁵ *"La dualidad interior-exterior, una constante en las primeras casas de Siza, es en este caso no sólo la razón para los distintos diseños de ventanas, sino también la búsqueda de una expresión diferente"*. Molteni, Enrico y Alexandra Cianchetta, *Álvaro Siza: Case 1954-2004*, Skira, Milán, 2004, p. 51.

¹⁶ *"En esta época y hasta finales de los años 60, prácticamente todas las casas que he construido estaban concebidas alrededor de un patio, cerradas al exterior sin ventanas ni puerta, nada más abiertas al patio. Es una actitud que ahora, haciendo autocrítica, no acepto. Esta opción nació al recibir un encargo para construir en una calle en la cual no me agradaban nada las edificaciones vecinas; de manera que me encerraba e intentaba crear un pequeño paraíso imposible, como todos los paraísos. Las casas posteriores ya no mantienen esta actitud y la relación con la calle es mucho más directa. Esta voluntad de introversión no era resultado de un análisis de la arquitectura tradicional, sino una opción personal, una tanto extraña y moralista en lo que se refiere a la arquitectura del entorno"*. Entrevista con Álvaro Siza. *Quaderns de Arquitectura i Urbanisme* nº 159, octubre-noviembre-diciembre 1983, p. 42.

Con respecto a proyectos anteriores, es en esta casa donde se produce el punto de mayor intensidad en la dualidad entre el frente de fachada a la calle y el trabajo de los alzados interiores, una dualidad que más allá de la definición formal o pormenorizada de las partes constituyentes, se aplica por última vez con una diferenciación específica en el carácter material y fenomenológico de los materiales empleados, y va a suponer de alguna manera la clausura de estas actitudes de Siza con respecto a la exposición exterior de la vivienda. Como recogen las palabras de Paulo Martins Barata: *"Inscrita como contradicção activa e necessária, o edifício comporta uma dupla existência: No lado da rua, a geometria abstracta, e a ausência de escala, obtém-se a partir das paredes brancas e cegas recortadas contra o perfil da cobertura; No pátio interior, em confronto com a dimensão humana, a natureza dos materiais exposta é revelada no detalhe e apreendida tanto visualmente, como pelo contacto físico. Através da madeira, zinco, vidro, barro, estuque, cimento e da própria folhagem do jardim, somos levados, por uma operação fenomenológica, a um auto-reconhecimento sensorial do minúsculo espaço que nos rodeia"*¹⁷.

Así pues en esta casa vamos a centrarnos nuevamente en tres mecanismos de relación con el exterior, que se corresponden con el hueco de la sala hacia el acceso, la gran carpintería que relaciona la planta baja con el patio exterior, y la ventana corrida de las habitaciones situadas en planta primera que vuelcan igualmente hacia el jardín del interior de la parcela.

Comencemos en esta ocasión por el gran ventanal que establece la relación de los espacios de planta baja con su extensión exterior. En esta casa la presencia de un segundo nivel marca entre otras cosas la relación del plano de cubierta con los espacios principales interiores de la casa que, por primera vez en la serie de casas que venimos estudiando, se concretan en esta ocasión por la presencia de un



Casa Alves Santos, 1969.
Vistas exteriores de los ventanales.

¹⁷ *"Inscrita como contradicção activa y necesaria, el edificio comporta una doble existencia: en el lado de la calle, la geometría abstracta y la ausencia de escala, se obtiene a partir de las paredes blancas y cegas recortadas contra el perfil de la cubierta; En el patio interior, en relación con la dimensión humana, la naturaleza de los materiales expuesta está revelada en el detalle y aprehendida tanto visualmente, como por el contacto físico. A través de la madera, el zinc, el vidrio, la arcilla cocida, el estuco, el cemento y de la propia vegetación del jardín, somos llevados, por una operación fenomenológica, a un auto-reconocimiento sensorial del minúsculo espacio que nos rodea".* Martins Barata, Paulo, *Alvaro Siza. 1954-1976*, Blau, Lisboa, 1997, pp. 121-122.



Casa Alves Santos, 1969.
Vistas interiores de los ventanales.

plano paralelo que se prolonga en parte de ellos en un alero proyectado hacia el exterior. Esta prolongación de un plano horizontal de techo va a provocar una relación diferente en la apropiación exterior del espacio; este alero va a prolongarse en un lateral como un muro de cierre que enmarca la relación del espacio de transición generado por el vuelo, en un mecanismo que habremos de ver en varias ocasiones posteriores en la obra de Souto de Moura; en el otro extremo el alero se extiende en el volumen del salón como la franja blanca de definición del límite superior de las carpinterías. Como podemos apreciar, en este caso el límite superior del plano de carpinterías, así como su implementación de manera superpuesta y continua en el alzado plegado, van a ser los métodos que emplea Siza para remarcar su carácter transicional. Como aprecia Paulo Martins Barata: *"As caixilharias, em vidro único, grandes aros e mainéis de câmbala, ultrapassam as suas atribuições funcionais para virtualmente revestirem a fachada. Unindo-se com o 'intercolúnio' numa superfície única, sugerem uma evocação transiente da arquetípica fenêtrre en longueur. Esta noção de revestimento torna-se ainda mais convincente quando as portadas, lisas e folheadas, estão fechadas; é então que toda a fachada é abraçada por um contínuo de madeira vermelha, interrompido apenas na transição com o reboco"*¹⁸.

Sin embargo, en este caso la relación con el suelo vuelve a ser diferente a la de la conexión a pie llano directo entre interior y exterior. Aquí, el plano interior de la casa queda ligeramente deprimido con respecto al nivel del jardín trasero, lo cual provoca la aparición de un elemento de transición que a modo de bancada corrida muy baja genera un lugar casi donde sentarse. Esta bancada tiene un carácter más marcado por su profundidad en el salón, justo en el punto donde el cerramiento de vidrio se acerca al límite de la volumetría y donde el hueco de grandes dimensiones pliega en su final generando una lectura del espesor del mecanismo de conexión del ancho total correspondiente a la bancada; esta

¹⁸ *"Las carpinterías, con un vidrio único, grandes cercos y maineles escalonados, sobrepasan sus atribuciones funcionales para virtualmente revestir la fachada. Uniéndose con el 'intercolumnio' en una superficie única, sugieren una evocación pasajera de la arquetípica fenêtrre en longueur. Esta noción de revestimiento se vuelve aún más convincente cuando las contraventanas, lisas y en hojas, están cerradas; es entonces cuando toda la fachada queda abrazada por un contínuo de madera roja, interrumpido apenas en la transición con el revoco".* Martins Barata, Paulo, *Alvaro Siza. 1954-1976*, Blau, Lisboa, 1997, pp. 121-122.

dimensión se corresponde igualmente con la de cada un de las diez contraventanas que se recogen plegándose a lo largo de una guía para conformar la jamba del propio mecanismo. Recogido en las palabras de Molteni y Cianchetta: *"Queste differenze di quota sono inoltre un modo per trovare la giusta relazione di scala tra spazio interno e giardino. Tutti gli ambienti sono a una quota più bassa che rende molto prossima ed intima la percezione del giardino: seduti su una poltrona della sala si può apprezzare la precisione delle misure. Il soffitto orizzontale esce in continuità e l'altezza del portico risulta quindi minore di quella della sala: queste variazioni d'altezza sono fondamentali nel controllo della successione degli spazi"*¹⁹. Volvemos pues a encontrarnos con aquellos aspectos de la obra de Wright referentes a la profundidad de la transición, a la continuidad visual del plano interior del techo con el alero y a la generación de un límite inferior como lugar de estancia entre el interior y el exterior; el juego de los niveles y de las alturas vuelve a configurar, una vez más, las relaciones internas y externas de los espacios.

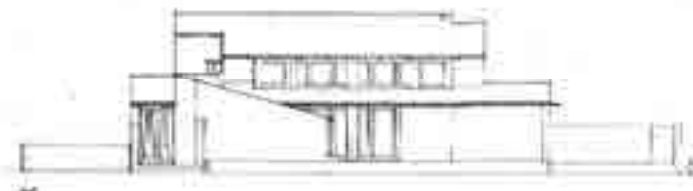
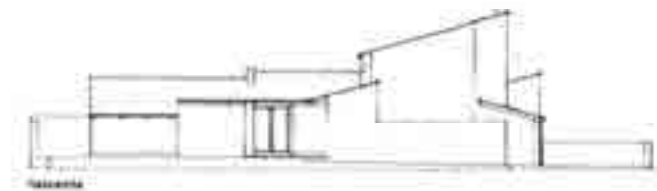
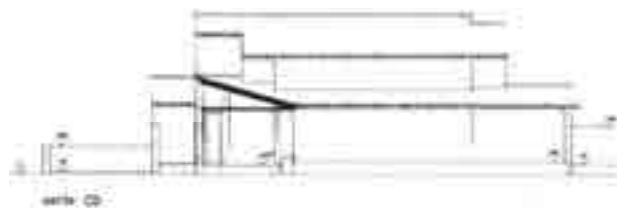
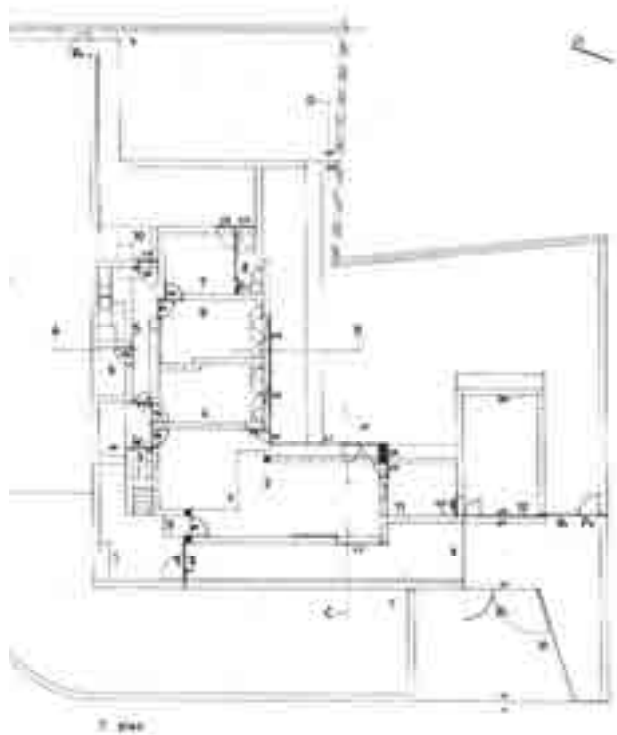
Molteni y Cianchetta indican a este respecto como la necesidad de definición de este elemento lleva a la singularidad estructural en este punto concreto de la casa: *"La continuità interno-esterno è marcata dallo svuotamento d'angolo nella sala ottenuto utilizzando un appoggio puntuale in cemento armato, come unica eccezione al sistema strutturale di muri portanti in pietra"*²⁰. Nuevamente la separación de los sistemas, y en concreto del sistema estructural se utiliza, aunque sea de manera puntual, allí donde Siza lo necesita para la concreción formal de la conexión con el exterior; para la liberación de la definición del plano de fachada.



Casa Alves Santos, 1969. Vistas interiores de los ventanales.

¹⁹ *"Estas diferencias de cota son de alguna forma un modo para encontrar la relación precisa entre el espacio interior y el jardín. Todas las habitaciones están en un nivel inferior que establece de manera más próxima y más íntima la percepción del jardín: sentado en un sillón del estar es posible apreciar la precisión de las medidas. El soffito horizontal emerge en continuidad y la altura del pórtico parece menor que la del salón: estas variaciones de altura son fundamentales en el control de la sucesión de espacios".* Molteni, Enrico y Alexandra Cianchetta, *Álvaro Siza: Case 1954-2004*, Skira, Milán, 2004, p. 59.

²⁰ *"La continuidad entre interior y exterior está remarcada por el vaciado de la esquina en la sala, obtenida mediante el soporte en hormigón armado, como la única excepción al sistema estructural de muros de carga de piedra".* Molteni, Enrico y Alexandra Cianchetta, *Álvaro Siza: Case 1954-2004*, Skira, Milán, 2004, p. 59.



Casa Alves Santos, 1969. Plantas, alzados y secciones.

En el espacio del salón estar, enfrentado con el punto que acabamos de estudiar, se encuentra un hueco que abre hacia la zona del acceso definida por la superposición de planos blancos abstractos que actúan como límite. Este hueco parte de unas premisas que lo configuran de manera diagonal, tanto física como conceptualmente hablando, con respecto a la apertura hacia el jardín interior.

Se trata de un hueco cuadrado recortado como tal sobre el muro blanco; arranca desde un punto inferior al anterior, sin llegar a alcanzar el plano de suelo interior, ya que remata la cota del suelo en el exterior; queda rematado superiormente a una altura claramente inferior a la del techo, siendo su cota la transposición de la altura del muro blanco que separa el recorrido de acceso del resto de la parcela; y se posiciona en una esquina del espacio, pero no la sobrepasa o siquiera la alcanza. Con las carpinterías pintadas en blanco, desde el exterior se confunde con la materialidad propia del revestimiento continuo de las fachadas, en un grado de abstracción mucho mayor.

Visto desde el interior el contraste de la posición y forma de este hueco establece una relación diagonal descendente con el plano opuesto de fachada, diagonal que se ve reforzada por la presencia de la chimenea que recorta a su vez en forma de L el volumen de la pared de fondo. Así pues, una persona sentada en la sala de estar, controla visualmente tanto el acceso de la casa como el jardín trasero, pero lo hace de maneras muy diferentes, opuestas entre sí tanto física como conceptualmente.

La *fenêtre en longueur* de la planta superior, tiene una definición similar a lo que hemos visto en el alzado del jardín de la planta baja, de hecho la posición de esta se adelanta con respecto al plano de carpintería inferior para intensificar la percepción de apertura total y su superposición sobre el plano de fachada. Desde el exterior arranca inferiormente justo desde el remate del faldón inclinado de la cubierta del alero, y lo hace mediante la generación de una sombra a modo de vuelo que está rematado por una transición en chapa de zinc; superiormente alcanza el límite de la cubierta, y el encuentro se resuelve con el remate del canal de recogida de aguas que genera una nueva sombra sobre este vértice. Desde el interior, el plano inclinado del techo viene a buscar el remate de la carpintería que se ve pasar



Casa Alves Santos, 1969. Detalles de las carpinterías.



Casa Manuel Magalhães, 1970.
Vista exterior de la esquina.

sobrepuesta al límite virtual del espacio. Como argumenta Barata en esta casa la carpintería *“assumindo o argumento Semperiano, é representacional, tanto da estrutura (Fachbauwerk), como do revestimento (Bekleidung)”*²¹.

La casa Manuel Magalhães fue construida en Oporto entre los años 1967 y 1970, pensada en un primer momento para que estuviese destinada al alquiler. La parcela profunda y estrecha, y la tipología existente en la zona, con casas compuestas por volúmenes compactos, contribuyeron a su definición formal. El propio Álvaro Siza describe este proyecto como un momento de transición en dos aspectos: la búsqueda de un cambio en el lenguaje hacia uno mucho más abierto y una relación con el lugar menos selectiva y más libre. Paulo Martins Barata lo define como *“um ponto de ruptura na obra de Álvaro Siza; abandonando as influências organicistas e vernaculares a favor de uma ortogonalidade introspectiva. Com esta obra, antecipa em duas décadas a emergência do minimalismo, e abre, simultaneamente, as fundações para uma linguagem quase normativa no devir do pósmodernismo”*²².

Esta es una casa de esquinas abiertas, plegadas, cóncavas y convexas. El trabajo de relación del espacio interior con la parcela que circunda la casa, y sobre todo con el alargado patio trasero está conducido por la presencia de esta disolución de la esquina como mecanismo de proyecto. Esto ocurre, con menor o mayor escala, tanto para la definición del acceso, como para las relaciones de las habitaciones con el exterior, como para la apertura completa de la sala hacia el jardín de la parte de atrás. El volumen de hormigón armado visto que configura la casa se recorta sistemáticamente en todas sus esquinas, y esta apertura generada pasa a recibir solapados nuevas piezas de cierre o de relación, como los portones o las carpinterías, que se colocan en ocasiones invirtiendo convexidad por concavidad, o viceversa. En la mayor de las aperturas, la que abre la esquina noreste de la vivienda, y

²¹ *“assumiendo el argumento Semperiano, es representacional, tanto de la estructura (Fachbauwerk), como del revestimiento (Bekleidung)”*.

²² *“un punto de ruptura en la obra de Álvaro Siza; abandonando las influencias organicistas y vernaculares a favor de una ortogonalidad introspectiva. Con esta obra, antecipa en dos décadas la emergencia del minimalismo, y abre, simultáneamente, los cimientos para un lenguaje casi normativo en el devenir del postmodernismo”*. Martins Barata, Paulo, *Álvaro Siza. 1954-1976*, Blau, Lisboa, 1997, p. 133.

descubre la sala, la cocina y un dormitorio desde el exterior, Siza soporta el volumen mediante la colocación de dos pilares circulares de hormigón que se nos presentan autónomos tanto del propio volumen como de la carpintería que cierra el espacio. Barata habla de que los pocos vanos de este contenedor introspectivo *"surgem, não como elementos recortados na fachada, numa lógica compositiva clássica, mas como troços de parede interrompidos: Num desafio explícito à força da gravidade estão localizados nos quatro cunhais"*²³. O como apuntan Molteni y Cianchetta: *"Tutti i serramenti, interni ed esterni, sono per Siza un momento fondamentale di definizione costruttiva e spaziale"*²⁴.

Las carpinterías que definen la esquina principal del volumen permitiendo la apertura espacial de la sala, están configuradas de una manera muy particular. Las partes que conforman la esquina están formadas por láminas de gran tamaño de vidrio fijo que quedan sujetas superior e inferiormente, disolviendo visualmente la presencia de la esquina. Sin embargo, las partes móviles de la carpintería está subdividida en pequeñas porciones cuadradas, que *"António Madureira, sugere que o caixilho de um vitral nas traseiras do antigo atelier na Rua da Alegria, motivo de constante admiração, poderá estar na génese deste detalhe"*²⁵. La carpintería recoge además una dualidad de color hacia el interior y el exterior, combinando el blanco de dentro con un naranja fuerte en la parte de fuera que recuerda a la pintura de minio utilizada para la protección de los partes metálicas a la intemperie, y nos remite visualmente con sus cuadrados a la definición formal de otro gran ventanal ocupado en la disolución de la esquina como es el que Le Corbusier realiza para Amedeé Ozenfant. Esta referencia se ha de prolongar en las dos próximas casas que vamos a ver, la Cardoso y la Beires, y más allá de esto volverá a ser retomado en las particiones de algunas de las primeras casas de Eduardo Soto de Moura.



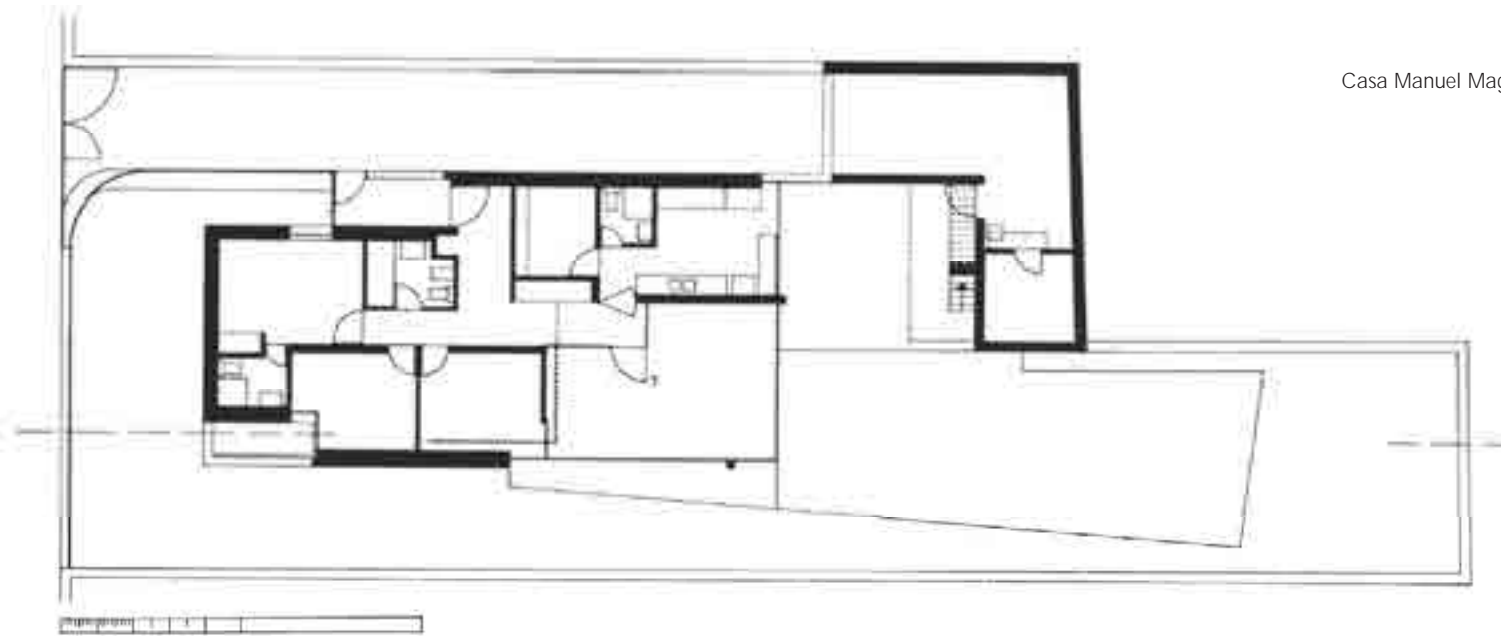
Casa Manuel Magalhães, 1970.
Vistas exteriores del patio y de la esquina de la sala.

²³ *"Surgen, no como elementos recortados en la fachada, en una lógica compositiva clásica, sino como trozos de pared interrumpidos: en un desafío explícito a la fuerza de la gravedad están localizados en las cuatro esquinas"*. Martins Barata, Paulo, *Álvaro Siza. 1954-1976*, Blau, Lisboa, 1997, p. 133.

²⁴ *"todas las aperturas, interiores y exteriores, son para Siza un momento fundamental de definición estructural y espacial"*. Molteni, Enrico y Alexandra Cianchetta, *Álvaro Siza: Case 1954-2004*, Skira, Milán, 2004, p. 67.

²⁵ *"Antonio Madureira, sugiere que la carpintería de un vitral de las traseras del antiguo estudio de la calle Alegria, motivo constante de admiración, podría estar en la génesis de este detalle"*.

Casa Manuel Magalhães, 1970. Planta.

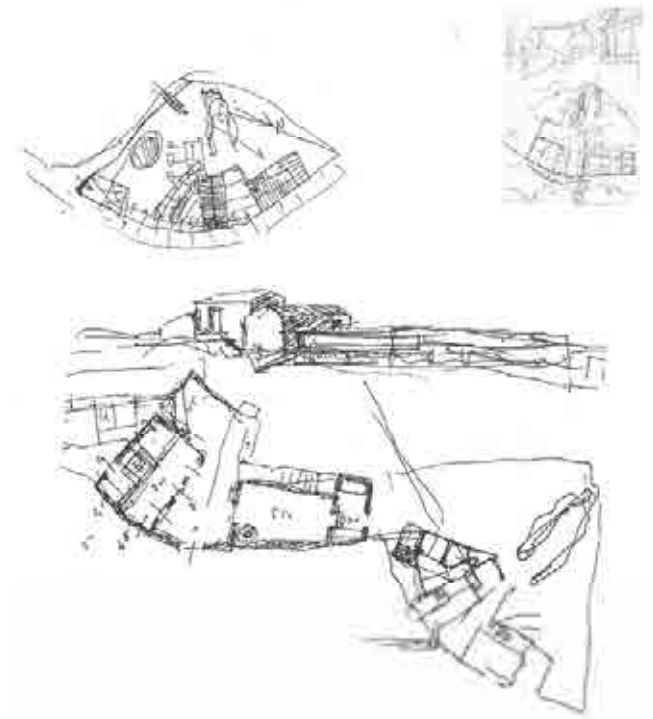


Casa Manuel Magalhães, 1970.
Vistas exteriores e interiores de la carpintería de la sala.

Los elementos móviles se desplazan mediante una guía corredera por delante de las partes fijas que conforman la esquina, y en el caso de la carpintería del cuarto se esconde tras el muro de hormigón. Por dentro de la carpintería, unos postes verticales separados de ella sirven de guía para la bajada de las protecciones solares en madera que descienden desde un cajón imperceptible empotrado en el falso techo. La superposición de todos estos elementos dota al conjunto de un grado de complejidad visual muy alto, y de un espesor visual que varía enormemente según sea la posición recogida o desplegada de cada uno de ellos. Como explican Molteni y Cianchetta este sistema de cierre *"transcende il proprio ruolo di strumento di modulazione e filtraggio della luce per acquisire un'altra valenza: esso permette la ricomposizione del vuoto in pieno"*²⁶.

En 1973 realiza Álvaro Siza la ampliación de una casa en Moledo do Minho para Alcino Cardoso, un banquero de Oporto. Esta magnífica obra nos va a aportar un tema fundamental en el recorrido que estamos trazando sobre la definición del límite del espacio para la conexión entre interior y exterior: la carpintería superpuesta al volumen. El tema, como veremos, se va a desarrollar con más profundidad y mayores consecuencias espaciales en la casa Beires, e igualmente supondrá un punto de reflexión y de partida para los estudios de secciones de fachada realizados por Souto de Moura una década después.

La intervención sobre un conjunto de edificaciones de piedra en la zona del río Minho, tiene gran interés desde el punto de vista de la inserción compositiva de lo nuevo sobre lo preexistente, y como apunto Barata en su preocupación por reducir lo nuevo al mínimo *"o projecto perspectiva uma revisão critica da relação, sempre problemática, entre modernidade e tradição"*²⁷. Mas allá de las referencias al proceso de inserción entendido como bisagra entre lo nuevo y lo viejo, Siza realiza aquí un ejercicio de



Casa Alcino Cardoso, 1973.
Bocetos de las preexistencias y la implantación.

²⁶ *"trasciende su propio papel como elemento para la modulación y el filtrado de la luz para tomar otro significado: permite la recomposición del vacío como un sólido"*. Molteni, Enrico y Alexandra Cianchetta, *Álvaro Siza: Case 1954-2004*, Skira, Milán, 2004, p. 67.

²⁷ *"El proyecto perspectiva una revisión crítica de la relación, siempre problemática, entre modernidad y tradición"*. Martins Barata, Paulo, *Álvaro Siza. 1954-1976*, Blau, Lisboa, 1997, p. 140.



Casa Alcino Cardoso, 1973. Planta, alzado y sección.

contención presencial para el nuevo volumen de los dormitorios, y un ejercicio de exaltación visual del mecanismo constructivo que define esa nueva construcción.

Los volúmenes de piedra no pierden el protagonismo ante la nueva arquitectura. Esta, se inserta como un volumen triangular de perfil bajo, maclado con una de las preexistencias. La altura de este volumen y su configuración nos remiten y quedan en relación con la cota de los soportes de los viñedos. El volumen, parcialmente enterrado, utiliza un muro a modo de tapia baja como punto de arranque y soporte para una cubierta ligera realizada en zinc que flota sobre el conjunto. Los soportes circulares, desdoblados en la esquina volada, y una vez mas entendidos como sistema independiente, nos aportan referencias visuales a la arquitectura de Alvar Aalto. Pero la estética y la técnica constructiva empleada, se referencia en las tradiciones navales minhotas, que formaban parte sustancial de los intereses del constructor local de la obra.

Sin lugar a dudas el elemento que más nos interesa dentro de este proceso de investigación es el mecanismo de sección empleado para la definición de la cortina de cierre de este nuevo volumen. La carpintería parece estar basada en una antigua ventana de guillotina encontrada en el lugar, que fue usada como referencia en el taller para la elaboración del conjunto. Esta referencia puede colocarse en paralelo con los despieces de ventana usados por Le Corbusier para el taller de Ozenfant, con una modulación doble inferior sobre la que gravita otra mas compartimentada. Pero la clave del mecanismo reside en su posicionamiento tangente y superpuesto a la propia cubierta, y separado de ella mediante el canal de recogida de aguas. Esto confiere al conjunto un carácter de membrana de revestimiento, y sumado a la capacidad de abertura de los elementos, confiere al conjunto un carácter más propio de un mirador o de una veranda.

La definición en constructiva en sección de este mecanismo, tal y como afirma Barata, será probablemente *"um dos mais influentes detalhes na arquitectura portuguesa contemporânea, a caixilharia está descolada da estrutura do edifício; esta solução permite dissimular a espessura real do vigamento, ao mesmo tempo que, no espaço intersticial, se suspendem as cortinas. Recolhidas para trás do rufo de zinco, também as*

caleiras ficam ocultas. Será pela revisão crítica do axioma moderno da cortina de vidro, e não pela rudimentar inovação técnica, que a sua influência se fez sentir nas gerações seguintes"²⁸.

El principio de superposición del cerramiento va a lograr dos objetivos visuales fundamentales a la hora de la disolución de los límites del espacio. El primero se produce desde el interior, y está basado en la distancia que se genera entre carpintería y plano horizontal de techo; distancia que nos entrega el paso limpio del elemento y la pérdida visual su límite superior. Es decir, si asumimos que la carpintería, a modo de marco, es la que sustenta el peso visual de la definición del plano de fachada vidriado, la pérdida visual de alguno de sus elementos definidores de borde, le otorga al cerramiento un carácter intensificado de flotabilidad y por lo tanto diluye su presencia, aumentando la conexión visual entre el interior y el exterior de la estancia.

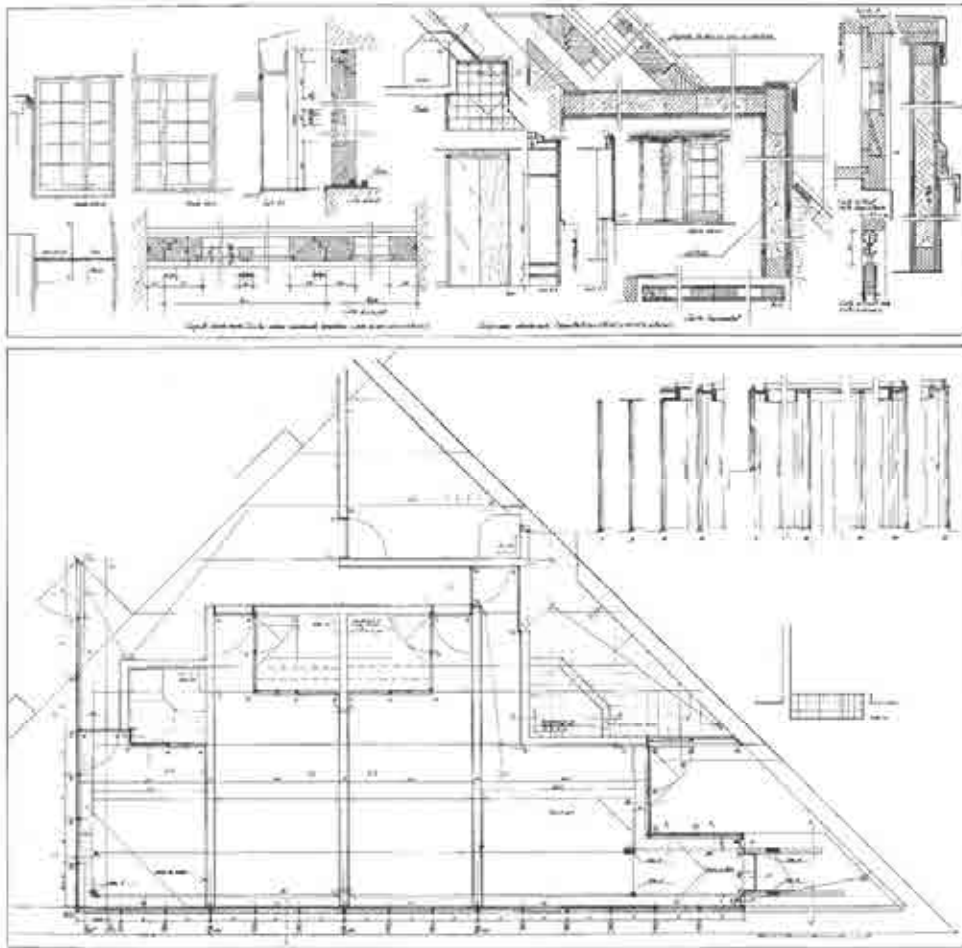
El segundo objetivo se logra desde el exterior. Aquí la superposición hace desaparecer una componente fundamental como la cubierta, incrementando el carácter de levedad del conjunto, y creando la ilusión de que solo existe la membrana como dispositivo diferenciador entre lo de dentro y lo de fuera. Este hecho se ve incrementado por la elección de color que realiza Álvaro Siza, tal y como explica Paulo Martins Barata: "*Se a forma das esbeltas caixilharias de Riga se assemelha às suas congéneres locais, a escolha de cor, porém, num lacado preto brilhante, é descorporealizada como uma lineamenta abstracta*"²⁹.



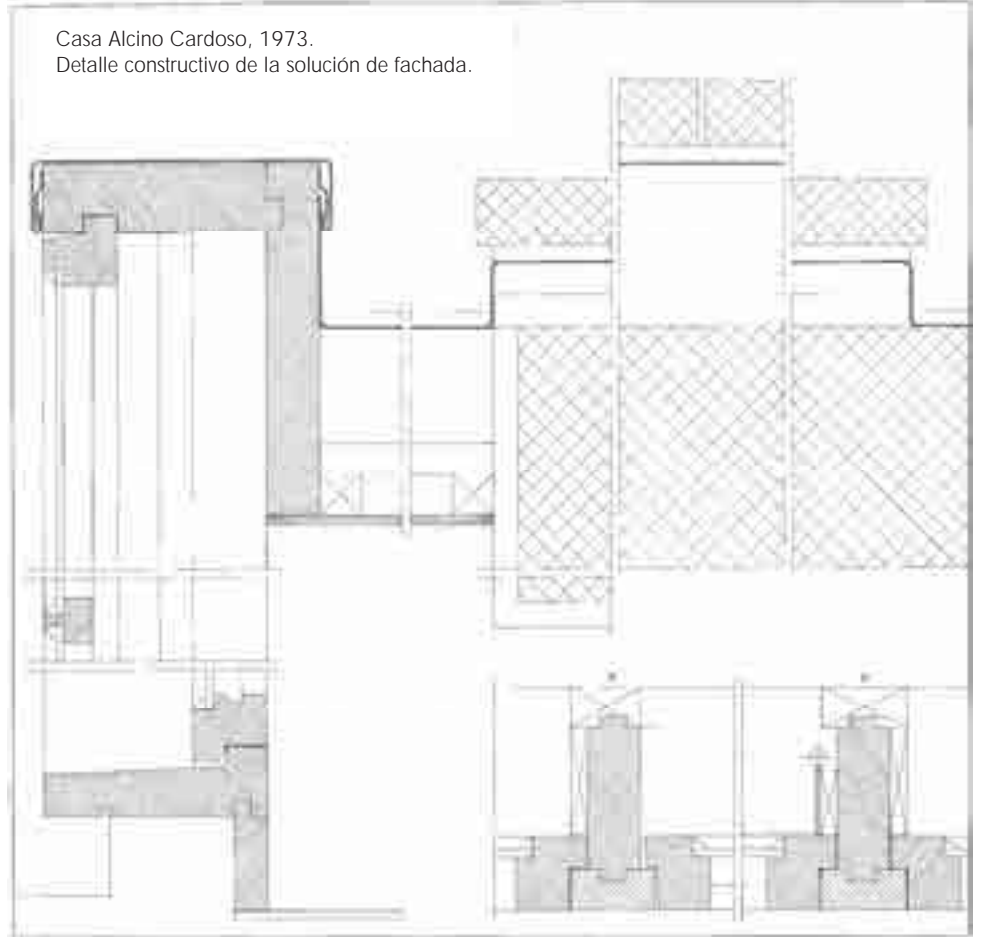
Casa Alcino Cardoso, 1973.
Vistas de la fachada acristalada desde el exterior.

²⁸ "uno de los mas influyentes detalles de la arquitectura portuguesa contemporánea, la carpintería está despegada de la estructura del edificio; esta solución permite disimular el espesor real de las vigas de cubierta, al tiempo que, en el espacio intersticial, se suspenden las cortinas. Recogidas por detrás del vierteaguas de zinc, también la canaleta queda oculta. Será por la revisión crítica del axioma moderno de la cortina de vidrio, y no por la rudimentaria innovación técnica, que su influencia se hizo sentir en las generaciones siguientes". Paulo Martins Barata nombra a varios arquitectos que considera influenciados por este mecanismo de proyecto, como son: Eduardo Souto de Moura, Adalberto Dias o José Gigante, entre otros. Martins Barata, Paulo, *Álvaro Siza. 1954-1976*, Blau, Lisboa, 1997, p. 144.

²⁹ "Si la forma de las carpinterías de madera se asemejan a sus congéneres locales, la elección del color, en cambio, en un lacado negro brillante, la descorporeiza como líneas abstractas". Martins Barata, Paulo, *Álvaro Siza. 1954-1976*, Blau, Lisboa, 1997, p. 144.



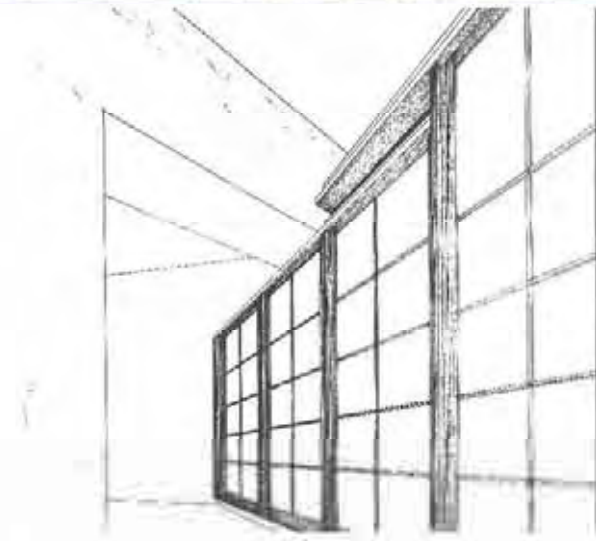
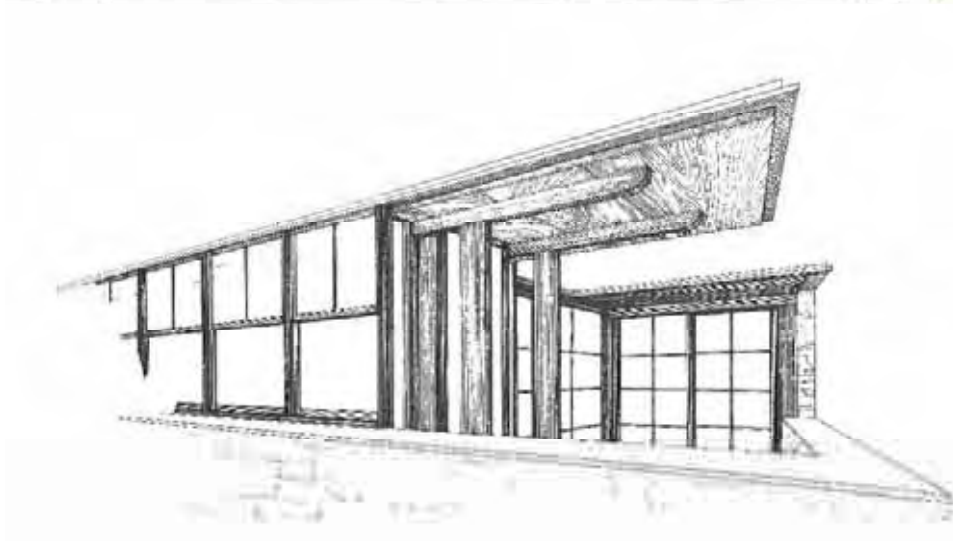
Casa Alcino Cardoso, 1973.
Detalle constructivo de la solución de fachada.



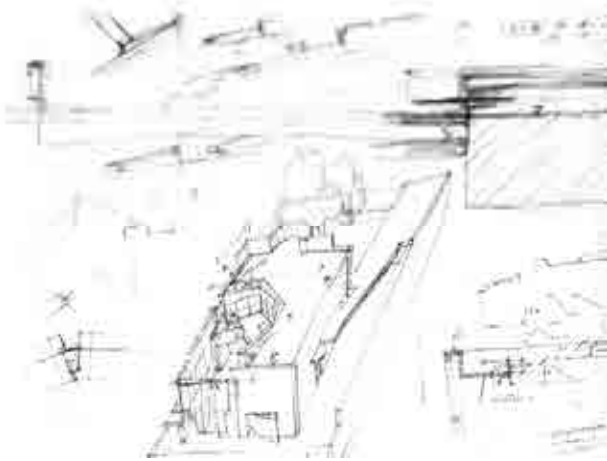
Casa Alcino Cardoso, 1973. Planta de la ampliación y detalles de carpinterías.



Casa Alcino Cardoso, 1973.
Vistas de la fachada acristalada desde el interior.



Casa Alcino Cardoso, 1973.
Esquina de la ampliación.
Vistas y perspectivas.



Casa Carlos Beires, 1976.
Boceto del volumen y bocetos de detalles.

Cerramos este capítulo dedicado a Álvaro Siza con la casa Carlos Beires, realizada en Povoia de Varzim entre 1973 y 1976. Esta casa es principio y fin de muchas cuestiones dentro de la obra de Siza, y aunque quedarían muchas cosas que analizar sobre su manera de mirar, cierra para nosotros el recorrido de la disolución del límite del espacio dentro de su obra, y nos sirve como punto de arranque y transición hacia la investigación que han de llevar a cabo algunos arquitectos discípulos suyos.

La casa Beires supone un momento singular de culminación dentro de la obra de Siza. Aquí recoge las conclusiones de los temas con los que ha estado trabajando en los años anteriores, pero reorientándolos hacia límites insospechados e insospechables viendo el comienzo de la trayectoria; o como lo describe Paulo Martins Barata: *“Não é apenas o carácter topo-morfológico que transforma a casa num ponto de inflexão na obra de Siza; é também o momento em que, construção e detalhe são utilizados para resgatar a forma arquitectónica³⁰”*.

La casa está situada en una parcela anodina dentro de una trama de ciudad jardín mal concebida, que se ha ido colmatando en base a los objetos y aspiraciones pagados por los resultados económicos de la emigración portuguesa de finales de los años 60. En ese entorno, Siza se enfrenta a un problema similar al existente en la parcela de la casa Magalhães, pero más acentuado y con unas condiciones normativas impuestas de mayor repercusión, y a la petición del cliente de concebir una casa con patio. Así pues, Siza se enfrenta con el problema de la relación entre interior y exterior de la casa en base a unas premisas similares a las que viene desarrollando a lo largo de los años anteriores, y sin embargo, tanto la realidad física de las condiciones, como su voluntad hacia el problema dan un giro insospechado al problema. Según la descripción realizada por Molteni y Cianchetta: *“Il patio, elemento che caratterizza tutte le prime case, è in questo caso rivolto alla strada e non chiuso all'interno del lotto; ma non è la relazione con la strada che ne determina la posizione, ma quella con il sole. Il patio si apre verso il*

³⁰ *“No es sólo el carácter topo-morfológico el que transforma la casa en un punto de inflexión en la obra de Siza; es también el momento en el que, construcción y detalle son utilizados para rescatar la forma arquitectónica”*. Martins Barata, Paulo, *Álvaro Siza. 1954-1976*, Blau, Lisboa, 1997, p. 164.

*sole e dimostra che la casa si configura effettivamente come oggetto solitario e vigorosamente autosufficiente*³¹.

El patio no cabe físicamente en la parcela, y la solución pasa por la generación de un volumen compacto, al que al igual que en la casa Magalhães se le elimina una esquina para producir la conexión con el exterior. En este caso, sin embargo, el mecanismo de definición de esta disolución es extremadamente más expresivo y si se quiere violento, hasta el punto que Siza, en un primer gesto seminal durante la visita al solar, explota la esquina del volumen, motivo por el cual se la conoce también como “casa bomba”. En palabras de Siza: *“era imposible hacer un patio en un solar con alineación, así que intenté compaginar las dos cosas; de la imposibilidad práctica resultó la expresión violenta de ruptura”*.³²

En la entrevista recogida por la revista Quaderns en 1983 le plantean a Siza la importancia que tiene esta casa dentro de su trayectoria por la gran cantidad de mecanismos e invenciones empleados para comunicar o cerrar el espacio, a lo que Siza responde: *“Jo diria que va ser, paraula d'honor, inconscient. Però avui ho interpreto una mica com a una espècie d'adéu a aquesta capacitat d'invenció, d'artesanía. (...) Podria ser, també, el resultat de l'encontre amb arquitectures gairebé desconegudes en aquella època. No ho sé; podria parlar de la Maison de Verre, de Chareau, de la Casa de Soane a Londres o d'altres coses que em van impressionar molt”*³³.



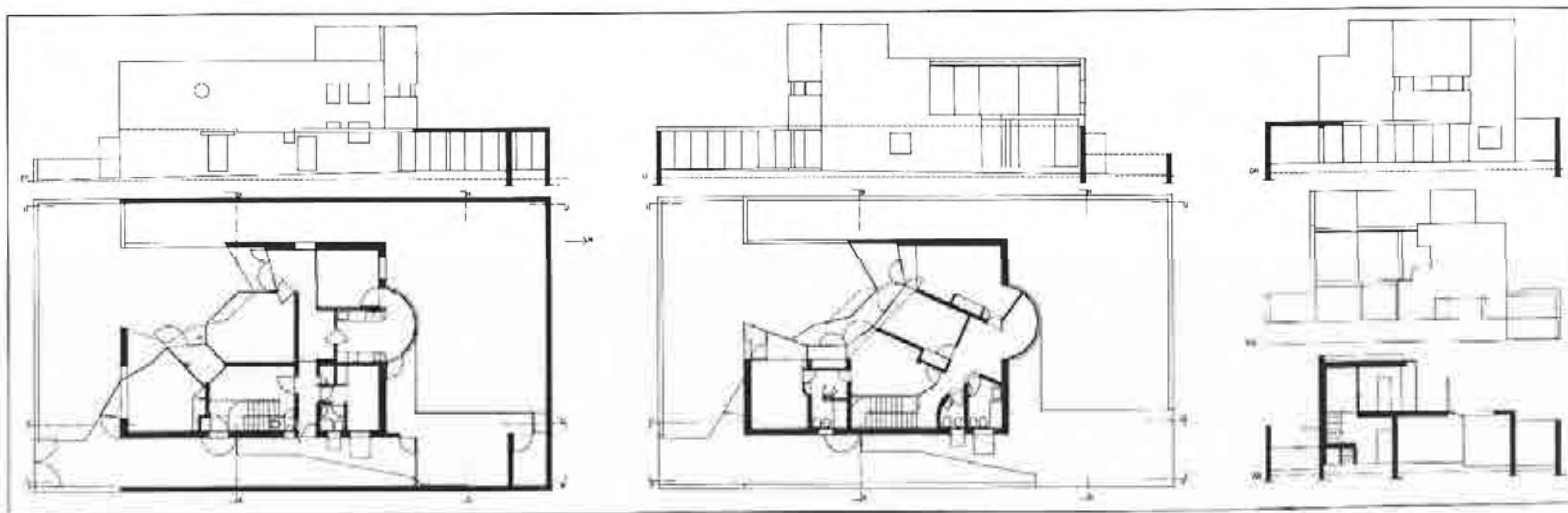
Casa Carlos Beires, 1976. Vista exterior del patio.

³¹ *“El patio, un elemento que caracteriza todas las casas primeras, está en este caso enfrentado a la calle, y no encerrado en el interior de la parcela; pero no es su relación con la calle la que determina su posición, sino su relación con el sol. El patio se abre hacia el sol y muestra que la casa está efectivamente configurada como un solitario y vigoroso objeto autosuficiente”*. Molteni, Enrico y Alexandra Cianchetta, *Álvaro Siza: Case 1954-2004*, Skira, Milán, 2004, p. 92.

³² Zaera, Alejandro, *“Salvando las turbulencias: entrevista con Álvaro Siza”*, El Croquis, nº 68-69, Madrid 1994, p. 22.

³³ *“yo diría que fue, palabra de honor, inconsciente. Pero hoy lo interpreto un poco como una especie de adiós a esta capacidad de invención, de artesanía (...) Podría ser, también, el resultado del encuentro con arquitecturas bastante desconocidas en aquella época. No lo sé; podría hablar de la Maison de Verre, de Chareau, de la Casa de Soane en Londres o de otras cosas que me impresionaron mucho”*. Entrevista con Álvaro Siza. Quaderns de Arquitectura i Urbanisme nº 159, octubre-noviembre-diciembre 1983, p. 42.

Casa Carlos Beires, 1976.
Plantas, alzados y secciones.



Casa Carlos Beires, 1976. Vista exterior de la fachada acristalada.



Lo que sin duda es cierto es que en esta casa la propia definición constructiva de los mecanismos sufre un proceso de abstracción muy marcado, pasando de la tectonicidad exacerbada del propio oficio, ejecutada en las primeras carpinterías de madera de sus casas, a una atectonicidad que, sin embargo, no supone renuncia alguna en el grado de desarrollo de los detalles; como el propio Siza reconoce: *“entrei em pânico quando percebi a complexidade dos detalhes”*³⁴. O como lo expresa Barata: *“para Siza, renunciar à forma tectónica, ou melhor ainda, progredir numa expressividade atectónica, não significa necessariamente menos detalhe, mas a sua condensação”*³⁵.

En esta obra supone, además, un cambio de referencias de trabajo dentro de la propia disciplina, y una inflexión en el empleo de las mismas entre la primera etapa de su obra y la que arranca a partir de este punto. Son muchas las vinculaciones que se han dado a los distintos mecanismos que componen esta obra, algunas de ellas, aparentemente contradictorias, dadas por el propio Siza. Aquí comienza a destacar claramente la capacidad depredadora de Siza en el estudio de los mecanismos de la disciplina que le han precedido. Mecanismos, que asimilados completamente, son devueltos en sus edificios construidos formando parte sustancial de la propia arquitectura de Siza, hasta el punto de convertirse en nuevas unidades de referencia asociados ahora a la sintaxis siziana. Estas referencias, como decimos, en el caso de la casa Beires son tan variadas como la presencia mendelsohniana en el alzado trasero, la vinculación con la biblioteca de Cambridge de James Stirling apuntada por Eduardo Souto, la Maison de Verre de Chareau que acabamos de ver, o la posible vinculación con la ampliación del ala de congresos del Finlandia-Talo realizada contemporáneamente por Alvar Aalto³⁶.

Pero volvamos a la parte fundamental de la casa, que en este caso, además, claramente también lo es en cuanto al tema que nos ocupa de la disolución del límite del espacio, la cortina de vidrio. Para



Casa Carlos Beires, 1976. Vistas exteriores de las carpinterías de la fachada del patio.

³⁴ *“entré en pánico cuando me di cuenta de la complejidad de los detalles”*. De: *“Uma entrevista com Álvaro Siza por Dorien Boasson”*, en *Álvaro Siza, Arquitectura e Renovação em Portugal*, ESBAP, Porto 1984, p. 24.

³⁵ *“para Siza, renunciar a la forma tectónica, o melhor aún, progredir numa expressividade atectónica, no significa necessariamente menos detalhe, sino su condensación”*. Martins Barata, Paulo, *Álvaro Siza. 1954-1976*, Blau, Lisboa, 1997, p. 164.

³⁶ Enrico Molteni incluye además referencias a Van Eyck y a Venturi.



Casa Carlos Beires, 1976. Vistas interiores de las carpinterías de la fachada del patio.

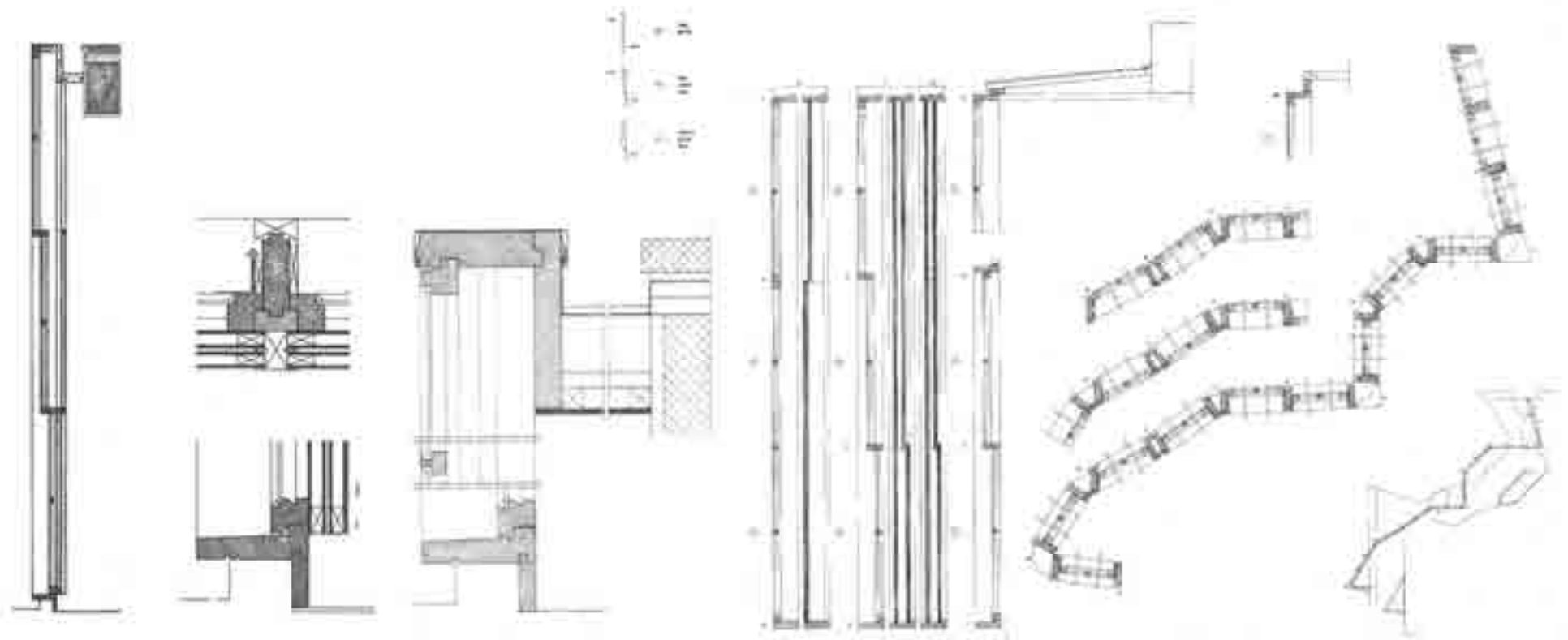
Molteni y Cianchetta *"La facciata è pensata come una membrana continua e trasparente sulla quale questo mondo naturale si riflette, si amplifica e attraverso cui poi penetra inondando gli spazi domestici"*³⁷. Aquí, el resultado de la destrucción de la esquina del volumen se cubre con una tela de vidrio que tape la herida producida por la operación, definiendo un cierre fractal, o tal vez cubista como apunta William Curtis³⁸ (en el sentido analítico del término), mediante una compleja carpintería de madera sobrepuesta a los elementos. Como apunta Barata, el grado de esbeltez y el color negro con el que está pintada la carpintería contribuyen a su levedad y a su percepción ambigua, como si de acero se tratase. La cortina de vidrio retoma la solución de la casa Alcino Cardoso en el detalle de encuentro con la cubierta, superponiéndose al forjado, en una solución que va a tener *"uma influência duradoura nas novas gerações, e mesmo até essencial na obra de Eduardo Souto de Moura"*³⁹.

La carpintería esta partida verticalmente en tres módulos superpuestos, de abajo arriba y de dentro a fuera al tiempo; el superior, fijo, recoge tras de sí la parte central que sube a modo de ventana de guillotina; el inferior, en algunos casos, se abre a modo de puerta para permitir el acceso al exterior. Igualmente, en la planta superior, unas puertas correderas establecen la relación entre el plano de la carpintería y las divisiones de las habitaciones, de manera que cuando están todas abiertas se sueltan los espacios interiores de la fachada, permitiendo la libre circulación en toda su longitud. Esta compleja solución desmaterializa físicamente, de manera parcial, la presencia de la carpintería y otorga al conjunto una operativa a modo casi de juego desplegable que recuerda a la que Rietveld emplea en los mecanismos de división del espacio de la casa Schröder; sólo que en esta ocasión no tiene por objetivo disolver la estancia, sino sus límites exteriores.

³⁷ *"la fachada está concebida como una continua membrana transparente sobre la cual este mundo natural se refleja, amplificándose, y a través de la cual penetra, inundando los espacios domésticos"*. Molteni, Enrico y Alexandra Cianchetta, *Álvaro Siza: Case 1954-2004*, Skira, Milán, 2004, p. 92.

³⁸ Curtis, William, "Álvaro Siza: an architecture of edges", *El Croquis*, nº 68-69, Madrid 1994, p. 40.

³⁹ *"una influencia duradera en las nuevas generaciones, y es incluso esencial en la obra de Eduardo Souto de Moura"*.



Casa Carlos Beires, 1976.
 Detalles constructivos de las carpinterías
 de la fachada del patio.

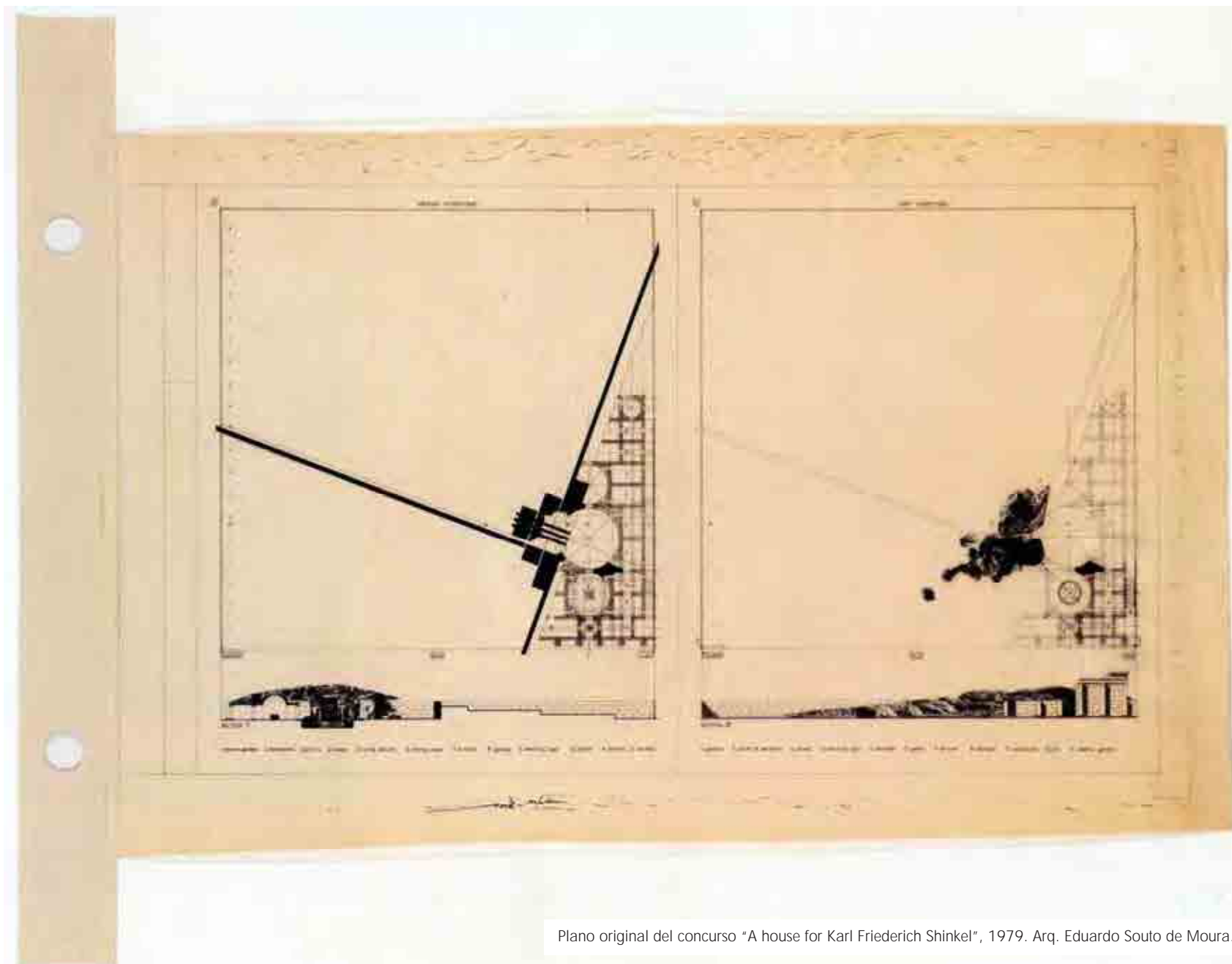


Casa Carlos Beires, 1976.
 Vistas interiores de las carpinterías.

Concluimos aquí esta etapa de la investigación centrada en la primera obra de Álvaro Siza, para continuar con la repercusión que tiene en varios de sus discípulos directos o indirectos. Hemos visto como los mecanismos de definición del límite del espacio eran transformados en un acto casi de juego asociado al oficio, para transformar dicho límite y definir visualmente tanto el objeto arquitectónico como la percepción del usuario sobre la relación entre interior y exterior. Como escribe Vittorio Gregotti a propósito de la casa de la Avenida dos Combatentes, pero que podemos extrapolar al conjunto de esta etapa e incluso más allá, *“di là del rigore del dettaglio e dell'impianto, la comprensibilità è tutta affidata alla relazione tra gli ambienti, alla continua sorpresa nella successione delle misure, dei livelli, schermati, interrotti o connessi dalla continuità di sottili elementi di dettaglio. Il dettaglio non è per Siza né un'occasione decorativa né un'esibizione tecnologica, ma una dimensione intima di accessibilità all'architettura, un modo di verificarne tattilmente la consistenza, l'unicità della cosa fatta per quel posto in quel momento, per entrare in contatto con il manufatto maneggiandolo. Una tecnologia del dettaglio fatta di distanze inaspettate tra le parti che introducono una tensione spaziale tra gli elementi più piccoli e comuni per la loro reciproca collocazione, sovrapposizione, relazione⁴⁰”*.

Siza durante este periodo va a lograr reunir influencias tan diversas como Wright, Le Corbusier, Aalto, su maestro Távora o incluso el carácter del juego del detalle de Scarpa, transformándolas todas ellas en una nueva dimensión arquitectónica que una vez reconstituida, re-compuesta en el sentido que veíamos que Távora daba al término en su casa de Ofir, visualmente se fija asociada a la memoria que la propia arquitectura portuguesa tiene de la obra de Siza, y así va a ser transmitida y empleada a su vez como punto de partida en las siguientes generaciones.

⁴⁰ *“más allá del rigor del detalle y de la implantación, la comprensibilidad está toda confiada a la relación entre los ambientes, a la continua sorpresa en la sucesión de las medidas, de los niveles, cerrados, interrumpidos o conectados por la continuidad de los sutiles elementos de detalle. El detalle no es para Siza ni una ocasión decorativa ni una exhibición tecnológica, sino una dimensión íntima de accesibilidad a la arquitectura, un modo de verificar táctilmente la consistencia, la unicidad de las cosas hechas para ese lugar en ese momento, para entrar en contacto con la manufactura manejándola. Una tecnología del detalle hecha de distancias inesperadas tras las partes que introducen una tensión espacial sobre los elementos más pequeños y comunes por su reciproca colocación, sobreposición y relación”*. Gregotti, Vittorio, “Architetture recenti di Alvaro Siza”, revista Controspazio n° 9, septiembre 1972, edizioni Dedalo, Milano, p. 23.



Plano original del concurso "A house for Karl Friederich Shinkel", 1979. Arq. Eduardo Souto de Moura.

4.3 Eduardo Souto de Moura. *Depurando la construcción de una idea.*

*Casas*¹

Hay escritores que se pasan la vida escribiendo siempre el mismo libro. Hay escritores que mantienen que sus libros son autobiográficos. Hay arquitectos que se pasan la vida diseñando siempre la misma casa. Hay arquitectos que se pasan la vida esperando al mismo cliente: ellos mismos. Desde hace catorce años, desde «mi» primer proyecto, sigo diseñando la misma casa, como si se tratara de una obsesión. Aunque iguales, todas son diferentes, porque los lugares y las personas lo merecen. Siempre empiezo haciendo el proyecto de la misma casa, para la misma persona, pero con distintos seudónimos, y si fuera posible, como dice Aldo Rossi, «sin distraerme nunca con personas o casas que me parecen inútiles, considerando que el progreso en el arte y en la ciencia depende de esta continuidad y constancia, las únicas cosas que permiten el cambio».

Eduardo Souto de Moura.

Oporto, 7 de marzo de 1998.

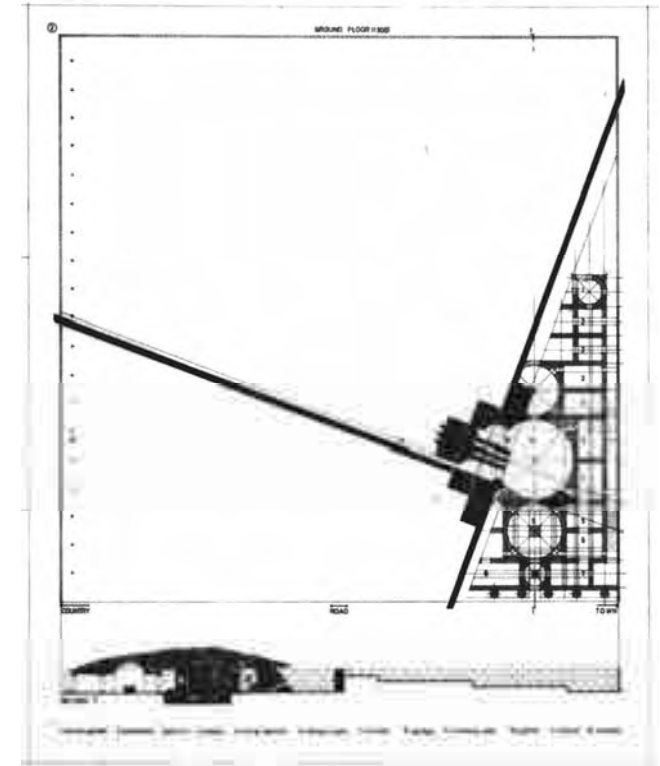
La arquitectura de Eduardo Souto de Moura ha tenido su eje fundamental en el programa doméstico, y es ejemplo claro de la influencia que dicho programa ha ejercido en el conjunto de los planteamientos e investigaciones de la arquitectura en el Norte de Portugal. Sin más preámbulo pasemos a estudiar algunas de las características de su obra que son fundamentales para el discurso sobre la mirada y la construcción de la disolución del límite del espacio que estamos llevando a cabo. En este proceso descubriremos paralelismos y referencias a los arquitectos que hemos visto hasta el momento, pero igualmente cabrá subrayar ciertas diferencias enmarcadas en contextualizaciones tanto clásicas como propias de la época en la que las obras se insertan. Como escribe Luiz Trigueiros "*Eduardo Souto de Moura aceita indiferentemente os sistemas tradicionais ou os Modernos acreditando que ambos perderam a sua*

¹ Publicado en italiano en: Peretti, Laura, *Eduardo Souto de Moura: Temi de Progetti*, Skira, Milan, 1998. Aquí recogido en versión en español en: Chemollo, Alexandra, *Versión reducida: fotografías de las obras de Siza, Souto de Moura y Távora*, Catálogo de la exposición en el Círculo de Bellas Artes de Madrid, 2006.

*razão fundadora, para se transformarem apenas em meros instrumentos de igual valor operativo na sua dupla capacidade de "ainda servirem" funcionalmente e de se revelarem aptos a evocarem memórias, que estabelecem uma imediata relação de familiaridade com o uso dos espaços e dos objetos arquitectónicos que propõe"*².

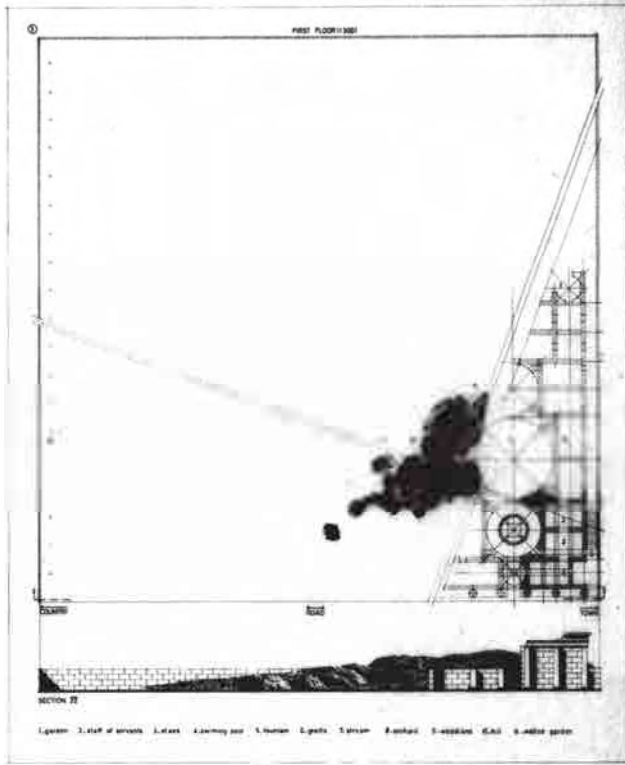
Casi como un acto premonitorio, Souto comienza su trayectoria profesional proyectando una casa para Karl Friederich Schinkel en el marco de un concurso desarrollado en el año 1979. La Casa se configura según la base de una cuidada geometría, apropiándose de un territorio concreto mediante la delimitación de un ámbito cuadrado por medio de un muro de piedra. Dicho territorio aprehendido incluye la presencia de una colina de roca, elemento natural incorporado como parte integrante de la definición de los límites del espacio doméstico. La casa está elaborada en base a un sistema clásico lineal en el que los espacios se suceden de manera directa. Esta misma estructura compositiva y muraria se prolonga en el jardín de la casa configurando en base a las mismas reglas los espacios exteriores. La casa, situada en un vértice del cuadrado, entrega al alzado libre, al principal, la imagen de una ruina clásica recompuesta, o tal vez en proceso de recomposición suspendido. Las columnas, superpuestas al sistema murario, recogen el peso simbólico de la propuesta pero claramente se independizan de su condición portante, interrumpiéndose conjuntamente con los muros y ayudando a configurar una cuidada tensión diagonal en el alzado que se pone en relación con las dos diagonales trazadas en la planta por el límite de la construcción y por la presencia de la línea de agua.

Si observamos todos estas componentes con atención podemos deducir que ya están presentes aquí, en este primer proyecto utópico, muchos de los temas fundamentales que Eduardo Souto habrá de desarrollar a lo largo de las siguientes dos décadas, periodo temporal que vamos a abarcar en este



Planta baja de "A house for Karl Friederich Schinkel", 1979.

² *"Eduardo Souto de Moura acepta indistintamente los sistemas tradicionales o los Modernos con la certeza de que ambos perdieron su razón fundadora, para transformarse apenas en meros instrumentos de igual valor operativo en su doble capacidad de "servir todavía" funcionalmente y de revelarse aptos para evocar memorias, que establecen una inmediata relación de familiaridad con el uso de los espacios y de los objetos arquitectónicos que propone".* Trigueiros, Luiz, *Eduardo Souto de Moura*, Ed. Blau, Lisboa, 1994, p. 7.



Planta primera de "A house for Karl Friederich Shinkel", 1979.

análisis. Como él mismo declara "*a casa era um manifesto cheio de inocência...*"³, pero manifiesto al fin y al cabo. El muro de piedra como delimitador del territorio, de la mirada y del paisaje, como generador de una extensión exterior del espacio de la casa a la manera que ya vimos con las propuestas de Mies (que se recoge en casas como la de la rua do Padrão, la de Boavista o la primera casa en Maia). El muro, la pared, el orden interior de la organización de la casa prolongándose hacia el exterior con una configuración idéntica, que atraviesa los límites físicos de la vivienda para interrumpirse súbitamente sin configuración de final (que aparecerá en la casa de la rua Nevogilde o en la de Miramar). La apropiación de la naturaleza, de las rocas, como una parte más de la composición arquitectónica, como un límite del espacio más allá del límite físico (que veremos en la casa de Moledo). La idea de ruina y su recomposición como componente visual que provoca el efecto de tiempo suspendido (como en la casa de Baião). La distinción entre el carácter simbólico y visual de los elementos y su función real, que aquí se da en las columnas, y que va a formar parte de los principios constructivos de toda su obra. Incluso como objetos reproducibles, casi icónicos, esta serie de columnas inconclusas volverá a aparecer en la casa Cardoso y posteriormente en el proyecto de la casa en Alcanena.

Esta casa de papel, emplazada por Eduardo Souto en la refinería de Leça de Palmeira, cerca de la Casa de Chá de Siza Vieira, nos entrega un primer paralelismo con la trayectoria de Mies, en lo que se refiere a su fidelidad en la búsqueda de la definición constructivo-visual de los conceptos presentados en las primeras propuestas teóricas. Souto, al igual que Mies, va a desarrollar a lo largo de los años siguientes la depuración de la construcción de esas ideas.

Antes de continuar con el análisis de las obras conviene realizar un punto de situación sobre el tema de la tradición y de los valores culturales, adquiridos y propios del lugar, en la arquitectura de Eduardo Souto de Moura. Si acudimos a las palabras de Antonio Angelillo en la obra de Souto las "*definições de arquitetura regionalista ou minimalista, às quais, frequentemente, se tem pretendido associá-*

³ "*La casa era un manifesto lleno de inocencia*". "*A Ambição à obra anónima numa conversa com Eduardo Souto de Moura*", entrevista por Paulo Pais en: Trigueiros, Luiz, *Eduardo Souto de Moura*, Ed. Blau, Lisboa, 1994, p. 30.

las, são definições que assentam mal, sobretudo se se indaga acerca da densidade que deu origem aos projetos"⁴. Aquí Angelillo pone en cuestión dos valores habitualmente asociados a la obra de Souto. Comencemos por el segundo de ellos, el del minimalismo.

Hablar de minimalismo en la obra de Souto de Moura resulta cuando menos equívoco. Si nos acogemos a la definición de minimalismo⁵ derivada del famoso aforismo "less is more"⁶ tantas veces atribuido a Mies quizás podamos ver un vínculo establecido desde la propia relación existente entre la obra de Souto y la de Mies. Para Antonio Angelillo, Souto "continua na sua pesquisa de redução linguística, não tanto, como se tem afirmado frequentemente, através da simples recuperação dos modelos das vanguardas do primeiro Movimento Moderno, mas, talvez melhor, chegando lá de modo semelhante à tradução europeia, mais realista e concreta, da escultura minimalista e ambiental americana"⁷. Más allá de esas posibles relaciones, el reduccionismo elemental habitualmente asociado al minimalismo no casa bien con la extrema complejidad visual que construye Souto con el trabajo de elaboración y depuración de los elementos constituyentes de su arquitectura. Juan Miguel Hernández de León lo expresaba con estas palabras: "Il riferimento a Mies non è casuale, trattandosi di un'analisi dell'architettura di Eduardo Souto de Moura. Al di là di un'influenza epidermica, ciò che Souto riflette nella sua opera è questa comprensione poetica

⁴ "definiciones de arquitectura regionalista o minimalista, con las cuales, frecuentemente, se la ha pretendido asociar, son definiciones que asientan mal, sobretudo si se indaga acerca de la densidad que dio origen a los proyectos". Angelillo, Antonio, "Obras de Souto de Moura, uma interpretação", en: Trigueiros, Luiz, *Eduardo Souto de Moura*, Ed. Blau, Lisboa, 1994, p. 9.

⁵ Menos es más, o la reducción y la retirada de lo superfluo. La tendencia a reducir a lo esencial, utilizando elementos mínimos y básicos.

⁶

*To paint a little thing like that you smeared
Carelessly passing with your robes afloat,--
Yet do much less, so much less, Someone says,
(I know his name, no matter)--so much less!
Well, less is more, Lucrezia: I am judged.*

Extracto del poema "Andrea del Sarto" de Robert Browning, publicado en 1855.

⁷ "continúa en su búsqueda de reducción lingüística, no tanto, como se ha afirmado frecuentemente, a través de la simple recuperación de los modelos de las vanguardias del primer Movimiento Moderno, sino, tal vez mejor, llegando allí de modo semejante a una traducción europea, más realista y concreta, de la escultura minimalista y ambiental americana". Angelillo, Antonio, "Obras de Souto de Moura, uma interpretação", en: Trigueiros, Luiz, *Eduardo Souto de Moura*, Ed. Blau, Lisboa, 1994, p. 12.

della tecnologia, che consiste nel riconoscimento della sua natura astratta, anche quando modifica la presenza del materiale tradizionale"⁸. Esta relación abstracta con el proceso técnico-constructivo es fundamental para comprender la herencia cultural derivada de la presencia de Mies en la obra de Souto de Moura. Las soluciones no se plantean desde la necesidad objetiva de resolver un problema, sino que son consecuencia directa de una búsqueda, de un anhelo que está situado en un plano superior del pensamiento. Eduardo Souto expresará de esta manera su vinculación con Mies y con las contradicciones inherentes al proceso creativo en una entrevista: *"Ammiro Mies van der Rohe anche per via delle contraddizioni che hanno caratterizzato le sue opere. (...) La genialità consiste nel comprendere e risolvere le contraddizioni. Nella vita siamo costantemente confrontati con problemi e avversità: l'autenticità si manifesta proprio quando esiste la capacità di trascendere le contrarietà, senza lasciarsi opprimere. Mies van der Rohe è l'architetto più contraddittorio del mondo. Nelle sue opere assistiamo costantemente al confronto tra classico e neoclassico, tra realismo e astrattismo"*⁹.

La reducción por lo tanto no es un objetivo básico de la elaboración de las soluciones, si en cambio el proceso de duda metódica que gravita sobre toda la producción de Souto. Cualquier cosa es susceptible de ser criticada, en el sentido de ponerla en crisis para ver *"se aguentar"*, en el sentido de buscar más allá de lo que ya es cual podría ser su verdadera naturaleza. Recogiendo las palabras de Manuel Mendes, *"(...) el límite se hizo profundidad. Ahora, sensibilizados y educados, concepto y diseño se liberan en la transformación de la escala"*¹⁰. Esta aproximación, entre técnica y construcción visual del

⁸ *"La referencia a Mies no es casual, tratándose de un análisis de la arquitectura de Eduardo Souto de Moura. Más allá de una influencia epidérmica, aquello que Souto refleja en su obra es esta comprensión poética de la tecnología, que consiste en el reconocimiento de su naturaleza abstracta, incluso cuando modifica la presencia de los materiales tradicionales"*. Hernández de León, Juan Miguel, *"Giacché il domandare è la pietà del pensare"*, en: catálogo de la exposición *Eduardo Souto de Moura, temi di progettò*, Skira, Milan, 1998, p. 16.

⁹ *"Admiro a Mies van der Rohe también por las contradicciones que han caracterizado su obra. (...) La genialidad consiste en comprender y resolver las contradicciones. En la vida estamos constantemente confrontados con problemas y adversidades: la autenticidad se manifiesta propiamente cuando existe la capacidad de trascender las contrariedades sin dejarse oprimir. Mies van der Rohe es el arquitecto más contradictorio del mundo. En su obra asistimos constantemente al enfrentamiento entre clásico y neoclásico, entre realismo y abstracción"*. Giangregorio, Guido, *Saper Credere in architettura: quarantacinque domande a Eduardo Souto de Moura*, Clean Ed., Napoli, 2002, p. 29.

¹⁰ Mendes, Manuel, *"Manifiesto pragmático"*, en: Savi, Vittorio E. y Josep M. Montaner, *Less is More*, Actar, Barcelona, 1996, pp. 57-58.

objeto, desarrollada desde la abstracción del método, va a colocar la obra de Souto de Moura en el camino directo de las reflexiones sobre la construcción de la visualidad de la disolución del límite del espacio que venimos persiguiendo. De hecho, este tema en concreto estará intensamente presente en su obra, en tanto supone por si mismo uno de los mayores retos “modernos” de relación entre lo conceptual y lo visual.

En lo que se refiere a la relación de la obra de Souto con la llamada arquitectura regionalista el grado de confusión es mayor aún si cabe. Es cierto que el empleo de determinados materiales vernáculos y el hecho de que las propuestas que realiza en el comienzo de su carrera no tengan equivalente en otros lugares puede dar lugar a una lectura errónea de soluciones enraizadas en lo local, pero un mínimo análisis nos sitúa en otro plano completamente distinto de pensamiento y acción. La arquitectura de Souto viene contextualizada por su aceptación de las condiciones ambientales con las cuales se encuentra. En sus primeros trabajos su arquitectura se inserta con absoluta naturalidad sobre el espacio físico, sobre el espacio cultural, y con los métodos y oficios tradicionales de construcción a su disposición. Así pues, puede parecer que los resultados son fruto de una lectura romántica de las condiciones ambientales o tradicionales en las que se inserta, pero nada va más lejos de la realidad. Antonio Angelillo habla de cómo los proyectos de Souto de Moura *“interpretam e tornam explícitos os princípios primários encerrados no contexto, ligando-se, profundamente, à situação específica, avaliando, até aos extremos, os pressupostos do programa, esclarecendo, tecnologicamente, a contraposição entre a inovação e a tradição”*¹¹. El posicionamiento es aquel de quien emplea las herramientas y materiales a su disposición, pero no lo hace desde el presupuesto de asumir la condición original de dichos materiales y herramientas, sino que por el contrario los va a operar desde sus propias reglas de juego. *“De la piedra, ladrillo, revoco, estuco, madera y hormigón, evocando la construcción local o popular, queda el sueño del*

¹¹ *“interpretan y vuelven explícitos los principios primarios encerrados en el contexto, conectándose, profundamente, a la situación específica, avalando, hasta los extremos, los presupuestos del programa, esclareciendo, tecnológicamente, la contraposición entre innovación y tradición”*. Angelillo, Antonio, *Obras de Souto de Moura, uma interpretação*, en: Trigueiros, Luiz, *Eduardo Souto de Moura*, Ed. Blau, Lisboa, 1994.

*construir lento, el eco de las herramientas del artesano. De todas formas el carácter de esas resonancias apunta hacia una cosa más abstracta que culturalista o contextualista (...)*¹², escribe Manuel Mendes. A modo de ejemplo podemos colocar la referencia que el propio Eduardo realiza sobre la ruina como algo que *"deixa de ser Arquitectura e passa a ser natureza"*¹³, así pues se trabaja sobre ella como se trabaja sobre cualquier otro organismo natural, conservando sus condiciones intrínsecas y operativas, pero perdiendo el contenido temporal adquirido.

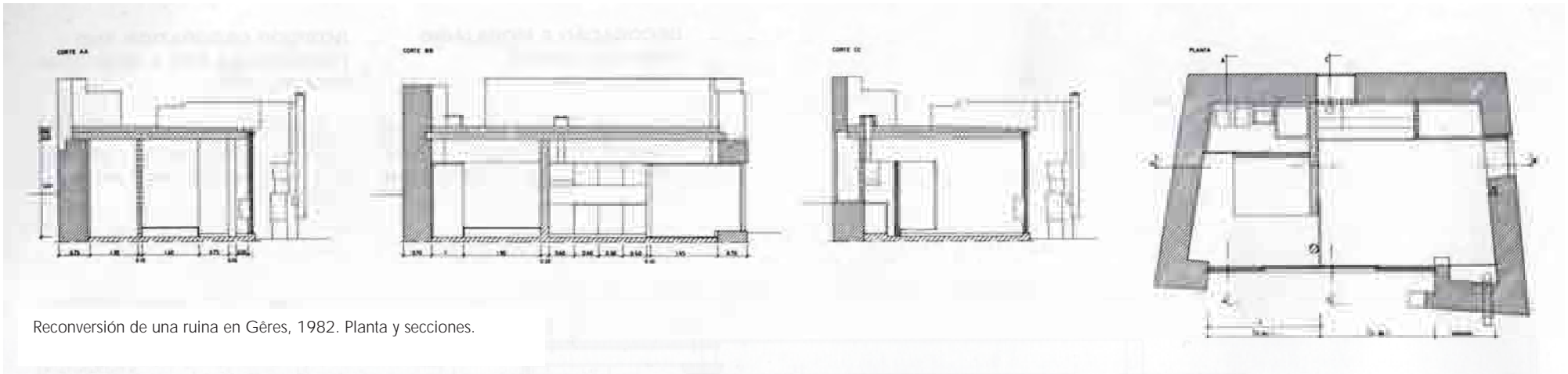
En este sentido, cuando se habla de la contextualización en las obras de Souto de Moura, hay que entenderlas como el correcto apropiarse de los elementos a su disposición en cada momento y en cada lugar, incluidos aquellos de orden tipológico o de las maneras de vivir y culturales relacionadas *"com a disposição da casa a uma determinada forma de vida"*¹⁴. Alexandre Alves Costa afirma que la relación con el detalle y con la historia de Souto se realiza sin contar con la intención pedagógica o el sentimentalismo vernacular de Fernando Távora, *"come se fosse freddo di fronte alla Storia, senza preoccupazioni topografiche, afferma la trasformazione del paesaggio come condizione dell'architettura"*¹⁵. Pero pasemos a analizar estos aspectos y otros sobre la obra construida, y para ello vamos a continuar con una pequeña obra que, al igual que la casa de Schinkel, va a anticipar algunas de las claves del resto de su producción arquitectónica.

¹² Mendes, Manuel, *"Manifiesto pragmático"*, en: Savi, Vittorio E. y Josep M. Montaner, *Less is More*, Actar, Barcelona, 1996, pp. 57-58.

¹³ *"deja de ser Arquitectura y pasa a ser naturaleza"*. *"A Ambição à obra anónima numa conversa com Eduardo Souto de Moura"*, entrevista por Paulo Pais en: Trigueiros, Luiz, *Eduardo Souto de Moura*, Ed. Blau, Lisboa, 1994, p. 28.

¹⁴ *"con la disposición de la casa a una determinada forma de vida"*. *"A Ambição à obra anónima numa conversa com Eduardo Souto de Moura"*, entrevista por Paulo Pais en: Trigueiros, Luiz, *Eduardo Souto de Moura*, Ed. Blau, Lisboa, 1994, p. 28.

¹⁵ *"como si fuese frío frente a la Historia, sin preocupaciones topográficas, afirma la transformación del paisaje como condición de la arquitectura"*. Alves Costa, Alexandre, *Riconoscere e raccontare*, Casabella 564, Enero 1990, Milan, p. 9.



Reconversión de una ruina en Gères, 1982. Planta y secciones.

Reconversión de una ruina en Gères, 1982. Vista desde el interior.



Reconversión de una ruina en Gères, 1982. Vista exterior de la intervención.



La reconversión de una ruina en Gêres realizada entre los años 1980 y 1982 es una pequeña obra extremadamente reveladora en lo que se refiere a la lectura de determinadas claves de las preocupaciones que van a acompañar a la obra de Souto. Como acabamos de comentar, aquí Souto de Moura inserta su arquitectura sobre la ruina preexistente igual que un ermitaño se apropia de una concha ajena, sin reparar más allá en sus condiciones previas de uso. Lo que cayó, lo que ya no está, o lo que no tiene condiciones para permanecer, es sustituido por nuevos elementos, pero completamente ajenos a la condición previa de lo que es sustituido. En este sentido, parece que una pequeña casa de Mies nos observase desde detrás de un antiguo abrigo de piedra, colocado sobre sus hombros para protegerla del frío.

Esa especie de caja que define la nueva arquitectura colocada dentro de los muros de granito que conforman la "naturaleza" en la que insertarse, queda marcada por la claridad de sus partes y las relaciones que se establecen entre ellas. Los forjados superior e inferior, de igual espesor, marcan la superposición tanto con el terreno como con los muros de piedra dada su posición retrasada. La estructura se apoya tanto en el perímetro de los muros de piedra, como en el muro de hormigón interior de nueva construcción. La presencia del pilar circular de hormigón separado tanto del muro interior como de la propia fachada nos remite a la gramática de la disolución de los sistemas arquitectónicos revelada por la modernidad, pero en este caso no es sino un símbolo representativo, ya que dicha disolución no se opera de manera dogmática ni sistemática.

El tratamiento del frente de la construcción, abierto completamente mediante la doble carpintería corredera de acero, nos devuelve a la persecución de la conexión espacial y visual entre el espacio interior y el exterior. Este hecho viene reforzado por el retraso de los elementos portantes, y por la presencia de la puerta corredera perpendicular a las carpinterías, que divide el espacio interior, al tiempo que los conecta cuando se recoge sobre la superficie del muro. Estas soluciones de encuentros a tres, entre puertas correderas van a estar muy presente como mecanismo operativo en toda la arquitectura de Souto; mecanismo que le permitirá en numerosas ocasiones realizar una doble disolución de los límites

del espacio tanto entre interior y exterior como entre los propios espacios interiores. Si observamos con cierto detenimiento los dibujos de planta y sección del proyecto, podremos observar como la posición de la carpintería estaba prevista adelantada con respecto al volumen, superponiéndose al plano del forjado superior y anticipando una de las soluciones que van a ser claves en el trabajo de disolución del límite del espacio, en una prolongación directa de las soluciones constructivo visuales aplicadas unos años antes por Álvaro Siza tanto en la casa Alcino Cardoso, como en la casa Beires.

Por lo demás como escribe el propio Souto, queda leer a Apollinaire: "*Préparer au lierre et au temps une ruine plus belle que les autres...*"¹⁶. Serán varias las ocasiones en las que tenga que trabajar sobre condiciones y preexistencias similares a lo largo de los años siguientes, y muchas más en las que se reconstruyan dichas condiciones por el empleo de los muros de granito como delimitadores espaciales de la extensión del espacio interior-exterior de sus casas, como vamos a ver en breve.

Pasemos a analizar ahora una casa que no lo es, la "*Casa das Artes*", pero que, tal y como nos ocurrió con el pabellón de Barcelona de Mies o la Casa de Cha de Siza, responde a determinadas características que la ponen en relación con la arquitectura doméstica y que, además, nos servirá para fijar ciertos puntos con continuidad en las casas posteriores. El centro cultural para la Secretaria de Estado de Cultura en Oporto es resultado de un concurso ganado y se desarrolla entre 1981 y 1991. Emplazado en los jardines de una villa construida por Marques da Silva, uno de los arquitectos portugueses más importantes de principios de siglo XX, el pequeño gran edificio encuentra en su relación con el lugar uno de sus principios fundamentales. Como el propio Souto¹⁷ escribe "*qualquer tipo de intervenção naquele lugar, não devia interferir com o jardim existente. Mais do que propor foi necessário omitir, mais do que desenhar foi necessário raspar, mais do que compor foi necessário ser simples com rigor de*

¹⁶ "Preparar a la hiedra y al tiempo una ruina más hermosa que las demás...". Cit. en: Trigueiros, Luiz, *Eduardo Souto de Moura*, Ed. Blau, Lisboa, 1994, p. 37.

¹⁷ Souto de Moura, Eduardo, "*Casa das Artes. Centro cultural S.E.C*", en: Trigueiros, Luiz, *Eduardo Souto de Moura*, Ed. Blau, Lisboa, 1994, p. 52.



Casa das Artes, SEC, 1991.
Vista exterior del estado original del acceso.

*resposta*¹⁸. El edificio se coloca en el borde septentrional del jardín cerrándolo a la calle Robert Smith y definiendo el límite del espacio exterior de la villa con un muro de piedra quebrado para permitir el acceso. La condición de borde o mejor aún de fondo que tiene el edificio se construye desde el emplazamiento de dos muros paralelos, uno de hormigón dando a la calle posterior y limitando las relaciones con las construcciones vecinas, y el otro el de granito recayente al jardín que se sitúa a escasos dos metros de los árboles preexistentes que Souto ha decidido preservar. Tenemos aquí pues un precedente del tema del muro de granito como delimitador del espacio exterior en la obra de Souto, muro que, como ocurrirá habitualmente, se confunde en su génesis con el propio edificio que contiene y que delimita. Podemos poner en relación este tema del muro con la expansión de los límites del espacio doméstico que realiza Mies durante su etapa europea como ya vimos; lo que en Mies es travertino, o es el mismo material interior prolongándose hacia el exterior, en Souto responde a las posibilidades materiales del lugar en el que trabaja. Álvaro Siza hace la siguiente lectura de las relaciones de esta obra: *"Las tensiones resultantes evocan la componente neoplástica de un Mies; la crítica se ha referido a ello, acentuando la novedad contemporánea de esta influencia. Pero evocan igualmente la materialidad y el peso que, voluntariamente y con anterioridad, acompañan el impulso centrifugador de las casas usonianas de Wright. Sin embargo, la articulación de los planos geométricos no tiene origen aquí en un núcleo interior, como en Wright, a partir del corazón -chimenea- o, de una forma más fluida, como en Mies. Más bien reacciona a episodios exteriores, remitiendo a un Mies contextual, que también existió, implicando las relaciones entre éste y el Wright de Chicago"*¹⁹.

Siza da aquí algunas pistas de la trayectoria proyectual-temporal que estamos siguiendo en esta investigación para acto seguido hablar de las influencias y presencias que determinados temas han tenido con continuidad, no sólo en la obra de Souto, sino en las otras arquitecturas que estamos

¹⁸ *"cualquier tipo de intervención en aquel lugar, no debía interferir con el jardín existente. Más que proponer fue necesario omitir, mas que diseñar fue necesario raspar, mas que componer fue necesario ser sencillo con rigor en la respuesta"*.

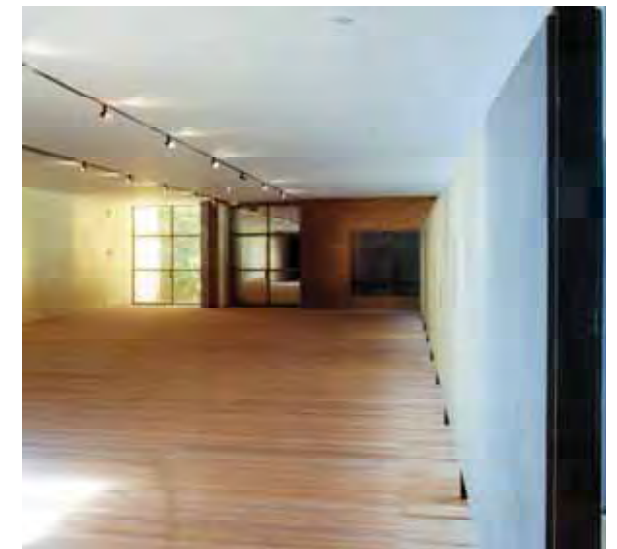
¹⁹ Siza, Álvaro, Secretaría de Estado de Cultura. Centro Cultural en Oporto (1989). Proyecto premiado en un Concurso público (1981), en: Güell, Xabier, Catálogos de arquitectura contemporánea: Souto de Moura, Gustavo Gili, Barcelona, 1990.

recorriendo: *"El retorno a Mies no constituye para Souto de Moura la sola ampliación de referencias que exigía una generación más inquieta, con menos prejuicios y menos 'heroísmo espontáneo'. En este reencuentro subyace un lúcido y sin embargo sólido recorrido formativo, que incluye la asunción de una secuencia de investigaciones individuales y colectivas, y que remite por lo menos, y por encima de todo, a algunas de las obras portuenses de finales de los años 50, principalmente a la obra clave de aquel período: al Pabellón de Tenis de la Quinta da Conceipáo de Fernando Távora"*²⁰.

Pero no es este el único tema que podemos poner en relación con las búsquedas de Mies, también los vidrios espejados que configuran las interrupciones del muro de piedra nos devuelven la imagen recompuesta de la realidad circundante, otorgando continuidad virtual a los muros de piedra hacia el interior, continuidad que será además real por detrás del reflejo que nos entregan y visible desde el interior. Como decimos este tema nos remite a algunas de las búsquedas de Mies sobre reflejo y transparencia. Recojamos las palabras de Antonio Angelillo sobre este asunto: *"Na conquista do Movimento Moderno da independência da estrutura em relação ao revestimento do edifício, adquirem valor as infinitas possibilidades de variação da fachada e do espaço intersticial criado com o recuo dos elementos estruturais. (...) Se da fachada o pós-modernismo colheu valor sinalético para a transmissão dum significado simbólico do imaginário colectivo, para Eduardo Souto de Moura, restituir a importância adequada ao estudo à membrana do edifício significa fornecer uma densidade consistente de sentido ao novo sistema de relações ambientais que o projecto quer constituir na cidade. (...) Por este motivo, são investigados dois conceitos ligados à fronteira entre o interior e o exterior do edifício: a transparência e a reflexão. O vidro espelhado, introduzido no muro da SEC e das outras casas construídas contemporaneamente interrompe a solidez do limite do edifício, revelando-se, deste modo, um limite puramente virtual. O espelho, concebido, de facto, como verdadeira prótese da realidade - neste caso, interpretação do limite - prolonga a imagem da natureza em negativo e, ao*



Casa das Artes, SEC, 1991. Vista del alzado desde el jardín.



Casa das Artes, SEC, 1991.

Vista del espacio de hall interior con la puerta de acceso y de la sala de proyecciones al fondo.

²⁰ Idem. Ver nota anterior.



Casa das Artes, SEC, 1991. Vista exterior nocturna del acceso después de la intervención.

*mesmo tempo, cria a ilusão da continuação indefinida do muro de granito que delimita o jardim. A presença da arquitetura construída é, deste modo, anulada: a redução passa rente à negação*²¹.

Esta ilusión de continuidad desde el interior y desde el exterior está acentuada por la manera en que se resuelven las carpinterías en estos dos puntos. Cojamos por ejemplo el del acceso; la carpintería arranca desde el podio de ladrillo de la escalera para ir a buscar el vértice superior de los muros de piedra, vértice que se encuentra a 395 centímetros por encima. La partición de dicha altura se realiza en 4 módulos de carpintería de acero resuelta a base de pletinas y perfiles en "L". El ancho total de 238 centímetros se reparte por igual en los dos módulos en que queda subdividido el conjunto, dando lugar a dos puertas que abarcan todo el ancho y que tienen dos módulos de alto. La clave está en este punto en la división en vertical de la medida total. Los dos módulos inferiores tienen 99 cm. cada uno para permitir una altura de puerta cercana a los dos metros, mientras que los módulos superiores tienen medidas diferentes a estos primeros y entre sí; el módulo sobre las puertas es de tan sólo 91 cm. y el que remata en la parte superior alcanza los 106 cm., con una proporción sensiblemente más cuadrada que el resto. Esta partición, que un principio podía haber resultado sensiblemente igual se ve modificada para que la modulación se corresponda no sólo con las cotas exteriores, sino igualmente con la altura interior definida por la cota del falso techo. Voluntad que viene pareja con el hecho de la relación visual que se establece entre esta puerta de acceso y su "gemela" al otro lado del muro de canto de granito y ladrillo visto que las separa. La puerta que da acceso a la cinemateca no puede prolongarse más allá de la cota

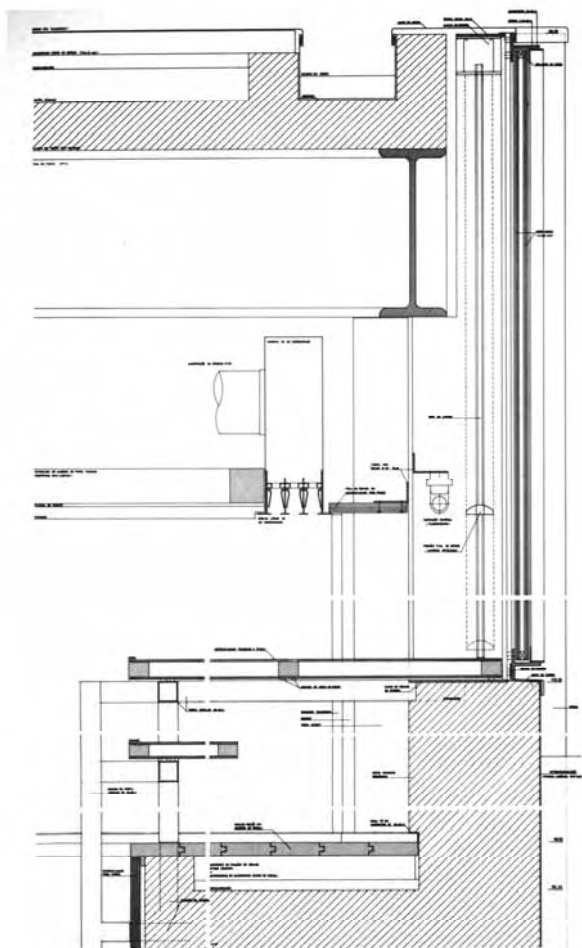
²¹ *"En la conquista del Movimiento Moderno de la independencia en relación al revestimiento del edificio, adquieren valor las infinitas posibilidades de variación de la fachada y del espacio intersticial creado con el retraso de los elementos estructurales. (...) Si de la fachada el posmodernismo cogió valor señalético para la transmisión de un significado simbólico del imaginario colectivo, para Eduardo Souto de Moura, restituir la importancia adecuada al estudio de la membrana del edificio significa aportar una densidad consistente de sentido al nuevo sistema de relaciones ambientales que el proyecto quiere constituir en la ciudad. (...) Por este motivo, son investigados dos conceptos conectados a la frontera entre el interior y el exterior del edificio: la transparencia y la reflexión. El vidrio espejado, introducido en el muro de la SEC y de las otras casas construidas contemporáneamente interrumpe la solidez del límite del edificio, revelándose, de este modo, un límite puramente virtual. El espejo, concebido, de hecho, como verdadera prótesis de la realidad – en este caso, interpretación del límite – prolonga la imagen de la naturaleza en negativo y, al mismo tiempo, crea la ilusión de la continuación indefinida del muro de granito que delimita el jardín. La presencia de la Arquitectura construida es, de este modo, anulada: la reducción pasa rente a la negación".* Angelillo, Antonio, "Obras de Souto de Moura, uma interpretação", en: Trigueiros, Luiz, *Eduardo Souto de Moura*, Ed. Blau, Lisboa, 1994, pp. 24-26.

del falso techo, y por lo tanto es responsable de la asunción de la puerta exterior de dicha condición de modulación y altura. Si estas dos puertas no estuviesen en relación visual tan directa, quizás hubiera cabido la opción de mantener la modulación constante en la puerta principal, haciendo desaparecer el cuarto travesaño por encima de la cota del falso techo, en una de las operativas habituales para enfatizar la continuidad espacial con el exterior en la obra de Souto de Moura.

En la reciente restauración del edificio realizada por el propio Souto de Moura, en el punto medio de división de la carpintería en vertical, justo sobre las puertas del acceso principal, ha quedado alojado un vidrio horizontal de todo el ancho y 125 cm. de profundidad que protege de la lluvia el acceso y modifica su percepción visual, perdiendo parte de la abstracción de la operación original, pero añadiendo un grado de complejidad extra a la solución. Este vidrio se prolonga al interior con otro vidrio que termina por configurar el nuevo cortavientos, con el cierre en vertical por dos nuevas puertas de vidrio templado. Así pues, el plano original que definía el límite del espacio ha quedado transformado en un mecanismo volumétrico de definición de dicho límite, conservando la percepción visual del pasar en continuidad de los muros verticales reforzada por la continuidad horizontal de los nuevos vidrios. A nivel visual de reflejos y transparencias también se vuelve más complejo el resultado, sobre todo por la noche, cuando se invierten las vistas y se multiplican los reflejos por efecto de las luces artificiales en el interior del espacio. Un mecanismo similar de definición del límite va a ser utilizado en el otro punto singular de relación con el exterior de esta misma obra: el gran ventanal del alzado norte. Este ventanal está conformado por ocho módulos de 300 cm. de alto por 250 cm. de ancho que van asociados a los perfiles IPE200 que actúan como estructura vertical de soporte en este tramo. Arranca a la cota de antepecho sobre la que apoyan las mesas de la biblioteca, mesas que se asocian al paño exterior en un mecanismo que ya hemos observado en la obra de Wright, aunque en este caso este más directamente relacionado con los ejemplos presentes en la arquitectura de Le Corbusier. La carpintería se sobrepone a la cara exterior de los perfiles verticales de estructura, perfiles que pasan a su vez tangentes al límite del falso techo, de tal forma que sea imperceptible el final superior de todo el conjunto. Sin embargo la



*Casa das Artes, SEC, 1991.
Vista del ventanal de la biblioteca.*



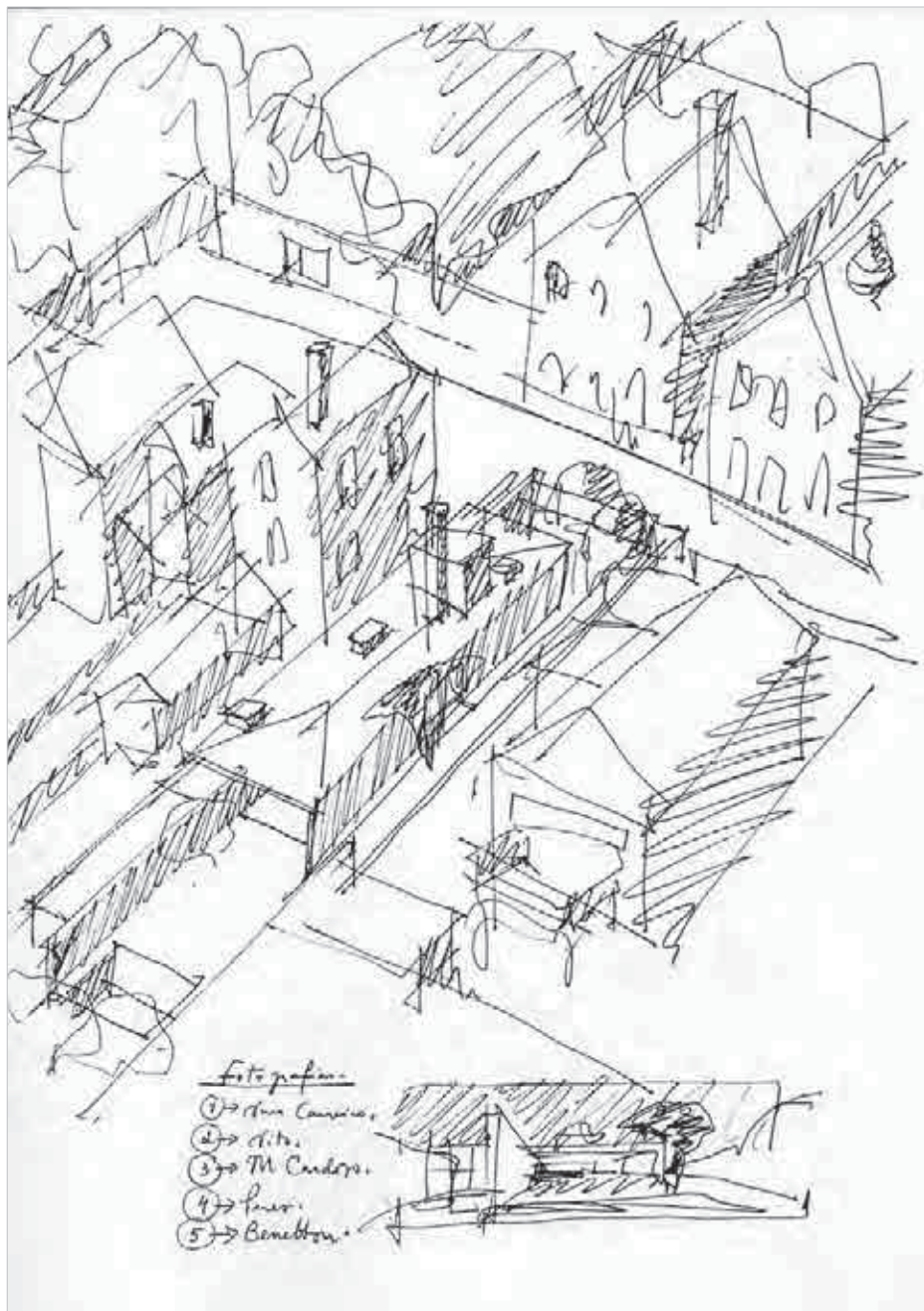
Casa das Artes, SEC, 1991.
Detalle constructivo del ventanal de la biblioteca.

posición fija del estor de láminas de aluminio diluye parcialmente el efecto de continuidad visual y espacial generado por esta configuración.

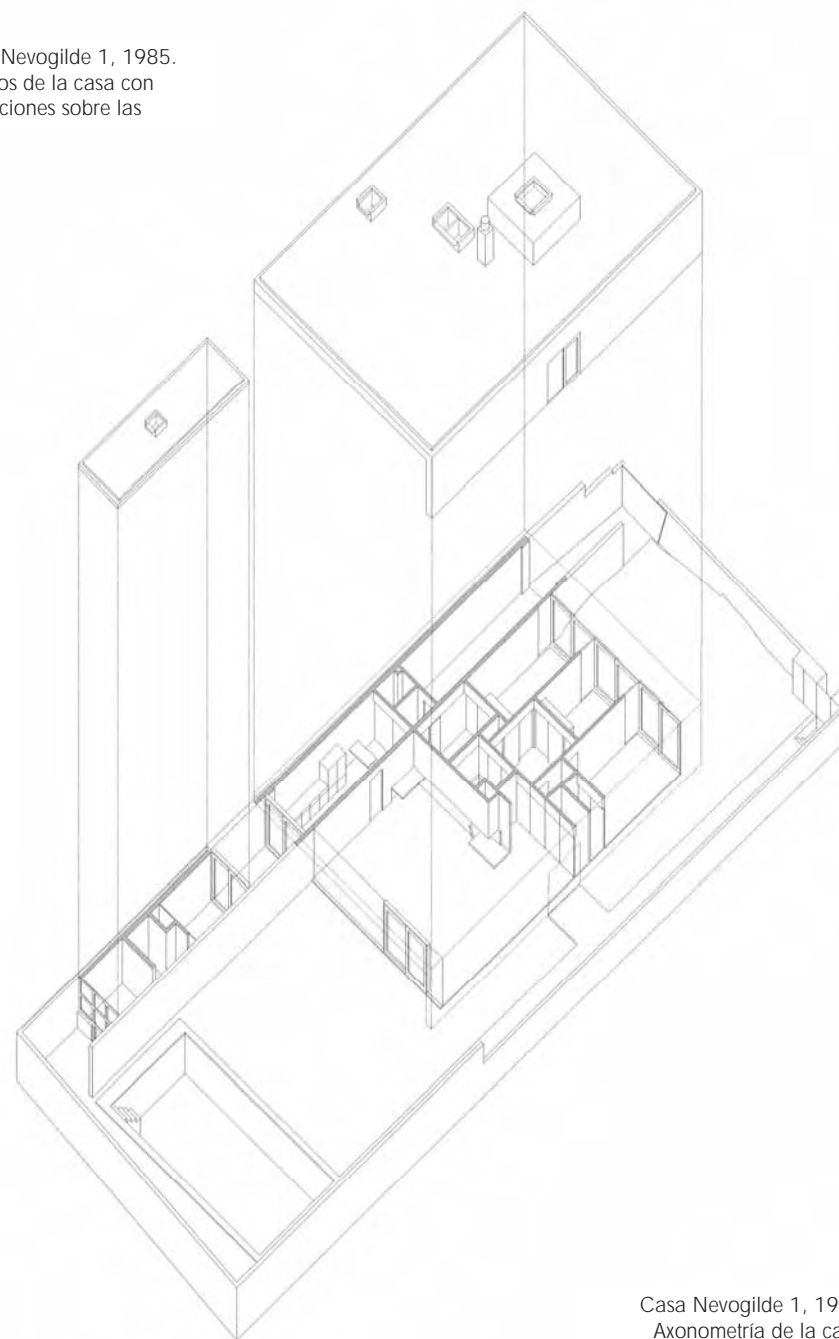
Aquí, al igual que en Gêres, la estructura se hace presente en el punto de vinculación visual con la disolución del límite espacial; el gran ventanal de 20 metros de longitud total no sería posible si no existiese un soporte. Pero a diferencia de Gêres, la estructura no se retrasa, sino que se adelanta al plano del forjado, adoptando la última de las soluciones que trabaja Mies para liberar el límite del espacio; esta sensación se ve acentuada por su posición adelantada incluso respecto a la viga metálica de cierre. Sin embargo la solución miesiana se modifica sustancialmente cuando se superpone el plano de carpintería por el exterior a los perfiles adelantados de la estructura. Como podemos observar, en la obra de Souto de Moura, la relación entre los sistemas definitorios del hecho arquitectónico ya no necesitan marcar su independencia, sino que en realidad sólo aparece esa independencia allí donde es necesaria para enfatizar las partes visuales que conforman un determinado mecanismo de definición del límite. En el resto del edificio, la estructura, los soportes de hormigón, permanecen ocultos entre las hojas que conforman los cerramientos, llevándonos incluso hasta el equívoco cuando en el teatro aparece el conducto vertical del aire con su forro metálico brillante que rememora la imagen de unidades estructurales del pasado, que ya no lo son.

En este edificio ya están presentes todos los elementos de lenguaje vinculados a la construcción que van a caracterizar su obra posterior, elementos que otorgan una densidad, visual y de significado, tan grande como complejo es el proceso y el ajuste de las decisiones que los configuran. Como escribe Alexandre Alves Costa, en la arquitectura de Eduardo Souto *"i riferimenti linguistici sono chiaramente identificabili, l'artificio è altamente comunicativo. (...) Un'architettura di rigore impareggiabile, generosa nell'uso dei mezzi espressivi prima d'essere minimalista e silenziosa"*²².

²² "las referencias lingüísticas son claramente identificables, el artificio es altamente comunicativo. (...) Una arquitectura de rigor incomparable, generosa en el uso de los medios expresivos antes que ser minimalista y silenciosa". Alves Costa, Alexandre, Riconoscere e raccontare, Casabella 564, Enero 1990, Milan, p. 11.



Casa Nevogilde 1, 1985.
Bocetos de la casa con anotaciones sobre las



Casa Nevogilde 1, 1985.
Axonometría de la casa.



Casa Nevogilde 1, 1985.
Vista del alzado de los dormitorios.



Casa Nevogilde 1, 1985.
Vista de detalle del gran vidrio fijo sin carpintería.

Comenzamos ya en este punto a estudiar las primeras casas de Eduardo Souto de Moura, yéndonos para ello a la rua do Padrão en Nevogilde. Esta casa construida para D. F. J. de Campos Taxa de Faria entre 1982 y 1985, se nos presenta como agazapada en la parcela por detrás de un muro de granito que no acaba de delimitar ni de proteger de la visión desde el exterior. La casa, voluntariamente adosada al límite nororiental de la parcela, mantiene un perfil bajo en una única planta, y se disciplina por la presencia articuladora de unos muros longitudinales (de piedra los dos que conforman los bordes de la parcela) que nos recuerdan al sistema que acabamos de ver en la Casa das Artes. El muro blanco de poniente parece plegarse para formar la cubierta que apoya sobre el muro de revoco amarillo; muro éste que acota la franja longitudinal ocupada por las zonas de servicios entre él y el muro limítrofe de granito. Así pues nos encontramos con una casa adosada a algo asimilable a un muro grueso, de servicio, que recorre a todo lo largo el espacio disponible. Bajo esta especie de mesa blanca, quedan agrupados de manera compacta los espacios principales de la casa. Vamos a centrarnos aquí en los dos límites de la caja, el que conforma el ventanal de la sala, y aquel al que recaen los dormitorios.

El gran ventanal de la sala principal, está pensado todo él para potenciar al máximo la sensación de continuidad espacial entre el interior y el exterior de la casa. Su configuración dispone de una única pieza practicable, de marcos de sección importante, desplazado lateralmente sobre el cierre del espacio, cierre que queda confiado a unas grandes lunas de vidrio sin carpintería aparente, que se empotran directamente en suelo, techo y paredes laterales. Esta disposición nos obliga a retroceder nuevamente a ejemplos tales como la puerta de la sala de la casa de Ofir de Fernando Távora, o a las carpinterías de la casa Sande e Castro de Athouguia, donde las partes practicable de mayor sección se ven flotar sueltos en la disposición desmaterializada del cerramiento de vidrio. Una vez más la conexión visual, y la construcción de la desmaterialización aparente del los límites del espacio cobran mayor importancia que la propia conectividad física entre interior y exterior de la casa.

El límite opuesto queda configurado por una solución distinta. Aquí el problema viene dado por la relación entre las divisiones de los espacios y su encuentro final, de tal forma que la clave se sitúa en la resolución del último tramo de dichas divisiones en su encuentro con las carpinterías. Para resolver ese encuentro, Souto dispone de unas contraventanas plegables de madera lacada en blanco al interior de cada espacio. Estas hojas cuando se abren, quedan adosadas a una pieza perpendicular de carpintería de madera extremadamente delgada que dispone de un núcleo de chapas de plomo para otorgarle masa y resistencia; pieza que resuelve tanto el encuentro visual con las carpinterías exteriores, como el atraque de las puertas correderas que comunican interiormente los espacios. El mecanismo utilizado para la resolución del problema lleva a un punto extremo de complejidad el principio de diferenciación de los elementos perpendiculares a las carpinterías que ya hemos podido analizar entre otros en la obra de Siza Vieira. Vemos aquí como la persistencia de los problemas en arquitectura se contrapesa con la continuidad de los temas que los resuelven, con independencia de la configuración final y la depuración constructivo-visual que dichas soluciones sean capaces de alcanzar.

Para finalizar esta mirada, como escribe el propio Eduardo Souto²³, la casa está *"desenhada no limite, o seu equilibrio é precário. Não fossem os muros de pedra e a casa do vizinho e tudo podia parecer ainda por desenhar"*²⁴.

Veamos ahora la segunda de las casas de Nevogilde, la que Souto proyecta para D. Miguel Cardoso entre 1983 y 1988. La casa, que ha cambiado recientemente de propietarios siendo restaurada y remodelada por el propio Souto de Moura, será uno de los tres ejemplos que detallaremos en el próximo capítulo.

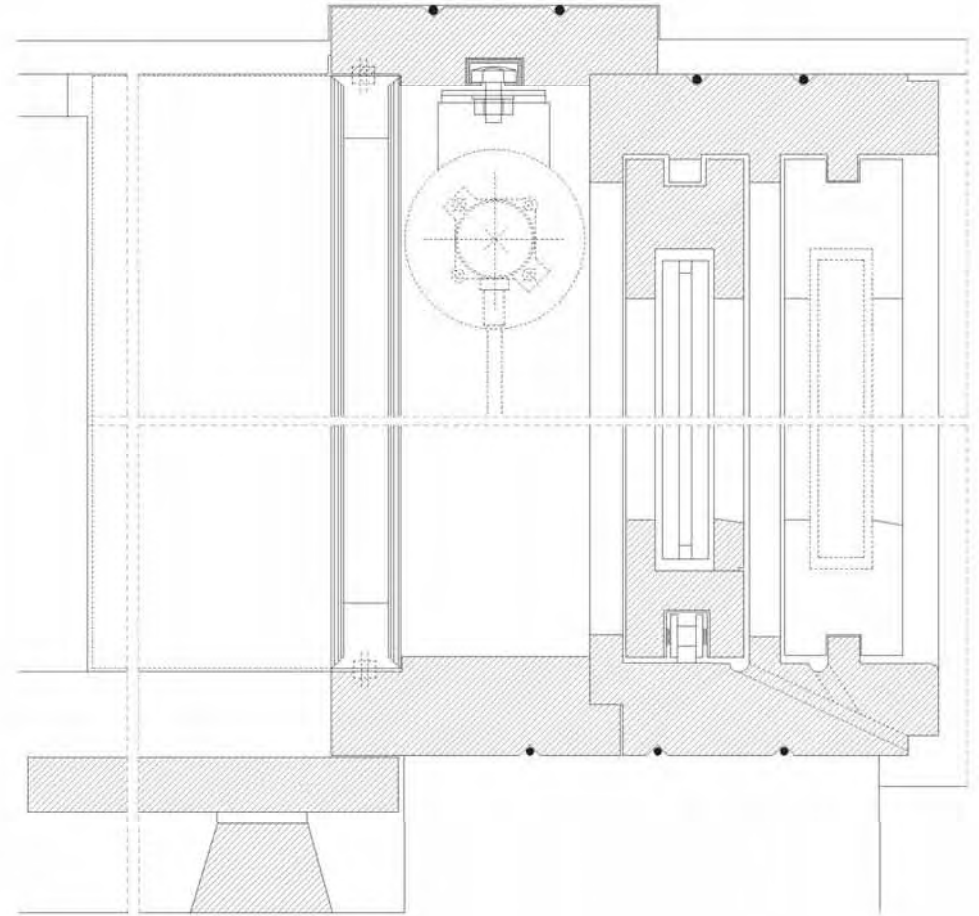
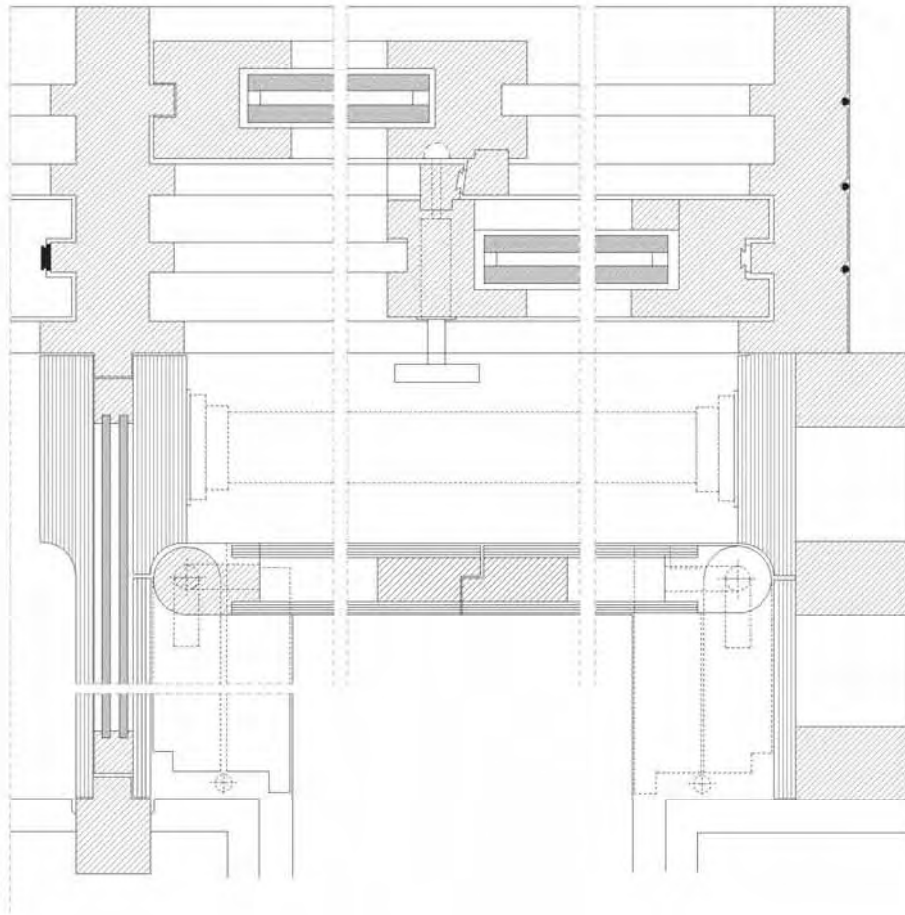


Casa Nevogilde 1, 1985.

Vista interior del ventanal del dormitorio con las contraventanas abiertas y parcialmente cerradas.

²³ Parte del texto resumen elaborado por Eduardo Souto de Moura que a modo de breve memoria descriptiva acompaña a la casa en las diversas publicaciones, aquí extraído directamente del archivo del estudio de Souto Moura Arquitectos.

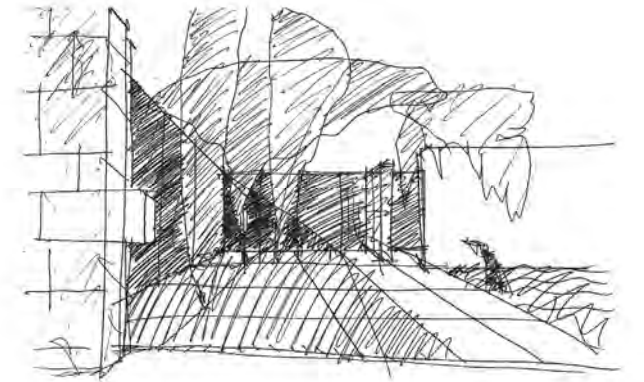
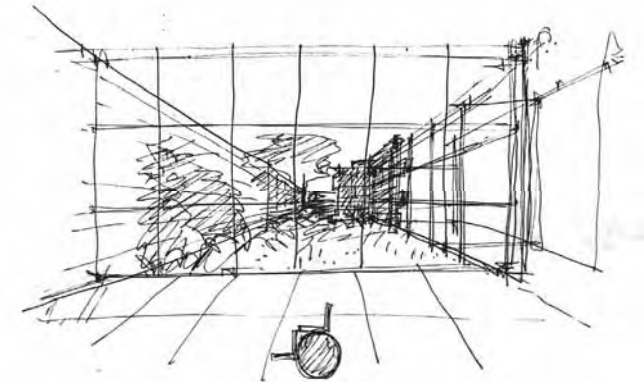
²⁴ *"diseñada en el límite, su equilibrio es precario. Si no estuviesen los muros de piedra y la casa del vecino todo podía parecer aún por diseñar"*.



Casa Nevogilde 1, 1985. Detalles constructivos de las carpinterías y contraventanas de los dormitorios. Re-dibujo de tesis.

Esta casa recupera nuevamente cierta idea de elaboración del lugar como punto de partida para su configuración. El primer dato nos lo aporta el propio Souto: "*Transferir muros, deslocalizar terras, escolher as pedras, foi 'quase fazer a casa'*"²⁵. Como si de una operación de la memoria se tratase, se procede a la disposición de los muros de granito que van a articular tanto los espacios exteriores como la casa y las aproximaciones a la misma. Después el resto de partes, de materiales, trasdosan, completan y se superponen a la piedra para acabar de construir la imagen de la vivienda. Se produce una relación que explica magníficamente Alexandre Alves Costa cuando habla de cómo en el desarrollo de su obra "*conservará una especie di necessità nostalgica di un supporto fisico che la preceda, memoria del luogo, di antichi usi, di percorsi e costruzioni demoliti o da trasformare. (...) inventa storia quando non esiste la storia, costruisce i segnali del tempo per preservarli e qualifica la sua narrativa con la dignità dei materiali naturali disposti come della natura umanizzata*"²⁶. Ya en los primeros bocetos, se intuye la presencia de las piedras como fragmentos de un pasado inventado, como lugares de los recuerdos y el territorio a los que adherirse para poder concebir la arquitectura que Souto quiere hacer. Sin la presencia de estos muros de granito desaparecería el juego de superposiciones, que se nos revelan plásticamente en la construcción visual de los cantos de los muros trasdosados y las paredes de ladrillo que completan el juego. Como en la intervención en las ruinas de Gêres, que vimos anteriormente, Souto necesita de lo previo, de la preexistencia, para poder dar sentido a la operativa de lenguaje y la manera de construirlo que subyace detrás de ella.

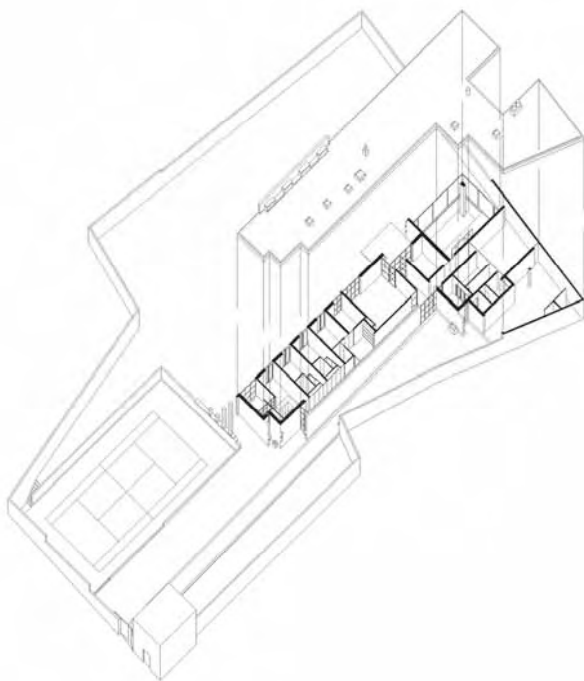
Y es que esta obra, más que ninguna otra, ejemplifica la voluntad de trabajar la construcción del límite. La definición de los elementos que se superponen, se traban, se apoyan o se esconden unos tras



Casa Nevogilde 2, 1988. Bocetos.

²⁵ "*Transferir muros, mover terras, escoger las piedras, fue 'casi hacer la casa'*". Ibídem nota 127. A partir de aquí, salvo que se indique lo contrario todos los extractos y citas de Eduardo Souto pertenecen a las memorias por él elaboradas para acompañar las publicaciones de los proyectos y ha sido extraídas del archivo de su estudio.

²⁶ "*conservará una especie de necesidad nostálgica de un soporte físico que la preceda, memoria del lugar, de antiguos usos, de recorridos y construcciones demolidas o transformadas. (...) inventa historia cuando no existe la historia, construye las señales del tiempo para preservaras y cualifica su narrativa con la dignidad de los materiales naturales dispuestos como en la naturaleza humanizada*". Alves Costa, Alexandre, *Riconoscere e raccontare*, Casabella 564, Enero 1990, Milan, p. 10.



Casa Nevogilde 2, 1988. Axonometría de la casa.

los otros, alcanza niveles paradigmáticos expresados en las secuencias de secciones constructivas tipo de fachada y como se van trabajando. El proceso de investigación cubre todas las soluciones experimentadas por Eduardo Souto hasta la fecha, incluyendo algunas referencias a soluciones que ya vimos en la obra de Álvaro Siza, anticipa el catálogo de mecanismos a emplear y desarrollar en los proyectos sucesivos, y lo hace de manera exhaustiva, desarrollando todas las hipótesis y combinaciones posibles para las distintas unidades presentes. El forjado se esconde tras el muro de granito, se revela apoyado sobre él o se nos presenta independiente. La carpintería adopta todas las formas, materiales y tipologías pensables; se posiciona igualmente con respecto al plano de fachada agotando el catálogo de posibilidades: delante, enrasada, retranqueada. Los dispositivos de oscurecimiento otorgan un grado mayor de complejidad a la combinatoria, tanto por su ausencia o presencia, como por su colocación en el frente del forjado o sobre el mismo. El estudio de los detalles es completo, extremadamente elegante en las soluciones manejadas. Las variaciones no destruyen el carácter unitario de la imagen de la vivienda, ya que este queda básicamente confiado a la omnipresencia del granito como hilo conductor de la construcción de la casa. Como escribe Antonio Angelillo: *"permite una redescoberta do valor perceptivo dos materiais naturais, sem evitar o impacto das tecnologias avançadas. Souto de Moura quer, com efeito, a todo o custo, fazer emergir das suas obras a obstinada identidade dos materiais"*.²⁷

Esta obra nos devuelve a un lugar previo, casi retomando los primeros episodios de la modernidad, dado que el sistema estructural vuelve a fundirse con el sistema murario de definición de los espacios. En ese sentido, la solución de esta casa nos acerca a una revisión del proyecto de casa en ladrillo de Mies van der Rohe. Eduardo Souto de Moura habla de la casa *"basata su un muro e su un insieme di forme organizzate intorno a esso (...)". Mi ricordo che l'idea era di fare una casa aperta, senza limiti definiti, e di avere una corte come cuore del sistema di distribuzione. (...) Penso sia una casa che risente*

²⁷ *"permite redescubrir el valor preceptivo de los materiales naturales, sin evitar el impacto de las tecnologías avanzadas. Souto de Moura quiere, en efecto, a toda costa, hacer emerger de sus obras la obstinada identidad de los materiales"*. Angelillo, Antonio, *"Obras de Souto de Moura", uma interpretação*, en: Trigueiros, Luiz, *Eduardo Souto de Moura*, Ed. Blau, Lisboa, 1994.

troppo del disegno, perché dovevo assumere molte decisioni direttamente in cantiere e non ho avuto modo di prendere le distanze dall'opera per capirla a fondo"²⁸. Tal vez eso explique la multiplicación de las soluciones de fachada existentes en una sola casa.

En la cara sur de la casa, las carpinterías quedan siempre comprendidas entre el pavimento y el plano de techo del forjado de cubierta, mientras que en la cara norte las carpinterías se superponen a este, definiendo el vértice superior de la edificación.

Comencemos por el ángulo de la sala y el comedor, donde la carpintería está formada por tres módulos en vertical, los dos primeros iguales entre sí y de proporción cuadrada (5/5) y el superior mas bajo al perder un elemento subdivisorio (4/5). Los detalles basados en pletinas y perfiles en L de acero van componiendo una serie de hojas de puerta abatibles que abarcan los dos módulos inferiores y que comunican el interior de la casa con el porche exterior, de módulos fijos y de ventanas practicables basculantes situadas en el módulo central. En perpendicular a estos atracan dos puertas correderas, que ya no tienen la subdivisión de la malla de acero de las carpinterías exteriores, y que abarcan los tres módulos de altura completos, deslizando por delante de los muros a los que están asociadas.

El paño del salón conserva básicamente la misma solución, pero no tiene las divisiones interna de cada módulo. La solución proyectada en origen disponía contraventanas interiores correderas. Actualmente sendos estores enrollables protegen de la entrada del sol. Sí las conserva la carpintería del estudio. Esta última carpintería, al igual que las de las habitaciones, son de menor tamaño, ya que toda la zona se encuentra sobreelevada respecto a las áreas principales de la casa.

La solución es idéntica en el baño principal, sólo que desciende en el escalón del baño, retomando la dimensión original completa. Cambian los módulos de subdivisión que son iguales en las tres divisiones de la carpintería (4/5).



Casa Nevogilde 2, 1988.
Vistas interiores de los ventanales del despacho y del baño principal.

²⁸ *"basada en un muro y en un conjunto de formas organizadas a su alrededor (...). Recuerdo que la idea era hacer una casa abierta, sin límites definidos, y tener un patio como núcleo del sistema de distribución. (...) Creo que es una casa que se resiente demasiado del diseño, porque tenía que tomar muchas decisiones directamente sobre la marcha y no pude distanciarme de la obra para entenderla a fondo".* Texto de Eduardo Souto de Moura recogido en: Esposito, Antonio y Giovanni Leoni, *Eduardo Souto de Moura*, Mondadori Electa, Milán, 2003, p. 142.



Casa Nevogilde 2, 1988. Vista exteriores e interior del antiguo espacio de la piscina reconvertido en sala de estar.

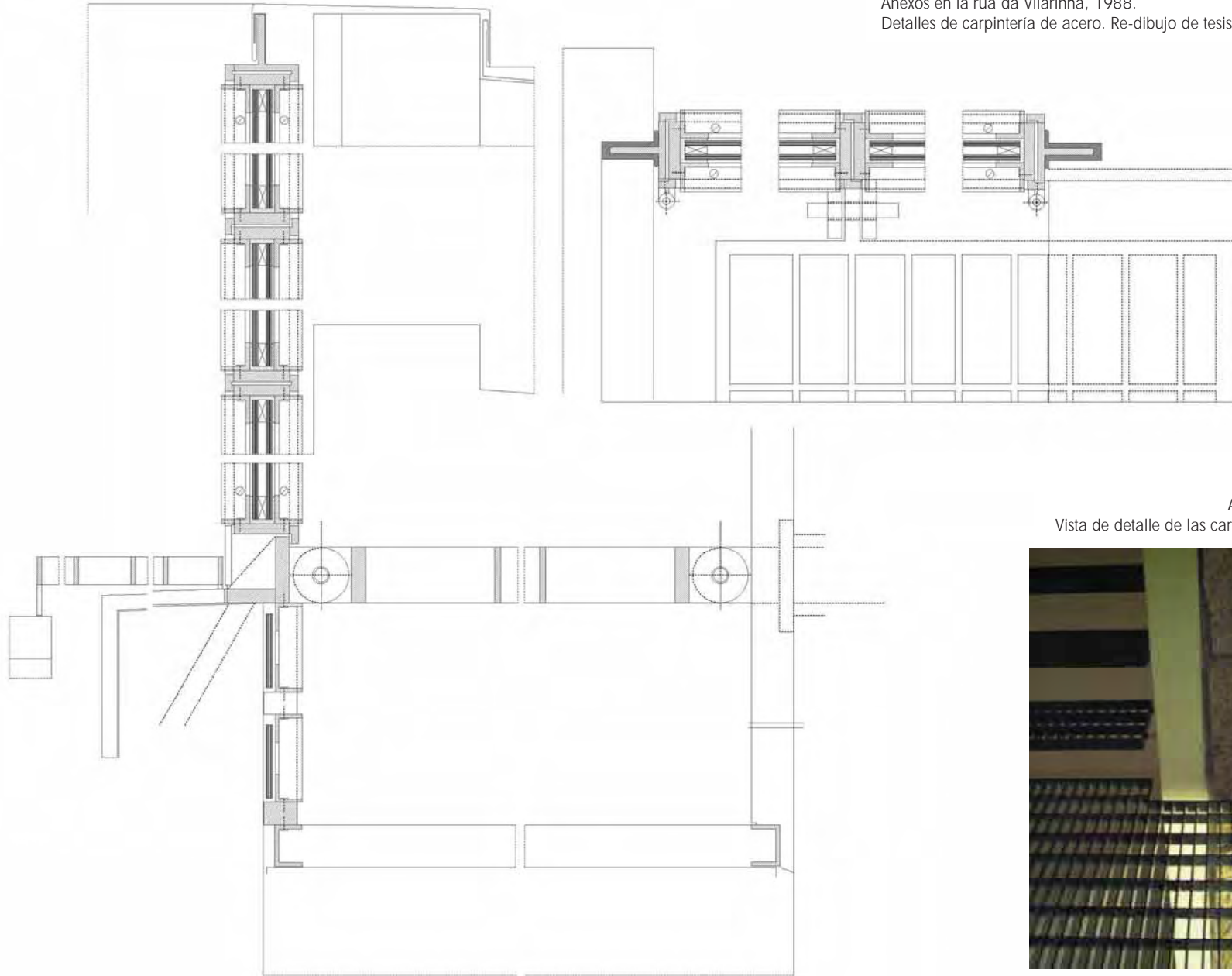
En la esquina suroeste de la vivienda había originalmente un espacio destinado a una piscina interior, cerrado por grandes vidrios fijos con carpintería de acero. Actualmente la reforma ha trasladado la piscina al exterior de la casa, convirtiendo este espacio en una sala de estar/biblioteca. La modulación ha variado, partiendo por la mitad los grandes paños, y la carpintería de acero ha sido sustituida por una de aluminio de Vitrocsa que respeta la imagen original, permitiendo la apertura del espacio al exterior.

En casi todo este tramo a sur que acabamos de ver, la cubierta se presenta de la misma manera con el menor de los cantos posibles apoyado sobre los muros de granito. Forado el canto con chapa, se pliega y se retrasa para conformar el canalón que recoge la altura total de su espesor *“real”*. Sin embargo en los dormitorios la solución varía para permitir la colocación de la persiana. Aquí, el dintel de granito ligeramente resaltado respecto al plano de cierre, sostiene un potente plano elevado de granito que oculta tras de sí la solución de la cajas de persiana colocadas sobre la cubierta, para que no produzcan interferencias visuales en la conexión visual de los *“huecos”* al exterior. Y es que ese pequeño resalte en el dintel de granito, no hace sino poner de manifiesto la autonomía de cada una de las piezas, de manera que no puedan confundirse las interrupciones de los planos, el juego de negativos y positivos, con una operación clásica de apertura de *“hueco”* en un paño macizo, y quede marcada la continuidad visual del espesor de la cubierta en toda la longitud del alzado.

Las carpinterías de los dormitorios, por lo demás, son correderas de madera, originalmente pintadas en negro, y actualmente con el mismo color granate del resto de las carpinterías de la casa.

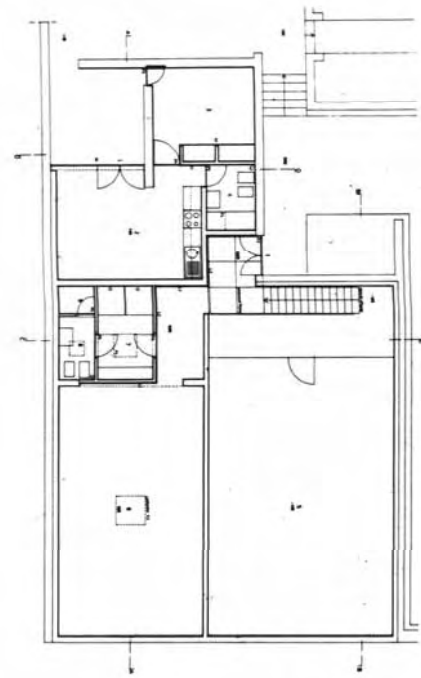
La cara norte como ya hemos comentado reproduce una solución parecida a la que vimos en la Casa das Artes, superpuesta al plano de forjado, con los vidrios translúcidos que producen ciertos reflejos en su cara exterior.

Anexos en la rua da Vilarinha, 1988.
Detalles de carpintería de acero. Re-dibujo de tesis.



Anexos en la rua da Vilarinha, 1988.
Vista de detalle de las carpinterías y la escalera en los anexos.





Anexos en la rua da Vilarinha, 1988. Planta de los anexos.

El paño que cierra la zona de servicios hacia su patio está configurado igualmente como un mecanismo superpuesto delimitado por ambos muros laterales de piedra que penetran al interior de la vivienda, dotando de continuidad espacial al conjunto. La carpintería en este caso marca mayoritariamente los montantes verticales, pero mantiene el juego de despiece de pequeños cuadrados tan presente en toda la casa. La partición en horizontal tripartita se mantiene igualmente en este caso.

En el próximo capítulo tendremos la oportunidad de realizar un recorrido visual completo por toda la casa con sus detalles más significativos.

Contemporáneamente con esta casa se construirán los anexos en la rua da Vilarinha para D. A. Pinto Leite. Esta intervención fue resultado de un concurso promovido por el propietario para la ampliación, remodelación y arreglo de los espacios exteriores de la casa que el arquitecto José Porto construyó para el cineasta Manoel de Oliveira en el año 1940, casa que el director de cine vendió, años después, en un momento de debilidad económica. Nos reencontramos en este punto con la figura de Oliveira que, como ya comentamos en la introducción a esta investigación, es en alguna medida causante de ella, y con el que sin lugar a dudas este trabajo tiene una deuda de gratitud anónima hacia la película que inspira su título.

Una vez más, como explica Souto, el proyecto parte de la relectura de las preexistencias, y la intervención opera matizando, corrigiendo, enfatizando y puntuando aquello que ya existe. Quizás este proyecto no nos aporta grandes novedades respecto al tema de la mirada y la disolución del límite del espacio, pero sí supone probablemente el más claro y elegante ejemplo de la preocupación y relación que Souto mantiene con la elaboración del espacio exterior circundante a la casa. Vamos a quedarnos con la definición del límite del espacio de la sala del anexo. Este espacio se relaciona con un patio deprimido que está configurado por muros de granito, y queda ligeramente levantado sobre la cota del pavimento exterior. Esta disposición contribuye a la definición de la carpintería de acero que cierra el espacio. Al igual que en la casa das Artes, el vidrio espejado nos devuelve la imagen de los muros, prolongando virtualmente la extensión del patio, y al igual que allí la carpintería se extiende hasta el

vértice superior del muro, ocultando por completo lo que sucede tras de ella. Sin embargo, aquí la solución se repite igualmente en la parte inferior; la carpintería no apoya sobre el plano exterior, sino que se superpone a él y busca su lugar de asentamiento en el pavimento de granito exterior. Con respecto a la distribución de la partición de la carpintería nos encontramos igualmente una importante diferencia con la de la casa das Artes, aquí, al no existir referencias, la partición se relaciona con total libertad respecto de tres de los límites interiores del espacio: el superior, el inferior y el izquierdo; deja que los componentes de acero se prolonguen más allá de las aristas sin buscar la coincidencia con las particiones. Sólo en el lado derecho, donde el muro de granito exterior tiene continuidad y presencia en el interior, la carpintería atraca de manera visible contra el soporte.

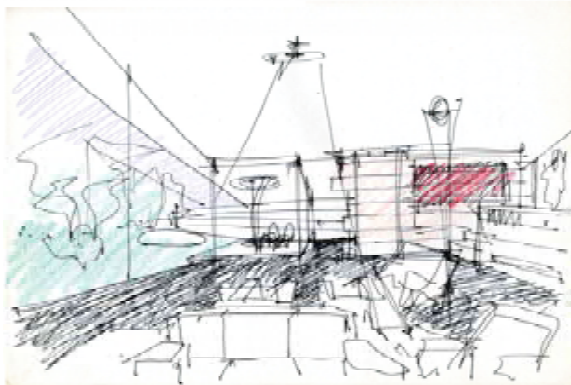
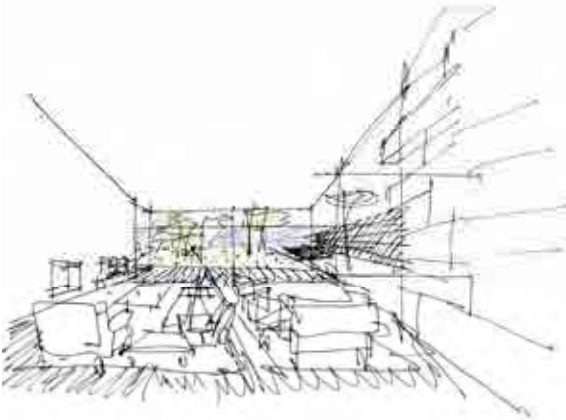
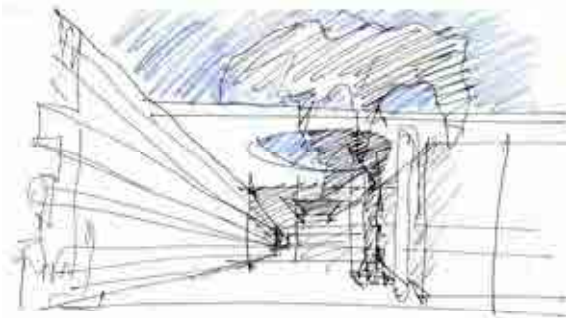
El siguiente ejemplo que vamos a analizar es la casa en Miramar proyectada y construida entre 1987 y 1991 para J. Álvares Ribeiro. Este proyecto es probablemente el resumen de una etapa que se cierra y vamos a tener igualmente la oportunidad de visitarlo con detenimiento en el próximo capítulo. Como el propio Eduardo Souto escribe: *"Parece simples e foi isso que ensaiamos. Sabíamos pelo Poeta que só 'a palavra exacta é de utilidade pública'"*²⁹. Veremos como esta casa es el perfecto ejemplo de precisión en todos sus elementos, del exquisito cuidado en el diseño de cada mecanismo, cada encuentro, cada detalle. Marie Clément lo va a expresar con las siguientes palabras: *"I disegni di esecuzione oltrepassano la necessità di trattare il dettaglio come semplice elemento di giunzione fra le differenze - di piani, materiali o ambienti. Le costrizioni sono mascherate. Si annulla la porta in quanto porta, il tetto in quanto tetto, la finestra in quanto finestra. In questo abile e forzato uso della materia la disciplina si dissolve. La materia precede l'atto del costruire, diviene un pre-testo"*³⁰.

²⁹ *"Parece sencillo y fue eso lo que ensayamos. Sabíamos por el Poeta que sólo 'la palabra exacta es de utilidad pública' (Eugénio de Andrade, Expresso, 23/05/87)"*.

³⁰ *"Los dibujos de ejecución ultrapasan la necesidad de tratar el detalle como simple elemento de conexión entre las diferencias - de pisos, materiales o ambientes. Las construcciones son enmascaradas. Se anula la puerta en cuanto puerta, el techo en cuanto techo, la ventana en cuanto ventana. En este hábil y forzado uso de la materia la disciplina se disuelve. La materia precede al acto de construir, deviene un pre-texto". Clément, Marie, "Vous ne saurez rien", en: Peretti, Laura, Eduardo Souto de Moura: temi de progetti, Skira, Milan, 1998, p. 12.*



Anexos en la rua da Vilarinha, 1988.
Vistas interiores y puerta de acceso a los anexos.



Casa Miramar, 1991. Bocetos.

La casa está situada cerca de un área residencial de villas de vacaciones o de fin de semana bastante antigua, pero la parcela en cuestión da el salto al otro lado de la autopista, lo cual la deja suficientemente lejos, y en una zona no consolidada y con mucho ruido ambiental y visual. De esa manera, la parcela se encierra en sí misma mediante muros de granito, y la casa se configura como una mesa de hormigón abierta en los dos frentes mayores, el que da a la parcela y el recayente a la calle. En este último lado dos volúmenes másicos, el del baño principal y el del garaje se maclan con los cerramientos de vidrio. Otros muros salen en la parte frontal de la casa, enrasados con el forjado de cubierta en su cara inferior, delimitando el jardín delantero en tres zonas independientes para el día, la noche y las zonas de servicio. En realidad como remarca Antonio Angelillo *"o emprego do plano livre, mais do que escolha linguística, é, portanto, um artifício, um instrumento empírico um modo de trabalhar para poder obter um certo grau de flexibilidade durante o processo de construção"*³¹. Buen ejemplo de esto es la incorporación del volumen del baño principal durante la obra, debido a nuevos requerimientos de programa.

Pero recojamos la descripción que hace Souto de Moura: *"L'idea è semplice: c'è la strada, un muro di pietra parallelo alla strada che nasconde la casa, un atrio di ingresso con ai lati il giardino, poi il corpo della casa e di nuovo un giardino con, in fondo, la piscina. L'atrio conduce in un corridoio che distribuisce tutta la casa e la zona delle camere, affacciata su uno dei giardini anteriori e schermata da una struttura in vetro e legno. Il bagno è un volume giallo che interrompe questa continuità. Poi ci sono i tre muri trasversali che separano le camere, la sala e la cucina. La struttura è dunque quella di un tavolo in cemento sotto il quale si sono infilati dei muri"*³².

³¹ "El empleo del plano libre, mas que una elección lingüística, es, por lo tanto, un artifício, un instrumento empírico, un modo de trabajar para poder obtener un cierto grado de flexibilidad durante el proceso de construcción". Angelillo, Antonio, "Obras de Souto de Moura, uma interpretação", en: Trigueiros, Luiz, Eduardo Souto de Moura, Ed. Blau, Lisboa, 1994.

³² "La idea es simple: está la calle, un muro de piedra paralelo a la calle que oculta la casa, un vestíbulo de entrada con el jardín a los lados, luego el volumen de la casa y, de nuevo, un jardín con la piscina al fondo. El vestíbulo conduce a un pasillo que distribuye toda la casa y a la zona de las habitaciones, asomada a uno de los jardines anteriores y protegida por una estructura en vidrio y madera. El baño es un volumen amarillo que interrumpe esta continuidad. Después están los tres muros transversales que separan las habitaciones, la sala y la cocina. La

Casa Miramar, 1991.
Vista exterior del porche frente al comedor.

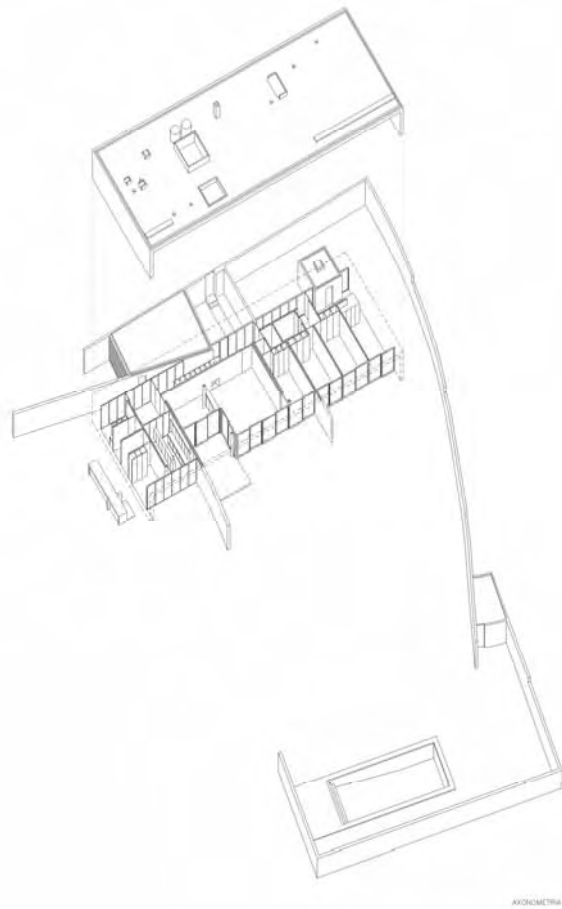


Casa Miramar, 1991.
Vista interior del pasillo/distribuidor.



Casa Miramar, 1991. Vista exterior del alzado principal.

estructura es, pues, la de una mesa de hormigón bajo la que se han introducido muros". Texto de Eduardo Souto de Moura recogido en: Esposito, Antonio y Giovanni Leoni, *Eduardo Souto de Moura*, Mondadori Electa, Milán, 2003, p. 143.



Casa Miramar, 1991. Axonometría de la casa.

Esta casa presenta una particularidad respecto a las restantes que estamos estudiando, la presencia formal y visual de la estructura en el espacio. Aquí, de manera puntual, la estructura se desvincula como unidades visualmente independientes de las particiones y del cerramiento. Tres pilares circulares marcan un juego de simetrías cruzadas dos a dos respecto a los límites de los espacios, como queriendo acentuar su independencia. El primer par queda configurado por los pilares situados en la fachada delantera. Ambos están situados en la misma línea virtual, pero el pliegue de la carpintería para formar el espacio de patio/porche exterior deja uno de ellos fuera de los límites físicos de la casa, ambos pilares se separan de los cerramientos a los que van asociados la misma distancia, y simetrizan su presencia respecto del espacio de la sala. El otro par está formado por el pilar exterior y el que acompaña al interior la división entre sala y comedor. En este caso vuelven a quedar ambos pilares situados simétricamente respecto, no ya al espacio, sino al plano de carpintería que se ha retrasado. Este juego de positivo y negativo, de iguales que son opuestos, se enfatiza con la elevación interior del techo en el espacio del comedor, que obtiene su réplica en la perforación de la cubierta, a modo de patio, en el porche exterior. El pavimento de madera aparece igualmente en este porche exterior, prolongándose más allá del límite de la cubierta como una alfombra que se extiende sobre el jardín; los tablones se interrumpen puntualmente para dejar crecer un rosal y una trepadora que ya ha colonizado el frente del forjado de cubierta. En la zona de las habitaciones unas losas de granito sustituyen el acabado de madera de la franja exterior de la casa.

Las carpinterías frontales son todas correderas de madera, con una sección especialmente cuidada en los dormitorios para permitir la incorporación del cajón de la persiana sobre la cubierta. En este caso, la existencia del vuelo es suficiente para esconder la solución, sin necesidad del potente dintel que vimos en la segunda casa de Nevogilde, pero eso sí, obliga a la disposición de doble canalón de recogida de aguas dado su resalto. Como en los demás ejemplos que hemos estudiado, el esfuerzo para conseguir una perfecta conexión visual entre interior y exterior es mucho mayor de lo que las soluciones visualmente comunican a un habitante o un visitante casual de la casa.

En la parte posterior las carpinterías son de acero, pero reciben en algunos casos un entramado vertical de listones de madera que matizan la relación con el exterior. La relación en diagonal de la macla del volumen del garaje con la carpintería, acentúa la sensación de continuidad espacial entre el pasillo interior y el corredor exterior de la zona de servicio. Otro muro penetra perpendicular bajo la mesa de la cubierta, para separar tanto al exterior como al interior las zonas de dormitorios de las del acceso. Iremos descubriendo otros detalles de esta casa en el recorrido que haremos en el próximo capítulo.

La casa en la Quinta do Lago, en el Algarve, vamos a reservarla para el momento en que revisemos las actuaciones de Souto de Moura en el sur de Portugal. Así pues pasamos a dar una mirada a la casa en Alcanena proyectada y construida entre 1987 y 1992 para D. Pedro Carvalho. Comencemos por las palabras de Eduardo Souto de Moura: *“Os primeiros esquiços do projecto apontavam para uma vila romana que visitei nos arredores. Ao longo do projecto, as imagens foram perdendo essa ligação, permanecendo o essencial - os elementos físicos que compõem a construção. (...) A casa não se apresentou unitária, mas repartida em três corpos - quartos, salas e serviços - à volta de um pátio central. (...) Os eixos de referência do projecto, sempre ortogonais, não se sobrepuseram às linhas de composição do terreno. Fazendo centro do pátio, rodaram 45 graus (como um girassol) fixando-se melhor na paisagem”*.³³

La casa emplazada en Torres Novas, en la zona centro de Portugal, se ve matizada por las circunstancias culturales y materiales del lugar en el que asienta. Los muros de granito del Norte han desaparecido, dejando su lugar a la piedra local de color mucho más claro y al ladrillo macizo visto también propio de la zona.



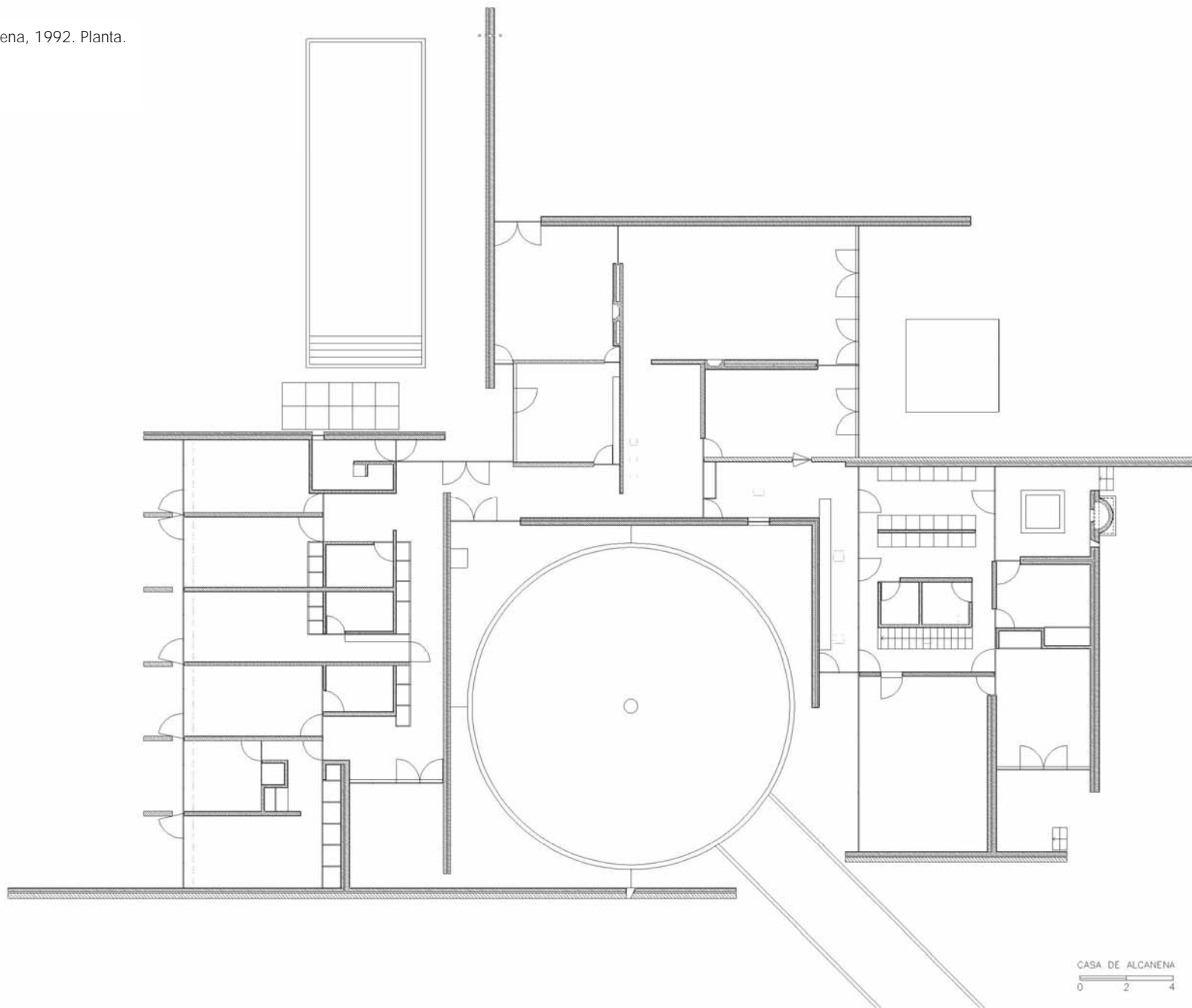
Casa en Alcanena, 1992. Boceto de la implantación.



Casa en Alcanena, 1992. Vista exterior de la casa.

³³ *“Los primeros bocetos del proyecto apuntaban hacia una villa romana que visité en los alrededores. A lo largo del proyecto, las imágenes fueron perdiendo esa conexión, permaneciendo lo esencial – los elementos físicos que componen la construcción. (...) La casa no se presentó unitaria, sino repartida en tres cuerpos – dormitorios, salas y servicios – alrededor de un patio central. (...) Los ejes de referencia del proyecto, siempre ortogonales, no se sobrepusieron a las líneas de composición del terreno. Haciendo centro en el patio, rodaron 45 grados (como un girasol), fijándose mejor en el paisaje”*.

Casa en Alcanena, 1992. Planta.





Casa en Alcanena, 1992.
Vistas de las carpinterías de
aluminio.



Casa en Alcanena, 1992.

Vistas exterior e interior de las carpinterías de acero.

Como explica Eduardo Souto el proyecto parte de la idea de una casa romana, con su patio, para después ir derivando hacia una solución más compleja de relación con el paisaje. Al igual que en ocasiones anteriores la propuesta cuenta con una raíz en la memoria, en este caso la ruina romana sirve de base para construir la referencia visual de la casa. Esta presencia está recogida en los dibujos del proyecto, por ejemplo con la puntuación del territorio exterior inmediato mediante objetos verticales a modo de restos de columnas en la zona de la piscina y frente a la sala. Sin embargo estas columnas van a desaparecer en la construcción de la casa, que ira ganando progresivamente en independencia respecto a este tema para abrir sutilmente una nueva etapa en la obra de Eduardo Souto de Moura.

En este caso la parcela no es limitante, y su considerable tamaño coloca las fronteras a tal distancia que resulta imposible tratar de precisarlas físicamente con un muro. Así pues, a partir del núcleo seminal del patio se compone la casa, como en Ofir, en tres partes diferenciadas: día, noche y servicio. Cada bloque mira y controla un sector del paisaje, de la distancia, apropiándose desde la posición elevada dominante en la que se encuentra la casa. Antonio Angelillo habla en este caso de cómo se *"inverte o esquema da tradição clássica, na medida em que tende a valorizar a relação visual entre os grupos de divisões e os espaços externos, em vez de com o núcleo central, aproximando-se, deste modo, de algumas experiências residenciais de Mies dos anos 30"*³⁴.

La conexión visual y espacial entre interior y exterior es completa. El proyecto retoma nuevamente el tema de las carpinterías formadas por pletinas y perfiles en L de acero con la partición en cuadrados que ya hemos visto en la casa das Artes o en la casa Cardoso. Sin embargo, en esta ocasión, esta carpintería en acero sólo se va a mantener en las zonas de circulación. Por primera vez se sustituye, en dormitorios, cocina y salas, por una carpintería de aluminio en color natural basada en perfiles estandarizados. Esta modificación abre una nueva etapa en las soluciones de definición del límite del

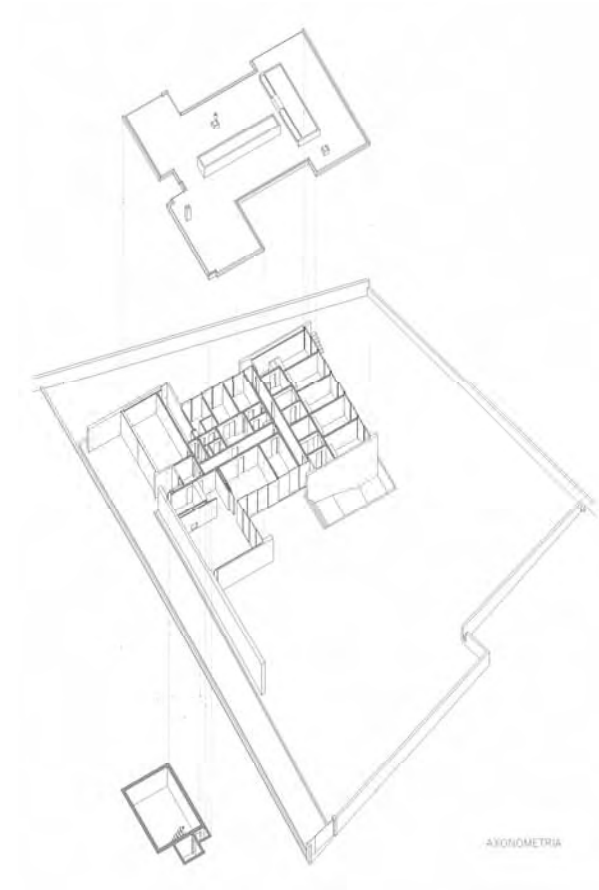
³⁴ *"Invierte el esquema de la tradición clásica, en la medida que tiende a valorizar la relación visual entre los grupos de divisiones y los espacios externos, en vez de con el núcleo central, aproximándose, de este modo, a algunas experiencias residenciales de Mies en los años 30"*. Angelillo, Antonio, *"Obras de Souto de Moura, uma interpretação"*, en: Trigueiros, Luiz, *Eduardo Souto de Moura*, Ed. Blau, Lisboa, 1994, p. 20.

espacio; con la incorporación de las grandes correderas de aluminio de perfiles esbeltos, que se pueden recoger dando un amplio paso de apertura entre el interior y el exterior. Todavía en alguna ocasión singular las soluciones en acero convivirán con las de aluminio y las de las carpinterías en madera, pero en términos generales el acero va a desaparecer de la arquitectura doméstica de Souto para dejar su lugar a estas dos últimas tipologías.

Aquí la sustitución viene acompañada por la eliminación de otras unidades que aún pueden detectarse en la planta publicada de la casa; en la zona de dormitorios unos muros cortos de hormigón aparecen como prolongación exenta de las divisiones interiores de los espacios, para recibir la apertura de las carpinterías abatibles originales en acero. Cuando las carpinterías se transforman en correderas de aluminio, estos muros pierden su sentido original y por lo tanto ceden su lugar a la lectura completa del paño acristalado superpuesto a la fachada.

Los siguientes proyectos, en orden de inicio que no de finalización, serían el de la casa en la avenida de Boavista y el de la primera casa en Bom Jesus. En lo que se refiere a la casa en la avenida de Boavista, como el propio Eduardo Souto indica es un collage de los otros proyectos que hemos visto hasta el momento. Sin embargo nos interesa especialmente la manera en que está resuelto el detalle constructivo de las carpinterías en su sobreposición a las fachadas, y en concreto en el gran ventanal en esquina del comedor y la sala de estar.

Esta casa se comienza a proyectar en 1987 pero no se termina de construir hasta 1994, acabadas ya algunas de las casas posteriores en nuestro análisis. La solución se vuelve a articular en tres bloques funcionales organizando linealmente el programa de la vivienda. En este caso *"as pedras são falsas, porque encostadas a muros de betão fazem de pintura mineral..."*³⁵, y nos encontramos llevado al extremo el principio de reutilización de la historia como material disponible para el proyecto,



Casa en av. Boavista, 1994. Axonometría de la casa.

³⁵ *"las piedras son falsas, porque adosadas a muros de hormigón actúan de pintura mineral..."*



Casa en av. Boavista, 1994. Vista de detalle.

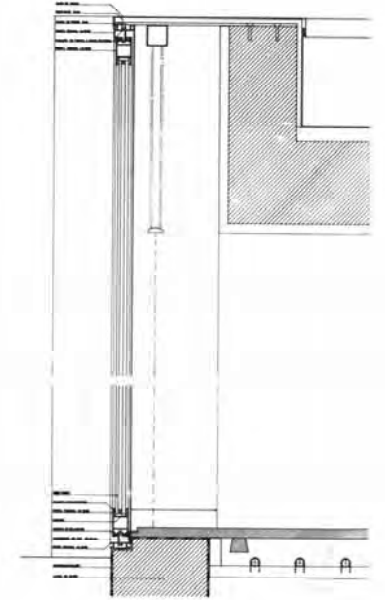
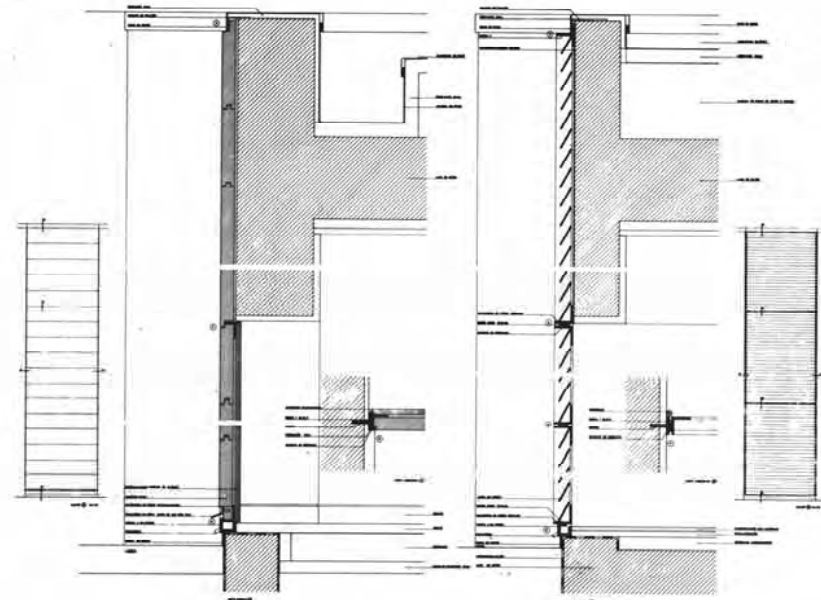
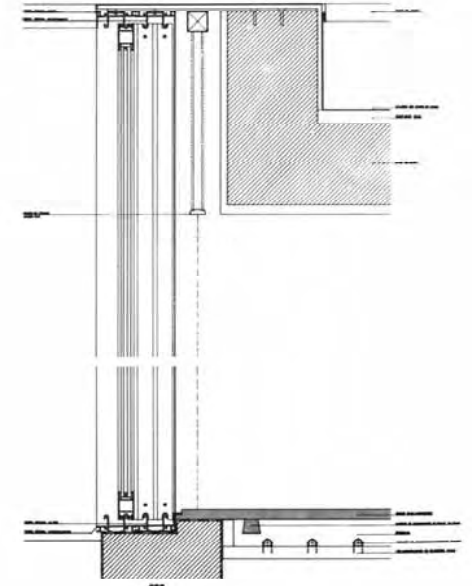
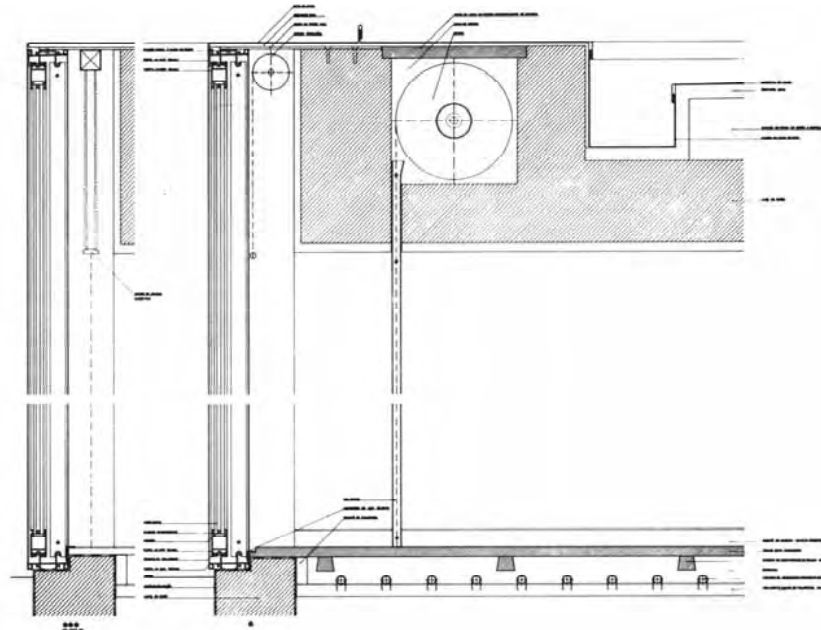
posicionamiento que contemporáneamente mantendrá para la construcción de la pousada de Bouro, al afirmar que el proyecto intenta servirse "*das pedras disponíveis para construir um novo edificio*³⁶".

El orden de los muros de soporte de hormigón se superpone con el orden de las tabiquerías de distribución de la casa. Los muros se prolongan hacia el exterior, acotando virtualmente fragmentos del jardín para incorporarlos a los espacios interiores de la casa. Concretamente en el ángulo que forman comedor y salón, nos encontramos con un gran paño acristalado formado por correderas cuatri-carril de aluminio. Esta solución permite tener completamente abierto el ángulo interior del espacio en tres cuartas partes de ambos frentes acristalados. Por el contrario la tipología de la carpintería, construye un vértice en la esquina muy másico debido a la importante dimensión en profundidad de los montantes de aluminio. En este punto la ausencia de persiana permite que el plano de falso techo se defina justo por detrás de la carpintería, dejando apenas espacio para la colocación del estor. En los dormitorios, por el contrario, la solución tiene un grado de complejidad mayor al incorporar la persiana. La caja se construye por encima del nivel del forjado de cubierta, de manera que queda oculta tanto desde el interior como desde el exterior por la posición de la carpintería, y de esta forma ningún elemento interrumpe visualmente la conexión entre espacio interior y exterior. La solución parte de la proyección hacia el exterior de un chapón de acero de 5 mm. de espesor que sirve para recoger la carpintería, y sobre el cual una delgada capa de aislante y una chapa de acabado en zinc terminan de completar la solución constructiva de este vértice. La elegancia extrema de los encuentros así resueltos ayuda a enfatizar la idea construida de un espacio interior en el cual el límite se ha disuelto.

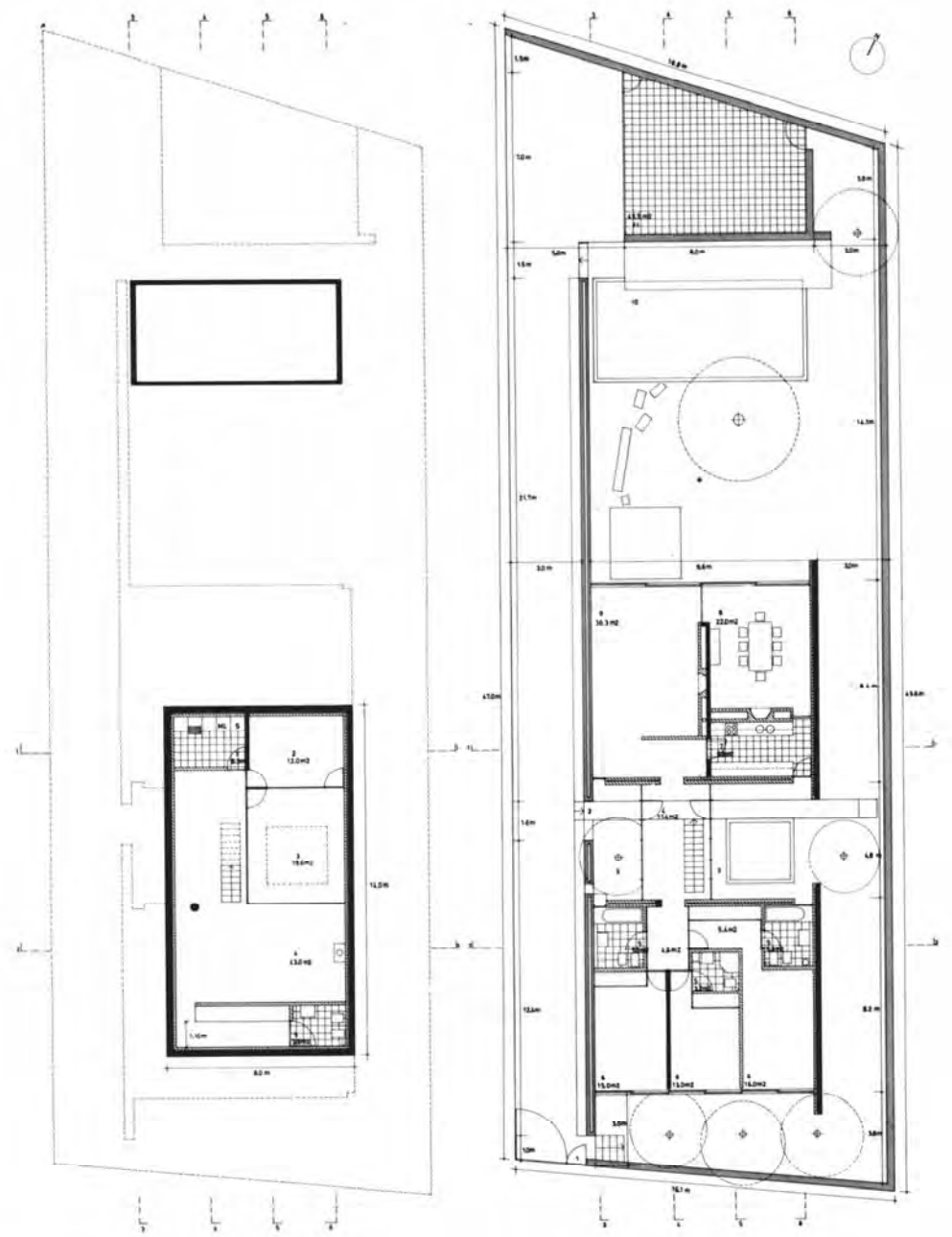
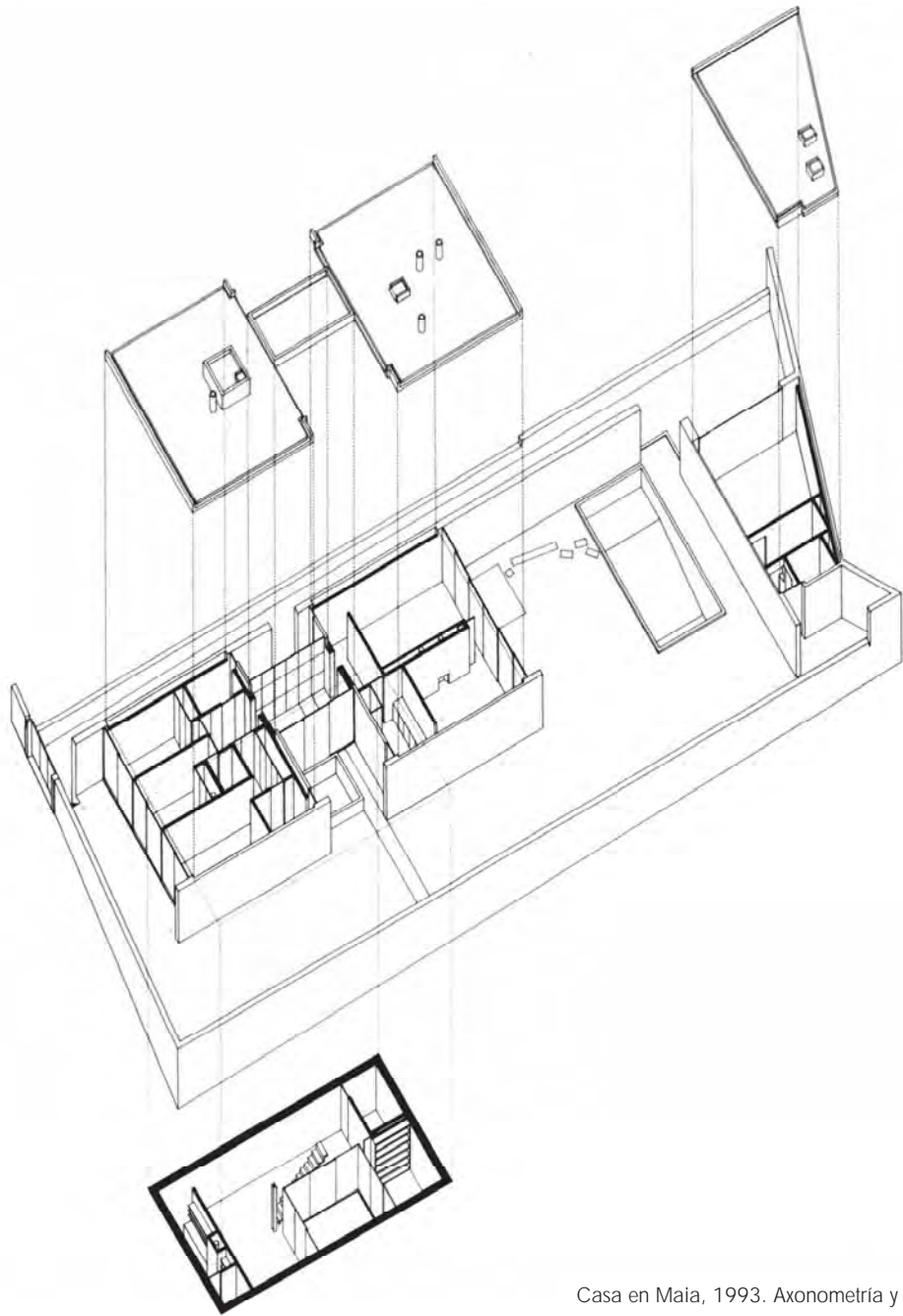
³⁶ "*de las piedras disponibles para construir un nuevo edificio*".



Casa en av. Boavista, 1994. Vistas interiores.



Casa en av. Boavista, 1994. Detalles constructivos de fachada.



Casa en Maia, 1993. Axonometría y planta.

Nuestra siguiente parada va a ser breve. La casa Martins, primera de las casas construidas en Maia, se desarrolla entre 1990 y 1993. Como explica Souto *"a casa partiu do redesenho de uma outra, a primeira que fiz, por analogia de programa, orientação e dimensão do lote"*³⁷, se trata de la primera casa en Nevogilde, que al igual que esta se desarrollaba en longitudinal en una parcela alargada con fuerte presencia de los muros de piedra limítrofes. Esta casa como confiesa Eduardo *"é um projecto sem desculpas (...) o resultado ficou conforme as minhas vontades. Forma, tipo, sistema construtivo, materiais não tiveram contestação"*³⁸. Los espacios, los planteamientos y las soluciones son conocidos ya de otros proyectos anteriores, sin embargo la libertad de movimiento y elección en la construcción de esta casa la lleva a alcanzar un cuidado excelso y una depuración absoluta de los mecanismos. Las carpinterías en acero inoxidable disminuyen su presencia y extreman su elegancia; las soluciones de perfilería se estudian con idéntico cuidado que las primeras carpinterías en acero, pero teniendo en cuenta todas las aportaciones que el desarrollo de los sistemas de aluminio han tenido posteriormente. En el acceso la carpintería conformada por tres cuadrados de acero superpuestos en vertical depura las soluciones previas, e integra la celosía de madera como culminación de la propuesta de la casa de Miramar. También aquí, en el acceso, un camino de grandes losas de mármol verde nos recoge para introducirnos en el interior de la casa y posteriormente devolvemos al exterior mientras cruza transversalmente la parcela. Así pues, exterior e interior son todo uno en este recorrido que da lectura a la composición binuclear de la casa, composición que nos recuerda necesariamente la de algunas casas de Marcel Breuer, con la escalera de acceso al sótano directamente vinculada a este recorrido en forma de alfombra de piedra. Abajo, viviendo del patio inglés, el espacio es único independientemente de que se encuentre al interior o al exterior. A ello contribuyen tanto la continuidad del techo y del material del suelo como la posición y solución de las carpinterías de acero inoxidable, que como las de Mies



Casa en Maia, 1993. Vistas interior y exterior de la casa.

³⁷ *"la casa partió del rediseño de otra, la primera que hice, por analogía de programa, orientación y dimensión de la parcela".*

³⁸ *"es un proyecto sin disculpas (...) el resultado quedó conforme a mis deseos. Forma, tipo, sistema constructivo, materiales no tuvieron contestación".*



Casa en Maia, 1993.
Vistas interiores y exteriores de la casa.



quisieran simplemente no estar; la delgada escalera de acero forrada en madera, expresión escueta de lo que significa construir la elegancia, apenas si interrumpe la vista y toca ligeramente el suelo evocándonos aquella otra escalera de Barragán.

Esta casa lleva al límite las posibilidades materiales de las soluciones constructivas empleadas por Eduardo Souto, tanto en su refinamiento como en su depuración. Angelillo habla del *"estudo paciente do pormenor, como detentor dos segredos da qualidade do edificio: Le bon Dieu est dans le détail, dizia Gustave Flaubert, retomado, sucessivamente, por Mies na arquitectura. (...) Souto de Moura está consciente de que não é preciso inventar nada, dado que existe um património de soluções e de pormenores, já experimentados pelo Movimento Moderno, que se podem usar de novo, ou redesenhar adequadamente"*³⁹.

Vamos ahora a continuar con la primera casa en Bom Jesús, a las afueras de la ciudad de Braga, que fue proyectada y construida para el Dr. José Pedro y la Dra. Celestina Fernandes entre 1989 y 1994, y nos aporta algunas sutiles variaciones sobre los temas de trabajo de Souto de Moura. Las dos referencias que Souto utiliza a la hora de presentar la casa en su publicación⁴⁰ nos da una idea bastante clara de los extremos entre los cuales nos movemos; la reseña de un granero perteneciente a la tradición popular de construcciones como las que se habían recogido en su día en el Inquerito, del que ya hemos hablado con anterioridad, se superpone a la del pabellón de Berlín en Hannover realizado a principios de los 50 por los arquitectos Hans y Wassili Luckhardt. Esta contraposición entre masa y pieza ligera compagina modernidad y tradición de manera más profunda probablemente que la de todos los proyectos trabajados hasta la fecha. Como indica el propio Eduardo Souto el primer piso es *"uma caixa*

³⁹ *"estudio paciente del detalle, como detentor de los secretos de la calidad del edificio: Le bon Dieu est dans le détail, decía Gustave Flaubert, retomado, sucessivamente, por Mies en la arquitectura. (...) Souto de Moura es consciente de que no es preciso inventar nada, dado que existe un patrimonio de soluciones y de detalles, ya experimentados por el Movimento Moderno, que se pueden usar de nuevo, o rediseñar adecuadamente"*. Angelillo, Antonio, *"Obras de Souto de Moura, uma interpretação"*, en: Trigueiros, Luiz, *Eduardo Souto de Moura*, Ed. Blau, Lisboa, 1994, p. 22.

⁴⁰ Trigueiros, Luiz, *Eduardo Souto de Moura*, Ed. Blau, Lisboa, 1994, p. 135.

em pedra, 'Opus Incertum', com portas e janelas" ⁴¹, lo cual ya de por sí habla tanto de una técnica constructiva como del hecho de proyectar puertas y ventanas que como ha indicado en numerosas ocasiones siempre le ha supuesto un esfuerzo notable, con el cual ha evitado enfrentarse tanto como le ha sido posible. La manera de trabajar los muros de piedra ya no es aquella que recompone el territorio para después insertarse en él; estos muros no son vallado, tampoco sólo de contención, son muros habitados que deben resolver puertas y ventanas en ellos. En realidad nos encontramos con un caso parecido al tapiz de piedra que funciona en la casa de la avenida de Boavista, pero en este caso el tapiz responde en su aparejo, en su técnica y en la definición de sus huecos a la imagen correspondiente de la arquitectura tradicional de la zona. Más allá de esa correspondencia los huecos, en cambio, se cierran mediante carpinterías correderas de aluminio que se van a esconder entre la hoja de piedra y el muro de hormigón, verdadero soporte de la construcción. Así pues, la solución aquí empleada anticipa otras que veremos en las casas del sur seguidamente, confiando la disolución del límite del espacio a la desaparición por completo de la carpintería de cierre, en una versión menos compleja y tecnificada de la solución de *"senkfenster"* de Mies o la de Siza en el Boa Nova, pero igualmente mágica para el espectador. Nada por aquí, nada por allá y el espacio interior pasa a quedar conectado sin elemento constructivo que medie con el exterior.

En la planta superior el funcionamiento de la *"mesa"* y de su cierre correspondiente no es muy diferente de otros que hemos podido ver con anterioridad; carpinterías correderas en aluminio con la resolución del final de las divisiones interiores mediante puertas correderas perpendiculares a la carpintería allí donde es posible. Llama la atención como el manto de hierba penetra en el ámbito de la casa hasta tocar el encuentro de la carpintería con el suelo en la parte posterior de la casa, de manera que en su reflejo parece introducirse más allá del límite hacia el interior.



Casa en Bom Jesús, 1994. Vista de detalle.

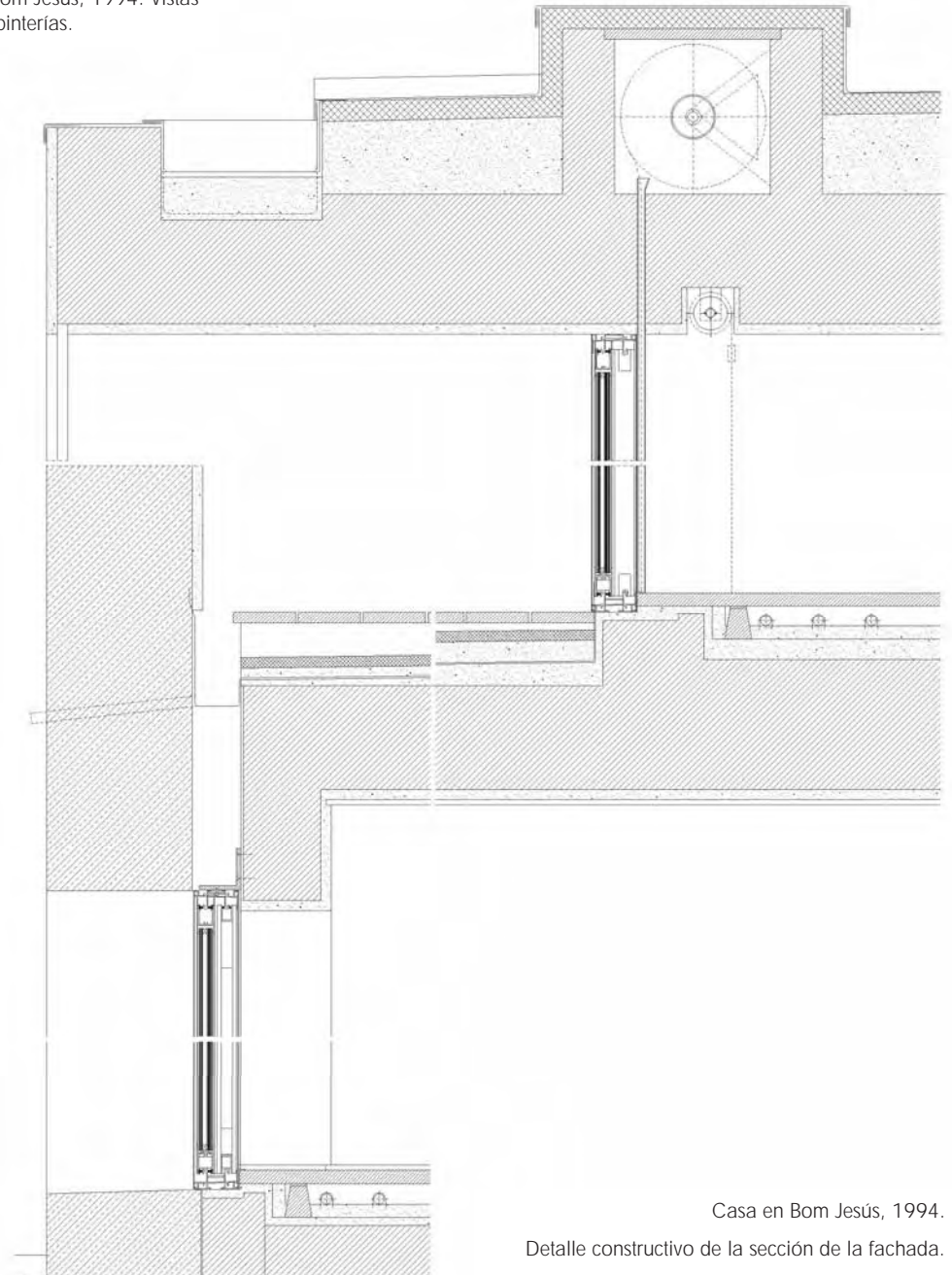
⁴¹ *"una caja en piedra, 'Opus Incertum', con puertas y ventanas"*.



Casa en Bom Jesús, 1994.
Vistas exteriores de la casa.



Casa en Bom Jesús, 1994. Vistas de las carpinterías.



Casa en Bom Jesús, 1994.
Detalle constructivo de la sección de la fachada.



Casa en Bom Jesús, 1994. Vista de detalle.

Otro punto interesante para nosotros en esta casa lo marca la presencia de los dos pilares puntuales de la zona del salón-estar. Hasta este momento la estructura había brillado básicamente por su ausencia como unidades independientes dentro de la composición de las casas, sólo la presencia fugaz de un pilar redondo en la casita de Gêres o los tres pilares igualmente circulares de la casa de Miramar nos planteaban relaciones de paridad e independencia puntual entre el sistema estructural y el resto de los sistemas presentes. Aquí, sin embargo, la estructura se manifiesta en estos dos puntos y lo hace a nivel simbólico mediante el reconocimiento de la capacidad de comunicación que el propio componente industrial del perfil laminado estructural tiene como referencia visual. La estructura no sólo se independiza sino que se hace visible bajo su propio traje de estructura, no es necesario disfrazarla con forros, pieles y demás. Una vez asumida su condición, desaparece por la idiosincrasia de entidad extraña a su propio entorno, y por la solución imposible de los encuentros perfectos, absolutamente atectónicos, con los planos de suelo y techo que se prolongan más allá del espacio hacia el exterior de la casa en la terraza delantera y en la plataforma trasera de acceso superior.

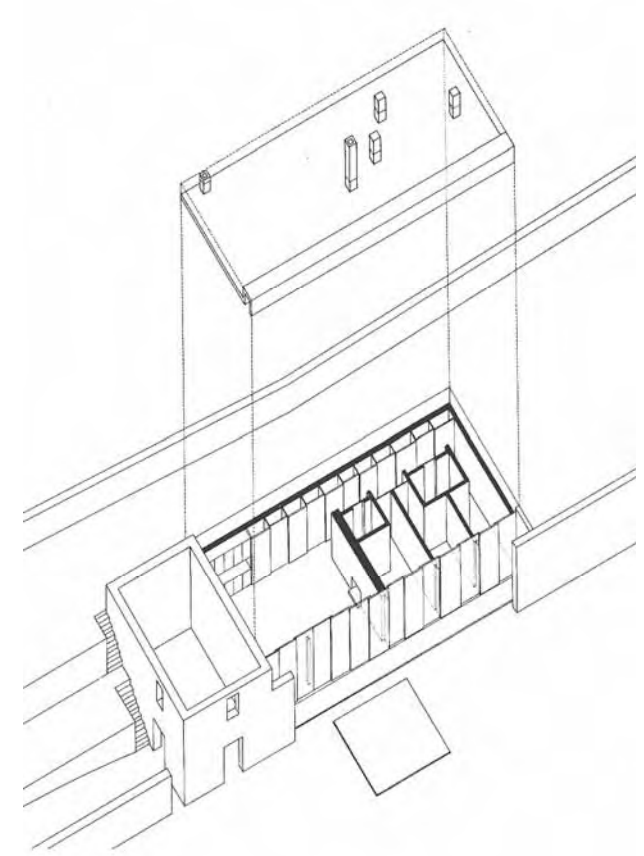
Retrocedamos ahora ligeramente para ver la casa de fin de semana en Baião proyectada y construida también entre 1990 y 1993 para el Ingeniero Jorge Queiròs Neto. Comencemos por la palabras de Eduardo Souto: "*Consolidar a ruína como jardim fechado e fazer a casa ao lado foi a base do projecto. A construção iniciou-se com a desmontagem do muro de suporte e a escavação da terra —a casa em negativo. A casa propriamente dita é uma caixa em betão envolvida por terra, mas aberta para o lado do rio, o Douro. Uma 'casa portuguesa' integrada na paisagem...*"⁴². Esta casa viene a completar los temas lanzados en aquella primera construcción de Gêres. En primer lugar tenemos la relación con las preexistencias a modo de ruinas o de memoria del lugar, que en este caso se plantea desde su consolidación, para después utilizarse únicamente como jardín cerrado, mientras que la casa excava el terreno y completa las

⁴² "*Consolidar la ruina como jardín cerrado y hacer la casa al lado fue la base del proyecto. La construcción se inició con el desmantelamiento del muro de soporte y la excavación del terreno – la casa en negativo. La casa propiamente dicha es una caja de hormigón envuelta por tierra, pero abierta hacia el lado del río, el Douro. Una 'casa portuguesa' integrada en el paisaje...*"

preexistencias con dos nuevos tramos de muros de granito. Después, la casa se retrasa con respecto a estos muros para dejar un intersticio de relación, de filtro entre interior y exterior. Aquí sí, a diferencia de Gêres, la cota del pavimento interior es la misma que la de su prolongación exterior, y la carpintería puede pasar por delante del forjado de cubierta para construir un frente uniforme y único en toda su altura.

La solución de diseño constructivo de este frente, que por otra parte es el elemento fundamental de la casa, retoma la posición elevada sobre la cubierta de las persianas que ya estaba presente en la segunda casa de Nevogilde y en la casa de Miramar, pero en esta ocasión este dispositivo no se esconde tras un parapeto de piedra o se retrasa del frente volado del forjado, sino que es el propio dispositivo el que se levanta y se muestra para recibir por delante la carpintería. Va a servir también como línea de límite para la cubierta de tierra que prolonga el terreno natural por encima de la vivienda. La solución permite un registro más accesible y natural para la persiana que el que existía en las versiones anteriores, pero el escalonamiento visual, así como la cámara que se produce entre la persiana bajada y el acristalamiento, complican la transición visual entre el interior del espacio y el exterior. Las carpinterías correderas de aluminio quedan aquí ya completamente implantadas, en esta ocasión en versión tri-carril que incrementa la apertura efectiva disponible del vano hacia el exterior.

Punto fundamental de todas estas soluciones es como se realiza el encuentro y el apoyo de la carpintería sobrepuesta con el vértice superior de la cubierta. Al igual que en anteriores ocasiones, una chapa de acero continua de medio centímetro de espesor vuela desde el hormigón para recibir en su cara inferior a la carpintería. Sobre este chapón, tenemos la colocación de una placa de aislante para cubiertas que resuelve el puente térmico al prolongarse hasta el encuentro con el aislante que resuelve el doblado del forjado. El remate y cubierta de todo el conjunto se realiza mediante una chapa de zinc, a modo de babero, que escupe el agua y forma los goterones allí donde es necesario.



Casa en Baião, 1993. Axonometría de la casa



Casa en Baião,
1993. Vista general
y vistas de detalle.

En el detalle del proyecto, el aislante se retrasa unos centímetros del frente de la carpintería de manera que la chapa de zinc, al plegarse sobre el soporte de acero que la recoge, nos entrega la ilusión de una línea de espesor insignificante como remate de la propia carpintería de aluminio, en un acto de depuración extrema del objeto que se está intentando "construir"; la solución final, sin embargo, es similar a aquella ejecutada en la casa de la avenida de Boavista.

*"Depois de fazer a casa de Baião, pensei que seria mais natural, em Portugal, desenhar caixilhos de madeira"*⁴³, escribe Eduardo a propósito de la siguiente casa de nuestro recorrido. *"O projecto é o redesenho de uma outra casa, por analogia de sítio, programa e material. A excepção, para que não fosse um redesenho, é que tivemos de reconstruir o monte, com muros novos e plataformas, o que custou mais que a casa propriamente dita. 'Le coeur a des raisons...'"*⁴⁴. Estamos hablando de la casa de Moledo que comenzó a proyectarse en 1991 teniendo como base el proyecto de la casa de Baião y que se desarrolla a lo largo de siete años hasta completar su construcción en 1998.

Esta casa, una de las más publicadas, una de las más logradas, cierra probablemente otra etapa de la trayectoria de Eduardo Souto de Moura, aunque, como ya hemos podido percibir, con los cambios aparecen temas nuevos, muchos de los anteriores siguen estando vigentes.

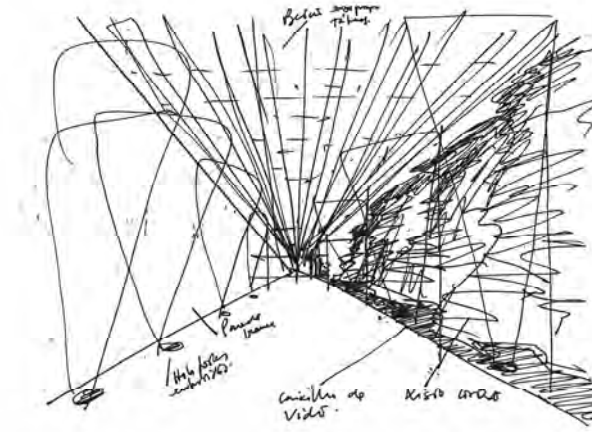
El primer tema que se nos presenta es el de la formación del lugar. Una vez más el lugar aporta sus referencias y sus posibilidades, pero se ha de reconfigurar de acuerdo a las exigencias del arquitecto. Souto decía a propósito del lugar, del sitio, en una entrevista: *"O sítio é um pressuposto. Não existe o sítio. O sítio é um instrumento. É impossível fazer casas sem ter um lápis, e ter casas sem ter um sítio. E o sítio é*



Casa em Baião, 1993.
Vista del alzado principal y las carpinterías de aluminio.

⁴³ *"Después de hacer la casa de Baião, pensé que sería más natural, en Portugal, diseñar carpinterías de madera".*

⁴⁴ *"El proyecto es el rediseño de otra casa, por analogía del lugar, del programa y del material. La excepción, para que no fuese un rediseño, es que tuvimos que reconstruir el monte, con muros nuevos y plataformas, lo que costó más que la casa propiamente dicha. 'Le coeur a des raisons...'"*



Casa en Moledo, 1998. Bocetos.

*aquilo que se quer que ele seja. Tentou-se 'vender' o sítio como entidade objectiva, com frases como: 'A solução está no sítio'. A solução está na cabeça das pessoas"*⁴⁵.

En este caso la reconstrucción de la topografía, de la montaña y sus bancales es una parte tan importante del proyecto como la propia casa. Para poder ejecutar la idea de la casa colocada tras el bancal, Souto necesitaba una determinada altura de los muros de los bancales, que a priori no tenía. La primera operación consistió en modificar el territorio agrupando algunos bancales de metro y medio en otros de mayor altura, lo cual, como el propio Souto confiesa, va a suponer un coste económico tan alto como el de la construcción de la propia vivienda. Esta operación, consistente en modificar la montaña para poder insertar la arquitectura, va a ser el anticipo de otra actuación mayor de este género realizada durante la construcción del estadio de Braga. Una vez más, la naturaleza, el lugar, son material de trabajo equivalente a la planta o a una carpintería, es el proceso, el método, el que lleva todo a su sitio de manera precisa.

El segundo tema presente es el de la cubierta como unidad autónoma, que "*deveria ficar visível, assumindo-se como um objecto novo, visível como que caído do céu*"⁴⁶. Esto supone una en apariencia sutil pero importante variación con los proyectos anteriores. Hasta el momento hemos visto cubiertas colocadas detrás de los muros de piedra, como en Gêres; o integradas en el paisaje, como en Baião o en el volumen inferior de Bom Jesus; también hemos visto mesas o pliegues de muros para transformarse en cubierta, como en Nevogilde 1 o en Miramar; en otros casos tenemos cubiertas que parecen ser independientes pero que acaban ocultándose detrás de los muros o de las carpinterías, como en Boavista y en el complejo caso de la casa Cardoso; sólo en el mercado de Braga la cubierta original se configura como objeto autónomo, flotando equitativamente sobre todo lo demás. Por lo tanto, la cubierta como

⁴⁵ "El sitio es un presupuesto. No existe el sitio. El sitio es un instrumento. Es imposible hacer casas sin tener un lápiz, y tener casas sin tener un sitio. Y el sitio es aquello que se quiere que él sea. Se intentó 'vender' el sitio como entidad objetiva, con frases como: 'La solución está en el sitio'. La solución está en la cabeza de las personas". Souto de Moura, Eduardo, "A Ambição à obra anónima", entrevista con Paulo Pais recogida en: Trigueiros, Luiz, *Eduardo Souto de Moura*, Ed. Blau, Lisboa, 1994.

⁴⁶ "*deveria quedar visível, asumiéndose como un objeto nuevo, visível como caído del cielo*".

sistema independiente, la cubierta que se deja llevar, la cubierta de Mies en el pabellón de Barcelona o quizás la cubierta de la "*Haus in den Bergen*"⁴⁷ aparecen como tema nuevo, tema que también articulará las contemporáneas casas patio de Matosinhos.

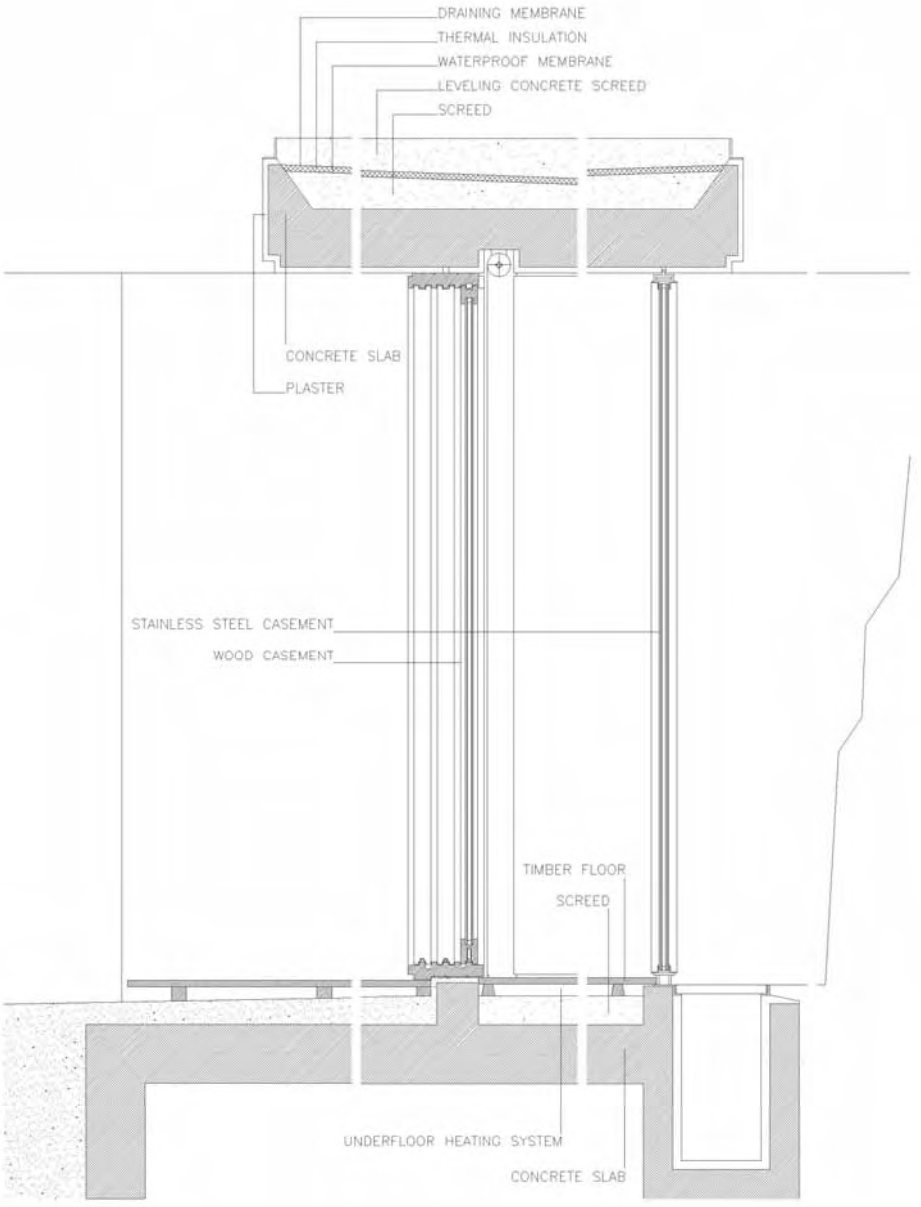
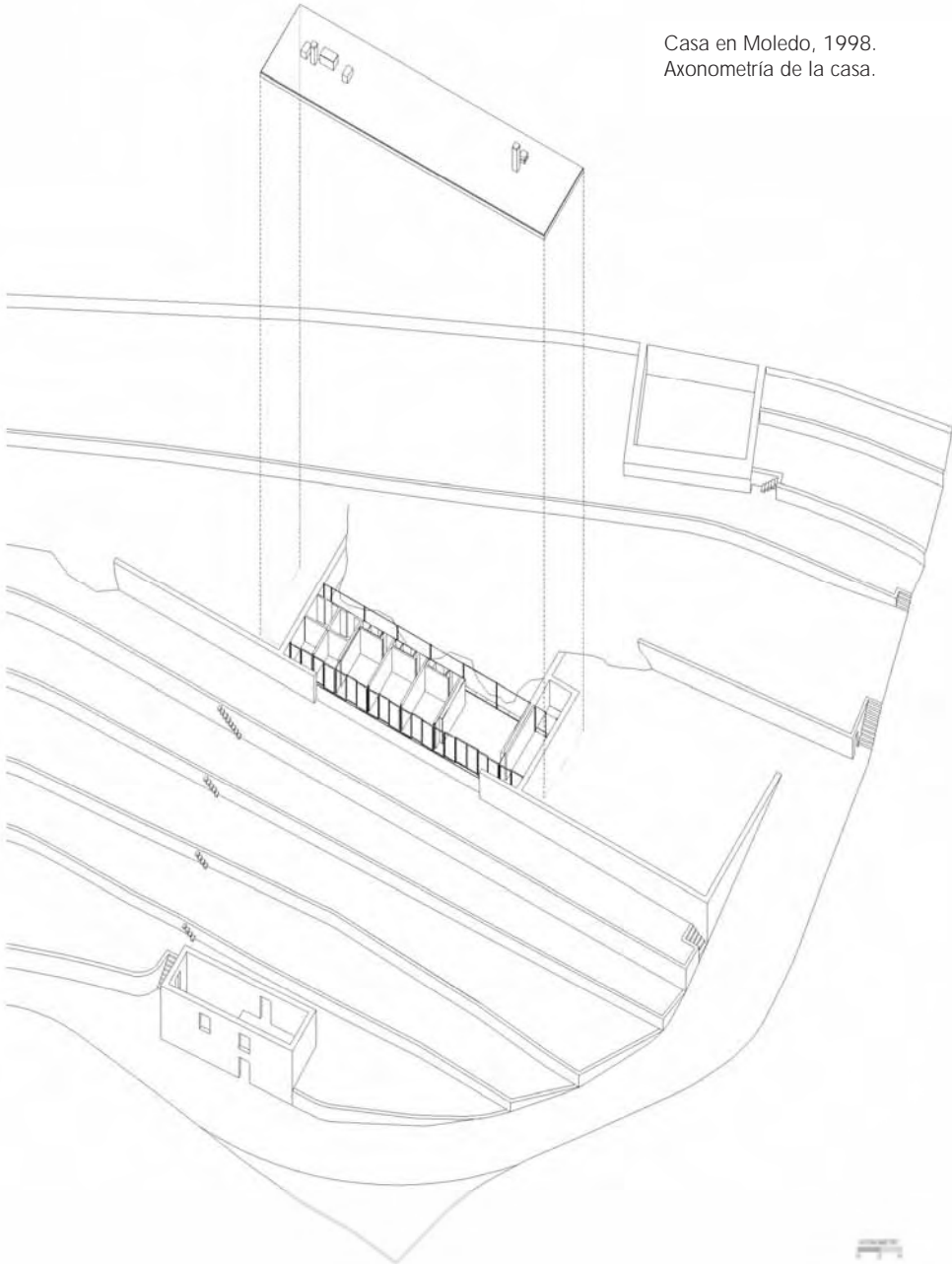
Souto pone en relación esta independencia de la cubierta con el planteamiento de las carpinterías en madera como opción más natural posible, ¿por qué? ¿Qué le lleva a vincular la decisión de diseñar carpinterías en madera con la necesidad de que la cubierta flote autónoma por encima de todo? Una posible explicación sería la de la posición relativa de la carpintería con respecto a la cubierta. Hemos visto como en el proceso de depuración sucesiva de las soluciones para la construcción del límite del espacio, la carpintería ha ido adquiriendo protagonismo e independencia, para acabar ocultando el frente del forjado. En cambio, las soluciones de carpintería de madera empleadas por Souto hasta el momento presuponen su posición por debajo del plano horizontal, con este pasando limpio hacia el exterior del espacio. Quizás sea este supuesto el que lleva en un momento dado a tomar esta decisión, pero, como veremos en el proyecto siguiente, es una frontera conceptual que él va a cruzar en breve. También es probable que sea sólo un argumento más para optar por una decisión que supone una variación sobre el modelo de partida (Baião), y que desde luego tiene otras consecuencias de mayor calado que la simple elección de un material para las carpinterías. De hecho, sólo la carpintería delantera está ejecutada en madera, la de la parte de atrás sigue su diseño habitual de pletinas y perfiles en L de las carpinterías de acero, como corresponde a un paño de vidrios fijos que se diluye. Hubiera sido relativamente fácil en este caso colocar los vidrios empotrados en suelo y techo para hacer desaparecer por completo la perfilería, sin embargo el detalle de carpintería adoptado nos habla de los procesos miesianos de enmarcar el paisaje y por lo tanto de soluciones constructivas equivalentes.



Casa en Moledo, 1998.
Vistas del alzado delantero con las carpinterías de madera.

⁴⁷ Proyecto de casa en la montaña que realiza Mies para sí mismo en 1934 localizado al sur del Tirolo cerca de Merano.

Casa en Moledo, 1998.
Axonometría de la casa.



Casa en Moledo, 1998. Sección constructiva
de las soluciones de fachada.



Casa en Moledo, 1998.
Vistas de las transparencias y
los reflejos de las fachadas.

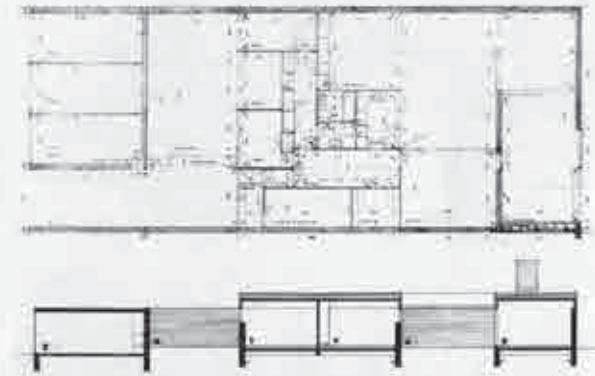
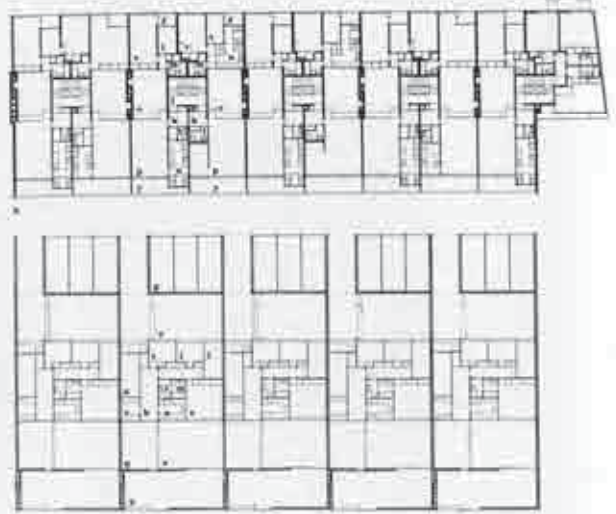
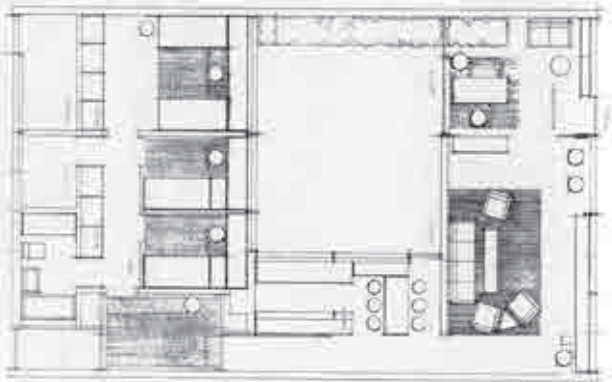


Casa en Moledo, 1998. Vistas interiores.

Si es importante el hecho de cómo la vivienda mira el paisaje y se relaciona con él a través del frente abierto de la casa, aún más lo es la relación que el espacio mantiene con el exterior en su parte trasera. Aquí el plano de carpintería no define el límite del espacio, sino que es el muro de roca "*natural*" el que nos da el ancho visual del corredor. La prolongación de la cubierta más allá de la carpintería y del pavimento del suelo enfatiza esta incorporación del espacio exterior. Cruzando el espacio enmarcado obtenemos dos vistas distintas de la naturaleza, las paredes de la casa son la montaña y el valle, haciendo realidad la visión miesiana de la casa Resor. Al exterior, en el espacio trasero junto a las rocas, los vidrios nos devuelven la ilusión habitual de las casas de Souto, la naturaleza reflejada se amplía y hace desaparecer a la arquitectura.

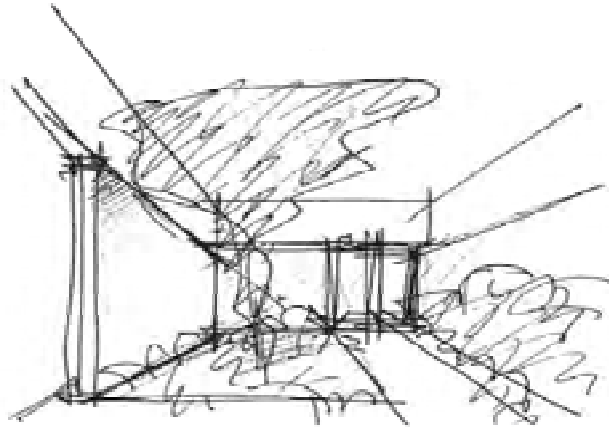
Parece lógico continuar ahora con el conjunto de las casas patio realizadas en Matosinhos por estas mismas fechas, ya que nos van a permitir ver toda una variedad de temas relacionados, algunos en continuidad, otros en evolución.

El proyecto de las casas patio comienza a redactarse en 1993, y es resultado de un encargo realizado por un grupo de propietarios que adquiere el huerto de una antigua villa aristocrática recayente al puerto de Leixões. La parcela queda cruzada por una calle a propuesta del ayuntamiento, calle que jamás acabará de ser configurada, y que divide el solar disponible en dos partes de tamaños dispares. El terreno principal queda configurado en la propuesta de Souto de Moura como una serie de cuatro parcelas de menor dimensión y otras cinco mayores que incluyen piscina y anexos, todas ellas separadas por unos muros paralelos que definen la altura de las casas. Este salto en el tamaño de las parcelas va a utilizarse como argumento de diseño de las casas, ya que las dos bandas apoyadas sobre los muros longitudinales que configuran las cubiertas, sufren un desplazamiento exactamente igual al salto de tamaño de las parcelas, de manera que la banda superior de cubierta de las casas de las parcelas mayores pasa a estar atada en continuidad con la banda de cubierta inferior de las casas de las parcelas menores. Por lo tanto quedan integradas todas ellas en un único conjunto que se configura como tres bandas, una central que recorre todo el conjunto y dos más cortas situadas a ambos lados de la anterior.



Casas patio en la Interbau de Berlín y casas patio de Bellvue Bugt. ambas del arquitecto Arne Jacobsen.

Casas Patio, 1999. Planta tipo. Arq. Eduardo Souto de Moura.



Casas Patio, 1999. Boceto.



Casas Patio, 1999. Vista del alzado al patio principal.

Hasta este momento hemos visto algunas influencias miesianas en la obra de Eduardo Souto, algunas de ellas reconocidas por él mismo. Incluso el tema de la agrupación de casas patio forma parte de la imaginería proyectual asociada a la figura de Mies van der Rohe. Sin embargo aquí las referencias a nivel tipológico, de soluciones distributivas e incluso de la imagen inherente al proyecto parecen conducirnos hacia los dos conjuntos de las casas patio de Arne Jacobsen en la Interbau de Berlín y el Bellvue Bugt. de Klampenborg. La presencia autónoma de la cubierta sobre los muros divisorios, la distinta altura del bloque de garaje enrasada con esos mismos muros, la organización de las casas de acuerdo a un eje longitudinal general y otro perpendicular para los dormitorios e incluso la ordenación y presencia exterior del conjunto nos evocan esas obras.

Cada casa se articula mediante la presencia de tres patios crecientes en tamaño; el primero de ellos actúa a modo de recibidor y espacio previo para el acceso, e ilumina la habitación de servicio; el segundo patio es el de noche, que opera como extensión exterior de los dormitorios; el tercer patio, el principal, queda formado por el jardín trasero que completa el resto de cada parcela.

La relación en continuidad entre interior y exterior es el tema predominante de estas casas y en ese sentido trabajan tanto los planos horizontales como los verticales prolongándose sin interrupción entre interior y exterior. Para lograr la continuidad, resulta fundamental la manera en la cual se definen los límites de esos espacios. En el acceso la carpintería está ejecutada en pletinas y perfiles en L de acero, siguiendo el modelo de la parte trasera de la casa de Moledo que acabamos de ver, y dispone de una puerta de cuatro bisagras abriendo al interior y de un gran paño de vidrio fijo.

Para el resto de huecos la previsión inicial del proyecto incluía carpinterías en madera similares igualmente a las de Moledo, pero con algunas variaciones en su definición. La correspondiente a la sala estaba prevista con un doble conjunto de tres hojas dispuestas sobre una carpintería tri-carril, que una vez recogidas en los laterales dejaban abierto los dos tercios centrales del espacio. En la cocina la corredera de dos hojas sigue la misma modulación en cada parte que la que está prevista en el comedor. El hueco trasero de la sala y el del despacho o hall de distribución, ambos recayentes al patio

de los dormitorios, están configurados inicialmente también en carpintería de madera, pero con la particularidad que las hojas están previstas para esconderse en la cámara del muro, igual que en la solución que ya vimos en la planta baja de la casa de Bom Jesús. Las habitaciones también se proyectan con carpintería de madera, pero en este caso sólo una de las hojas está prevista corredera, dejando la otra como un vidrio fijo ajunquillado con marco mucho menor. Esta solución se repite inicialmente para los tres dormitorios, incluido el que sólo dispone de medio frente abierto al patio, de manera que en este último, el vidrio fijo "esconda" la hoja corredera al interior del cuarto por delante de la pared. Todas estas soluciones iniciales, que son las que recogen tanto los dibujos de detalle como las plantas publicadas con mayor definición, no van a ser las finalmente ejecutadas. (En realidad existe una primera versión del proyecto, que nunca se publicó como tal, en la que podemos observar que se prevén todos los huecos del patio central de una o dos hojas siempre ocultas en el interior de los cerramientos opacos).

El proceso de obra introduce algunos cambios y variaciones en las casas. La solución construida pasará a materializarse con carpinterías de aluminio, manteniendo la idea original de esconderse en los cerramientos y en algunos casos conservando contraventanas interiores en madera para los dormitorios. El gran ventanal del salón se modifica tanto en el material como en la tipología y disposición de la compartimentación. Se retoma la idea utilizada en la sala de la primera casa de Nevogilde, con una gran luna de vidrio fijo encastrada en suelo y techo, y asociada a ella una doble hoja corredera que asume la misma dimensión que la que limita al exterior el espacio de la cocina. En un principio la propuesta recogida en los dibujos en planta de conjunto refleja la adaptación directa de las proporciones originales de la planta, en las que el espacio entre muros se distribuye en cuatro partes iguales, de las cuales una corresponde al ventanal de la cocina, otra a la doble hoja corredera de la sala y las dos restantes a la luna fija contigua. Sin embargo, finalmente, se ejecuta una variación en la distribución de las cocinas que modifica su ancho con respecto al total. La solución realmente ejecutada es la que ha quedado reflejada únicamente en los dibujos en axonometría publicados, y aunque mantiene igual dimensión para ambos



Casas Patio, 1999. Vistas interiores y exteriores.



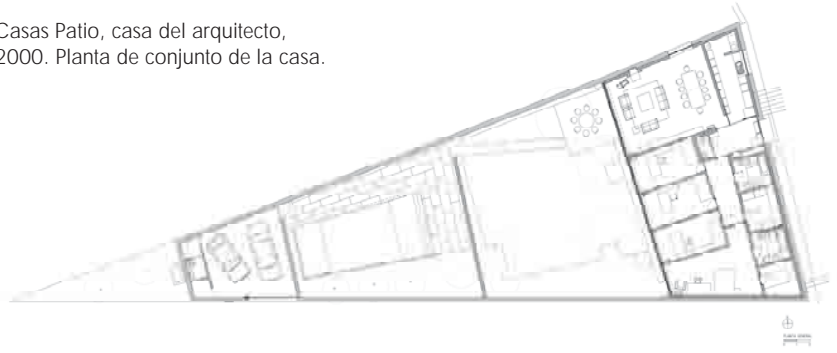
conjuntos de dos hojas practicables, acerca mucho la proporción de estas a la de la gran luna fija, resultando un alzado en tres partes en lugar de en cuatro.

Variaciones aparte, una vez más Eduardo Souto de Moura retoma un mecanismo de definición del límite del espacio que ya había empleado con anterioridad, aunque modificando la materialidad de la solución constructiva. Así pues se potencia la conexión visual entre interior y exterior de la vivienda, aún a costa de recortar la posible conexión física de apertura real. Como venimos observando son muchas las ocasiones en las que Souto trabaja por analogía cuando las circunstancias así lo propician, analogías con la obra de otros arquitectos y por supuesto con las experiencias previas de su propia obra. Como escribirá Marie Clément: *"Tutti i possibili riferimenti, che precedono l'idea, partecipano di questo stesso processo, legati da una memoria ossessiva. Come i fili che il ragno lancia per costruire la struttura radiale della sua tela, su ciò che ha di solido, disponibile e fermo, così i legami si tendono fra le preesistenze: pezzi di cornice, frammenti di realtà, segni abbandonati"*⁴⁸. Esta actitud de instrumentalidad que ya habíamos resaltado respecto al lugar, la historia o los materiales es, en realidad, extensible al conjunto de parámetros que rigen su obra. Todo es susceptible de releerse de reformularse y por lo tanto de adoptarse para el proceso de generación de la obra.

Pero retomemos ahora aquella porción menor de parcela que hemos dejado esperándonos al otro lado de la calle. Ese solar será entregado a Souto de Moura en pago por los servicios profesionales del conjunto de las nueve casas patio restantes. Así pues, nos encontramos aquí con un ejercicio proyectual en el cual Eduardo Souto ejecuta una vivienda pensada inicialmente para sí mismo lo que le permite trabajar algunas partes con la libertad de pensamiento que esto supone.

⁴⁸ *"Todas las posibles referencias, que preceden a la idea, participan de este mismo proceso, legado de una memoria obsesiva. Como los hilos que la araña lanza para construir la estructura radial de su tela, sobre aquello que hay de sólido, disponible y cerrado, así los legados se tienden entre las preexistencias: piezas de cornisas, fragmentos de realidad, signos abandonados".* Clément, Marie, "Vous ne saurez rien", en: Peretti, Laura, *Eduardo Souto de Moura: temi de progetti*, Skira, Milan, 1998, p. 12.

Casas Patio, casa del arquitecto, 2000. Planta de conjunto de la casa.



Casas Patio, casa del arquitecto, 2000. Planta de detalle de la zona principal.



Casas Patio, casa del arquitecto, 2000. Vistas exteriores e interiores.



Casas Patio, casa del arquitecto, 2000.
Vistas exteriores de la carpintería.

La parcela, básicamente un triángulo alargado, presentaba serias dificultades geométricas y de relación con el entorno. Su posición la deja considerablemente expuesta al frente portuario y a todos los pasos circulatorios de la zona; también el estar aislada en un vértice del conjunto impide a la casa vivir de la relación visual con la antigua villa y la vegetación existente en su jardín. Se encuentra tan expuesta a un entorno básicamente hostil que parecía lógico mantener la tipología de casa patio encerrada en sí misma. Sin embargo al estar separada de las restantes casas pierde sentido mantener la imagen física de la construcción que presenta el conjunto. Así pues la decisión pasaba por ejecutar una serie de muros de piedra encerrando la parcela que devuelven la casa a la memoria del terreno en una operación similar a otras que hemos visto con anterioridad.

El triángulo existente suponía una forma sensiblemente direccional con la que trabajar. Para atajar la tensión interna de los espacios resultantes Souto va a fragmentarlo en una secuencia de trapecios menores conectados entre sí pero independientes formalmente hablando, y de esta manera obtiene espacios mejor proporcionados y mucho más asentados para una casa. La primera partición, la de la punta, se libera marcando la primera línea de dirección transversal, que en el proyecto definitivo va a coincidir con la que sirve de base para la ordenación del conjunto de casas patio. El segundo trapecio acoge el garaje, y marca una segunda variación en la dirección de aproximadamente tres grados. La tercera partición contiene el espacio exterior de la piscina, y es la única que tiene ambos lados cortos paralelos entre sí. La cuarta partición se corresponde con el patio exterior de la vivienda que actúa como espacio de extensión del interior; aquí la dirección del cerramiento de la casa gira una medida similar pero en sentido contrario respecto a la dirección original hasta colocarse sensiblemente perpendicular a uno de los lados largos del triángulo.

La última sección, correspondiente con la base del triángulo, es la que acoge los espacios interiores de la vivienda. Estos quedan dispuestos según un esquema de organización lineal, ya ensayado con anterioridad, pero abre en cambio un cierto ángulo en el lado largo del esquema, aquel que queda orientado en transversal al triángulo inicial, lo cual aporta un grado mayor de complejidad a las

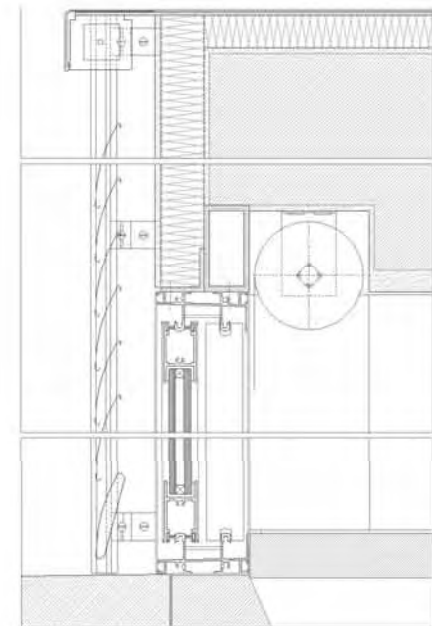
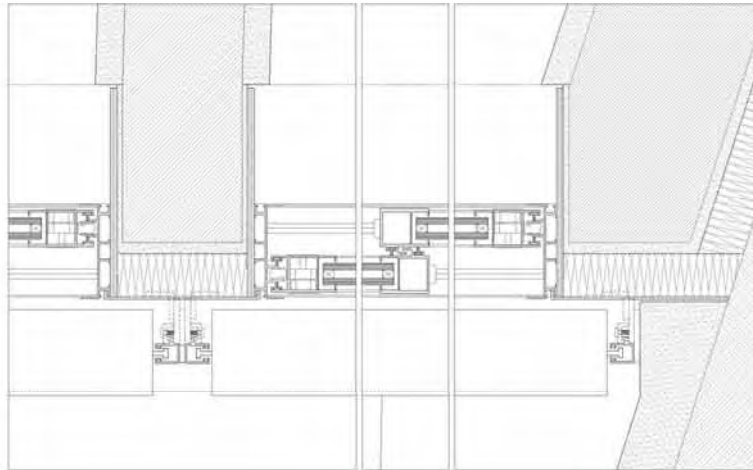
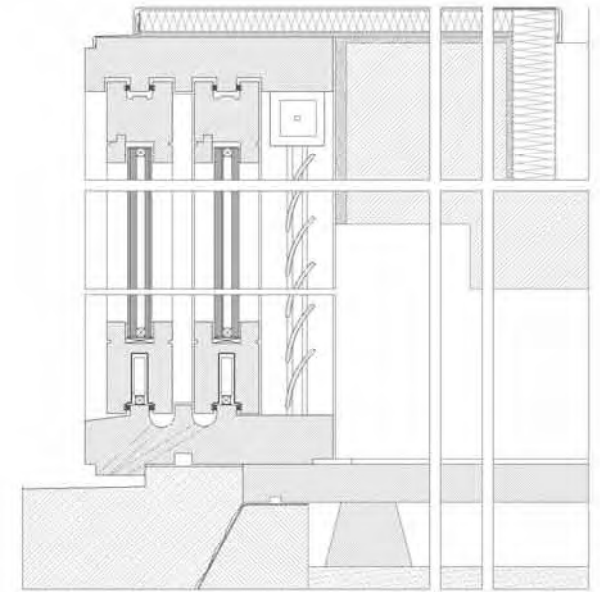
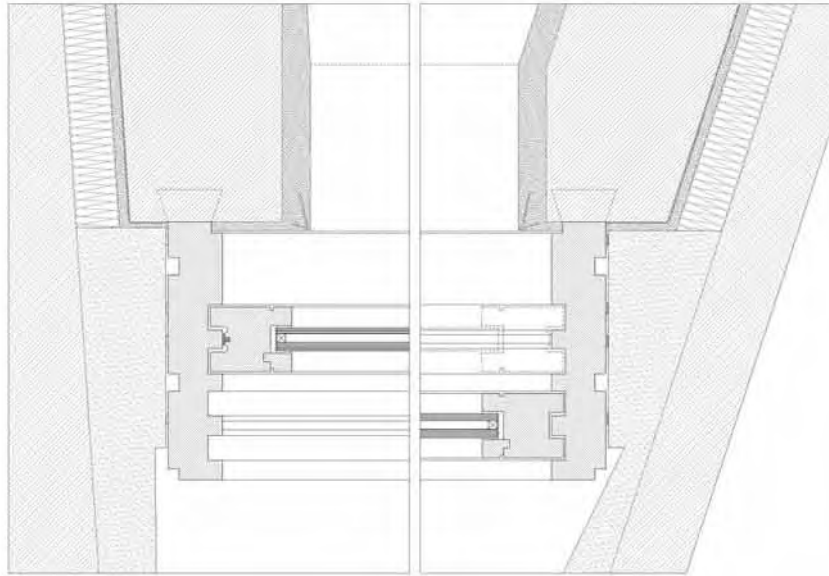
soluciones de los encuentros y a los despieces de los pavimentos interiores. Estos están realizados en tarima de madera de pino, de tal forma que su despiece se va conformando en el corte longitudinal de las tablas para adaptarse de manera exacta a la geometría trapezoidal de los espacios de circulación existentes, lo cual supone que cada tabla tiene una geometría precisa e igualmente trapezoidal. Fueron necesarias numerosas pruebas hasta encontrar la mejor disposición y solución para el problema planteado por estas variaciones geométricas. En una de las opciones todas las tablas estaban colocadas con el lado largo orientado de manera sensiblemente perpendicular a la fachada, pero al final se optó por la solución que variaba la orientación de las tablas en el dormitorio principal y en la circulación de las habitaciones logrando así un mejor ajuste en estos espacios. No es banal el punto en el que se gira la orientación de las tablas, ya que este queda delimitado por una de las puertas del pasillo, y mantiene la orientación del resto de la circulación y la entrada conforme a la de la sala y la cocina. Este es un punto particularmente interesante, ya que en el confluyen tres puertas correderas de madera, que cuando se retiran liberan el espacio vacío sobre el que se articula toda la zona de día.

A largo de los tres años en los cuales se desarrolla tanto el proyecto como la obra de esta casa, van a ser numerosas las pruebas y variaciones que se dibujan sobre algunas de las cuestiones. Uno de estos temas va a resultar especialmente interesante para nuestra investigación puesto que afecta a la definición constructiva del cerramiento frontal de la casa hacia el patio. Hay que considerar en este punto que la orientación de ese paño es sensiblemente cercana al oeste, lo cual puede llegar a castigar mucho determinadas soluciones constructivas excesivamente permeables. La primera versión existente está pensada en aluminio, y de hecho aprovecha la experiencia resultante de la ejecución del bloque de viviendas en Maia. Así pues, la posición de la carpintería está enrasada, pero al interior, con respecto al límite del forjado, mientras que una celosía de aluminio a modo de persiana elevable y orientable, como la colocada en la fachada del nombrado edificio, es la encargada de sobreponerse al forjado, otorgando continuidad visual a todo el frente del alzado. Por detrás, un rebaje en el forjado sirve para alojar el tubular de anclaje de la carpintería y el estor enrollable escondido.



Casas Patio, casa del arquitecto, 2000.
Vistas exteriores e interiores.





Casas Patio, casa del arquitecto, 2000. Detalles constructivos de las soluciones en aluminio y madera de las carpinterías del alzado oeste. Re-dibujo de tesis.

para el museo catedralicio de Viseu, donde la composición de perfiles atornillados es sustituida por una sección equivalente directamente estrusionada por un fundidor de latón que garantizará una mayor estanqueidad sin perder la visualidad de la solución.

Llegados a este punto, antes de finalizar con los dos últimos ejemplos situados en el norte, creo necesario dar un breve recorrido por las casas emplazadas en el sur de Portugal. Esto nos supone una mínima licencia en los planteamientos, licencia que por otra parte ya nos hemos tomado en ejemplos de arquitectos anteriores, y nos va a permitir observar como algunas de las reglas cambian conforme se alteran las condiciones de partida para la elaboración del proyecto. En todo caso, aunque las bases de actuación se modifiquen el trasfondo de los temas que preocupan a Eduardo Souto de Moura sigue presente. Souto lo explica con estas palabras: *"llegué a un punto en el que empecé a pensar que estaba rozando un cierto mecanicismo, tanto en la implantación, como en la tipología o en los materiales, y aparecieron una serie de situaciones en las que ese tipo de lenguaje no era posible aplicarlo. Como en la casa de la casa en Tavira. Una casa en lo alto de una colina que en principio no podía, bueno podía pero no quería, cortar el monte para luego colocar encima una caja; y entonces pensé que resultaría mucho más adecuado no generar una pieza unitaria sino una pieza fragmentada. (...) trabajar con puertas y ventanas"* ⁴⁹.

La primera casa que Eduardo Souto realiza en el sur es una casa de vacaciones emplazada en un golf del Algarve portugués para P. P. Marques entre 1984 y 1989. La llamada casa da Quinta do Lago introduce algunas variaciones en los temas debidas a su localización. Aunque si bien es cierto, como comenta el propio Souto, que las *"regras impostas pela urbanização condicionaram fortemente o projecto: um só piso, 20% do lote como área máxima de construção, anexos proibidos, cor obrigatória-branco"* ⁵⁰. La casa se configura como un paralelepípedo posado sobre la hierba y tipologicamente surge *"do cruzamento de uma*



Quinta do Lago, 1989. Vistas exterior.

⁴⁹ *De lo privado a lo público. "Cambios de escala"*, conversación con Eduardo Souto de Moura recogida en: Meri de la Maza, Ricardo (Ed.), *Eduardo Souto de Moura. Obra reciente*, TC Cuadernos serie Dedalo nº 64, Valencia, 2004.

⁵⁰ *"reglas impuestas por la urbanización condicionaron fuertemente el proyecto: un solo piso, 20% de la parcela como área máxima de construcción, anexos prohibidos, color blanco obligatorio"*.

*certa arquitectura do Sul e, por estranho que pareça, com algumas casas chinesas. Parte do projecto foi ainda feito em Macau. Também não foram indiferentes algumas obras já construídas. Redesenhamos sempre o nosso passado para o bem e para o mal"*⁵¹.

No puedo evitar acordarme en este punto de aquella respuesta que dio Mies cuando le preguntaron por la influencia de la arquitectura japonesa en su obra: *"I have never seen any Japanese architecture; I was never in Japan. We in our office do things by reason. Maybe the Japanese do it that way too"*⁵²; también de la respuesta que dio a la pregunta sobre la manera que tenía Schinkel de colocar sus edificios sobre pedestales: *"I think that is a good way of doing it, in spite of the fact that it is a classic way of doing it"*⁵³. Todo esto nos habla de la disponibilidad de las soluciones, de su atemporalidad y de cómo empleadas con lógica no pierden vigencia por un cambio de época o de localización.



Quinta do Lago, 1989. Vista interior.

En ese sentido Souto termina por indicar como durante la elaboración del proyecto *"ainda tivemos que recorrer a algumas imagens de Corbusier para segurar pontos débeis... 'só se imita o inimitável, porque só o inimitável se distingue e suficientemente consolida, para ser imitado.'* (Eduardo Prado Coelho). *A utilização de modelos e referências surgiu mais como rectificação e confirmação à proposta inicial do que como imagens a perseguir"*.⁵⁴

Ya hemos visto anteriormente como la arquitectura de Souto es fuertemente referencial, lo cual incluye aspectos autoreferenciales, y no va a ser diferente en estos casos emplazados en el sur. Nos

⁵¹ *"del cruce de una cierta arquitectura del Sur y, por extraño que parezca, con algunas casas chinas. Parte del proyecto fue hecho en Macao. También no resultaron indiferentes algunas de las obras que ya había construido. Rediseñamos siempre nuestro pasado para bien y para mal"*.

⁵² *"Nunca he visto ninguna arquitectura japonesa. Nunca he estado en Japón. En nuestro despacho hacemos las cosas con la razón. Quizás los japoneses hagan igual"*. Marston Fitch, James, *"Mies van der Rohe and the platonic verities"*. Ponencia recogida en: *FOUR GREAT MAKERS OF MODERN ARCHITECTURE Gropius Le Corbusier Mies van der Rohe Wright*, Memorias del symposium celebrado en la School of Architecture de la Columbia University entre marzo y mayo de 1961, New York, 1963, p. 159.

⁵³ *"Creo que es una buena forma de hacerlo, a pesar del hecho de ser una forma clásica de hacerlo"*. Blake, Peter, *"Conversation with Mies"*. Ponencia recogida en: *FOUR GREAT MAKERS OF MODERN ARCHITECTURE Gropius L.e Corbusier Mies van der Rohe Wright*, Memorias del symposium celebrado en la School of Architecture de la Columbia University entre marzo y mayo de 1961, New York, 1963, p. 94.

⁵⁴ *"todavía tuvimos que recurrir a algunas imágenes de Corbusier para asegurar puntos débiles... 'sólo se imita lo inimitable, porque sólo lo inimitable se distingue y consolida suficientemente, para ser imitado' (Eduardo Prado Coelho). El uso de modelos y referencias surgió más como rectificación y confirmación de la propuesta inicial que como imágenes a perseguir"*.

encontramos con una mezcla de *materiales de proyecto* y de circunstancias biográficas entrelazadas con los procesos que, por tanto, no pueden aislarse como hecho abstracto del pensamiento creador. Eduardo Souto lo expresaba de esta manera en una entrevista: "*O problema do desenho não existe; existe o problema do redesenho. Desenhar deve ser um fenómeno de inteligência, e desenhar do zero é um fenómeno de estupidez, porque é perder um legado de informação disponível. Portanto, se o desenho é um fenómeno de inteligência, tem de perceber o fenómeno em que se vai inserir*⁵⁵".

La casa funciona como una *mesa* abierta sólo frontalmente; una *mesa* sobre la que se colocan una serie de objetos exteriormente autónomos pero que van a afectar a lo que ocurra en los espacios debajo de ella. Decía Livio Vacchini que la arquitectura estaba formada por tres partes, la que toca el suelo, la que se eleva y la que toca el cielo, y en ese sentido cuando hablaba de la villa Savoye de Le Corbusier apuntaba a cómo quitándole alguna de sus partes constituyentes, la superior por ejemplo, perdía todo el sentido y se transformaba en poco más que un garaje. A esta casa de Souto le sucede algo parecido; sin los muros delimitadores, sin un contexto "*real*" con el que relacionarse, puesta sin más sobre la hierba, no puede entenderse la propuesta sin los objetos colocados sobre la *mesa*. Este principio de la cubierta como receptora de objetos autónomos va a estar muy presente en toda la obra de Eduardo Souto de Moura. Es habitual que los lucernarios, las chimeneas, los conductos de ventilación y demás objetos aparezcan como entidades que no tienen nada que ver con lo que ocurre debajo de ellas. Una vez establecida la línea de corte, cambia el material de acabado y todo lo que queda por encima es independiente de lo que ha quedado debajo. Esto vale tanto para una cubierta vegetal (Baião), como para una de hormigón (Moledo) o para las muchas resueltas en chapa de zinc (Boavista por ejemplo). Este tema recuerda el proyecto para la reurbanización de la marginal de Matosinhos, en el que Souto



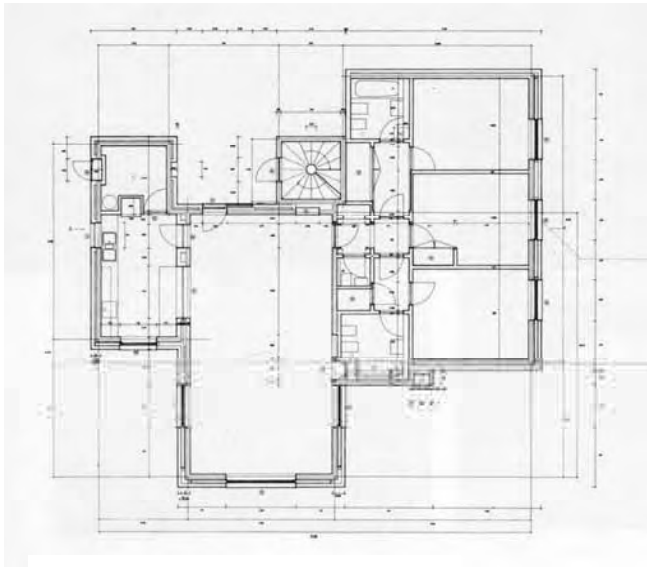
Quinta do Lago, 1989. Vista interior.

⁵⁵ "*El problema del diseño no existe; existe el problema del rediseño. Diseñar debe ser un fenómeno de inteligencia, y diseñar de cero es un fenómeno de estupidez, porque supone perder un legado de información disponible. Por lo tanto, si el diseño es un fenómeno de inteligencia, tiene que entender el fenómeno en el que se va a insertar*". Souto de Moura, Eduardo, *A Ambição à obra anónima*, entrevista con Paulo Pais recogida en: Trigueiros, Luiz, *Eduardo Souto de Moura*, Ed. Blau, Lisboa, 1994.

proyecta una serie de equipamientos en la playa⁵⁶, planteados desde una generalización de esta filosofía, que se elevan sobre la arena puntuando el largo trayecto del sobrio paseo de granito casi como "*objets trouvés*" realizados según el lenguaje de los puertos industriales.

Regresando a la casa vemos como el espacio interior se abre en uno de los frentes extendiendo el pavimento de terracota hacia el exterior. Las carpinterías correderas de suelo a techo, orientadas al sureste, no disponen de protección en el salón y apenas cuentan con unos estores enrollables en las habitaciones. Su modulación varía entre la zona del salón y los dormitorios. En estos últimos las correderas son dobles para cada uno de los espacios, mientras que en el espacio principal se proyecta originalmente una gran corredera cuatri-carril a recoger en un lateral, pero finalmente se ejecuta una bi-carril que permite agrupar las hojas tanto en el centro como en los laterales.

Algunos años después, trabajando ya en otra casa en el Algarve, Souto recuerda la experiencia de la casa en la Quinta do Lago y se plantea cómo afrontar el nuevo encargo que tiene entre manos: "*Quando projectei em Macau a casa para a Quinta do Lago, cruzei a casa pátio chinesa com a casa luso-romana e a mestiçagem não foi brilhante. Salvou-me o Corbusier em Chandigarh. Passados alguns anos, encontrei um calendário com uma igreja em Tavira, cujas afinidades eram evidentes. Gostei da coincidência, pois as duas construções distavam apenas quinze quilómetros. Quando me pediram para fazer uma outra casa em Tavira, iniciei o projecto com a visita às igrejas do Castelo. De imediato encontrei material analógico para mais tarde não ser surpreendido por um outro calendário*"⁵⁷. Nuevamente, al principio de un proceso, Eduardo Souto se plantea la recogida de ese material que denomina "*analógico*" y que constituye un equipaje similar al que supone el empleo del granito en el norte.



Casa de Tavira, 1996. Planta.

⁵⁶ Para consultar el proyecto se puede acudir a la publicación: Zamora Mola, Francesc, *Eduardo Souto de Moura Arquitecto*, LOFT Publications, 2009. También se encuentra publicado en la Obra Completa realizada por la Ed. Electa.

⁵⁷ "*Cuando proyecté en Macao la casa para la Quinta do Lago, crucé la casa patio china con la casa luso-romana y el mestizaje no fue brillante. Me salvó Corbusier en Chandigarh. Pasados algunos años, encontré un calendario con una iglesia en Tavira, cuyas afinidades eran evidentes. Me gustó la coincidencia, pues las dos construcciones distaban apenas quince kilómetros. Cuando me pidieron hacer otra casa en Tavira, inicié el proyecto con la visita a las iglesias de Castelo. De inmediato encontré material analógico para más tarde no ser sorprendido por otro calendario*".





Casa de Tavira, 1996. Vista exterior.

Casa de Tavira, 1996. Vistas exteriores e interiores.

La casa de Tavira se proyecta y construye entre 1991 y 1996 para D. P. Rebelo siguiendo un esquema y un planteamiento volumétrico muy diferente de aquellos que hemos podido ver hasta el momento. Volvamos a las palabras de Souto: *"Foi a primeira vez que usei vários volumes para cumprir as funções específicas de um programa. Foi a primeira vez que abri portas e janelas numa construção"*⁵⁸.

Souto de Moura se plantea el tema de las puertas y las ventanas ¿por primera vez? En realidad, un año antes ha terminado un pequeño edificio con dos apartamentos en la calle Beato Inacio de Azevedo de Oporto, en el cual debe enfrentarse con la cuestión de las ventanas lo que le genera bastante desaliento. Igualmente hemos podido ver en la casa de Bom Jesus que es ligeramente anterior a la de Tavira como acomete la labor de la apertura de huecos sobre un muro de granito. La diferencia en este último caso es que existen referencias y apoyos de la cultura popular, de la estereotomía de la piedra, de los mecanismos de formación de jambas y dinteles e incluso de proporciones y dimensiones que le ayudan a establecer la gramática de esos huecos; hay material analógico disponible. En Tavira nada de eso existe. Souto mantiene la búsqueda esencial de la relación espacial entre interior y exterior de la casa, y lo hace con el mismo mecanismo que en Bom Jesus: la carpintería desaparece mágicamente en el espesor de los muros. Él lo explicará de esta manera: *"Pode parecer a coisa mais banal do mundo, mas abrir um buraco, uma porta ou janela numa parede, é pior que escrever um texto. Faltam-me os critérios, o programa, a escala, a proporção, e não consigo encontrá-las neste final do século XX. Consegui encontrar uma regra funcionalista que me confortaram os alçados. 'As janelas', invisíveis de correr, são rasgadas no máximo, em 40% da fachada. Sobram-nos ainda 10% para erros"*⁵⁹. Ese margen de maniobra impuesto permite ejecutar el mecanismo de desaparición de los huecos. En este caso las reglas varían,

⁵⁸ *"Fue la primera vez que usé varios volúmenes para cumplir las funciones específicas de un programa. Fue la primera vez que abrí puertas y ventanas en una construcción"*.

⁵⁹ *"Puede parecer la cosa más banal del mundo, pero abrir un agujero, una puerta o ventana en una pared, es peor que escribir un texto. Me faltan los criterios, el programa, la escala, la proporción, y no consigo encontrarlas en este final del siglo XX. Consegui encontrar una regla funcional que confortará los alzados. 'Las ventanas', invisibles correderas, son rasgadas al máximo, en el 40% de la fachada. Nos sobra aún un 10% para errores"*.

pero siguen siendo reglas, una base de trabajo sobre la cual afirmar el proceso. La disposición de los huecos debe ser tal que permita que los macizos restantes acojan en su interior las hojas de la carpintería de aluminio y unas contraventanas de madera, que le otorgan cierto aspecto monástico. A este hecho debemos sumar que la conexión espacial y visual no está soportada en las reglas y mecanismos habituales; el centro del paño es el que se vacía, los huecos se enfrentan para dejar entrar la naturaleza en lugar de dejar salir el espacio.

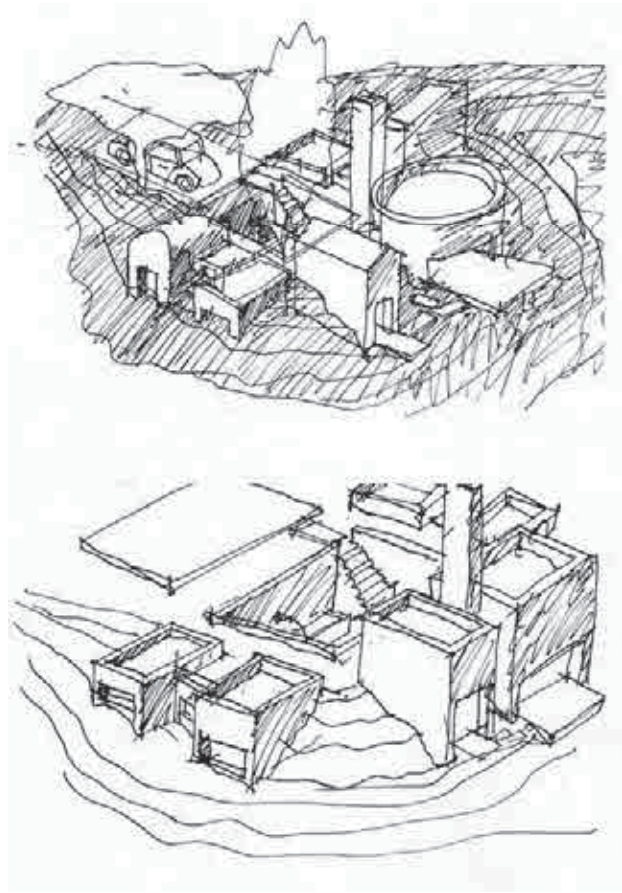
Esta operativa nos recuerda, aunque alejada en las variables formales, a la que vimos en su momento en las villas Krefeld de Mies van der Rohe. ¿Será casual que en aquellas casas sea donde Mies ensaye por primera vez su mágico mecanismo de desaparición de las ventanas? Al fin y al cabo la relación de la "senkfenster" miesiana con el hueco y el espacio interior al que sirve abre las mismas vistas cruzadas e incorpora el exterior al interior de la vivienda de manera análoga a como lo vemos funcionar en la casa de Tavira, y como se confirmará después en la siguiente casa: "*gostei, fiquei entusiasmado, perdi o medo e penso repeti-la na Serra da Arrábida*"⁶⁰.

No vamos a entrar en otras cuestiones relativas a la casa que no forman parte de esta investigación y que alargarían excesivamente el texto. Remarcar solamente que, una vez encontrada la operativa, Souto realiza casas del sur en el sur tan propias como las del norte son al norte. Respecto a esta multiplicidad Giovanni Leoni habla de "*un percorso a sua volta ricco di paradossi e programmatiche contraddizioni che si fondano, per altro, su un carattere, senza comprendere il quale sfugge forse il senso della recente tradizione architettonica portoghese se non della intera cultura lusitana ovvero l'inclinazione alla eteronimia, a una formulazione della propria visione del mondo per il tramite di molte contemporanee differenti verità, enunciate, conservate senza timore della contraddizione, intrecciate e talvolta poste in conflitto senza tuttavia rinunciare a nessuna, in un processo logico che sfida la consequenzialità aristotelica nel ragionare, la ragione pratica nel modo di vivere la quotidianità ma anche, ed è l'aspetto che più ci interessa, la logica*



Casa de Tavira, 1996. Vista cruzada interior-exterior.

⁶⁰ "*Me gustó, me entusiasmó, perdi el miedo y pienso repetirla en la Sierra da Arrabida*".



Casa da serra da Arrabida, 2002. Bocetos.

positivista del progetto contemporaneo d'architettura ovvero il procedere linearmente da un insieme di presupposti, alla loro trascrizione in una prefigurazione di natura formale e, infine, a una traduzione della forma prefigurata in realtà"⁶¹.

El siguiente ejemplo, la casa en la Sierra da Arrabida, se va a proyectar y construir a lo largo de nada menos que ocho años para el Dr. Paulo Filipe Guveia Monteiro, desde 1994 hasta el 2002. El propio Souto habla de cómo se sobrepuso "*a crise permanente*", *as dificuldades pessoais de definição de linguagem, e o projecto de execução está a prosseguir*"⁶². El tiempo transcurrido la coloca ya en un momento de pleno proceso de revisión conceptual y proyectual intenso, proceso que va a coincidir justamente con la etapa final de esta investigación. "*O problema é que não foi compatível, nem com o cliente, nem com a topografia, nem 'comigo próprio', a adequação de qualquer experiência anterior com este projecto. As soluções 'simples' esgotaram-se, e rapidamente passaram a 'simplistas'. A 'forma' estava a transformar-se em 'fórmula'*"⁶³. En esta casa vamos a centrarnos en un elemento articulador, el patio, y en dos mecanismos relativos a la relación interior-exterior.

El primero de estos mecanismos es el de las carpinterías que se desvanecen en los muros. Aquí, las correderas de aluminio se disponen asimétricamente con los espacios, variando tanto la relación de los huecos con el volumen como la incorporación del exterior al espacio interior. La solución técnica parte de la colocación de un marco de carpintería corredera de aluminio con dos carriles, que se

⁶¹ *"un recorrido rico en paradojas y contradicciones programáticas, basadas, por otra parte, en un carácter sin cuya comprensión quizá se escapa el sentido de la reciente tradición arquitectónica portuguesa, si no de la tendencia que toda la cultura lusitana tiene a la heteronimia, a una formulación de la visión propia del mundo a través de muchas verdades contemporáneas diferentes, enunciadas y conservadas sin temor a la contradicción, entrelazadas y que, a veces, entran en conflicto. Si renunciar tampoco a ninguna de ellas en un proceso lógico que desafía la consecuencialidad aristotélica en el razonamiento, la razón práctica en el modo de vivir lo cotidiano, pero también, y éste es el aspecto que más nos interesa, en la lógica positivista del proyecto contemporáneo de arquitectura habrá una sucesión lineal de un conjunto de presupuestos, a su transcripción en una prefiguración de naturaleza formal y, finalmente, a una traducción de la forma prefigurada en la realidad".* Leoni, Giovanni, "In cerca di una regola. L'architettura di Eduardo Souto de Moura", en: Esposito, Antonio y Giovanni Leoni, *Eduardo Souto de Moura*, Mondadori Electa, Milán, 2003, p. 19.

⁶² *"la crisis permanente", las dificultades personales de definición de lenguaje, y el proyecto de ejecución prosigue".*

⁶³ *"El problema es que no fue compatible, ni con el cliente, ni con la topografía, ni 'conmigo mismo', la adecuación de cualquier experiencia anterior con este proyecto. Las soluciones 'simples' se agotaron, y rápidamente pasaron a 'simplistas'. La 'forma' estaba transformándose en 'fórmula'".*

prolonga empotrándose en el espacio intersticial del muro. El primer carril va a quedar ocupado por una hoja de contraventana de madera realizada con tablero marino de tres centímetros de espesor al cual se le embute los perfiles superior e inferior de una hoja de carpintería. El segundo carril, el exterior, recibe la hoja de carpintería de aluminio propiamente dicha, con su vidrio laminado de seguridad. Para garantizar el cierre en el extremo libre de la hoja corredera se coloca un perfil vertical en el canto exterior del hueco que recibe la pestaña de cierre como si de una carpintería normal de doble hoja se tratase. El conjunto se termina al interior con un marco en L de acero inoxidable que remata todos los encuentros.

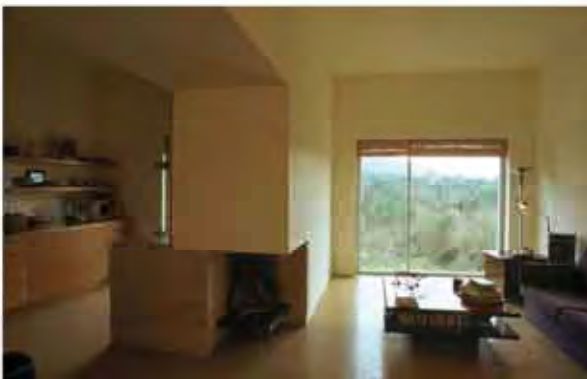
El segundo mecanismo que nos interesa es el que configura, en origen, un espacio previo entre exterior e interior para el estudio y también para el salón, aunque esta solución, como se puede observar, sólo se aplica finalmente en el estudio-despacho. En este caso el hueco de la fachada se define de manera autónoma sobre el volumen y se convierte en puro vacío sin elemento alguno que lo cierre o que limite la conexión entre el exterior y el interior. Dos escalones de piedra permiten el acceso directo desde el terreno a este espacio de transición por un lateral del hueco recortado en el alzado. El cerramiento, retrasado en el plano, se ejecuta de esta manera abarcando toda la dimensión vertical y horizontal del espacio, de forma que la conexión visual sea completa entre el interior y este espacio exterior previo. Una vez más es el exterior de la casa el que se incorpora a través del hueco acotado a ese espacio interior extendido al exterior. Este mecanismo combina dos soluciones contrapuestas para lograr una nueva manera de relacionarse para la casa; invierte la posición relativa de las dimensiones de los huecos en un elemento cotidiano como es el de la terraza, sin llegar a la otra solución tradicional, el porche.

En esta casa Eduardo Souto habla de *"puertas e janelas para uma serra recortada, com episódios que era preciso fixar, registrar"*⁶⁴, en clara referencia al encuadre preciso de los huecos por los que acabamos de mirar.



Casa da serra da Arrabida, 2002. Vistas exteriores.

⁶⁴ *"puertas y ventanas hacia una sierra recortada, con episodios que era preciso fijar, registrar"*.



Casa da serra da Arrabida, 2002.
Vista del patio e interior de la casa.

Vemos claramente la diferencia de procedimiento entre las casas del norte y las del sur. Al norte se acota el territorio con un muro para, una vez delimitado, proceder a extender el espacio interior hacia esa porción de terreno propia. Al sur, ante la imposibilidad de limitar lo externo, es la naturaleza la que se introduce en el interior mediante mecanismos que concreten qué partes queremos introducir en la casa.

Para finalizar vamos a regresar al principio, al acceso de la casa, prestando atención a otra entidad de carácter tradicional que se configura de manera peculiar en este proyecto, el patio. El camino de tierra nos conduce a un vértice del volumen que se nos presenta como enterrado y así, de manera tangencial, accedemos al patio bajando por unas escaleras que embocan directamente en dos puertas esquinadas, invitándonos a salir (a entrar) cuando aún no hemos acabado de apropiarnos de ese espacio que se nos ha mostrado. Se trata de un patio diferente de todos los que hemos podido ver antes en la obra de Souto de Moura; su forma volumétrica excavada articula los restantes volúmenes de la casa integrándolos en un todo unitario reconocible; vacío lleno o lleno ahuecado. La relación con el interior también es distinta; una mesa como la de Le Corbusier en la villa Savoye nos invita a observar por una ventana recortada en el muro; no vemos por ella el paisaje, sino que nos devuelve el interior de la casa cruzando el filtro (virtual) de la escalera. No es un hueco pensado para abrir el interior al exterior sino para sacar el interior de la vivienda al patio cuando uno está sentado fuera. El mecanismo de Wright o de Le Corbusier se transforma, invierte la dirección de uso, dejándonos una alternativa nueva a nuestra historia de miradas y aperturas, como si el espectador, colocado al otro lado del cuadro, contemplase ahora la historia del pintor retratado durante el proceso.

Pasamos ahora a la casa de Cascais, última de las casas del sur que vamos a analizar, que es contemporánea a la de Arrabida pero que termina su construcción un par de años antes. Proyectada para el Ing. Luís Carlos Valadas Fernandes, se encuentra emplazada al oeste de Lisboa, al final de la desembocadura del Tajo, y muy cerca del cabo Raso, y tiene su razón de ser en esa localización privilegiada prácticamente pegada al mar. En una urbanización de lujo, en medio de un pinar

consolidado y a escasos doscientos metros del agua, la casa se levanta sobre un terreno ligeramente encrespado para buscar la dirección del océano con autonomía: *"um mar imenso horizontal, o Atlântico, que não podia ser registado, porque não se consegue 'apanhar' um oceano-sempre diferente, sempre igual. Então aí abrimos um olhar neutro, abrimos os vãos, desenhamos com positivos e negativos"*⁶⁵. Souto vuelve a encontrarse en situación de retomar los registros de positivo y negativo a la hora de relacionarse con el exterior. El terreno irregular, rocoso, desciende ligeramente en dirección errónea, perpendicularmente hacia donde se quiere mirar, al espacio libre entre las parcelas circundantes que permite ver el mar.

Una vez más, si buscamos el material analógico que puede servir de base a este proyecto deberíamos regresar, tal vez, al principio de este capítulo, a la casa de CODA de D. Fernando Távora que, elevada sobre las rocas, miraba al mar desde la desembocadura del otro gran río de Portugal. Son algunas las similitudes que podemos encontrar entre estos proyectos y muchas las diferencias, pero la situación contextual similar entre ambos y el método de procedimiento de Souto que ya hemos podido observar en muchos casos hacen cuando menos interesante la comparativa.

Un objeto, un paralelepípedo, se sitúa elevado sobre el terreno, casi en paralelo a la línea de costa, en ambos casos. En el caso de Távora, ese cuerpo queda soportado por una estructura de hormigón autónoma y el terreno se articula mediante los planos libres de piedra; en esta casa de Cascais, sin embargo el volumen vuela desde una caja de hormigón forrada con muros de piedra que sí contiene programa y se apoya en dos pilares metálicos que reciben las bajantes y se forran para completarse como algo visualmente másico. Sobre el volumen de Távora la cubierta terraza completa la visión tripartita que hemos comentada en ocasiones anteriores; en el caso de la casa de Souto algunos bocetos nos hablan de la idea inicial de trabajar el volumen al igual que la mesa de Quinta do Lago, también a la manera de Le Corbusier, aunque finalmente se descarta esta opción para mantener la del plano abstracto de chapa de zinc plegado.



Casa de Cascais, 2000. Vista de la fachada trasera.

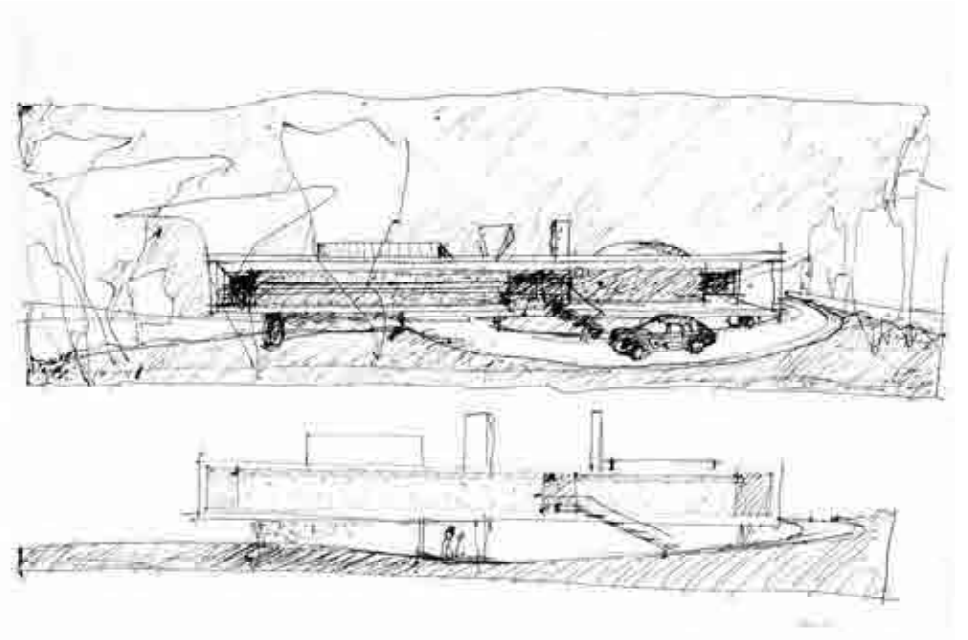
Casa de Cascais, 2000.

Vistas exteriores.

Boceto.

Vista de la parcela desde al terraza.

⁶⁵ *"un mar inmenso horizontal, el Atlántico, que no podía ser registrado, porque no se consigue 'agarrar' un océano-siempre diferente, siempre igual. Entonces ahí abrimos una mirada neutra, abrimos los huecos, diseñamos con positivos y negativos".*



Ambas casas disponen de un acceso trasero por medio de una escalera ligera casi de barco que atraca sobre un descansillo volado; Távora la gira para salvar la estructura y coloca un volumen para recibir al visitante; Souto cambia el volumen de acceso por un bandeja extremadamente ligera que con el mínimo espesor prolonga el espacio interior hacia fuera; finalmente la escalera no llegará a ejecutarse. En la primera versión del proyecto de Cascais esa escalera era en realidad una rampa a modo de pasarela de barco que conectaba con una abertura de mayor dimensión, solución aún más corbuseriana si se quiere.

Entre los dos forjados, el azulejo blanco y azul de Oporto que cerraba la casa de Távora se transforma aquí en unas piezas entre amarillo y verde claro de azulejo cuadrado manual. Pero en este caso el azulejo sólo cierra el frente trasero y la cinta de la caja pasa a reconocerse ahora completa como tal.⁶⁶

En cuanto a los huecos, se producen igualmente en ambas por negativo en el material de cierre, pero con algunos matices y variaciones importantes. En las dos casas tenemos huecos alargados de proporción vertical que van de forjado a forjado. Távora ejecuta además un hueco rasgado horizontal en la fachada trasera de su casa, en clara alusión a la *fenêtre en longueur* de Le Corbusier, hueco que no tiene cabida en cambio en la propuesta de Souto. Por contra en la parte trasera de la casa de Cascais aparece un hueco redondo⁶⁷ a modo de ojo de buey de barco que, rompiendo la regla de positivo y negativo, le otorga un aire más marino a la casa. Souto va a volver a utilizar para estos huecos de la parte trasera el mecanismo de esconder las carpinterías correderas en el espesor de los muros, de manera que la sensación de conexión con el exterior sea completa.

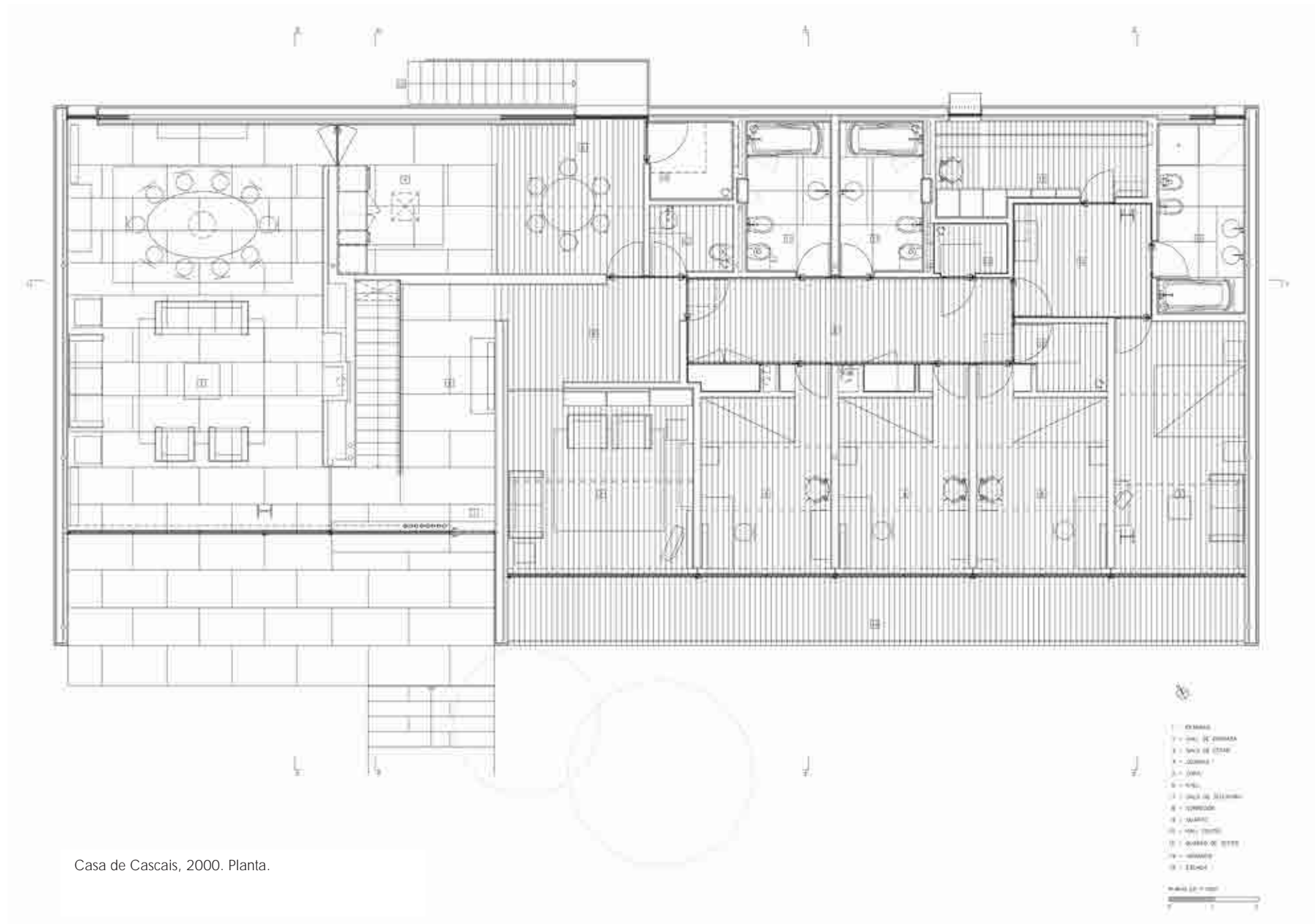
En la parte frontal de ambas casas una terraza vuela desde el volumen y acaba de configurarse como espacio intermedio al profundizar con el retraso del cierre de la sala. Detengámonos en este punto de la casa de Cascais para analizarlo con mayor atención.



Casa de Cascais, 2000.
Vista de la terraza de las habitaciones.

⁶⁶ Souto, por ejemplo, reconoce la influencia de su uso del verde por el utilizado por Távora en la casa Álvares Ribeiro. (Conversación entre Fernando Távora, Álvaro Siza y Eduardo Souto de Moura, recogida en: Esposito, Antonio y Giovanni Leoni, *Eduardo Souto de Moura*, Mondadori Electa, Milán, 2003.)

⁶⁷ El hueco en cuestión es más pequeño y cuadrado en sus primeras versiones.



Casa de Cascais, 2000. Planta.

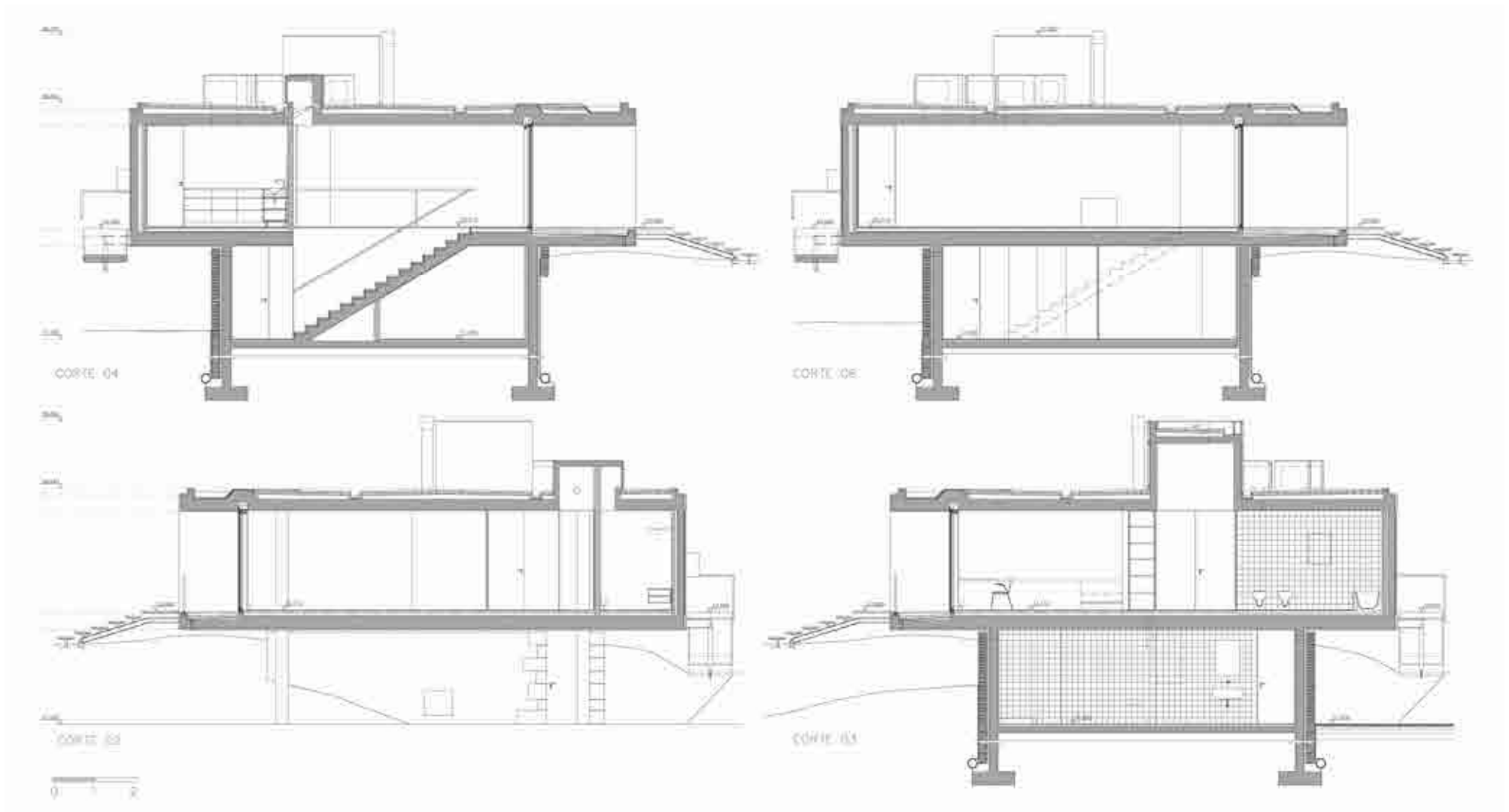
Aquí la idea de conexión entre interior y exterior es muy fuerte, y todas las partes que configuran este mecanismo de relación están pensados para intensificar esta idea. El pavimento del interior de la casa formado por grandes losas de piedra pulida se extiende como una alfombra en continuidad hacia el exterior, y va a ser lo que vuela más allá de los límites de la caja para prolongar en el vacío ese espacio intermedio de transición. Literalmente el vuelo de la piedra se ejecuta con su espesor virtual; un chapón de acero de dos centímetros de espesor da soporte a las losas de piedra de tres centímetros que incrementadas de espesor en el borde ocultan a la vista la chapa de soporte. De esta manera la piedra mágicamente construye una línea extremadamente fina para el final de esta prolongación del espacio interior-exterior. Pero desde este espacio sin barandillas ligeramente elevado sobre el exterior hay que poder llegar al terreno. En la primera versión del proyecto esto se resolvía mediante una escalera ligera de planos horizontales flotantes parecida a la propuesta miesiana de la casa Fansworth; finalmente se va a resolver en obra con una escalera másica de piedra que, mediante la generación de un oscuro en su base, flota sobre la tierra para elevarse hacia la laja de piedra volada pero sin llegar a tocarla. La sutileza y la elegancia de la solución potencian la idea de conexión imposible, de flotabilidad.

La carpintería de aluminio empotra las guías en suelo y techo para minimizar su presencia. La necesidad de persianas se resuelve plegando el forjado de hormigón para que no interfieran en esta idea de continuidad visual del espacio. Un banco de piedra maclado en la carpintería recibe apoyado un gran paño de vidrio fijo, quedándose a medio camino entre el interior y el exterior, y nos recuerda tanto la solución del módulo opaco bajo en el alzado delantero del proyecto de Távora como aquellos mecanismos intermedios de mobiliario de Wright.

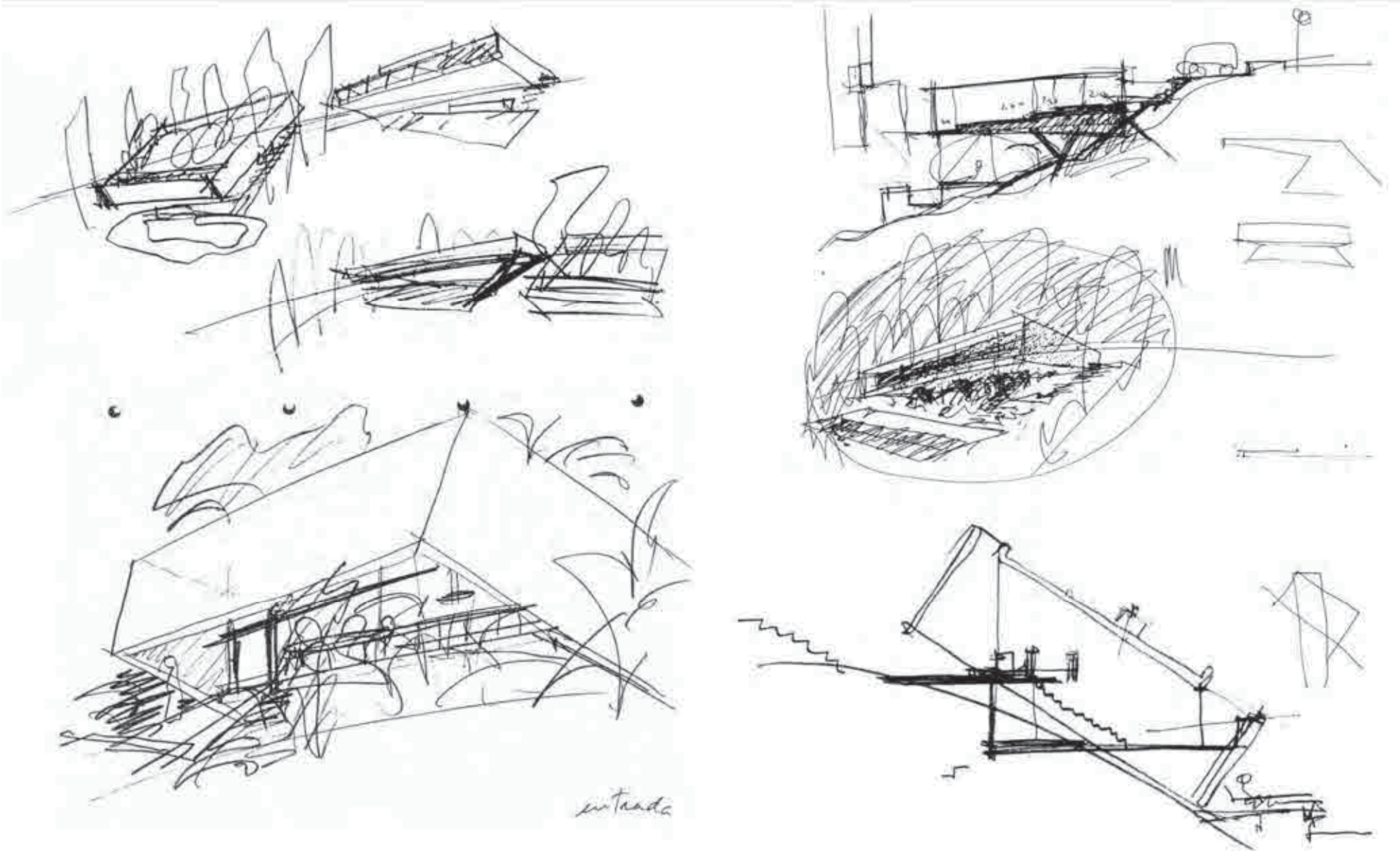
Como podemos observar son muchos los esfuerzos realizados para potenciar esta idea de relación y sin ellos se perdería rápidamente la intensidad de la solución manejada, que alcanza en esta casa niveles de auténtica maestría. Dejo para otra ocasión y lugar un análisis pormenorizado de la planta, de extrema elegancia en su solución, que consigue diagonalizar sutilmente mediante el juego de puertas y carpinterías interiores un, a priori, clásico esquema lineal.



Casa de Cascais, 2000. Vista de la carpintería.



Casa de Cascais, 2000. Secciones.



Casas en Ponte de Lima, 2001. Bocetos.



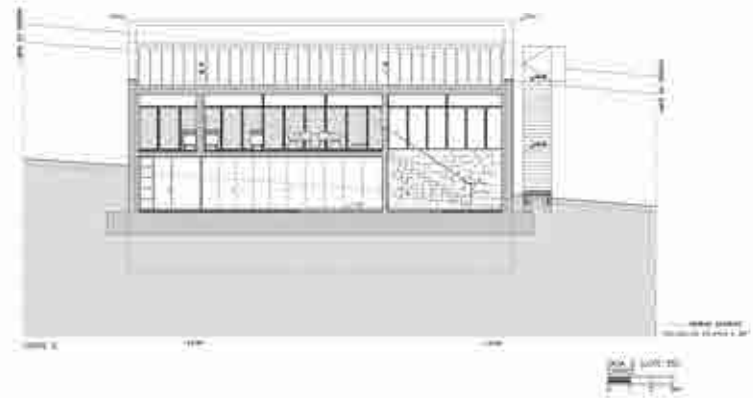
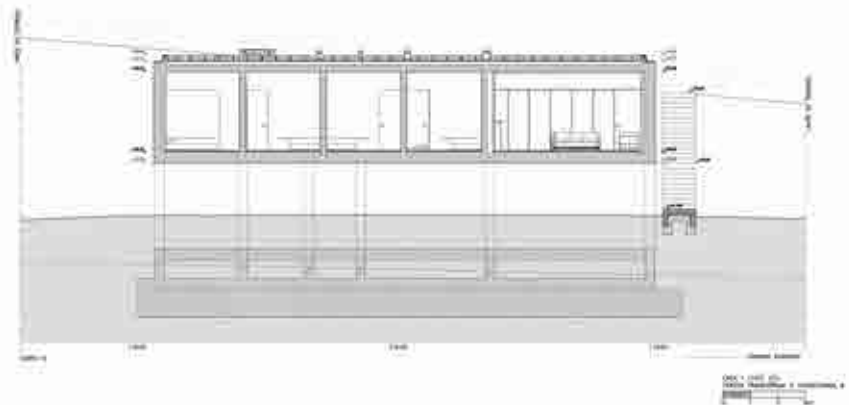
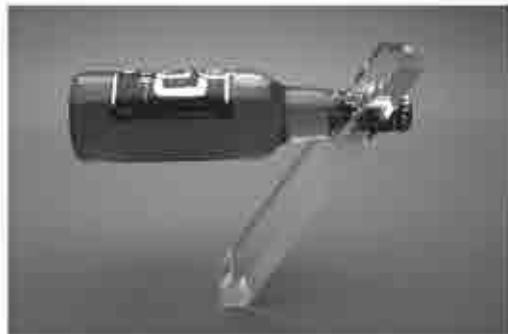
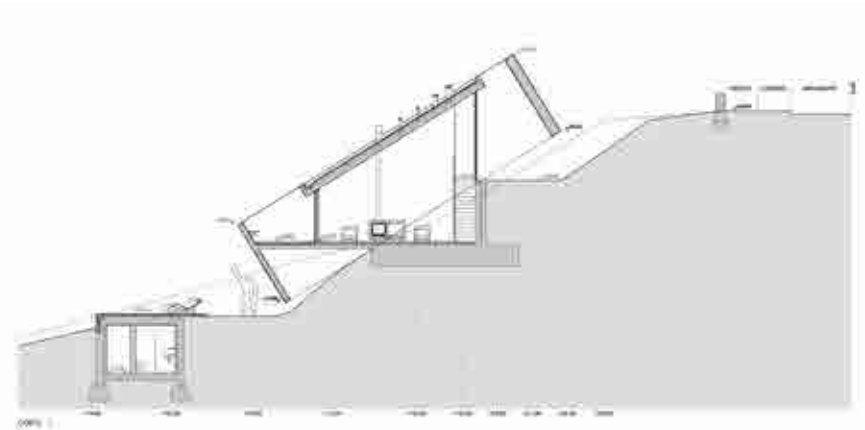
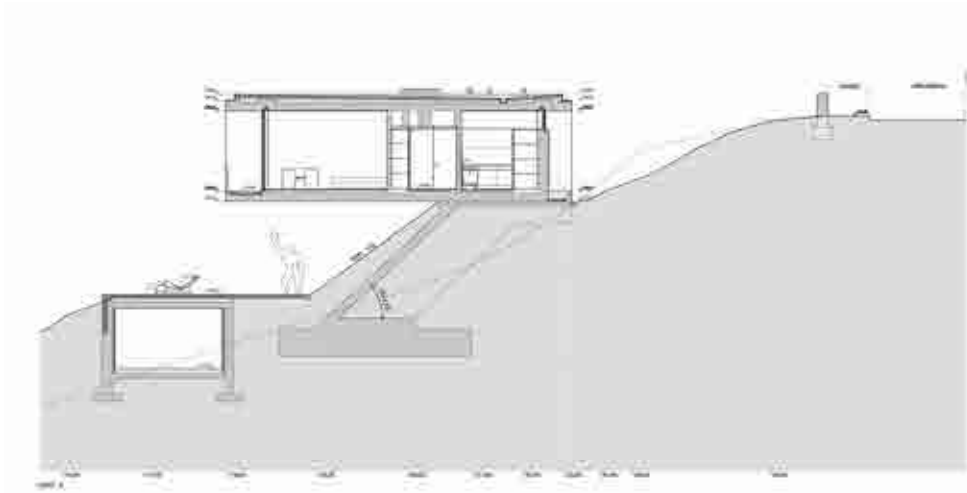
Casas en Ponte de Lima, 2001.
Vista general exterior de ambas casas.

Pasemos ahora a ver los últimos ejemplos de este recorrido, proyectos que reflejan muy bien el cambio en la manera de mirar que se produce en esta altura en el trabajo de Eduardo Souto de Moura: *"Quando elaboro il progetto di una casa, il mio obiettivo è disegnare 'la casa': mi interessa definire una normativa per me e per gli altri. Chi, nel momento in cui elabora un progetto di architettura, non pensa a soluzioni esemplari, ovvero disponibili per altre circostanze, indiscutibilmente sbaglia, lo non ho i mezzi e la capacità per proporre un'architettura esemplare e, tuttavia, questo è l'obiettivo dell'architettura"*¹. Ya hemos visto algunos de los primeros pasos que conducen hasta este cambio: puertas, ventanas, miradas condicionadas que enmarcan una porción concreta de paisaje.

Las casas en Ponte de Lima van a relatar de manera muy clara la tensión en esta forma de relacionarse con el exterior. En 1999 Souto comienza a trabajar en el encargo de dos casas para los ingenieros Miguel Cerquinho y Rui Branco en un golf al norte de Oporto cerca de la localidad de Ponte de Lima. El terreno con mucha pendiente coloca ambas casas frente a uno de los *greens* del recorrido, lo cual deja con mínimo interés el hecho de mirar directamente al frente y abajo. El programa de ambas casas es idéntico y en esta situación, lejos de repetirse, Eduardo Souto se permite experimentar con las soluciones: *"Dois Temas para ensaiar: Adoçar-se às curvas de nível, onde o olhar de dentro é baixo, próximo e rasante, levantar-se da pendente onde o olhar é alto, distante, em profundidade até à serra. Duas Casas, um programa, dois ensaios, que não têm sentido separadas. Como dizia nas aulas o Fernando Távora: '... em arquitectura o contrário também é verdade'"*².

¹ *"Quando elaboro el proyecto de una casa, mi objetivo es diseñar 'la casa': me interesa definir una normativa para mi y para los otros. Quien, en el momento en el que elabora un proyecto de arquitectura, no piensa en las soluciones ejemplares, estando disponible para otras circunstancias, indiscutiblemente falla, yo no tengo los medios y la capacidad para proponer una arquitectura ejemplar y, todavía, este es el objetivo de la arquitectura".* Giangregorio, Guido, *Saper Credere in architettura: quarantacinque domande a Eduardo Souto de Moura*, Clean Ed., Napoli, 2002, p. 75.

² *"Dos Temas para ensayar: adosarse a las curvas de nivel, donde la mirada desde dentro es baja, próxima y rasante, levantarse por la pendiente donde la mirada es alta, distante, en profundidad hasta la sierra. Dos Casas, un programa, dos ensayos, que no tienen sentido separados. Como decía en las clases Fernando Távora: '...en arquitectura lo contrario también es verdad'"*.



Casas en Ponte de Lima, 2001. Secciones de las casas.



Casas en Ponte de Lima, 2001.
Vista interior hacia el paisaje de la casa en voladizo.



Casas en Ponte de Lima, 2001.
Vista interior hacia el paisaje de la casa inclinada.

Así pues la primera de las casas se levanta sobre el terreno mágicamente suspendida sin necesidad de los *pilotis* de Le Corbusier. Aquí la estructura es un sistema independiente pero debe permanecer oculto a los ojos del espectador para que se complete la imagen buscada; la botella suspendida en la imagen nos revela el misterio del principio físico que actúa, pero la realidad mostrada no nos lo cuenta. Por lo demás la casa mira a la lejanía por encima de la realidad cercana que no tiene mayor interés, y lo hace a través del marco neutro de la caja perforada. El cierre queda confiado a las carpinterías de aluminio de suelo a techo, originalmente de la marca Technal pero que finalmente ejecuta la empresa Vitrocsa, dando una solución industrial al problema de la mínima expresión de la carpintería que permite su desaparición. Estas carpinterías suizas actúan desde el concepto de invertir el funcionamiento de los componentes que las integran; el vidrio laminado de gran espesor e inercia se convierte en el auténtico sustentante físico de la solución, de manera que los perfiles perimetrales actúan exclusivamente como marco de remate pudiendo quedar así reducidos a la mínima expresión de su esencia; los rodamientos pasan al contramarco. No es de extrañar que esta solución tecnológica se incorpore a partir de este momento al catálogo de disponibilidades del arquitecto, ya que resuelve con ligereza y elegancia un viejo tema presente en su arquitectura.

El esquema lineal empleado en esta casa es parecido al que sirve de punto de partida a la casa de Cascais pero más sencillo que este, condicionado como está por la presencia de los muros divisorios de hormigón que hacen funcionar la singular estructura. La parte trasera se cierra al territorio mediante un paño de carpintería realizado en acero inoxidable, que sólo deja en transparencia la puerta y una franja corrida superior, mientras que un panel forrado de chapa de acero inoxidable opacita la relación de la cocina con el camino de acceso trasero.

La segunda de las casas parece haber caído sobre el terreno en un gesto que, mal interpretado, puede parecer arbitrario, pero que en realidad esconde la base de toda una investigación espacial y de relación con el exterior. Expresaba Eduardo Souto en una entrevista: "*I concetti in architettura non servono*

a nulla. L'architettura vive di risultati e non di buone intenzioni. Durante l'elaborazione del progetto, si arriva inevitabilmente ad un punto in cui la ragione non è più sufficiente"³.

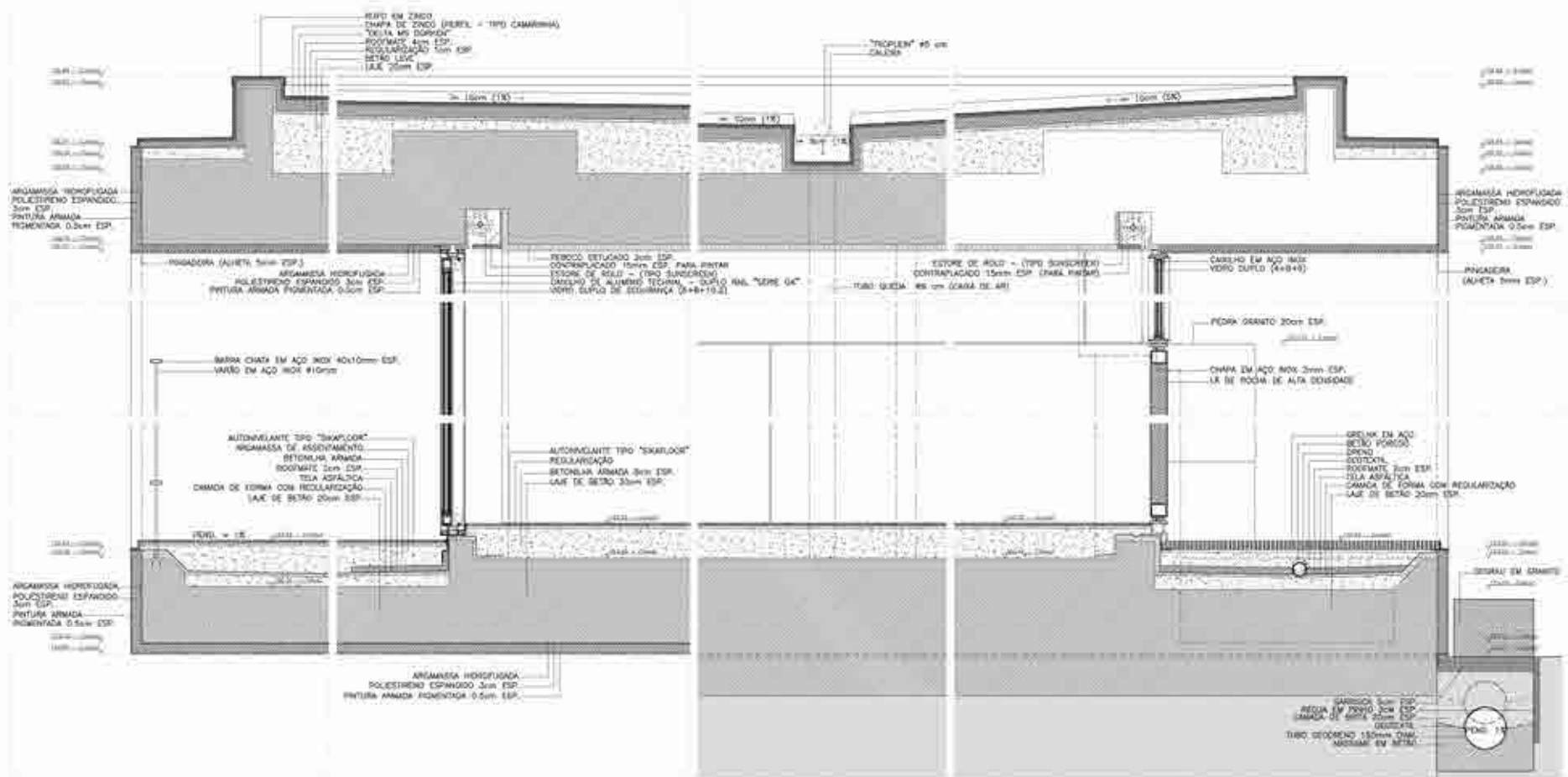
La primera circunstancia que concurre al proceso de inclinación es la aparición de una sección más compleja en la cual el espacio de la sala gana doble altura y un plano de cubierta diagonal, relacionándose ahora tanto con la parte frontal como con la trasera de la casa. Hacia el frente la vista queda acotada por el plano de la cubierta pero, al contrario que ocurría con los espacios definidos por techos inclinados de las casas de Siza, aquí la presencia del peto de barandilla que completa el volumen original nos impide ver en primera instancia el territorio circundante en la dirección de la pendiente. Queda pues como espacio apropiado y acotado al exterior aquel que conforma la terraza a cielo abierto. Ese va transformarse en el foco de la casa, y su relación con el mundo se realiza en perpendicular al volumen, por el hueco rasgado en la cubierta, de manera tal que se da mayor intensidad a la vinculación con el cielo que con el suelo. Si la primera casa miraba a la lejanía esta segunda mira aun más lejos, hacia las estrellas.

El vínculo de la casa con la parte trasera es, si cabe, aun más complejo. La proyección alzada del volumen original se levanta lo suficiente para que la topografía modificada del terreno nos permita acceder de manera acotada en una esquina por debajo de él, y genera un patio de características muy especiales en el que vuelve a predominar la relación del suelo con el cielo. Aquí la carpintería de acero inoxidable sí puede abrir completamente el interior del espacio doméstico, ya que la presencia del plano blanco levitando ante nuestros ojos acota la relación con el exterior y da privacidad al conjunto.



Casas en Ponte de Lima, 2001.
Vista exterior de la fachada trasera de la casa inclinada.

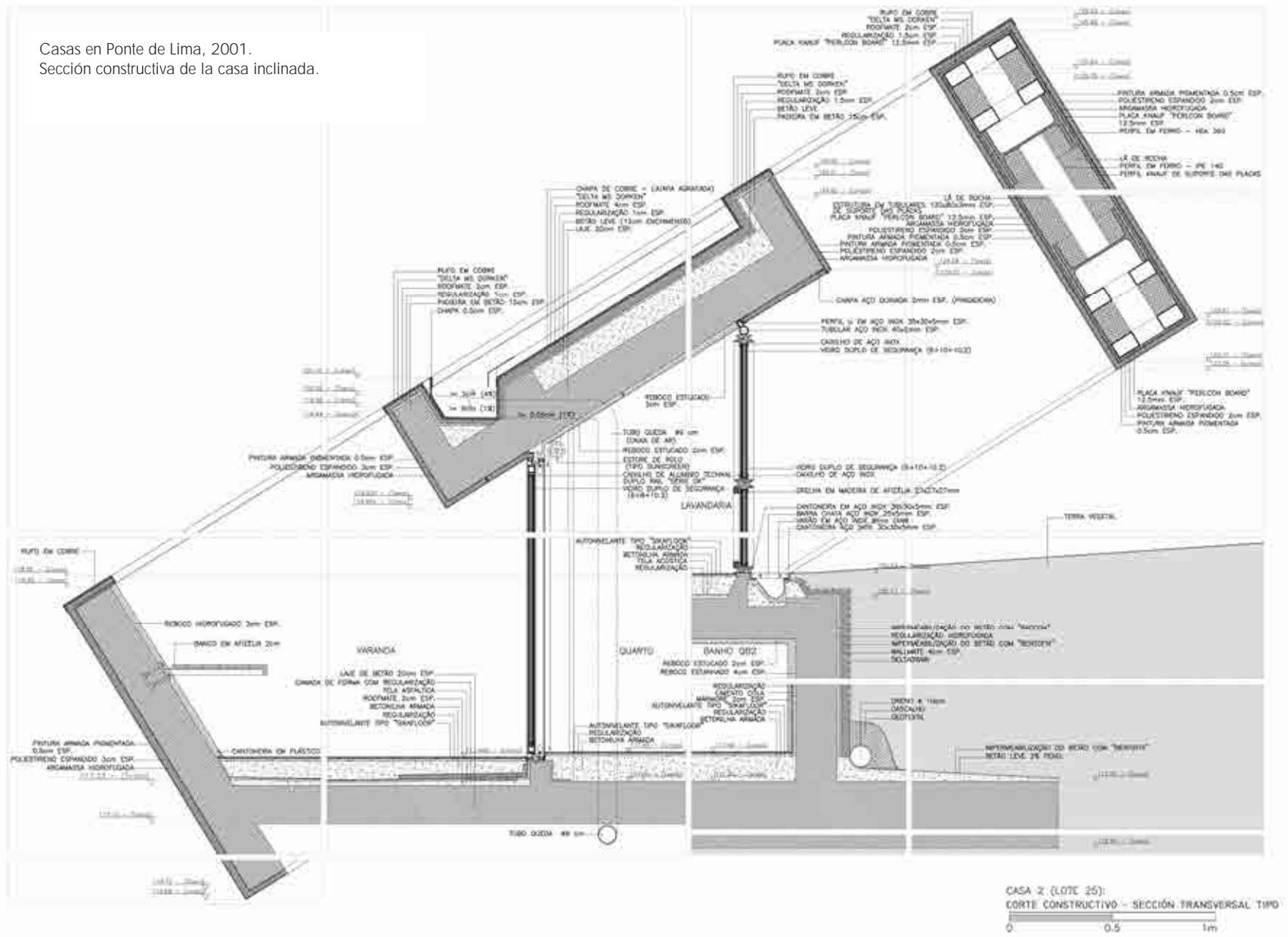
³ *"Los conceptos en arquitectura no sirven para nada. La arquitectura vive de resultados y no de buenas intenciones. Durante la elaboración del proyecto, se llega inevitablemente a un punto en el cual la razón no es suficiente".* Giangregorio, Guido, *Saper Credere in architettura: quarantacinque domande a Eduardo Souto de Moura*, Clean Ed., Napoli, 2002, p. 12.



CASA 1 (LOTE 27)
CORTE CONSTRUCTIVO - SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO

Casas en Ponte de Lima, 2001. Sección constructiva de la casa en voladizo.

Casas en Ponte de Lima, 2001.
Sección constructiva de la casa inclinada.





Casas en Ponte de Lima, 2001.
Vista interior de la fachada trasera de la casa inclinada.

La solución de la carpintería es similar a otras que ya hemos visto en las obras anteriores. Existe, eso sí, una particularidad en el extremo superior, punto más complicado dada la inclinación del techo que no queremos perder visualmente en el encuentro. Aquí el ángulo de rotación se resuelve mediante la interposición de un tubular de acero inoxidable de cuatro centímetros de diámetro que, literalmente, hace de charnela entre el plano de la cubierta y el de la carpintería. Esta solución nos trae a la memoria aquella otra que vimos en el segundo capítulo para el ventanal interior de una de las casas de Le Corbusier en la colonia Weissenhof.

Como hemos podido observar las dos casas de Ponte de Lima consiguen generar una intensa relación entre interior y exterior manteniendo un alto grado de privacidad en un entorno abierto y escasamente privado por definición. Una vez más en el propio problema reside la clave de la solución aportada.

Vamos a finalizar el análisis de las obras de Eduardo Souto de Moura con otra casa que realmente no lo es, o que sí lo es pero no del todo. Entre los años 1998 y 2002 bajo el encargo realizado por la *Câmara Municipal de Porto*, se desarrolla el proyecto y la construcción de un conjunto de dos edificios destinados a vivienda y fundación para el cineasta Manoel de Oliveira. Este proyecto, en el cual tuve la fortuna de poder participar, presenta, en palabras de Eduardo Souto *"uma forma cúbica, semelhante às casas circundantes, sofrendo algumas inflexões para melhor responder às dimensões do lote- telhado inclinado e trapézio para o Auditório"*⁴.

⁴ *"una forma cúbica, semejante a las casas circundantes, sufriendo algunas inflexiones para responder mejor a las dimensiones del solar- tejado inclinado y trapecio hacia el Auditorio"*.



Casa do Cinema, 2002. Planta baja.



Casa do Cinema, 2002. Planta primera.



Casa do Cinema, 2002. Boceto con anotaciones.
("Hoy nuestro mirar es como el de las moscas, en todas direcciones")



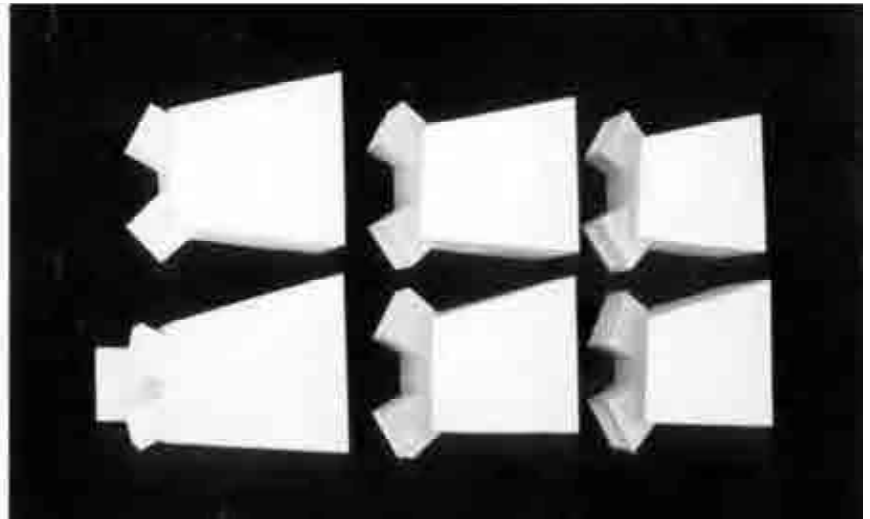
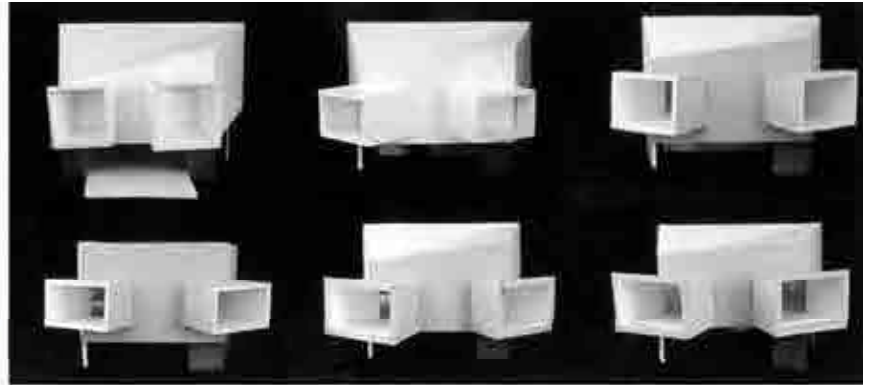
Casa do Cinema, 2002.
Vista exterior de la fundación con la vivienda al fondo.

Comenzado el proyecto aparece un dato que lo distorsiona y que, al tiempo, aporta la clave para emprender un proceso de investigación sobre la forma y la mirada absolutamente experimental para Souto: "O facto de estarem previstas, a 35 metros, duas torres com 15 pisos, fez com que fragmentássemos o espaço da biblioteca em dois, focando-as no sentido do rio e do mar"⁵. La aparición de las torres y el hecho de trabajar de alguna forma para/con Manoel de Oliveira, actúan como chispa que prende en la biblioteca formal con la que Eduardo Souto de Moura va a operar. Está claro que el problema en cuestión no tiene referencias ni metodológicas ni formales previas a las que Souto pueda acogerse dentro de su propio trabajo y experiencia, de manera que va a ser necesario todo un proceso de verificación de la forma en base al método de prueba y error que garantiza la bondad del resultado⁶.

Se realizan numerosísimas maquetas con variaciones en el tamaño, forma, proporción, abertura y relación entre los dos volúmenes/miradores de la biblioteca. Se ensaya también en ellas el volumen general de la pieza y la cubierta, con sus inclinaciones y triangulación para la recogida de aguas. Fijados todos esos parámetros el resto que queda es construcción; definir con precisión esos mecanismos de la mirada recién inventados. Desde el interior de la biblioteca sendos marcos de acero, plegados en el encuentro de la macla de los volúmenes, definen la transición entre los espacios. Este pliegue o retranqueo se reproduce en el otro extremo de cada caja trapezoidal para esconder el marco de carpintería de los grandes vidrios fijos que cierran los miradores. La continuidad visual, en estos objetos generados para enmarcar el paisaje del mar y de la desembocadura del río, queda perfectamente garantizada por su definición constructiva. El grado de sofisticación es máximo y contrasta con la búsqueda de naturalidad que Souto está procurando en esa altura.

⁵ "El hecho de estar previstas, a 35 metros, dos torres con 15 plantas, hizo con que fragmentásemos el espacio de la biblioteca en dos, enfocándolas en el sentido del río y del mar".

⁶ Esta manera de trabajar se aproxima sensiblemente a la que utiliza, por ejemplo, el arquitecto Josep Llinas para la elaboración de sus propuestas de cubiertas plegadas.



Casa do Cinema, 2002. Vistas de las distintas maquetas de trabajo.



Casa do Cinema, 2002.

Vista interior de los miradores de la fundación.



Casa do Cinema, 2002.

El mirador enfocado hacia el paisaje.

El volumen de la vivienda remata un conjunto de casas individuales pero adosadas que comparten medianeras. De esta forma permite liberar la esquina de la parcela para que la pieza de la cinemateca pueda presentarse autónoma en relación a todo lo que la rodea. Un basamento común enterrado une ambos edificios. En la que tenía que ser la casa propiamente dicha de Manoel de Oliveira vemos un gran ventanal rasgado coincidente con la altura del zócalo que abre la sala y el estar al jardín en la planta baja; una alfombra de piedra hace de proyección horizontal a esta apertura. Se trata de una casa aparentemente anónima, que cede protagonismo a su compañera de viaje.

Antes de terminar este trayecto quiero regresar a las palabras de Alexandre Alves Costa: "*Souto de Moura non è solamente un uomo di senno. Nella sua assimilazione di elementi innovatori, compiuta a partire di buon senso/senso comune, passa attraverso una lettura della storia che egli maneggia senza un 'a priori' per evitare fratture, nel senso di una appropriazione produttiva per la costruzione della contemporaneità. La sua collocazione all'interno della tradizione portoghese e portuense (...) è, in fondo, risultato di una profonda riflessione che, cercando di allargare l'intelligibilità del reale e la comprensione della temporalità in cui decorre la sua azione di architetto, cerca il procedimento più efficace in un processo di cosciente radicamento*"⁷.

Comenzamos este capítulo con las palabras de Eduardo Souto de Moura reflexionando sobre su relación con el tema de la casa, y vamos a acabar de la misma manera cuando retoma ese pensamiento en un texto unos años después. Aproximadamente en el mismo momento temporal interrumpimos el estudio de su obra, dejando abierta esta última etapa surgida con el principio de "*des-souto-de-mourização*"⁸ que ya estaba puesto en marcha cuando salí del estudio en el año 2001.

⁷ "*Souto de Moura no sólo es un hombre sensato. En su asimilación de elementos innovadores, crea a partir del buen sentido/ sentido común, pasa a través de una lectura de la historia que él maneja sin un 'a priori' para prevenir las fracturas, en el sentido de una apropiación productiva para la construcción de la contemporaneidad. Su ubicación dentro de la tradición portuguesa y portuense (...) es, en el fondo, el resultado de una profunda reflexión que, tratando de ampliar la inteligibilidad de la realidad y la comprensión de la temporalidad en la que transcurre su acción como arquitecto, busca el procedimiento más eficaz en un proceso de consciente enraizamiento*". Alves Costa, Alexandre, "*Riconoscere e raccontare*", Casabella 564, Enero 1990, Milan, p. 9.

⁸ En referencia al término "souto-de-mourización" con el que el arquitecto Nuno Grande se refiere a la proliferación de símiles de la arquitectura de Souto de Moura en Portugal. Grande, Nuno, "*Eduardo mãos de tesoura*", en: das Neves, José Manuel, *Eduardo Souto de Moura 2008*, Caleidoscopio, Casal de Cambra, 2008.

Case⁹

Ho cominciato la mia professione di architetto facendo case, e ancora oggi, sebbene in minor numero, mi piace disegnarle. Nella storia dell'architettura non ci deve essere tipologia più complessa e difficile della "Casa". Disegnare una casa è un atto schizzoide di ridurre il mondo ad un oggetto vitale. Dal 1977 ho disegnato decine di case con differenti programmi: case urbane, rurali, case piccole per una sola persona, per famiglie, case a Sud, tra le montagne, case per le vacanze, permanenti, case di un solo piano, case in altezza con ascensore. Nel 1998 ho scritto un testo che dichiara le mie intenzioni all'epoca¹⁰. Oggi, seduto qui, e dopo aver disegnato in un A4 una specie di guida, verifico che, malgrado le differenze di luogo e di programma, esiste una sorta di persecuzione, una ossessione verso un "tipo". Il sistema costruttivo è quasi sempre lo stesso: pareti, copertura e pavimento in un continuo di cemento armato, e quando necessario un pilastro metallico fuori dal contesto che aiuta a definire spazi.

La seconda parete per realizzare vani doppi, o è in mattoni da intonacare o in pietra a seconda dell'ambiente. Oggi i muri sono pittorici, immagini minerali perché ciò che protegge ed è efficace resta in secondo piano, non si vede. Ciò che rimane tra le pareti è chiuso con vetro, variando le aperture tra alluminio e legno in funzione del gusto e dell'economia.

La tipologia, quasi sempre di un solo piano (si integra meglio), varia con la geografia. A Nord le case sono strette e lunghe con un corridoio chiuso all'esterno da un muro che quasi sempre continua e definisce il perimetro del lotto. A Sud sono isolate, in cima ad un leggero rilievo, ("monte"), e si sviluppano a partire da un patio centrale... è stato questo tema della topografia che mi ha portato a frammentare il volume unitario per adeguarlo meglio alle curve di livello.

Oggi continuo a fare case, anche se meno, e verifico che sono differenti, non so se per il meglio o per il peggio, sono differenti. Con la casa chiusa sui lati, nel retro e aperta verso il paesaggio con porte a scorrere correvo il rischio che la forma si trasformasse in "formula".

Casas

Comencé mi profesión de arquitecto haciendo casas, y todavía hoy, aunque bien en menor número, me gusta proyectarlas. En la historia de la arquitectura no debe haber tipología más compleja y difícil que la de la "Casa". Proyectar una casa es un acto esquizoide de reducir el mundo a un objeto vital. Desde 1977 he diseñado decenas de casas con diferentes programas: casas urbanas, rurales, casas pequeñas para una sola persona, para familias, casas al Sur, tras las montañas, casas de vacaciones, permanentes, casas de una sola planta, casas en altura con ascensor. En 1998 escribí un texto que declaraba mis intenciones en la época. Hoy, sentado aquí, y después de haber diseñado en un A4 una especie de guía, verifico que, salvando las diferencias de lugar y programa, existe una cierta persecución, una obsesión por un "tipo". El sistema constructivo es casi siempre el mismo: paredes, cubierta y suelo en un continuo de hormigón armado, y cuando es necesario un pilar metálico fuera del contexto que ayuda a definir los espacios.

La segunda pared que realiza el doblado, o es en ladrillo para enfoscar o en piedra según el ambiente. Hoy los muros son pictóricos, imágenes minerales porque aquello que protege y es eficaz queda en un segundo plano, no se ve. Aquello que queda tras las paredes está cerrado con vidrio, variando las aperturas entre el aluminio y la madera en función del gusto y de la economía.

La tipología, casi siempre de una sola planta (se integra mejor), varía con la geografía. Al Norte las casas son estrechas y alargadas con un corredor cerrado al exterior por un muro que casi siempre continúa y define el perímetro de la parcela. Al Sur son aisladas, encima de un ligero relieve, ("monte"), y se desarrollan a partir de un patio central... ha sido este tema de la topografía el que me ha llevado a fragmentar el volumen unitario para adecuarlo mejor a las curvas de nivel.

Hoy continúo haciendo casas, aunque menos, y verifico que son diferentes, no sé si para mejor o peor, son diferentes. Con la casa cerrada por los lados, atrás y abierta al paisaje con puertas correderas corría el riesgo de que la forma se transformase en "fórmula".

⁹ Gelsomino, Gisella y Giordano Gasparini, *Eduardo Souto de Moura: Case, ultimi progetti*, Alinea Ed., Firenze, 2001, pp. 15-16. (Reproducido también en la Obra completa de Electa).

¹⁰ En referencia al texto que abre el presente capítulo.

Hay momentos en los cuales me interesa menos la dicotomía, la elegancia de las fachadas, la amabilidad de los materiales y me preocupo más con la naturalidad de las cosas, su permanencia feliz, sin degradar. La aparente simplicidad de las imágenes obliga siempre a soluciones tortuosas, a masacrar los espesores, alterando los materiales. ¿Cómo puede el muro interno salir al exterior y presentarse con el mismo aspecto?

En las casas que he realizado está todo determinado, puntos de luz que singularizan los muebles, planos de vidrio / mucha luz, muros continuos sin aperturas / sólo luz eléctrica. Hoy las casas que estoy diseñando, son menos "black and white", poseen variaciones, a veces el volumen se descompone, y los planos sufren inflexiones, ángulos. Cuando una curva facilita la relación entre dos puntos no dudo. Diseño puertas y ventanas, no hay sólo luz y sombra, hay penumbra, filtros y jerarquía. En algunos casos el detalle se interrumpe o se omite para reforzar el diseño imprescindible.

En el fondo, me estoy preparando para perder el temor de diseñar el tema que puede parecer el más banal del mundo: abrir puertas y ventanas en una pared. Este tema se ha proscrito siempre no por ser un tabú o un preconceito, sino por la ausencia de material disponible, "del espesor".

Todas las veces que diseñaba una puerta o una ventana me parecían siempre ridículas, sin escala, sin soporte, como si vibrasen. Era como escribir con un "BIC" en un papel de celofán. Como decía Henry Miller, "Cuando alguien no comienza por el principio deberá antes o después volver al inicio y recomenzar".

Pasados tantos años, el riesgo es grande pero inevitable. ... como tener que comenzar a escribir con la mano izquierda por incapacidad de la otra. Deber pensar y dudar en el hacer las curvas de las letras, medir la fuerza del trazado, controlar el movimiento de la mano para no huir de la línea. ¡Espero con curiosidad!

*Eduardo Souto de Moura.
Borba, 1 de mayo de 2001*

Ci sono momenti nei quali ci interessa meno la dicotomia, l'eleganza delle facciate, l'amabilità dei materiali e mi preoccupo di più con la "naturalità" delle cose, la loro permanenza felice, non degradata. L'apparente semplicità delle immagini obbliga sempre a soluzioni tortuose, a massacri di spessori, alterando i materiali. Come può lo stesso muro interno uscire all'esterno e presentarsi con lo stesso aspetto?

Nelle case che ho realizzato è tutto determinato, punti di luce che individuano i mobili, piani di vetro / molta luce, muri continui e senza aperture / solo luce elettrica. Oggi le case che sto disegnando, sono meno "black and white", possiedono variazioni, a volte il volume si decompone, i piani soffrono inflessioni, angoli. Quando una curva facilita la relazione tra due punti non esito. Disegno porte e finestre, non c'è solo luce e ombra, c'è penombra, filtri e gerarchia. In alcuni casi il dettaglio è interrotto oppure omissivo per rafforzare il disegno imprescindibile.

In fondo in fondo, mi sto allenando per perdere il timore di disegnare il tema che può sembrare il più banale del mondo: aprire porte e finestre in una parete. Questo tema si è perseguito da sempre non per essere un tabù o un preconceito, ma per l'assenza di materiale disponibile, "dello spessore".

Tutte le volte che disegnavo una porta o una finestra mi sembravano sempre ridicole, senza scala, senza supporto, come se vibrassero. Era come scrivere con una "BIC" dura su di un film di celofane. Come diceva Henry Miller, "Quando qualcuno non comincia dall'inizio dovrà prima o poi tornare all'inizio e ricominciare".

Passati tanti anni, il rischio è grande ma inevitabile. ... come dover cominciare a scrivere con la mano sinistra per incapacità dell'altra. Dover pensare e esitare nel fare le curve delle lettere, misurare la forza nella matita, controllare il movimento della mano per non fuggire dalla linea. Aspetto con curiosità!

*Eduardo Souto de Moura.
Borba, 1 de mayo de 2001.*

4.4 Precisión y argumentos cruzados en la obra de João Álvaro Rocha.

Quiero comenzar este capítulo sobre la obra doméstica de João Álvaro Rocha con unas palabras del fotógrafo Luís Ferreira Alves que hablan sobre la obra de João, sobre la mirada y sobre la pertinencia de la búsqueda de las raíces comunes a la *escola de Oporto*. Palabras que me resultan al tiempo lúcidas y próximas: "*(As obras do João) não só aceitam sucessivos recomeços e outras tantas inéditas viagens do olhar, como forçam esse movimento de pesquisa que vai do geral para o particular e se termina na mínima porção de matéria em que o desenho todo se revê, ainda. Este o resultado duma moral de combate, de luta pela obra, na obra, de defesa extrema do desenho inicial e da sua frágil e indecisa viagem por entre as contingências desvirtuadoras que o fazer acarreta. Essa uma forte atitude que se vem afirmando, geração após geração, desde que Carlos Ramos incendiou a Escola. Atitude que no João se manifesta com obstinado rigore e resulta em extensa obra edificada, de grande qualidade, multifacetada, sólida e com destacada expressão no conjunto actual da arquitectura portuense. Dizem os de fora, e muitos são, que a 'Escola do Porto' é uma evidência; recusam veementes, os de cá, essa etiqueta considerada vazia de conteúdos. E aqueles, como eu, meio fora, meio dentro, acham que se deve buscar, questionar, como Jorge Dias procurou os fundamentos culturais da nossa identidade ou Eduardo Lourenço se embrenhou no labirinto da nossa saudade. Poderá não chegar-se lá, mas a viagem valerá por si. E esta moral, que é já uma estética, pode ser, quem sabe, um alicerce*"¹. Creo que la única imprecisión que se permite en este texto Luís Ferreira Alves es la de

¹ "*(Las obras de João) no sólo aceptan sucesivos recomienzos y otros tantos viajes inéditos de la mirada, sino que fuerzan ese movimiento de búsqueda que va de lo general a lo particular y termina en la mínima porción de materia en la cual el diseño se revisa, nuevamente. Este es el resultado de una moral combativa, de lucha por la obra, en la obra, de defensa extrema del dibujo inicial y de su frágil e indeciso viaje por ente las contingencias desvirtuadoras que el hacer acarrea. Esa fuerte actitud que se viene afirmando, generación tras generación, desde que Carlos Ramos incendió la Escuela. Actitud que en João se manifiesta con obstinado rigore y resulta en una extensa obra edificada, de gran calidad, multifacética, sólida y con expresión destacada en el conjunto actual de la arquitectura portuense. Dicen los de fuera, y son muchos, que la 'Escola de Oporto' es una evidencia; recusan vehementes, los de aquí, esa etiqueta vacía de contenidos. Y aquellos que, como yo, medio fuera, medio dentro, creen que se debe buscar, preguntarse, como Jorge Dias buscó los fundamentos culturales de nuestra identidad o Eduardo Lourenço se internó en el laberinto de nuestra saudade. Podremos no llegar, pero el viaje valdrá por sí sólo. Y esta moral, que ya es una estética, puede ser, quien sabe, una fundación*". Ferreira Alves, Luís, *Obstinato Rigore*, recogido en: Neves, José Manuel das, *Quinta da Gruta: Reabilitação*, ASA Editores, Oporto, 2002, p. 27.

los acontecimientos, todo y cuando lleva casi una vida mirando por y para la obra de los arquitectos que “desde fuera” se nombran como parte de la “Escuela de Oporto”.

Probablemente sea esta actitud moral la que más intensamente rige la obra de Rocha, y su “obstinado rigor” la más evidente de las características no sólo visuales sino metodológicas y del propio hacer del oficio presentes en su arquitectura². Veremos en el transcurso del recorrido que ahora comienza sin duda referencias a estas variables, también a otras menos evidentes que se ocultan hábilmente detrás de la solidez visual de las imágenes construidas. Tendremos que dejar fuera muchos temas y detalles para poder centrarnos en aquellos relacionados con esta investigación. Habrá, probablemente, otros lugares y momentos para completar esta labor de análisis sin duda alguna necesaria.

En la obra doméstica de João Álvaro Rocha vamos a poder observar la permanencia de algunos de los temas que sirven de hilo conductor a este trabajo. Pero no sólo temas, también encontraremos mecanismos genéricos de la modernidad y otros específicos de la “tradición moderna” del norte de Portugal. Las influencias y las raíces en su obra son tan nombradas como evidentes, pero no por ello resulta menos necesario especificarlas antes de proceder a una aproximación cercana en el análisis.

Mies está detrás de muchos principios de acción, y sin duda también está detrás de una cierta aproximación al oficio en la obstinada coherencia atemporal de sus afectos y temas proyectuales. Al igual que en la de Eduardo Souto, la obra completa de Mies ocupa lugar preferencial en la biblioteca personal de João Álvaro Rocha. No aparecen en su obra, sin embargo, vínculos directos a soluciones formales o a imágenes concretas; no estamos hablando de disponibilidad de material fenomenológico o analógico, sino de intenciones y procedimientos de oficio.

² Hace algunos años escribía sobre la tranquila revolución que se estaba gestando en esta manera de entender el oficio por parte de João Álvaro Rocha, el tiempo y la labor realizada desde entonces han confirmado con creces ese hecho. (*La Revolución Tranquila*, en: Meri de la Maza, Ricardo, *João Álvaro Rocha – obra reciente*, TC Cuadernos nº 57, Valencia, 2003)

No cabe duda de que la influencia *"ambiental"*³ es fuerte igualmente en la obra de João Álvaro Rocha. No podríamos entender su trabajo fuera del ámbito físico, cultural y temporal donde ha sido realizado. En este sentido la presencia de Siza, más que la de Távora, en sus bases de formación es evidente. No podemos dejar de nombrar su vinculación de aprendizaje con el estudio de los magníficos arquitectos Melo y Gigante⁴, ya que va a estar en la *"genética"* propia de su arquitectura. Igualmente, la influencia de Eduardo Souto es muy directa en sus primeras obras, sobre todo en algunos temas y en ciertas aproximaciones *"culturales"* del abanico formal de soluciones manejadas. En cambio, aunque podamos reconocer una permanencia de determinados parámetros relacionados con el oficio, como el rigor, la pulcritud constructiva, o el dibujo como herramienta de pensamiento, es necesario remarcar igualmente las diferencias de procedimiento y planteamiento del hecho proyectual, ya que son acentuadas en el fondo aunque puedan no parecerlo inicialmente, desde fuera, por la forma o los resultados.

El rigor de João es comportamental e intrínseco a su manera de concebir la arquitectura. Pucho Vallejo habla de *"la existencia de unos principios de orden, que nunca son independientes de la idea conceptual, de modo que un proyecto tiene un almacén mental y una estructura física relacionadas directamente"*⁵. En mi opinión, las dudas, metódicas o de cualquier otro tipo, las deja resueltas de manera completa durante la fase de desarrollo del proyecto. La obra es el lugar donde se ejecuta de manera rigurosa y precisa todos los pensamientos elaborados con anterioridad; no caben por tanto variaciones, pruebas, dudas o cambios. Rocha habla de cómo *"a precisão trata de tornar eficaz o rigor,*

³ Siza fue su profesor de construcción en el quinto año de carrera, Jorge Gigante en el cuarto; Eduardo Souto comenzó a dar clases de construcción en el último año de Rocha en la Escuela, aunque al otro grupo docente y no al de João. (Ver: *"João Álvaro Rocha em conversa com Eduardo Souto de Moura"*, Arquitectura Ibérica nº25, Caleidoscopio, Casal de Cambra, Abril 2008.)

⁴ Jorge Gigante y Francisco Melo constituyeron estudio de arquitectura conjunto en Oporto en 1956 y realizaron numerosas obras de gran calidad, obteniendo entre otros el premio Gubelkian de arquitectura en 1986.

⁵ Vallejo Lobete, José V., *"La arquitectura como expresión de la idea"*, recogido en: Pozo, José Manuel Ed., *João Álvaro Rocha-Arquitecturas de Autor*, T6 ediciones, Pamplona, 2002, p. 6.

(...) à eficácia do rigor podemos chamar precisão"⁶. Confía ciegamente en el documento y el trabajo elaborado previamente para la consecución de la arquitectura; los problemas de obra, si surgen, deben volver al tablero de dibujo, al estudio para un análisis idéntico al de la fase de proyecto. Nuevas ideas, nuevos temas, evoluciones de las soluciones y de los mecanismos empleados se reservan para el siguiente trabajo; un paso siempre después de otro. Conocer este hecho es imprescindible para poder valorar la sutileza en la variación de un tema o de una solución en su obra; para poder apreciar adecuadamente como la alteración de una letra cambia por completo el significado de la palabra. Hablamos de una poesía constructiva de lo sutil, reservada únicamente a los ojos de aquellos que saben mirar y emocionarse con esos secretos escondidos. La precisión de un pétalo de flor.

Veremos también como la coherencia formal de la obra de Rocha esconde contradicciones buscadas, argumentos cruzados hábilmente elegidos para tensionar las soluciones. Igualmente quedan escondidos dentro de la absoluta coherencia visual de su obra, pero residen allí, como un significado oculto por detrás de las palabras para aquel que quiera molestarse en buscarlo. Antonio Ravalli definía el camino trazado por la arquitectura de João Álvaro Rocha como "*the careful dismantling and analysis of complexity to propose it interpreted and rebuilt by way of simple and coherent forms*"⁷.

La arquitectura es más densa cuantas más lecturas sucesivas se pueden hacer de ella. Contemporáneamente viene siendo habitual el confundir ruido con complejidad, sin embargo en este estudio hemos estado viendo como las arquitecturas que tienen más recorrido son aquellas que, al ir retirando capas, siempre nos ofrecen una enseñanza nueva, un tema diferente. Es en estas obras donde realmente se aprende, pero muchas veces olvidamos buscar, o tal vez obviamos buscar, por la mayor dificultad para el análisis que la mejor arquitectura nos ofrece. Vuelvo entonces al concepto de

⁶ "la precisión trata de volver eficaz el rigor, (...) es a la eficacia del rigor a lo que podemos llamar precisión". "João Álvaro Rocha em conversa com Eduardo Souto de Moura", Arquitectura Ibérica nº 25, Caleidoscopio, Casal de Cambra, Abril 2008.

⁷ "el cuidadoso desmontado y análisis de la complejidad para proponerla interpretada y reconstruida mediante el uso de formas sencillas y coherentes". Ravalli, Antonio, "In Equilibrium upon Contemporaneity", en: Craca, Francesco, *João Álvaro Rocha: Architectures 1988-2001*, Skira, Milán, 2003.

compuesto que D. Fernando Távora aplicaba a su casa de Ofir, y es necesario entender la complejidad del compuesto. En la mezcla, los ingredientes resultan fácilmente separables de nuevo, el análisis es sencillo y superficial, los componentes se nos presentan evidentes en el resultado final. En el compuesto, cada una de las partes integrantes de una arquitectura ha desaparecido en el resultado final, y para reconocerlas e identificarlas sólo nos quedan dos posibilidades complementarias y no excluyentes: emplear los sentidos educados para percibir las sutiles variaciones del objeto o recurrir a la química avanzada, aquella que con rigor y profundidad nos irá desvelando los misterios que integran un resultado nuevo y no evidente. Ambos procedimientos son incompatibles con la superficialidad de la mirada, y precisan de una cultura o de un conocimiento que permita desvelar el contenido de la obra.

Pero pasemos ya al análisis de las primeras casas de este recorrido. Dos casas en el lugar de Varzea, hechas para sí mismo y su familia entre 1988 y 1993, nos van a permitir arrancar en el estudio de las relaciones entre el interior y el exterior que se producen en sus obras domésticas. Las palabras del propio Rocha⁸ explican la situación de partida: *"Viver uma casa é uma coisa muito especial, porque íntima. O acto de a desenhar também. Construir duas no mesmo local e em simultâneo é desafio grande. As pessoas pertencem à mesma família, mas são diferentes. Assim como o programa. Pretende-se uma imagem de unidade, mas de individualidade também - cruzam-se linguagens. Linguagens diferentes que procuram construir um só corpo. "O estilo não conta: conta, sim, a relação entre a obra e a vida; o estilo é o resultado dessa relação."(Fernando Távora). O terreno é estreito e comprido, com duas frentes por onde tem acesso. O loteamento prevê a construção de três casas. O projecto contempla duas. Desenha-se um muro de granito que une os dois lados do terreno. É um percurso. Protege da chuva, que vem do Sul, e de olhares mais indiscretos. As construções dispõem-se ao longo desse muro/percurso. A casa mais baixa quase ocupa toda a largura do terreno. A outra, mais alta, distribui o seu programa por três unidades que pontuam o percurso. No meio fica um*



Casa Uno en el lugar de Varzea, 1993.

⁸ Salvo que se indique lo contrario todas las citas referenciadas a partir de este momento se corresponden con los textos redactados por el propio João Álvaro Rocha como extractos de memoria para la publicación de sus casas, y proceden directamente del archivo personal del arquitecto. Igualmente las traducciones son las facilitadas por él mismo.



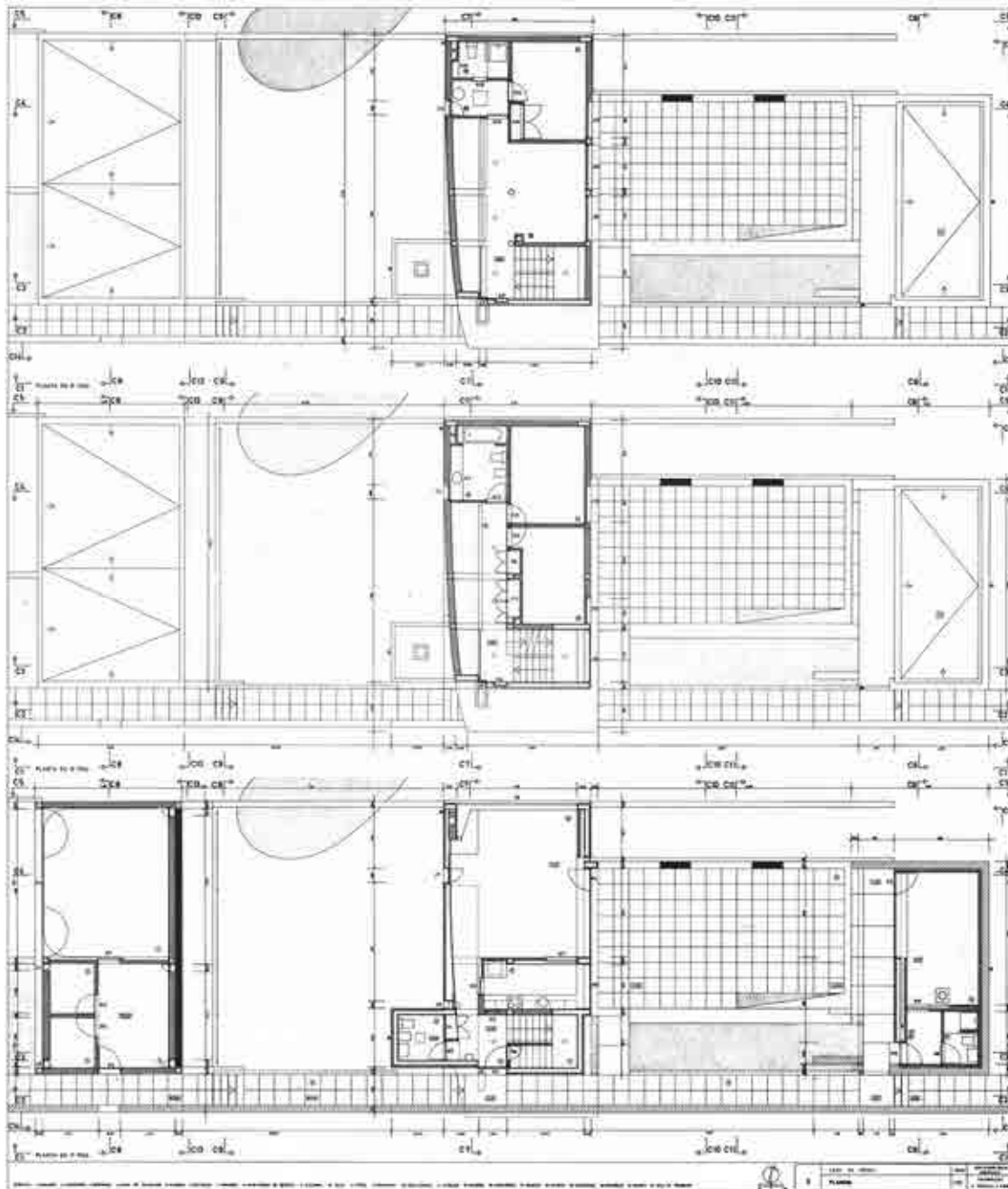
Casa uno en el lugar de Varzea, 1993.
Vista exterior con el ventanal de la sala.

espaço que às duas pertence. Uma, é um objecto de volume bem definido pousado no terreno. Dentro o espaço é quase um só. Na relação com os corpos baixos que a complementam gera o seu espaço exterior. Na outra, os limites do espaço são menos precisos. A casa deixa-se compartimentar pelos muros de granito que a atravessam. Interior e exterior tornam-se complementares debaixo do plano da cobertura que abriga aquela parte do terreno. Dois modos de desenhar uma casa, duas imagens que se completam dando forma à ideia de conjunto”⁹.

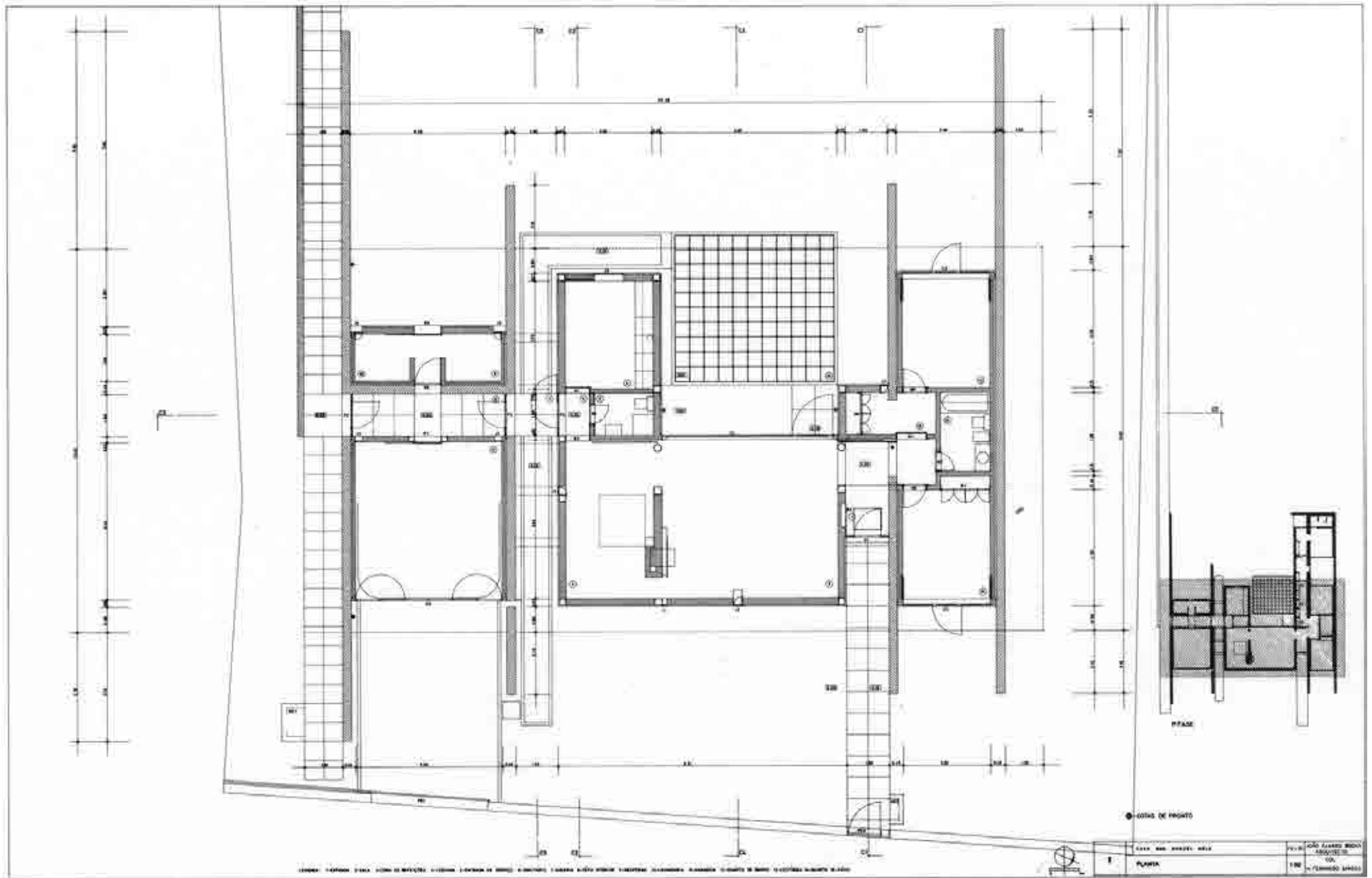
Esta primera obra es una obra dual, y lo es más allá de la evidencia de que se trata de dos casas. Su dualidad estriba en la contraposición de argumentos que ya hemos comentado que recogen en muchas ocasiones las arquitecturas de Rocha. En este caso, los argumentos cruzados disponían de objetos físicos diferentes en los que quedar reflejados y, por lo tanto, resultan más evidentes que en obras posteriores, donde veremos como quedan condensados en una entidad única. Una casa alta y otra en una única planta oponiéndose entre sí, buscando un diálogo posible sobre el territorio. La primera volumétrica, la segunda planimétrica, como si aquellas dos obsesiones miesianas que vimos en las primeras propuestas del arquitecto alemán se retomaran aquí tratando de dilucidar cual debe ser el camino a seguir. Podremos comprobar en breve que la decisión tomada pasa por asumir ambas posturas para fusionarlas en un resultado unitario. Ya desde este punto de partida la dualidad de la obra de Rocha se vuelve contradicción, pero de ese tipo de contradicción compleja, no evidente a la vista, que formuló Venturi y que tanto gusta igualmente a Siza o a Souto de Moura.

⁹ *“Vivir una casa es algo muy especial, porque construye intimidad. El acto de diseñarla también. Construir dos en un mismo lugar y al mismo tiempo, es un gran desafío. Las personas pertenecen a una familia, aun así son diferentes: así es el programa. Se pretende una imagen de unidad, pero también de individualidad, cruzando los lenguajes. Lenguajes diferentes que buscan construir un solo cuerpo. “El estilo no cuenta: si cuenta la relación entre la obra y la vida: el estilo es un resultado de esa relación.” (Fernando Távora). El lote es estrecho y alargado, con dos frentes y con un acceso por cada uno de ellos. La división del solar prevé la construcción de tres casas. El proyecto contempla dos. Se dibuja un muro de granito que une los dos lados del terreno. Es un camino. Protege de la lluvia, que viene del sur, y de las miradas más indiscretas. Entre el muro y el límite del terreno se quedan los mejores árboles. Las construcciones se sitúan a lo largo de ese muro/ camino. La casa más baja ocupa casi toda la profundidad del terreno. La otra, más alta, distribuye su programa en tres unidades que puntualizan el camino. En el medio, queda un espacio que pertenece a las dos. Una, es un volumen bien definido que descansa en el terreno, un contrapunto necesario a la dominante horizontalidad del conjunto. Dentro, el espacio es casi uno solo, para entenderlo inmediatamente. Su relación con los cuerpos bajos que la complementan, se apropia de su espacio exterior. Lo mira atentamente, desde lo alto de sus ventanas. En la otra, los límites del espacio son menos precisos. La casa se deja compartimentar por los muros de granito que la atraviesan. Interior y exterior se complementan bajo el plano de la cubierta que abriga aquella parte de terreno. Dos formas de diseñar una casa, dos imágenes que se complementan dando forma a una idea de conjunto”.*

Casa Dos en el lugar de Varzea, 1993. Planta.



Casa Uno en el lugar de Varzea, 1993. Plantas.



En la primera de las casas el espacio se tensa en vertical, en la segunda se tensa en horizontal, pero en ambas queda acotado por los límites de la definición de la propuesta. La primera casa es *siziana* en su manera de componer, en su manera de mirar y en su manera de investigar el espacio y el lenguaje, la segunda de las casas es *mouriana* en esos mismos aspectos. Rocha sin duda utiliza estos primeros proyectos para lanzar una investigación personal sobre sus intereses y su lugar dentro de la profesión. Estas casas suponen un ejercicio proyectual que le va a ayudar a materializar el compuesto del que hablábamos hace unos instantes, y que ya veremos completamente solidificado en la próxima casa de este estudio.

La estructura no existe como sistema visual independiente, en este aspecto la arquitectura de Rocha está claramente integrada en la práctica ambiental que lo rodea. Sin embargo en Rocha la estructura es un orden intrínseco a la obra, y por lo tanto, forma parte del origen de modulación que la pauta, pudiendo leerse siempre con toda claridad en los dibujos en planta no importa que haya quedado integrada visualmente con los restantes partes que la reciben. En estas dos casas existe, en cambio, una cierta voluntad de remarcar la independencia del sistema estructural como unidad visualmente presente en el espacio, y nos recuerdan por tanto a la primera propuesta de Souto en Gêres. Algunos pilares circulares blancos se presentan delante de los cerramientos a escasa distancia para remarcar su "escapada" del muro.

En cuanto a los mecanismos de definición de la relación entre el interior y el exterior debemos regresar a la casa de Ofir y a la primera casa en Nevogilde de Souto de Moura, para retomar la lectura de la puerta como objeto "ideal" sobre un paño transparente. Este mecanismo aparece en ambas viviendas, pero de manera más intensa y reiterada en la que se desarrolla en una única planta.

En la primera de las casas, la vertical, vamos a centrarnos en el diálogo que se instaura entre la sala principal y el pabellón de invitados. Esta relación incorpora todo el espacio exterior intermedio a dos de los tres volúmenes en los que se ha descompuesto la casa y, de esa manera, extiende los espacios habitables en horizontal sobre el exterior partiendo de una propuesta cuyo énfasis consiste en puntuar



Casa Dos en el lugar de Varzea, 1993. Vista exterior.



Casa Dos en el lugar de Varzea, 1993.
Vista interior del ventanal de la sala.



Casa Dos en el lugar de Varzea, 1993.
Vista del porche y los ventanales de la sala.



Casa Dos en el lugar de Varzea, 1993.
Vista interior del ventanal de la sala.

verticalmente el territorio. Dos huecos gemelos enfrentados en dos volúmenes absolutamente dispares, uno alto y blanco, otro bajo y de piedra. Sin embargo ambos están conformados por una gran luna de vidrio y una puerta también transparente asociada a ella. Carpinterías de acero para reducir el impacto visual de la solución y un tapiz de pavimento exterior que acentúa la relación entre ambos completan el procedimiento empleado.

La segunda de las casas está basada en el sistema de planos verticales y horizontales que hemos visto tanto en la obra de Mies como en la de Souto. La vivienda se configura de manera lineal, pero articulada por una serie de planos transversales que dividen las áreas funcionales y acompañan los pasos y las circulaciones de la casa. Tres recorridos transversales diferentes uno para la zona de servicio que conduce el recorrido general hacia la otra vivienda, otro para las zonas de día, también exterior, y el tercero interior para los dormitorios en la banda de noche. Esta tensión entre el esquema lineal aparentemente simple y la transversalidad de las unidades que lo componen va a ser una constante de la arquitectura de Rocha, y forma parte de las dualidades tan específicas de su obra.

Sobre estos muros, inicialmente, una cubierta única recoge todos los espacios interiores y exteriores de la casa, para posteriormente una segunda más pequeña cubrir el último de los dormitorios asociado al proyecto. Los patios se incorporan al esquema, tanto como ausencia de plano de cubierta entre dos de los dormitorios, como a la manera de perforaciones realizadas sobre la propia cubierta. De esta manera, la sala se prolonga al exterior con su frente completamente acristalado y una definición igual a la que acabamos de ver en la sala de la otra vivienda; una gran luna de vidrio recogida por una mínima carpintería de acero permea el espacio interior hacia el porche exterior que lo prolonga, y flotando junto a ella una puerta con orla de madera permite el paso. La relación entre los espacios interior y exterior queda condicionada por la tensión vertical y por la entrada de luz en el intersticio entre ambos provocados por la apertura de la cubierta. Por detrás de la carpintería un doble carril permite "esconder" las grandes contraventanas correderas de madera lacadas en blanco que opacitan el

conjunto cuando es necesario. Una vez más todo el cuidado y la atención se centra, entre otros, en la resolución de los mecanismos de disolución de los límites del espacio.

Los dormitorios tienen uno de sus lados igualmente abierto al exterior. En este caso la composición de los módulos que configuran las carpinterías es, aun si cabe, más elegante. La solución está basada en el mismo principio que acabamos de ver pero, en esta ocasión, la puerta orlada de madera queda centrada respecto al paño de vidrio, como flotando en él, igual que ocurría en Ofir. Una pequeña variación lo cambia todo, la ventilación queda confiada a unas estrechas piezas verticales opacas situadas en los extremos del paño, de manera que cuando estos se abren la continuidad de los muros laterales ya no es solamente visual sino también físicamente real. Al abrir la puerta cambian los papeles de las unidades participantes: ahora son los dos vidrios fijos los que flotan sobre el espacio vacío. La manera de trabajar en este mecanismo de Rocha nos recuerda inevitablemente el concepto de *pan de verre aménagé* de Le Corbusier y la separación de funciones en la ventana que veíamos en el segundo capítulo a propósito de las *maisons Jaoul*. En este caso no se produce el amueblamiento efectivo del límite del espacio, pero mediante la inversión habitual de los elementos transparentes y opacos en su relación con las aperturas se logra un efecto de composición global del cierre del espacio mediante las partes constituyentes del paño similar a las propuestas de Le Corbusier. Sin embargo, aquí, la solución está planteada para ser repetida en los distintos frentes de los dormitorios, pero no con la intención de estandarización que mostraba en su libro Jules Alazard¹⁰.

Demos un pequeño salto en el espacio y el tiempo para buscar ahora la casa no Lugar do Paço, que va a servirnos para afirmar muchos de los procesos, pensamientos, soluciones y mecanismos del diccionario de João Álvaro Rocha.



Casa Dos en el lugar de Varzea, 1993. Vista del ventanal del dormitorio. Detalle de la puerta exterior del dormitorio.

¹⁰ Alazard, Jules y Jean Pierre Hébert, *De la fenetre au pan de verre dans l'oeuvre de Le Corbusier, Collection Actualité du verre n° 1*, P.V.P. (Dunod), Paris, 1961.



Casa no lugar do Paço, 1997.

Vista exterior con contraventanas abiertas.

Vista exterior con contraventanas cerradas.

Esta es una casa que quiere mirar al mar, proyectada y construida entre 1994 y 1997 para un amigo del arquitecto que quería ver el mar. Así pues, la mirada estaba presente ya desde los inicios en el “programa” de la casa, y en la búsqueda de la parcela. Veamos las palabras de Rocha: *“Esta é uma casa que quer ver o mar... Fica na parte mais elevada do terreno, onde a linha que desenha o seu perfil se transforma - verdadeiramente o lugar onde a encosta começa. Quer ser extensa e aberta como o horizonte, suave como a brisa que refresca. É feita de pequenos contrastes: o cinzento do betão e do granito, o castanho da madeira e da terra, o verde da relva, o outro verde das árvores e o azul do céu e do mar. E o vento, será que tem cor? O resto é simples, só o necessário para redesenhar os limites da propriedade e indicar o acesso - como sempre foi no Minho. Afinal, esta é uma casa que só quer ver o mar”*¹¹. La breve descripción nos da todas las pistas sobre el proceso de implantación de la casa. Situada en la parte más alta de la parcela que permite la colocación en paralelo a la costa, al horizonte; localizado el acceso, el recorrido de aproximación a la casa establece el resto del diálogo con la parcela; sólo queda por tanto redefinir los límites del terreno, ya que la casa se articula como objeto autónomo dentro de ellos.

Esta casa es una mesa abierta por los cuatro costados, en la que una serie de objetos han quedado encajados. Antonio Armesto la define como un belvedere: *“laid back in the wood and converted into a belvedere to contemplate the sea. It is a long house, where floors and ceilings prevail, configuring the house in a porch fashion”*¹². Aparece nuevamente la dualidad y la contradicción en las operaciones que definen la casa. La casa vive de un marco, de un porche abierto por sus cuatro lados para no perderse nada del paisaje que la rodea; nace de la voluntad de permitir ver. En cambio ese mecanismo de palio recibe bajo él un sistema de cajas opacas encajadas totalmente independientes del contenedor general.

¹¹ *“Esta es una casa que quiere ver el mar... Se sitúa en la parte más elevada del solar, donde la línea que dibuja su perfil se transforma – verdaderamente el lugar donde la ladera comienza. Quiere ser extensa y abierta como el horizonte, suave como la brisa que refresca. Está hecha a partir de pequeños contrastes: el gris del hormigón y del granito, el castaño de la madera y de la tierra, el verde de la hierba, el otro verde de los árboles, y el azul del cielo y del mar. Y el viento, será que tiene color? El resto es sencillo, solo lo indispensable para rediseñar los límites de la propiedad e indicar el acceso- como siempre fue en el Minho. Al final, esta es una casa que quiere ver el mar”.*

¹² *“encostada al bosque y convertida en un belvedere para contemplar el mar. Es una casa alargada, donde suelos y techos prevalecen, configurando la casa a la manera de un porche”.* Armesto, Antonio, “Precint and Taracea: Notes on the work of the architect João Álvaro Rocha”, en: Craca, Francesco, *João Álvaro Rocha: Architectures 1988-2001*, Skira, Milán, 2003.

Estos volúmenes, con color y materialidad diferenciada, deben abrirse para poder mirar, y así lo hacen mediante los mecanismos de ventanas correderas frontales de madera. Los ojos de la casa, sin embargo, desaparecen cuando esas contraventanas se cierran. Es imprescindible razonar el opuesto carácter de ambas operaciones para entender el funcionamiento exacto de cada uno de las partes que componen la casa, de lo contrario, como ya ha ocurrido en alguna ocasión¹³, puede confundirse esta acción aquí llevada a cabo con los marcos para mirar de algunas casas de Souto de Moura. Sólo desde esta perspectiva se puede apreciar con claridad la sutileza de los porches laterales que rematan la casa, ya que sin ellos no tendríamos lugar alguno desde el que disfrutar y comprender el contraste de funciones que se produce entre el baldaquino y las cajas.

Todo en esta casa responde a la idea de esos argumentos cruzados que ya adelantábamos: volúmenes cerrados contra la idea de planos horizontales abiertos; carácter unitario del esquema longitudinal de la planta contra la seriación de los espacios y los cuerpos que los marcan por áreas funcionales; la mesa apoyada en cuatro puntos que en realidad se soporta por los volúmenes que quedan encajados en ella; esos mismos volúmenes volando por la parte trasera para proyectar el límite de los recortes en el terreno que configuran los patios ingleses que dan vida al sótano; una casa de una sola planta con zócalo que en realidad tiene dos; una casa que vive del exterior pero que se relaciona con él por medio de unos escalones a modo de objetos sueltos depositados sobre el suelo. Hay que decir que estos juegos de opuestos se diluyen de alguna manera en la potencia visual de la propuesta, quedando fundidos en un todo unitario que se lee claramente como tal desde fuera. El objetivo está conseguido, la definición constructivo-visual, apoyada en unas claras y estrictas reglas, consigue someter la arquitectura a una calma aparente de todas sus partes, como en un equilibrio perfecto que hace desaparecer las fuerzas que lo integran.



Casa no lugar do Paço, 1997. Vista del porche y las cajas.



Casa no lugar do Paço, 1997.
Vista trasera de las cajas voladas.

¹³ Debo mostrarme en desacuerdo con la apreciación recogida a este respecto en el artículo referido a esta casa en el número 72 de la revista AV monografías, ya que creo que juzga la solución desde la perspectiva de lo "ya visto" sin ahondar en el juego de posibilidades que la configuración real de la casa propone.



Casa no Lugar do Paço, 1997. Vista interior de la sala.

Podríamos extendernos indefinidamente en las particularidades de esta casa pero, como va a ser la última de las visitas que hagamos en el próximo capítulo, lo mejor será pasar sin más dilación a analizar los mecanismos de disolución del límite del espacio que están presentes en ella.

Comenzamos por el lugar más insospechado de la casa, el sótano. Parece contraproducente hablar de conexión con el exterior cuando nos encontramos bajo el nivel del suelo, pero como ya hemos dicho, una serie de tres patios ingleses situados en la parte trasera de la casa, se encargan de elaborar el discurso de la relación entre interior y exterior para estos espacios de servicio enterrados. El patio central, el más corto y profundo de los tres, da servicio al ámbito de la escalera cuando esta desciende al sótano. La relación entre la zona de circulación y el exterior se produce por medio de una carpintería de acero que comprende el ancho total de ambos espacios, donde una puerta central flota con su orla de tubular de acero entre dos vidrios fijos a la manera que ya hemos podido estudiar en ocasiones anteriores. El dintel del hueco marca la altura de los muros exteriores del patio inglés, de tal forma que estos parecen prolongarse desde el interior del espacio cubierto.

Los otros dos patios son más estrechos y alargados, pero actúan de la misma manera como prolongaciones directas del espacio interior, como filtros de luz y de aire. El gran ventanal que comunica ambos espacios está definido perimetralmente por un marco estrecho de madera con la profundidad del dintel recorriendo las cuatro caras del hueco. Dentro de este marco una carpintería de acero alberga dos grandes lunas de vidrio separadas por una puerta central con dos hojas opacas de madera abatibles al exterior. Una vez más se nos presentan los opuestos en el diálogo de los elementos: el lugar de acceso al exterior es el opaco, la conexión visual se contrapone a la conexión física.

El cuidado en la solución de los detalles, en la definición de los encuentros y en la exquisita materialidad y acabado de cada uno de las unidades ya está presente aquí en el sótano, y será el hilo conductor de toda la construcción de la casa.

Subiendo por la escalera nos encontramos en el acceso de la casa, que como no se corresponde con ninguno de los volúmenes insertados en el espacio tiene sus propias reglas de definición como

espacio. La puerta de principal reproduce la solución que hemos visto en la bajada simétrica de la escalera, aunque tal vez sea más justo decir lo contrario aunque sea sólo por la importancia de cada una de ellas. No, siendo justos, ambas deben de ser igual de importantes puesto que son “*gemelas*”.

Al otro lado del espacio ya no es una puerta la que flota entre los vidrios sino un armario de toda la altura. De esta manera, suelto entre dos franjas verticales de vidrio sin carpintería apreciable, el armario, objeto opaco, resalta por contraposición la transparencia conceptual del espacio, y por ambas franjas vemos prolongarse hacia el exterior los volúmenes amarillos volando sobre los dos patios ingleses alargados.

Los volúmenes se abren hacia la vista frontal para poder mirar al mar, y lo hacen por medio de unas potentes carpinterías correderas que según se trate de un espacio u otro corren sobre un sistema de guías tri o cuatri-carril de acero inoxidable sobre marcos de madera. Esas guías reciben tanto las carpinterías de madera con vidrio de suelo a techo, como las contraventanas opacas de madera por la cara exterior del conjunto. La casa que quiere mirar se cierra conformando volúmenes opacos, y los volúmenes se abren a su vez, de manera frontal, para poder fijar esa mirada buscada.

Una vez más, como en el acertijo, la puerta que dice la mentira es aquella que cuenta la verdad, y sólo tenemos que hacer la pregunta opuesta a lo que queremos averiguar para hallar la respuesta correcta. O como cita João Álvaro Rocha en el texto de las siguientes casas que vamos a estudiar: “*A verdade é a correspondência entre coisas diferentes*”¹⁴. Vayamos ahora pues a analizar las casas patio de la Quinta da Barca proyectadas y construidas entre 1996 y 2001.



Casa no lugar do Paço, 1997.

Vista del acceso y la escalera.

¹⁴ “*La verdad es la correspondencia entre cosas diferentes*”. (Santo Tomás de Aquino citado por Mies van der Rohe). (*Cita a la cuarta potencia*) Rocha, João Álvaro, “*Quinta da Barca. Casa do Pinhal*”, en: Neves, José Manuel das, *Quinta da Barca. Esposende*, Caleidoscopio, Casal de Cambra, 2003, p. 23.



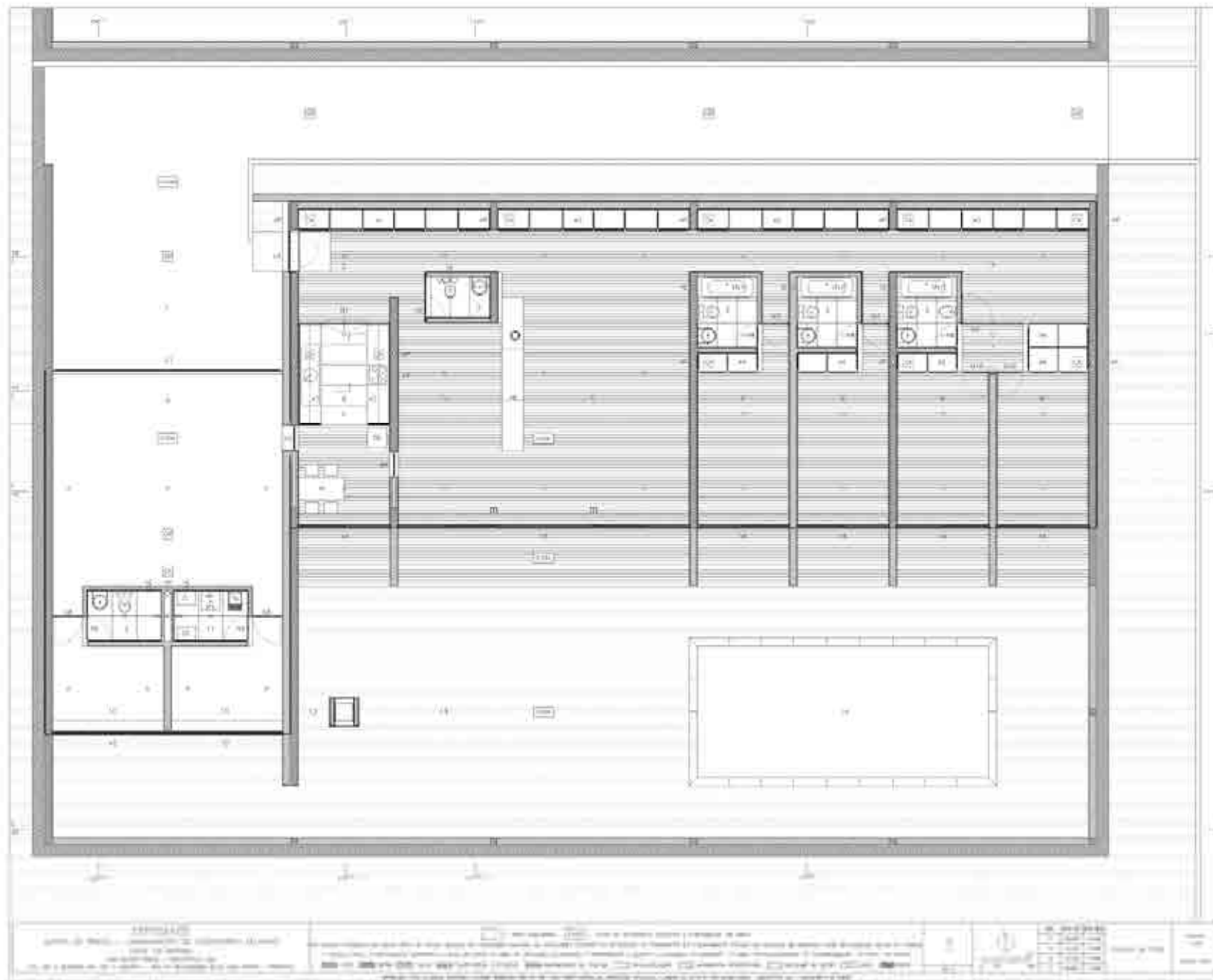
Casas patio quinta da Barca, 2001. Boceto.



Casas patio quinta da Barca, 2001.
Vista de la puerta de acceso a la casa.

En el conjunto de la intervención de la Quinta da Barca, Rocha va a desarrollar dos tipologías distintas que se corresponden con una serie de viviendas en hilera, sobre las cuales no vamos a detenernos, y con dos agrupaciones de cuatro casas patio sobre las que vamos realmente a trabajar. Comencemos con la descripción que hace João Álvaro Rocha: *“Trata-se pois de definir um ‘recinto’ de escala apropriada ao habitar, sem esquecer que esse recinto / lote se inscreve num território também ele definido como um recinto — a própria Quinta. As casas organizam-se num só piso e associam-se perpendicularmente ao longo do arruamento que lhes dá acesso. O percurso de entrada estabelece-se a partir desse arruamento como modo de definir uma sequência alternada na associação das várias unidades que constituem cada um dos dois conjuntos —um ritmo que permite identificar a individualidade da própria unidade. Esta estratégia de composição permite a configuração de um pátio interior onde se localiza a verdadeira entrada da habitação. É a partir deste pátio que os compartimentos se organizam sequencialmente numa relação espacial imediata com outro pátio, mais amplo, localizado no lado oposto ao percurso de acesso. O recinto enquanto expressão da casa apresenta uma dupla face: no exterior, a sua superfície em xisto, revela-o mais denso e fortemente enraizado no solo; no interior, a sua superfície rebocada de branco, mostra-o mais homogéneo e mais luminoso. Por fora, a casa é um volume compacto, aparentemente intransponível, quase nada revelando do seu espaço interno. Por dentro, espaço interior e espaço exterior fundem-se num só corpo. Depois há apenas e só a luz...”*¹⁵.

¹⁵ “Se trata entonces de definir un ‘recinto’, de escala apropiada para el habitar, sin olvidar que este recinto / lote se inscribe en un territorio también definido como un propio recinto- la propia Quinta. Las casas se organizan en un solo piso y se asocian perpendicularmente a lo largo de la calle que les da acceso. El camino de entrada se establece a partir de esa calle como forma de definir una secuencia alternada en la asociación de varias unidades que constituyen cada uno de los dos conjuntos – un ritmo que permite identificar la individualidad de la propia unidad. Esta estrategia de composición permite la configuración de un patio interior donde verdaderamente se localiza la entrada de la vivienda. Es a partir de este patio que los compartimentos se organizan secuencialmente en una relación espacial inmediata con el otro patio, más amplio, localizado en el lado opuesto al camino de acceso. El recinto como expresión de la casa, presenta una doble cara: en el exterior, su superficie en pizarra, lo revela como más denso y fuertemente enraizado al suelo; en el interior, la superficie revocada en blanco, lo muestra más homogéneo y más luminoso. Por fuera, la casa es un volumen compacto, aparentemente infranqueable, sin revelar su espacio interno. Por dentro, espacio interior y espacio exterior se funden en uno solo. (Después queda sólo y apenas la luz...)”.



Casas patio quinta da Barca, 2001. Planta.



Casas patio quinta da Barca, 2001.
Vista exterior del alzado al patio.



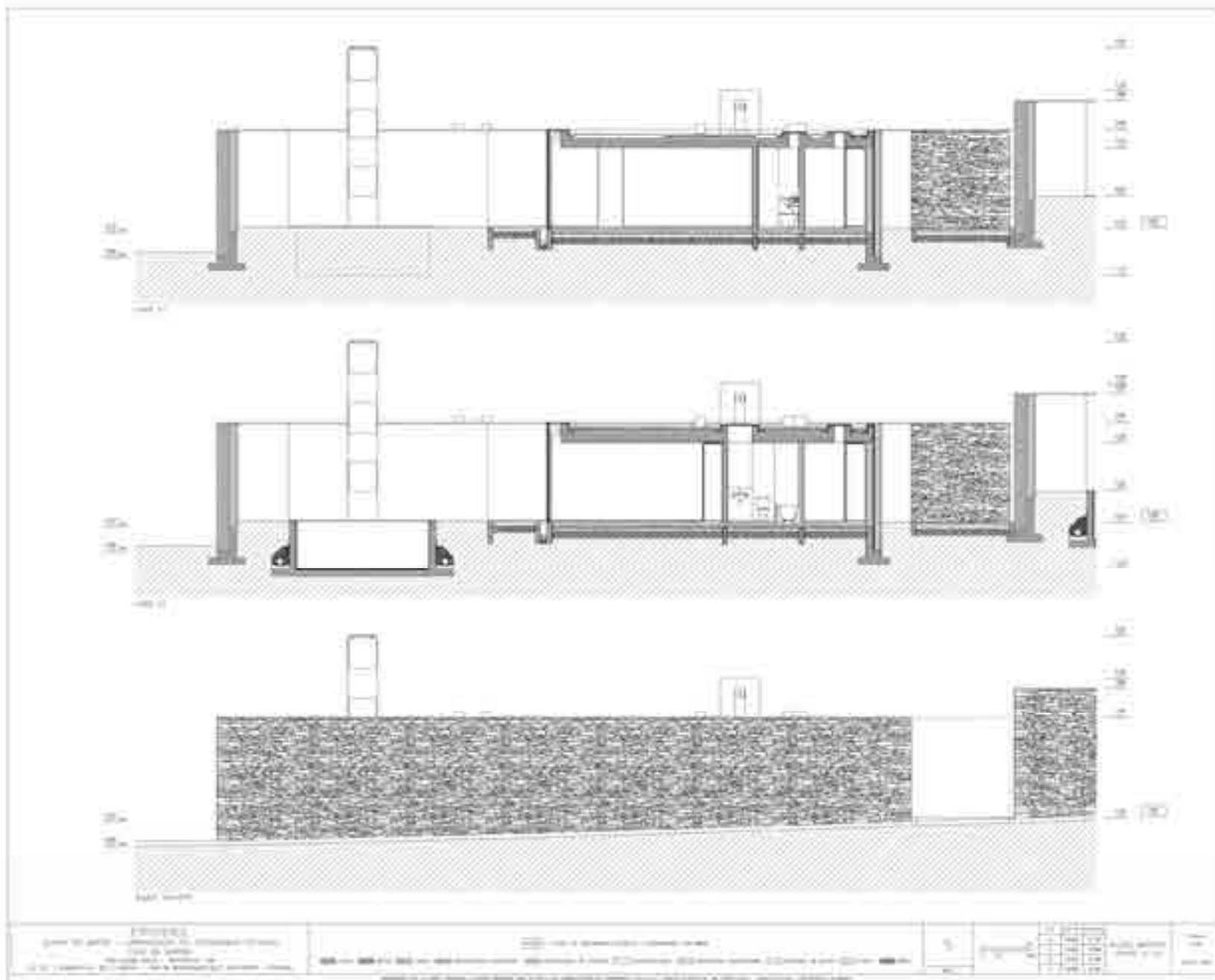
Casas patio quinta da Barca, 2001.
Vista de la sala.

Estas casas van a establecer algunos de los mecanismos de transición y definición del límite del espacio con los que Rocha va a trabajar habitualmente, en concreto aparece aquí el muro corto perpendicular a fachada, que hoy en día se puede reconocer casi como elemento de lenguaje propio de su obra.

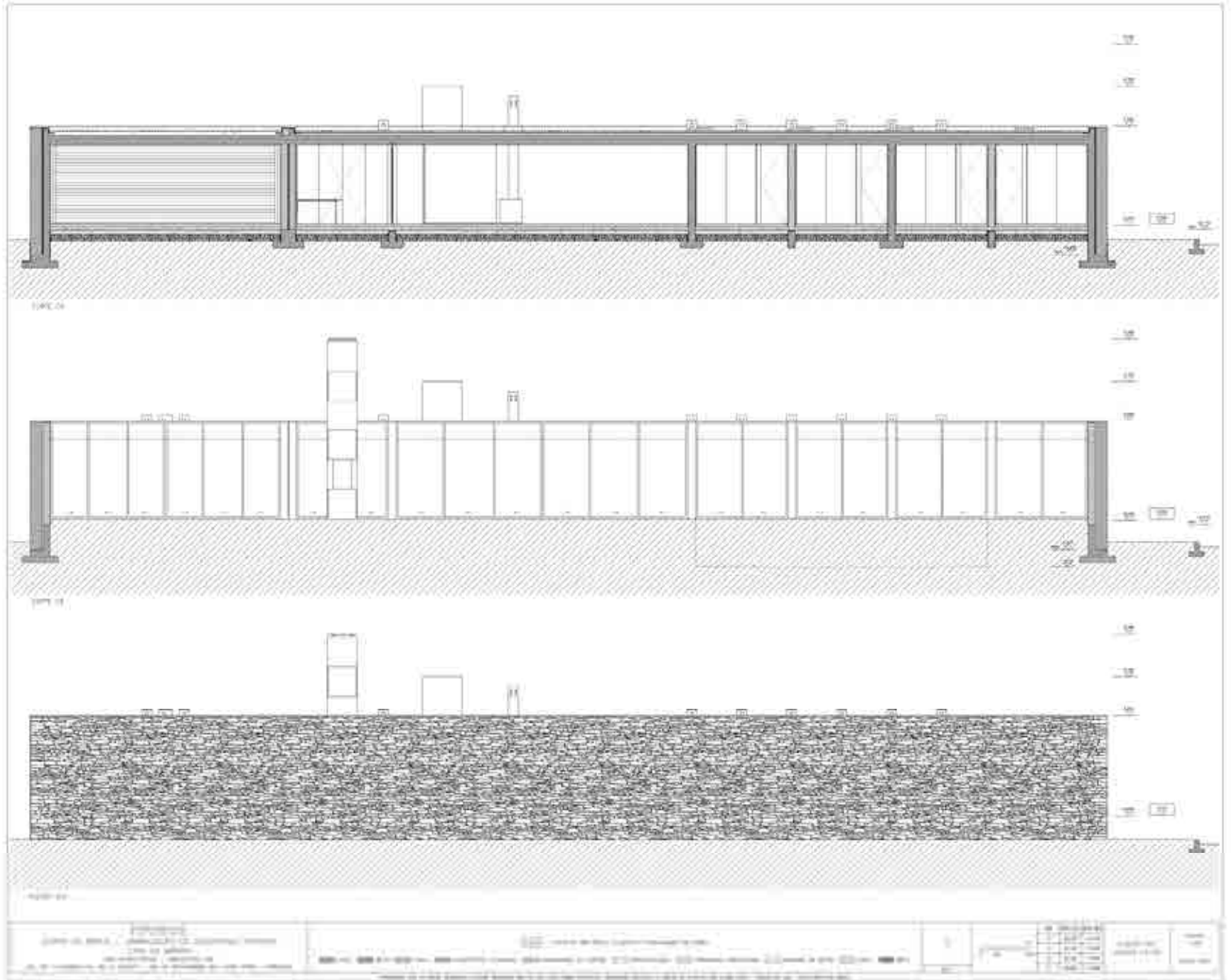
El conjunto de las casas patio se configura cerrado por unos potentes muros de pizarra hacia el exterior de cara al resto de la ordenación. La secuencia establecida para marcar los accesos a cada casa provoca, a su vez, una distancia física entre ellas y una distancia temporal, casi *"um lugar transitório e cerimonial"*¹⁶ como lo define Antonio Armesto. A este recorrido lineal se va a contraponer la vuelta atrás desde el acceso en el recorrido paralelo que desarrolla el programa de la casa al otro lado del muro blanco que nos ha acompañado durante el proceso de entrada.

Así pues, la casa da la espalda a la calle de acceso y se vuelca unidireccionalmente hacia el patio mayor completamente encerrado e independiente del exterior. Una vez más la secuencia lineal del corredor, que es al tiempo estancia, marcada por el lucernario lineal que la acompaña, se contrapone por la secuencia de muros perpendiculares que van definiendo los espacios que fugan al exterior. Ya en el acceso podemos observar como la definición de la apertura tiene repercusión total en el ámbito de los planos a los que afecta. Se conforma un diedro con la prolongación del plano blanco que nos ha acompañado, con una *"alfombra"* oscura de piedra y un alcorque para un ciprés y con el paño de madera que contiene la puerta. Este último se eleva hasta la arista superior de la edificación y queda atravesado por una rasgadura vertical de cristal a modo de prolongación y reflejo del lucernario que nos espera en el interior. Así pues, el trabajo con los planos, con las juntas, y con la exacta definición de los límites conforma un volumen virtual de acceso al exterior de la casa, casi a modo de recibidor fuera. Este modo de trabajar el espacio conceptual de transición entre el interior y el exterior se va a convertir en una de las claves y de las obsesiones del trabajo de João Álvaro Rocha.

¹⁶ *"un lugar transitorio y ceremonial"*. Armesto Aira, Antonio, *"Quinta da Barca"*, en: Neves, José Manuel das, *Quinta da Barca. Esposende, Caleidoscopio*, Casal de Cambra, 2003, p. 11.



Casas patio quinta da Barca, 2001. Secciones y alzados transversales.



Casas patio quinta da Barca,
2001. Secciones y alzados
longitudinales.

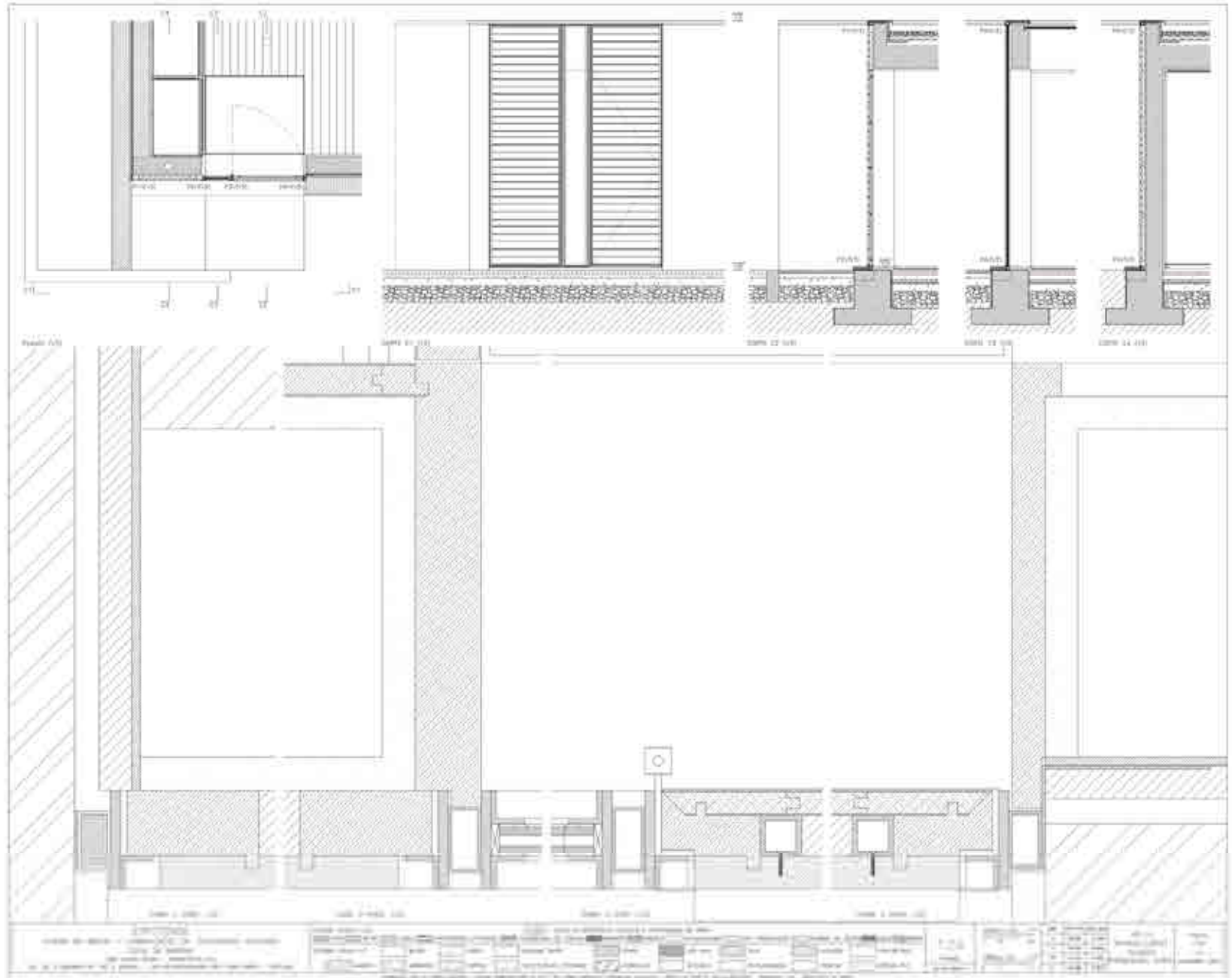
Cuando accedemos, otro espacio virtual, conformado por la alfombra encastrada y la continuidad en vertical de sus juntas, da la replica al recibidor exterior; acabamos de atravesar dos filtros de acceso sin percibir en ningún momento un límite físico. Cuando nos demos la vuelta al acabar el recorrido, podremos observar como el cielo se prolonga hasta el suelo en esa ranura de luz continua que corta el paño del acceso y que nos conecta nuevamente con el exterior.

En estas casas la disposición en longitudinal de las estancias ha obligado a destacar la presencia de la estructura en la sala, debido a su dimensión. No van a ser numerosos los casos en que se muestre de manera tan presente la estructura en las viviendas de Rocha. Aquí, retomando quizás una solución que vimos en la casa de Bom Jesús de Souto, los dos pilares se muestran independientes, con su propio lenguaje asociado al sistema que pertenecen; son estructura con aspecto de estructura y con los tornillos a la vista, como si nada se escondiera. De hecho su definición parece querer contarnos una imposible independencia incluso de los planos de suelo y de techo, son dos dólmenes de acero colocados por necesidad entre ambos planos y atornillados a dos superficies imposibles de transmitirles los esfuerzos. Este mecanismo de definición de los pilares en realidad pretende hacerlos desaparecer, con igual objetivo que el forro reflectante de los primeros soportes de Mies, pero lo intenta por el método contradictorio de intensificar su propia naturaleza e impedir mayor contacto con el resto de elementos que la mera y mínima tangencia. De esta forma el espacio puede fluir continuo hacia el exterior sin que los pilares interrumpen esta percepción, ya que dan la sensación de que podemos apartarlos en cualquier momento un poco a la derecha, un poco a la izquierda, sin provocar la menor consecuencia.

No vamos a detenernos en otros muchos aspectos interesantes de este proyecto, así que nos centramos ya en la manera en que los espacios se relacionan con el jardín privado, especie de paraíso acotado particular.



Casas patio quinta da Barca, 2001.
Vista de la cristalera de la sala y la estructura.



Casas patio quinta da Barca, 2001. Detalle constructivo de la puerta de acceso.

La definición del límite del espacio entre interior y exterior emplea en estas casas varios mecanismos que ya hemos podido estudiar con anterioridad tanto en la obra de Siza, unos, como en la de Souto, ambos. Sin embargo lo que hace peculiar la solución aquí definida es, precisamente, la combinación de esos mecanismos a priori contradictorios entre sí. La solución de llevar las carpinterías hasta el límite superior de la edificación es algo que hemos podido apreciar con mayor o menor grado de sofisticación en algunas casas de Siza y en muchas de las de Souto. El mecanismo de prolongar los planos verticales desde el interior hacia el exterior también aparece profusamente en esta investigación. Lo que no hemos visto con anterioridad es la combinación de ambos en un mismo frente de fachada o alzado. Una de las claves de estos mecanismos estriba en la continuidad visual, no sólo de los planos, sino también de las aristas que definen sus límites.

Esta combinación ejecutada en las casas patio de Quinta da Barca, sufre por un lado la "desventaja" de que ambas decisiones se contradicen entre sí e interrumpen la continuidad visual de esas aristas. En cambio, su utilización conjunta aporta un efecto de reverberación entre ambas soluciones que compensa lo perdido con lo ganado. Las aristas inferiores del espacio se prolongan claramente hacia el exterior, y el pavimento de madera exterior, nos marca con precisión el límite de ese espacio extendido. Por el contrario, en el plano del techo, la presencia de la banda del cajón de persiana empotrado y la ausencia del perfil superior de la carpintería nos habla de otro tipo de continuidad visual diferente. Al haber perdido las líneas de referencia de las aristas superiores quedamos en suspenso sobre cual es el límite superior de ese espacio expandido, si es que realmente lo tiene. Avanzando un poco más descubrimos la definición superior del volumen de transición adosado a la fachada: una serie de cables de acero cruzan en paralelo a ella para permitir en el futuro que un techo vegetal remate el conjunto. Todos estos elementos acaban configurando un espacio de filtro, de relación intermedia entre el exterior y el interior, que a modo de porche, pero sin serlo, expande los espacios interiores de la vivienda hacia el patio privado. La presencia frontal de un muro blanco, y no de pizarra, ayuda a la compresión de ese espacio vivencial como "interno" a la casa.



Casas patio quinta da Barca, 2001.
Vista interior de un dormitorio.



Casa en Santarem, 2002. Boceto.



Casa en Santarem, 2002. Vista general exterior.

Las carpinterías son de aluminio natural, y aunque tienen el perfil inferior encastrado, quedan levemente elevadas para permitir el paso corrido en las habitaciones del pequeño rodapié de madera. Las persianas de aluminio, cuando bajan, le otorgan un aire abstracto al conjunto. La solución de remate superior del mecanismo es ligeramente distinta a aquella que veíamos en las casas de Souto; aquí no queda todo confiado a un chapón de acero, sino que una estructura de pequeños tubulares permite la colocación interna del aislante y se forra después con chapa por su cara superior e inferior. En este aspecto la presencia de los muros transversales colabora al funcionamiento de la solución, ya que no depende todo el conjunto del vuelo desde el canto superior del forjado de cubierta.

Ahora vamos a dar un pequeño salto hacia el sur para estudiar brevemente la casa que João Álvaro Rocha construye en Santarem para el pintor Fernando Brito entre 1998 y 2002. Esta casa va a reafirmar algunos de los temas que hemos visto anteriormente y, además, nos va a aportar nuevas referencias a la operatividad del juego de contraposiciones que Rocha emplea en esta ocasión con carácter sistémico y tipológico. Pero antes de nada recojamos las palabras del propio Rocha que tan útiles nos resultan y que se centran, además, en este caso, en la relación de interiores y exterior: *“A casa fica na parte mais elevada do terreno, colocada no sentido da sua pendente e voltada para a paisagem —olha-a com frontalidade. Os pontos de vista orientam-se na sua razão —dentro e fora, para se ver tudo ou só um bocado, para que a paisagem se torne pintura —mineral e vegetal. Organiza-se em três volumes de acordo com o programa —dum lado, o corpo do atelier e da garagem, no centro o bloco dos quartos, mais elevado para pontuar o conjunto, e do outro lado, o corpo das salas. Pelo meio, acontece o entreabrir às ‘partes’ da paisagem, a separação dos elementos, mas também a sua ligação. Estar dentro e, por vezes, estando dentro parecendo que se está fora —porque a luz tudo unifica. A luz é vertical e dura, e exige contrastes fortes para que as diferenças se tornem reconhecíveis —as cores e as texturas. Construir no Sul...”*¹⁷. Esta es una casa

¹⁷ “La casa está en la parte más elevada del terreno, situada en el sentido de la pendiente y volteada hacia el paisaje – lo mira de frente. Los puntos de vista se orientan desde su razón – dentro y fuera, para poder ver todo o solo una parte, para que el paisaje se convierta en pintura – mineral y vegetal. Se organiza en tres volúmenes de acuerdo con el programa – a un lado, el cuerpo del taller y del garaje; en el centro, el bloque

con dos miradas distintas, miradas que se ponen en relación con la dualidad interna de su planteamiento. Una mirada es la distante, la que enmarca el paisaje y lo pictoraliza; la otra es la cercana, la que extiende el interior al exterior, plegándolo y apropiándose. Por lo tanto, de alguna manera, tenemos una fusión de las dos relaciones presentes en las dos casas anteriores. Pero comencemos analizando el concepto general aplicado.

Tipológicamente, esta es una casa volumétrica, su sistema compositivo está claramente basado en la secuencia de volúmenes independientes que se corresponden con las particularidades del programa. Tipológicamente, esta es una casa patio, su sistema compositivo está basado en la predefinición de una serie de recintos cerrados abarcados en un perímetro único y bien definido que además nos remite a una forma fuerte como es el cuadrado; por si fuera poco, el único objeto fuera de ese perímetro es otro patio cuadrado, pequeño y girado que, como si de una propuesta de Kahn se tratase, se macla ligeramente con el volumen(es) principal por una de sus esquinas.

Habiendo dilucidado que esta casa es claramente ambas cosas, su secreto, su virtud, está en como las reglas impuestas a ambos sistemas permiten la perfecta coexistencia de ambas realidades sin el menor atisbo de conflicto entre las partes. Una vez más, decisiones contrapuestas fusionadas para un escenario nuevo lleno de sutiles sorpresas.

Estas dos realidades son las que configuran, evidentemente, las dos maneras de vivir el exterior de las que hablábamos antes, aunque si tenemos que ser exactos veremos que una de ellas contempla en realidad otras dos maneras de mirar que ya hemos estudiado; en total tres mecanismos para que los analicemos.

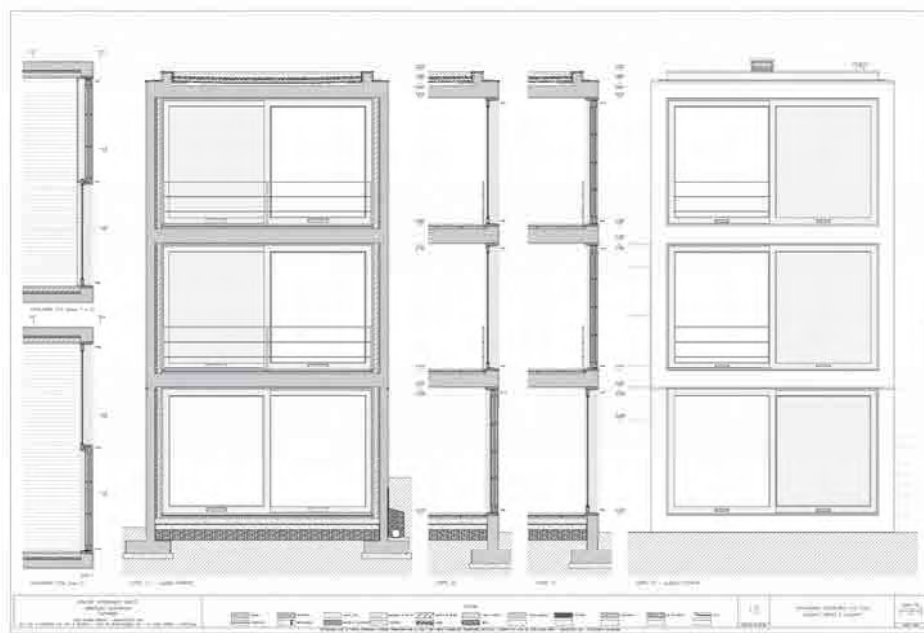


Casa en Santarem, 2002.
Vista de los volúmenes de día y noche.

de cuartos, más elevado que los otros para puntualizar el conjunto; y al otro lado, el cuerpo de las salas. En la zona intermedia ocurre un entreabrir hacia 'partes' del paisaje, la separación de los elementos, pero también su conexión. Estar dentro y algunas veces, se está adentro pero parece que se está afuera, porque la luz todo lo unifica. La luz, es vertical y dura, obliga a usar contrastes fuertes para que las diferencias se tornen perceptibles y para que los colores y las texturas sean reconocibles. En este sitio y en esta casa no puede haber distracción alguna – la luz y el paisaje no perdonan. Construir en el Sur...".



Casa en Santarem, 2002. Plantas.



Casa en Santarem, 2002.
Alzados y secciones del cuerpo de dormitorios.

Ya vimos en la propuesta para la casa en la Serra da Arrabida de Eduardo Souto de Moura esta dualidad compositivo-tipológica entre volumen y patio (de hecho esta casa tiene sin duda numerosos paralelismos con aquella otra anterior en el tiempo, pero acabada casi simultáneamente). La variación más importante estriba en las reglas a aplicar a la definición conceptual y material de la casa. La de Arrabida es una casa manifiestamente volumétrica, incluso su patio se configura como un volumen al que, para no ser quebrantado, se accede superiormente por la única abertura posible, la del cielo. En la casa de Santarem se combina la idea de volumen con la idea de plano, y en esa dualidad imposible estriba precisamente la generación de las reglas de cómo tiene que ser cada cosa. Uno de los mecanismos empleados, el de los planos con dos caras, con dos materialidades, nos recuerda a las primeras propuestas de Eduardo Souto en la Casa das Artes o en la casa de Alcanena entre otras. En cambio, la otra manera de operar con el material como volumen continuo nos acerca a la obra de Siza, más concretamente a la dualidad entre ladrillo caravista y revoco blanco presente en la biblioteca de Aveiro. Son estas dos maneras de tratar la superficie, la construcción, las que, precisamente por su aparente contradicción, consiguen resolver la otra dualidad de la que ya hemos hablado, la de los volúmenes frente a los patios. Nos encontramos frente a unas reglas, unos mecanismos, que resuelven con su dualidad la propia dualidad de los sistemas generales manejados.

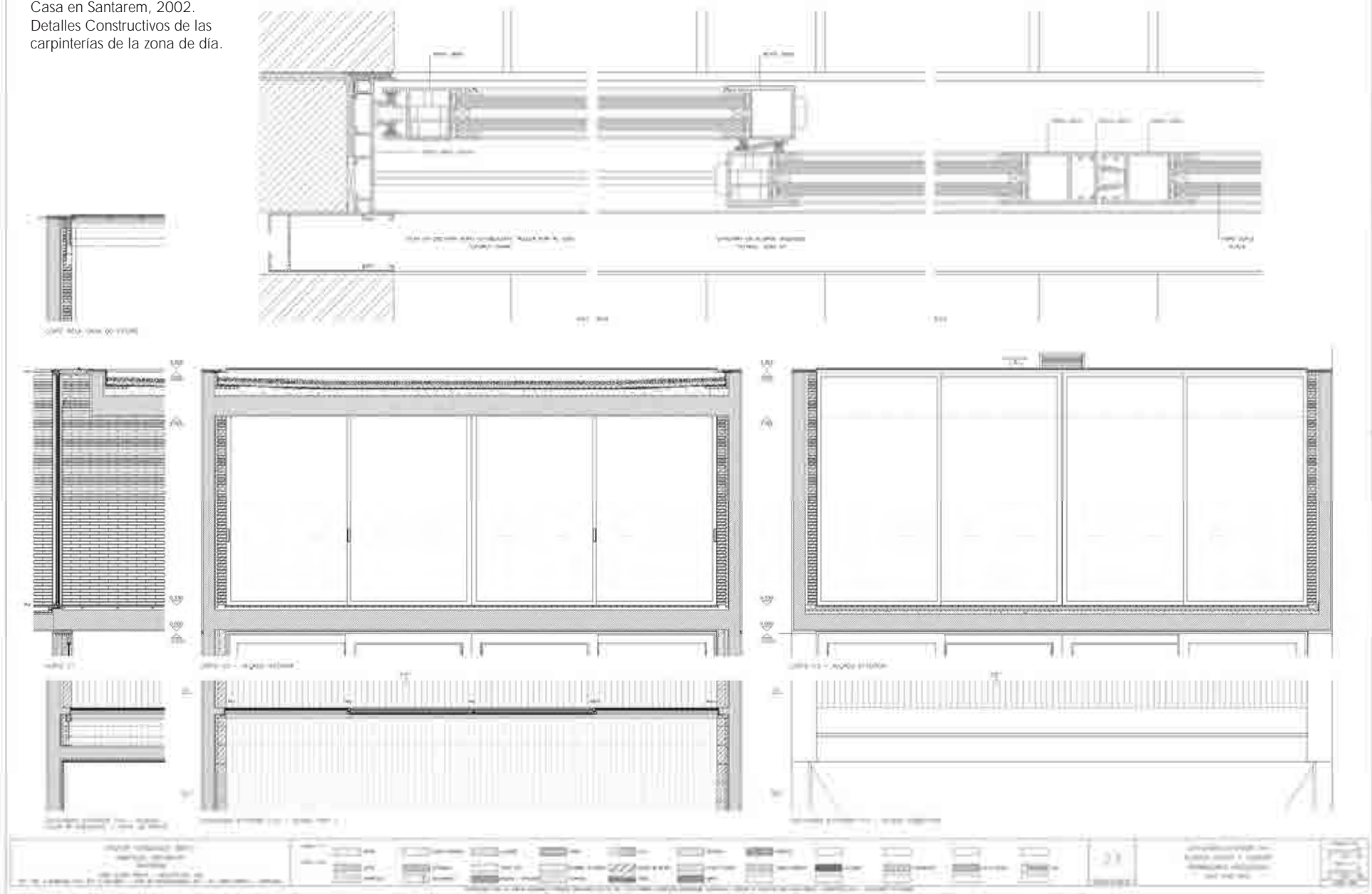
Estas reglas de continuidades y discontinuidades materiales son las que nos permiten leer la casa como un todo y como sus partes configuradoras; son las que nos muestran los patios de acceso y de cocina como entidades independientes y unitarias al mismo tiempo; son las que prolongan al exterior los espacios interiores y extienden al paisaje los patios traseros; son las que configuran la casa como tres volúmenes verticales y como estratos horizontales a la vez. Lo único queda fuera de estas reglas de ladrillo y blanco son aquellas unidades puntuales que acentúan de manera independiente la composición: la chimenea y el pequeño patio girado, ambos en color granate.

No nos detendremos demasiado en la revisión de las tres maneras de mirar y de relacionarse con el exterior que están presentes en la casa ya que son similares a otras anteriormente descritas.



Casa en Santarem, 2002.
Vistas exterior e interior del patio de la cocina.

Casa en Santarem, 2002.
 Detalles Constructivos de las
 carpinterías de la zona de día.



La primera situación la encontramos entre el espacio de cocina y el patio trasero. La continuidad del ladrillo caravista entre interior y exterior en ambas paredes laterales y la continuidad visual del plano y del material de solado intensifican la relación transversal y permiten apropiarse visualmente del espacio exterior de la casa. En este sentido la posición centrada del mueble de cocina y aseo, dejando sendos pasos a cada lado, intensifica esta relación en profundidad, ya que podemos ver como la pared de ladrillo se prolonga en toda su longitud desde la terraza delantera hasta el fondo del patio; como si no tuviera bastante plegándose en ese final, los ladrillos asoman al otro lado del cierre del patio, en un guiño de referencias materiales que combina las reglas del volumen con las de la semántica de la arquitectura de planos.

En este espacio fluido, estructurado a la manera miesiana de la casa Farnsworth, los dos extremos se definen con el mismo tipo de carpintería en aluminio con persiana que veíamos en las casas de Esposende, rematadas en el vértice superior de la edificación, justo donde se encuentran las aristas de todos los muros.

En la parte delantera nos encontramos con el segundo tema que nos atañe. Los muros del salón, al prolongarse en la terraza, generan un espacio de mirador en forma de U. Aquí, la extensión del espacio interior, a modo de espacio de filtro intermedio, genera una deformación en uno los tres volúmenes que componen la vivienda hacia el paisaje. Ambas prolongaciones van a quedar marcadas en el canto frontal del mirador, remarcando la dualidad entre las reglas volumétricas y las planimétricas del conjunto, y por ende entre ambas materialidades. Este va a convertirse en uno de los mecanismos favoritos de Rocha en los años sucesivos, tanto en vivienda unifamiliar como colectiva, hasta el punto de trascender lo meramente operacional para devenir en elemento propio y diferenciador de su lenguaje arquitectónico.



Casa en Santarem, 2002.
Vistas interiores de las carpinterías.



Casa en Santarem, 2002. Detalles constructivos de las carpinterías de dormitorios.

En lo que se refiere a las soluciones de carpintería empleadas tanto en los espacios de dormitorios como en el ventanal del taller de Fernando Brito, en los cuatro casos se utiliza para definir la relación con el exterior un sistema de carpinterías-contraventanas de madera similar al que vimos en Lugar do Paço, de manera que los elementos volumétricos de esta casa quedan resueltos con los mismos mecanismos que los volúmenes de aquella otra casa. Podemos comprobar como la correspondencia *“analógica”* interna hace acto de presencia también en los procesos de João Álvaro Rocha.

Cerramos este capítulo y la parte de análisis teórico de esta investigación estudiando una intervención que realiza Rocha en un antiguo palacete para transformarlo y adecuarlo a un uso nuevo. Las operaciones realizadas en la Quinta da Gruta, en Maia, van a ser varias, y suponen la reestructuración del espacio de la antigua finca para transformarlo en parque urbano. Dentro de este conjunto Rocha va a proceder tanto al arreglo de los espacios exteriores como a la construcción, con posterioridad, de una escuela de educación ambiental; igualmente será necesario intervenir en la antigua casona de la finca para permitir su uso como dependencias municipales. Es esta intervención de rehabilitación la que va a centrar nuestra mirada en este último punto del viaje.

Realizada entre los años 1998 y 2001, la Casa de la Quinta de Gruta supone una magnífica oportunidad de observar como muchas de las reglas y mecanismos que hemos venido estudiando se adaptan para transformar una edificación ya existente, una arquitectura que proviene de situaciones y planteamientos completamente ajenos a los que han dado lugar al desarrollo de estos mecanismos empleados. Comencemos con las palabras del propio Rocha: *“A intervenção no espaço e no edifício da Quinta da Gruta não é uma recuperação, muito menos uma operação de restauro. Mais do que uma simples reabilitação, trata-se de uma reconversão em que foi necessário excluir, recolocar e redefinir, como forma de apagar as marcas das sucessivas intervenções que, ao longo do tempo se foram sobrepondo sem, qualquer nexo e sem qualquer relação entre si. É com este pressuposto que toda a acção projectual se concentra numa quase arqueologia do lugar, não como modo de lhe restituir um passado mas, pelo contrário, no sentido de lhe reconhecer a essência, de lhe redescobrir as relações para com elas e a partir delas se estabelecer uma matriz*



Quinta da Gruta, 2001.
Vista general exterior con las ampliaciones.

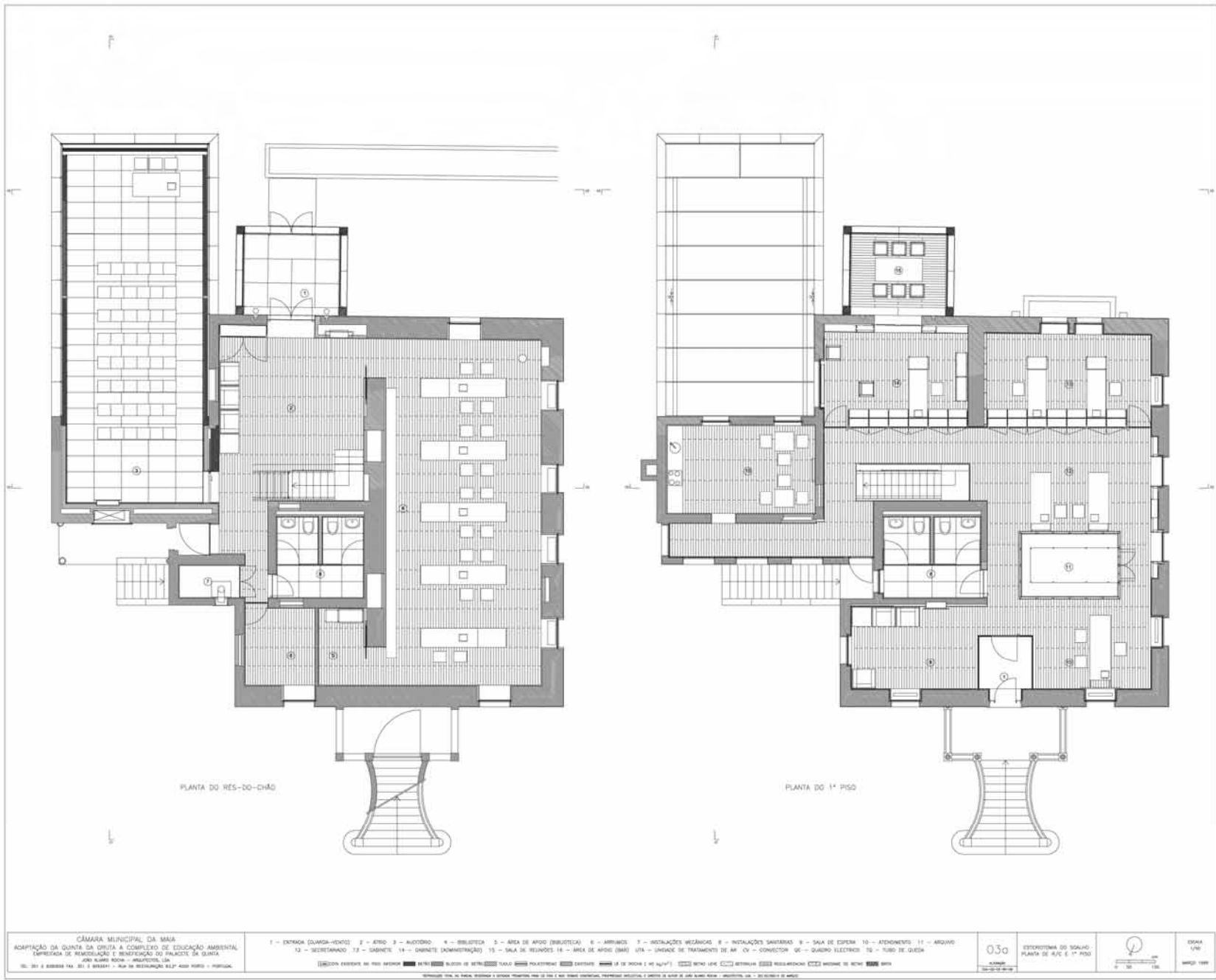


Quinta da Gruta, 2001. Alzados y secciones.

conceptual capaz de o converter em “matéria” para outros espaços e outros edifícios. Não são as partes de que é feita a Quinta aquilo que aqui é relevante, mas sim o sentido que as une e a importância relativa que mantêm entre si —tudo se deve reconfigurar num todo uno e indivisível, em que edifício e jardim se convertam numa entidade única. Isto porque, e como sempre, a transformação só verdadeiramente acontece, mesmo quando é violenta, quando não provoca rupturas, interrupções ou hiatos, e quando é capaz de se expressar em continuidades. Transformar significa, neste caso, ter a capacidade de gerar mais atrás, de recuar até à origem para encontrar fundamentos, motivos, para que tudo se possa estabelecer na seqüência de uma memória. Memória que aqui interessa enquanto afirmação de uma contemporaneidade e também como sinal inequívoco da ligação entre passado e presente”¹⁸.

La casa, como arquitectura, tiene un valor intrínseco limitado. Las numerosas intervenciones y modificaciones que ha sufrido a lo largo de los años tampoco contribuyen a la posibilidad de reponer un estado original, que por otro lado es cuando menos poco adecuado al nuevo uso. Rocha, entonces, decide conservar lo fundamental del carácter de la edificación, que no es otra cosa que el mero hecho de estar ahí formando parte de la memoria colectiva de la ciudad. Se respeta la envolvente de la casa, añadiendo dos nuevos volúmenes, allí donde el programa ya no tiene cabida dentro de la edificación original. Al interior todos los espacios se adaptan y reestructuran para posibilitar un programa de oficinas y atención al público. Del conjunto de operaciones realizadas vamos a centrarnos en la redefinición de los huecos del palacete y en las características de los dos nuevos volúmenes que se le anexan.

¹⁸ *“La intervención en el espacio y en el edificio de la Quinta da Gruta no es una recuperación, mucho menos una operación de restauración. Mas que de una simple rehabilitación, se trata de una reconversión en la que fue preciso excluir, recolocar y redefinir, como forma de borrar las marcas de las sucesivas intervenciones que a lo largo del tiempo se fueron sobreponiendo sin cualquier nexo y sin cualquier relación entre sí. Mediante este supuesto, toda la acción proyectual se concentra en una casi arqueología del lugar, no como modo de restituirle un pasado más, por el contrario, en el sentido de reconocerle la esencia, de redescubrirle las relaciones, para que con ellas y a partir de ellas, establecer una matriz conceptual capaz de convertirlo en “materia” para otros espacios y otros edificios. No son las partes de que está hecha la Quinta lo que es aquí relevante, si no el sentido que las une, y la importancia relativa que mantienen entre sí; todo se debe reconfigurar en un todo uno e indivisible, en el cual, edificio y jardín se conviertan en una entidad única. Esto porque, y como siempre, la transformación ocurre únicamente, incluso si es violenta, cuando no provoca rupturas, interrupciones o hiatos y cuando es capaz de expresarse en continuidades. Transformar significa, en este caso, tener la capacidad de generar más atrás, de remontarse al origen para encontrar fundamentos, motivos, para que todo se pueda establecer en la secuencia de una memoria. Memoria que aquí interesa como afirmación de una contemporaneidad y también como señal inequívoca de la ligazón entre pasado y presente”.*

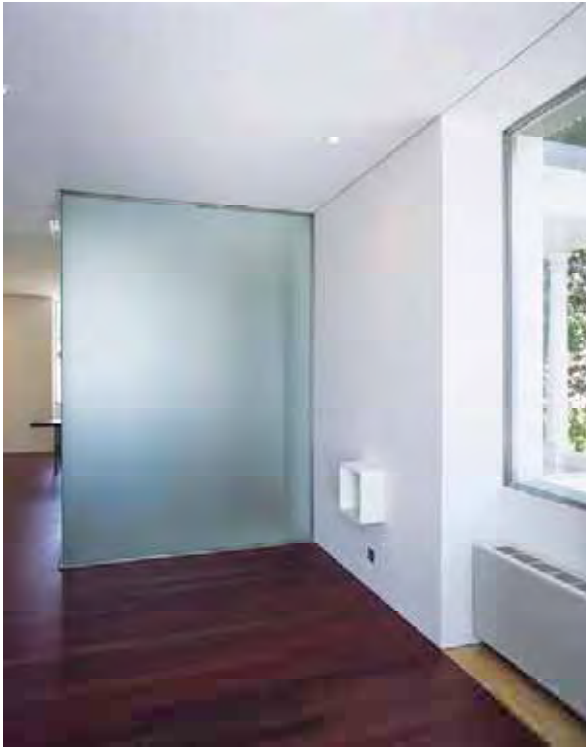


CÂMARA MUNICIPAL DA MIRA
 ADAPTAÇÃO DA QUINTA DA GRUTA A COMPLEXO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
 EMPRESA DE RECONSTRUÇÃO E BENEFICIAÇÃO DO PALÁCIO DA QUINTA
 JORNAL ALVARO RIBEIRO - ARQUITECTOS, Lda.
 TEL. 201 6 88888 FAX. 201 6 88881 - ALVA DA RECONSTRUÇÃO 8127-4300 MIRAL - PORTUGAL

1 - ENTRADA (QUILHA-VENTO) 2 - ATRIO 3 - AUDITORIO 4 - RELETO 5 - AREA DE APOIO (RELETO) 6 - ARRUMOS 7 - INSTALAÇÕES MECÂNICAS 8 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS 9 - SALA DE ESPERA 10 - ATENDIMENTO 11 - ARQUIVO
 12 - REFEITÓRIO 13 - CANTINA 14 - CANTINA (ADMINISTRAÇÃO) 15 - SALA DE REUNIÕES 16 - AREA DE APOIO (BÁS) 17A - LIVRARIA DE TRATAMENTO DE AR 17B - CILINDRO 18 - QUILGrama 19 - TUBO DE GÁS
 20 - TUBO DE ÁGUA

03a	ESTEROTIPIA DO SOALHO PLANTA DE A/C E 1º PISO	ESQUA 1/100
-----	--	----------------

Quinta da Gruta, 2001. Plantas.



Quinta da Gruta, 2001. Vista interior.

En la redefinición de los huecos existentes de la vieja casona se opta por sustituir todas las carpinterías por unas nuevas realizadas en acero inoxidable. Uno de los objetivos visuales es lograr la completa desaparición de los marcos hacia el exterior de manera que los vidrios de cierre parezcan flotar en las aperturas, dándoles un grado de abstracción importante. Esta operación va a cambiar radicalmente la relación entre interior y exterior de los espacios de la casa aun sin alterar significativamente su envolvente. Para lograr el objetivo se ejecutan unos marcos fijos de acero inoxidable que reciben vidrios dobles con cámara. Una L de acero inoxidable de 80 mm. se acopla perimetralmente al hueco de manera que conforme un marco de canto apenas perceptible desde el exterior. Una pletina realiza la transición al segundo marco formado por L de 40 mm invertida de posición, de manera que también la expresión al interior de la carpintería se reconozca por el delgado canto del contramarco en L. Por último, un tubular cuadrado de acero rigidiza el conjunto pero queda oculto a la vista en el espesor de los acabados de cartón yeso y madera que rematan el interior de los huecos en alféizar, dintel y jambas. Por lo demás, la elegancia visual de la solución habla por sí sola.

Los dos nuevos cuerpos agregados a la casa se encuentran situados a sus espaldas. Una vez más Rocha contrapone dos unidades conceptualmente dispares para lograr un diálogo efectivo entre los actores que, en este caso, son tres contando a la preexistencia. Un volumen es vertical y el otro horizontal; uno esta materializado en granito y habla de tradición, el otro en chapa y habla de tecnología; el de piedra es completamente transparente en todas sus caras (y aun quería serlo más en los primeros bocetos) mientras que el de metal se configura opaco y cerrado con un único frente abierto al exterior. Probablemente sea la presencia de ambos lo que consiga devolver el equilibrio al diálogo con la vieja casa. Sin el cuerpo de granito realizando la transición, seguramente la distancia temporal entre el otro volumen y la casa hubiera impedido una relación *"tranquila"* entre ambos; posiblemente la ausencia

del cuerpo metálico hubiera dejado demasiado expuesto a la anécdota tradicional al nuevo *alpendre*¹⁹ de granito y cristal. Juntos funcionan y hacen funcionar de nuevo a la casa.

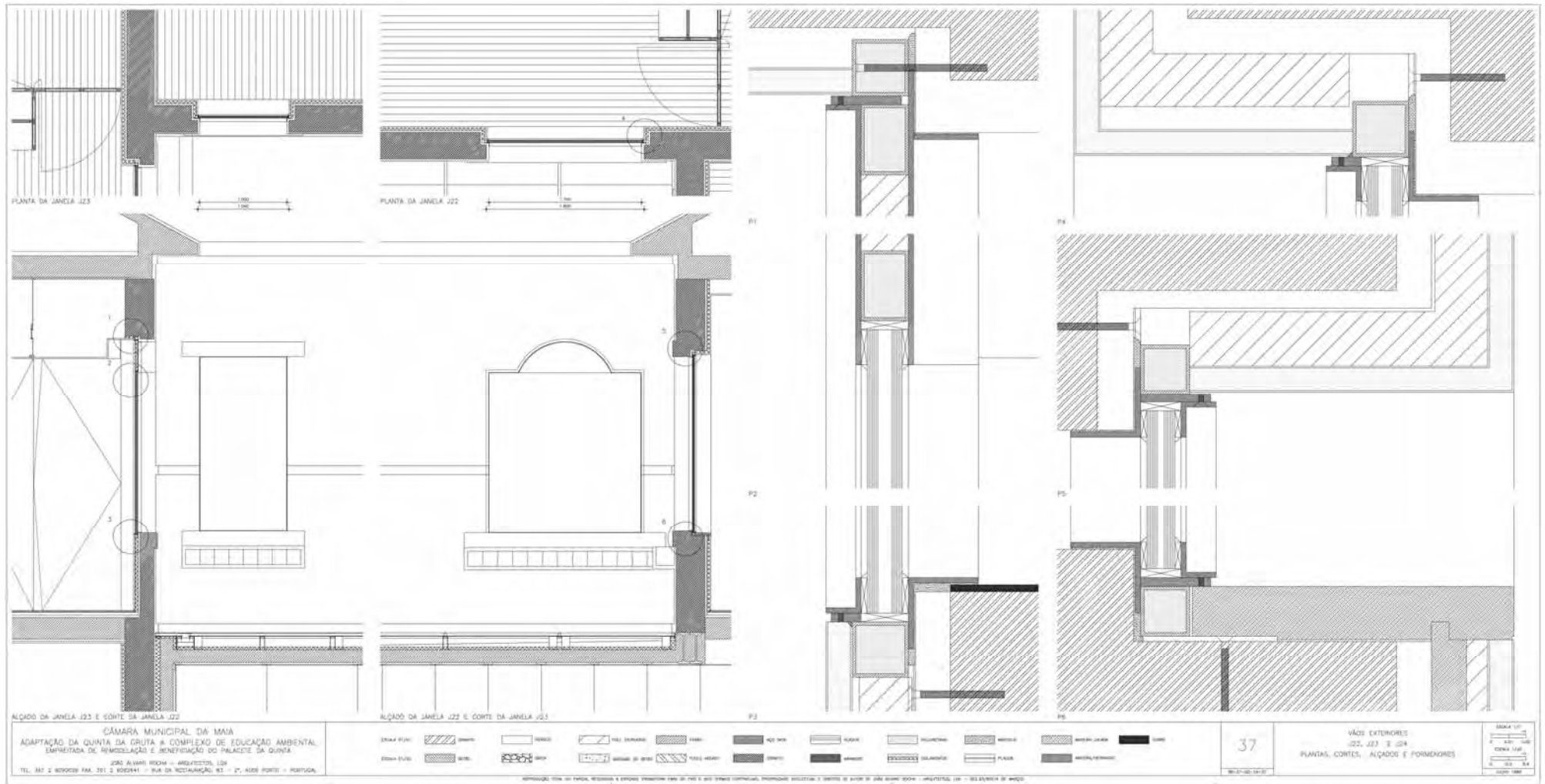
Este nuevo porche de acceso desde el parque actúa como contrapunto al antiguo porche de entrada desde la ciudad. Tipológicamente hablando lleva implícito en su genética arquitectónica el servir de filtro y de relación entre exterior e interior, sin embargo aquí se ha reconfigurado para que, al contrario que en los *alpendres* "clásicos", cumpla una función más interior que exterior. Recojamos las palabras de José Manuel Pozo sobre esta pieza: "*O dinamismo interno que assim se alcança e acentua, através da dilatação espacial gerada pela visão permanente do jardim exterior, torna-se quase num 'jardim interior', através das duas caixas de vidro que se projectam para o exterior do volume principal, no lado sul, uma em cada piso. Com estas caixas a casa invade o jardim, mas de forma a fundir-se com ele; talvez por isso nesses volumes predomine o vidro, numa aparente contradição com o que foi feito no resto do edifício, e também com o próprio Rocha que prefere trabalhar materiais com espessura, obtendo-os, neste caso, através da opacidade que o vidro adquire quando não deixa passar a luz e se reveste 'de jardim'*"²⁰. Para resolver esa cuestión era necesario devolverle al objeto la imagen de perfecta permeabilidad que está en su propia esencia, y la manera de lograrlo pasaba por hacer "invisibles" los vidrios que cierran el espacio. Así pues la definición constructivo-visual de este mecanismo concentra todos sus esfuerzos en resolver este detalle, sin que se pierda en el camino la presencia másica de las partes de granito y sin debilitar los encuentros de piedra y cristal.



Quinta da Gruta, 2001.
Vista interior hacia una de las ampliaciones.

¹⁹ Porche.

²⁰ "El dinamismo interno que así se alcanza y acentúa, a través de la dilatación espacial generada por la visión permanente del jardín exterior, se transforma casi en un 'jardín interior', a través de las dos cajas de vidrio que se proyectan en el exterior del volumen principal, en el lado sur, una en cada piso. Con estas cajas la casa invade el jardín, pero fundiéndose con él; tal vez por eso en esos volúmenes predomine el vidrio, en una aparente contradicción con lo que se hizo en el resto del edificio, y también con el propio Rocha que prefiere trabajar materiales con espesor, obteniéndolos, en este caso, a través de la opacidad que el vidrio adquiere cuando no deja pasar la luz y se reviste 'de jardín'". Pozo, José Manuel, "A Quinta da Gruta, na Vila de Castelo, na Maia, um edifício que vive numa paisagem", texto recogido en: Neves, José Manuel das, *Quinta da Gruta: Reabilitação*, ASA Editores, Oporto, 2002, p. 16.



Quinta da Gruta, 2001. Detalle constructivo del ventanal del auditorio.

Los pilares de hormigón, de 25 cm. de lado, reciben el aplacado de granito trabado en las esquinas, dejando un pequeño ángulo invertido en ellas. En el ángulo interior, aquel que tiene que recoger el marco de carpintería para el vidrio, unas pletinas de acero de 10 mm. de espesor forran el pilar para poder recibirlas aprovechando el espesor ocupado por el mortero de agarre del granito. De esta forma el espacio resultante en el que debe “*escondarse*” la carpintería tiene apenas dos centímetros y medio en cada lado. Un marco de L de acero inoxidable de 25 mm. escondido tras la placa de granito, actúa de tope hacia el exterior. Su presencia se limita a la visión del delgado canto de apenas dos milímetros actuando como junta entre piedra y vidrio. Al interior, otro marco de L de acero inoxidable de 35 mm. remata la solución sin sobresalir ni dejarse ver en ningún momento desde fuera. Este detalle se aplica indistintamente en los encuentros verticales y los horizontales con la piedra de manera que se logra el efecto buscado de abstracción y perfecta permeabilidad conceptual, equivalente a la ejecutada en los huecos de la antigua casona.

La caja metálica alberga un pequeño auditorio para atender a los grupos de visitantes. Maclada con la vieja edificación, se extiende hacia el jardín para ofrecer una mirada enmarcada del exterior. Al igual que en ocasiones anteriores, gran parte del esfuerzo se centra en resolver constructivamente ese punto de contacto disolviendo visualmente las fronteras que limitan ambos mundos. Aquel encuadre miesiano, puesto aquí en modo teleobjetivo, no se centra en extender el espacio interior hacia fuera, sino que introduce en el interior una porción muy concreta del exterior aproximándola al espectador. Para lograrlo vuelven a ser importantes tanto el espesor de la solución como la desaparición de los límites del gran paño de vidrio.

La caja esta formada por dos muros de hormigón paralelos que se forran con chapa al exterior y con madera al interior. El extremo de esos muros se aprovecha para colocar en el final del forro de madera las guías del *screen* enrollable oculto en el salto vertical de la sección, de forma que sea este punto el que funcione como final virtual de la caja vista desde el interior. A partir de esta línea se prolonga cuarenta centímetros la piel del forro metálico con sus apenas siete centímetros de espesor y va



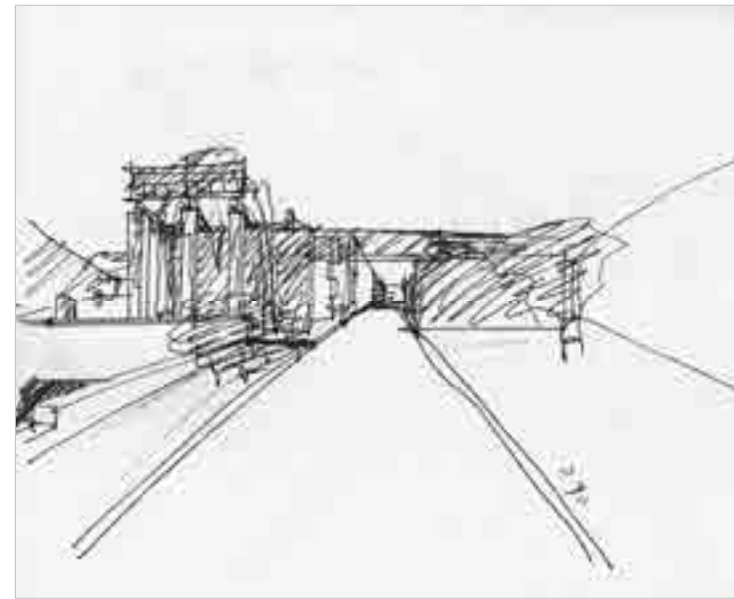
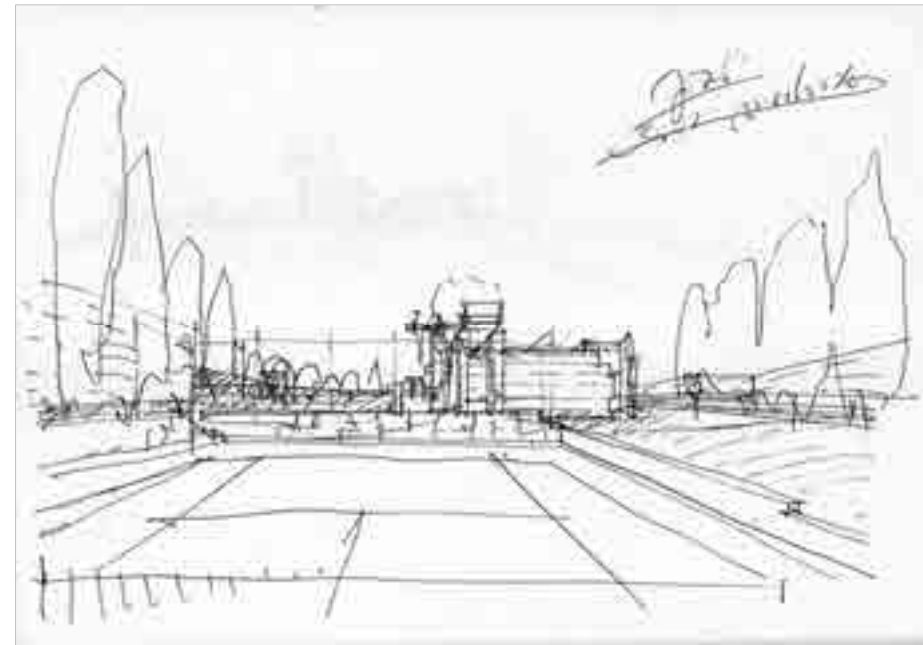
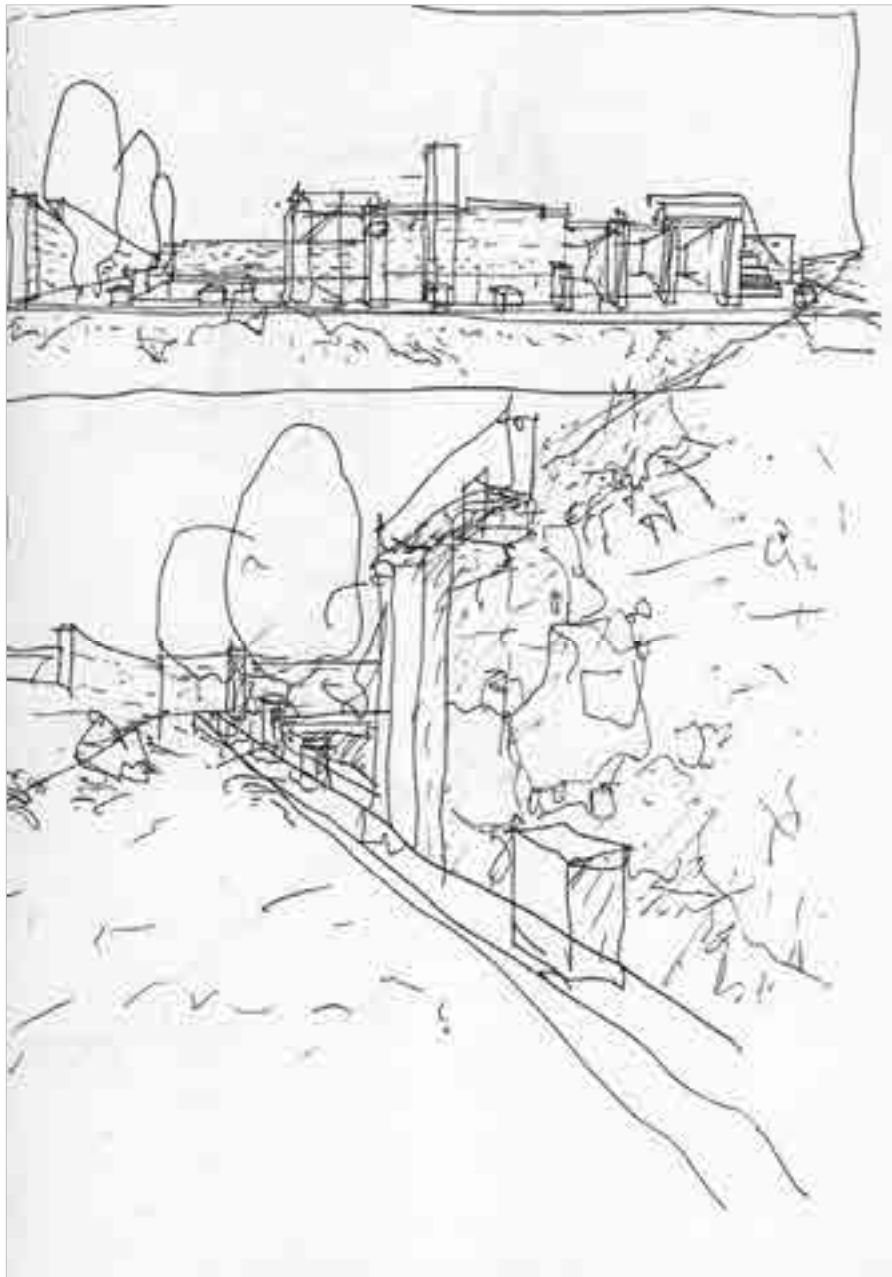
Quinta da Gruta, 2001.
Vista interior del auditorio hacia el paisaje.

a ser este elemento el que reciba en su final, también de manera oculta, el marco de sujeción de la gran luna de vidrio. Este espacio de intersticio se aprovecha igualmente para la impulsión del aire acondicionado, y devuelve la *"tradicional"* profundidad perdida a la solución *"contemporánea"* de acristalamiento superpuesto al plano de fachada.

Me hubiera gustado entrar en el análisis de otras obras más recientes de João Álvaro Rocha que aportan novedades interesantes en cuanto a los mecanismos de definición del límite del espacio y de su disolución. Lamentablemente por coherencia temporal con los propios límites definidos para esta investigación y ante el riesgo de falta de distancia temporal objetiva, decido poner punto y seguido a esta labor, a la espera de poder retomarla en un futuro próximo o que dé pie a que otros, tal vez, la prosigan, la completen o le den una nueva lectura al tema.

5.1 Casa en Nevogilde II. Eduardo Souto de Moura.

<i>Arquitecto:</i>	Eduardo Souto de Moura.
<i>Fecha de Proyecto:</i>	1983
<i>Fecha de Construcción:</i>	1988
<i>Cliente:</i>	Miguel Cardoso.
<i>Dirección:</i>	Rua do Nevogilde, 103.
<i>Ciudad:</i>	4150 Porto
<i>GPS:</i>	+ 41° 9' 56.28", -8° 40' 43.19"
<i>Constructor:</i>	Lúcio da Silva Azevedo.
<i>Arq. Colaboradores:</i>	João Carreira.
<i>Fotografía general:</i>	Luís Ferreira Alves.
<i>Fotografía de detalle:</i>	Ricardo Merí de la Maza.
<i>Superficie de la parcela:</i>	3.000 m ²
<i>Superficie construida:</i>	350 m ²
<i>Texto:</i>	<i>Fragmentos de terreno foram as partes adquiridas para construir o lote. Transferir muros, deslocar terras, escolher as pedras, foi "quase fazer a casa". Com um programa grande e complexo, a casa surge na continuidade natural e "quase" paralela dos muros construídos. Os espaços fixaram-se aí, entre pedras, sucedendo-se ao longo de uma galeria que estrutura a construção. A identificação das várias partes faz-se por Sul, por aberturas que dão para o relvado. A Norte, apenas a porta indica a entrada. Da rua, apenas o portão nos abre o sítio.</i>



FICHA

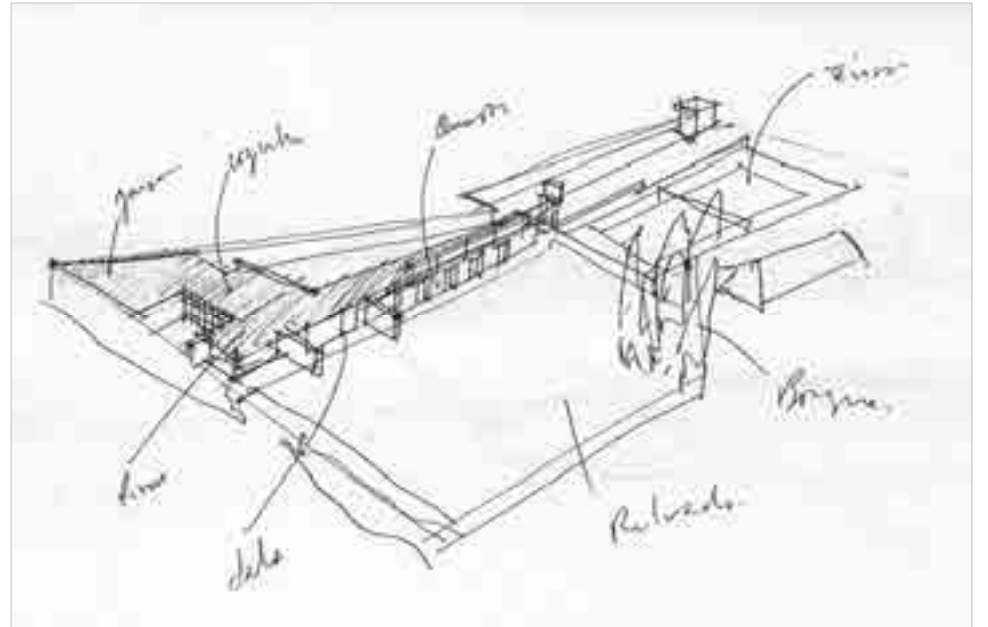
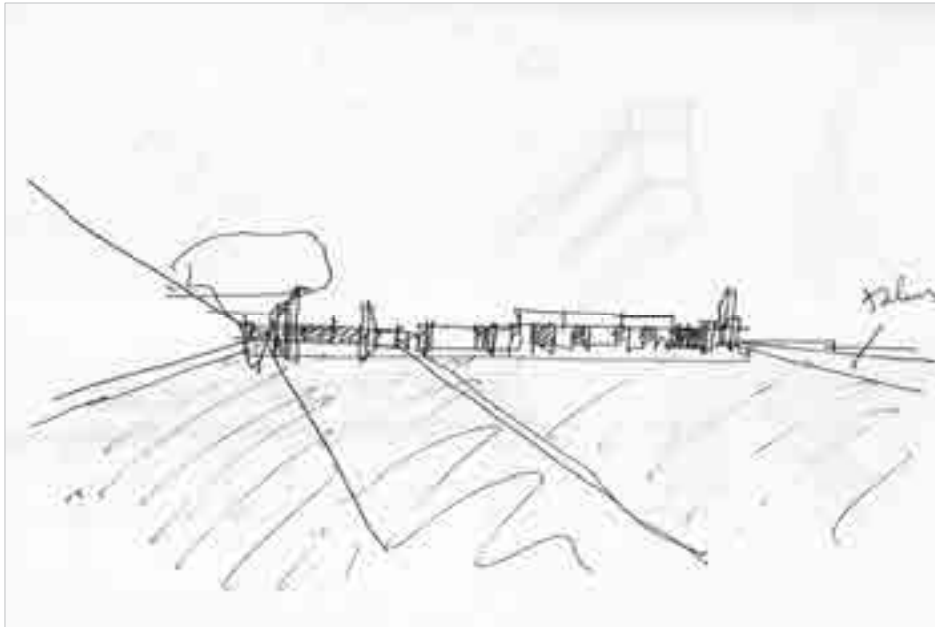
BOCETOS

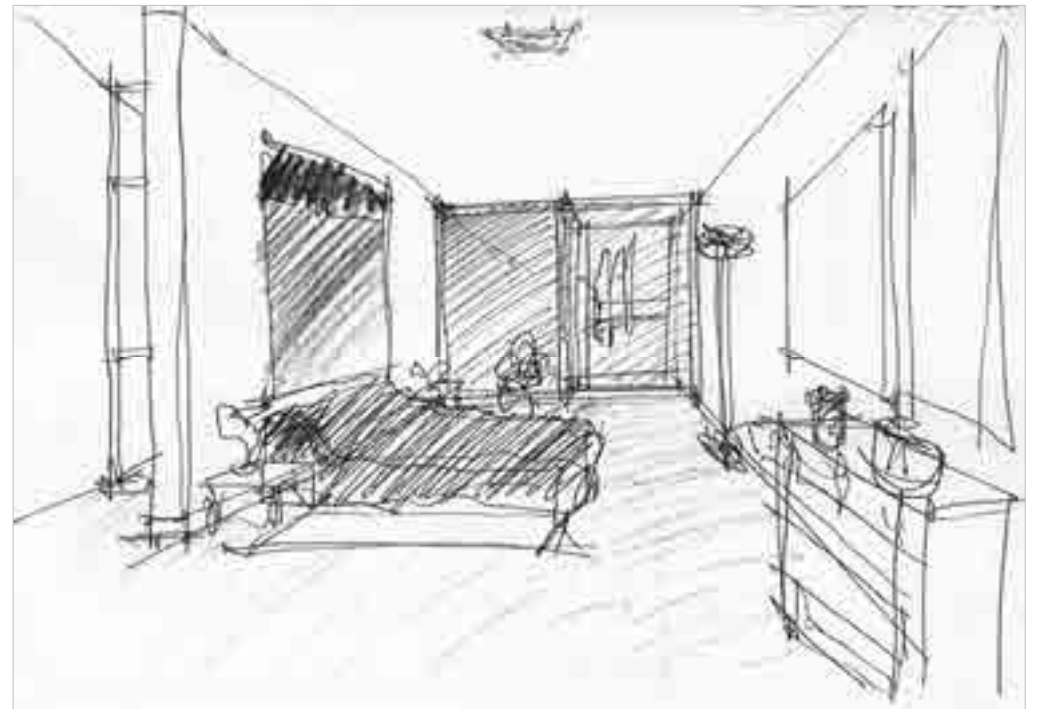
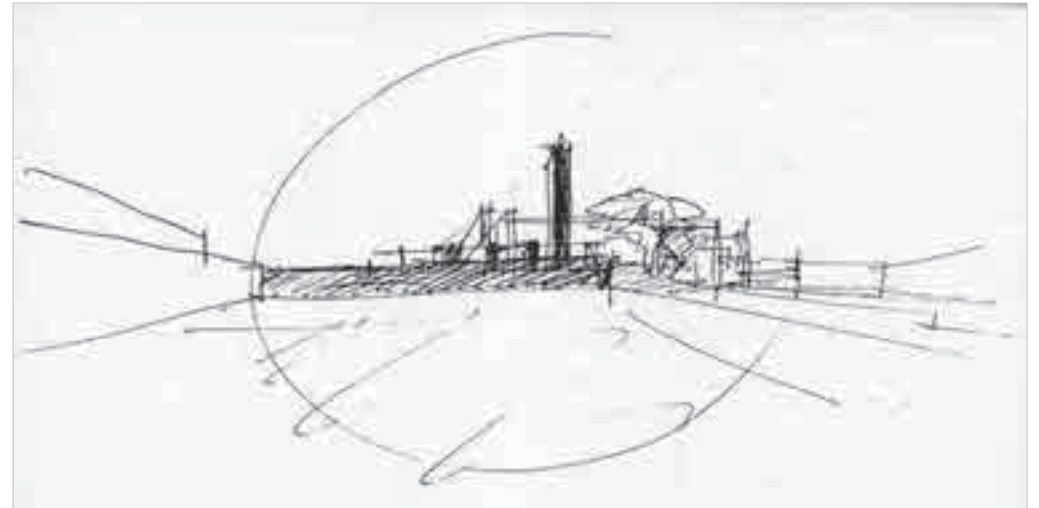
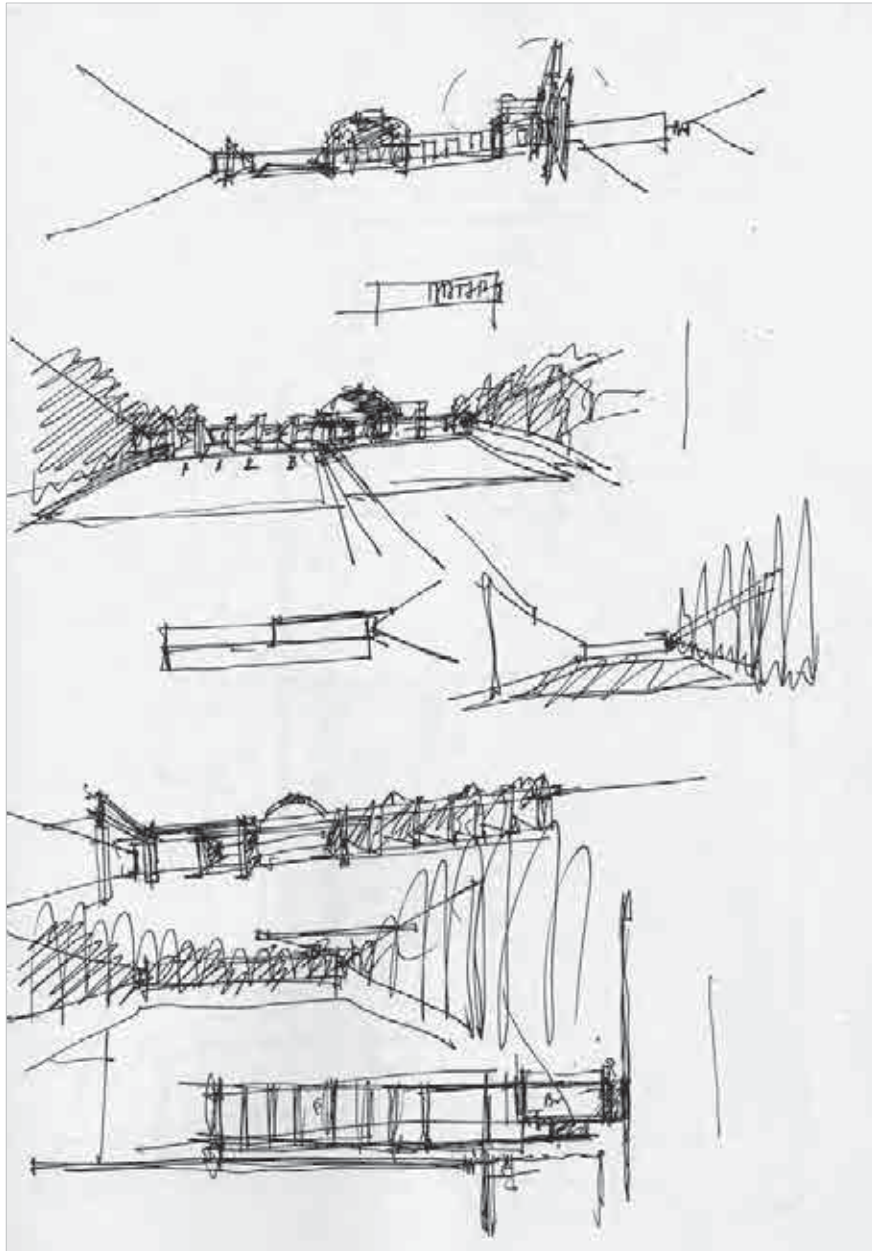
FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS





FICHA

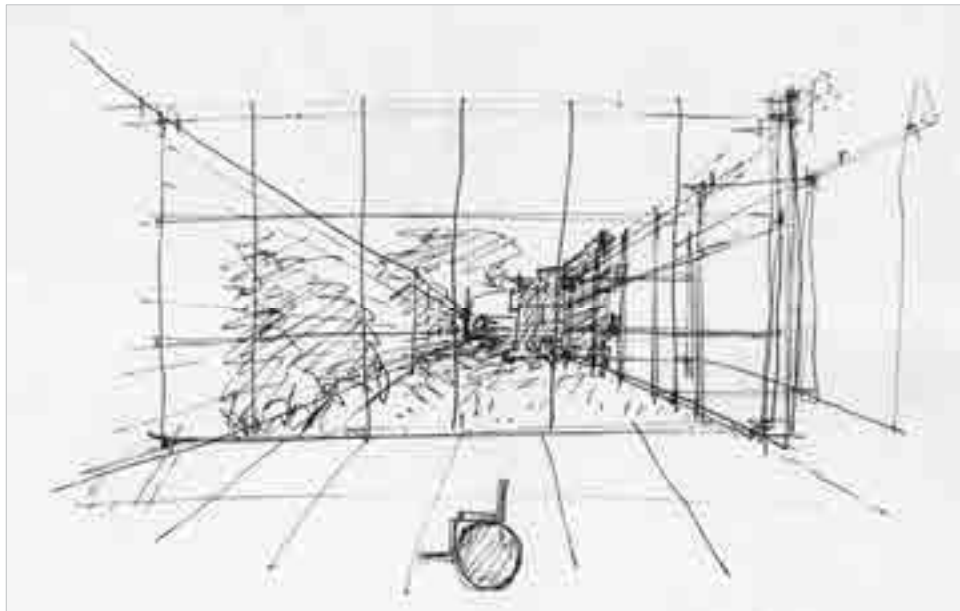
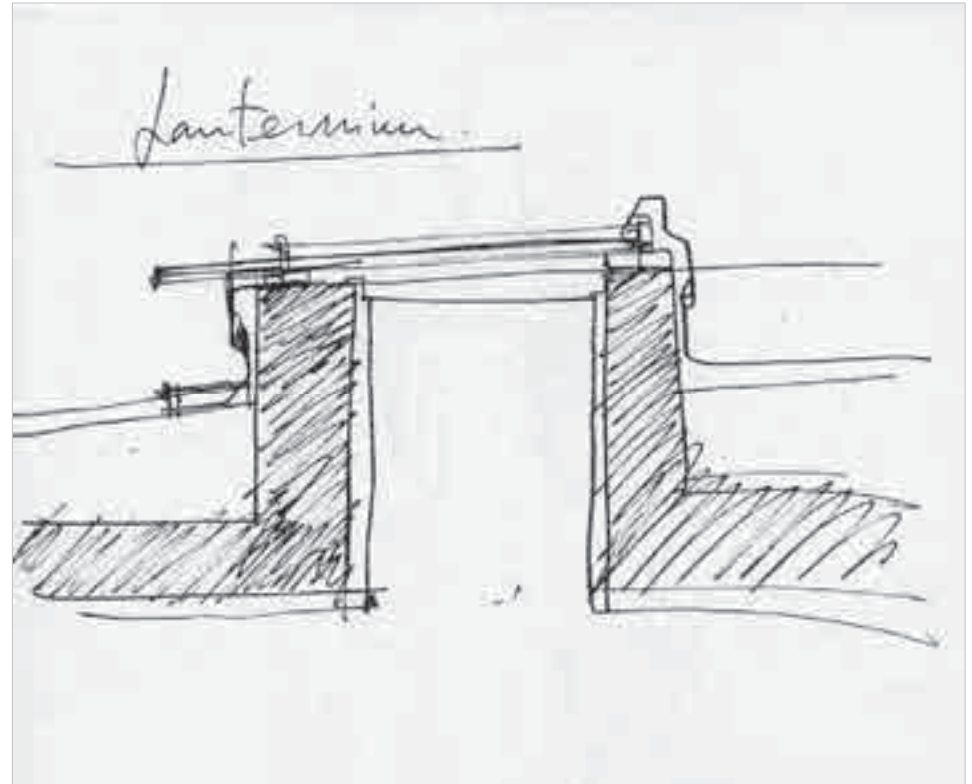
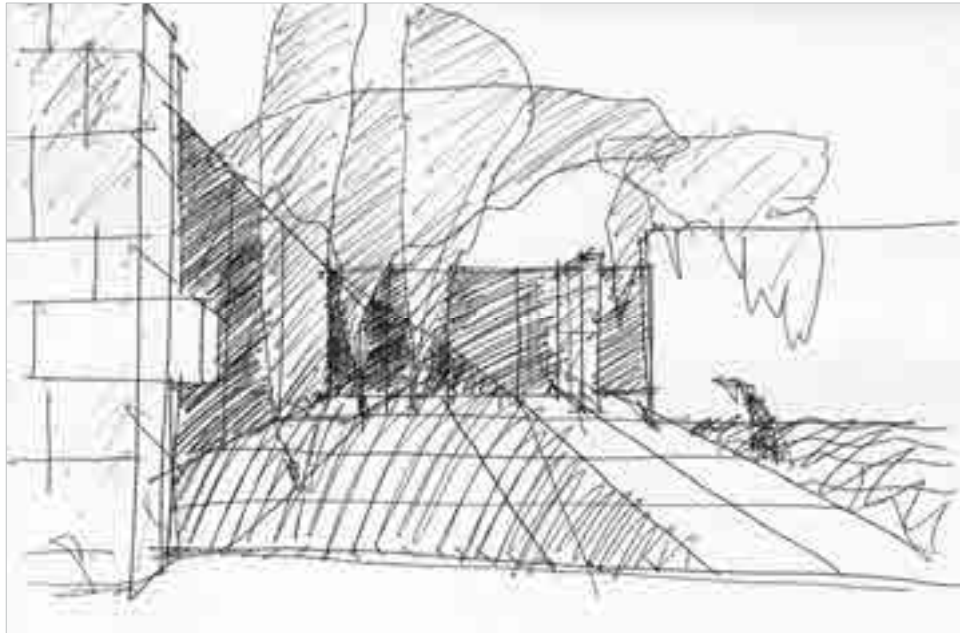
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

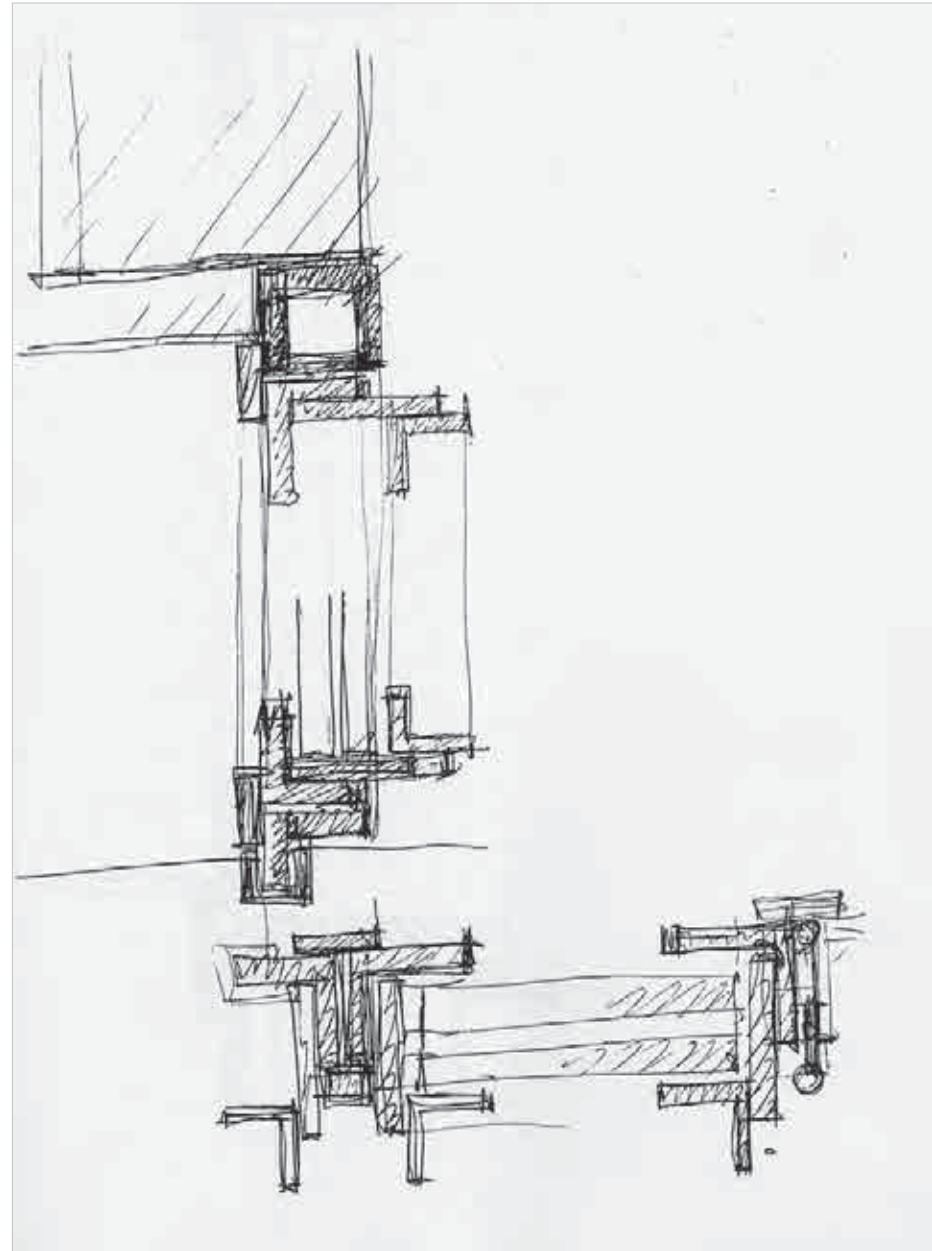
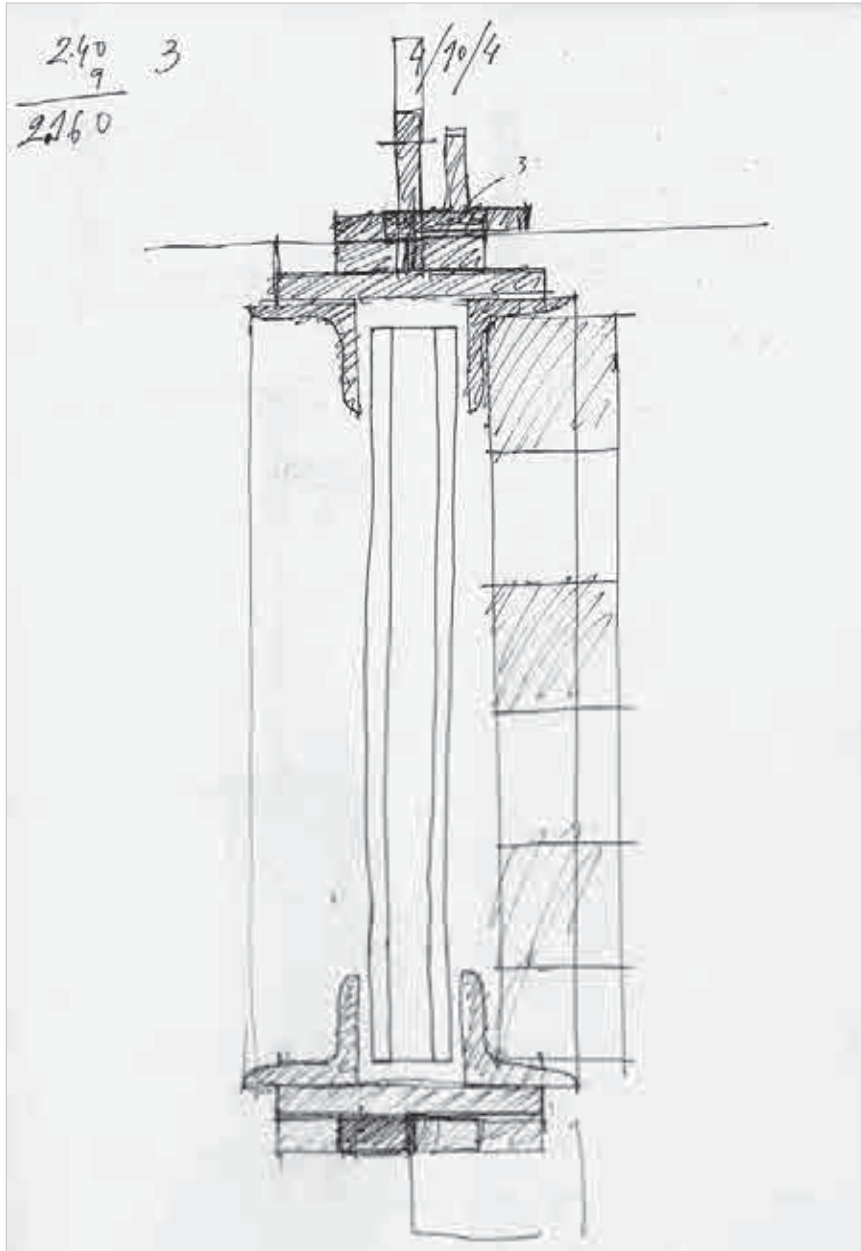
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS

FOTOGRAFÍAS GENERALES

FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

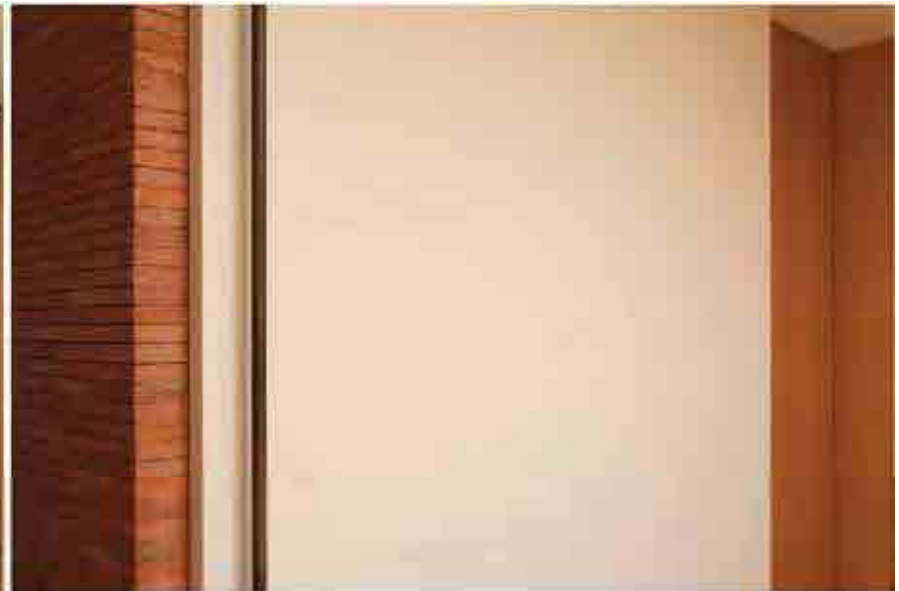
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

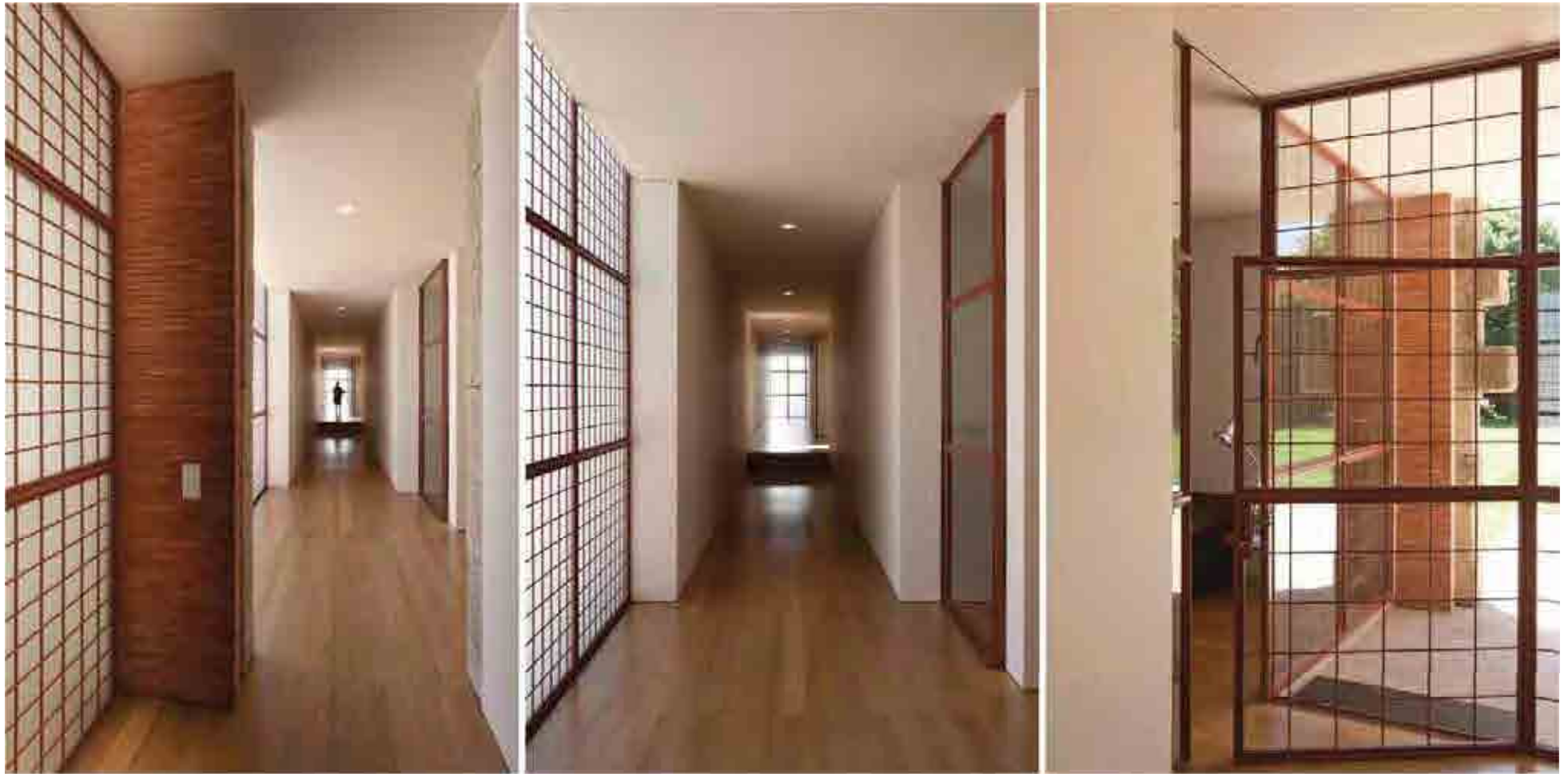
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS





FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

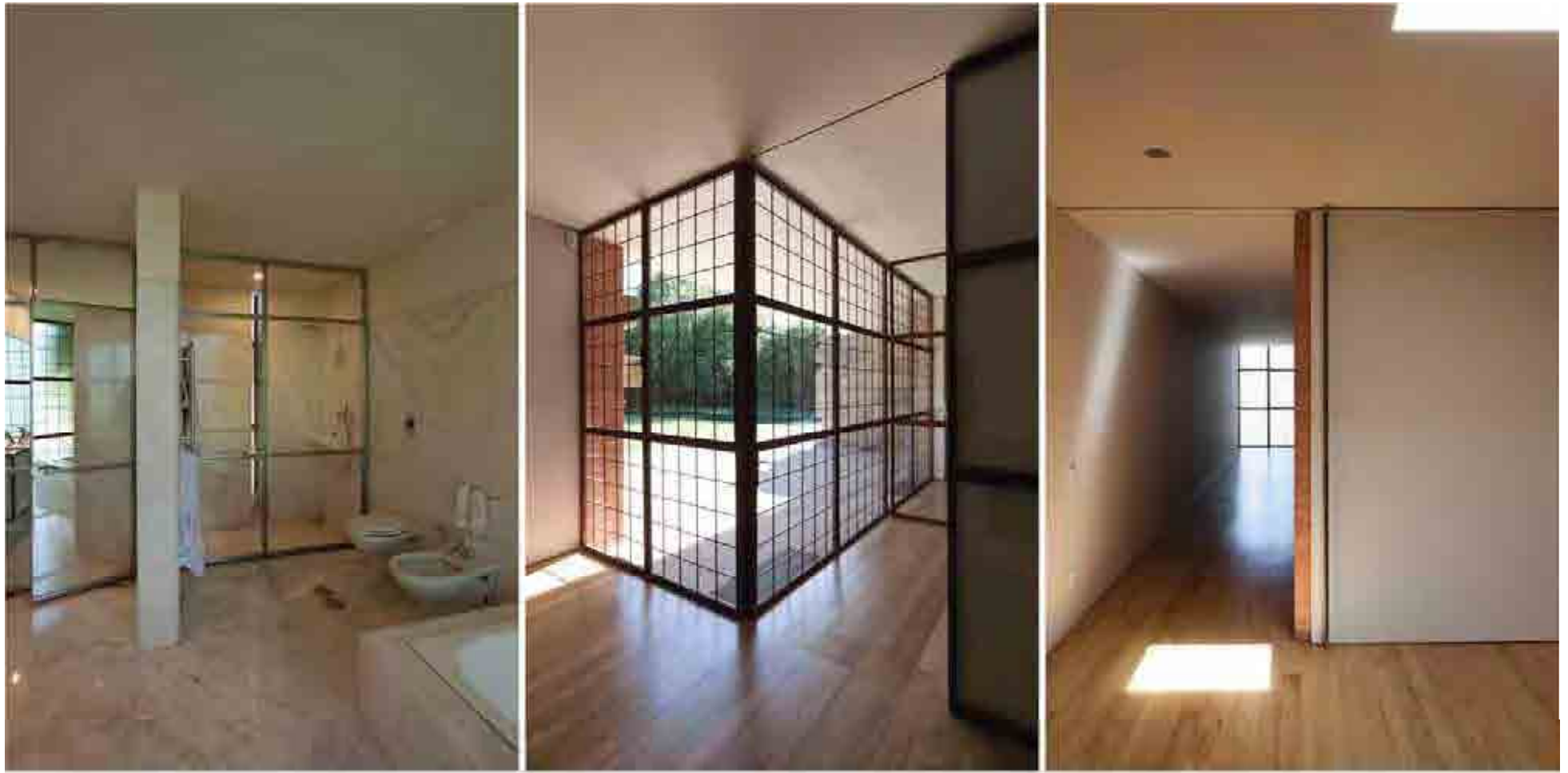
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

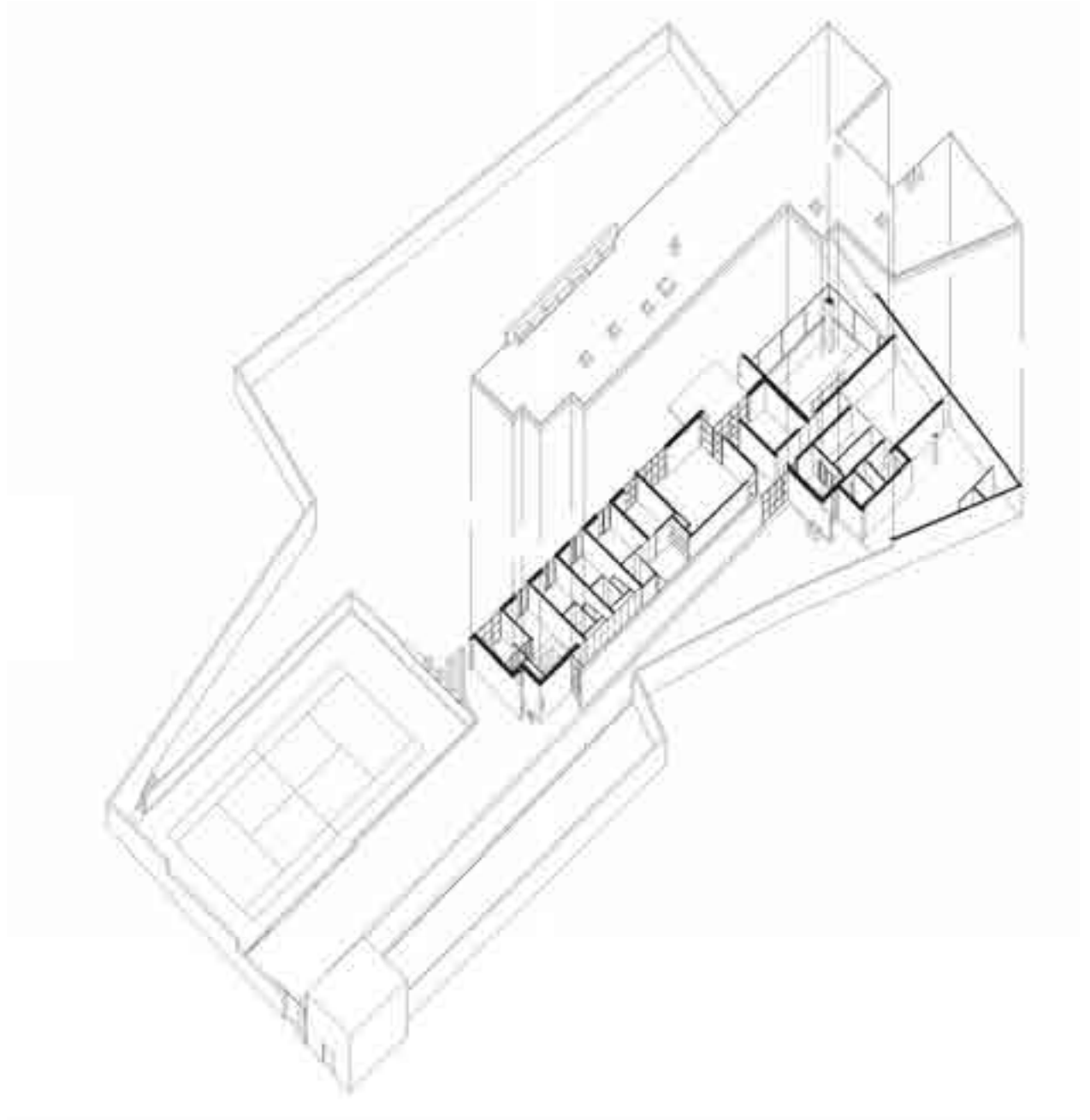
FOTOS GENERALES

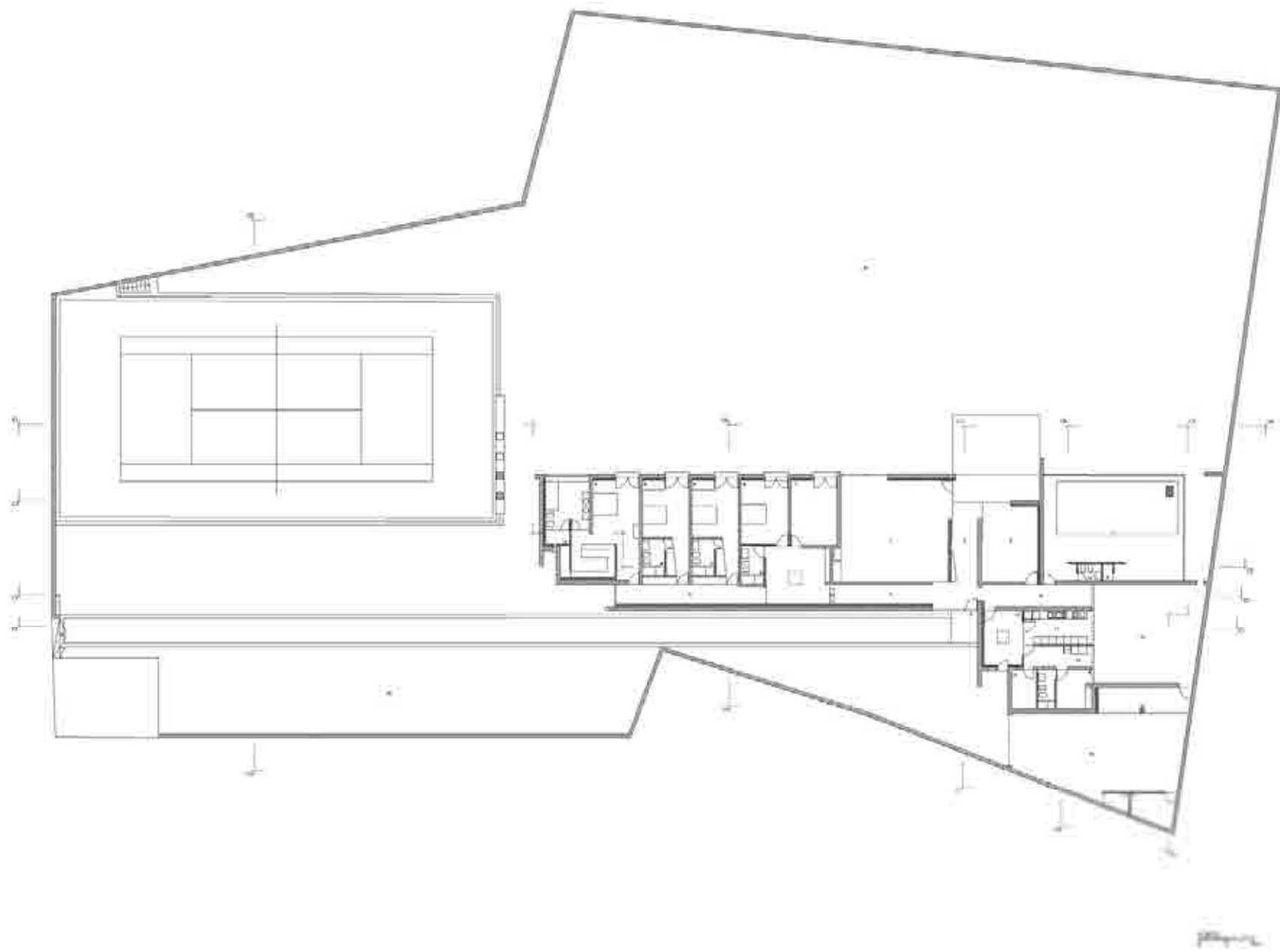
DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS

DIBUJOS ORIGINALES





FICHA

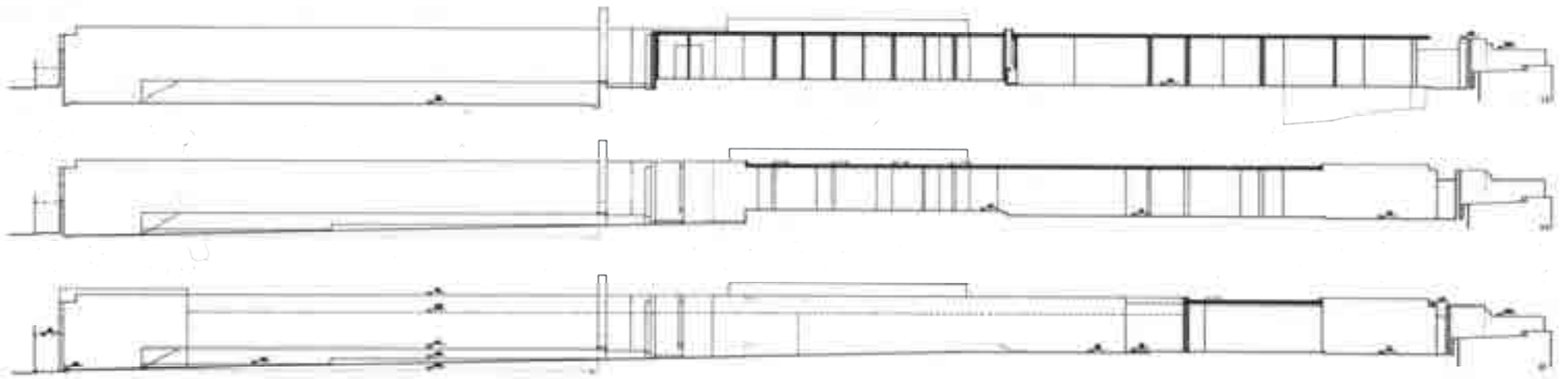
BOCETOS

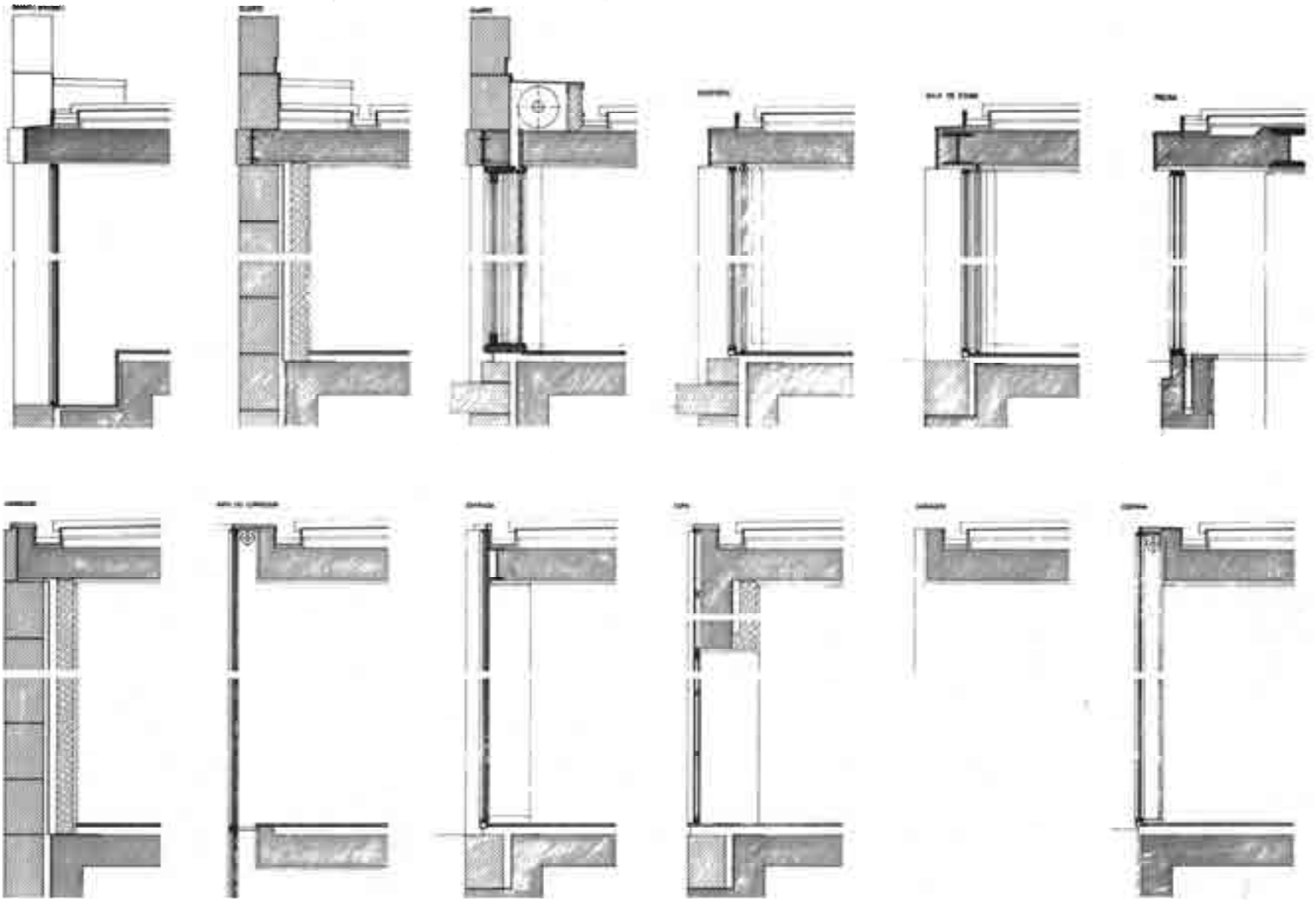
FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS





FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS

FOTOGRAFÍAS DE DETALLE

FICHA

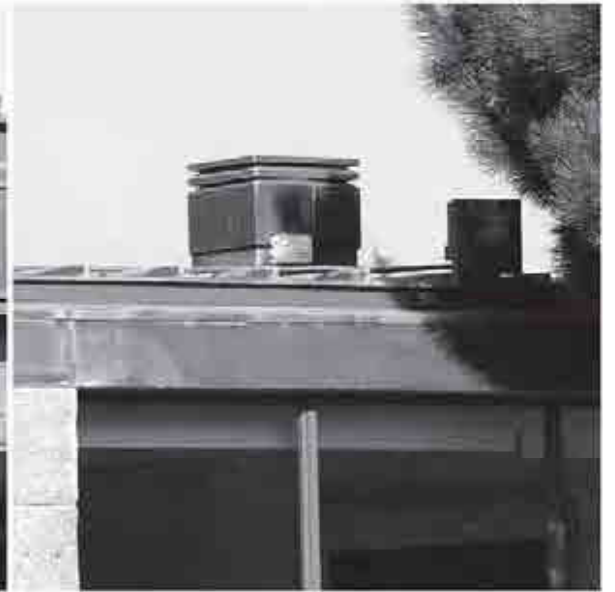
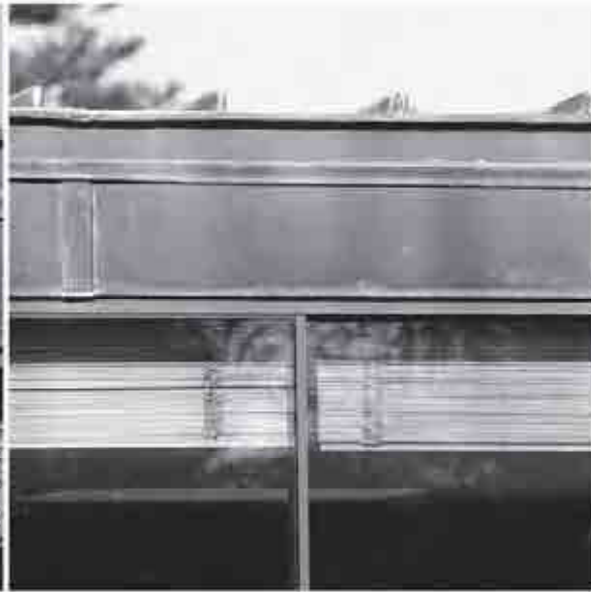
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

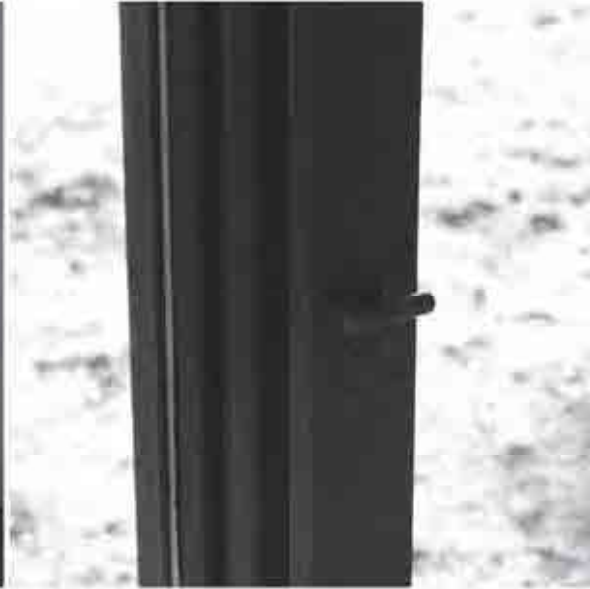
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

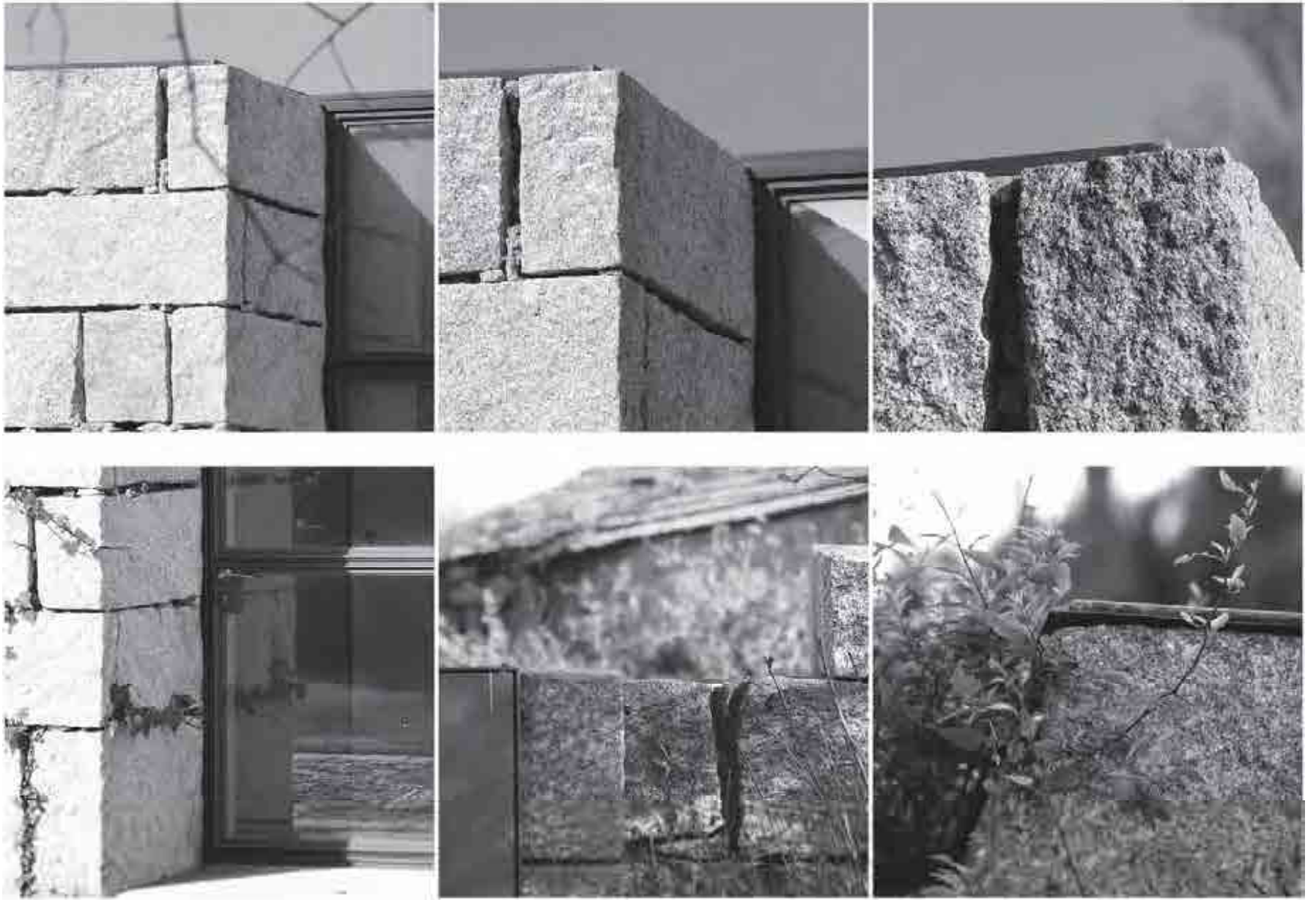
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

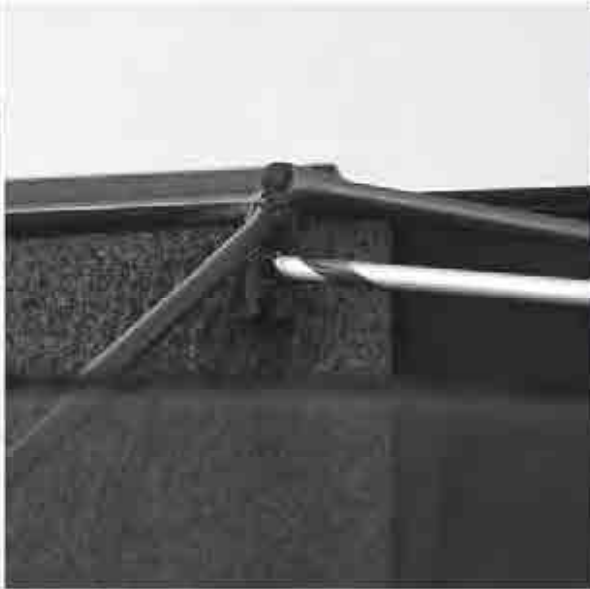
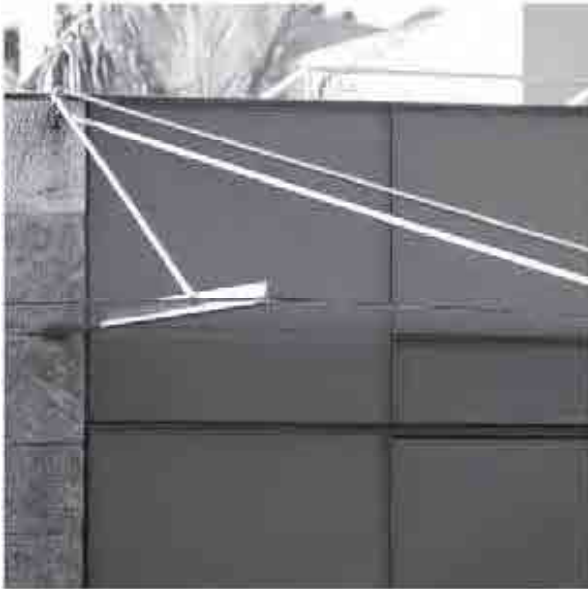
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

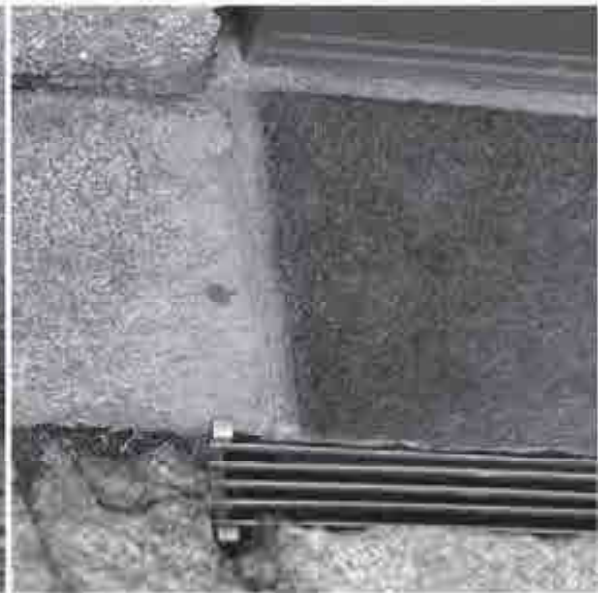
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

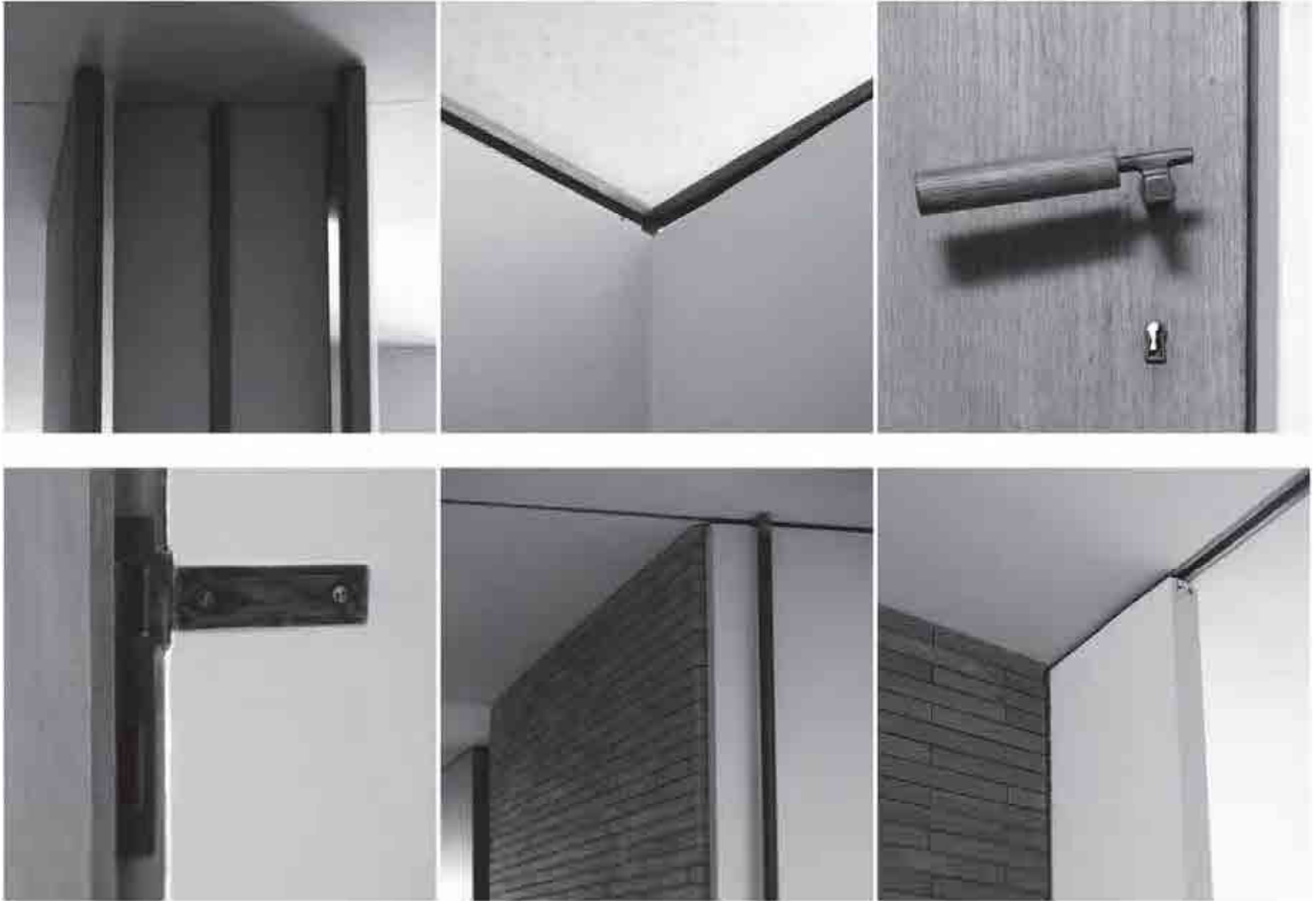
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS

REDIBUJO DE TESIS

FICHA

BOCETOS

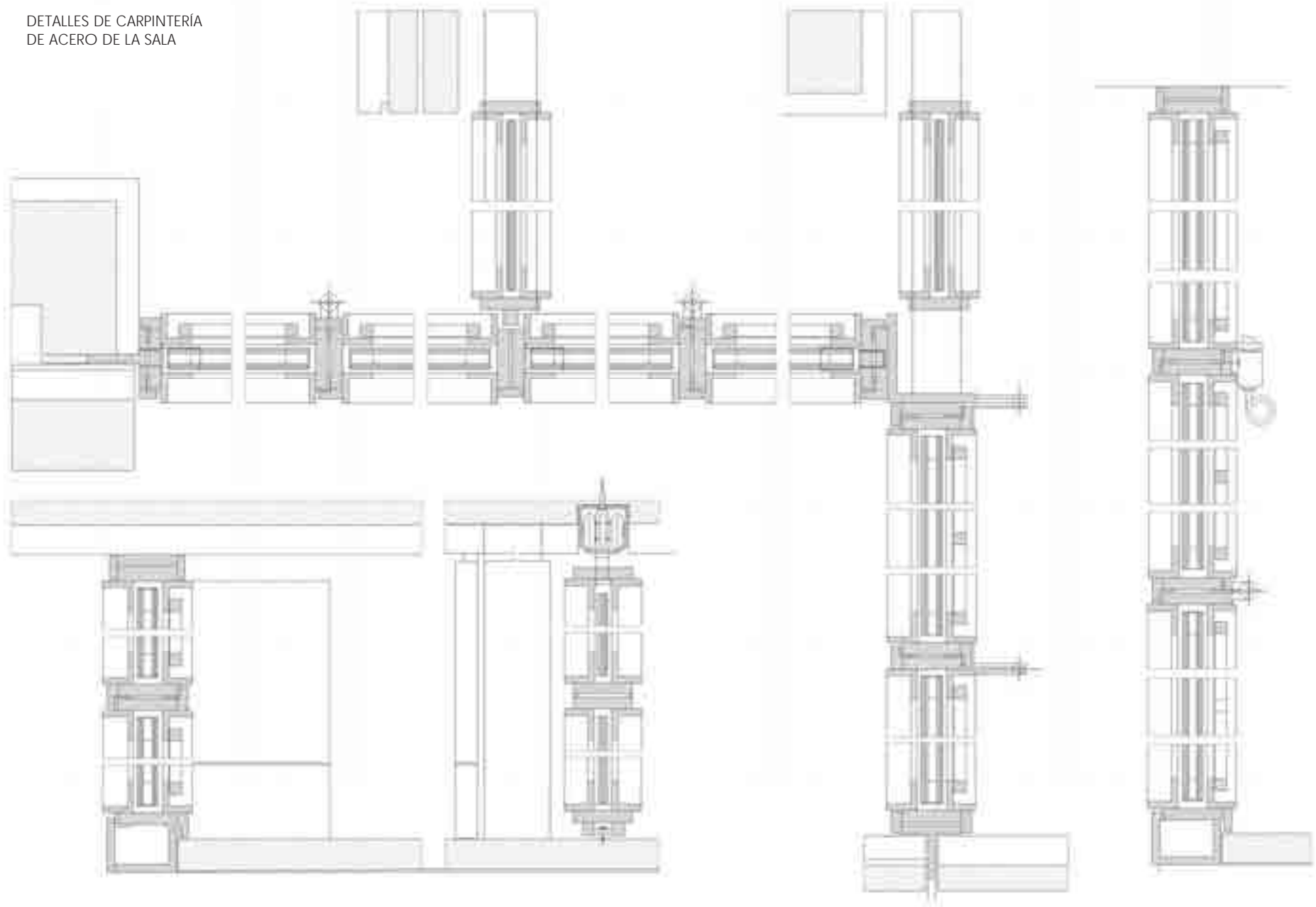
FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS

DETALLES DE CARPINTERÍA
DE ACERO DE LA SALA



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS

FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

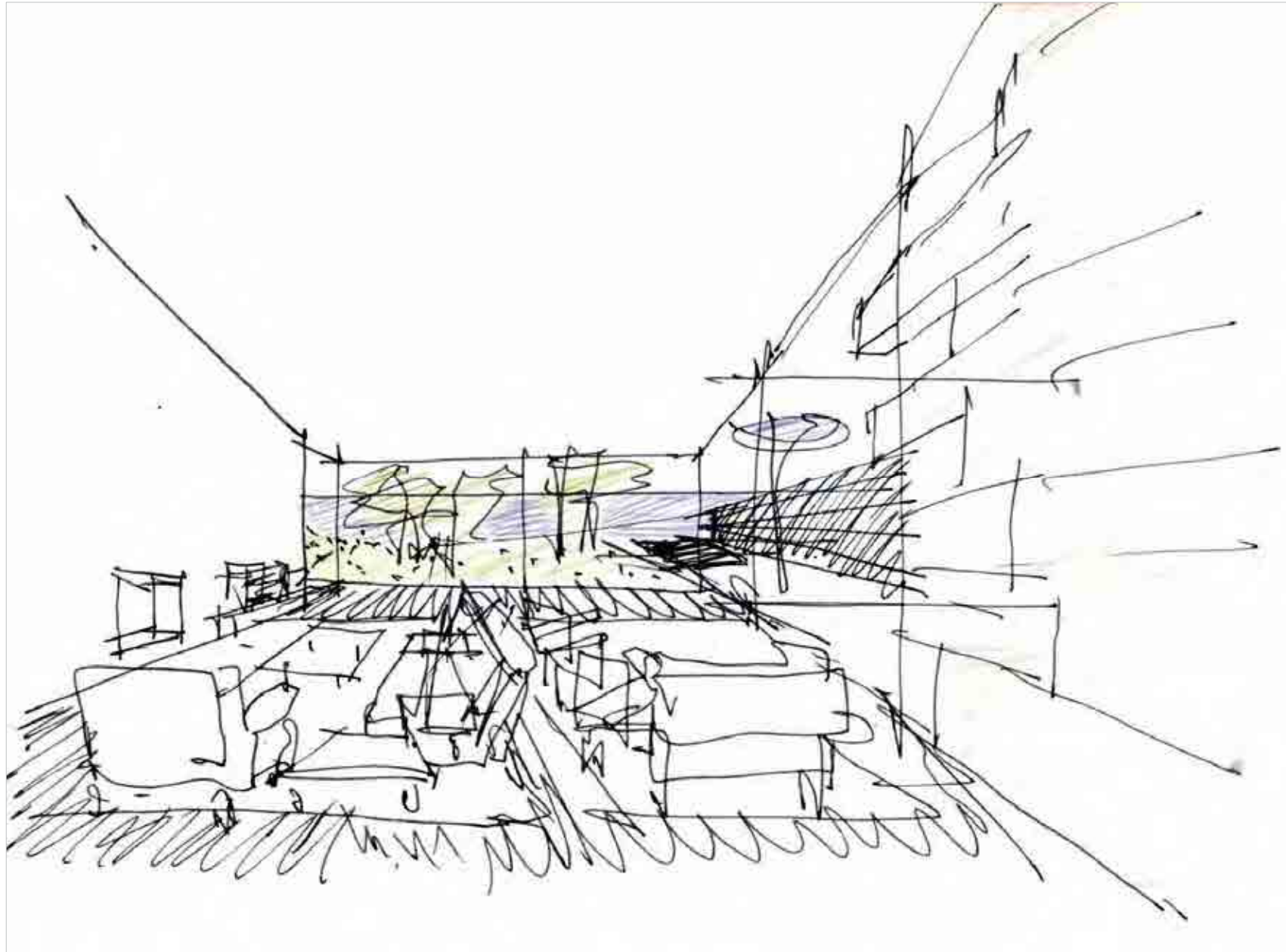
FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS

5.2 Casa en Miramar. Eduardo Souto de Moura.

<i>Arquitecto:</i>	Eduardo Souto de Moura.
<i>Fecha de Proyecto:</i>	1987
<i>Fecha de Construcción:</i>	1991
<i>Cliente:</i>	J. Álvares Ribeiro.
<i>Dirección:</i>	Rua do Nevogilde, 103.
<i>Ciudad:</i>	4410 Vila Nova de Gaia
<i>GPS:</i>	+41° 3' 52.71", -8° 38' 21.09"
<i>Constructor:</i>	José Maria S. Pacheco.
<i>Arq. Colaboradores:</i>	João Carreira, Manuela Lara, António Lousa, Carlos Machado.
<i>Fotografía general:</i>	Luís Ferreira Alves. + R. Merí.
<i>Fotografía de detalle:</i>	Ricardo Merí de la Maza.
<i>Superficie de la parcela:</i>	3.600 m ²
<i>Superficie construida:</i>	380 m ²
<i>Texto:</i>	<i>Uma mata cercada por muros de granito define o lote. Quando foi preciso, viraram-se os muros para dentro para fazerem parte da casa, ou melhor, partes da casa: garagem, pátios, recantos, salas, quartos, etc. Uma laje de betão a dois metros e meio do pavimento, faz de cobertura, e ao dobrar fecha a casa nos dois topos. Dos lados, portas de vidro deixam ver até onde é possível: até três metros para o muro do caminho, entre pinheiros para o mar que não se vê. Parece simples e foi isso que ensaiamos. Sabíamos pelo Poeta que só "a palavra exacta é de utilidade pública"(1).</i>

(1) Eugénio de Andrade, "Expresso", 23/05/87



FICHA

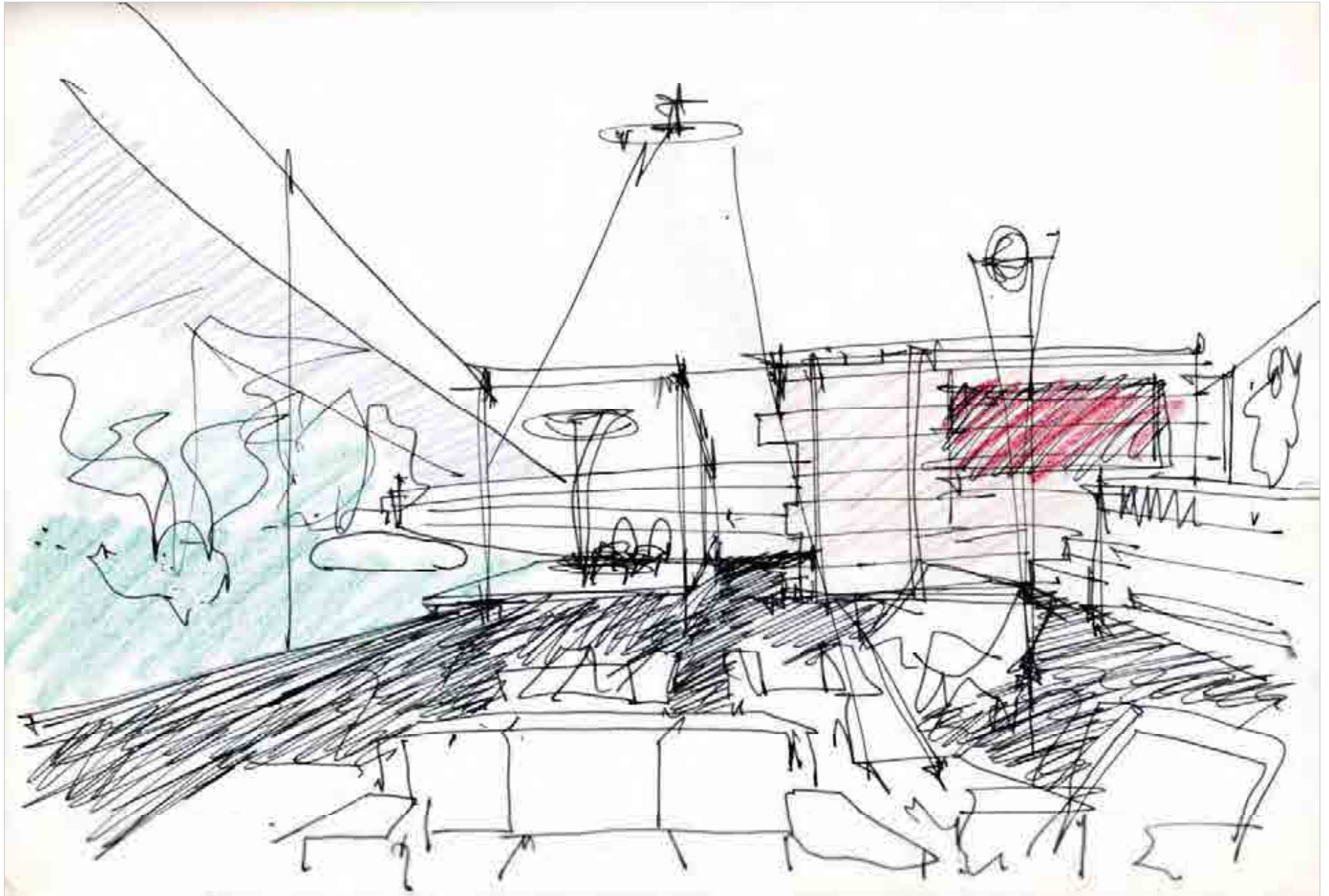
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

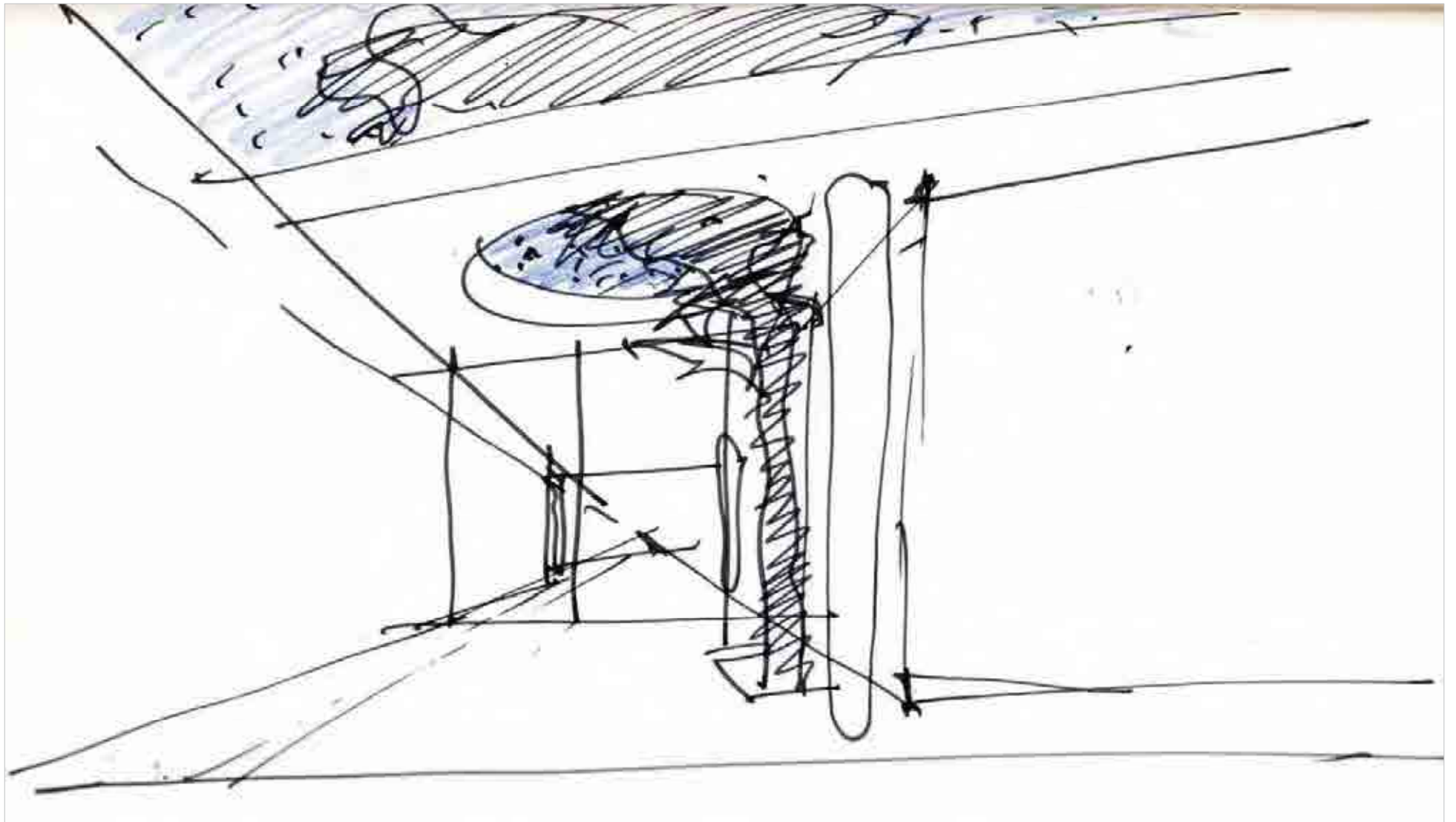
BOCETOS

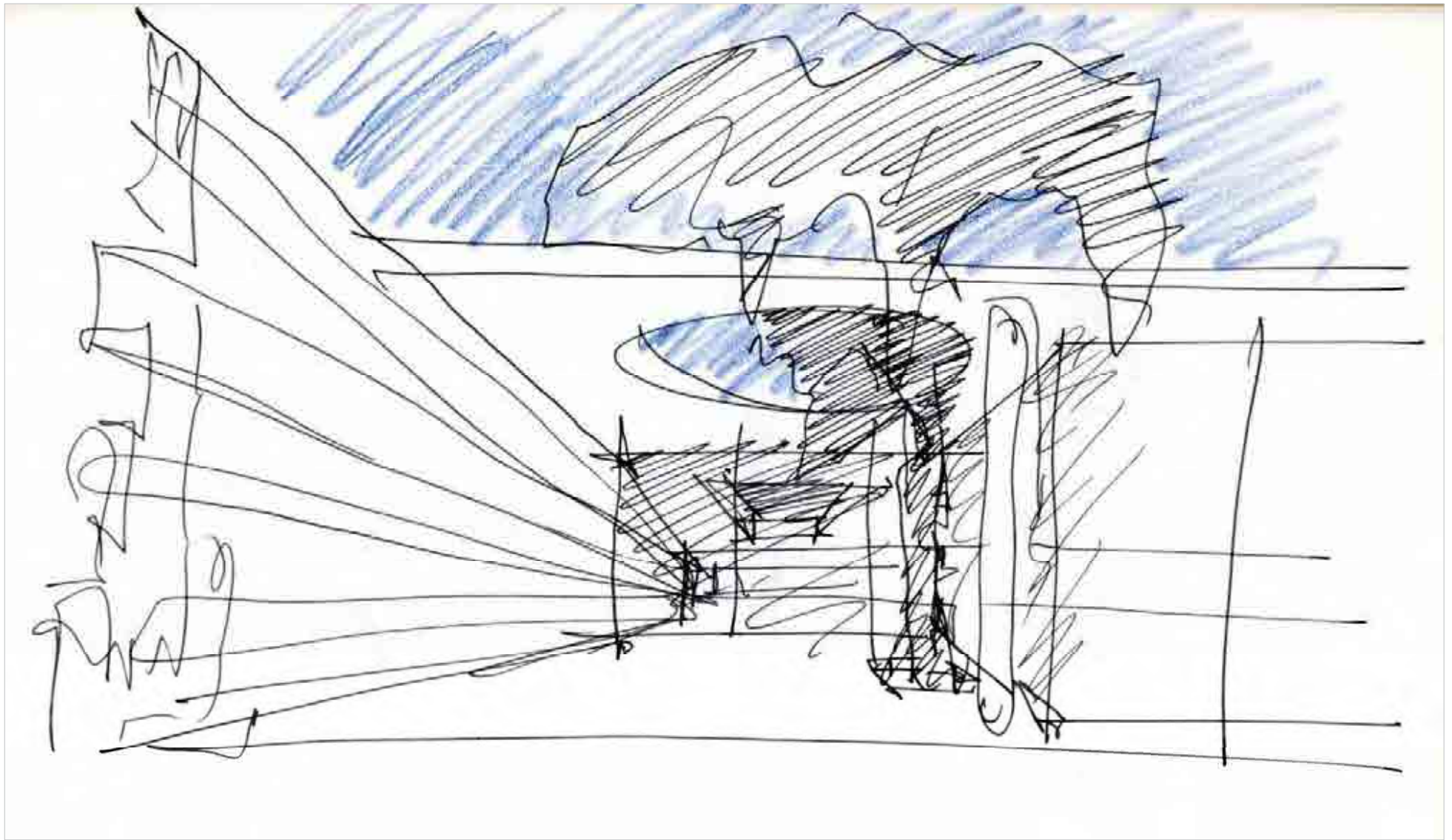
FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS





FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS

FOTOGRAFÍAS GENERALES





FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS

DIBUJOS ORIGINALES

FICHA

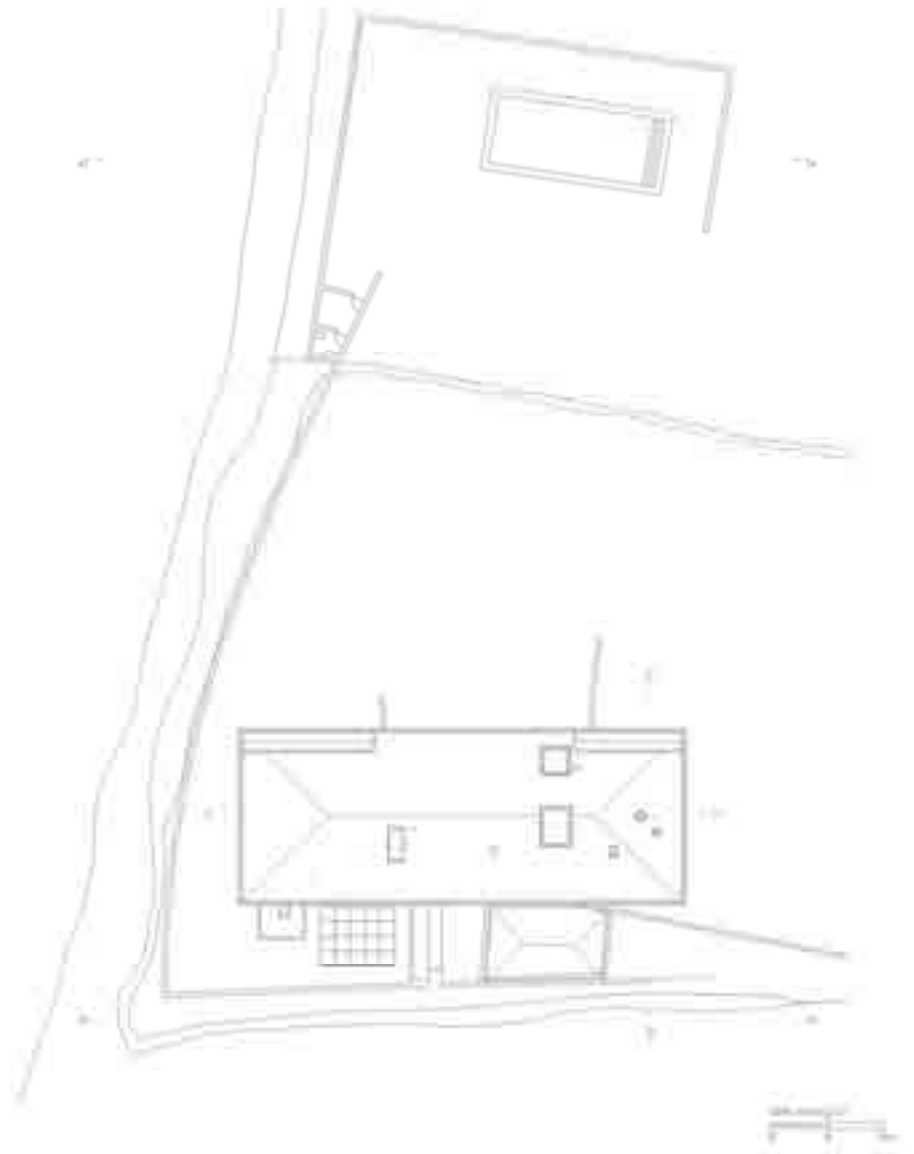
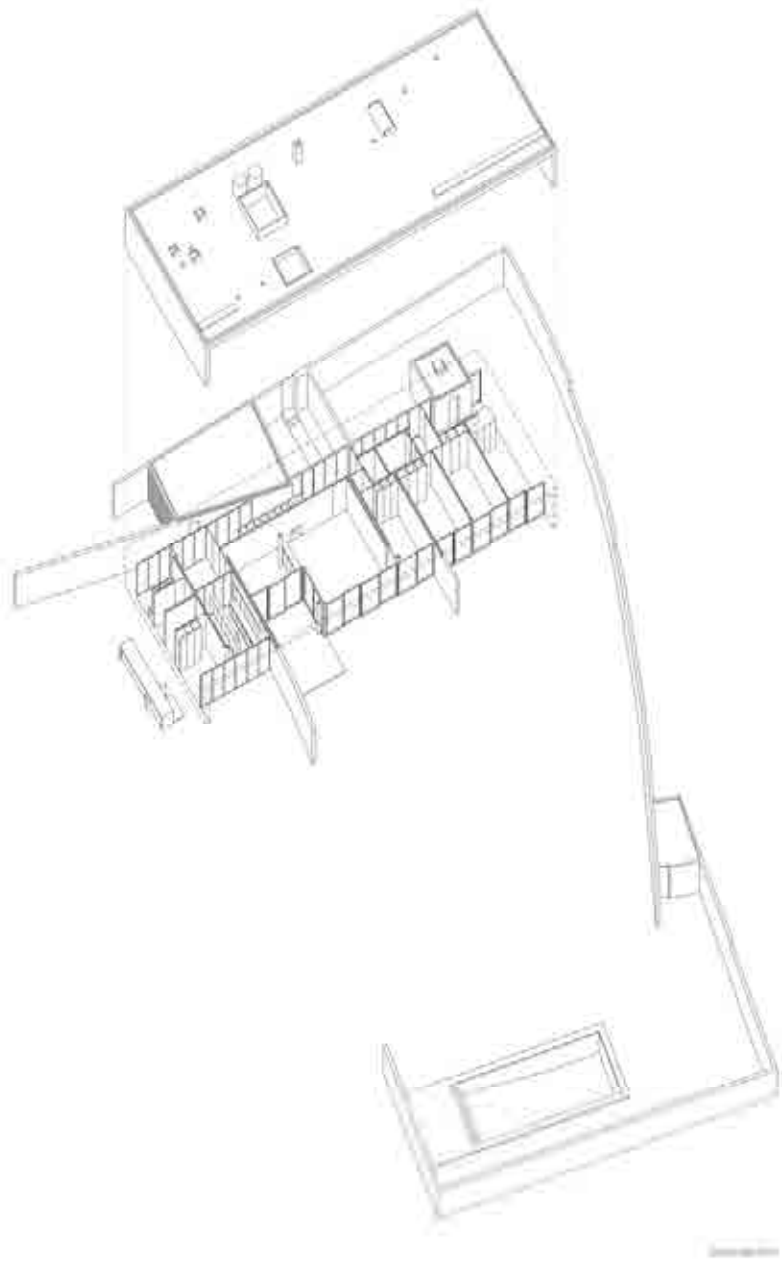
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

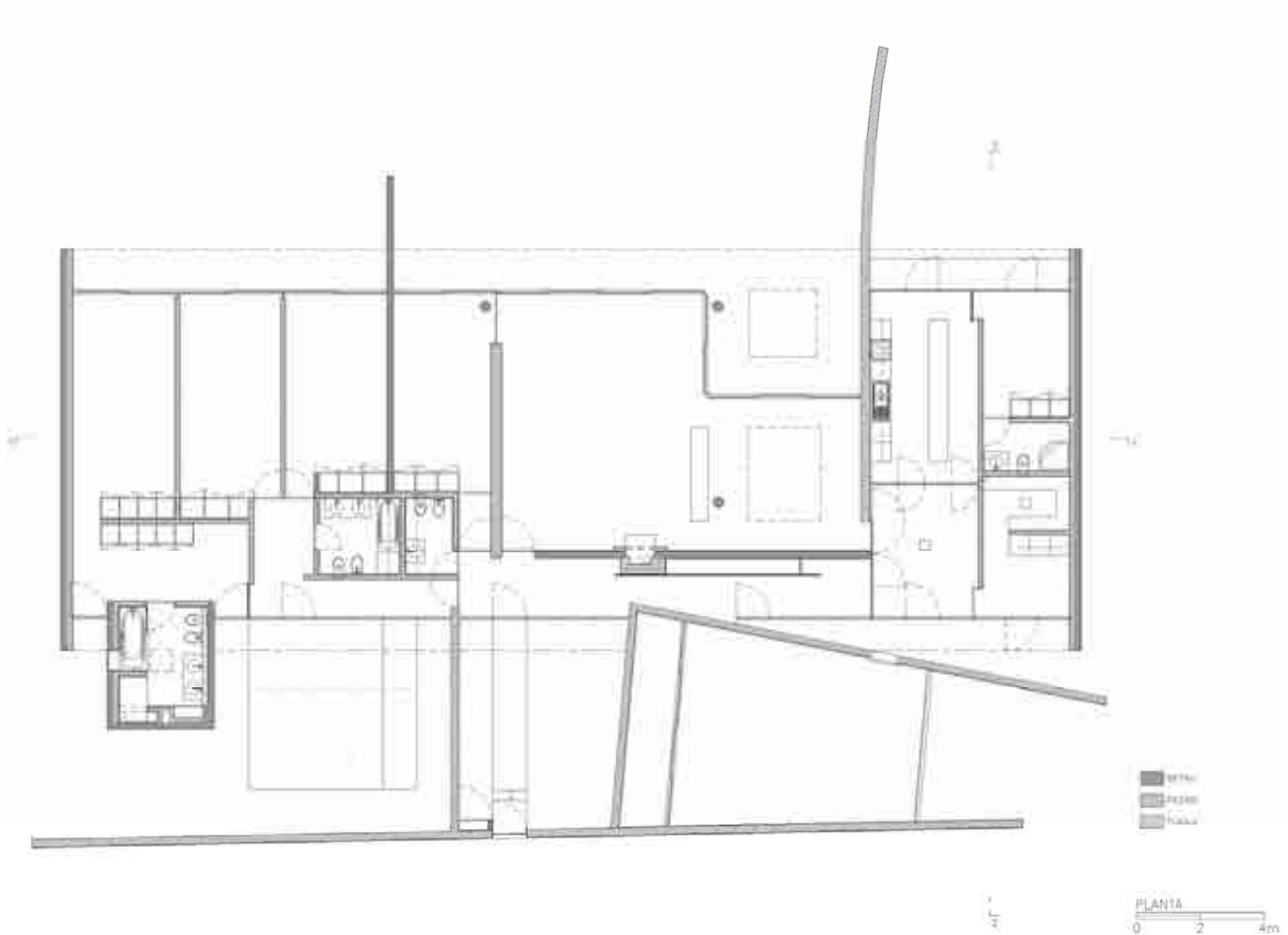
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

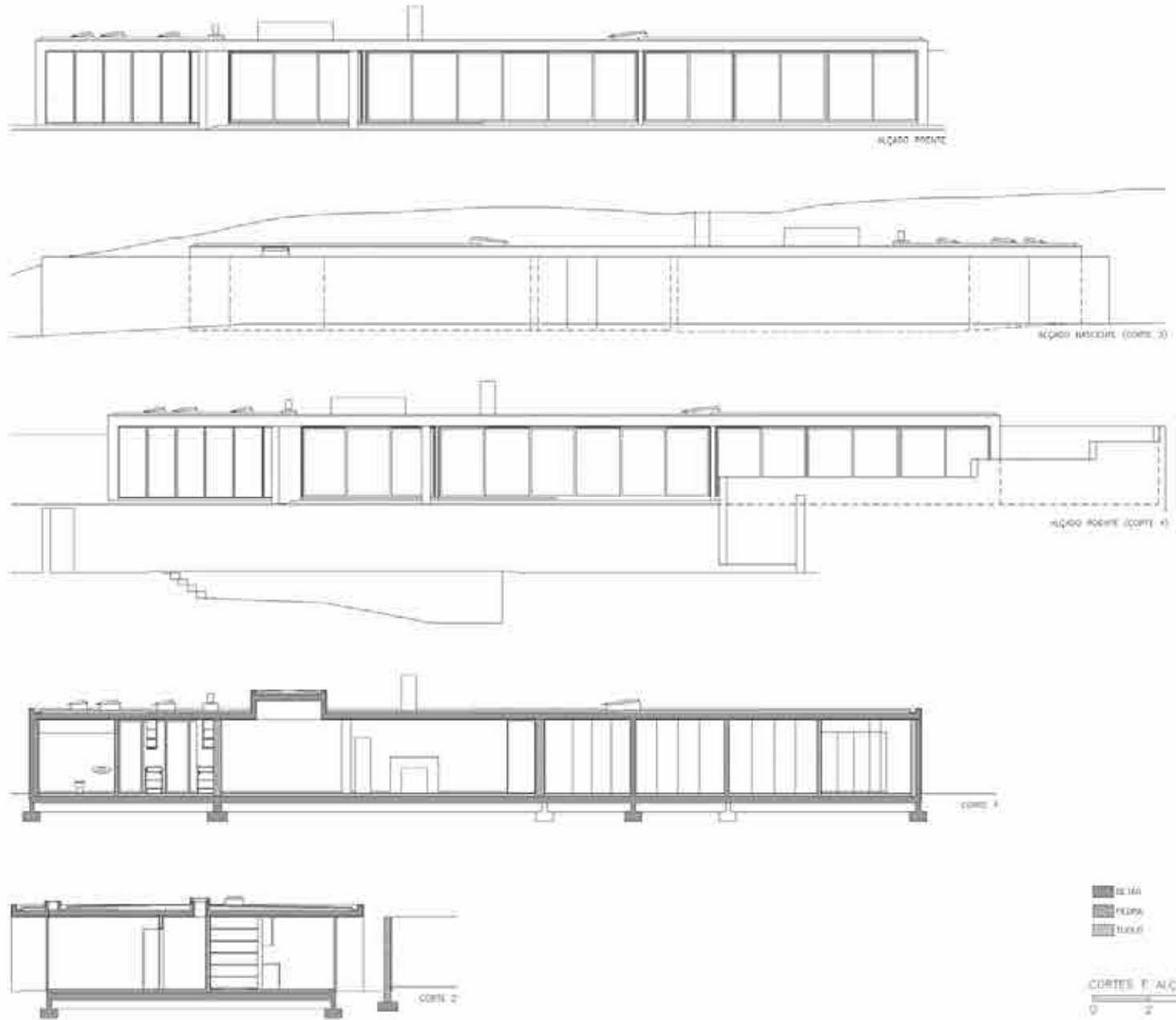
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

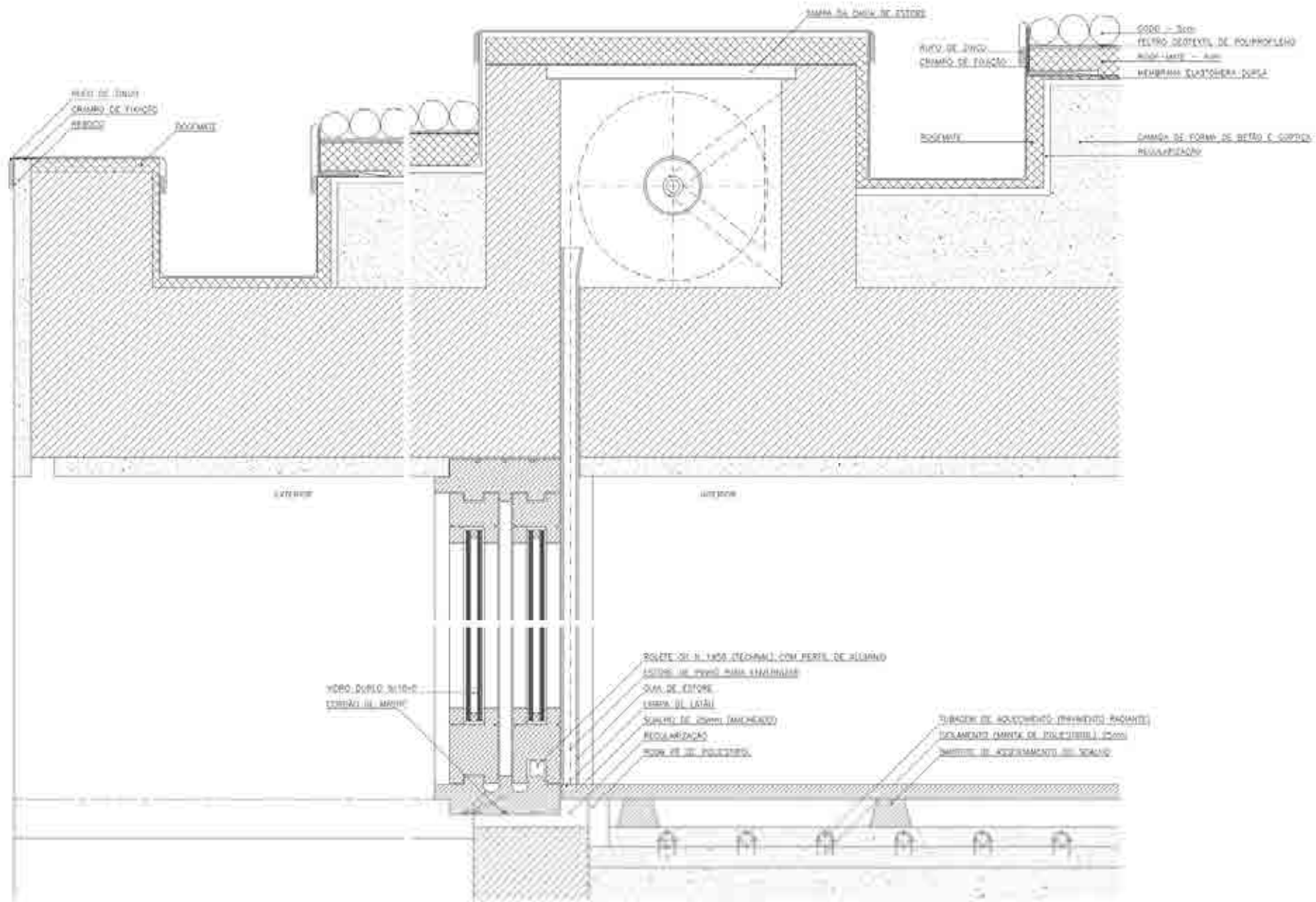
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS

FOTOGRAFÍAS DE DETALLE

FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

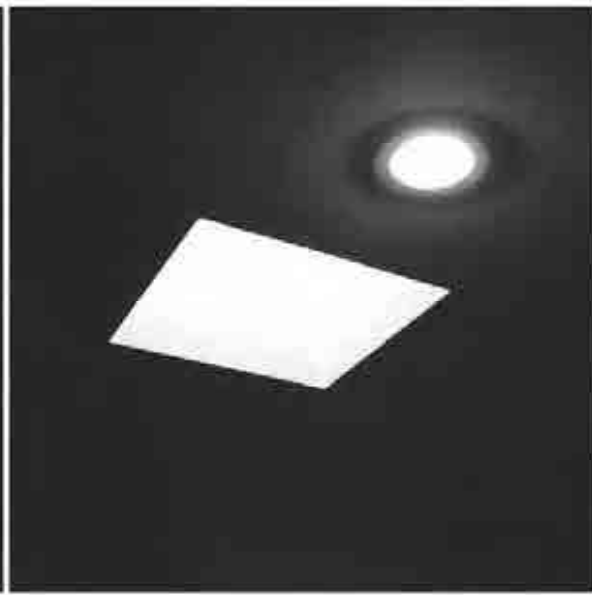
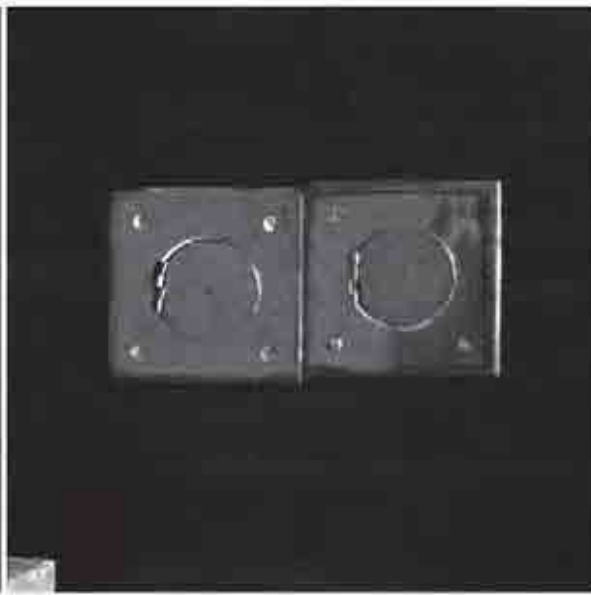
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS

REDIBUJO DE TESIS

FICHA

BOCETOS

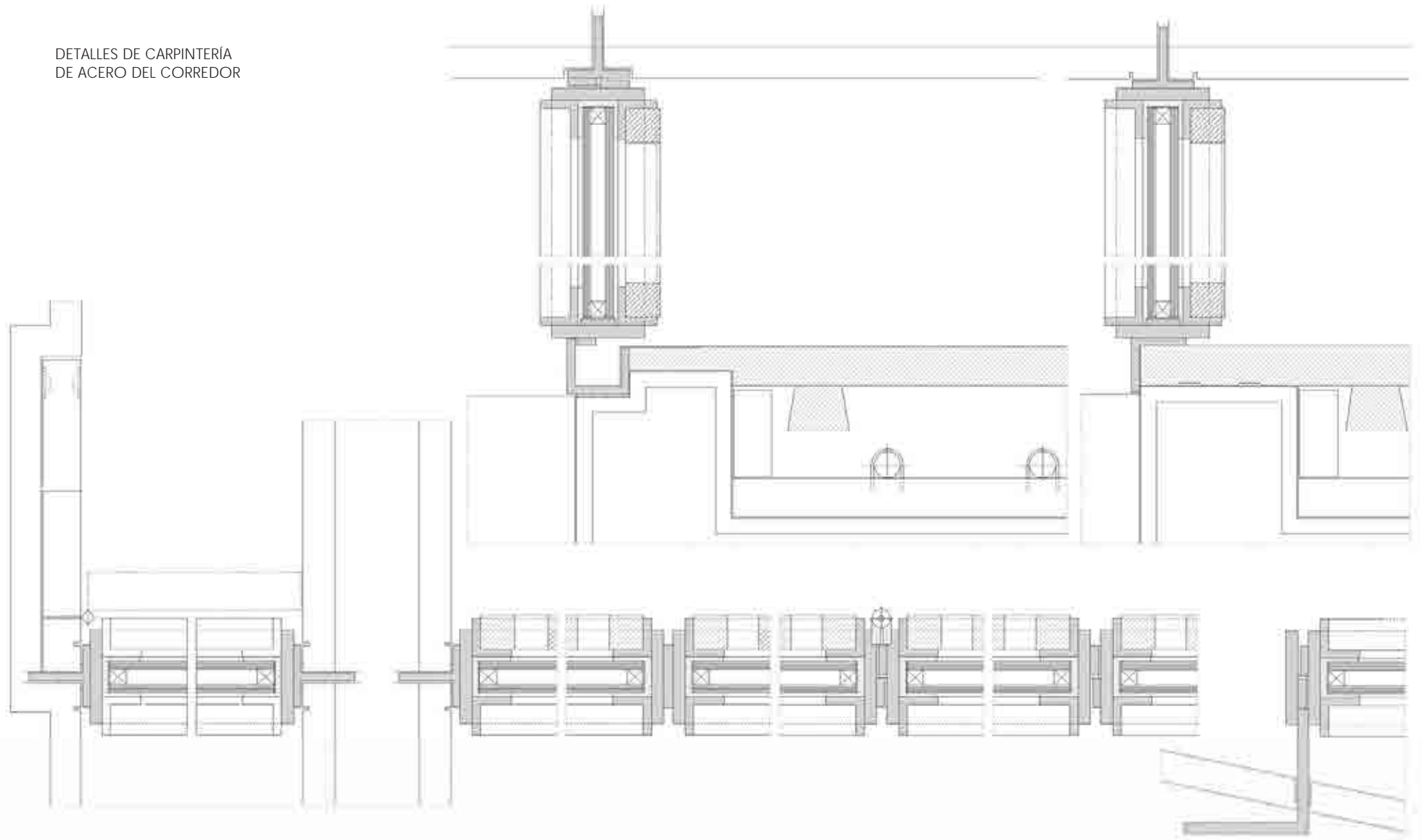
FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS

DETALLES DE CARPINTERÍA
DE ACERO DEL CORREDOR



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS

5.3 Casa no Lugar do Paço. João Álvaro Rocha.

<i>Arquitecto:</i>	João Álvaro Rocha.
<i>Fecha de Proyecto:</i>	1994 / 1995
<i>Fecha de Construcción:</i>	1995 / 1997
<i>Cliente:</i>	
<i>Dirección:</i>	Rua da Cazumba.
<i>Ciudad:</i>	4900 Carreço. Viana do Castelo
<i>GPS:</i>	+ 41° 45' 16.28", -8° 51' 32.32"
<i>Constructor:</i>	José António Faria Meixedo Novo, LDA. Meio – Fio, Carpintarias, SA.
<i>Arq. Colaboradores:</i>	Jorge Pereira Esteves, Ana Sousa da Costa.
<i>Fotografia general:</i>	Luís Ferreira Alves.
<i>Fotografia de detalle:</i>	Ricardo Merí de la Maza.
<i>Superficie de la parcela:</i>	3.540 + 1.450 m ²
<i>Superficie construida:</i>	280 + 200 m ²
<i>Texto:</i>	<p><i>Esta é uma casa que quer ver o mar...</i></p> <p><i>Fica na parte mais elevada do terreno, onde a linha que desenha o seu perfil se transforma - verdadeiramente o lugar onde a encosta começa. Quer ser extensa e aberta como o horizonte, suave como a brisa que refresca. É feita de pequenos contrastes: o cinzento do betão e do granito, o castanho da madeira e da terra, o verde da relva, o outro verde das árvores e o azul do céu e do mar. E o vento, será que tem cor ? O resto é simples, só o necessário para redesenhar os limites da propriedade e indicar o acesso - como sempre foi no Minho. Afinal, esta é uma casa que só quer ver o mar.</i></p> <p><i>(...) - Devemos pintar exactamente o que temos à nossa frente. Digo que sim. Depois, um silêncio: - Além de ser preciso pintar o quadro (...)"</i></p>



FICHA

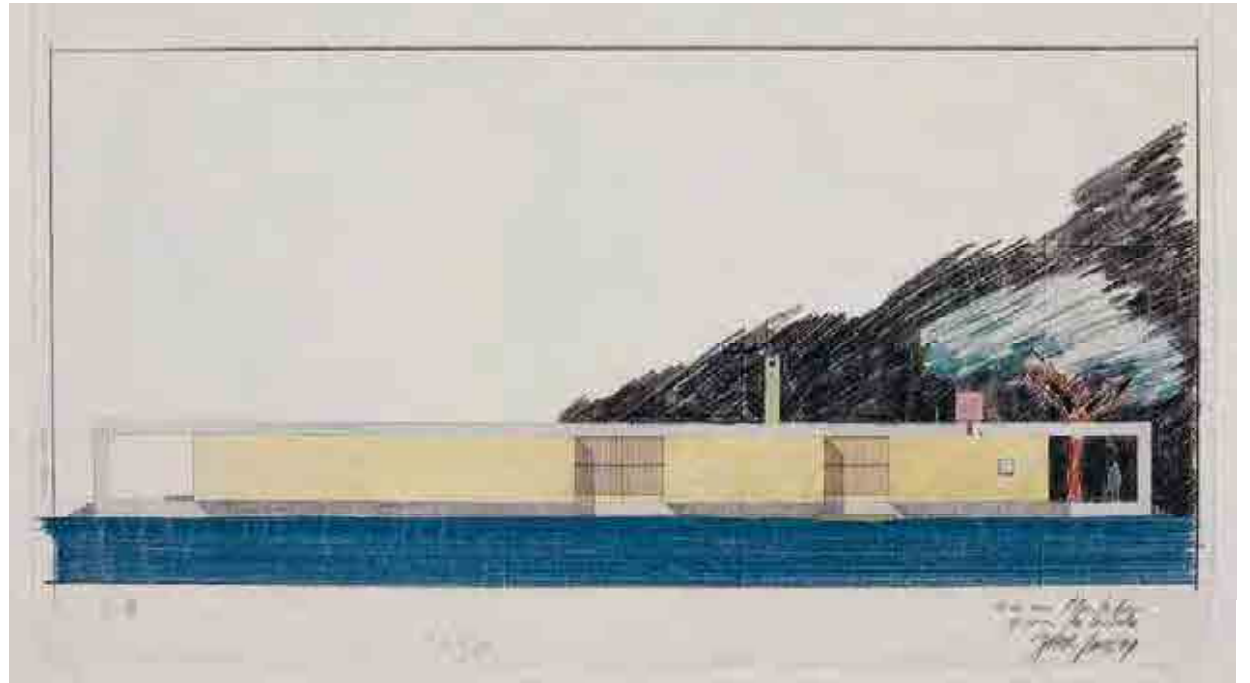
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

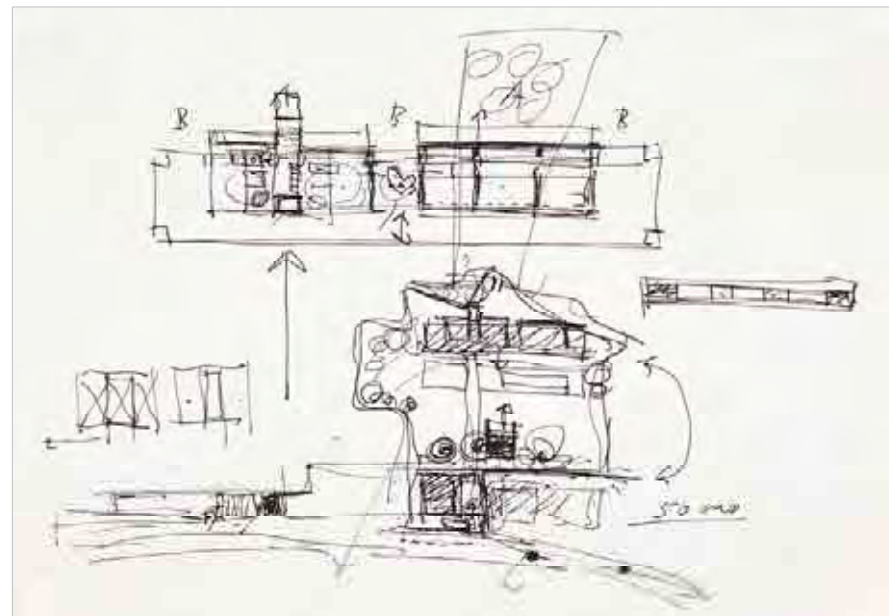
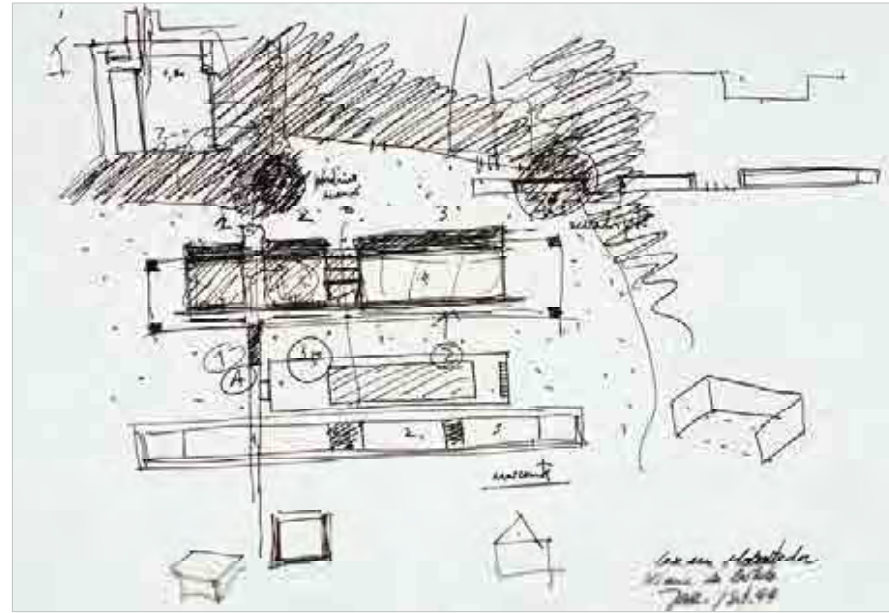
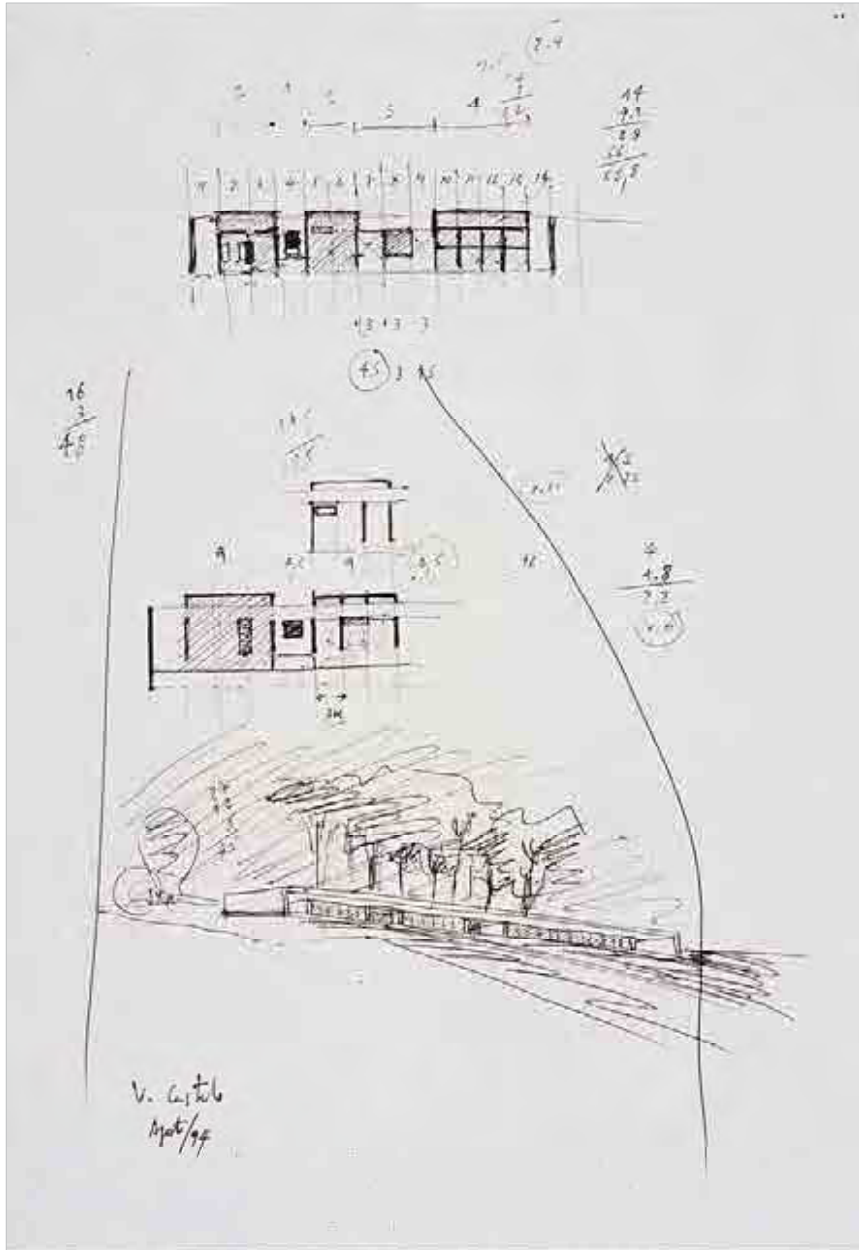
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

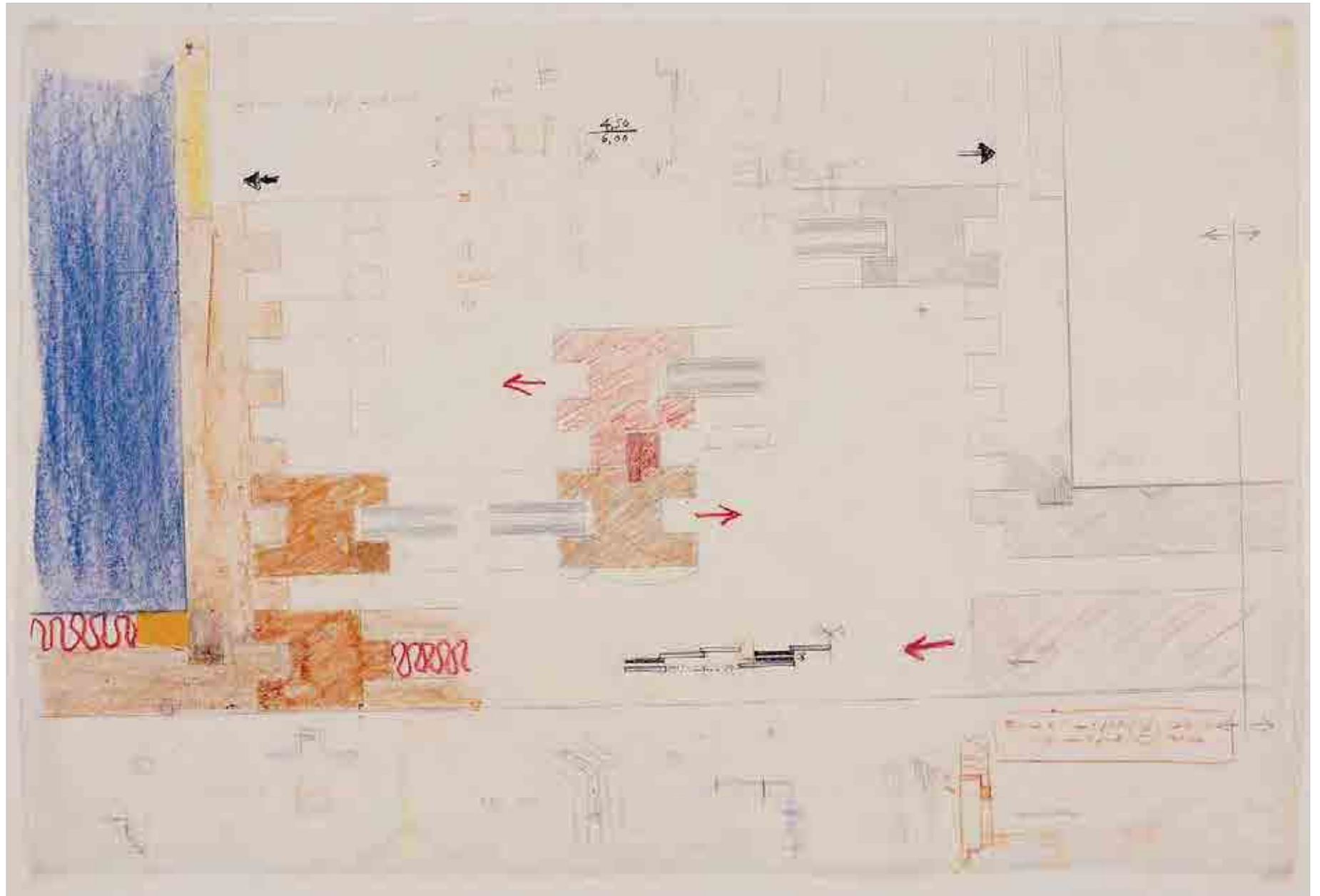
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS

FOTOGRAFÍAS GENERALES

FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

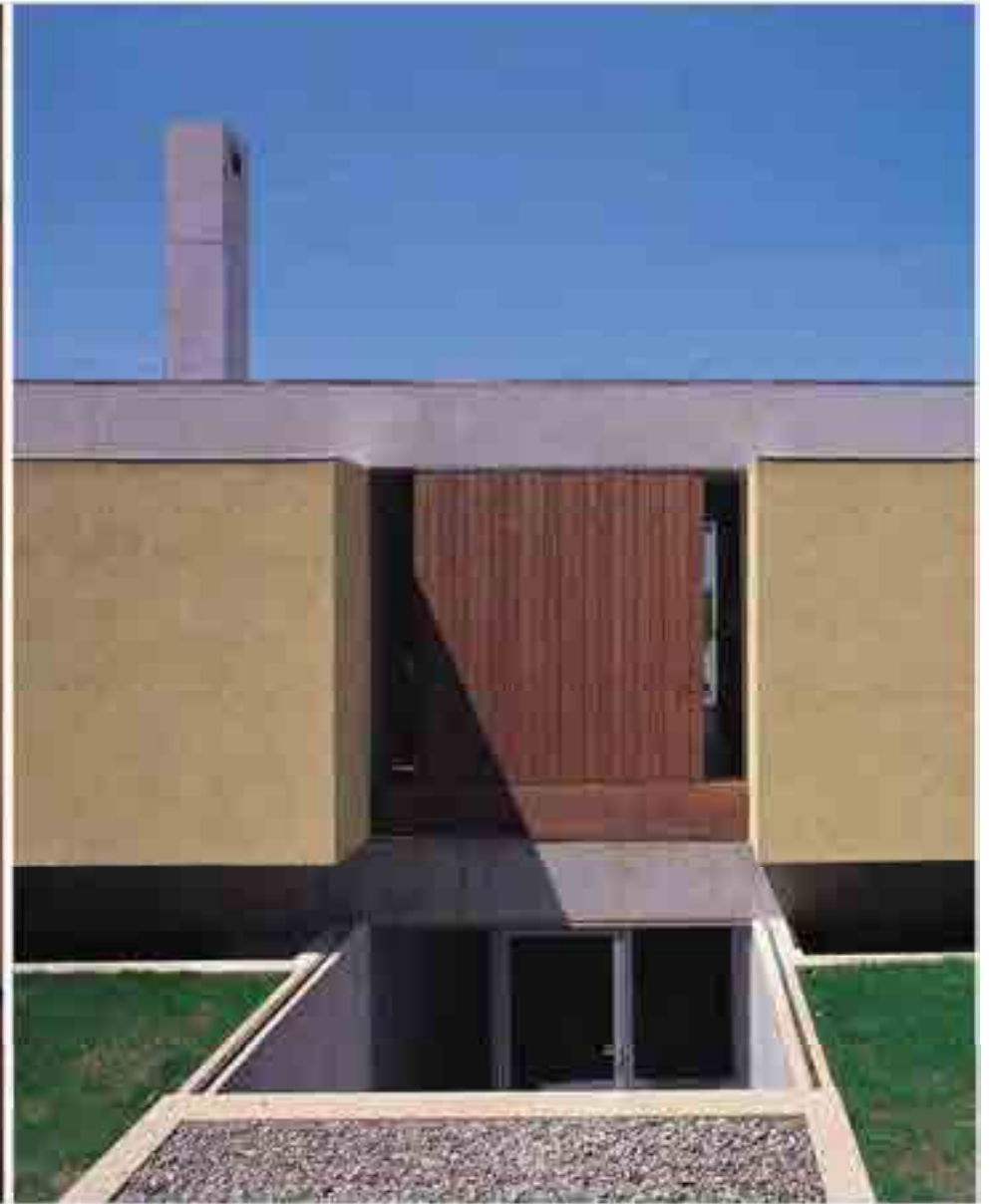
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

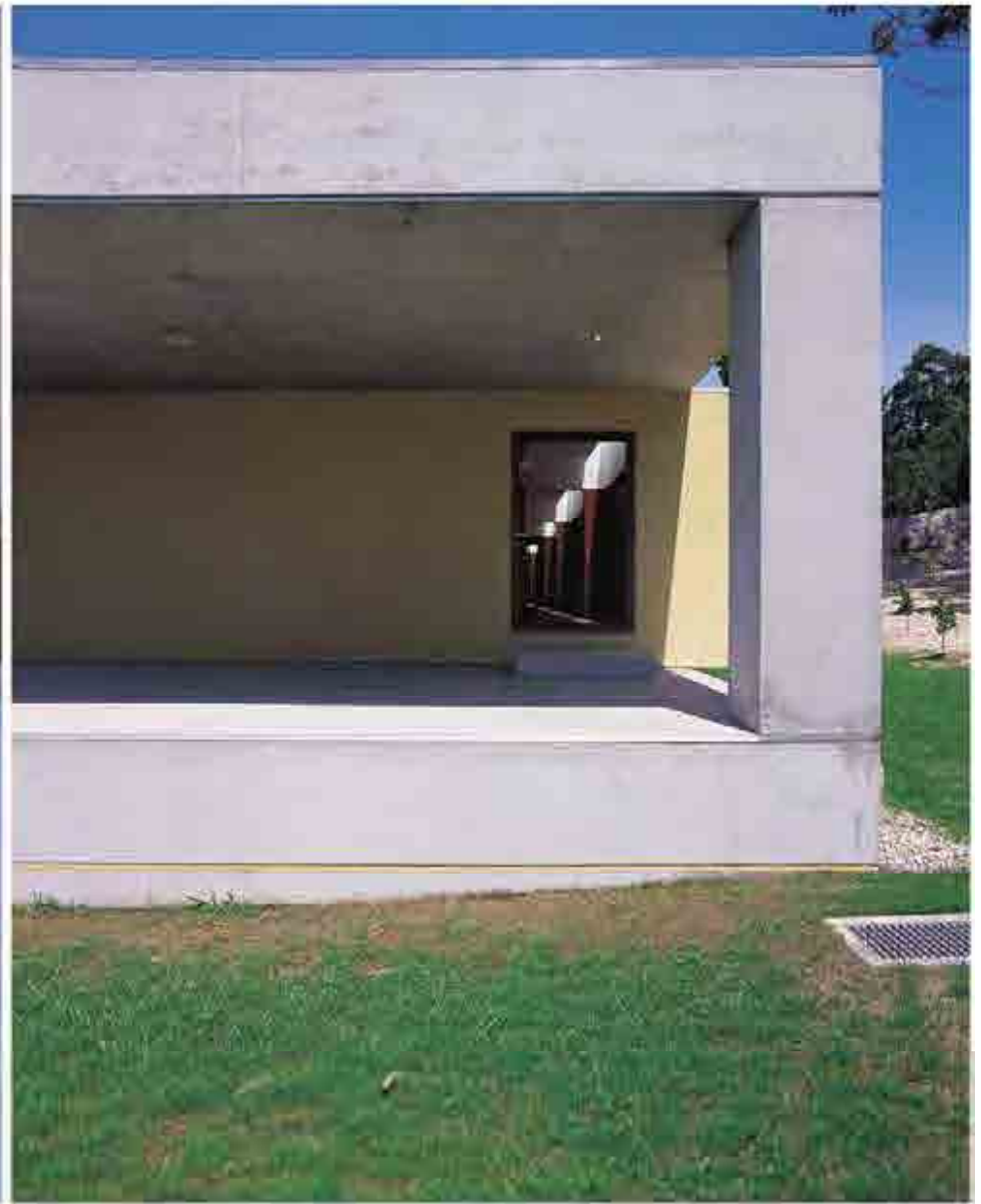
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

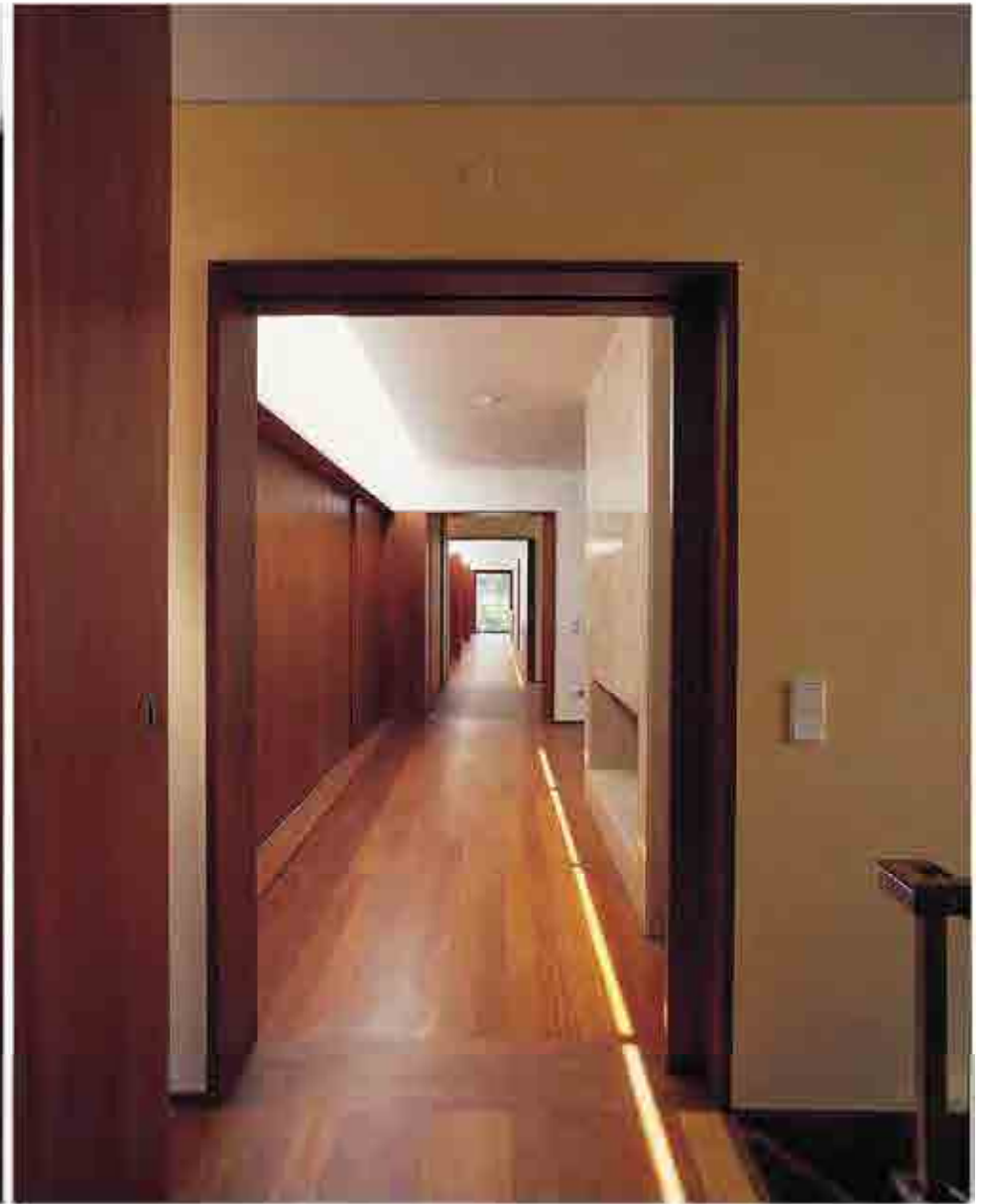
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

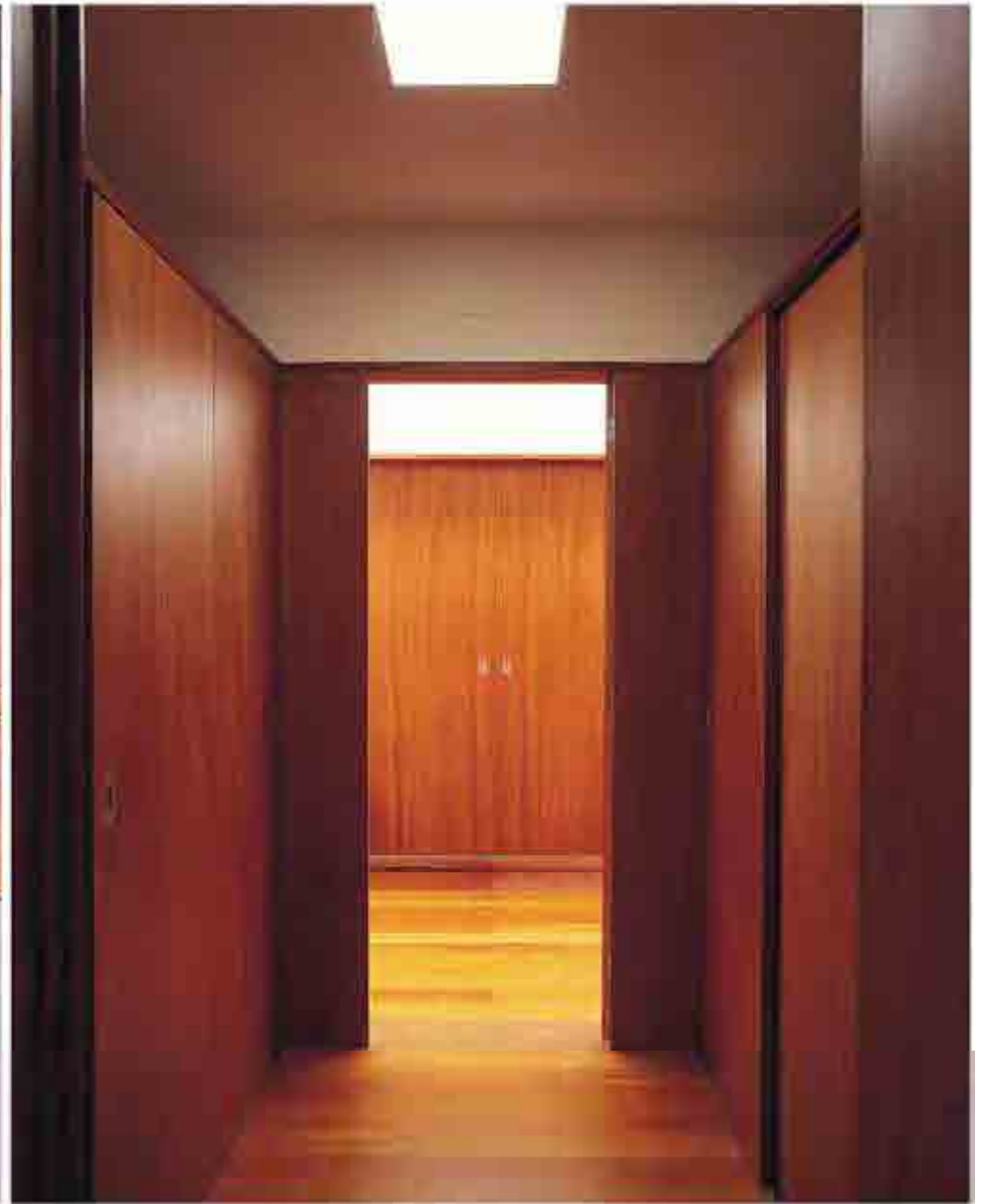
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



DIBUJOS ORIGINALES

FICHA

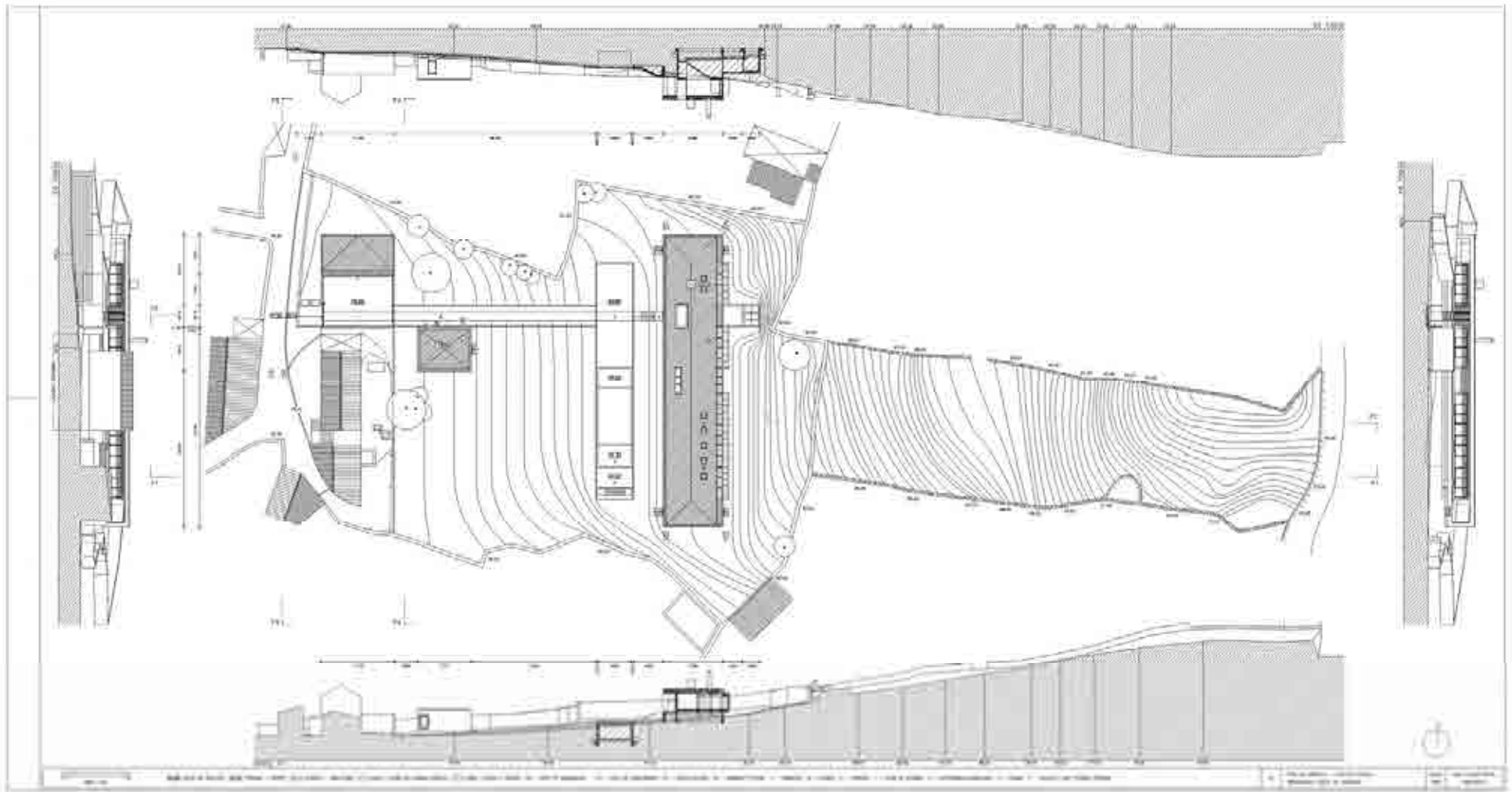
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

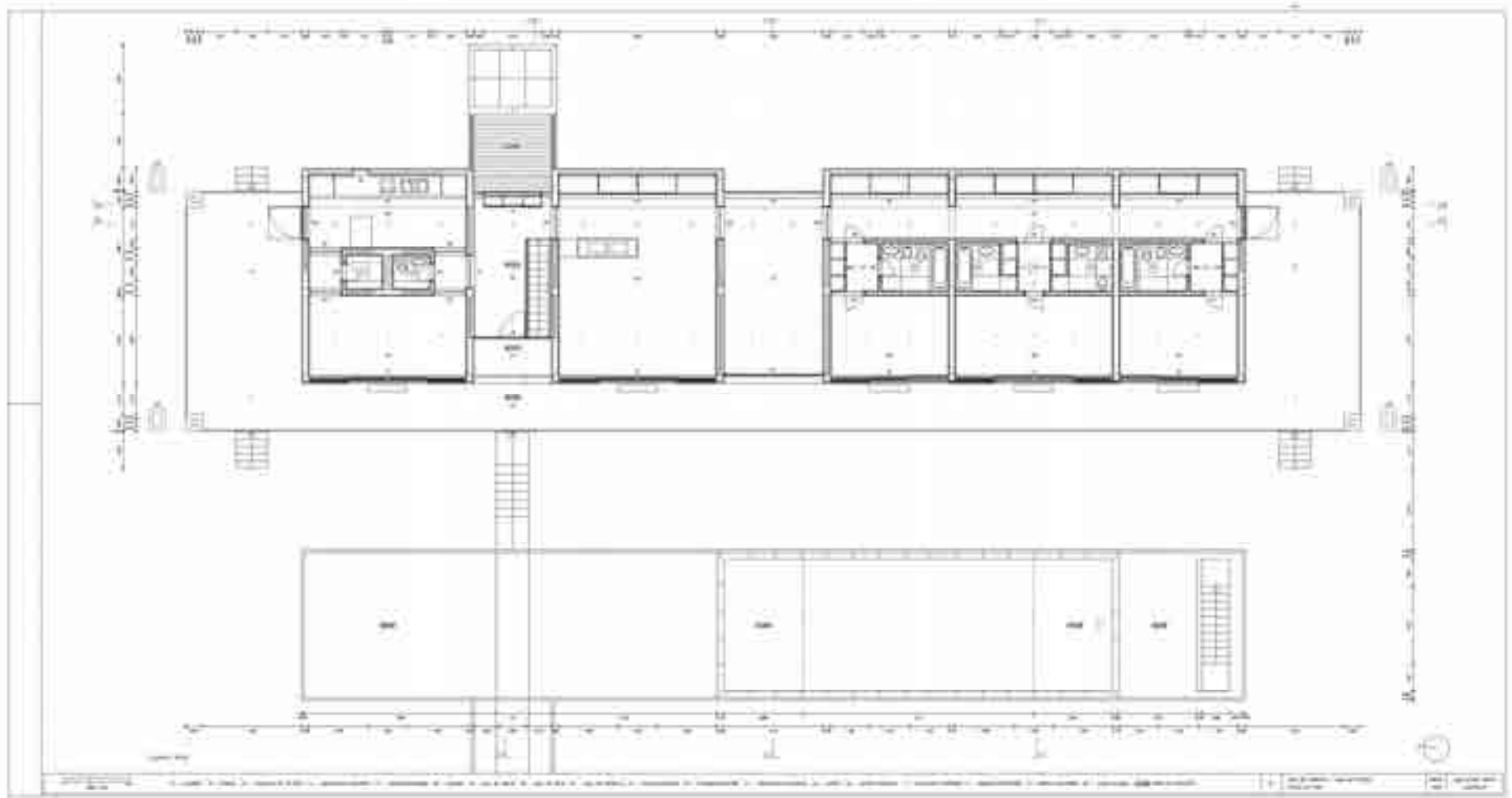
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

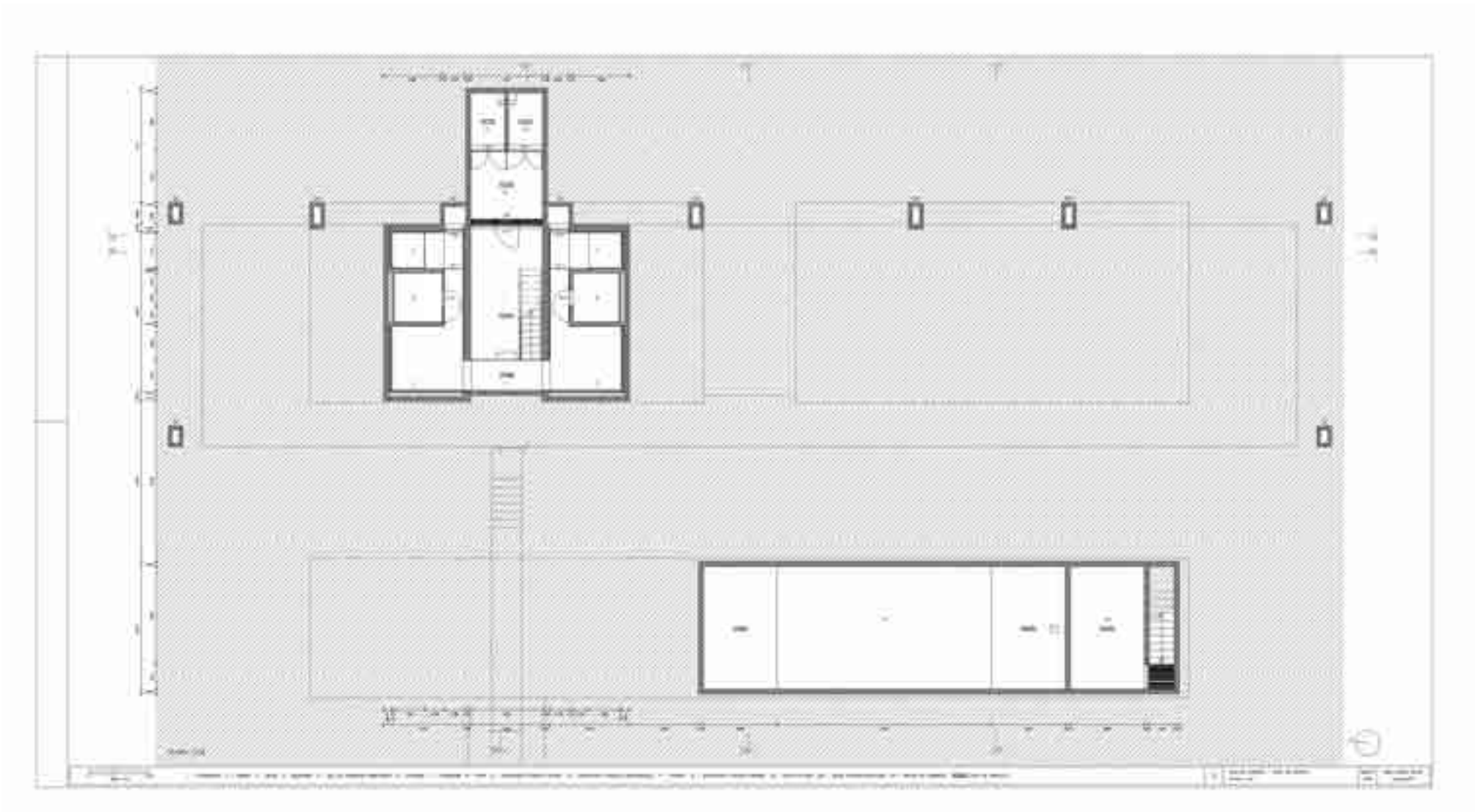
BOCETOS

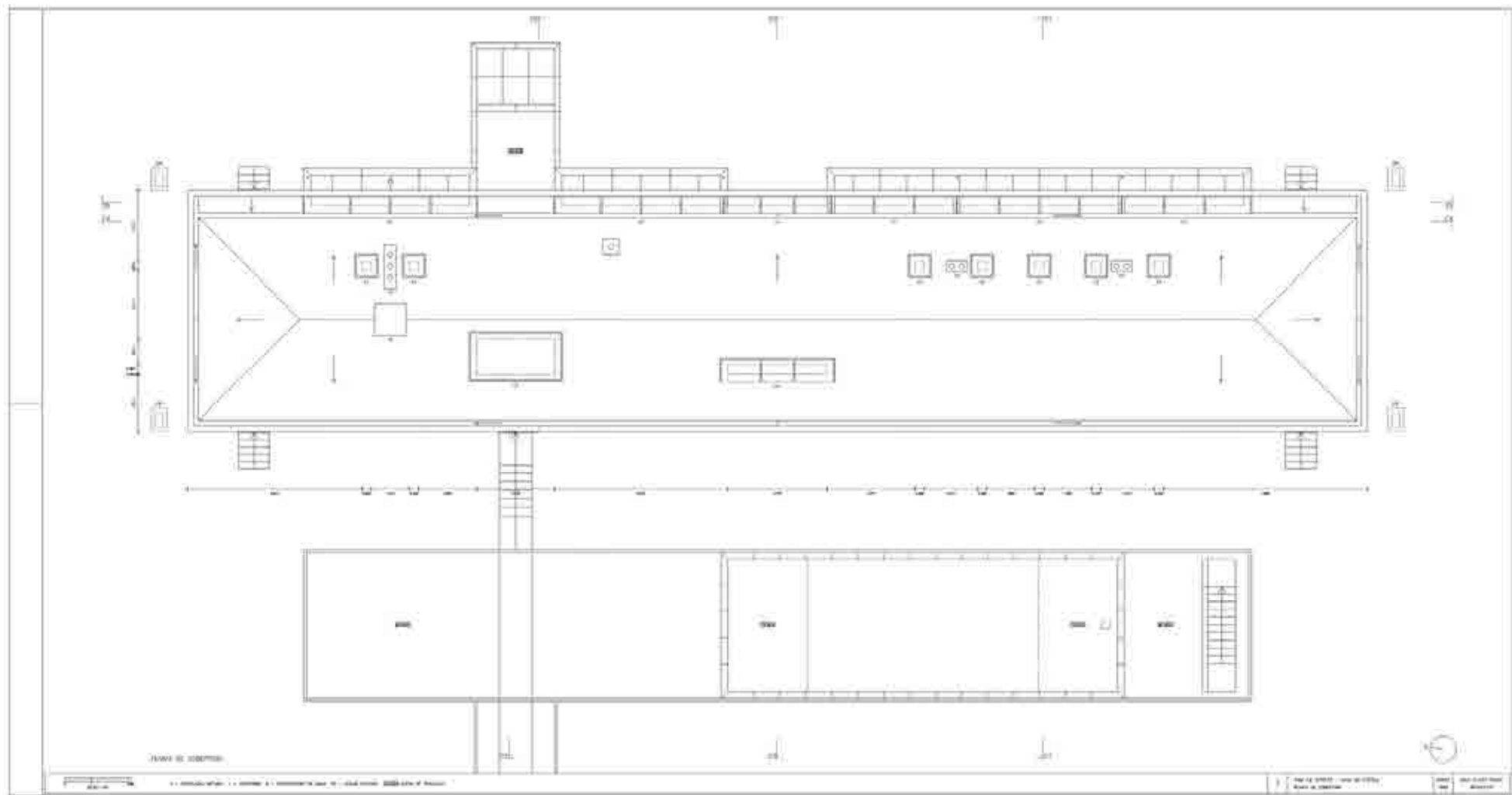
FOTOS GENERALES

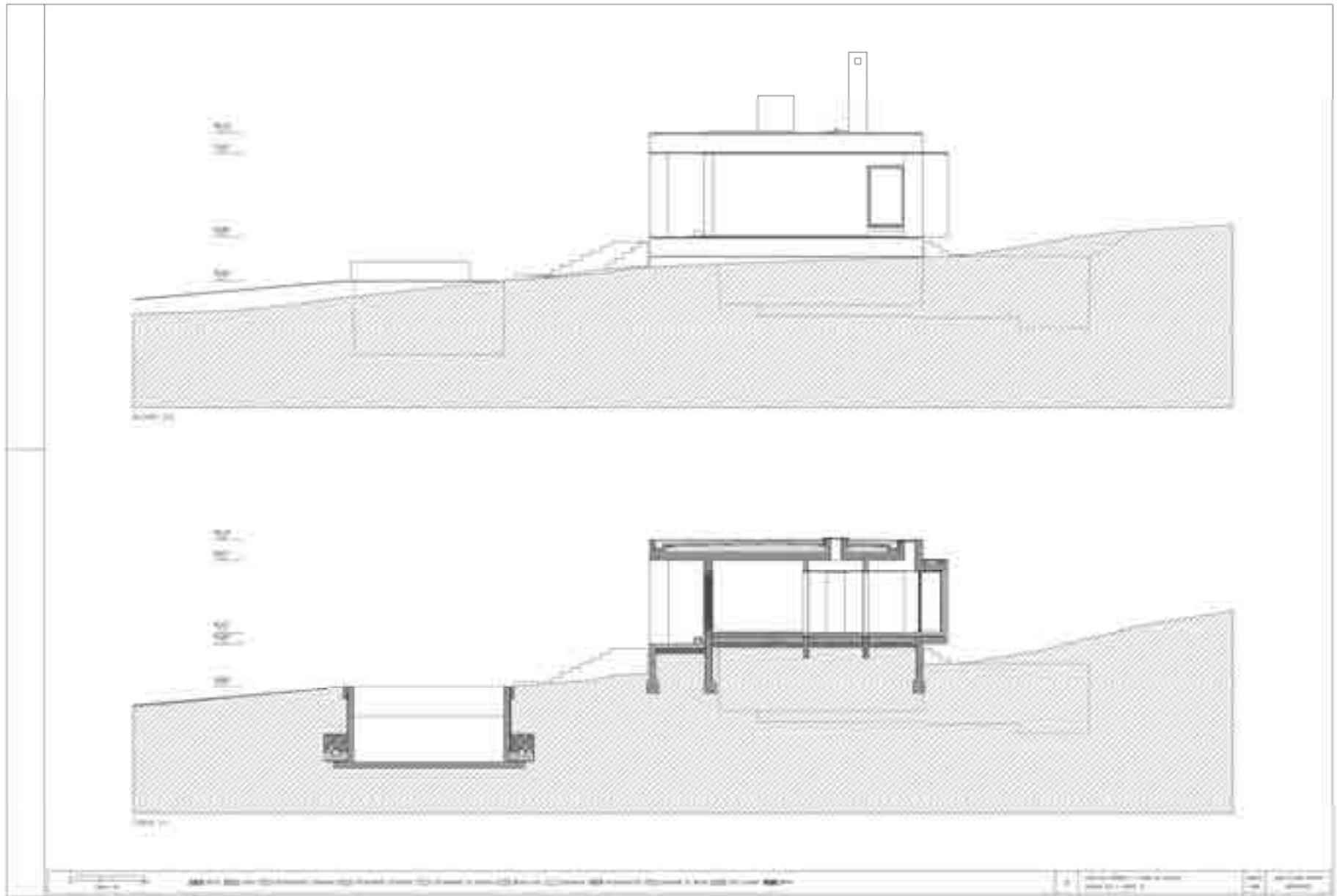
DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS







FICHA

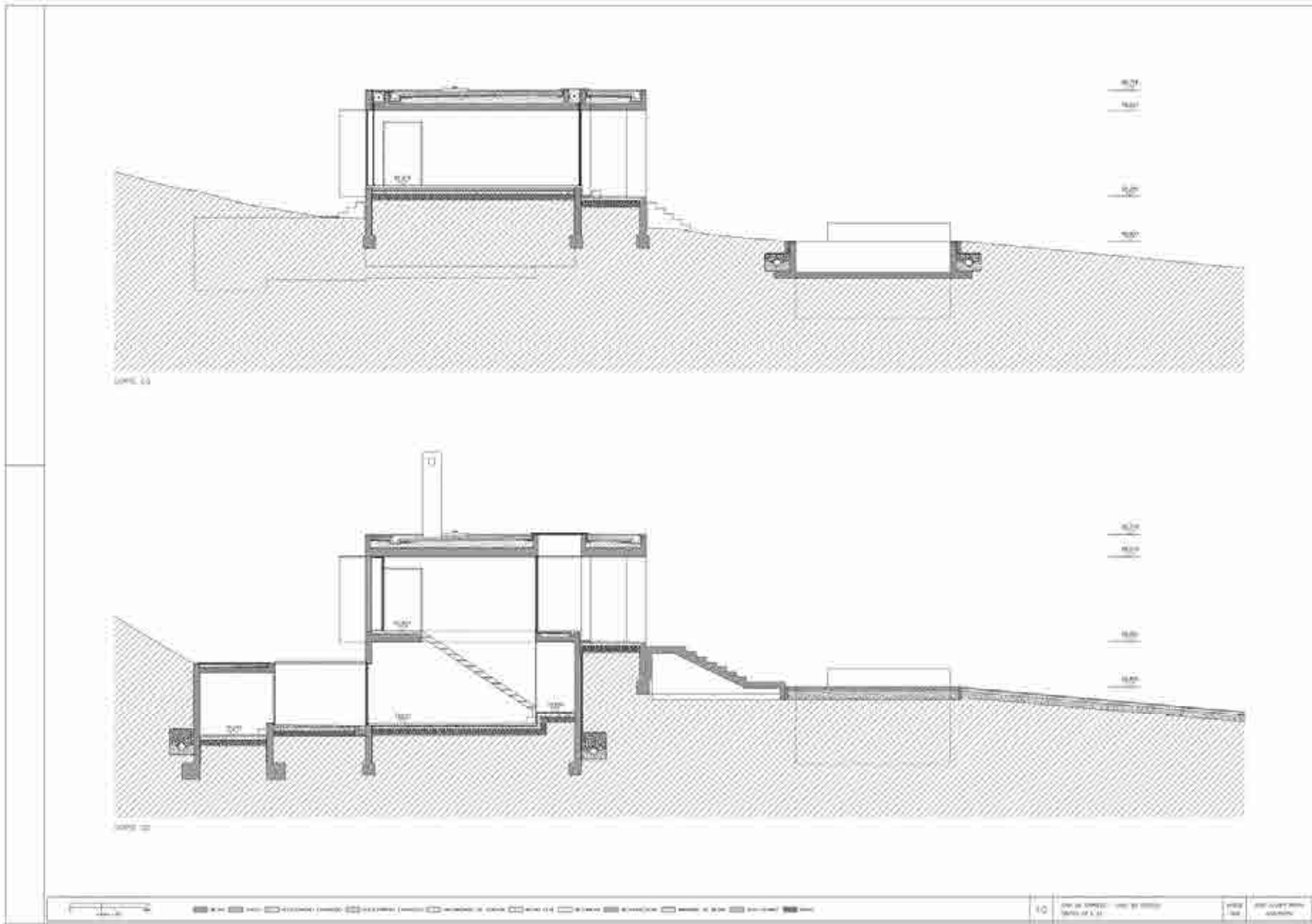
BOCETOS

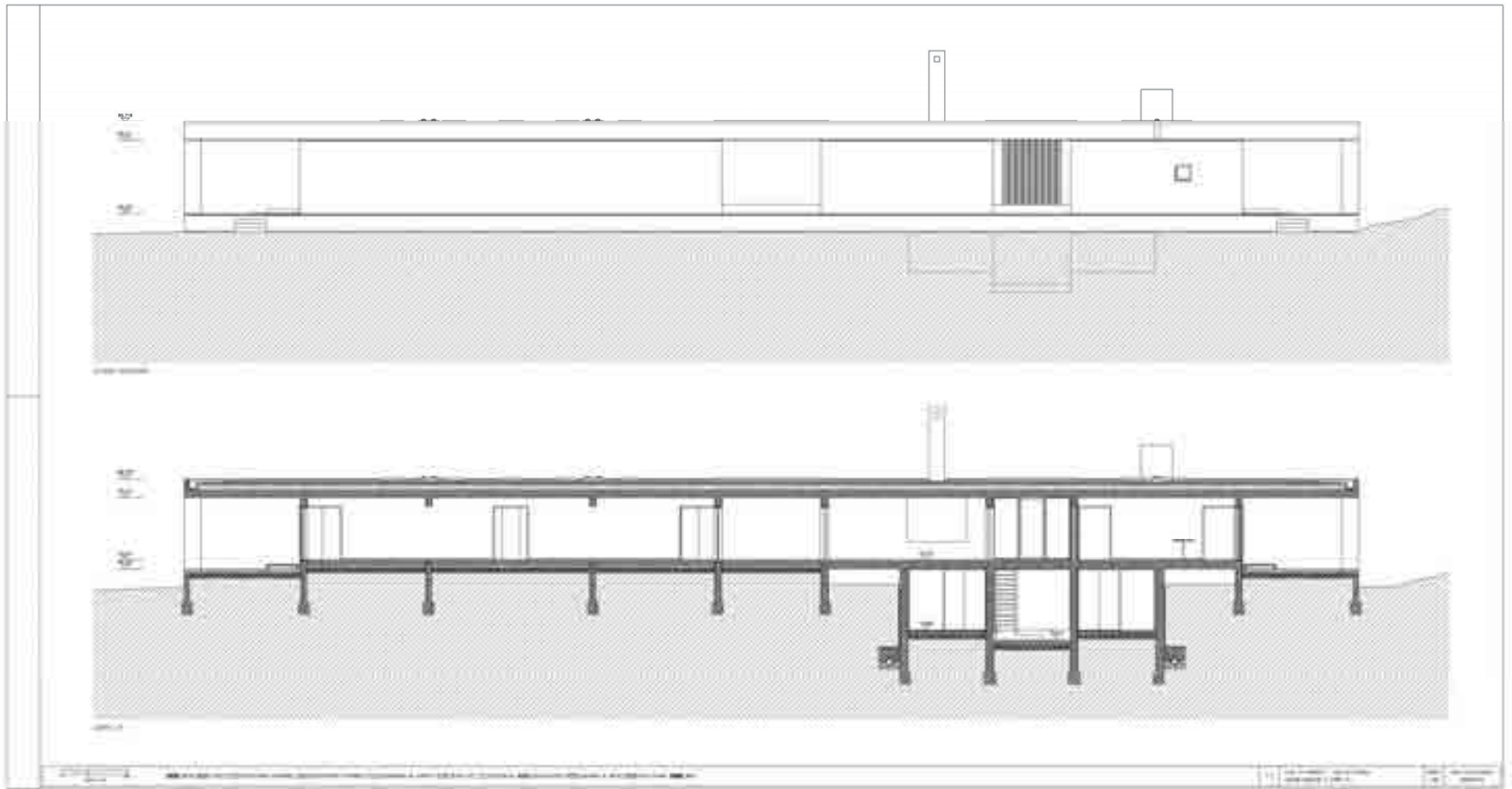
FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

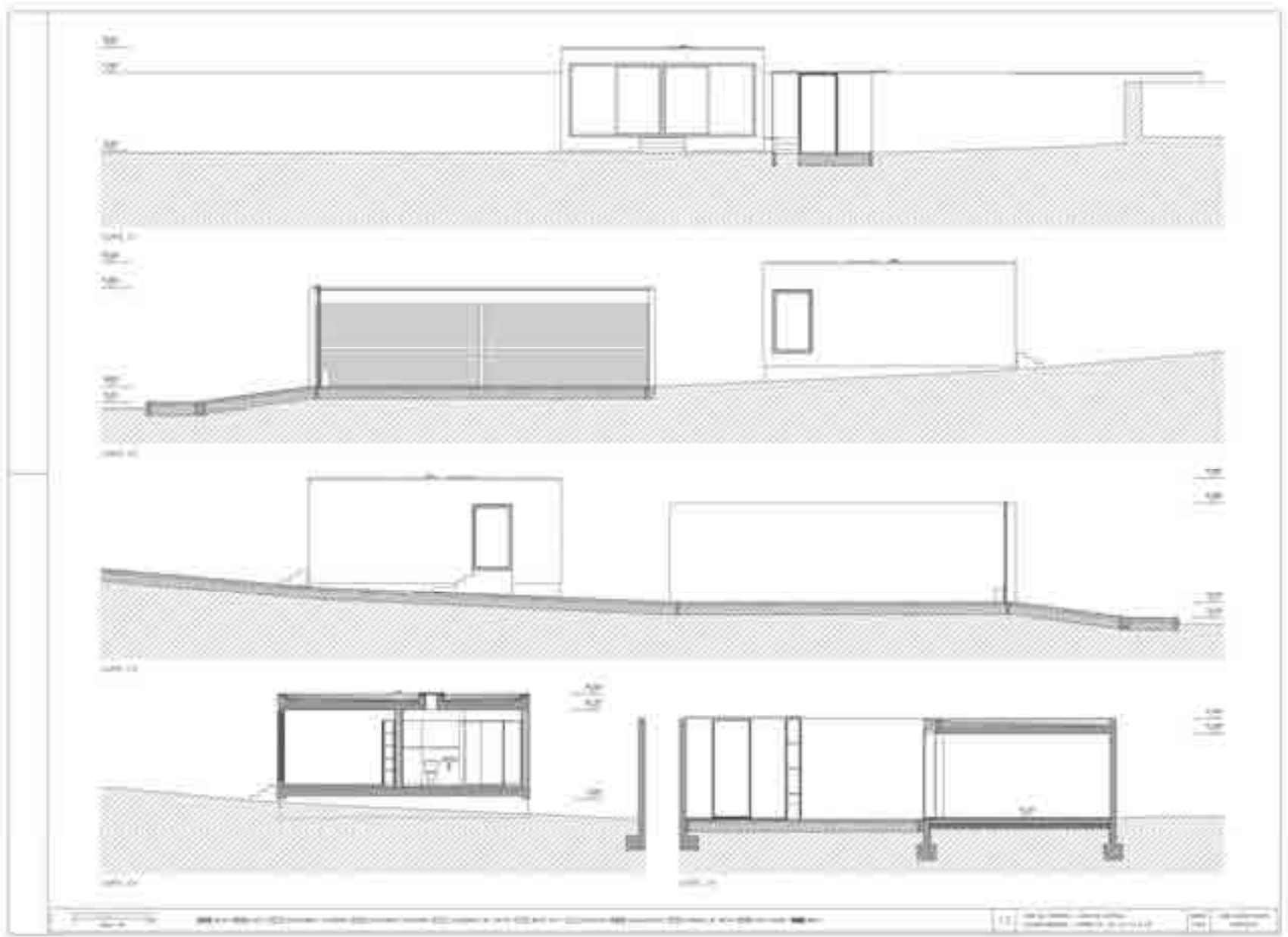
FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS









FICHA

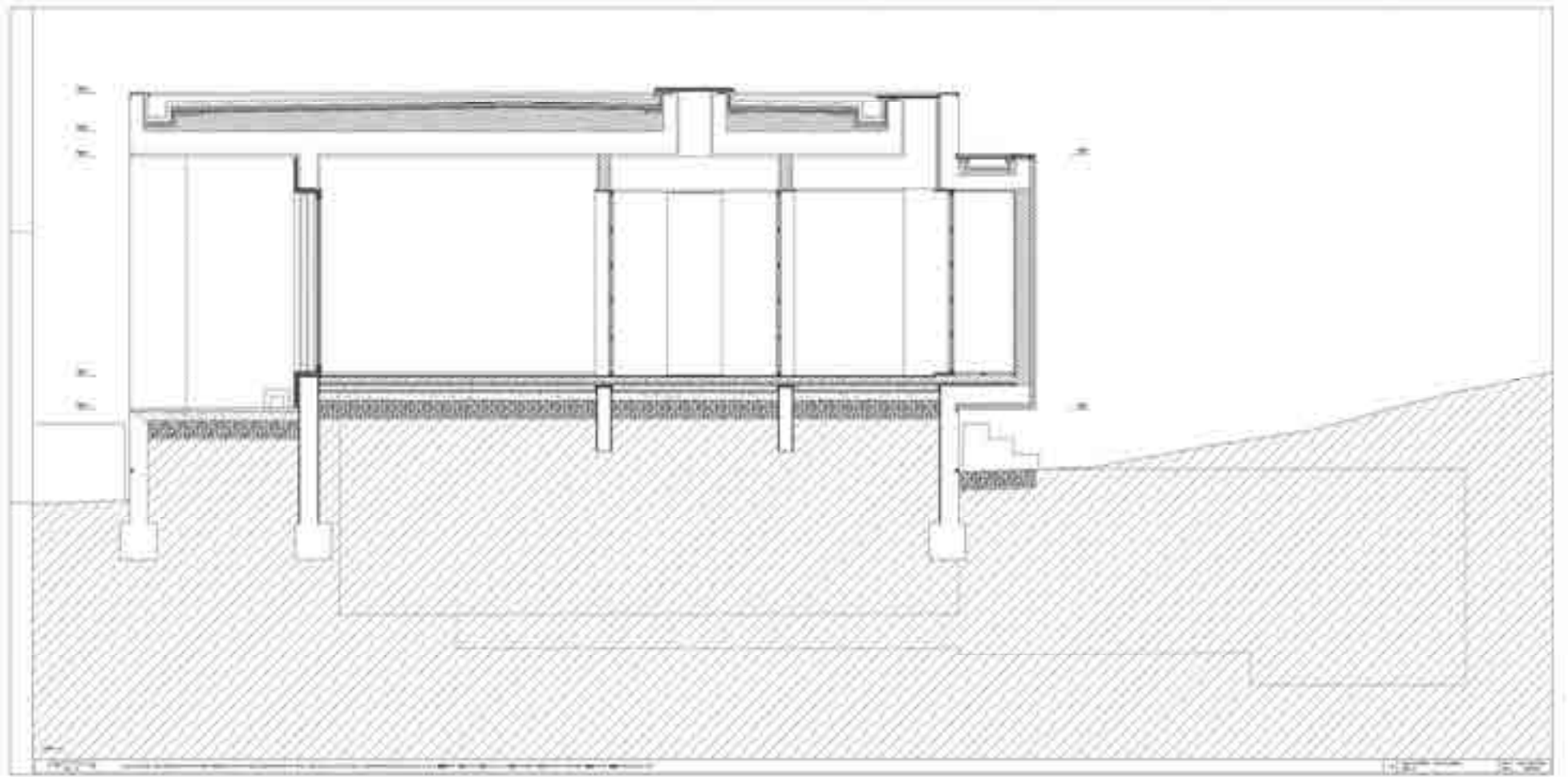
BOCETOS

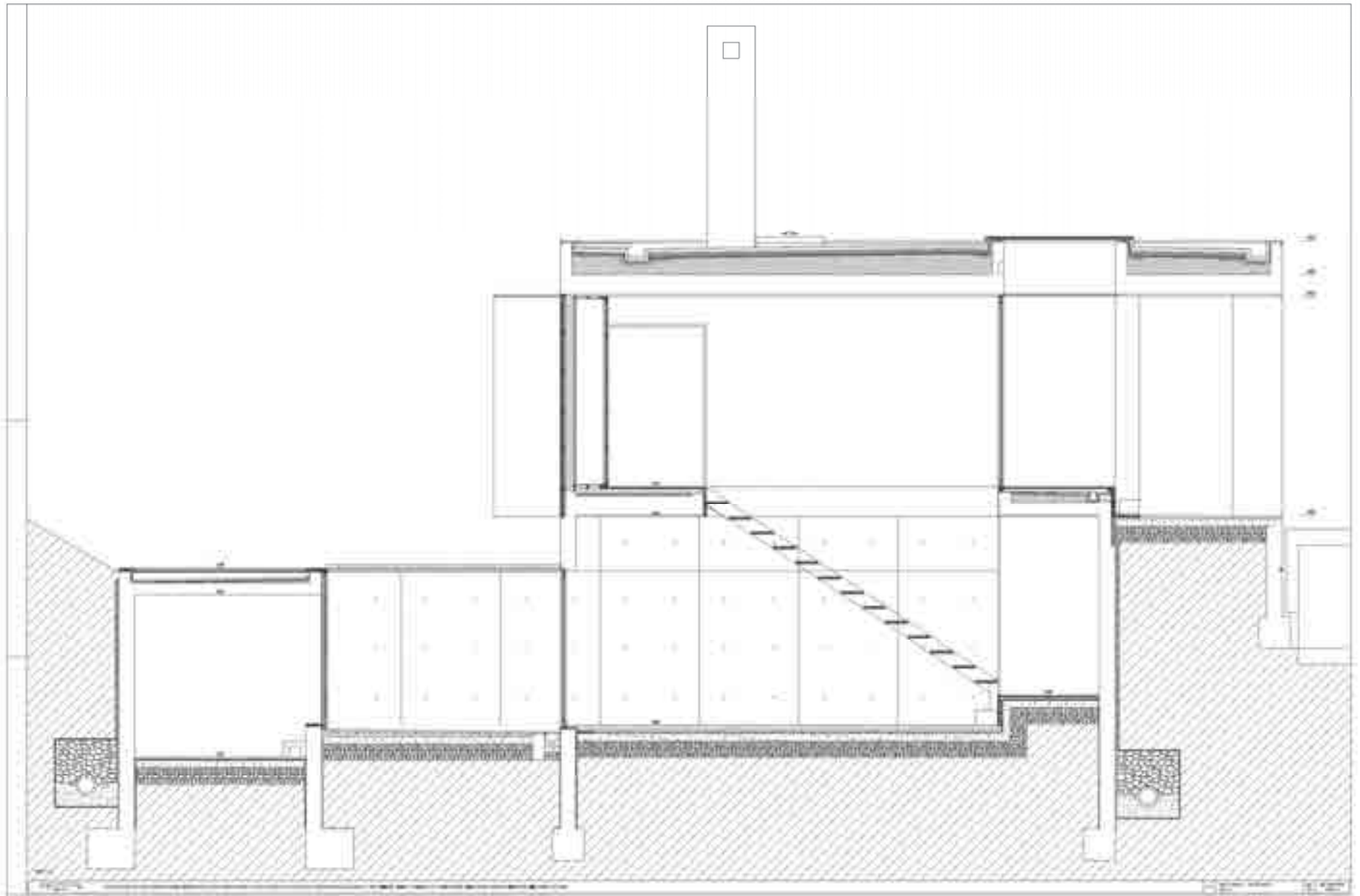
FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS





FICHA

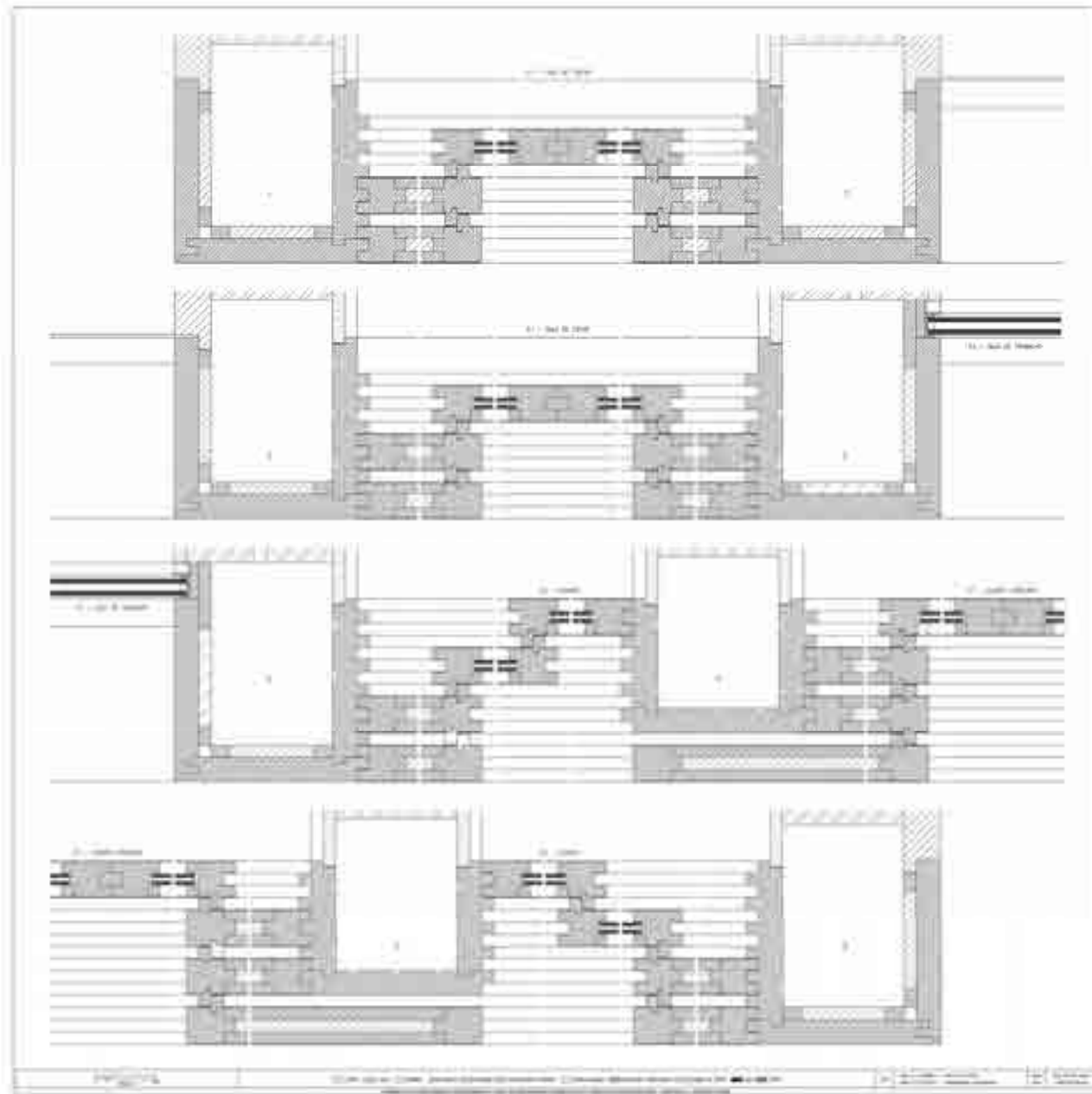
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

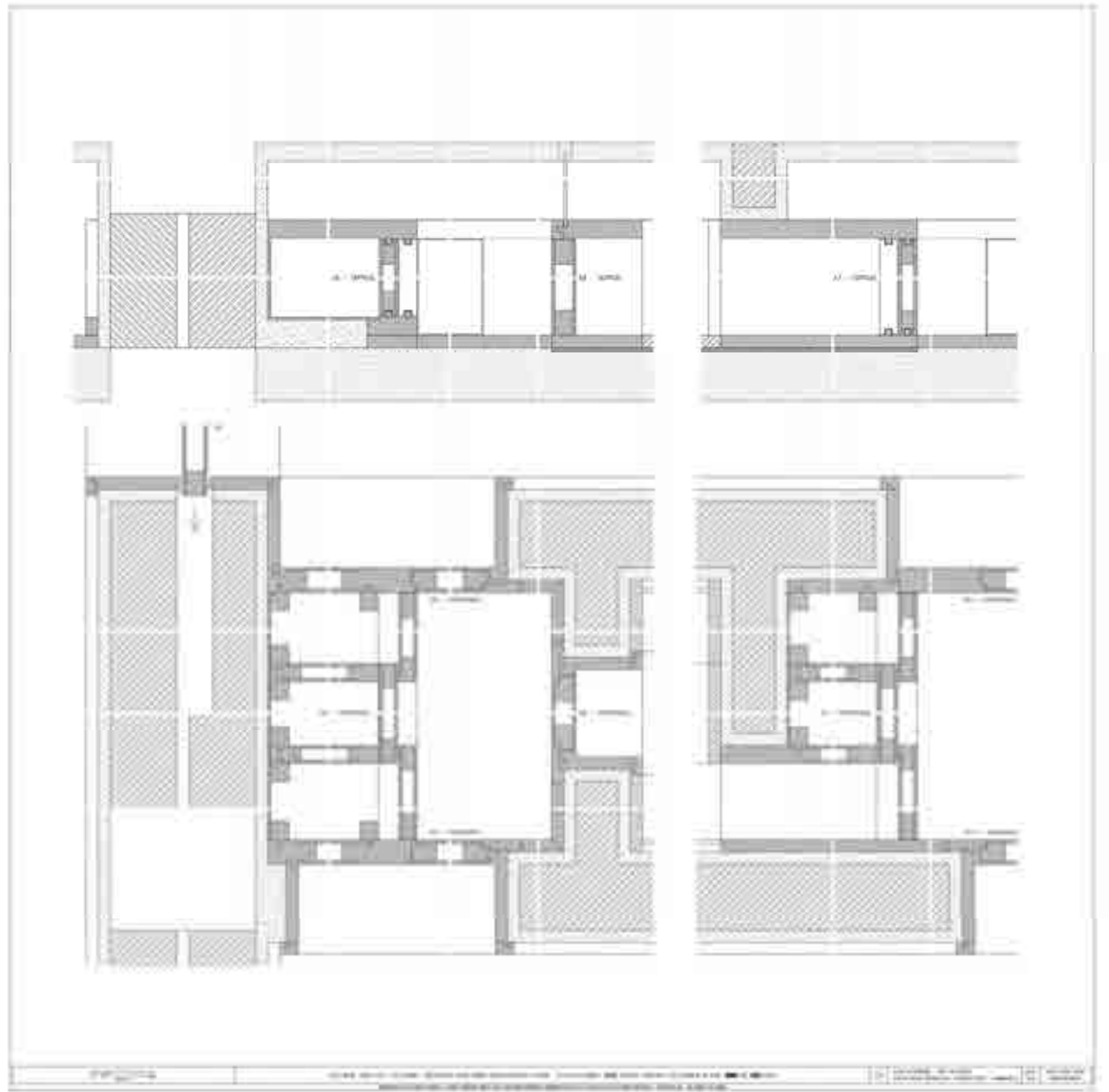
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS

FOTOGRAFÍAS DE DETALLE

FICHA

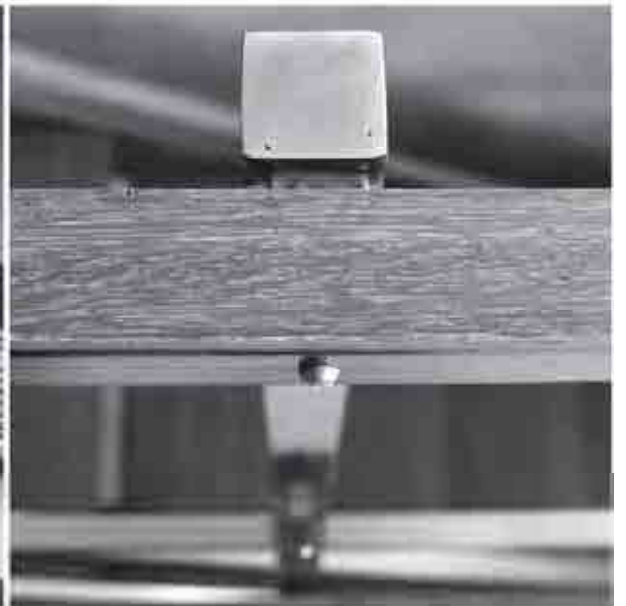
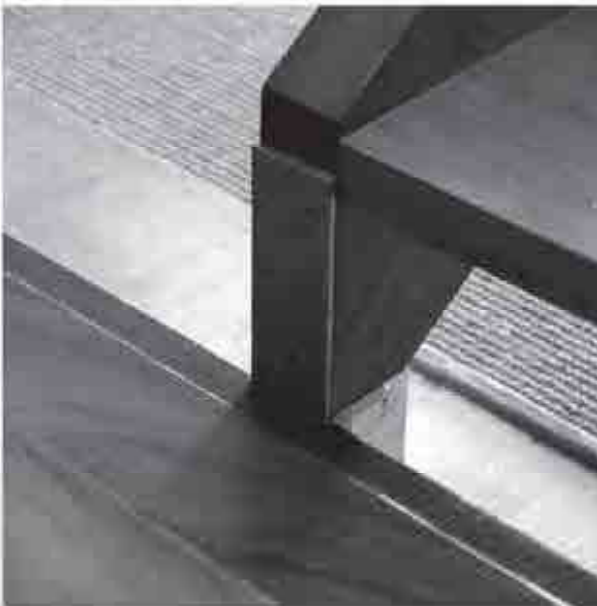
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

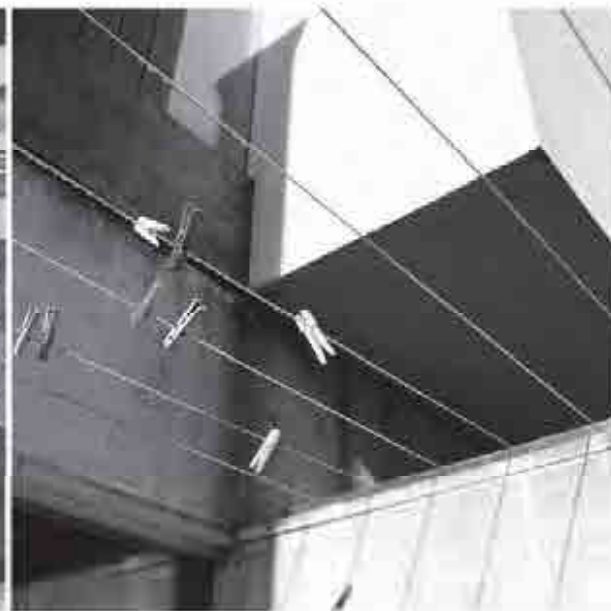
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

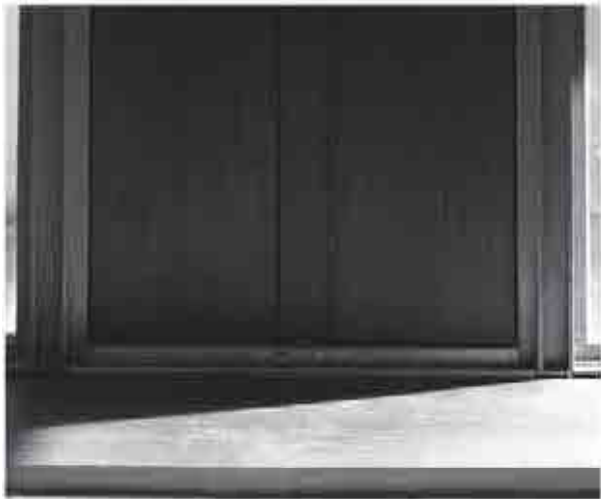
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

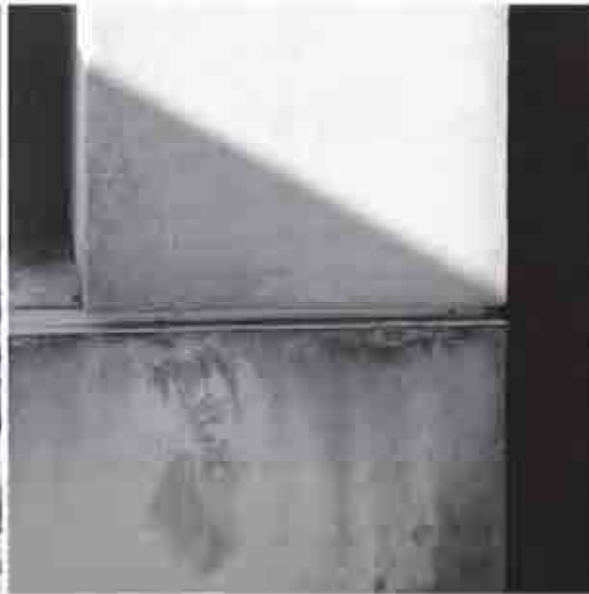
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

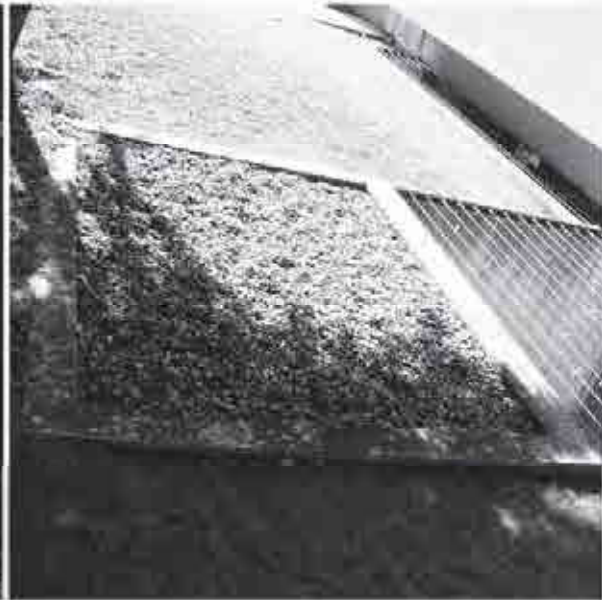
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

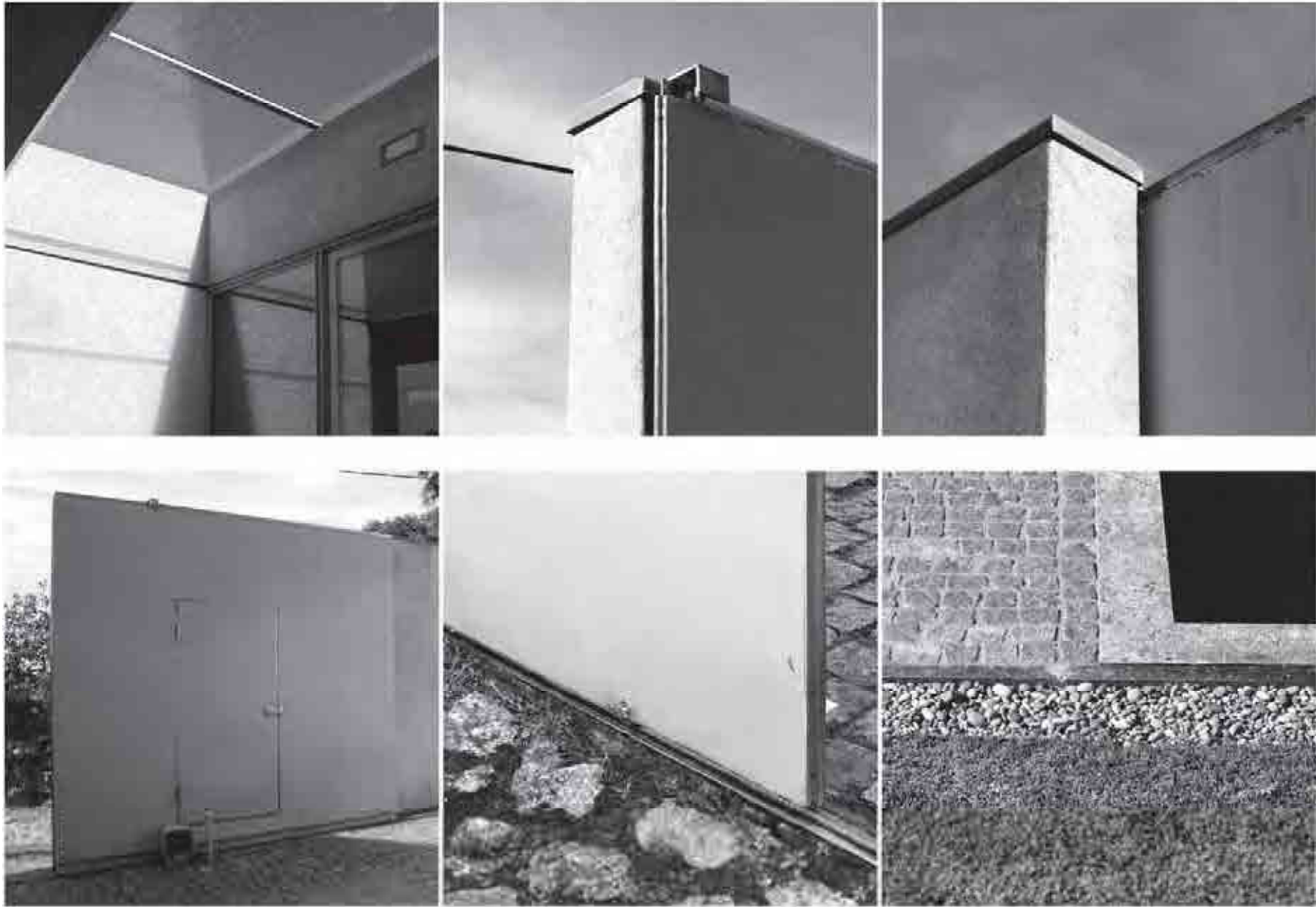
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

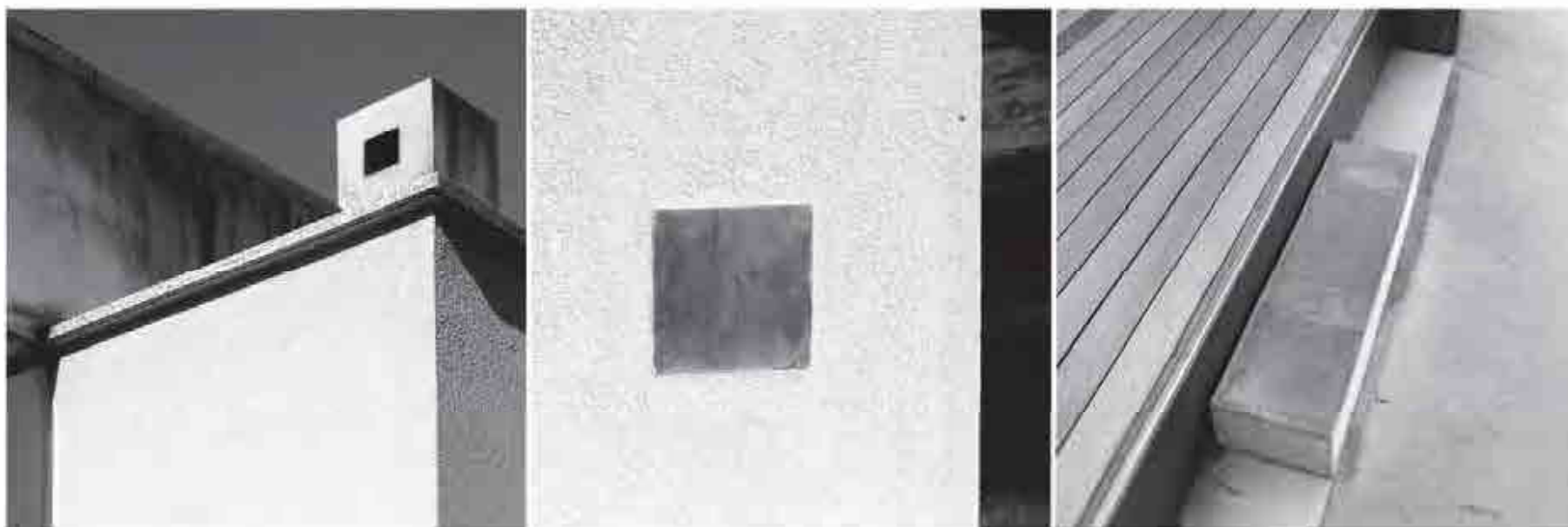
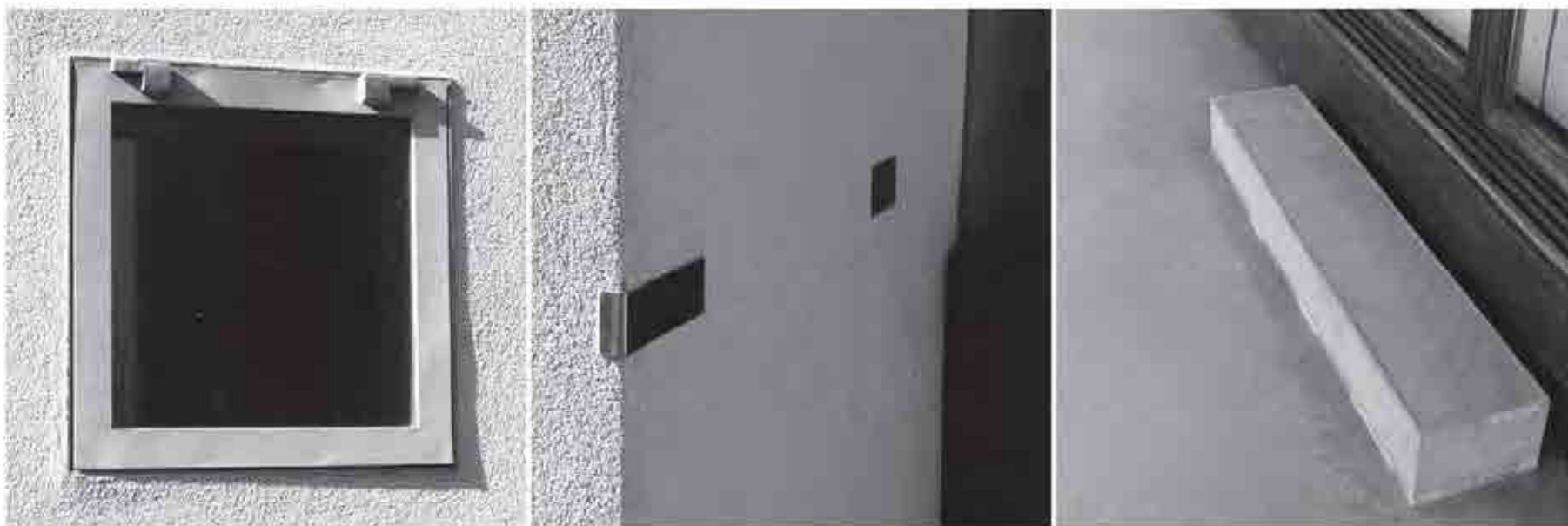
BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS



FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS

REDIBUJO DE TESIS

FICHA

BOCETOS

FOTOS GENERALES

DIBUJOS ORIGINALES

FOTOS DETALLE

RE-DIBUJO DE TESIS

6.1 Conclusões y nota final.

A lo largo de los capítulos precedentes hemos podido verificar algunas de las hipótesis de trabajo lanzadas en el inicio de esta investigación. La casa nos ha servido como campo en el que contrastar las premisas que se han puesto sobre la mesa durante esta búsqueda. Podemos clasificarlas en dos grupos según su carácter fundamental; el primero de ellos recogería aquellos aspectos más teóricos de la disciplina arquitectónica que han recorrido el texto; el segundo las observaciones relacionadas con la práctica del oficio y la persistencia temporal de determinados mecanismos asociados a ella.

Hemos podido constatar como la disociación de los sistemas arquitectónicos se produjo durante la afirmación de la modernidad para asentar las bases de lo que la arquitectura podía o no podía llegar a hacer una vez cruzadas las fronteras que esa disociación había marcado, e igualmente hemos comprobado como, una vez asumidos esos límites y cruzados de manera completa y en numerosas ocasiones, la práctica arquitectónica procedía a borrarlos para asumir con naturalidad y sin a priori todas las posibilidades existentes a ambos lados de la frontera. La disociación de los sistemas trajo la aceptación de nuevos paradigmas y objetivos para la arquitectura y, entre ellos, cobra gran importancia la incorporación del espacio exterior como ámbito vivencial de la nueva arquitectura.

Parece lógico que si la arquitectura se ocupa habitualmente de crear espacios nuevos, y esos espacios han sido tradicionalmente definidos por la materialización del límite de los mismos, el cambio de reglas de juego en el enunciado conceptual del sistema de envolvente de los espacios conllevase una de las investigaciones más fecundas y potentes de la arquitectura moderna. La necesidad de establecer nuevas relaciones entre espacio interior y espacio exterior llegó a fusionarse e incluso confundirse con la propia búsqueda de nuevas maneras de trabajar la definición tectónica del límite entre ambos. Todo ese proceso tuvo importantes consecuencias a nivel de la definición de la imagen de la nueva arquitectura e igualmente ayudó a fortalecer las ideas subyacentes que dieron origen, de manera consciente en algunos casos e inconsciente, probablemente, en otros, a la propia evolución de la arquitectura moderna.

6.1 Conclusões e nota final.

Ao longo dos capítulos precedentes, temos sido capazes de verificar algumas das hipóteses de trabalho lançadas no início da presente investigação. A casa serviu como um campo de comparação dos pressupostos que tenham sido colocados sobre a mesa para esta pesquisa. Podem ser classificados em dois grupos segundo a sua natureza fundamental, o primeiro deles recolhe aspectos mais teóricos da disciplina arquitectónica que percorrem o texto, o segundo às observações relativas ao exercício da profissão e a persistência de certos mecanismos associados.

Fomos capazes de verificar como a dissociação de sistemas arquitectónicos decorreu durante a afirmação da modernidade para estabelecer os fundamentos do que a arquitectura podia ou não fazer uma vez tinha cruzado as fronteiras que marcou essa dissociação. Também verificamos como, uma vez assumidos os limites e cruzados integralmente e em numerosas ocasiões, a prática arquitectónica passou a apagá-los para assumir naturalmente e sem a priori todas as possibilidades de ambos os lados da fronteira. A dissociação dos sistemas trouxe a aceitação de novos paradigmas e objetivos para a arquitectura e, entre eles, é de grande importância à incorporação do espaço exterior como campo vivencial da nova arquitectura.

Parece lógico que se a arquitectura é geralmente relacionada com a criação de novos espaços, e esses espaços têm sido tradicionalmente definidos pela materialização dos seus limites, a mudança nas regras de jogo no enunciado conceptual dos sistemas de envolvente dos espaços implicasse uma das pesquisas mais fecundas e poderosas da arquitectura moderna. A necessidade de estabelecer novas relações entre espaço interior e espaço exterior chegou a se fundir e até confundir com a própria procura de novas formas de trabalhar a definição tectónica do limite entre os dois. Todo o processo teve consequências importantes em termos de definição da imagem da nova arquitectura e também ajudou a reforçar as ideias subjacentes que deram origem, de forma consciente às vezes e inconscientemente, provavelmente, em outras, a evolução da arquitectura moderna.

Ao longo de esta investigação tem sido mostrado como uma das operativas utilizadas para trabalhar sobre a imagem subjacente do limite do espaço doméstico tem sido precisamente o uso do que foram definidos de princípio como mecanismos arquitectónicos, e que estes mecanismos foram a base do trabalho de muitos arquitectos durante o século passado. A permanência na validade de muitos deles, e sua constante evolução e aperfeiçoamento, têm sido cruciais para entender em parte o proceder em nosso ofício respeito aos critérios e ferramentas fundamentais para seu desenvolvimento. Do mesmo modo testamos como a evolução da definição construtiva do limite do espaço tinha um peso muito importante na percepção visual do espaço resultante, e como esse desenvolvimento acompanhou em todos os casos as mudanças nas exigências funcionais e de conforto requeridas a arquitectura no transcurso do século XX.

A capacidade de transmissão dos factos que constituem a nossa profissão tem-se mostrado ligada à própria operativa da arquitectura para além da permanência ou não dos paradigmas e situações originais que os geram, e até mesmo além das mudanças nos requisitos funcionais que a arquitectura pode sofrer ao longo do tempo ou espaço geográfico e cultural em que nos movemos.

Assim, pode-se constatar como certos *conceitos, sistemas e mecanismos* de arquitectura relativos à definição e à dissolução do limite de espaço doméstico se mantiveram em vigor a partir de arquitecturas como a de Wright, passando aqueles de Mies e Le Corbusier na Europa, retornando aos Estados Unidos da mão Mies ou de volta para a parte mais ocidental do nosso continente para se estabelecer no "*princípio do mundo*", no norte de Portugal, e lá evoluir da mão de várias gerações de arquitectos. Observamos, também, como o desenvolvimento na definição desses *conceitos, sistemas e mecanismos*, deu origem a ideias diferentes de transição entre exterior e interior, a inúmeras formas de compreender a articulação dos espaços arquitectónicos dentro dessas premissas, e a uma variedade de maneiras de olhar, de construir esse olhar, e as implicações em termos de imagem e linguagem arquitectónica que todo isso supunha.

Durante esta investigación se ha podido constatar como una de las operativas empleadas para trabajar sobre la imagen subyacente del límite del espacio doméstico ha consistido precisamente en el uso de aquello que definíamos de partida como mecanismos arquitectónicos, y que esos mecanismos han estado en la base del trabajo de muchos arquitectos a lo largo del pasado siglo. La permanencia en la validez de muchos de ellos, así como su constante evolución y mejora, han sido primordiales para comprender en parte la manera de proceder de nuestro oficio respecto a los criterios y herramientas claves para su desarrollo. De igual manera hemos verificado como la evolución de la definición constructiva del límite del espacio tenía un peso específico muy importante en la percepción visual del espacio resultante, y como esa evolución acompañaba en todos los casos a los cambios en los requerimientos funcionales y de confort exigidos a la propia arquitectura con el transcurrir del siglo XX.

La capacidad de transmisión de los hechos constituyentes de nuestro oficio ha demostrado estar vinculada a la propia operativa de la arquitectura más allá de la permanencia o no de los paradigmas y situaciones originales que los generan, e incluso más allá de los cambios en las exigencias funcionales que la arquitectura pueda sufrir a lo largo del tiempo o del ámbito geográfico y cultural en el que nos movemos.

Así pues, hemos podido confirmar como determinados *conceptos, sistemas y mecanismos* arquitectónicos relacionados con la definición y la disolución del límite del espacio doméstico permanecían vigentes desde arquitecturas como la de Wright, pasando por las de Mies y Le Corbusier en Europa, regresando a América de la mano de Mies o volviendo nuevamente a la parte más occidental de nuestro continente para asentarse en el "*principio del mundo*", el norte de Portugal, y allí ir evolucionando entre varias generaciones de arquitectos. También hemos observado el desarrollo en la definición real de esos conceptos, sistemas y mecanismos, ha ido dando lugar a diferentes ideas de transición entre exterior e interior, a numerosas formas de entender la articulación de los espacios arquitectónicos dentro de esas premisas, y a variadas maneras de mirar, de construir esa mirada, y de las implicaciones que a nivel de imagen y lenguaje arquitectónico todo ello tenía.

No es casual que la preocupación por la definición visual del límite del espacio fuese uno de los temas predominantes de la arquitectura de Wright. Su aprendizaje con Sullivan, su gusto por la arquitectura japonesa y su convencimiento de la existencia de una diferencia fundamental en la estructura social y territorial en Norteamérica hacían de él un candidato ideal para desarrollar todo un conjunto de mecanismos constructivo-visuales que ayudasen a enfatizar la idea del carácter horizontal y abierto de la arquitectura doméstica.

Con otra aproximación Álvaro Siza va a retomar varios de los temas conceptuales planteados por Wright, dejándonos ver la permanencia de las soluciones relativas al oficio; desde el alero y como éste acota visualmente la relación con el exterior; pasando por la necesidad de amueblar el límite del espacio y aproximar al usuario para incorporarlo físicamente a dicho límite; hasta la tensión diagonal de los espacios desde el interior hacia el exterior que provoca una definición acotada del espacio externo que la casa se apropia realmente. Siza va a derivar a estos mecanismos desde el ejemplo y los planteamientos teóricos de Fernando Távora, transformando gran parte de la relación de éste con la arquitectura del último Le Corbusier, aproximándose al maestro americano. Podemos poner en relación la casa de Ofir con las propuestas de Le Corbusier para las casas Jaoul, entre otras, y de esta forma entender como este ejemplo es fruto no sólo de unas circunstancias y una sensibilidad particulares existentes en el norte de Portugal, sino también como se encuentra perfectamente contextualizada en su momento histórico internacional.

Igualmente, la permanencia del *pan de verre aménagé* domina la manera de construir este límite del espacio y su relación con el exterior tanto como un elemento superpuesto e independiente del marco que le da soporte, como la vía de exploración de la aproximación del usuario al límite del espacio para habitarlo. Hemos visto la presencia de determinadas soluciones relacionadas con este mecanismo corbuseriano, en la obra de Távora, de Souto o de Rocha, tales como la puerta enmarcada flotando sobre el paño de vidrio que permite el acceso al exterior.

Não é por acaso que a preocupação pela definição visual do limite do espaço fosse um dos temas dominantes da arquitetura de Wright. Sua aprendizagem com Sullivan, o seu gosto pela arquitetura japonesa e o seu convencimento da existência de uma diferença fundamental na estrutura social e territorial em América do Norte fizeram dele um candidato ideal para desenvolver um conjunto de mecanismos construtivo-visuais que ajudassem a enfatizar a ideia do carácter horizontal e aberto da arquitetura doméstica.

Com outra abordagem Álvaro Siza vai retomar vários dos problemas conceituais propostos por Wright, deixando-nos ver a permanência das soluções próprias do ofício; a partir do beiral e como ele limita visualmente a relação com o exterior; a seguir pela necessidade de fornecer o limite de espaço para aproximar o usuário fisicamente e incorporá-lo a esse limite; até a tensão diagonal do espaço de dentro para fora causando uma definição limitada do espaço exterior que a casa realmente apropria-se. Siza vai derivar a estes mecanismos desde o exemplo e as propostas teóricas de Fernando Távora, transformando grande parte da relação deste com a arquitetura do último Le Corbusier, para se aproximar ao maestro americano. Podemos pôr em relação a casa de Ofir com as propostas de Le Corbusier para as casas Jaoul, entre outras, e desta forma entender como este exemplo é fruto não só de umas circunstâncias e uma sensibilidade particular existentes no norte de Portugal, senão também como se encontra perfeitamente contextualizada no seu momento histórico internacional.

Igualmente, a permanência do *pan de verre aménagé* domina a maneira de construir este limite do espaço e sua relação com o exterior tanto como um elemento superposto e independente do enquadramento que lhe dá suporte, como a via de exploração da aproximação do utente ao limite do espaço para habitá-lo. Vimos a presença de determinadas soluções relacionadas com este mecanismo corbuseriano, na obra de Távora, de Souto ou de Rocha, tais como a porta enquadrada flutuando sobre o pano de vidro que permite o acesso ao exterior.

Também fomos capazes de comprovar como as soluções de limite “*pendurado*” vão permanecer desde as arquiteturas de Le Corbusier e de Mies van der Rohe até a sua redefinição, com mudança de escala e de possibilidades tecnológicas incluídas, nas casas de Álvaro Siza, culminando provavelmente com a casa Beires. A persistência desta solução e sua contribuição como uma fonte inesgotável de experimentação para a definição do limite do espaço tornou-se evidente em muitos exemplos do trabalho de Eduardo Souto de Moura, bem como outros de João Álvaro Rocha. Poderíamos ter-nos estendido em exemplos e casas de outros arquitectos que, como Nuno Brandão, continuam a experimentar e desenvolvendo os limites destas soluções dentro da sua arquitectura, mas os limites físico-temporais da investigação o impediram.

Le Corbusier tem-nos servido para observar até que ponto a dissociação dos sistemas tornou-se fundamental para compreender as possibilidades da arquitectura moderna. Suas abordagens sobre a separação do sistema de fecho do de suporte levaram a toda uma série de propostas entre as que nós destacamos a *fenêtre en longueur*, por sua condição de intensificação do conceito de horizonte na relação entre o interior e o exterior. A parceria entre Charles-Edouard e Pierre Jeanneret levou a numerosas investigações e várias patentes no domínio da técnica construtiva e mais especificamente das caixilharias. Tudo isso sem contar com a capacidade de Le Corbusier para identificar e baptizar os elementos básicos relativos a cada problema arquitectónico, incluindo aqueles relacionados com o desenvolvimento técnico-construtivo dos limites do espaço e a sua dissolução. Estas invenções construtivo-visuais dos Jeanneret abriram, provavelmente, um campo inteiro de experimentação no âmbito do desenho de pormenores arquitectónicos e, evidentemente dentro do mesmo, no que diz respeito às possibilidades de abertura dos elementos do limite do espaço.

También hemos podido comprobar como las soluciones de límite “colgado” van a permanecer desde las arquitecturas de Le Corbusier y de Mies van der Rohe hasta su redefinición, con cambio de escala y de posibilidades tecnológicas incluidas, en las casas de Álvaro Siza, culminando probablemente con la casa Beires. La persistencia de esta solución y su aporte como fuente inagotable de experimentación respecto a la definición del límite del espacio ha quedado patente en numerosos ejemplos de la obra de Eduardo Souto de Moura, así como en otros de João Álvaro Rocha. Podríamos habernos extendido en ejemplos y casas de otros arquitectos que, como Nuno Brandão, continúan experimentando y desarrollando los límites de estas soluciones dentro de su arquitectura, pero los límites físico-temporales de la investigación lo han impedido.

Le Corbusier nos ha servido para observar hasta que punto la disociación de los sistemas se volvía fundamental para entender las posibilidades de la arquitectura moderna. Sus planteamientos en torno a la separación del sistema de cerramiento respecto al portante derivaron en toda una serie de propuestas de entre las cuales hemos destacado la *fenêtre en longueur*, por su condición de intensificación del concepto de horizonte en la relación entre el interior y el exterior. La asociación entre Charles-Edouard y Pierre Jeanneret dio lugar a numerosas investigaciones y varias patentes en el ámbito de la técnica constructiva, y más concretamente de las carpinterías. Todo ello sin contar con la capacidad de Le Corbusier para identificar y bautizar los elementos básicos relativos a cada problemática arquitectónica, incluidos aquellos relacionados con el desarrollo técnico constructivo de los límites del espacio y de su disolución. Estas invenciones constructivo-visuales de los Jeanneret van a inaugurar, probablemente, todo un campo de experimentación en el ámbito del diseño del detalle arquitectónico y, por supuesto dentro del mismo, de lo relativo a las posibilidades de apertura de los elementos de cierre del espacio.

Probablemente Siza comenzase, después de la casa Beires, a aplicar unos principios de relación entre interior y exterior nuevamente más relacionados con Le Corbusier, aunque en esta ocasión partiendo de algunos mecanismos empleados en la etapa de entre guerras del maestro suizo. Así pues, la ventana horizontal recortada sobre el muro blanco y el encuadre de la mirada que esta ventana produce van a estar en las propuestas de varios de sus edificios posteriores a la casa Duarte. Es aquí cuando "inventa" los potentes herrajes en acero inoxidable que permiten la apertura de grandes huecos horizontales definidos con una gran carpintería única, normalmente ejecutada en madera, y en ocasiones reforzada con acero o fundición de aluminio.

Una de las diferencias fundamentales en los planteamientos de Álvaro Siza estriba en la reintegración del sistema portante y el cerramiento límite del espacio como elementos indisolubles visual y conceptualmente hablando, en esta otra fase de su trabajo. Sin embargo estas experiencias durante esta fase posterior han sido desarrolladas mayoritariamente en edificios públicos, tales como la Facultad de Arquitectura de Oporto o la iglesia de Marco de Canaveses. No hemos recorrido esta parte de su trayectoria, ya que nos alejaba por un lado de los objetivos de la investigación y por otra parte por la necesidad que implicaba de desviarnos excesivamente del ámbito doméstico para poder referendar con ejemplos todo ello.

La tensión entre los dos planteamientos conceptuales de trabajo sobre el límite del espacio de Mies van der Rohe que hemos observado en las dos propuestas de casas de campo en ladrillo y hormigón que realiza tempranamente para sí mismo, van a mantenerse vivas para verse reflejadas, de manera personal, en la obra de Siza, de Souto o de Rocha. Esta trayectoria de Mies desde la conceptualización de cuáles debían ser las reglas visuales de la modernidad, hasta la posibilidad finalmente de ejecutarlas de manera precisa en un edificio construido supone un ejercicio de síntesis constructivo-visual de tal calado, que va a fijar las reglas de la arquitectura durante algo más de treinta años, para permanecer en los principios operativos de muchos arquitectos más allá incluso de su supuesta crisis o puesta en causa durante la posmodernidad. Es necesario destacar como una vez más se produce una conjunción de necesidad y búsqueda que permite que se condensen las

Provavelmente Siza começou, depois da casa Beires, a aplicar uns princípios de relação entre interior e exterior novamente mais relacionados à Le Corbusier, embora nesta ocasião com base em alguns mecanismos utilizados no período inter-guerra do mestre suíço. Por conseguinte, a janela horizontal recortada sobre o muro branco e o enquadre da mirada que esta janela produz vão estar nas propostas de vários dos seus edifícios posteriores a casa Duarte. É aqui quando "*inventa*" as potentes ferragens em aço inoxidável que permitem a abertura de grandes ocos horizontais definidos com uma grande caixilharia única, normalmente executada em madeira, e em ocasiões reforçada com aço ou fundição de alumínio.

Uma das diferenças fundamentais nas propostas de Álvaro Siza estriba na reintegração do sistema de suporte e o fechamento do limite do espaço como elementos indissociáveis visual e conceitualmente falando, nesta outra fase do seu trabalho. No entanto estas experiências durante esta fase posterior foram desenvolvidas principalmente em edifícios públicos, tais como a Faculdade de Arquitectura do Porto ou a igreja de Marco de Canaveses. Não percorremos esta parte de sua trajetória, já que afastava-nos por um lado dos objetivos da investigação e por outra parte pela necessidade que implicava de nos desviar excessivamente do âmbito doméstico para poder referendar com exemplos todo isso.

A tensão entre as duas abordagens conceituais que trabalham o limite de espaço de Mies van der Rohe que observamos nas duas casas propostas em tijolo e betão que faz para si mesmo muito cedo, vão ficar vivas para se verem reflectidas, de maneira pessoal, na obra de Siza, Souto ou Rocha. Essa trajetória de Mies desde a concepção de quais deveriam ser as regras visuais da modernidade, até a possibilidade de, finalmente, executá-las de maneira precisa num edifício é um exercício de síntese construtiva-visual de tal força, que irá definir as regras de arquitectura durante mais de trinta anos, para ficar nos princípios de funcionamento de muitos arquitectos para além ainda da sua suposta crise ou questionamento durante o pós-modernismo. Deve ser salientado como, uma vez mais, há uma combinação de necessidade e de pesquisa que permite condensar as soluções construtivas para dar

resposta aos paradigmas procurados. Provavelmente se Mies não tivesse estado obcecado na sua procura da definição do limite do espaço baseado no cristal, não teria entrado em contacto com a Associação Nacional dos Vidreiros alemães. Esta simbiose entre indústria e arquitectura, que residia na raiz mesma das propostas da Werkbund, faziam de Mies igualmente um candidato ideal para ser o secretário da organização. Ou talvez seja o oposto, e sua nomeação como secretário do Werkbund forneceu-lhe com as possibilidades que lhe permitiram abrir determinadas fronteiras construtivo-visuais relacionadas também com a vontade da indústria de expandir os limites conceptuais de sua própria produção. Por conseguinte, Mies dispôs de um campo de trabalho em que desenvolver suas investigações sobre o vidro, as suas propriedades de transparência e de reflexões e as repercussões técnicas e visuais que tudo isso tinha. Esta dualidade do material e a sua capacidade de dissolver o limite do espaço, quer por transparência a partir do interior, ou pela reflexão e retorno da realidade que envolve ao edifício exteriormente, vai estar igualmente presente, como já vimos, nas investigações e obras de Eduardo Souto de Moura, sendo um dos temas dorsais que acompanha muitas das suas casas.

Do mesmo modo vimos como Mies irá variar a forma de lidar com a definição do limite do espaço em função das circunstâncias nas que se encontra. Inicialmente, ele usa cada uma das soluções presentes nas casas de tijolo e betão, segundo seja o meio no que se encontra. Da mesma forma, transparência e reflexão alternam-se devido às mesmas circunstâncias. Quando o ambiente não outorga distância, o mecanismo empregado é o do deslocamento do fecho do perímetro da casa para o exterior. Este deslocamento ocorre inicialmente apenas pela extensão dos muros para o território da proposta desenhada da casa de tijolo, para se tornar em extensões fechadas a modo de pátio da própria casa. Nestes casos o limite permite o acesso directo ao exterior, e a configuração das soluções das caixilharias é focada nesse objectivo. Quando Mies dispõe de distância o limite funciona como um quadro, um quadro que picturaliza a paisagem e que, portanto, usa um recurso oposto para a relação entre o interior e o exterior. O primeiro caso construído neste sentido vimo-lo com a casa Tugendhat, onde é o exterior o que se incorpora ao espaço interior tanto a modo de paisagem enquadrado, como pelo

soluciones constructivas para dar respuesta a los paradigmas buscados. Probablemente si Mies no hubiera estado obsesionado en su búsqueda de la definición del limite del espacio en base al cristal, no habría entrado en contacto con la asociación nacional de fabricantes de vidrio alemana. Esta simbiosis entre industria y arquitectura, que residía en la raíz misma de los planteamientos de la Werkbund, hacían de Mies igualmente un candidato ideal para ser el secretario de la organización. O tal vez sea al contrario, y su nombramiento como secretario de la Werkbund le facilitase las posibilidades que le permitieron abrir determinadas fronteras constructivo-visuales relacionadas también con la voluntad de la industria de ampliar los límites conceptuales de su propia producción. Así pues, Mies dispuso de un campo de trabajo idóneo en el que desarrollar sus investigaciones sobre el vidrio, sus propiedades de transparencia y reflejos y las repercusiones técnicas y visuales que todo ello tenía. Esta dualidad del material y su capacidad de disolver el limite del espacio, ya sea por transparencia desde el interior, o por reflejo y devolución de la realidad que envuelve al edificio exteriormente, va a estar igualmente presente, como hemos visto, en las investigaciones y obras de Eduardo Souto de Moura, siendo uno de los temas dorsales que acompaña muchas de sus casas.

Hemos comprobado igualmente como Mies va a variar la manera de manejar la definición del limite del espacio en función de las circunstancias en las que se encuentra. Inicialmente, emplea cada una de las soluciones conceptuales presentes en las casas de ladrillo y hormigón, según sea el entorno en el que se encuentra. Igualmente, transparencia y reflejo se alternan debido a las mismas circunstancias. Cuando el entorno no otorga distancia, el mecanismo empleado es el del desplazamiento del cerramiento perimetral de la casa hacia el exterior. Este desplazamiento se produce inicialmente sólo por la extensión de los muros hacia el territorio en la propuesta dibujada de la casa de ladrillo, para convertirse en prolongaciones cerradas a modo de patio de la propia casa. En estos casos el limite permite el acceso directo al exterior, y la configuración de las soluciones de las carpinterías está centrada en ese objetivo. Cuando Mies dispone de distancia el limite se trabaja a modo de marco, marco que picturaliza el paisaje y que por lo tanto utiliza un recurso inverso para la relación entre el interior y el exterior. El primer caso construido en esta dirección lo hemos visto con la casa Tugendhat, donde es el exterior el que se incorpora al espacio exterior tanto a modo de paisaje

enmarcado, como por el mecanismo de encerrar una porción de jardín entre dos paredes de vidrio para introducirlo dentro de la casa. A partir de la llegada de Mies a América y, dadas las condiciones territoriales y ambientales con las que allí se encuentra, esta versión del marco que recoge el paisaje va a predominar para convertirse en la fundamental. El límite ya no se configura para poder traspasarse físicamente hablando, y la arquitectura queda permanentemente elevada sobre el territorio. La distancia entre interior y exterior nunca ha sido mayor en el sentido físico, y sin embargo la solución acerca el exterior hasta convertirlo conceptualmente en el interior de la casa.

También hemos podido constatar, como ya hemos apuntado, la permanencia de determinados mecanismos miesianos en la arquitectura doméstica de Eduardo Souto de Moura. La manera de apropiarse del espacio exterior mediante la redefinición de los límites de la casa en los muros de cierre de la parcela, o la capacidad de los planos horizontales y verticales de producir la continuidad visual del espacio han sido algunos de ellos. Pero muy claramente, todos estos elementos dependen de un tercero que es el que les permite o no prolongarse visualmente de manera clara.

Todo ello depende de un elemento tan extremadamente pequeño, físicamente hablando, como importante visualmente, la carpintería. La carpintería, y la definición constructivo-visual de la misma han sido claves en el trabajo de los arquitectos para lograr la disolución del límite del espacio. Mies va a trabajar durante toda su trayectoria en la definición del marco y de la conformación de la sombra de transición que lo distancia de los límites que lo contienen. Souto de Moura o Rocha van a retomar ese trabajo y, partiendo de las soluciones técnicas y visuales del maestro alemán, van a tratar de actualizarlas a las necesidades y condiciones impuestas a la arquitectura en la actualidad. Una vez más nos encontramos con la permanencia del oficio y con su transformación conforme a las variaciones de los requerimientos.

mecanismo de encerrar uma porção de jardim entre duas paredes de vidro para introduzi-lo dentro da casa. A partir da chegada de Mies a América e, dadas as condições territoriais e ambientais com as quais ali se encontra, esta versão do quadro que recolhe a paisagem vai prevalecer para se tornar na fundamental. O limite já não é mais definido para poder se traspasar fisicamente falando, e a arquitetura está permanentemente elevada acima do território. A distância entre a casa e o exterior nunca foi tão grande no sentido físico, e por contra a solução aproxima o exterior até o converter conceitualmente no próprio interior da casa.

Também temos visto, como já referimos, a permanência de certos mecanismos miesianos na arquitetura doméstica de Eduardo Souto de Moura. A maneira de se apropriar do espaço exterior através da redefinição dos limites da casa nos muros de fechamento do lote, ou a capacidade dos planos horizontais e verticais para produzir a continuidade visual do espaço foram alguns deles. Mas muito claramente, todos esses elementos dependem de um terceiro que é o que lhes permite ou não se prolongar visualmente de maneira clara.

Todo isso depende de um elemento tão extremamente pequeno, fisicamente falando, como importante visualmente, a caixilharia. A caixilharia, e a definição construtivo-visual da mesma, têm sido fundamentais no trabalho dos arquitectos para obter a dissolução do limite do espaço. Mies vai trabalhar ao longo da sua carreira na definição do enquadramento e da formação da sombra de transição que o distancia dos limites que o contêm. Souto de Moura ou Rocha vão retomar esse trabalho e, com base nas soluções visuais e técnicas do mestre alemão, vão tentar de atualizá-las às necessidades e condições impostas à arquitetura de hoje. Mais uma vez encontramos-nos com a permanência do ofício e com sua transformação conforme as variações dos requerimentos.

A relação inversa entre a distância física e conceptual entre o interior e o exterior é fundamental para o desenvolvimento da arquitetura e põe-se necessariamente em relação com a definição construtiva das soluções do próprio limite. Por conseguinte, a mínima expressão do elemento transparente de separação entre ambos os espaços impossibilita fisicamente poder traspasar o limite, e a possibilidade de multiplicar a capacidade de dito limite para se abrir e, portanto, de permitir a conexão entre interior e exterior multiplica a presença da caixilharia e diminui a intensidade de comunicação visual das soluções. Esta equação de termos inversos foi uma obsessão no trabalho de numerosos arquitectos ao longo do século XX, até o ponto de se tornar em referência para a pesquisa de novas formas de subvertê-la. Muitos dos mecanismos que pudemos estudar nas obras destes arquitectos do Porto, e muitos outros presentes em numerosas arquitecturas que, pelo tempo e espaço disponível, ficaram já fora da investigação trabalham na definição construtiva e visual de uma meta aparentemente impossível. No entanto, são muitas as metas que se atingiram, não só em intensificar visualmente as soluções, mas também adaptá-las às condições normativas, funcionais e de conforto que são necessárias hoje. Nesse sentido, as experiências de Eduardo Souto de Moura não têm provavelmente comparação possível dentro da arquitetura contemporânea. Com o estudo persistente e recorrente das soluções construtivas dos elementos de caixilharia em inúmeros materiais, partindo de pressupostos artesanais equivalentes àqueles que serviram a Mies para definir suas primeiras soluções, desenvolve uma vasta gama de propostas que depuram visual e construtivamente as soluções, até atingir a ponta tecnológica.

O desejo pela definição construtivo-visual destes elementos vai atingir, no final de século, à indústria que, levando em conta as preocupações dos arquitectos, irá torná-las próprias inserindo-as no seu campo de investigação e propondo soluções cada vez mais precisas. Pode-se pensar que, dessa forma, desloca o âmbito da investigação sobre o desenho construtivo ao tecido produtivo, fechando assim o desenvolvimento e transmissão das preocupações e questões inerentes à nossa profissão, para depositá-los na indústria. Nada mais longe da verdade. A indústria vai manter esses processos de pesquisa em tanto o ofício continue a manter as preocupações e tense as fronteiras dos mecanismos que

La relación inversa entre la distancia física y la conceptual entre el interior y el exterior es clave en el desarrollo de la arquitectura y se pone necesariamente en relación con la definición constructiva de las soluciones del propio límite. Así pues, la mínima expresión del elemento transparente de separación entre ambos espacios imposibilita físicamente el poder traspasar el límite, y la posibilidad de multiplicar la capacidad de dicho límite para abrirse y por lo tanto de permitir la conexión entre interior y exterior multiplica la presencia de la carpintería y disminuye la intensidad de la comunicación visual de las soluciones. Esta ecuación de términos inversos ha sido una obsesión en el trabajo de numerosos arquitectos a lo largo de todo el siglo XX, hasta el punto de convertirse en referencia para la búsqueda de nuevas maneras de subvertirla. Muchos de los mecanismos que hemos podido estudiar en las obras de estos arquitectos de Oporto, y otros muchos presentes en numerosas arquitecturas que, por tiempo y espacio, han quedado fuera de la investigación¹ trabajan en la definición constructiva y visual de un aparentemente imposible objetivo. Sin embargo son muchos los logros que se han alcanzado, no sólo en intensificar visualmente las soluciones, sino también en adaptarlas a las condiciones normativas, funcionales y de confort que son exigidas en la actualidad. En esa dirección las experiencias de Eduardo Souto de Moura no tienen probablemente parangón dentro de la arquitectura contemporánea. Con el estudio reiterado y recorrente de las soluciones constructivas de sus elementos de carpintería en numerosos materiales, partiendo de presupuestos artesanales equivalentes a aquellos que sirvieron a Mies para definir sus primeras soluciones, desarrolla todo un abanico de propuestas que depuran visual y constructivamente las soluciones, hasta alcanzar la punta tecnológica.

Este anhelo por la definición construtivo-visual de estos elementos va a alcanzar, en el final de siglo, a la industria que, consciente de las preocupaciones de los arquitectos, va a hacerlas propias incorporándolas a su ámbito de investigación y proponiendo soluciones cada vez más precisas. Cabría pensar que de esta manera se traslada el ámbito de la investigación sobre el diseño construtivo al tejido produtivo, cerrando así la evolución y transmisión de las preocupaciones y temas inherentes al nuestro oficio, para depositarlos en la industria. Nada más lejos de la realidad. La industria mantendrá estos procesos de búsqueda en tanto el oficio siga manteniendo las

inquietudes y tensando las fronteras de los mecanismos que utilizamos. En el momento que nuestro oficio deje de buscar, no habrá ningún otro que encuentre por nosotros. Quedan aún numerosos retos por cubrir, retos siempre cambiantes conforme a las evolucionadas condiciones que se le imponen a la arquitectura.

Quizás esté pendiente una optimización de los recursos energéticos y del control de las relaciones ambientales entre el interior y el exterior de los edificios, y esto parece estar llevando al supuesto de que las nuevas condiciones deben acabar de una vez por todas con la llamada arquitectura de cristal. Es cierto que son muchos los desvaríos y excesos que se han producido en el nombre de supuestas modernidades que se limitaban a mal copiar las imágenes sin analizar las soluciones ni los mecanismos que les daban soporte técnico y constructivo. Se podría retornar a la cueva en esta búsqueda de sostenibilidad, o como decía Wright "*to hole in or box up*"¹, o podríamos abandonar los paradigmas y los anhelos de toda la arquitectura del último siglo. Pero en ningún caso es factible deshacer el camino andado ni eliminar el vasto territorio legado por la modernidad a raíz de la disociación de los sistemas que componen la arquitectura. Así que tal vez sea mejor permanecer atentos a los temas y soluciones que hemos heredado del oficio, porque será muy probablemente en ellos, en su desarrollo de manera constante y paciente, donde vuelvan a aparecer las respuestas a los nuevos requerimientos de la arquitectura.

¹ "*enterrarnos o encajonarnos*". En referencia a: Wright, Frank Lloyd, *On Architecture*, Duell, Sloan and Pearce, New York, 1941, p. 165.

utilizamos. No momento que nosso ofício deixe de procurar, não haverá nenhum outro que encontre por nós. Há ainda muitos desafios por completar, desafios crescentes conforme a evolução das condições impostas à arquitetura.

Talvez ainda falte uma otimização dos recursos energéticos e do controle das relações ambientais entre o interior e o exterior dos edifícios, e isto parece estar a levar ao suposto que as novas condições devem acabar de uma vez por todas com a chamada arquitetura de cristal. É verdade que são muitos os desvarios e excessos que ocorreram em nome de supostas modernidades que se limitaram a mal copiar imagens sem analisar as soluções nem os mecanismos que lhes deram apoio técnico e construtivo. Poder-se-ia retornar à caverna nessa busca da sustentabilidade, ou como Wright disse "*to hole in or box up*"¹, ou poderíamos abandonar os paradigmas e as aspirações de toda a arquitetura do último século. Mas, em qualquer caso, não é viável desfazer o caminho tomado nem excluir o vasto território legado pela modernidade após a dissociação dos sistemas que compõem a arquitetura. Então talvez seja melhor manter-se atento aos problemas e soluções que nós herdamos do ofício, porque será muito provavelmente neles, no seu desenvolvimento de forma constante e paciente, onde as respostas reapareceram conforme as novas exigências da arquitetura.

¹ "*enterrar-nos ou encaixarmos*". Em referência a: Wright, Frank Lloyd, *On Architecture*, Duell, Sloan and Pearce, New York, 1941, p. 165.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.

Libros y monografías.

- AA. VV., *Arquitectura moderna portuguesa. 1920-1970*, IPPAR, Lisboa, 2004.
- AA. VV., *Arquitectura Popular em Portugal*, Asociación de los Arquitectos Portugueses, 3ª Edición, Lisboa, 1988.
- AA. VV., Fernando Távora, DPA 14, Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la Universidad Politécnica de Cataluña, 2001.
- ÁBALOS, Iñaki, *La buena vida: visita guiada a las casas de la modernidad*, Gustavo Gili, Barcelona, 2000.
- ALPENDURADA, Joaquim Pedro, *A Casa Ruben A. Obra de João Andresen. Arquitecto Português do Século XX*, Civilização Editora, Porto, 2009.
- ALVES Costa, Alexandre, *Introdução ao Estudo da História da Arquitectura Portuguesa*, FAUP publicações, Porto, 2007.
- BACHELARD, Gaston, *La poética del espacio*, Breviarios. Fondo de Cultura Económica, 1965.
- BENEVOLO, Leonardo, *Historia de la arquitectura moderna*, Gustavo Gili, Barcelona, 1999.
- BENJAMIN, Walter, *Discursos Interrumpidos 1*, editorial Taurus, Madrid, 1973.
- BLAKE, Peter, *"Conversation with Mies", Four Great Makers of Modern Architecture*, 1963.
- BLAKE, Peter, *The Master Builders*, Alfred A. Know, New York, 1960.
- BOTELHO, Manuel, "Os anos 40: A ética da estética e a estética da ética", FAUP publicações, Porto, 1987.
- BOYD White, Iain, *Bruno Taut and the Architecture of Activism*, Cambridge University Press, Cambridge, 1982.
- BUCHER, Lothar, *Kulturhistorische skizzen aus der industrieausstellung aller völker*, Frankfort a.M., E.B. Lizius, 1851.
- CAMPOS Morais, Carlos, *Álvaro Siza: Textos*, Civilização Ed., Barcelos, 2009.
- CASTANHEIRA, Carlos, *Álvaro Siza. Esquissos ao jantar*, CasarArquitectura, Porto 2008.
- CRACA, Francesco, *João Álvaro Rocha: Architectures 1988-2001*, Skira, Milán, 2003.
- CURTIS, William J. R., *Le Corbusier: ideas and forms*, Phaidon Press, London, 1986.
- DE FUSCO, Renato, *Historia de la arquitectura contemporánea*, Celeste Ediciones, Madris, 1992.
- DODDS, George, *Building Desire on the Barcelona Pavilion*, Routledge, Oxfordshire, 2005.
- ESPOSITO, Antonio y Giovanni Leoni, *Eduardo Souto de Moura*, Mondadori Electa, Milán, 2003.
- FERNANDES, Fátima y Cannatá, Michele, *A ARQUITECTURA DO METRO obras e projectos na área metropolitana do Porto*, Livraria Civilização Editora, 2006.
- FERNANDES, Fátima y Michele Cannatá, *Moderno Escondido: Arquitectura das centrais hidroeléctricas do Douro 1953-1964*, FAUP publicações, Oporto, 1997.
- FERNANDES, Fátima y Michele Cannatá, *Viagem ao Moderno Escondido-17 de Julio 2010*, Caleidoscopio, Porto, 2010.
- FERNANDEZ, Sergio, *Percurso: Arquitectura portuguesa 1930/1974*, FAUP Publicações, Porto, 1988.
- FLECK, Brigitte. Álvaro Siza, Ediciones Akal Arquitectura, Madrid, 1999.
- FOQUÉ, Richard, *Building Knowledge in Architecture*, University Press Antwerp, 2010.
- FRAMPTON, Kenneth, *Estudios sobre cultura tectónica*, Akal Arquitectura, Madrid, 1999.
- FRAMPTON, Kenneth, *Historia crítica de la arquitectura moderna*, Gustavo Gili, Barcelona, 1991.
- FRÉMONT, Jean. Louise Bourgeois mujer casa, Editorial Elba, Barcelona, 2010.
- GELSOMINO, Gisella y Giordano Gasparini, *Eduardo Souto de Moura: Case, ultimi progetti*, Alinea Ed., Firenze, 2001.
- GIANGREGORIO, Guido, *Saper Credere in architettura: quarantacinque domande a Eduardo Souto de Moura*, Clean Ed., Napoli, 2002.
- GROAT, Linda y Wang, David, *Architectural research methods*, John Wiley & Sons, Inc., 2002.
- GÜELL, Xabier, *Catálogos de arquitectura contemporánea: Souto de Moura*, Gustavo Gili, Barcelona, 1990.
- KLEINMAN, Ket y Leslie Van Duzer, *Mies van der Rohe. The Krefeld Villas*, Princeton Architectural Press, New York, 2005.
- KRACAUER, Siegfried, *Escritos sobre arquitectura*, Mudito & co, Barcelona, 2011.
- LAMBERT, Phyllis Ed., *Mies in America*, Canadian Centre for Architecture, Whitney Museum of American Art, 2001.
- LE CORBUSIER –Saugnier, *Vers une architecture*, Paris, éd. Crès, 1923.
- LE CORBUSIER y Pierre Jeanneret, *Obra Completa Vol.1*, Les éditions d'architecture, 1936.
- LE CORBUSIER, *Hacia una arquitectura*, Apóstrofe, Barcelona, 1977.
- LE CORBUSIER, *Precisiones*, Apóstrofe, Barcelona, 1999.
- LE CORBUSIER, *Una pequeña casa*, Infinito, Buenos Aires, 2005.

- LINO, Raul, *Casas Portuguesas*, Heredeiros de Raul Lino y Edições Cotovia, Lisboa, 1992, 11ª ed.
- LLEÓ, Blanca, *Sueño de habitar*, Gustavo Gili, Barcelona 2005.
- LOOS, Adolf, *Escritos II*, El Croquis, Madrid, 1993.
- MACKAY, David, *The modern House*, Gustavo Gili, Barcelona, 1984.
- MARTÍ Aris, Carlos, *Silencios Elocuentes*, Edicions UPC, Barcelona, 1999.
- MARTINS Barata, Paulo, *Álvaro Siza. 1954-1976*, Blau, Lisboa, 1997.
- MC CARTER, Robert Ed., *Frank Lloyd Wright. A premier in architectural principles*, Princeton Architectural Press, 1991.
- MOLTENI, Enrico y Alexandra Cianchetta, *Álvaro Siza: Case 1954-2004*, Skira, Milán, 2004.
- MUMFORD, Lewis Ed., *Roots on contemporary american architecture*, Reinhold publishing corporation, 1952.
- NAVARRO Baldeweg, Juan, *La habitación vacante*, Pre-Textos de Arquitectura, Gerona, 1999.
- NEUMEYER, Fritz, *La palabra sin artificio: reflexiones sobre arquitectura 1922/1968*, El croquis editorial, Madrid, 1995.
- NEUMEYER, Fritz, *The Artless Word: Mies van der Rohe on the Building Art*, trans. Mark Jarzombek, Cambridge: MIT Press, 1991.
- NEVES, José Manuel das, *Eduardo Souto de Moura 2008*, Caleidoscopio, Casal de Cambra, 2008.
- NEVES, José Manuel das, *Quinta da Barca. Esposende*, Caleidoscopio, Casal de Cambra, 2003.
- NEVES, José Manuel das, *Quinta da Gruta: Reabilitação*, ASA Editores, Oporto, 2002.
- PASSIGLI, David, *Le Opere de Giorgio Vasari*, Firenze, 1838.
- PEREIRA, Paulo, *2000 anos de arte em Portugal*, Temas e Debates e Autores, Lisboa, 1999.
- PERETTI, Laura, *Eduardo Souto de Moura: Temi de Progetti*, Skira, Milan, 1998.
- PORTAS, Nuno, *Arquitetura(s), História e Crítica, Ensino e Profissão*, FAUP Publicações, Porto, 2005.
- POZO, José Manuel Ed., *João Álvaro Rocha-Arquitetas de Autor*, T6 ediciones, Pamplona, 2002.
- PROBST, Hartmut and Christian Schadlich (eds), *Walter Gropius, Vol. 3, Ausgewählte Schriften*, Berlin: Ernst & Sohn, 1988.
- QUARONI, Ludovico. *Progettare un edificio*, Marzota Ed. , Milán, 1972.
- QUETGLAS, Josep, *El horror cristalizado, imágenes del pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*, Actar, Barcelona, 2001.
- QUETGLAS, Josep, *Les Heures Claires: Proyecto y arquitectura en la villa Saboye de Le Corbusier y Pierre Jeanneret*, Massilia, 2008.
- RILEY, Terence y Barry Bergdoll, *Mies in Berlin*, The Museum of Modern Art, New York, 2001.
- RODRIGUES, José Manuel coord., *Teoria e crítica de arquitectura século XX*, Orden dos Arquitectos – Caleidoscopio, Lisboa, 2010.
- ROSSI, Aldo, *Para una arquitectura de tendencia*, Gustavo Gili, Barcelona, 1977.
- ROTH, Alfred, *Dos Casas de Le Corbusier y Pierre Jeanneret*, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, Murcia, 1997.
- RYBCZYNSKI, Witold. *La casa historia de una idea*, Ed. Nerea, San Sebastián, 1989.
- SBRIGLIO, Jaques, *Le Corbusier: La Villa Saboye*, Birkhäuser, 1999.
- SBRIGLIO, Jaques, *Villas La Roche- Jeannerete*, Birkhäuser, 1997.
- SCHEERBART, Paul, *Glasarchitektur*, Der Sturm, Berlín, 1914.
- SCHEERBART, Paul, *La Arquitectura de Cristal*, Colección de Arquitectura nº 37, COAAT, Murcia, 1998.
- SCHULZE, Franz, *The Mies van der Rohe Archive. Volume Seven. Resor House*, Garland Pub. Inc., New York and London, 1992.
- SEDLMAYR, Hans, *La revolución del arte moderno*, Acantilado, Barcelona, 2008.
- SIEGFRIED, Ebeling y Walter Scheiffele, *Space as membrane*, Spyros Papapetros, Architectural Association, 2010.
- SIZA, Álvaro, *Álvaro Siza. Esquissos de Viagem*, Documentos de Arquitectura, Oporto 1988.
- SIZA, Álvaro, *Arquitetura e Renovação em Portugal*, ESBAP, Porto 1984
- SIZA, Álvaro, *Scritti di architettura*, Skira, Milán, 1997.
- SOLÁ-MORALES, Ignasi et Al., *Mies van der Rohe: El pabellón de Barcelona*, Gustavo Gili, Barcelona, 1993.
- TÁVORA, Fernando, *Da organização do espaço*, FAUP Publicações, Porto 1996.
- TEGETHOFF, Wolf, *Mies van der Rohe: The villas and country houses*, Museum of Modern Art, New York, 1985.
- TORRES Cuelco, Jorge coord., *Casa por casa. Reflexiones sobre el habitar*, General de Ediciones de Arquitectura, Valencia, 2009.
- TORRES Cuelco, Jorge, *Le Corbusier: visiones de la técnica en cinco tiempos*, Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona, 2004.
- TOSTÕES, Ana, *Os verdes anos na arquitectura portuguesa dos anos 50*, Servicio Editorial FAUP, Porto, 1997.
- TOUSSAINT, Michel, *Casa de Férias em Ofir. Fernando Távora 1957-1958*, Editorial Blau, Lisboa, 1992.
- TRIGUEIROS, Luiz, *Eduardo Souto de Moura*, Ed. Blau, Lisboa, 1994.

TRIGUEIROS, Luiz, *Fernando Távora*, Ed. Blau, Lisboa, 1993.

WASMUTH, Ernst, *Augesführte Bauten und Entwürfe von Frank Lloyd Wright*, Berlin, 1910.

WRIGHT, Frank Lloyd, *Modern Architecture*, Princeton University Press, 1931.

WRIGHT, Frank Lloyd, *On Architecture*, Duell, Sloan and Pearce, New Cork, 1941.

ZAMORA Mola, Francesc, *Eduardo Souto de Moura Arquitecto*, LOFT Publications, 2009.

ZIMMERMAN, Claire, *Modernism, media, abstraction: Mies van der Rohe's photographic architecture in Barcelona and Brno (1927--1931)*, CITY UNIVERSITY OF NEW YORK, 2005.

Revistas y publicaciones periódicas.

NICOLAU Maria Rubió Tudurí, *"Le Pavillon de l'Allemagne a L'Exposition de Barcelone"*, Cahiers d'Art, VIII-IX, 1929.

REVISTA "G". *"Material zur elementaren Gestaltung"* (Nº 1-2); *"Zeitschrift für elementaren Gestaltung"* (Nº 3 en adelante). Editada por Hans Richter, junto con Werner Graeff, El Lissitzky, Mies van der Rohe y Friedrich Kiesler. Publicada por Hans Richter, Berlin, entre 1923 y 1926.

REVISTA 2G nº 5, Barcelona, 1998.

REVISTA 2G nº48/49, 2009.

REVISTA Arquitectura Ibérica nº 25, Caleidoscopio, Casal de Cambra, 2008.

REVISTA Arquitectura, nº 14, 1947.

REVISTA Arquitectura, nº 25, Lisboa, 1948.

REVISTA Arquitectura nº 66, Lisboa, 1959.

REVISTA Arquitectura nº 71, 1961.

REVISTA Atrium, nº 1, Lisboa, 1959.

REVISTA Cadernos de Arquitectura, nº 1, 1947.

REVISTA Casabella nº 564, Milan, 1990.

REVISTA Controspazio nº 9, Milán, 1972.

REVISTA Die Form, vol. 6, nº 10, Octubre 1931.

REVISTA Die Form, vol. 6, nº 7, 1931.

REVISTA El Croquis nº 68/69, Madrid, 1994.

REVISTA *La Architecture Vivante*, automne-hiver 1927, Dir. Jean Badovici, Éditions Albert Morancé, Paris.

REVISTA Lotus nº 8, Milan, 1974.

REVISTA Luisiada, ilustrada de Cultura, volumen 1, nº 2, 1952.

Tesis doctorales.

ABRANCHES Teixeira Lopes Farias, Hugo José, *La casa: experimento y matriz. La casa de Ofir (1958), de Fernando Távora, y la casa de Vila Voçosa (1962), de Nuno Portas y Nuno Teotónio Pereira, en el proceso de revisión crítica de la arquitectura moderna en Portugal*, Universidad Politécnica de Madrid, 2011.

CABRAL dos Santos Fernandes, Eduardo J., *A escolha do Porto: contribuições para a actualização de uma ideia de Escola*, tesis de Doctorado en Arquitectura, Universidade do Minho, 2010.

CORREIA, Graça, *Ruy d'Althouguia: a modernidade em aberto*, Caleidoscopio, Casal de Cambra, 2008.

ESPAÑOL, Joaquim. El orden frágil de la arquitectura. *Arquithesis 9*. Fundación Caja de Arquitectos., Barcelona, 2001.

FERNÁNDEZ Valderrama Aparicio, Luz, *La Construcción de la mirada: tres distancias*, Secretariado de Publicaciones, Universidad de Sevilla, 2004.

FIGUEIREDO e Rosa, Edite Maria, *ODAM: valores modernos e a confrontação com a realidade produtiva*, ETSAB, 2005.

GASTÓN Guirao, Cristina, *Mies: el proyecto como revelación del lugar*, *Arquithesis nº 19*, Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona, 2005.

HUERTAS Nadal, Daniel, *El límite soñado: arquitecturas de vidrio no construidas*, Ed. GRIN, Document Nr. V157343, <<http://www.grin.com/>>

MORALES, José, *La disolución de la estancia: Transformaciones domésticas 1930-1960*, Editorial Rueda, Madrid, 2005.

MORENO Mansilla, Luis, *Apuntes de viaje al interior del tiempo*, Colección *Arquithesis* núm. 10, Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona 2002.

MORENO Seguí, Juan María, *Del pensamiento a la acción creadora en la arquitectura. Estudio del mecanismo ideológico en Tadao Ando, Ricardo Legorreta y Álvaro Siza*, UPV, 2003.

RAMOS, Rui J. G., *A casa. Arquitectura e projecto doméstico na primeira metade do século XX português*, FAUP Publicações, 2010.

Catálogos de exposiciones y otras compilaciones.

AA. VV., *"FOUR GREAT MAKERS OF MODERN ARCHITECTURE Gropius L.e Corbusier Mies van der Rohe Wright"*, Memorias del symposium celebrado en la School of Architecture de la Columbia University entre marzo y mayo de 1961, New York.

AA. VV., Segundas Jornadas sobre Investigación en Arquitectura y Urbanismo, Universitat Politècnica de Catalunya. Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès. UPCCommons - Revistes i congressos UPC.

CATÁLOGO de exposición. AA. VV., *Távora: desenhos de viagens-projectos*, Departamento autónomo de Arquitectura da Universidade do Minho.

CATÁLOGO de la exposición en el Círculo de Bellas Artes de Madrid: Chemollo, Alexandra, *Versión reducida: fotografías de las obras de Siza, Souto de Moura y Távora*, 2006.

CATÁLOGO de la exposición realizada en la Càmara municipal de Matosinhos entre el 6 de mayo y el 28 de junio de 1996: *Álvaro Siza: Obras e Projectos*, Centro Galego de Arte Contemporánea, Electa, 1996.

Recursos Electrónicos.

CIAM Collection, 1928-1970: An Inventory, Harvard University Library , <<http://oasis.lib.harvard.edu/oasis/deliver/~des00003>>

DER DEUTSCHE WERKBUND, <<http://www.deutscher-werkbund.de/>>

DIALNET, <<http://dialnet.unirioja.es/>>

FONDATION LE CORBUSIER, <<http://www.fondationlecorbusier.fr/>>

GALERÍA de Biblioteca de Arte-Fundação Calouste Gulbenkian, <<http://www.flickr.com/photos/biblarte/collections>>

HERRERA, Pablo C., blog: *Arquitectura e Investigación - Architectural Research*, <<http://arquitecturaeinvestigacion.blogspot.com/>>

MENDES, Manuel y otros, *Coloquio discursos (re)visitados, Fernando Távora (2 /02/2010)*, <<http://tv.up.pt/videos/HtXC5C68>>

MoMA, The Collection, <<http://www.moma.org/collection/>>

RCAAP - Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal, <<http://www.rcaap.pt/index.jsp>>

SOARES, Amílcar Miguel Rodrigues Teixeira, *Escalas de intimidade: relação interior exterior na arquitectura da casa*, Coimbra, 2009. <<http://hdl.handle.net/10316/11523>>

TDR, Tesis Doctorales en Red, <<http://www.tdx.cat/>>

TESEO, Tesis doctorales, <<https://www.educacion.gob.es/teseo/irGestionarConsulta.do>>

ZIMMERMAN, Claire, *Modernism, media, abstraction: Mies van der Rohe's photographic architecture in Barcelona and Brno (1927--1931)*, CITY UNIVERSITY OF NEW YORK, 2005.

Web: <http://gateway.proquest.com/openurl%3furl_ver=Z39.88-

2004%26res_dat=xri:pqdiss%26rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:dissertation%26rft_dat=xri:pqdiss:3239309>

BIBLIOGRAFÍA GENERAL POR TEMAS.

Nota: La extensión de las bibliografías existentes da cada uno de los arquitectos tratados es de tal envergadura que se ha resumido a aquellas entradas que han tenido mayor influencia en la elaboración de este trabajo o a las que por su particular interés para profundizar en los temas se ha considerado que debían ser incluidas.

1. Obras generales.

AA. VV., *FOUR GREAT MAKERS OF MODERN ARCHITECTURE Gropius Le Corbusier Mies van der Rohe Wright*, Memorias del symposium celebrado en la School of Architecture de la Columbia University entre marzo y mayo de 1961, New York.

AA. VV., Lotus International, "L'occhio dell'architetto", n° 68, Milán, Electa, Marzo, 1991.

AA. VV., Segundas Jornadas sobre Investigación en Arquitectura y Urbanismo, Universitat Politècnica de Catalunya. Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès. UPCCommons - Revistes i congressos UPC.

ÁBALOS, Iñaki y Juan Herreros, *Técnica y Arquitectura en la ciudad contemporánea*, Ed. Nerea, Hondarribia, 1992.

ÁBALOS, Iñaki, *La buena vida: visita guiada a las casas de la modernidad*, Gustavo Gili, Barcelona, 2000.

ACKERMAN, James, *La Villa: Forma e ideología de las casas de campo*, (1990), Akal, Madrid, 1997.

ALDAY, Iñaki, Llinàs, José, Lapeña, José, Moneo, Rafael, *Aprendiendo de todas sus casas*, Ediciones upc, Barcelona, 1996.

ARNAU, Joaquín, *72 Voces para un Diccionario de Arquitectura Teórica*. Madrid: Celeste Ediciones, 2000.

AUGÉ, Marc, *Non-Lieux: Introduction à une anthropologie de la surmodernité*, Seuil, 1992.

BACHELARD, Gaston, *La poética del espacio*, Breviarios. Fondo de Cultura Económica, 1965.

BANHAM, Reyner, *A home is not a house*, en: *Architectural Design*, 7/8. London, 1969, p. 45-48.

BENEVOLO, Leonardo, *Historia de la arquitectura moderna*, Gustavo Gili, Barcelona, 1999.

BENEVOLO, Leonardo, *La casa del l'uomo*, Editori Laterza, Roma, 1976.

BENJAMIN, Walter, *Discursos Interrumpidos 1*, editorial Taurus, Madrid, 1973.

BENJAMIN, Walter, *Paris, capitale du xix siècle*, (1955) Allia, Paris, 2003.

BENTON, Tim, "La matita del cliente", en: *Rassegna*, n° 3, 1980, p. 17-24.

BÉRET, Chantal, *Architecture en Allemagne 1900-1933*, Centre Georges Pompidou, Paris, 1979.

BLAKE, Peter, *The Master Builders*, Alfred A. Know, New York, 1960.

BREUER, Marcel, "Arquitectura e material", en: *Arquitectura*, 2.ª série, año xx, n° 25, Lisboa, 1948, p. 9-10.

BUCHER, Lothar, *Kulturhistorische skizzen aus der industrieausstellung aller völker*, Frankfort a.M., E.B. Lizius, 1851.

BUSCH, Akiiko, *Geography of Home*, Princeton Architectural Press, New York, 1999.

CACCIARI, Massimo, *Architectures and nihilism: on the philosophy of modern architecture*, Yale University, 1993.

CARSTEN, Janet, Hugh-Jones, Stephen (ed.), *About the house: Lévi-Strauss and beyond*, Cambridge University Press, 1995.

CHOMSKY, Noam, *Aspects of the theory syntax*, (1965), mit Press, 1967.

COLOMINA, Beatriz, "La maison comme media", en: *L'Architecture d'Aujourd'hui*, n° 320, 1999, p. 42-47.

COLOMINA, Beatriz, "Le mur divisé: le voyeurisme domestique" (1992), en: *Exposé*, n° 3, vol. 1 La maison, 1997, p. 108-131.

COLOMINA, Beatriz, "Prototipos modernos. La casa norteamericana de posguerra", en: *Arquitectura Viva*, n° 60, Madrid, 1998, p. 22-29.

COLOMINA, Beatriz, *La publicité du privé: de Loos à Le Corbusier*, (1994), hyx, Orléans, 1994.

COLOMINA, Beatriz, Lléo, Blanca, "A machine was its heart: a house in Floirac", en: *Dotnus*, n° 811, 1999, p. 53-60.

COLQUHOUN, Alan, "Vernacular Classicism", (1989), en: *Modernity and the Classical Tradition: Architectural Essays 1980-1987*, mit Press, Cambridge, Mass., 1989, p. 21-31.

COLQUHOUN, Alan, *Modernity and the Classical Tradition: Architectural Essays 1980-1987*, mit Press, Cambridge, Mass., 1989.

DE FUSCO, Renato, *Historia de la arquitectura contemporánea*, Celeste Ediciones, Madris, 1992.

DRIPPS, R. D., *The First House: myth, paradigm, and task of architecture*, mit Press, 1997.

DUNSTER, David, *100 casas uni familiares de la arquitectura del siglo xx*, (1985-1990), Gustavo Gili, Mexico, 1998.

ELEB-VIDAL, Monique, Debarre-Blanchard, Anne, *L'invention de l'habitation moderne: Paris 1880-1914*, aam, Hazan, Paris, 1995.

ESPAÑOL, Joaquim. El orden frágil de la arquitectura. Arquithesis 9. Fundación Caja de Arquitectos., Barcelona, 2001.

EYCK, Aldo van, "El interior del tiempo", (1969), en: Pere Hereu, Josep M. Montaner, Jordi Oliveras (ed.), *Textos de arquitectura da la modernidad*, Nerea, Madrid, 1994, p. 348-350.

- EYCK, Aldo van, *Building a house*, en: Van Loghum Slaterus (ed.), *Aldo van Eyck*, Stichting Wonen, Amsterdam, 1982, p. 39-51.
- FANNELLI, Giovanni y Roberto Gargiani, *El principio del revestimiento*, Akal Arquitectura, Madrid, 1999.
- FERNÁNDEZ Valderrama Aparicio, Luz, *La Construcción de la mirada: tres distancias*, Secretariado de Publicaciones, Universidad de Sevilla, 2004.
- FOQUÉ, Richard, *Building Knowledge in Architecture*, University Press Antwerp, 2010.
- FORD, James, Ford, Katherine M., *Classic modern homes of the thirties*, (1940), Dover Publications, New York, 1989.
- FRAMPTON, Kenneth, "An anthropology of building" (1993) en: Ben Farmer, Hentie Louw (ed.), *Companion to contemporary architectural thought*, Routledge, New York, 1993, p. 396-398.
- FRAMPTON, Kenneth, "L'evoluzione del concetto di abitazione 1870-1970", (1975), *Lotus*, n° 10, Milán, p. 24-33.
- FRAMPTON, Kenneth, "Pour un régionalisme critique et une architecture de résistance", (1983), en : Jean Piel (dir.), *Critique*, xliii, n° 476-477, Centre National des Lettres, Paris, 1987.
- FRAMPTON, Kenneth, "Ten Points on an Architecture of Regionalism: A Provisional Polemic" (1987) en: CANIZARO, Vincent B., *Architectural Regionalism. Collected Writings on Place, Identity, Modernity, and Tradition*, New York, Princeton Archit. Press, 2007.
- FRAMPTON, Kenneth, *Estudios sobre cultura tectónica*, Akal Arquitectura, Madrid, 1999.
- FRAMPTON, Kenneth, *Historia crítica de la arquitectura moderna*, Gustavo Gili, Barcelona, 1991.
- FRAMPTON, Kenneth, *Studies in tectonic culture: the poetics of construction in nineteenth and twentieth century architecture*, mit Press, 1995.
- FRÉMONT, Jean. Louise Bourgeois mujer casa, Editorial Elba, Barcelona, 2010.
- FRIEDMAN, Alice T., *Women and the Making of the Modern House: A Social and Architectural History*, Harry N. Abrams, New York, 1998.
- GIEDION, Siegfried (ed.), *A Decade of Contemporary Architecture*, (1951), Editions Girsberger, Zürich, 1954.
- GIEDION, Siegfried, "The New Regionalism" (1954) en: CANIZARO, Vincent B., *Architectural Regionalism. Collected Writings on Place, Identity, Modernity, and Tradition*, New York, Princeton Archit. Press, 2007.
- GIEDION, Siegfried, *Espacio, tiempo y arquitectura*, (1941), Editorial Dossat, Madrid, 1982.
- GIEDION, Siegfried, *Mechanization Takes Command: A contribution to anonymous history*, (1948), Norton Library, New York, 1975.
- GIEDION, Siegfried, *Escritos Escogidos*. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia, Librería Yerba, Cajamurcia, 1997.
- GOODWIN, Philip I., Smith, G. E. Kidder (fotografía), *Brazil Builds: Architecture New and Old 1652-1942*, The Museum of Modern Art, New York, 1943.
- GRASSI, Giorgio, *Arquitectura Lengua Muerta y Otros Escritos*. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2003.
- GROAT, Linda y Wang, David, *Architectural research methods*, John Wiley & Sons, Inc., 2002.
- GROPIUS, Walter, Alcances de la Arquitectura Integral, Buenos Aires, Editorial La Isla, 1963.
- HABRAKEN, N. J., *El Diseño de Soportes*, (título original: *Variations: The Systematic Design of Supports*). Barcelona: Editorial Gustavo Gili S.A., 2000. (GG Reprint)
- HANSON, Julienne, *Decoding Homes and Houses*, Cambridge University Press, Cambridge, 1998.
- HEIDEGGER, Martin, "Costruire, abitare, pensare", *Lotus*, n° 9, Alfieri, Milano, 1975, p. 38-43.
- HILBERSEIMER, Ludwig, *Contemporary Architecture, Its Roots and Trends*. Chicago: Paul Theobald and Company, 1964.
- HILLIER, Bill, Hanson, Julienne, "Space after Modernism", *9H*, n° 3, London, 1982, p. 15-20.
- HITCHCOCK, Henry-Russell, *Architecture: Nineteenth and Twentieth Centuries*, (1958), Penguin Books, 1975.
- HITCHCOCK, Henry-Russell, Johnson, Philip, *Modern Architecture: International Exhibition*, Museum of Modern Art, New York, 1932.
- HUERTAS Nadal, Daniel, *El límite soñado: arquitecturas de vidrio no construidas*, Ed. GRIN, Document Nr. V157343, <<http://www.grin.com/>>
- KLEIN, Alexander, *Vivienda mínima: 1906-1957*, Gustavo Gili, Barcelona, 1980.
- KOHLMAIER, Georg, Sartory, Barma von, *Houses of Glass: A Nineteenth-Century Building Type* (1981), The mit Press, 1986.
- KRACAUER, Siegfried, *Escritos sobre arquitectura*, Mudio & co, Barcelona, 2011.
- KRUFIT, Hanno-Walter, Historia de la teoría de la arquitectura, (1985), vol. 2, *Desde el Siglo XIX hasta nuestros días*, Alianza Forma, Madrid, 1990.
- KUNTLER, James Howard, *Home from nowhere: remaking our everyday world for the 21st century*, Simon & Schuster, New York, 1996.
- LEON, Juan M. H., *La casa de un solo muro*, (1990), Nerea, Madrid, 1990.
- LLEÓ, Blanca, Sueño de habitar, Gustavo Gili, Barcelona 2005.
- MACKAY, David, *The modern House*, Gustavo Gili, Barcelona, 1984.
- MAGAR, Christine E., *Project Manual for Glass House*, (1996), in B. Coleman, E. Danze, C. Henderson (ed.), *Architecture and Feminism*, Princeton Architectural Press, New York, 1999, p. 72-108.

MARTÍ Aris, Carlos, *Silencios Elocuentes*, Edicions UPC, Barcelona, 1999.

MENDELSON, Eric, "A arquitetura num mundo em transformação", *Arquitetura*, 2.ª série, año XXI, nº 26, Lisboa, 1948, p. 6.

MONTANER, Josep M., *Arquitetura y crítica*, (1999), Gustavo Gili, Barcelona, 2000.

MORALES, José, *La disolución de la estancia: Transformaciones domésticas 1930-1960*, Editorial Rueda, Madrid, 2005.

MORENO Mansilla, Luis, *Apuntes de viaje al interior del tiempo*, Colección Arquithesis núm. 10, Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona 2002.

MORENO Seguí, Juan María, *Del pensamiento a la acción creadora en la arquitectura. Estudio del mecanismo ideológico en Tadao Ando, Ricardo Legorreta y Álvaro Siza*, UPV, 2003.

MUMFORD, Lewis Ed., *Roots on contemporary american architecture*, Reinhold publishing corporation, 1952.

NAVARRO Baldeweg, Juan, *La habitación vacante*, Pre-Textos de Arquitectura, Gerona, 1999.

NORBERG-SCHLUZ, Christian, "La maison", (1984), en: *Habiter*, Electa Moniteur, Paris, 1985, p. 89-110.

NORBERG-SCHULZ, Christian, "La casa e il movimento moderno", en: *Lotus*, nº 9, Alfieri, Milano, 1975, p. 28-37.

PAPADEMETRIOU, Pater C., "A Magic Box", en: *Casabella*, nº 662-663, 1999, P-120-133.

PASSIGLI, David, *Le Opere de Giorgio Vasari*, Firenze, 1838.

QUARONI, Ludovico. *Progettare un edificio*, Marzota Ed., Milán, 1972.

ROGERS, Ernesto Nathan, "La arquitectura moderna después de la generación de los maestros" (1958), en: P. Hereu, J. M. Montaner, J. Oliveras, *Textos de arquitectura de la modernidad*, Nerea, Madrid, 1994 p. 320-325.

ROGERS, Ernesto Nathan, *La experiencia de la arquitectura*, (1958), Nueva Visión, Buenos Aires, 1965.

ROSSI, Aldo, *Para una arquitectura de tendencia*, Gustavo Gili, Barcelona, 1977.

ROWE, Colin, *Los ideales de la arquitectura moderna: su evolución (1750-1950)*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1980.

ROWE, Colin, *Maneirismo y arquitectura moderna y otros ensayos*, (1976), Gustavo Gili, Barcelona, 1980.

ROWE, Colin, Slutzky, Robert, *Transparency*, (1956), Birkhauser Verlag, Basel, 1997.

ROWE, Colin, "Letter: On Precedent and Invention", en: Alexander Caragone (ed.), *As I Was Saying. Recollections and Miscellaneous Essays of Colin Rowe*, vol. 2, MIT Press, London, 1996.

RYBCZYNSKI, Witold, *La casa historia de una idea*, Ed. Nerea, San Sebastián, 1989.

RYKWERT, Joseph, "One Way of Thinking about a House", en: *Lotus*, nº 8, Alfieri, Milano, 1974, p. 192-193.

RYKWERT, Joseph, *La Casa de Adán en el Paraíso*, (1972), Gustavo Gili, 1999.

SCULLY, Vincent, *Modern Architecture: The Architecture of Democracy*, (1939), George Braziller, New York, 1994.

SEDLIMAYR, Hans, *La revolución del arte moderno*, Acantilado, Barcelona, 2008.

SEMPER, Gottfried, *The Four Elements of Architecture and Other Writings*, Cambridge University Press, 1989.

SIEGFRIED, Ebeling y Walter Scheiffele, *Space as membrane*, Spyros Papapetros, Architectural Association, 2010.

TORRES Cueco, Jorge coord., *Casa por casa. Reflexiones sobre el habitar*, General de Ediciones de Arquitectura, Valencia, 2009.

VENTURI, Robert, *Complejidad y contradicción en la arquitectura*, (1966), Gustavo Gili, Barcelona, 1978.

2. Arquitectura portuguesa.

AA. VV., *Arquitectura moderna portuguesa. 1920-1970*, IPPAR, Lisboa, 2004.

AA. VV., *Arquitectura Popular em Portugal*, Asociación de los Arquitectos Portugueses, 3ª Edición, Lisboa, 1988.

ACCIAIUOLI, Margarida, *Exposições do Estado Novo 1934-1940*, Livros Horizonte, 1998.

ALMEIDA, Pedro Vieira de, *A Arquitectura no Estado Novo*, Livros Horizonte, Lisboa, 2002.

COSTA, Alexandre Alves, *Introdução ao Estudo da História da Arquitectura Portuguesa*, FAUP publicações, Porto, 2007.

AMARAL, Keil do, "Uma iniciativa necesaria", en: revista *Arquitetura*, año XX, 2ª série, nº 14, Abril de 1947, p. 12-13.

AZEVEDO, Fernando (com.), França, José-Augusto (prog.), *Os anos 40 na Arte Portuguesa*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1982.

BARBOSA, Cassiano (comp), ODAM: Organização dos Arquitectos Modernos do Porto, 1947-1952, *Porto, Edições ASA, 1972*.

BECKER, A., Tostões, A., Wang, W. (org.), *Portugal: Arquitectura do Século xx*, Prestei, Lisboa, 1997.

BORELLA, Giacomo (et. al.), "La scuola di Porto", *Guide di architettura Stella Polare* nº 9, Milano, Ed. Clup di CittàStudi, 1991.

BOTELHO, Abel, "A Casa Portuguesa", en: *A Construção Moderna*, año IV, nº 92, 1903, p. 59-61.

- BOTELHO, Manuel, *Os anos 40: A ética da estética e a estética da ética*, FAUP publicações, Porto, 1987.
- CABRAL dos Santos Fernandes, Eduardo J., *A escolha do Porto: contribuios para a actualização de uma ideia de Escola*, tesis de Doctorado en Arquitectura, Universidade do Minho, 2010.
- CALDAS, João Vieira, "Cinco Entremeios sobre o Ambíguo Modernismo", en: A. Becker, A. Tostões, W. Wang (org.), *Portugal: Arquitectura do Século xx*, Prestel, 1997, p. 24.
- CALDAS, João Vieira, *Habitações Modernas. Quatro Habitações Corbusianas*, en: J. Figueira, P. Providência, N. Grande, *Porto 1901-2001, Guia de arquitectura moderna*, Ordem dos Arquitectos srn, Civilização Editora, Porto, 2001.
- CHEMOLLO, Alexandra, Catálogo de la exposición en el Círculo de Bellas Artes de Madrid: *Versión reducida: fotografías de las obras de Siza, Souto de Moura y Távora*, 2006.
- COSTA, Alexandre Alves, *1974-1975, o saal e os Anos da Revolução*, en: A. Becker, A. Tostões, W. Wang (org.), *Portugal: Arquitectura do século XX*, Prestel, Lisboa, 1997, p. 65-71 [Portugal-Frankfurt 97].
- COSTA, Alexandre Alves, "A Problemática, a polémica e as Propostas da Casa Portuguesa", (1980), en: *Introdução ao Estudo da História da Arquitectura Portuguesa*, faup publicações, Porto, 1995, p. 57-72.
- COSTA, Alexandre Alves, "Architecture Portugaise: Essai de description de son processus", en: *Points de Repère: Architectures du Portugal*, Fondation pour l'Architecture, Bruxelles, 1991, p. 95-106.
- COSTA, Alexandre Alves, "Arquitectura Portuguesa", en: *Vértice*, série 11, n° 8, Lisboa, 1988, p. 105-107.
- COSTA, Alexandre Alves, "Notes pour une caractérisation de l'architecture portugaise", en: *Architecture à Porto*, Pierre Mardaga, Liège, 1990, p. 14-41.
- COSTA, Alexandre Alves, "Considerações sobre o ensino", en: revista *J-A*, n° 55, Março de 1987, pág. 8-9.
- COSTA, Alexandre Alves, "Intervenção Participada na Cidade / A Experiência do Porto", en: *Lotus International* n° 18, 1978
- COSTA, Alexandre Alves, "Notes pour une caractérisation de l'architecture Portugaise", en: OPUS INCERTUM, *Architectures à Porto*, Liège, Pierre Mardaga, 1990.
- COSTA, Alexandre Alves, "Oporto and the Young Architects: some clues for a reading of the works", en: *9H*, N° 5, 1983, pág. 43-44.
- COSTA, Alexandre Alves, "Recuperação de algumas notas, talvez a propósito", en: FAUP, *Páginas Brancas*, Porto, FAUP/ESBAP, 1986.
- COSTA, Alexandre Alves, "Riconoscere e raccontare", en: revista *Casabella* n° 564, Milán, 1990.
- COSTA, Alexandre Alves, "Valores Permanentes da Arquitectura Portuguesa", en: revista *VÉRTICE*, n°19, Outubro de 1989.
- COSTA, Alexandre Alves, Demeé, Luis, Bastos, Gustavo (coord.), *Arquitectura, Pintura, Escultura, Desenho*, Universidade do Porto, Porto, 1987 [exposição integrada nas Comemorações do 75.º Aniversário da Universidade do Porto].
- COSTA, Alexandre Alves, Dias, Adalberto, Soutinho, Alcino, Siza, Álvaro, Tavares, Domingos, Moura, Eduardo Souto, Fernandez, Sergio, *Texto apresentado na exposição «Depois do Modernismo» sobre a evolução da arquitectura portuguesa*, en: Luis Serpa (coord.), *Depois do modernismo*, Lisboa, 1983, p. 115-128.
- COSTA, Alexandre Alves, *Dissertação*, Porto, Edições do Curso de Arquitectura da ESBAP, 1982.
- COSTA, Alexandre Alves, *Introdução ao Estudo da História da Arquitectura Portuguesa*, Porto, FAUP, 1995.
- COSTA, Alexandre Alves, *Textos Datados*, Coimbra, ed arq, DA FCTUC, 2007.
- DIAS, P. Silva, Barbas, Patrícia, Colaço, Margarida (ed.), *Anos de ruptura: Arquitectura Portuguesa nos Anos Sessenta*, Livros Horizonte, Lisboa, 1994 [Lisboa Capital da Cultura].
- DUARTE, Carlos S. (com.), M. Graça Dias, Lourdes Simões de Carvalho (com. adj.), *Tendências de la arquitectura portuguesa*, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 1987 [exposição itinerante iniciativa da sec e do mne].
- FERNANDES, Fátima y Michele Cannatá, *Moderno Escondido: Arquitectura das centrais hidroelétricas do Douro 1953-1964*, FAUP publicações, Oporto, 1997.
- FERNANDES, Fátima y Michele Cannatá, *Viagem ao Moderno Escondido-17 de Julho 2010*, Caleidoscopio, Porto, 2010.
- FERNANDES, Fátima y Michele Cannatá, *Guia da Arquitectura Moderna, Porto*, Porto, ASA, 2002.
- FERNANDES, Francisco Barata, *Transformação e Permanência na Habitação Portuense: As formas da casa na forma da cidade*, (1996), faup publicações, Porto, 1999.
- FERNANDES, José Manuel, "Para o estudo da arquitectura modernista em Portugal", en: *Arquitectura*, 4ª série, n° 132, Lisboa, 1979, p. 54-65.
- FERNANDES, José Manuel, *Arquitectura Modernista em Portugal*, Lisboa, Gradiva, 2ª edição: 2005.
- FERNANDES, José Manuel, *Português Suave – Arquitecturas do Estado Novo*, Lisboa, IPPAR, 2003.
- FERNANDES, Manuel Correia, *Esbap / Arquitectura Anos 60 e 70, Aparentamentos*, Porto, ed. da F.A.U.P., 1988 (1ª ed., do autor, 1980).
- FERNANDEZ, Sergio, *Arquitectura Portuguesa 1961-1974*, en: A. Becker, A. Tostões, W. Wang (org.), *Portugal: Arquitectura do século xx*, Prestel, 1997, p. 55-63.
- FERNANDEZ, Sergio, *Percurso: Arquitectura portuguesa 1930/1974*, FAUP Publicações, Porto, 1988.

FIGUEIREDO e Rosa, Edite Maria, *ODAM: valores modernos e a confrontação com a realidade produtiva*, ETSAB, 2005.

FRAMPTON, Kenneth, *En busca de una línea lacónica. Notas sobre la Escuela de Oporto*, en: *A&V*, nº 47, Maio/Junho de 1994.

FRANÇA, José-Augusto, "Ainda «O caso Raul Lino»", en: *Arquitectura*, nº 116, 1970, p. 138-139.

FRANÇA, José-Augusto, "Arquitectura do Estado Novo 1930-1948", en: *Arquitectura*, 4.ª série, ano 111, nº 142, 1981, p. 18-19.

GRUPO CIAM PORTO, "X Congresso CIAM", en: revista *Arquitectura* nº 64, Jan./Fev. 1959, pág. 21-28.

LANDAUER, Paul, "Ecole d'Architecture de Porto", en: *L'Architecture D'Aujourd'Hui*, nº 278, Déc. 1991.

LIMA, Viana, Távora, F., Filgueiras, O., "Tese ao x congresso do ciam", en: *Arquitectura*, 3.ª série, nº 64, Lisboa, 1959, P- 21-28.

LINO, Raul, "Ainda as Casas Portuguesas", en: *Panorama*, nº 4, 1941, p. 9-10.

LINO, Raul, *A Casa Portuguesa*, Imprensa Nacional, Lisboa, 1929 [ed. Comisariado General de la Exposición Universal de Sevilla].

LINO, Raul, *Casas Portuguesas. Alguns apontamentos sobre o architectar das casas simples*, (1933), Valentim de Carvalho, Lisboa, 1943.

MENDES, Manuel, *(In)formar a modernidade. Arquitecturas portuenses, 1923-1943: morfologias, movimentos, metamorfoses*, faup publicações, Porto, 2001 [José M Rodrigues, fotografia].

MENDES, Manuel, "Exposição nacional de Arquitectura", en: *J – A, publicação bimestral da Ordem dos Arquitectos*, nº 51-52, Nov.-Dez. 1986, pág. 4-5.

MENÉRES, António, *Dos anos do Inquérito à Arquitectura Regional Portuguesa*, Porto, FAUP, 2006.

PEREIRA, Paulo (dir.), *História da Arte Portuguesa*, (1995), Temas e Debates e Autores, 1997.

PEREIRA, Paulo, *2000 anos de arte em Portugal*, Temas e Debates e Autores, Lisboa, 1999.

PORTAS, Nuno, "A Arquitectura da Habitação no Século xx Português", en: A. Becker, A. Tostões, W. Wang (org.), *Portugal: Arquitectura do Século XX*, Prestel, 1997, p.117-121.

PORTAS, Nuno, "A responsabilidade de uma novíssima geração no movimento moderno em Portugal", en: *Arquitectura*, 3.ª série, nº 66, Lisboa, 1959, p. 13-14.

PORTAS, Nuno, *A Evolução da Arquitectura Moderna em Portugal: uma interpretação*, capítulo XV de la edición portuguesa de Zevi, Bruno, *História da arquitectura moderna*, Lisboa, Ed. Arcádia, 1970.

PORTAS, Nuno, *A arquitectura para hoje: finalidade, métodos, didácticas*, Dissertação para Concurso de Professor de Arquitectura na esbal, Lisboa, 1964.

PORTAS, Nuno, *A cidade como arquitectura. Apontamentos de método e crítica*, Livros Horizonte, Lisboa, 1969.

PORTAS, Nuno, *Arquitectura(s), Historia e Crítica, Ensino e Profissão*, FAUP Publicações, Porto, 2005.

PORTAS, Nuno, Mendes, Manuel, *Arquitectura Portuguesa Contemporânea: Anos Sessenta/Anos Oitenta*, Fundação de Serralves, Porto, 1991.

PORTAS, Nuno, Mendes, Manuel, *Portugal Architectures 1965-1990*, (1991), Editions du Moniteur, Paris, 1992.

PROVIDÊNCIA, Paulo; GRANDE, Nuno (Comisarios), *Porto 1901 / 2001. Guia de Arquitectura Moderna*, Porto, Ordem do Arquitectos – SRN, Ed. Civilização, 2001.

RAMOS, Rui J. G., *A casa. Arquitectura e projecto doméstico na primera metade do século XX português*, FAUP Publicações, 2010.

RODRIGUES, José Manuel coord., *Teoria e crítica de arquitectura século XX*, Orden dos Arquitectos – Caleidoscopio, Lisboa, 2010.

SERPA, Luis (coord.), *Depois do modernismo*, Lisboa, 1983 (catálogo de la exposición).

TAVARES, André; BANDEIRA, Pedro (ed.), *Só nós e Santa Tecla*, Porto, Dafne Ed., 2008.

TAVARES, Edmundo, *A Habitação Portuguesa: Casas Modernas*, Bertrand (Irmãos), Lisboa, 1946.

TOSTÕES, Ana, *A Ruptura Moderna*, en: Paulo Pereira, *História da Arte Portuguesa*, vol. 3, Temas e Debates e Autores, 1997, p. 528-547.

TOSTÕES, Ana, *Os verdes anos na arquitectura portuguesa dos anos 50*, Servicio Editorial FAUP, Porto, 1997.

TOUSSAINT, Michel, "De dentro para fora na década de 50", en: *Jornal Arquitectos*, nº 212, 2003, p. 48-57.

3. *Arquitectos: Frank Lloyd Wright.*

ALLIN Storrer, William, *The Frank Lloyd Wright Companion*, University of Chicago, Chicago, 1993.

ALOF SIN, Anthony, *Frank Lloyd Wright: The Lost Years 1910-1922 - A Study of Influence*, University of Chicago, Chicago, 1993.

BROOKS Pfeiffer, Bruce, *Frank Lloyd Wright*, Taschen Verlag, Koln, 1991.

BROOKS Pfeiffer, Bruce, *Frank Lloyd Wright: The Masterworks*, Rizzoli, New York, 1993.

CONSTANTINO, Maria, *Frank Lloyd Wright*, Crescent Books, New York, 1991.

DUNHAM, Judith, Scot Zimmerman, *Details of Frank Lloyd Wright: The California Work, 1909-1974*, Chronicle Books, San Francisco, 1994.

FRAMPTON, Kenneth, "Lucidez y metamorfosis", en: *AV monografías (Frank Lloyd Wright)*, n° 54, Arquitectura Viva, Madrid, 1995, p. 24-28.

GEBHARD, David, Scot Zimmerman, *Romanza: The California Architecture of Frank Lloyd Wright*, Chronicle Books, San Francisco, 1989.

HEINZ, Thomas A, *Frank Lloyd Wright*, Academy Editions, London, 1992.

HITCHCOCK, Henry-Russell, *Frank Lloyd Wright: obras 1887-1941*, (1942), Gustavo Gili, Barcelona, 1978.

HOFFMAN, Donald, *Frank Lloyd Wright: Architecture and Nature*, Dover Publications, New York, 1986.

JACOBS, Herbert, *Frank Lloyd Wright: America's Greatest Architect*, Harcourt, Brace and World, New York, 1965.

LANGLEY Sommer, Robin, *Frank Lloyd Wright: American Architect for the Twentieth Century*, Bison Group, London, 1993.

LEVINE, Neil, *The Architecture of Frank Lloyd Wright*, Princeton University Press, Princeton, 1996.

LIND, Carla, *Frank Lloyd Wright's Prairie Houses*, Pomegranate Artbooks, San Francisco, 1994.

LIND, Carla, *Frank Lloyd Wright's Usonian Houses*, Pomegranate Artbooks, San Francisco, 1994.

MC CARTER, Robert Ed., *Frank Lloyd Wright. A premier in architectural principles*, Princeton Architectural Press, 1991.

NUTE, Kevin, *Frank Lloyd Wright and Japan: The Role of Traditional Japanese Art and Architecture in the work of Frank Lloyd Wright*, Van Nostrand Reinhold, New York, 1993.

OULD, J. J. P., *La influencia de Frank Lloyd Wright en la arquitectura europea*, en: *Mi trayectoria en «De Stijl»*, Colegio Oficial de

PFEIFFER, Bruce Brooks (texto); GÖSSEL, Peter; LEUTHÄUSER, Gabriele (Ed.), *Frank Lloyd Wright*, Köln, Benedikt Taschen, 1991.

SCULLY, Vincent, *Masters of World Architecture: Frank Lloyd Wright*, George Brazillier, New York, 1990.

SERGEANT, John, *Frank Lloyd Wright's Usonian Houses: Designs for moderate cost one-family homes*, Whitney Library Design, New York, 1984.

SERGEANT, John, *Frank Lloyd Wright's Usonian Houses: The Case for Organic Architecture*, Watson-Guptill, New York, 1976.

STORRER, William Allin, *The Frank Lloyd Wright Companion*, The University of Chicago Press, Chicago, 1993.

TAFEL, Edgar, *Years with Frank Lloyd Wright: Apprentice to Genius*, Dover Publications, New York, 1985.

WASMUTH, Ernst, *Augesführte Bauten und Entwürfe von Frank Lloyd Wright*, Berlin, 1910.

WRIGHT, Frank Lloyd, *A Testament*, Horizon Press, New York 1957.

WRIGHT, Frank Lloyd, *An American Architecture*, edited by Edgar Kaufman Jr., Horizon Press, New York 1955.

WRIGHT, Frank Lloyd, *An Autobiography*, Longmans Green New, York 1932.

WRIGHT, Frank Lloyd, *An Organic Architecture*, Lund Humphries, London 1939.

WRIGHT, Frank Lloyd, *Ausgeführte Bauten und Entwürfe von Frank Lloyd Wright*, Ernst Wasmuth, Berlin, 1911.

WRIGHT, Frank Lloyd, Charles Robert Ashbee, *Frank Lloyd Wright: Ausgeführte Bauten*, Ernst Wasmuth, Berlin, 1911.

WRIGHT, Frank Lloyd, Edgar Kaufmann, *Frank Lloyd Wright: The Early Work*, Horizon Press, New York, 1968.

WRIGHT, Frank Lloyd, *Frank Lloyd Wright - Chicago: Aches Sonderheft der Architektur des zwanzigsten Jahrhunderts*, Ernst Wasmuth, Berlin, 1911.

WRIGHT, Frank Lloyd, *Frank Lloyd Wright on Architecture*, edited by Frederick Gutheim, Duell, Sloan and Pearce, New York 1941.

WRIGHT, Frank Lloyd, *Genius and the Mobocracy*, Duell, Sloan and Pearce, New York 1949.

WRIGHT, Frank Lloyd, *Modern Architecture*, Being the Kahn Lectures, Lectures, Princeton University 1931.

WRIGHT, Frank Lloyd, *The Future of Architecture*, Horizon Press, New York 1953.

WRIGHT, Frank Lloyd, *The Natural House*, Horizon Press, New York 1954.

WRIGHT, Frank Lloyd, *Two Lectures on Architecture*, Lectures, Art Institute of Chicago 1925.

WRIGHT, Frank Lloyd, *When Democracy Builds*, University of Chicago Press 1945.

WRIGHT, Frank Lloyd, William W. Peters, *Buildings, Plans, and Designs*, Horizon Press, New York, 1963.

4. Arquitectos: **Le Corbusier.**

AA.VV., *Le Corbusier Il viaggio in Toscana (1907)*, Veneza, Cataloghi Marsilio, 1987.

BAKER, Geoffrey H. Le Corbusier. *Análisis de la Forma*, Barcelona, Gustavo Gili, 1986.

BENTON, Tim, *The Villas of Le Corbusier. 1920-1930*. New Haven and London: Yale University Press, 1987.

BESSET, Maurice, *Le Corbusier*, Genève, Editions d'Art Albert, Skira, 1987.

BOESIGER, Willy, *Le Corbusier*, São Paulo, Martins Fontes, 1972.

- BROOKS, H. Alien, *Le Corbusier's formative years: Charles-Edouard Jeanneret at La Chaux-de-Fonds*, The University of Chicago Press, Chicago, 1997.
- COLQUHOUN Alan, *Interacciones formales y funcionales. Un estudio de dos de los últimos proyectos de Le Corbusier* (1966), en: *Arquitectura moderna y cambio histórico: ensayos 1962-1976*, Gustavo Gili, Barcelona, 1978, p. 34-44.
- COLQUHOUN, Alan, *Desplazamiento de conceptos en Le Corbusier*, (1972), en: *Arquitectura moderna y cambio histórico: ensayos 1962-1976*, Gustavo Gili, Barcelona, 1978, p. 113-126.
- CRESTI, Carlo, *Le Corbusier*, Firenzi, Sadea Sandoni, 1969.
- CURTIS, William J. R., *Le Corbusier: ideas and forms*, Phaidon Press, London, 1986.
- FRAMPTON, Kenneth, *Le Corbusier*, (1997), Akal Arquitectura, Madrid, 2000.
- GANS, Deborah, *The Le Corbusier Guide*. Revised Edition. New York: Princeton Architectural Press, 2000.
- GARINO, Claude, *Le Corbusier de la Villa Turque à l'Esprit Nouveau*, Idèa, 1995.
- GRESLERI, Giuliano, *Le Corbusier Viaggio in Oriente*, Paris e Veneza, Fondation Le Corbusier, Marsilio Editori, 1ªed., 1984.
- GRESLERI, Giuliano, *Le Corbusier: Viaggio in Oriente*, (1984), Marsilio Editori, Venezia, 1985.
- HEBLY, Arjan, "The 5 Points and Form", (1988), en: Max Risselada (ed.), *Raumplan versus Plan Libre. Adolf Loos and Le Corbusier, 1919-1930*, Rizzoli, New York, 1991, p. 47-53.
- ISAC, Ángel, "Arte y función en los espacios públicos y privados: Le Corbusier versus Sitte", en: La habitación y la ciudad modernas: rupturas y continuidades, 1925-1965, Actas do i.º Seminário docomomo Ibérico, docomomo Ibérico, 1997, p. 83-93.
- JENGER, Jean, *Le Corbusier. Choix de Lettres*. Basel, Boston, Berlin: Birkhäuser, 2002. (Éditions d'Architecture).
- LE CORBUSIER –Saugnier, *Vers une architecture*, Paris, éd. Crès, 1923.
- LE CORBUSIER, *Le Plan de la Maison Moderne*, (1930), en: *Précisions*, Editions Vincent, Fréal & C.º, Paris, 1960, p. 123-139.
- LE CORBUSIER, "Méditation a propos de Ford", in *Quand les cathédrales étaient blanches*, Librairie Pion, Paris, 1937, P- 247-251.
- LE CORBUSIER, *Hacia una arquitectura*, Apóstrofe, Barcelona, 1977.
- LE CORBUSIER, *Les Trois Établissements Humains*. Paris: Les Éditions de Minuit, 1957.
- LE CORBUSIER, *Les Voyages d'Allemagne : carnets ; Voyage d'Orient : carnets*, Milano, Electa Architecture, 2002.
- LE CORBUSIER, *Precisiones*, Apóstrofe, Barcelona, 1999.
- LE CORBUSIER, *Précisions*, (1930), Editions Vincent, Fréal & C.º, Paris, 1960.
- LE CORBUSIER, *Una pequeña casa*, Infinito, Buenos Aires, 2005.
- LE CORBUSIER, *Une Maison – un Palais*. Paris: Editions Connivences, Fondation Le Corbusier, 1989. (Collection de "L'Esprit Nouveau").
- LE CORBUSIER, "A Carta de Atenas"(1941), en: *Arquitectura*, 2.ª série, año XX, nº 20, Lisboa, 1948, p. 23-24.
- LE CORBUSIER; JEANNERET, P., *Œuvre Complète 1910-1929*. 14ª ed. Zürich: Edition Girsberger, Les Editions d'Architecture (Artmis), Publié par Willy Boesiger et O. Stonorov, 1995. Vol. 1
- LE CORBUSIER; JEANNERET, P., *Œuvre Complète 1929-1934*. 14ª ed. Zürich: Edition Girsberger, Les Editions d'Architecture (Artmis), Publié par Willy Boesiger, 1995. Vol. 2.
- LE CORBUSIER; JEANNERET, P., *Œuvre Complète 1934-1938*. 14ª ed. Zürich: Edition Girsberger, Les Editions d'Architecture (Artmis), Publié par Max Bill, 1995. Vol. 3.
- LE CORBUSIER; JEANNERET, P., *Œuvre Complète 1938-1946*. 14ª ed. Zürich: Edition Girsberger, Les Editions d'Architecture (Artmis), Publié par Willy Boesiger, 1995. Vol. 4.
- LE CORBUSIER; JEANNERET, P., *Œuvre Complète 1946-1952*. 14ª ed. Zürich: Edition Girsberger, Les Editions d'Architecture (Artmis), Publié par Willy Boesiger, 1995. Vol. 5.
- LE CORBUSIER; JEANNERET, P., *Œuvre Complète 1952-1957 et son atelier rue de Sèvres 35*. 14ª ed. Zürich: Edition Girsberger, Les Editions d'Architecture (Artmis), Publié par Willy Boesiger, 1995. Vol. 6.
- LE CORBUSIER; JEANNERET, P., *Œuvre Complète 1957-1965 et son atelier rue de Sèvres 35*. 14ª ed. Zürich: Edition Girsberger, Les Editions d'Architecture (Artmis), Publié par Willy Boesiger, 1995. Vol. 7.
- LE CORBUSIER; JEANNERET, P., *Œuvre Complète 1965-1969. Les dernières Œuvres. The Last Works. Die letzten Werke*. 14ª ed. Zürich: Edition Girsberger, Les Editions d'Architecture (Artmis), Publié par Willy Boesiger, 1995. Vol. 8.
- LUCAN, Jacques (dir.), *Le Corbusier: une encyclopédie*, Centre Georges Pompidou/cci, Paris, 1987.
- LYON, Dominique, *Le Corbusier Alive*. Paris: Vilo International, 2000.
- OECHSLIN, Werner, "5 Points d'une architecture nouvelle", en: Jacques Lucan (dir.), *Le Corbusier: une encyclopédie*, Centre Georges Pompidou, Paris, 1987, p. 92-95.
- PIZZA, Antonio, *Ozenfant/le Corbusier, acerca del Purismo, escritos 1918-1926*, Madrid, El Croquis Ed., 1991.
- PORTAS, Nuno, *Le Corbusier: Ainda Actual?*, en: *O Tempo e o Modo*, nº 30, 1965.
- QUETGLAS, Josep, *Les Heures Claires: Proyecto y arquitectura en la villa Saboye de Le Corbusier y Pierre Jeanneret*, Massilia, 2008.
- RAGOT, Gilles, Dion, Mathilde, *Le Corbusier en France*, Electa Moniteur, Paris, 1987.

REICHELIN, Bruno, "«Une petite maison» on Lake Leman: The Perret-Le Corbusier controversy", en: Lotus, n° 60, 1988, p. 58-83.

REICHLIN, Bruno, *Le Corbusier. Corseaux*. 2ª ed. Lausanne: Éditions Payot, 1991.

RISSELADA, Max (ed.), *Raumplan versus Plan Libre. Adolf Loos and Le Corbusier, 1919-1930*, (1988), Rizzoli, New York, 1991.

ROTH, Alfred, *Dos Casas de Le Corbusier y Pierre Jeanneret*, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, Murcia, 1997.

SADDY, Pierre, Malécot, Claude (org.), *Le Corbusier: le passé à réaction poétique*, Caisse Nationale de Monuments Historiques et de Sites, Paris, 1988.

SBRIGLIO, Jaques, *Le Corbusier: La Villa Saboye*, Birkhäuser, 1999.

SBRIGLIO, Jaques, *Villas La Roche- Jeannerete*, Birkhäuser, 1997.

TAFURI, Manfredo, "Machine et mémoire: la ville dans l'œuvre de Le Corbusier", en: Jacques Lucan (dir.), *Le Corbusier: une encyclopédie*, Centre Georges Pompidou, Paris, 1987, p. 460-469.

TORRES Cueco, Jorge, *Le Corbusier: visiones de la técnica en cinco tiempos*, Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona, 2004.

TURNER, Paul V., *La Formation de Le Corbusier: Idéalisme et Mouvement Moderne*, (1977), Éditions Macula, 1987.

TZONIS, Alexander, *Le Corbusier: the poetics of machine and metaphor*, Universe, New York, 2001, p. 60.

5. *Arquitectos: Ludwig Mies van der Rohe.*

AA. VV., *Mies in Berlin*, Nueva York/Berlin, MOMA, 2001

AA. VV., *Mies van der Rohe: Critical Essays*, Nueva York, MOMA, 1989

ACHILLES, Rolf; Kevin HARRINGTON, y Charlotte MYHRUM, *Mies van der Rohe: Architect as Educator*, Chicago, The University of Chicago Press, 1986.

BERDINI, Paolo, "La teoria applicata. Una piccola casa di Mies", en: Casabella, n° 506, 1984.

BILL, Max, *Mies van der Rohe*, Buenos Aires, Ediciones Infinito, 1956.

BLAKE, Peter, *Conversation with Mies*, en: *Four Great Makers of Modern Architecture*, 1963.

BLASER, Werner, *Mies van der Rohe, The Art of Structure*, Basel, Boston, Berlin, Birkhauser, 1993.

BLASER, Werner, *Die Kunst der Struktur, L'art de la structure*, Zurich y Stuttgart, Verlag für Architektur, 1965

BLASER, Werner, *Mies van der Rohe*, Barcelona, Gustavo Gili, 1982

CARTER, Peter, *Mies van der Rohe at Work*, (1974), Phaidon, London, 1999.

DODDS, George, *Building Desire on the Barcelona Pavilion*, Routledge, Oxfordshire, 2005.

DREXLER, Arthur, Ludwig Mies van der Rohe, Nueva York, George Brazille, 1960

EVANS, Robin, *Mies van der Rohe's Paradoxical Symmetries* (1978), en: *Translations from Drawing to Building and Other Essays*, Architectural Association, London, 1997, p. 233-276.

FARNSWORTH, Edith, *Edith Farnsworth Papers. Memoires*, Midwest Manuscript Collection. The Newberry Library Chicago.

FRAMPTON, Kenneth, *Prefácio*, en: David Spaeth, *Mies van der Rohe*, (1985), Gustavo Gili, Barcelona, 1986.

FRIEDMAN, Alice T., *People Who Live in Glass Houses: Edith Farnsworth, Ludwig Mies van der Rohe, and Philip Johnson*, en: *Women and the Making of the Modern House: A Social and Architectural History*, Harry N. Abrams, New York, 1998, p. 128-159.

GASTÓN Guirao, Cristina, *Mies: el proyecto como revelación del lugar*, Arquithesis n° 19, Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona, 2005.

GLAESER, Ludwig, *Ludwig Mies van der Rohe: Furniture and Furniture Drawings from the Design Collection and the Mies van der Rohe Archive*, Nueva York, MOMA, 1977

HAMMER-TUGENDHAT, Daniela; TEGETHOFF, Wolf, *Mies van der Rohe. The Tugendhat House*, (Daniela Hammer-Tugendhat, Wolf Tegethoff, ed.). Wien: Springer, 2000.

HILBERSEIMER, Ludwig, *Mies van der Rohe*, Chicago, Paul Theobald, 1956

JOHNSON, Philip, *Mies van der Rohe*, Nueva York, MOMA, 1947 (2ª edición revisada, 1953; 3ª edición, 1978)

KLEINMAN, Ket y Leslie Van Duzer, *Mies van der Rohe. The Krefeld Villas*, Princeton Architectural Press, New York, 2005.

LAMBERT, Phyllis Ed., *Mies in America*, Canadian Centre for Architecture, Whitney Museum of American Art, 2001.

Mies van der Rohe Archive, Nueva York, Garland, 1986-1992, vols. 1-22, comentarios de Franz Schulze, Arthur Drexler y George E. Danforth

NEUMEYER, Fritz, *La palabra sin artificio: reflexiones sobre arquitectura 1922/1968*, El croquis editorial, Madrid, 1995.

NEUMEYER, Fritz, *The Artless Word: Mies van der Rohe on the Building Art*, trans. Mark Jarzombek, Cambridge: MIT Press, 1991.

NEUMEYER, Fritz, *Mies van der Rohe: Das Kunstlose wort Gedanken zun Baukunst*, Berlin, Siedler, 1986.

NICOLAU Maria Rubió Tudurí, *Le Pavillon de l'Allemagne a L'Exposition de Barcelone*, Cahiers d'Art, VIII-IX, 1929.

QUETGLAS, Josep, *El horror cristalizado, imágenes del pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*, Actar, Barcelona, 2001.

REVISTA "G". "Material zur elementaren Gestaltung" (Nº 1-2); "Zeitschrift für elementaren Gestaltung" (Nº 3 en adelante). Editada por Hans Richter, junto con Werner Graeff, El Lissitzky, Mies van der Rohe y Friedrich Kiesler. Publicada por Hans Richter, Berlin, entre 1923 y 1926.

REVISTA 2G nº48/49, 2009.

REVISTA Die Form, vol. 6, nº 10, Octubre 1931.

REVISTA Die Form, vol. 6, nº 7, 1931.

RILEY, Terence y Barry Bergdoll, *Mies in Berlin*, The Museum of Modern Art, New York, 2001.

SCHULZE, Franz, *The Mies van der Rohe Archive. Volume Seven*. Resor House, Garland Pub. Inc., New York and London, 1992.

SCHULZE, Franz, *Mies van der Rohe: A Critical Biography*, Chicago, University of Chicago Press, 1985.

SOLÁ-MORALES, Ignasi et Al., *Mies van der Rohe: El pabellón de Barcelona*, Gustavo Gili, Barcelona, 1993.

SPAETH, David, *Ludwig Mies van der Rohe. An Annotated Bibliography and Chronology*, Nueva York/Londres, Garland, 1979

SPAETH, David, *Mies van der Rohe*, Nueva York, Rizzoli, 1985

TEGETHOFF, Wolf, *Mies van der Rohe: The villas and country houses*, Museum of Modern Art, New York, 1985.

TEGETHOFF, Wolf, *Die Villen und Landhausprojekte von Mies van der Rohe*, Essen, Richard Bacht, 1981.

ZIMMERMAN, Claire, *Modernism, media, abstraction: Mies van der Rohe's photographic architecture in Barcelona and Brno (1927--1931)*, CUNY, 2005.

ZUKOWSKY, John; Francesco DAL CO, Peter EISENMAN, y Kenneth FRAMPTON, *Mies Reconsidered: His Career, Legacy and Disciples*, Nueva York, Rizzoli / Art Institute of Chicago, 1986 (Versión castellana: *Mies van der Rohe. Su arquitectura y sus discípulos*, Madrid, MOPU, 1987, catálogo de exposición

6. *Arquitectos: Fernando Távora.*

AA. VV., *Architécti*, ano III - nº 11 / 12 Octubre / Noviembre / Diciembre, 1991.

AA. VV., *Architécti*, ano IV - nº 13 Enero / Febrero / Marzo, 1992.

AA. VV., " *Arquitectura no Porto no século XX, de 1950 aos nossos dias*", en: *Jornal dos Arquitectos*, ano 9, nº 89 / 90 - Julio / Agosto de 1990.

AA. VV., *Casa e Decoração nº 8*, Fevereiro - Marzo de 1970.

AA. VV., Fernando Távora, DPA 14, Departamento de Projectos Arquitectónicos de la Universidad Politécnica de Cataluña, 2001.

AA. VV., Pousada de Santa Marinha Guimarães, Boletim da Direcção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais, nº 130, 1985.

AGRASAR, Fernando, *Entrevista a Fernando Távora*, en: ASOCIACIÓN PRIMEIRO ANDAR (coord.), *Távora* (catálogo de la exposición sobre su obra), Guimarães, DAA / Museu Alberto Sampaio / asociación primeiro andar, 2002.

ALEXANDRINO, Paulo, " *Os rostos da cidade*", en: *Olá Semanário nº 433* de 7 de Marzo de 1992.

ASOCIACIÓN PRIMEIRO ANDAR (coord.), *Távora* (catálogo de la exposición sobre su obra), Guimarães, DAA / Museu Alberto Sampaio / asociación primeiro andar, 2002.

BANDEIRINHA, José António, " *Alguns desenhos de viagem do arquitecto Fernando Távora*", en: *Via Latina*, publicación de D.G.A.A.C., Mayo de 1991.

BARROSO, Fernando, *Lo studio Távora*, en: ESPOSITO, António, LEONI, Giovanni, *Fernando Távora, opera completa*, Milano, Electa, 2005.

BESSA, Luísa - *Fernando Távora: O desafio do antigo*, en: *Público nº 98* de 10 de Junio de 1990 Catálogo de exposición. AA. VV., *Távora: desenhos de viagens-projectos*, Departamento autónomo de Arquitectura da Universidade do Minho.

COSTA, Alexandre Alves, *Het Korte Leven Van de SAAL in Porto*, en: *Wonen-Tabk*, Amsterdam, Mayo de 1983.

COSTA, Alexandre Alves, *Projecten Vit de School Van Porto*, en: *Wonen-Tabk*, Amsterdam, Mayo de 1983.

FERRÃO, Bernardo, " *O antigo e o moderno na obra de Fernando Távora*", en: TÁVORA, José Bernardo; ARAÚJO, Alexandra, *Fernando Távora. Percorso*, catálogo da exposição realizada no Centro Cultural de Belém, Lisboa, CCB/Centro Português de Arquitectura, 1993.

FERRÃO, Bernardo, " *Tradição e Modernidade na obra de Fernando Távora*", in Luiz Trigueiros (ed.), *Fernando Távora*, Blau, Lisboa, 1993, p. 23-46.

FRECHILLA, Javier, " *Fernando Távora: Conversaciones en Oporto*", en: *Arquitectura*, 261, Colégio Oficial de Arquitectos de Madrid, Madrid, 1986, p. 22-40.

MAGALHÃES, Paulo - *Uma casa de família do séc. XX*, en: *Casa & Decoração nº 90*, Abril de 1993 MÃNTUA, Sofia; Franco, Pousada de St3 Marinha, en: *Casa & Decoração nº 73*, Noviembre de 1991

MELO, Susana Cabral, *Ruralidade Minhota*, en: *Casa Cláudia*, ano 4, nº 46, Febrero de 1992

MENDES, Manuel, " *O lugar da presente arquitectura portuguesa*", en: *Via Latina*, Invierno 1989/90

- MENDES, Manuel, "*Discurso sobre arquitectura*", en: Boletim da Universidade do Porto, nº 1, ano 1, Outubro de 1990
- MENDES, Manuel, "*Exposição Nacional de Arquitectura*", en: Jornal dos Arquitectos 51- 52, ano 5, Noviembre, Diciembre de 1988
- MENDES, Manuel, "*Fernando Távora -Eu sou a Arquitectura Portuguesa*" (conferencia realizada el 7 de Diciembre de 2005, dentro del ciclo "I Love Távora"), Porto, 2005.
- MENDES, Manuel, "*Scuola di agraria nel Convento di Refóios a Ponte de Lima di Fernando Távora*", en: Casabella 595, Noviembre, 1992
- MENDES, Pedro (org.), *Obras e projectos*, en: Luiz Trigueiros (ed.), *Fernando Távora*, Blau, Lisboa, 1993, p. 185-212.
- PORTAS, Nuno, "*Arquitecto Fernando Távora: 12 anos de actividade profissional*", en: Arquitectura, 3.ª série, nº 71, Lisboa, Julio de 1961, p. 11-12.
- PORTAS, Nuno, "*Arquitecturas Marginadas em Portugal*", en: Cuadernos Summa-Nueva Vision, 49 Abril de 1970
- PORTAS, Nuno, "*Sobre la joven generación de arquitectos portugueses*", en: Hogar y Arquitectura, nº 68 Enero-Febrero, 1969
- RISO, Vincenzo, "*Building methods in the architecture of Álvaro Siza*", en: Architectural Research Quarterly, volume 4, nº 3, 2000, p. 265-280.
- SABATER ANDREU, Laureano, *Siza Vieira*, en: SABATER ANDREU, L., HATJE, G. (ed.), *Diccionario ilustrado de la Arquitectura Contemporânea*, Editorial Gustavo Gilli, S.A., Barcelona, 1970.
- SALGADO, José, "*Discursos sobre arquitectura*", en: Jornal dos Arquitectos 85, ano 9, Marzo de 1990
- SIZA, Álvaro, "*Fernando Távora*", en: *Catálogo da Exposição Arquitectura, Pintura, Escultura, Desenho*, Universidade do Porto, Porto, 1987, p. 186.
- TÁVORA, Fernando (org.), *Fernando Távora: percurso*, Centro Cultural de Belém, Lisboa, 1993.
- TÁVORA, Fernando, "*Uma casa sobre o Mar*", Concurso para a Obtenção do Diploma de Arquitecto, Escola de Belas Artes do Porto, 1950; registrado con el nº 104 en el Centro de Documentación de la FAUP.
- TÁVORA, Fernando, "*A arte deverá ter por fim a verdade prática?*", en: O Tempo e o Modo, revista de pensamento e acção, nº 6 Junio de 1963.
- TÁVORA, Fernando, "*A FAUP como vai?*", en: Jornal dos Arquitectos 55, ano 6 Marzo de 1987.
- TÁVORA, Fernando, "*Arquitectura e Urbanismo*", en: Lusíada; revista ilustrada de cultura, volumen 1 - nº 2 - Noviembre de 1952.
- TÁVORA, Fernando, *Arquitectura*, Simatec, 1.º Simpósio Nacional de materiais e tecnologias na construção de edificios 18 / 24 de Abril de 1985.
- TÁVORA, Fernando, "*Casa de Vacaciones, Ofir " 1957*", en: Arquitectura, Revista da COAM, nº 261, Julio-Agosto 1986.
- TÁVORA, Fernando, "*Casa em Ofir*", en: revista *Arquitectura*, n.º 59, Julio de 1957.
- TÁVORA, Fernando, "*Convento de Santa Marinha da Costa, Parador de Guimarães*", 1976 - 1985, en: Arquitectura, Revista da COAM, nº 261, Julio-Agosto 1986.
- TÁVORA, Fernando, *Da organização do espaço*, FAUP Publicações, Porto 1996.
- TÁVORA, Fernando, "*De há muito que nos conhecíamos*", en: Casa e Jardim, nº 94 Janeiro de 1986.
- TÁVORA, Fernando, "*Do Porto e do seu espaço*", en: Comércio do Porto, 20 de Febrero de 1964.
- TÁVORA, Fernando, "*École primaire à Vila Nova de Gaia, Portugal*", en: L'Architecture d'Aujourd'hui, nº 123 diciembre 1965, enero 1966.
- TÁVORA, Fernando, "*Entrevista com o arquitecto Fernando Távora*", en: *Arquitectura*, nº 123,1971, p. 150-154 [entrevista por Mário Cardoso].
- TÁVORA, Fernando, "*Escola primária do Cedro*", *Arquitectura*, en: *Arquitectura*, nº 89, 1964.
- TÁVORA, Fernando, "*Evocando Carlos Ramos*", en: Revista de Arquitectura, Revista da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Porto ano VI, nº O Outubro 1987.
- TÁVORA, Fernando, "*Falsa arquitectura*", en: Semanário, Aleo, 10 de Novembro de 1945; en: cadernos de arquitectura, série I, nº 1, Lisboa, 1947.
- TÁVORA, Fernando, "*Fernando Távora na AAP*", en: Jornal dos Arquitectos 58, ano 6 Junio de 1987.
- TÁVORA, Fernando, "*Franqueza e juventude, moradia pelo Arq. Fernando Távora*", en: A Arquitectura Portuguesa, Cerâmica e Edificação - Habitação e Artes domésticas, nº 3 y 4, Abril de 1953.
- TÁVORA, Fernando, "*Homenagem a Siza Vieira*", en: Arquitectos 112-113, ano XI, Junho / Julho de 1992.
- TÁVORA, Fernando, "*Imposição e Expressão no Urbanismo*", en: Rumo, revista de problemas actuais, nº 4, Junho de 1957.
- TÁVORA, Fernando, "*Intorno alla Scuola di Porto*", en: Casabella nº 579, Mayo, 1991.
- TÁVORA, Fernando, "*La maison Portugal: entretein avec Fernando Távora*", en: *L'Architecture d'Aujourd'hui*, nº 295,1994, p.11-13.
- TÁVORA, Fernando, "*Miragaia; Barredo: Operazione di rinovo urbano, com Álvaro Siza Vieira, Bernardo Ferrão, Francisco Barata*", en: Lotus 18, 1978.

TÁVORA, Fernando, "*Nulla dies sine linea*", en: *Fragmentos de una conversación con Fernando Távora*, (Carlos Martí Arís, ed.). Barcelona: Ediciones UPC, 1998, p. 18-12. (DPA 14).

TÁVORA, Fernando, "*O Arranjo da zona central de Aveiro*", en: *Arquitectura*, nº 182, 1964.

TÁVORA, Fernando, "*O Encontro de Royaumont*", en: *Arquitectura*, nº 79, 1963.

TÁVORA, Fernando, "*O movimento das suas formas, as variedades dos teus espaços*", en: *Boletim da Universidade do Porto*, 7/8, Abril/Mayo de 1991.

TÁVORA, Fernando, "*O Porto e a Arquitectura Moderna*", en: *Panorama*, revista portuguesa de arte y turismo, nº 4, Lisboa, 1952.

TÁVORA, Fernando, "*O Problema da Casa Portuguesa*", (1947), *Cadernos de arquitectura*, nº 1, Editorial Organizações, Lisboa, 1947.

TÁVORA, Fernando, "*Para a harmonia do nosso espaço*", en: *Comércio do Porto*, 10 de Agosto de 1954, en: *Estrada Larga 2*, Porto Editora (1960)

TÁVORA, Fernando, "*Para um urbanismo e uma arquitectura portuguesas*", en: *Comércio do Porto*, 25 de Mayo de 1953.

TÁVORA, Fernando, "*Para uma arquitectura de hoje*", en: *Semanário, Aleo*, 10 de Noviembre de 1945; en: *cadernos de arquitectura*, serie I, nº 1, Lisboa, 1947.

TÁVORA, Fernando, "*Parque Municipal de Conceição y Pabellón de ténis*", *Matosinhos 1957*, en: *Arquitectura*, *Revista da COAM*, nº 261, Julio-Agosto 1986.

TÁVORA, Fernando, "*Prova de Grande Composição*", en: *Boletim especial da Escola Superior de Belas Artes do Porto*, 1962-1963.

TÁVORA, Fernando, "*Uma casa na Foz do Douro*", en: *Casas Decoração*, nº 6, 1969.

TESTA, Peter - "*Il Piano de Mação e Altri Progetti*", en: *Casabella*, 559, Julio-Agosto de 1989

TRIGUEIROS, Luiz (ed.) *Casa de Férias em Ofir*, Lisboa, Editorial Blau, Portfolio nº 3, 1992.

TRIGUEIROS, Luiz (ed.) *Fernando Távora*, Lisboa, Ed. BLAU, 1993.

VARELA Gomes, Paulo, *Pontos de referência: A Exposição de Arquitectura Portuguesa na Europália*, en: *Arquitectura* 103-104, ano X, Octubre de 1991

VICENTE, Manuel, "*Fernando Távora: Uinquiétude d'un homme tranquille*", en: *Architecture d'Aujourd'hui*, nº 185, 1976

VITALE, Daniele, "*Fernando Távora, Ampliamento di un convento, Guimarães*", en: *Domus*, nº 688, Noviembre de 1987.

WANG, Wilfred, "*Távora, Siza, Souto-Moura*", en: *Arquitectura*, nº 261, Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, Madrid, 1986, p. 18-21.

7. Arquitectos: Álvaro Siza Vieira.

AA.VV., *Álvaro Siza architectures 1980 -1990*, 30 mayo - 3 septiembre 1990, Centre de Création Industrielle/Centre Georges Pompidou, catálogo de la exposición.

AA.VV., *Alvaro Siza: Professione poetica*, Quaderni di Lotus, Electa, Milano, 1986.

ALMEIDA, Pedro Vieira de, "*Uma análise da obra de Siza Vieira*", en: *Arquitectura*, 3.ª série, nº 96, Lisboa, 1967, p. 64-67.

ALMEIDA, Pedro Vieira, "*Un análisis de la obra de Álvaro Siza Vieira*", en: *Hogar y Arquitectura*, Madrid, número 68, 1967.

BANDEIRINHA, José António; FIGUEIRA, Jorge, "*Álvaro Siza, entrevista*", en: revista *ECDJ*, nº 4, 2001.

BOHIGAS, Oriol, "*Álvaro Siza Vieira*", en: *Arquitecturas Bis* nº 12, Marzo de 1976.

BOTTERO, Maria, Portogallo. "*Ovar 1981-85. Casa Duarte*", en: *Abitare* nº 286, junio, 1990, pp. 114-120.

BRU, Eduard, "*Casa Beire*"s, en: *Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme* n.159, Barcelona, oct.-dic. 1983, pp. 43-47.

CALDAS, João Vieira, GOMES, Paulo Varela, *Siza, "Ángulos Agudos"*, en: *semanário Expresso*, Lisboa, 31 de Outubro de 1987.

CAMPOS Morais, Carlos, *Álvaro Siza: Textos*, Civilização Ed., Barcelos, 2009.

CASTANHEIRA, Carlos, *Álvaro Siza. Esquissos ao jantar*, CasadArquitectura, Porto 2008.

CAZZANIGA Luca, Cerri Pierluigi, *Álvaro Siza, "Un laboratorio di mobili 1987-94"*, en: *Domus* nº 759, abril 1994, pp. 51-69.

COLLOVÀ, Roberto, "*La casa a Ovar*", en: *Casa-bella* nº 514, junio 1985.

CORTES, Juan Antonio, "*Los desplazamientos de Álvaro Siza*", en: *Anales de Arquitectura*, nº 4, Valladolid, 1992, pp. 193-199.

COSTA, Alexandre Alves, *Álvaro Siza*, Imprensa nacional, Editions do Centre Pompidou, 1990.

CROSET, Pierre-Alain, "*Scuole in Portogallo di Alvaro Siza*", en: *Casabella*, nº 579, Milano, 1991, p. 4-11.

CRUZ, Valdemar, *Retratos de Siza*, Porto, Campo das Letras, 2005.

CURTIS, William, "*Alvaro Siza: an architecture of edges*", en: *El Croquis*, nº 68/69, año XIII, Madrid, 1994.

CURTIS, William, *Álvaro Siza: Paisagens Urbanas*, en: CASTANHEIRA, Carlos y LLANO, Pedro (coord.), *Álvaro Siza, Obras e Projectos*, CMM / Centro Galego de Arte Contemporánea / Electa, 1995.

- DOS SANTOS, Jose Paulo (ed.), *Álvaro Siza: Obras y Proyectos 1954-1992*, Gustavo Gili, Barcelona, 1993.
- DUBOIS, Marc, *Álvaro Siza. Dentro la città*, Motta ed., Milano, 1996, pp. 24-33.
- FLECK, Brigitte, *Álvaro Siza*, Chapman and Hall, Londres, 1995, pp. 33.
- FLECK, Brigitte, *Álvaro Siza*, Ediciones Akal Arquitectura, Madrid, 1999.
- FLORES, Carlos, "*La obra de Álvaro Siza Vieira*", en: Hogar y Arquitectura nº 68, Madrid, 1967.
- FRAMPTON, Kennet, *Álvaro Siza. Opera Completa*, Electa - Elemond Editori associati, Milano, 1999.
- FRAMPTON, Kenneth, "*Al punto fermo del mondo che ruota*", en: Casabella nº 514, junio 1985.
- FRAMPTON, Kenneth, *Álvaro Siza Complete Works*, London, Phaidon, 2000 (1ª ed. Milano, Electa, 1999).
- FRAMPTON, Kenneth, "*Poesis e transformação: a arquitectura de Álvaro Siza*" (1986), en: *Álvaro Siza: Profissão poética*, Gustavo Gili, Barcelona, 1988, p. 19-23.
- GANSHIRT, C., *Piscina na praia de Leça da Palmeira*, Lisboa, Blau, 2004.
- GARBERI, Mercedes (dir.), *Álvaro Siza: architetto 1954-1979*, Edizioni Padiglione d'Arte Contemporanea di Milano e Idea Editions, Milano, 1979.
- GOMES, Paulo Varela, "*Casa de Chá da Boa Nova*", en: TRIGUEIROS, Luiz (ed.) *Casa de Chá da Boa Nova*, Lisboa, Ed. BLAU, 1992.
- GREGOTTI, Vittorio (a cura di), *Álvaro Siza - Architetto 1954-1979*, Edizioni Padiglione d'Arte Contemporanea di Milano e Idea Editions, Milano, 1979.
- GREGOTTI, Vittorio, "*Architetture recenti di Álvaro Siza Vieira*" (1972), en: *Álvaro Siza: Profissão poética*, Gustavo Gili, Barcelona, 1988.
- GREGOTTI, Vittorio, "*Architetture recenti di Álvaro Siza*", en: *Controspazio*, número 9, Milão, Set. 1972.
- HUET, Bernard, "*Maison Beires*", en: L'Architecture d'Aujourd'hui nº 211, 1980, Paris, pp. 34-37.
- HUET, Bernard, *Maison. "Av. dos combatentes, Porto, 1967/70"*, en: L'architecture d'Aujourd'hui nº 185, mayo/junio 1976, Paris, p. 47.
- JODIDIO, Philip, "*A Arquitectura é uma arte*", en: JODIDIO, Philip, *Álvaro Siza*, Taschen, 1999.
- JODIDIO, Philip, "*Faculty of Architecture of the University of Oporto*", en: JODIDIO, Philip, *Álvaro Siza*, Taschen, 1999.
- LLANO, Pedro de, Castanheira, Carlos (ed.), *Álvaro Siza: obras e projectos*, Electa, 1995.
- MARTINS Barata, Paulo, *Álvaro Siza. 1954-1976*, Blau, Lisboa, 1997.
- MATEO, Josep Lluís, "*Casa Alves Costa*", en: Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme nº 159, Barcelona, oct.-dic. 1983, p. 35.
- MOLTENI, Enrico y Alexandra Cianchetta, *Álvaro Siza: Case 1954-2004*, Skira, Milán, 2004.
- MONEO, Rafael, "*Álvaro Siza*", en: MONEO, Rafael, *Inquietud Teórica Y estrategia proyectual en la obra de ocho arquitectos contemporáneos*, Barcelona, Actar, 2004.
- PORTAS, Nuno, "*Note sul significato dell'architettura di Álvaro Siza nell'ambiente portoghese*", *Controspazio*, nº 9, Milán, 1972.
- PORTAS, Nuno, "*Casa de Chá da Boa Nova*", en: *Arquitectura*, 3.ª série, nº 88, Lisboa, 1965. Revista El Croquis nº 68/69, Madrid, 1994.
- RISO, Vincenzo, *Álvaro Siza. La Facoltà di Architettura di Porto*, Firenze, Alinea ed., 1998.
- RODRIGUES, Jacinto, *Álvaro Siza, obra e metodo*, Livraria Civilização ed., Porto, 1992.
- [s.n.], "*Abitazione unifamiliare a Porto*", 1967-70, en: *Controspazio* nº 9, Milano, sep. 1972, pp. 28-30.
- [s.n.], "*Álvaro Siza 1954-1988*", en: A+U Extra edition June 1989, A+U publishing co. Ltd. Tokyo, 1989.
- [s.n.], "*Álvaro Siza Vieira, Casa Duarte e apartamento Teixeira*", en: Casabella nº 514, junio 1985, pp. 4-13.
- [s.n.], "*Álvaro Siza. Avelino Duarte House near Ovar*", en: *Architectural Design* nº 54,11 -12,1984, pp. 60-62.
- [s.n.], "*Antonio Carlos House*", en: A+U nº 123, 12/80,1980, A+U publishing co. Ltd., Tokyo, pp. 73-77.
- [s.n.], "*Antonio Carlos Siza Wohnhaus*", en: Santo Tirso 1976-78, en: *Bauwelt*, número especial, vol. 81, nº 29/30, agosto 1990, pp. 1470-1472.
- [s.n.], "*Beires House*", en: A+U nº 123, 12/80, 1980, A+U publishing co. Ltd., Tokyo, pp. 50-56.
- [s.n.], "*Beires Wohnhaus*", en: Póvoa de Varzim, en: *Bauwelt*, número especial, vol. 81, nº 29/30, Agosto 1990, pp. 1473-1474.
- [s.n.], "*Cardoso House*", en: A+U nº 123,12/80,1980, A+U publishing co. Ltd., Tokyo, pp. 38-43.
- [s.n.], "*Casa Alcino Cardoso a Moledo do Minho*", 1971, en: Lotus International nº 22,1979, pp. 56-59.
- [s.n.], "*Casa Alcino Cardoso*", en: Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme nº 159, Barcelona, oct.-dic. 1983, pp. 50-58.
- [s.n.], "*Casa Alves Costa*", en: *Controspazio* nº 9, Milano, sett. 1972, p. 30.
- [s.n.], "*Casa Alves Santos*", en: Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme nº 159, Barcelona, oct.-dic. 1983, pp. 32-34.
- [s.n.], "*Casa Antonio Carlos Siza*", en: El Croquis, monografico, vol. 13, nº 4, 68-69, Madrid, 1994, pp. 72-75.

[s.n.], "*Casa Antonio Carlos Siza*", en: Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme nº 159, Barcellona, oct.-dic. 1983, pp. 66-69.

[s.n.], "*Casa Avelino Duarte*", en: El Croquis, monográfico, vol. 13, nº 4,68-69, Madrid, 1994, pp. 88-93.

[s.n.], "*Casa Avelino Duarte*", en: Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme nº 159, Barcellona, oct.- dic. 1983, pp. 72-73.

[s.n.], "*Casa Beires a Póvoa*", 1973-75, en: Lotus International nº 22,1979, pp. 53-55. Gregotti, Vittorio (a cura di), Álvaro Siza-Architetto 1954-1979, Edizioni Padiglione d'Arte Contemporanea di Milano e Idea Editions, Milano, 1979.

[s.n.], "*Casa Cardoso*", en: Lotus International nº 63, 1989, pp. 118-121.

[s.n.], "*Casa Manuel Magalhães*", en: Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme nº 159, Barcellona, oct.- dic. 1983, pp. 39-42.

[s.n.], "*Casa unifamiliare a Porto*", 1967-70, en: Lotus International nº 9, feb. 1975, pp. 54-55.

[s.n.], "*Maison à Azeitão*", Setúbal 1973, en: L'Architecture d'Aujourd'hui nº 211,1980, Paris, p. 27.

[s.n.], "*Maison Alcino Cardoso*", en: L'Architecture d'Aujourd'hui nº 211,1980, Paris, pp. 18-20.

[s.n.], "*Maison Antonio Carlos Siza*", en: L'Architecture d'Aujourd'hui nº 211, 1980, Paris, pp. 56-59.

[s.n.], "*Maison Beires - Póvoa*", en: L'Architecture d'Aujourd'hui nº 185, mayo-junio 1976, Paris, pp. 48-49.

[s.n.], "*Maison Duarte-Ovar*", en: AMC Architecture, mouvement, continuité nº 7, marzo 1985, p. 18.

[s.n.], "*Maison Francelos*", en: L'Architecture d'Aujourd'hui nº 211, Paris, 1980, p. 55.

[s.n.], "*Maison J.M. Teixeira*", en: L'Architecture d'Aujourd'hui. Álvaro Siza nº 278, dic. 1991, pp. 132-135.

[s.n.], "*Maison Maria Margarida*", en: L'Architecture d'Aujourd'hui nº 211, Paris 1980, p. 68.

[s.n.], "*Manuel Magalhães House*", en: A+U, nº 123, 12/80,1980, A+U publishing co. Ltd., Tokyo, pp. 23-26.

[s.n.], RA, Revista da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, ano I, nº 0, octubre 1987, pp. 60-63.

[s.n.], "*Vacation house at Moledo do Minho*", en: Parametro nº 121, nov. 1983, pp. 56-57,63.

SIZA, Álvaro, *Álvaro Siza. Esquissos de Viagem, Documentos de Arquitectura*, Oporto 1988.

SIZA, Álvaro, *Arquitectura e Renovação em Portugal*, ESBAP, Porto 1984

SIZA, Álvaro, "*Persona: Álvaro Siza, (entrevista elaborada por José Adrião, Ricardo Carvalho, Oporto, 20 de Junho)*", en: "*Morada*", *Jornal dos Arquitectos*, 224, Lisboa, publicação trimestral da Ordem dos Arquitectos, (2006), p. 60-75.

SIZA, Álvaro, *Scritti di architettura*, Skira, Milán, 1997.

TEIXIDOR, Pepita, "*Casa Luis Rocha*", en: Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme nº 159, Barcelona, oct.-dic. 1983, pp. 24-27.

TESTA, Peter, *A Arquitectura de Álvaro Siza*, Porto, FAUP publicações, 1988.

TESTA, Peter, *Álvaro Siza*, Boston / Berlim, Birkhauser Verlag, Studio Paperback, 1996.

TESTA, Peter, "*Unity of the discontinuous. Three projects*", en: Assemblage nº 2, feb. 1987, pp. 46-95.

TRIGUEIROS, Luiz (ed.) *Álvaro Siza, 1954-76*, Lisboa, Ed. BLAU, 1997.

TRIGUEIROS, Luiz (ed.) *Álvaro Siza, 1986-95*, Lisboa, Ed. BLAU, 1995.

TRIGUEIROS, Luiz (ed.) *Casa de Chá da Boa Nova*, Lisboa, Ed. BLAU, 1992.

VIEIRA, Álvaro Siza, *Álvaro Siza – Une question de mesure*, Paris, Moniteur, 2008

VIEIRA, Álvaro Siza, DIAS, Adalberto, *Edifício da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto. Percursos do Projecto*. Porto, FAUP, 2003.

VIEIRA, Álvaro Siza, "*Entrevista a Álvaro Siza*", en: Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme, Barcelona, nº 159, 1983.

VIEIRA, Álvaro Siza, "*Fragmentos de uma experiência. Conversas com Carlos Castanheira, Pedro de Llano, Francisco Rei e Santiago Seara*", en: CASTANHEIRA, Carlos e LLANO, Pedro (coord.), *Álvaro Siza, Obras e Projectos*, CMM / Centro Galego de Arte Contemporânea / Electa, 1995.

VIEIRA, Álvaro Siza, "*Préexistence et désir collectif de transformation*", en: L'Architecture D'Aujourd'Hui, nº 191, 1977.

WANG, Wilfred, "*House en: Ovar*", en: A+U nº 191, agosto 1986, pp. 107-114.

WANG, Wilfried, *Álvaro Siza: Figures and Configurations, Buildings and Projects 1986-1988*, New York, Rizzoli (Harvard University), 1988.

WANG, Wilfried, "*House en: Ovar, Portugal*"(1984), en: 9H nº 7,1985, pp. 53-59.

ZABALBEASCOA, Anaxu, *Houses of the century*, Cartago, Londres, 1990.

8. *Arquitectos*: Eduardo Souto de Moura.

AA. VV. Corbu vu par (catálogo de exposición), Département Diffusion de l'Institut Français d'Architecture, Hachette, Paris, 1987.

ALLEN, J., *Structure as Design. 23 Projects that Wed Structure and Interior Design*, Rockport Publishers, Gloucester, 2000, pp. 128-133.

ANGELILLO, A., *Architettura portoghese: opere recenti di Gonçalo Byrne, João Luis Carrilho de Graça, Eduardo Souto de Moura* (catálogo de exposición), Giancarlo Politi, Trevi, 1995a.

ANGELILLO, A., "*Einfamilienhaus Miramar in Vila Nova de Gaia*", en: dbz, 10, 1994a, pp. 77-82.

- ANGELILLO, A., "*La casa del Bom Jesus di Braga: tra tradizione e innovazione*", en: Pavan, V., *Pietra su pietra. Premio internazionale architetture di pietra 1995*, Gruppo ed. Faenza, Boloña, 1995b, pp. 86-105.
- ANGELILLO, A., "*Una casa portoghese*", en: Casabella, 595, noviembre de 1992, pp. 10-13.
- ARMESTO, Antonio; Padró, O., *Casas atlánticas. Galicia y Norte de Portugal*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1996, pp. 116-123 y 134-139.
- ASENSIO Cerver, F., "*Casa Bom Jesus*", en: *Exclusive Houses. Nuevos conceptos en: arquitectura de casas*, Arco Editorial, Barcelona, 1997a, pp. 92-109.
- BACHMANN, W., "*Sour der Steine*", en: *Baumeister*, 106, julio de 2001, pp. 41-48.
- BAGLIONE, C., "*Case a patio, Matosinhos*", en: *Casabella*, 678, mayo de 2000, pp. 38-43.
- BAGLIONE, C., "*Court Houses in Matosinhos*", en: *Baumeister*, 98, enero de 2001, pp. 70-74.
- BANDEIRA, Pedro, "*Conversa com Eduardo Souto Moura e José Paulo dos Santos*", en: revista *Laura*, nº 2, Guimarães, DAA UM, 2004.
- BARREIROS Duarte, R.; Protes da Fonseca, P., "*A poética da materialidade*", en: *Arquitectura e vida*, 19, septiembre de 2001, pp. 24-31.
- BERTONI, F., *Minimalist Architecture*, Birkhäuser Verlag, Basilea, 2002.
- BIAGI, M., "*Un progetto perdue*", en: *Villegiardini*, 328, septiembre de 1997, pp. 16-23.
- BROTO, C., "*Casa Bom Jesus*", en: *Houses Architectural Design*, Link International, Barcelona, 1997.
- BRU, E.; Mateo, J. Ll., *Arquitectura europea contemporánea*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 1987.
- CALHÃO, F.; Rodeia, J. B., *10 Arquitectos 20 Projectos* (catálogo de exposición), Instituto de Arte Contemporânea, Porto Alegre, 1997-1998.
- CANNATÀ, M.; Fernandes, F. *Porto. Guia de Arquitectura moderna 1925-2002*, Edições Asa, Oporto, 2002.
- CHENU, L.; López, C., "*Un pays en: voyage. A propos de deux réalisations d'Eduardo Souto de Moura*", en: *Faces*, 5-6, 1987, pp. 4-10.
- CHUNG, K., "*Lusitanian Legend*", en: *Wallpaper*, septiembre de 1999, pp. 109-110.
- COELHO, P. A., "*As formas do prazer*", en: *Casa & Decoração*, 41, febrero de 1989, pp. 48-50.
- COHN, D., "*Hofhäuser in Hafennähe. Wohnanlage, Matosinhos, Portugal*", en: *Bauwelt*, 91, 33, septiembre de 2000, pp. 36-39.
- COHN, D., "*Holding Court. Courtyard housing development, rua Cartelas Vieiras, Matosinhos*", en: *World Architecture*, 86, mayo de 2000b, pp. 78-81.
- COSTA, Alexandre Alves, A., "*Giovane generazione portoghese. Eduardo Souto de Moura*", en: *Casabella*, 564, enero de 1990a, pp. 4-15.
- COSTA, Alexandre Alves, "*Reconhecer e dizer*", en: *Architècti*, 5, julio de 1990b, pp. 74-114.
- CROSET, P. A., *Pour un école de tendance. Mélanges offerts à Luigi Snozzi*, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausana, 1999, pp. 93-95.
- CRUZ, V., "*Viagem à arquitetura moderna do Porto*", en: *Arquitectura & Construção*, 16, noviembre de 2001, pp. 112-115.
- CRUZ, V.; Fiel, J., "*A paixão da arquitetura*", en: *Expresso*, 24 diciembre de 1998.
- CUITO, A., "*Casa en: Moledo*", en: *Casas en: la montaña*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2000, pp. 42-47.
- DA VITA, F., "*Case a patio a Matosinhos*", en: *Area*, 58, septiembre/octubre de 2001, pp. 44-57.
- DAGUERRE, M. (ed.), *20 architetti per venti case*, Electa Mondadori, Milán, 2002, pp. 204-215.
- DANIELE, Monica, "*Entrevista biográfica con Eduardo Souto Moura*", en: ESPOSITO, Antonio y Giovanni Leoni, *Eduardo Souto de Moura*, Mondadori Electa, Milán, 2003, p. 435-438.
- DI BATTISTA, N., "*Eduardo Souto de Moura. Centro cultural a Porto*", en: *Domus*, 725, marzo de 1991, pp. 40-47.
- DI BATTISTA, N., "*Eduardo Souto de Moura. Tre interni in Portogallo*", en: *Domus*, 741, septiembre de 1992, pp. 50-59.
- ESPOSITO, A., "*Una tenda scavata nel monte*", en: *Casabella*, 694, noviembre de 2001, pp. 46-53.
- ESPOSITO, A.; Leoni, G., "*In cerca di una regola. Progetti recenti di Eduardo Souto de Moura*", en: *Casabella*, 700, mayo de 2002a, pp. 38-52.
- ESPOSITO, Antonio y Giovanni Leoni, *Eduardo Souto de Moura*, Mondadori Electa, Milán, 2003.
- FERNANDES, Fátima y Cannatà, Michele, *A ARQUITECTURA DO METRO obras e projectos na área metropolitana do Porto*, Livraria Civilização Editora, 2006.
- FRAMPTON, K., "*En busca de una línea lacónica. Notas sobre la Escuela de Oporto*", en: *A&V*, 47, mayo/junio de 1994, pp. 26-27.
- GAZZANIGA, L., "*Due case in Portogallo*", en: *Domus*, 768, febrero de 1995, pp. 32-41.
- GELSOMINO, Gisella y Giordano Gasparini, *Eduardo Souto de Moura: Case, ultimi progetti*, Alinea Ed., Firenze, 2001.
- GIANGREGORIO, Guido, *Saper Credere in architettura: quarantacinque domande a Eduardo Souto de Moura*, Clean Ed., Napoli, 2002.
- GILI Galfetli, G., "*Casa en: Baião*", en: *Casas refugio*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1995, pp. 138-143.
- GOMES, P. V., "*Souto de Moura: el método*", en: *A&V*, 47, mayo/junio de 1994, pp. 18-19.
- GONÇALVES, J. M., "*Refugio no Porto*", en: *Casa Cláudia*, 53, septiembre de 1992, pp. 34-44.

- GOURDON, R., "*Porto opus Hadrianum*", en: *Architecture intérieure* Cree, 216, febrero-marzo de 1987, pp. 68-71.
- GÜELL, X., *Catálogos de arquitectura contemporánea*. Special issue, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1994.
- Güell, Xabier, *Catálogos de arquitectura contemporánea*: Souto de Moura, Gustavo Gili, Barcelona, 1990.
- HERNÁNDEZ de León, J. M., "*Porque el preguntar es la piedad del pensar*", en: *Pasajes*, 1 noviembre de 1998. pp. 32-34.
- JEORGE, F., "*Uma ruína em boa forma*", en: *Pública*, 201, abril de 2000, pp. 50-55.
- LOYER, B., "*Histoire de sites, Maison à Moledo, Portugal*", en: *Techniques & Architecture*, 440, octubre de 1998, pp. 83-87.
- MADDALUNO, R., "*Itinerario contemporáneo: Porto*", en: *Area*, 65, noviembre/diciembre de 2002, pp. 164-177.
- MARQUES Faria, Fátima, "*Entrevista con Eduardo Souto Moura*", en: *Diário de Notícias*, 1998, s/p.
- MARTINS Barata, P., "*Construction and Representation*", en: *Portuguese Architecture. An Inquiry on the Works of Fernando Távora, Álvaro Siza and Eduardo Souto de Moura*, ETH, Zurich, 2000.
- MATEUS, José Paulo, "*Entrevista con Eduardo Souto Moura*", en "*Linha*", *Jornal Expresso*, 29 de Noviembre de 2003, s/p.
- MENDES, M., "*Manifiesto pragmático. Eduardo Souto de Moura, Centro Cultural a Oporto*", 1981-1989, en: Montaner, J. M.; Savi, V., *Less is more: minimalismo en: arquitectura y otras artes* (catálogo de exposición), Col·legi d'Arquitectes de Catalunya/Actar, Barcelona 1996, pp. 56-57.
- MERÍ de la Maza, Ricardo, "*De lo privado a lo público. Cambios de Escala. Entrevista con Eduardo Souto de Moura*", en: *TC cuadernos, serie dédalo*, nº 64, Valencia, 2004.
- MIALET, F., "*Porto, à l'école du tram*", en: *D'Architectures*, 97, noviembre de 1999, pág. 39.
- NABAIS, Ricardo y Sandra Nobre, "*Entrevista con Eduardo Souto Moura*", en: "*Tabu*", *Jornal Sol*, 1 de Diciembre de 2006, p. 26-36.
- NEVES, J. M. N., *Anuario arquitectura 4*, Estar, Lisboa, 1999, pp. 302-303.
- NEVES, J. M., *Projectos adiados*, Estar, Lisboa, 2000, pp. 136-141.
- NEVES, José Manuel das, *Eduardo Souto de Moura 2008*, *Caleidoscopio*, Casal de Cambra, 2008.
- OSORIO, H., "*Un lugar à sombra*", en: *Casa Cláudia*, 91, septiembre de 1995, pp. 40-46.
- PAIS, P., "*A ambição à obra anónima. Numa conversa com Eduardo Souto Moura*", en: Trigueiros, L. (ed.), op. cit., pp. 27-32.
- PERETTI, L., "*Unico seriale*", en: *Interni*, 468, 1997, pp. 140-143.
- PERETTI, Laura, *Eduardo Souto de Moura: Temi de Projetti*, Skira, Milan, 1998.
- PORTAS, N.; Mendes, M., *Arquitectura portuguesa contemporânea, anos Sessenta-anos Oitenta*, Fundação de Serralves, Oporto, 1991.
- RIERA Ojeda, O. (ed.), *Ten Houses: Eduardo Souto Moura*, Rockport, Gloucester (Mass.), 1998.
- RISPA, R. (ed.), *Arquitectura Iberoamericana 2000-2001, III Bienal Iberoamericana de Arquitectura*, 2002, pp. 224-229.
- ROCCA, A., "*Completament*", en: *Lotus Quaderni*, 19, 1993, pp. 34-37.
- RYAN, R., *Cool Construction*, Thames & Hudson, Londres, 2001.
- [s.n.], "*A certeza do risco, Eduardo Souto de Moura*", en: *Casa & Decoração*, 130, agosto de 1996, pp. 46-58.
- [s.n.], "*Arcadia geométrica: diez casas con patio, Matosinhos*", en: *Arquitectura viva*, 73, julio/agosto de 2000, pp. 46-49.
- [s.n.], "*Arquitectos de Oporto: Távora, Siza, Souto de Moura*", en: *Arquitectura COAM*, 261, julio/agosto de 1986, pp. 18-81.
- [s.n.], "*Arquitecturas de Oporto*", en: *Bau*, 10, 1994, pp. 20-23.
- [s.n.], "*Casa Cardoso a Porto di Eduardo Souto de Moura. All'ombra di Mies*", en: *Casabella*, 538, septiembre de 1987, pp. 39-41.
- [s.n.], "*Casa de Alcanena*", en: *Jornal Arquitectos*, 121, marzo de 1993a, pp. 24-27.
- [s.n.], "*Casa de Alcanena*", en: *Jornal Arquitectos*, 129, noviembre de 1993b, pp. 42-48.
- [s.n.], "*Casa del Buen Jesús*", en: *Roc Máquina*, 1995, pág. 44.
- [s.n.], "*Casa em Baião. Casa na Maia*", en: *Architècti*, 21, noviembre/enero de 1994, pags. 22-34.
- [s.n.], "*Casa em Tavira*", en: *Architècti*, 9, 43, septiembre/noviembre de 1998, pp. 38-39.
- [s.n.], "*Casa en: Alcanena*", en: *Casas internacional*, 67, septiembre de 1999, pp. 6-17.
- [s.n.], "*Casa en: Baião*", en: *Casas International*, 67, septiembre de 1997, pp. 12-17.
- [s.n.], "*Casa en Miramar*", en: *Casa Cláudia*, 106, diciembre de 1996, pág. 139.
- [s.n.], "*Casa en Tavira*", en: *Architècti*, 42, junio/agosto de 1998a, pp. 52-55.
- [s.n.], "*Casa I Bom Jesus*", en: *Architècti*, 29, junio/agosto de 1995, pp. 26-37.
- [s.n.], "*Casa II*", en: *Quaderns d'arquitectura i urbanisme*, 169-170, abril/septiembre de 1986, pp. 102-105.
- [s.n.], "*Casa II, Nevogilde. Casa III, Nevogilde*", en: *Arquitectura COAM*, 261, julio/agosto de 1986, pp. 18-81.
- [s.n.], "*Casa in rua do teatro*", en: *Bauwelt*, 88, 6, febrero de 1997, pp. 252-255.
- [s.n.], "*Casa na avenida da Boavista*", en: *Architècti*, 35, noviembre de 1996/enero de 1997, pp. 38-45.
- [s.n.], "*Casa na avenida da Boavista*", en: *Architècti*, 38, agosto/octubre de 1997, pp. 46-47.

[s.n.], "Casa na Maia", en: Descobrir a Maia, 1, julio 1997, pág. 26.

[s.n.], "Casa na Quinta do Lago, Algarve", en: Via Latina (publicación de DGAAC), Coimbra, 1989-1990, pp. 152-153.

[s.n.], "Casa na rua do Teatro", en: Architécti, 48, octubre/diciembre de 1999, pp. 16-19.

[s.n.], "Casa unifamiliar. Centro de Arte Contemporânea", en: Projectos, 1, 1997-1999, pp. 50-57.

[s.n.], "Casas-patio em Matosinhos", en: Architécti, 47, julio/septiembre de 1999, pp. 80-85.

[s.n.], "Centre culturel, Porto", en: L'Architecture d'aujourd'hui, 274, abril de 1991, pp. 130-133.

[s.n.], "Eduardo Souto de Moura", en: Forum, 4, noviembre de 1988, pp. 32-35.

[s.n.], "Eduardo Souto de Moura. Casa en: Moledo, Portugal", en: A&V, 72, junio/julio de 1998, pp. 96-99.

[s.n.], "Eduardo Souto Moura, Architekt und Porto Bau", en: DU, 61, abril de 2001.

[s.n.], "El minimalismo del hogar", en: A&V, 47, mayo/junio de 1994, pp. 90-97.

[s.n.], "Gli spazi d'ombra", en: Abitare, 296, mayo de 1991, pp. 154-161.

[s.n.], "House Annexe and Landscaping", Porto, 1989, en: 9H, 8, 1989, pp. 82-87.

[s.n.], "House at Moledo", en: Architectural Design, 69, 5-6, mayo de 1999, pp. 84-87.

[s.n.], "House en: Moledo, Caminha, Portugal", en: a+u, 338, 1998, pp. 70-79.

[s.n.], "L'esperienza di Oporto", en: Lotus, 18, marzo de 1978, pp. 64-103.

[s.n.], "Moledo House", en: GA Houses, 61, septiembre de 1999, pp. 80-95.

[s.n.], "Moledo maison", en: Moniteur Architecture AMC, 102, noviembre de 1999, pp. 81-83.

[s.n.], "O vidro sobre a pedra", en: Casa Cláudia, 91, septiembre de 1995, pp. 43-46.

[s.n.], "Paradoxo sobre o actor", en: J-A, 198, noviembre/diciembre de 2000, pp. 72-77.

[s.n.], "Premios FAD de Arquitectura e Interiorismo", en: On diseño, 204, 1999, pp. 210-217.

[s.n.], "Prémios Nacionais de Arquitectura. Ass. dos Arquitectos Portugueses 1993", en: Jornal Arquitectos, 129, noviembre de 1993, pp. 42, 48.

[s.n.], "Projecten uit school van Porto", en: Women Tabk, 22-23, 1983, pág. 54.

[s.n.], "Refugio de fin de semana no Gerês (Portugal). Casa Taxa de Faria (Porto)", en: Obradoiro, 9, abril de 1984, pp. 20-22.

[s.n.], "Set into a Hillside Terrace", en: Architecture Today, 50, julio de 1994, pág. 16. enen

[s.n.], "Silo cultural. Casas-patio", en: Arquitectura COAM, 324, 2001.

[s.n.], "Un espaço como objecto de trabalho", en: Porto e risco, 1, octubre/diciembre de 1994, pp. 13-15.

[s.n.], "Weekend House", en: 9H, 5, 1983, pp. 46-49.

[s.n.], "Wohnhaus in Moledo", en: Detail, 40, 5, julio/agosto de 2000, pp. 831-33.

[s.n.], 581 Architects in the World, TOTO, Tokio, 1995, pág. 218.

SCHITTICH, C., *In Detail: Single Family Houses*, Birkhäuser-Detail, Basilea, 2000, pp. 831-833.

SEYLER, O., "Centre culturel", Porto, en: Moniteur Architecture AMC, 13, julio/agosto de 1990, pp. 32-33.

SIZA Vieira, Á., "Centro Cultural para a Secretaria do Estado para a Cultura", en: Obradoiro, 16, 1990, pp. 94-95.

SOUTO DE MOURA, E., "Centro Culturale per la Segreteria di Stato della Cultura, Oporto", en: Lotus International, 63, 1989a, pp. 126-128.

SOUTO DE MOURA, E., "Scomparsa graduale del muro", en: Lotus, 82, septiembre de 1994, pp. 76-83.

SOUTO DE MOURA, E., "Sistemazione degli esterni di casa de Oliveira, Oporto", en: Lotus, 3, 1989b, pp. 122-125.

SOUTO DE MOURA, Eduardo, *Eduardo Souto de Moura. Conversaciones con Estudiantes*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili S.A., 2008.

TOSTÕES, A.; Wang, W.; Becker, A., Portugal. Arquitectura do Século XX, DAM-Prestel, Múnich/Nueva York/Francfort/Lisboa, 1997.

TRIGUEIROS, Luiz, *Eduardo Souto de Moura*, Ed. Blau, Lisboa, 1994.

WANG, W. (ed.), *Emerging European Architects* (catálogo de exposición), Graduate School of Design, Harvard University/Rizzoli, Nueva York, 1988, pp. 60-65.

WANG, W., "Ampliación de una casa en: Oporto, una casa en: Algarve", en: Quaderns d'arquitectura i urbanisme, 181-182, abril de 1989, pp. 120-137.

WANG, W., "Casa a Alcanena, Portogallo", en: Domus, 754, noviembre de 1993, pp. 44-51.

WANG, W., "Távora, Siza, Souto de Moura, una identidad no lineal", en: Arquitectura COAM, 261, julio/agosto de 1986, pp. 18-81.

ZABALBEASCOA, A.; Rodríguez, J., *Minimalismos*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2000.

ZAMORA Mola, Francesc, *Eduardo Souto de Moura Arquitecto*, LOFT Publications, 2009.

9. Arquitectos: João Álvaro Rocha.

ALVES, M., "Senso e sensibilidade - Quinta da Barca", en: Casas de Portugal, Press Fórum, Lisboa, 1999.

ANGELILLO, Antonio, "Identidad Y Cambio - Breve informe sobre la arquitectura portuguesa", en: Arquitectura Viva, nº 59, Arquitectura Viva, Madrid, 1998.

ARMESTO, Antonio, "Precint and Taracea: Notes on the work of the architect João Álvaro Rocha", en: Craca, Francesco, *João Álvaro Rocha: Architectures 1988-2001*, Skira, Milán, 2003.

- ARMESTO, Antonio, " *Quinta da Barca* ", en: Neves, José Manuel das, *Quinta da Barca. Esposende*, Caleidoscopio, Casal de Cambra, 2003.
- BARATA, P.M., " *Casas de Estudantes* ", en: Jornal Expresso, Lisboa, 1999.
- BARROSO, E. P., " *Inventar uma identidade e algumas recordações* ", en: JN, Porto, 15 Diciembre 1988.
- BÉRIDA, M., " *Uécole de Porto: colloque, exposition à Clermont-Ferrand* ", en: AMC, nº 16, Paris, 1987.
- CALDAS, J.V., " *Sintra: casas modernas* ", en: Jornal Expresso, Lisboa, 10 Febrero 1990.
- CALDAS, J.V., " *Um guia dos anos 80* ", en: Jornal Expresso, Lisboa, 15 Abril 1989.
- CHAVES, M., " *Um Prémio, Dois prémios, Três prémios* ", en: Jornal de Notícias, nº 5, Porto, August 1986.
- CHAVES, M., " *Um Projecto* ", en: Jornal dos Arquitectos, nº 128, Ordem dos Arquitectos, Lisboa, 1993.
- CONSIGLIERI, V., " *Arquitectura sem fronteiras* ", en: Arquitectura e Vida, year II, nº 18, Loja da Imagem, Lisboa, 2001.
- COSTA, A.A., " *Em torno das primeiras obras* ", en: Revista dos Arquitectos, nº 2, Associação dos Arquitectos Portugueses, Lisboa, 1989.
- CRACA, Francesco, *João Álvaro Rocha: Architectures 1988-2001*, Skira, Milán, 2003.
- DIAS, Manuel G., " *O fórum da 1a Exposição Nacional de Arquitectura A AP: Um acontecimento* ", en: Arquitectura Portuguesa, nº 6, Lisboa, 1986.
- DIAS, Manuel G., " *O habitar colectivo - 2* ", en: J.A, nº 205, Ordem dos Arquitectos, Lisboa, 2002.
- DIAS, Manuel G., " *Simples e Civilizado* ", en: Jornal Expresso, Lisboa, 2001.
- FERRÃO, B., " *Privilegiar o todo sobre a parte* ", en: Arquitectura e Vida, year I, nº 2, Loja da Imagem, Lisboa.
- FERREIRA Alves, Luís, " *Ostinato Rigore* ", recogido en: Neves, José Manuel das, *Quinta da Gruta: Reabilitação*, ASA Editores, Oporto, 2002.
- FERREIRA, T., " *Uma leitura de tendências* ", en: Jornal dos Arquitectos, nº 68, Associação dos Arquitectos Portugueses, Lisboa, 1988.
- FRAMPTON, Kenneth, " *In Search of a Laconic Line: a Note on the School of Oporto* ", en: Discursos de Arquitectura, FAUP, Porto, 1990.
- FRANÇA, J.A., " *Gulbenkian III* ", en: Colóquio Artes, nº 70, Lisboa, 1986.
- GIGANTE, José, " *Entre o sentimento e a razão* ", en: Discursos de Arquitectura, FAUP, Porto.
- GOMES, P.V., " *Breve informe sobre la arquitectura portuguesa* ", en: Arquitectura Viva, nº 59, Arquitectura Viva, Madrid, 1998.
- GOMES, P.V., " *Demasiada Arquitectura* ", en: Architécti, nº 7, Trifório, Lisboa, 1990.
- GOMES, P.V., " *Trinta anos de Arquitectura: paradoxo* ", en: Jornal Expresso, Lisboa, 1991.
- MELO, D.C., " *O Simulacro do Risco* ", en: Revista dos Arquitectos, nº 2, Associação dos Arquitectos Portugueses, Lisboa, 1989.
- MENDES, Manuel, " *Arquitectura Portuguesa Recente -conjuntura, contingência, coincidências de um território* ", en: Jornal dos Arquitectos, nº 100, Ordem dos Arquitectos, Lisboa, 1991.
- MENDES, Manuel, " *Porto: École et Projects 1940-1986* ", en: Architectures à Porto, Pierre Mardaga Editeur, Paris, 1987.
- MENDES, Manuel, " *Recente Architettura Portoghese (una geografia diffusa, alcune coincidenze)* ", en: Casabella, nº 579, Electa, Milano, Mayo 1991.
- MENDES, Manuel, A pretexto da exposição do projecto do Laboratório Nacional de Investigação Veterinária, leaflet on an exhibition, Lisboa-Porto, 1993.
- NAVES, F., " *Nova Arquitectura Portuguesa -uma geração em movimento* ", en: Jornal "Semanário", Lisboa, 16 April 1988,
- NEVES, José Manuel das, *Quinta da Barca. Esposende*, Caleidoscopio, Casal de Cambra, 2003.
- NEVES, José Manuel das, *Quinta da Gruta: Reabilitação*, ASA Editores, Oporto, 2002.
- PACIÊNCIA, J., " *A propósito de uma exposição* ", en: Jornal dos Arquitectos, nos 16, 17, 18, Associação dos Arquitectos Portugueses, Lisboa, 1983.
- PACIÊNCIA, J., " *O gosto pela Arquitectura* ", en: Jornal dos Arquitectos, nº 45, Associação dos Arquitectos Portugueses, Lisboa, 1986.
- PACIÊNCIA, J., Exposição nacional de Arquitectura -anos 80, en: Jornal dos Arquitectos, nos 77, 78, Associação dos Arquitectos Portugueses, Lisboa, 1989.
- PEDREIRINHO, J.M., " *Ganhou a descentralização* ", en: Jornal de Letras, nº 283, Lisboa, 1987.
- PEDREIRINHO, J.M., " *1a Exposição Nacional de Arquitectura - as leituras possíveis* ", en: Jornal de Letras, nº 189, Lisboa, 1986.
- PIZZUTO, M., " *Cuore di Pietra* ", en: Costruire, nº 146, Editrice Abitare Segesta, Milano, C.Q. Eiras, "Casa en Carreço", in Tectónica, nº 11, ATC, Ediciones SL, Madrid, 1995.
- PIZZUTO, M., " *Frequenze in scatola Istituto di Telecomunicazione* ", en: Costruire, nº 166, Editrice Abitare Segesta, Milano, Mazo 1997.
- PORTUGAL, José Carlos, " *Agora é deixar que a obra se complete* ", en: Discursos de Arquitectura, FAUP, Porto. 1990.
- POZO, José Manuel Ed., *João Álvaro Rocha-Arquitecturas de Autor*, T6 ediciones, Pamplona, 2002.

- POZO, José Manuel, *A Quinta da Gruta, na Vila de Castelo, na Maia, um edifício que vive numa paisagem*, texto recogido en: Neves, José Manuel das, *Quinta da Gruta: Reabilitação*, ASA Editores, Oporto, 2002.
- QUEIRÓS, A., "*Arquitectos do Porto premiados por trabalho urbanístico em Lamego*", en: *Jornal de Notícias*, 21 October 1986.
- RAVALLI, A. y F. Benincasa, "*Casa a Carreço - House in Carreço*", en: *Área-Rivista Internazionale di Architettura e Arti dei Progetto*, Progetto Editrice Sri, Milano, 1998.
- RAVALLI, Antonio, "*In Equilibrium upon Contemporaneity*", en: Craca, Francesco, *João Álvaro Rocha: Architectures 1988-2001*, Skira, Milán, 2003.
- REVISTA *Arquitectura Ibérica* nº 25, *Caleidoscopio*, Casal de Cambra, 2008.
- ROCHA, João Álvaro, "*João Álvaro Rocha em conversa com Eduardo Souto de Moura*", *Arquitectura Ibérica* nº 25, *Caleidoscopio*, Casal de Cambra, Abril 2008.
- ROCHA, João Álvaro, "*Quinta da Barca. Casa do Pinhal*", en: Neves, José Manuel das, *Quinta da Barca. Esposende*, *Caleidoscopio*, Casal de Cambra, 2003.
- RODEIA, J.B., "*O fim da inocência*", en: *Jornal dos arquitectos*, nº 106, *Ordem dos Arquitectos*, Lisboa, 1991.
- RODEIA, J.B., "*Pulsares da Terra*", en: *Jornal Independente*, Lisboa, 2001.
- RODRIGUES, A., "*Gulbenkian: a exposição dos 30 anos*", en: *Jornal de Letras*, nº 212, Lisboa, 1986.
- [s.n.], *Jornal dos Arquitectos*, nos 63, 64, 65, *Associação dos Arquitectos Portugueses*, Lisboa, 1986.
- [s.n.], *Utópica*, nº 2, Venecia, 1987.
- [s.n.], *Concurso de Arquitectura PLEA*, Porto, 1988.
- [s.n.], *Jornal dos Arquitectos*, nº 68, *Associação dos Arquitectos Portugueses*, Lisboa, 1988.
- [s.n.], "*Sliding*", editorial, en: *Quaderns*, nº 179, *Colegio de Arquitectos da Cataluña*, Barcelona, 1989.
- [s.n.], *Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme*, nº 179, *Colégio de Arquitectos de Cataluña*, Barcelona, 1989.
- [s.n.], *Architècti*, nº 7, Editora Trifório, Lisboa, 1990;
- [s.n.], "*Architectures à Porto*", Pierre Madraga Ed., Paris;
- [s.n.], *Obradoiro*, nº 17, *Colegio de Arquitectos da Galicia*, La Coruña, 1990.
- [s.n.], *Casabella*, nº 579, *Electa*, Milano, May 1991.
- [s.n.], *Architectural Houses -Country Houses*, Ediciones ATRIUM AS, Barcelona, 1991.
- [s.n.], *Portugal 1990s, -Arquitecturas*, *Colegio Oficial de Arquitectos de Andalucía*, Sevilla, 1991.
- [s.n.], *La scuola di Porto*, *Stella Polare Guide di Architettura*, Clup-CittàStudi, Milano, 1991.
- [s.n.], *Portugallo - Architettura*, gli ultimi vent'anni, *Electa*, Milano; *Architècti*, nos 11-12, Editora Trifório, Lisboa, 1991.
- [s.n.], *Páginas Brancas*, II, AEFAUP, Porto; *Obradoiro*, nº 20, *Colegio de Arquitectos de Galicia*, La Coruña, 1992.
- [s.n.], *Architècti*, nº 22, Editora Trifório, Lisboa; *Architècti*, nos 23-24, Editora Trifório, Lisboa, 1993.
- [s.n.], *Architècti*, nº 27, Editora Trifório, Lisboa, 1994.
- [s.n.], *Anuário de Decoração -Arquitectura, Interiores e Design*, Estar Editora, Lisboa, 1994-95.
- [s.n.], *Costruire*, nº 146, Ed. Abitare Segesta, Milano, 1995.
- [s.n.], *Tectónica*, nº 11, ATC, Ediciones SL, Madrid, 1995.
- [s.n.], *Anuário de Decoração -Arquitectura, Interiores e Design*, Estar Editora, Lisboa, 1995-96.
- [s.n.], *Architecture Today*, nº 90, *Architecture Today PLC*, London, 1996.
- [s.n.], *Casas Atlânticas*, Editorial Blau, Lisboa, 1996.
- [s.n.], *DiseñoInterior - Interiors, Architecture and Design*, nº 54, *Globus Comunicación*, Madrid, 1996.
- [s.n.], *ON Diseño*, Barcelona, 1996.
- [s.n.], *Architècti*, nº 32, Editora Trifório, Lisboa, 1996.
- [s.n.], *Seminário Energia Ambiente e Arquitectura*, Estudo de caso, *Computação Gráfica SA*, 1997.
- [s.n.], *Costruire*, nº 166, Editrice Abitare Segesta, Milano, 1997.
- [s.n.], *Werk, Bauen + Wohnen*, July-August 1997.
- [s.n.], *Edifícios solares passivos em Portugal*, INETI, Lisboa, 1997.
- [s.n.], *Architècti*, nº 35, Editora Trifório, Lisboa, 1997.
- [s.n.], *Architècti*, nº 38, Editora Trifório, Lisboa, 1997.
- [s.n.], *Área - Rivista Internazionale di Architettura e Arte dei Progetto*, *Progetto Editrice Srl*, Milano, September- October 1998.
- [s.n.], *Arquitectura Viva*, *Arquitectura Viva SL*, Madrid,
- [s.n.], *AV Monografías*, nº 72, *Arquitectura Viva SL*, Madrid,
- [s.n.], *Casas +*, Estar Editora, Lisboa,
- [s.n.], *Architècti*, nº 41, Editora Trifório, Lisboa,
- [s.n.], *Architècti*, nº 42, Editora Trifório, Lisboa,
- [s.n.], *Architècti*, nº 43, Editora Trifório, Lisboa,
- [s.n.], *Casas de Portugal*, *Press Fórum*, Lisboa, 1999.
- [s.n.], *Jornal Expresso*, Lisboa, 13 February 1999.
- [s.n.], *Casas Internacional*, Kliczowski Publisher, Buenos Aires, 1999.
- [s.n.], *Minimalist Interiors*, *Watson Guptill*, Barcelona, 1999.

[s.n.], Proyetos 1998-99, Universidad de Navarra, Pamplona, 1999.

[s.n.], Architécti, nº 47, Editora Trifório, Lisboa, Architécti, nº 48, Editora Trifório, Lisboa, 1999.

[s.n.], Arq./a - Revista de Arquitectura e Arte, year I, nº 2, Ordem dos Arquitectos SRS, 2000.

[s.n.], Conceber - Maia + Habitação, annexed to Arquitectura e Vida, Loja da Imagem, Lisboa, April 2000.

[s.n.], Arquitectura e Vida, year I, nº 2, Loja da Imagem, Lisboa, 2000.

[s.n.], Proyetos 1999-2000, Universidad de Navarra, Pamplona, 2000.

[s.n.], DP A 16 - Abstracción, Edicions UPC, Barcelona, 2000.

[s.n.], Casas dei Mundo, Kónemann, Barcelona, 2000.

[s.n.], On Diseno, nº 214, Barcelona, 2000.

[s.n.], Arq./a - Revista de Arquitectura e Arte, year I, nº 4, Ordem dos Arquitectos SRS, 2000.

[s.n.], Dicionário de Personalidades do Porto do séc. XX, Porto Editora, Porto, 2001.

[s.n.], Revista Espaços, Data Espaços Editores SÁ, December 2001.

[s.n.], Jornal Expresso, Lisboa, 14 July 2001.

[s.n.], Arquitectura e Vida, year II, nº 18, Loja da Imagem, Lisboa, 2001.

[s.n.], Arquitectura Portuguesa Contemporânea, Edições Asa, first edition, Porto, 2001.

[s.n.], Arquitectura & Construção, Casa Cláudia, Lisboa, September 2001.

[s.n.], Modern Construction Handbook, Spring, Wien-New York, 2001.

[s.n.], AV Monografias, nº 86, Arquitectura Viva SL, Madrid, 2001.

[s.n.], Jornal Independente, Lisboa, 4 October 2001.

[s.n.], J. A - Jornal dos Arquitectos, nº 205, Ordem dos Arquitectos, Lisboa, 2002.

[s.n.], Anuário de Arquitectura, 5, Estar Editora, Lisboa, 2002.

[s.n.], AÃ - Arquitecturas de Autor, T6 Ediciones — Escola Técnica Superior de Arquitectura da Universidade de Navarra, Pamplona, 2002.

[s.n.], "Parque Urbano de Moutidos - 36.000 m2 de área verde e lazer", en: Jornal da Maia, 14 Marzo 2002.

SILVA, A., "Energia passiva aplicada à habitação social vai entrar em acção", en: JN, Porto, 26 Noviembre 1989.

TOUSSAINT, Michel, "16 obras no maio de quê?", en: Architécti, nº 7, Trifório, Lisboa, 1990.

TOUSSAINT, Michel, "A lógica da restrição", en: Architécti, nº 27, Editora Trifório, Lisboa, 1994.

TOUSSAINT, Michel, "Breve guia de 43 obras de arquitectura", en: Anuário de Arquitectura, Interiores e Design, Estar Editora, Lisboa, 1995.

TOUSSAINT, Michel, "Casas Portugesas – Portugese Houses", en: Casas +, Estar Editora, Lisboa, 1998.

TOUSSAINT, Michel, "Corte Anatómico", en: Architécti, nos 11, 12, Trifório, Lisboa, 1991.

TOUSSAINT, Michel, "I Trienal de Arquitectura - Sintra", en: Jornal dos Arquitectos, nos 83, 84, Associação dos Arquitectos Portugueses, Lisboa, 1990.

TOUSSAINT, Michel, "Outra ENA", en: Jornal de Arquitectos, nº 110, Ordem dos Arquitectos, Lisboa, 1992.

TOUSSAINT, Michel, "Projectos recentes de David Chipperfield", en: anexo a Jornal dos Arquitectos, nos 97, 98, cycle of articles on "Arquitectura na Cidade", Ordem dos Arquitectos, Lisboa, 1991.

TOUSSAINT, Michel, "XVIII Trienal de Milão -breve apresentação da representação portuguesa", en: Jornal dos Arquitectos, nº 106, Associação dos Arquitectos Portugueses, Lisboa, 1991.

TOUSSAINT, Michel, Architettura e Natura, exhibition catalogue of the "XVIII Triennale di Milano", Electa, Milano, 1992.

VALLEJO Lobete, José V., "La arquitectura como expresión de la idea", en: Pozo, José Manuel Ed., João Álvaro Rocha-Arquitecturas de Autor, T6 ediciones, Pamplona, 2002.

WANG, Wilfred., "Entre Formulas Y Formulaciones ", en: Portugal 90's -Arquitecturas, Colégio Oficial de Arquitectos de Andalucía, Sevilla, 1991.

10. Otros Arquitectos.

ALMEIDA, Pedro Vieira de (coord.), *Viana de Lima: Arquitecto 1913-1991*, Fundação Calouste Gulbenkian, Árvore, Porto, 1996.

ALMEIDA, Pedro Vieira de, "Ainda «O caso Raul Lino»", en: *Arquitectura*, nº 116, 1970, p. 139-140.

ALMEIDA, Pedro Vieira de, "Carlos Ramos: Uma Estratégia de Intervenção", en: *Carlos Ramos: Exposición Retrospectiva de su Obra*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1986.

ALMEIDA, Pedro Vieira de, "Raul Lino", en: *Jornal Arquitectos*, 195, Lisboa, 2000, p. 36-38.

ALMEIDA, Pedro Vieira de, "Raul Lino, Arquitecto Moderno", en: *Raul Lino. Exposición Retrospectiva de su Obra*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1970, p. 115-188.

ALMEIDA, Pedro Vieira de, Filgueiras, Octávio L., Gonçalves, Rui M. (org.), *Carlos Ramos: Exposición Retrospectiva da sua Obra*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1986.

ALPENDURADA, Joaquim Pedro, *A Casa Ruben A. Obra de João Andresen. Arquitecto Português do Século XX*, Civilização Editora, Porto, 2009.

AMARAL, Francisco Pires Keil do, *Keil do Amaral arquitecto 1910-1975*, Associação dos Arquitectos Portugueses, Lisboa, 1992.

ARMESTO, Antonio, "Quince casas americanas de Marcel Breuer (1938-1965). La refundación del universo doméstico como propósito experimental", en: 2G, nº 17, Barcelona, 2001, p. 4-25.

BOYD White, Iain, *Bruno Taut and the Architecture of Activism*, Cambridge University Press, Cambridge, 1982.

BREUER, Marcel, *Sun and Shadow - The Philosophy of an Architect*, New York, Dodd, Mead & Company, 1955.

CORREIA, Graça, *Ruy d'Althouguia: a modernidade em aberto*, Caleidoscopio, Casal de Cambra, 2008.

CRUZ, Liberto, Brandão, José, Leitão, Nicolau Andresen, *O Mundo de Ruben A.*, Assirio & Alvim, Lisboa, 1996.

HERRMANN, Wolfgang, *Gottfried Semper in Search of Architecture*, MIT Press, Cambridge, 1984.

LINO, Raul, *Casas Portuguesas*, Herdeiros de Raul Lino y Edições Cotovia, Lisboa, 1992, 11ª ed.

LOOS, Adolf, *Escritos II, El Croquis*, Madrid, 1993.

LÓPEZ-PELÁEZ, José Manuel, *La arquitectura de Gunnar Asplund*, (1998), Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona, 2002.

NERDINGER, Winfried, *Walter Gropius: opera completa*, (1985), Electa, Milano, 1988.

NEUTRA, Richard, *Survival Through Design*. New York: Oxford University Press, 1954.

PORTAS, Nuno (Manuel Mendes, coord.), *Arquitectura(s). História e Crítica, Ensino e Profissão*, Porto, FAUP, 2005.

PROBST, Hartmut and Christian Schadlich (eds), *Walter Gropius, Vol. 3, Ausgewählte Schriften*, Berlin: Ernst & Sohn, 1988.

SCHEERBART, Paul, *Glasarchitektur*, Der Sturm, Berlin, 1914.

SCHEERBART, Paul, *La Arquitectura de Cristal*, Colección de Arquitectura nº 37, COAAT, Murcia, 1998.

SEMPER, Gottfried, *Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten oder Praktische Aesthetik*, Frankfurt a. M., 1860.

SEMPER, Gottfried, *Der Vier Elemente der Baukunst*, Braunschweig, 1851.

SEMPER, Gottfried, *Style in the technical and tectonic arts or Practical Aesthetics*, Getty Publications, Los Angeles, 2004.

SMITHSON, Alison, Smithson, Peter, *The charged void: architecture*, The Monacelli Press, New York, 2001.

TAINHA, Manuel, NEVES, Manuel das (coord.) *Manuel Tainha – Projectos: 1954-2002*, Porto, ASA Ed., 2003.

TAINHA, Manuel, *Textos do Arquitecto*, Lisboa, Estar Ed., 2000.

FICHAS DE LOS ARQUITECTOS



NOMBRE COMPLETO: Fernando Luís Cardoso Menezes de Tavares e Távora
 LUGAR DE NACIMIENTO: Porto.
 FECHA DE NACIMIENTO: 25/08/1923 - (03/09/2005)
 BIOGRAFÍA.

Fernando Luís Cardoso de Menezes de Tavares e Távora nasceu em 25 de Agosto de 1923 na freguesia de Santo Ildefonso, no Porto, no seio de uma família conservadora, descendente da nobre linhagem dos Távoras. É filho de Dom José Pinto de Tavares Ferrão (1882-1967), Senhor da Casa da Amoreira das Tenentas, Anadia, representante do Vínculo de Fontechão, Bacharel em Direito pela Universidade de Coimbra e ferrenho integrista lusitano, e de sua mulher, e prima em 2º grau, D. Maria José Lobo de Sousa Machado e Couros, Senhora das Casas de São Domingos de Recardães, da Covilhã, do Miradouro e do Costeado e proprietária em Guimarães, Braga e Felgueiras (1892-1951). Foi Senhor da Casa da Covilhã, Fermentões (Guimarães), mas, ao contrário dos seus irmãos, Bernardo Ferrão de Tavares e Távora e Rodrigo Ferrão e Noronha, não usou o título de Dom.

Passou os primeiros anos da sua vida nas propriedades da família, no Minho, na Bairrada e nas praias da Foz do Douro, revelando desde cedo a sua aptidão para o desenho e o seu interesse por casas antigas. Concluído o curso liceal do Segundo Ciclo no Liceu Alexandre Herculano, em 1940, com a classificação de dezasseis valores, fez o exame de admissão à Escola de Belas Artes do Porto, em 1941, para frequentar o Curso Especial de Arquitectura, contrariando, deste modo, a vontade da família que o queria ver licenciado em Engenharia Civil, um curso, a seu ver, mais prestigiante e mais concordante com a sua condição social.

As clássicas educação familiar e formação inicial foram complementadas pela cultura moderna da educação universitária. Durante quatro anos frequentou o Curso Especial de Arquitectura, inscrevendo-se de seguida no Curso Superior de Arquitectura, em Setembro de 1945, no decurso do qual estagiou com o Arquitecto Francisco Oldemiro Carneiro e realizou vários projectos nos anos de 1946 e 1947 (sobre grande composição, construção geral, composição decorativa, arqueologia e urbanização).

Em 1947 publicou o ensaio "O problema da casa portuguesa. Falsa arquitectura. Para uma arquitectura de hoje.", onde sintetizou a noção de uma arquitectura moderna, mas enraizada na cultura, e onde chamou a atenção para a necessidade de um estudo científico da arquitectura popular portuguesa.

No final do estágio profissional, em 31 de Março de 1950, o seu orientador declarou que ele tinha sido seu colaborador, desde 20 de Dezembro de 1947, e se encontrava apto para desempenhar a profissão escolhida. Em 1952, no Concurso para a Obtenção do Diploma de Arquitecto (CODA), apresentou o projecto Uma Casa sobre o Mar, com o qual obteve a brilhante classificação de dezanove valores, mas que nunca foi concretizado.

Entretanto, em 1955, integrou a equipa responsável pelo "Inquérito à Arquitectura Regional Portuguesa", um trabalho pioneiro no estudo da arquitectura nacional, promovido pelo Sindicato Nacional dos Arquitectos e publicado em 1961. A sua longa e marcante carreira de docente universitário ligou-se, essencialmente, a três instituições: à Escola Superior de Belas Artes do Porto (ESBAP), onde começou a leccionar, a Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto (FAUP), que ajudou a instalar (foi Presidente da sua Comissão Instaladora) e à Universidade de Coimbra, mais concretamente ao Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologia, constituído com a sua colaboração nos anos oitenta do século XX.

Entre 1957 e 1958 prestou assistência graciosa na ESBAP, passando em 14 de Abril de 1958 a 2º assistente do 1º grupo. Em 1962 (29 de Junho), foi nomeado Professor Agregado do 1º Grupo de Disciplinas e a 3 de Abril de 1963 tomou posse das funções de 1º Assistente do 1º Grupo da ESBAP. Em 1970 (14 de Abril), foi contratado, por conveniência urgente de serviço, para professor do 1º Grupo, mantendo-se no cargo até 13 de Maio de 1986. Na FAUP foi professor associado, entre 14 de Maio de 1986 e 24 de Setembro de 1989, e professor catedrático de 25 de Setembro de 1989 a 24 de Agosto de 1993. Pediu a aposentação em 1993.

Nas aulas vivas e cativantes deste professor competente e interessado, os tradicionais diapositivos eram, por vezes, substituídos por desenhos da sua autoria e os alunos instigados a viajar, tal como ele fez durante toda a sua vida, por prazer e para estudar arquitectura e trabalhar.

Como poucos, participou, entre 1951 e 1959, nos Congressos Internacionais de Arquitectura Moderna, da Conferência Internacional de Artistas da UNESCO de Veneza, Hoddesdon, Aix-en-Provence, Dubrovnik and Otterlo, onde conheceu, entre outros, a figura mítica do arquitecto Le Corbusier. Foi Bolseiro da Fundação Calouste Gulbenkian e do Instituto para a Cultura nos Estados Unidos e Japão (1960).

Em 9 de Fevereiro de 1954 contraíra matrimónio no Mosteiro de Nossa Senhora do Pilar, em Santa Marinha, Vila Nova de Gaia, com D. Maria Luísa Rebelo de Carvalho Menéres (1930-), licenciada em Artes Plásticas pela Escola Superior de Belas-Artes do Porto, de quem teve três filhos: José Bernardo Menéres de Tavares e Távora, Maria José Menéres de Tavares e Távora e Luísa Teresa Menéres Tavares e Távora.

Os seus projectos arquitectónicos construídos, tais como o Mercado Municipal de Santa Maria da Feira (1953-59), o Pavilhão de Ténis da Quinta da Conceição, em Matosinhos (1956-1960), a Casa de Férias no Pinhal de Ofir, em Fão (1957-1958), a Ampliação das instalações da Assembleia da República, em Lisboa (1994-1999) ou a Casa da Câmara/Casa dos 24, no Porto (1995-2002), reflectem um forte sentido de responsabilidade social na forma como associa a criatividade à criteriosa abordagem ao sítio, aos pormenores técnicos e à funcionalidade da obra.

Na área da conservação do património deixou trabalhos inigualáveis, como a recuperação do Convento de Santa Marinha da Costa e sua transformação em Pousada (1975-1984) e a redescoberta e reabilitação do Centro Histórico de Guimarães (1985-1992), classificado como Património da Humanidade pela UNESCO em 2001; o projecto de remodelação e expansão do Museu Nacional de Soares dos Reis (1988-2001) e o restauro exemplar do Palácio do Freixo e áreas envolventes, no Porto (1996-2003).

Foi também arquitecto da Câmara Municipal do Porto e Consultor da Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia, do CRUARB (Comissariado para a Recuperação Urbana da Área da Ribeira - Barredo), da Comissão de Coordenação da Região Norte e do Gabinete Técnico da Câmara Municipal de Guimarães. Foi Membro Conselheiro do Comité de Cursos de Campo de Arquitectura da Comunidade Económica Europeia.

Morreu vítima de cancro, no dia 3 de Setembro de 2005, no Hospital Pedro Hispano, em Matosinhos. O seu corpo esteve em câmara ardente na capela da sua casa de Fermentões, um solar seiscentista reformado em Oitocentos e nos anos setenta do século XX, pelo próprio, sendo depois trasladado para o Porto, onde foi cremado no Cemitério do Prado do Repouso.

Ficou a obra de um dos maiores vultos da Arquitectura Contemporânea Portuguesa, fundador e mestre da "escola do Porto", que precocemente reconheceu talento no aluno Álvaro Siza e soube, como ninguém, fazer a síntese entre a arquitectura tradicional nacional, marcante na sua obra dos anos 50 e 60, e a arquitectura moderna internacional, bem presente nos seus projectos dos anos 80 e 90 do século XX. É um autor da continuidade, avesso a rupturas, para quem uma obra arquitectónica tem de ser entendida no contexto do ambiente envolvente.

Como o próprio dizia, "eu sou a arquitectura portuguesa"






NOMBRE COMPLETO: Álvaro Joaquim de Melo Siza Viera.

LUGAR DE NACIMIENTO: Matosinhos.

FECHA DE NACIMIENTO: 25/06/1933

BIOGRAFÍA.

Nasceu em Matosinhos em 1933. Estudou Arquitectura na Escola Superior de Belas-Artes do Porto (1949-55).

Foi colaborador do Prof. Fernando Távora entre 1955 e 1958. Ensinou na ESBAP entre 1966 e 1969, onde reingressou em 1976 como Professor Assistente de "Construção"; e na Faculdade de Arquitectura do Porto nos anos de 1976-2003. Foi Professor Visitante na Escola Politécnica de Lausanne, na Universidade de Pensilvânia, na Escola de Los Andes em Bogotá, na Graduate School of Design of Harvard University como 'Kenzo Tange Visiting Professor.'

A sua primeira obra foi construída em 1954.

A sua actividade profissional estende-se por áreas tão diversificadas como a habitação social, as residências privadas, os complexos residenciais, os equipamentos culturais (de galerias e centros de arte a cinemas, estabelecimentos de ensino, bibliotecas) e outros equipamentos sociais (piscinas públicas, campos de ténis, complexos desportivos, restaurantes, hotéis, lojas e centros comerciais, supermercados, estações de camionagem, fábricas, escritórios, bancos, infantários, centros paroquiais, igrejas, hospitais)^ arte pública e a recuperação urbanística (do Porto e Matosinhos a Lisboa e Évora, de Granada a Valência, à Cidade Velha de Cabo Verde, de Caserta a Nápoles, Veneza, Sale-mi e Siena, Montreuil, Berlim, Haia, Macau).

De entre os seus inúmeros projectos destacam-se a Casa de Chá/Restaurante da Boa Nova (1958-63) e a Piscina das Marés (1961-66), Leça da Palmeira; a reabilitação do Bairro São Victor, SAAL (1974-79), Porto; o núcleo de habitação social SAAL, Bouça II (1975-77), Porto; o plano e habitações sociais da Quinta da Malagueira (1977-97), Évora; o Banco Borges & Irmão (1978-86), Vila do Conde; o complexo residencial Schlesisches Tor (1980-84), Berlim, Alemanha; a residência Avelino Duarte (1980-84), Ovar; a Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto (1986-93/99), Porto; o Centro Cultural La Defensa (1988-89), Madrid, Espanha; a Biblioteca da Universidade de Aveiro (1988-95), Aveiro; o Centro Galego de Arte Contemporânea (1988-93), Santiago de Compostela, Espanha; a reconstrução do Chiado (1988-), Lisboa; a Igreja de Santa Maria (1990-96), Marco de Canaveses; o Museu de Arte Contemporânea de Serralves (1991 -99), Porto; o Pavilhão Português na Expo '98 (1995-98), Lisboa; a Fundação Iberê Camargo (1998-), Porto Alegre, Brasil; o Pavilhão de Portugal na Expo 2000 (com Souto Moura, 1999-2000), Hanover, Alemanha, actualmente em Coimbra; a Fundação Júlio Pomar (2001 -), Lisboa; e as Novas Pontes sobre o Rio Douro (com o Engº Adão da Fonseca, 2003), Porto.

A sua obra foi mostrada em inúmeras exposições realizadas em Copenhaga (1975 e Gammeltok, 1996), Aarhus Barcelona (1976, e Galeria Safia, 2000), Veneza (Bienal, 1978, Palazzo Ducale, 2000, 8.ª Mostra Internazionale di Architettura, 2002, e 9ª Mostra Internazionale di Architettura, 2004), Milão (1979, e Trienal, 2004), Helsínquia (Museu de Arquitectura, 1982), Jyväskylä, Finlândia (Museu Alvar Aalto, 1982), Paris (Centre Georges Pompidou, 1982 e 1990), Londres (Institute of Contemporary Arts, 1983, e 9H Gallery, 1986), Amesterdão (Stichting Wonen, 1983), Delft (Technische Hogeschool, 1984), Porto (ESBAP, 1984, e Porto 2001, 2001), Lisboa (Galeria A. Negreiros, 1984 e Centro Cultural de Belém, 1996 e 2003), Berlim (International Building Exhibition, 1984 e 1987), Paris (Bienal, 1985) Cambridge, Mass. (MIT, 1985, e Harvard Graduate School of Design, 1988), Nova Iorque (Columbia University, 1987 e Max Protetch, 2004), Madrid (Galeria MOPU, 1990, e Fundación Canal, 2003), Sevilha (Colégio de Arquitectos, 1991), Antuérpia (Galeria de Singel, 1992), Tóquio

(GA Gallery, 1993, e Art Front Gallery, 2001), São Paulo (Bienal, 1993 e 2003), Granada e Sevilha (Colégios de Arquitectos, 1994) Santiago de Compostela (CGAC, 1995), Tenerife, Canárias (Colégio de Arquitectos, 1996), Bruxelas (Fondation pour l'Architecture, 1997), Yokohama (Yokohama Portside Gallery, 2002), Saint-Étienne (École d'Architecture, 2002), Praga (Museu de Arquitectura, 2004).

Convidado a participar em concursos internacionais, obteve o primeiro lugar em Schlesisches Tor, Kreuzberg, Berlim (já construído), na recuperação do Campo di Marte, Veneza (1985) - actualmente em construção parcial - e na remodelação do Casino e Café Winkler, Salzburg (1986). Participou nos concursos para a Expo 92 de Sevilha (1986), "Un Progetto per Siena" (1988), para o Centro Cultural de La Defensa em Madrid (1988/89) (que ganhou), para a Bibliothèque de France em Paris (1989/90), o Museu de Helsínquia (1993), o Centro Islâmico em Lisboa (1994), o Plano Especial Recoletos-Prado em Madrid (2002) e o Hospital de Toledo (2003).

Em 1982, recebeu o Prémio de Arquitectura do Ano da Secção Portuguesa da Associação Internacional de Críticos de Arte; em 1987, o Prémio de Arquitectura da Associação de Arquitectos Portugueses; em 1988, a Medalha de Ouro de Arquitectura do Conselho Superior do Colégio de Arquitectos de Madrid, a Medalha de Ouro da Fundação Alvar Aalto, o Prémio Prince of Wales da Harvard University e o Prémio Europeu de Arquitectura da Comissão das Comunidades Europeias/Fundação Mies Van der Rohe; em 1992, o Prémio Pritzker da Fundação Hyatt de Chicago pelo conjunto da sua obra; em 1993, o Prémio Nacional de Arquitectura da Associação dos Arquitectos Portugueses; em 1994, o Prémio Dr. H. P. Berlagestichting e o Prémio Gubbio/Associazione Nazionale Centri Storico-Artistici; em 1995, a Medalha de Ouro atribuída pela Nara World Architecture Exposition e o Prémio Internacional Architetture di Pietra atribuído pela Fiera di Verona; em 1996, o Prémio Secil de Arquitectura; em 1997, o Premio Manuel de la Dehesa da Universidade Menendez Pelayo (Santander); em 1998, o Arnold W. Brunner Memorial Prize da American Academy of Arts and Letters (Nova Iorque), o Premio IberFAD de Arquitectura do Foment de les Arts Decoratives (Barcelona), o Prae-mium Imperiale pela Japan Art Association (Tóquio) e a Medalha de Ouro do Circulo de Bellas Artes de Madrid; em 1999, a Grã-Cruz da Ordem do Infante D. Henrique, atribuída pela Presidência da República Portuguesa, e o Prémio Leca de Construção'98; em 2000, o Premio Internazionale di Architettura Sacra atribuído pela Fondazione Frate Sole, de Pavia e o Prémio Secil de Arquitectura; em 2001, o Prémio pela Wolf Foundation (Israel) e o Prémio Nacional de Arquitectura Alexandre Herculano; em 2002, o VI Prémio Internacional Compostela da Xunta da Galicia (Santiago de Compostela), a Medalha das Artes pela Consejera de las Artes (Madrid), o Leão de Ouro de Veneza (melhor projecto) pela Bienal de Veneza, o Prémio de melhor trajectória profissional em Arquitectura, pela III Bienal Iberoamericana de Arquitectura e Engenharia Civil, de Santiago do Chile, o Prémio Personalidade do Ano pela a Associação da Imprensa Estrangeira em Portugal e o Prémio Vitruvio 2002 pelo Museo Nacional de Bellas Artes de Buenos Aires; em 2003, a Medalha de Mérito Turístico pelo Gabinete do Secretário de Estado do Turismo, em Lisboa, o "Palladio d'Oro" pela Comune di Vicenza e a Distinción de Honor Especial pelo Colégio Oficial de Arquitectos de Castilla-La Mancha (Guadalajara); em 2004, o Prémio da Latinidade pela União Latina (Lisboa) e o Prémio Valmor e Municipal de Arquitectura pela Câmara Municipal de Lisboa.

Nomeado Doutor "Honoris Causa" pela Universidade Politécnica de Valencia (1992), pela Escola Politécnica Federal de Lausanne (1993), pela Universidade de Palermo (1995), pela Universidade Menendez Pelayo, Santander (1995), pela Universidad Nacional de Ingeniería de Lima, Peru (1995), pela Universidade de Coimbra (1997), pela Universidade Lusíada (1999) pela Universidade Federal de Paraíba, João Pessoa, Brasil (2000); pela Università degli Studi di Napoli Federico II, Polo delle Scienze e delle Tecno-logie, Nápoles, Itália (2004).

É membro da American Academy of Arts and Science e "Honorary Fellow" do Royal Institute of British Architects, do AIA/American Institute of Architects, da Académie d'Architecture de France e da European Academy of Sciences and Arts.






NOMBRE COMPLETO: Eduardo Elísio Machado Souto de Moura
 LUGAR DE NACIMIENTO: Porto
 FECHA DE NACIMIENTO: 25/07/1952
 BIOGRAFÍA.

Nasceu no Porto, em 1952. De 1974 a 1979, colabora com o arquitecto Álvaro Siza Vieira. Licencia-se em Arquitectura pela Escola Superior de Belas-Artes do Porto em 1980. Inicia a actividade como profissional liberal no mesmo ano e no ano seguinte é assistente do curso de Arquitectura na FAUP. Professor convidado na Faculdade de Arquitectura de Paris-Belleville (1988). Professor convidado nas Escolas de Arquitectura de Harvard e Dublin (1989). De 1990 a 1991 é professor convidado na ETH de Zurich. Professor convidado na Escola de Arquitectura de Lausanne (1954). Prémios: Prémio Fundação António de Almeida (1980); 1.º Prémio no concurso para o Centro Cultural da S.E.C., Porto (1981); 1.º Prémio no concurso para a reestruturação da Praça Giraldo, Évora (1982); Prémio Fundação Antero de Quental (1984); 1.º Prémio no concurso para os Pavilhões C.I.A.C (1986); 1.º Prémio no concurso para um Hotel, Salzburg(1987); 1.º Prémio no concurso "IN/ARCH 1990 para a Sicília" (1990); Prémio SECIL de Arquitectura (1992); 1.º Prémio para a Construção de Auditório e Biblioteca Infantil da Biblioteca Pública Municipal do Porto (1992); 2.º Prémio no concurso "A Pedra na Arquitectura" (1993); Prémio Secil de Arquitectura - Menção Honrosa para a Casa de Miramar (1993); Prémios Nacionais de Arquitectura - Menção Honrosa para o Centro Cultural da S.E.C, e Casa de Alcanena (1993); Prémio Em 1996, Prémio Anual da Secção Portuguesa da Associação Internacional de Críticos de Arte. Nomeado para o Premio Europeo de Arquitectura Pabellón Mies van der Rohe. Finalista do Prémio IBERFAD com a Pousada de Santa Maria do Bouro, iº Prémio I Bienal IberoAmericana com a Pousada de Santa Maria do Bouro e Prémio Pessoa/98,1998; Menção Honrosa Pedra na Arquitectura para a Pousada de Santa Maria do Bouro, Prémio de Opinião, Prémios FAD, Silo Cultural no NorteShopping, 1999; Prémio Heinrich-Tessenow-Medal in Gold (2001); Finalista na III Bienal IberoAmericana de Arquitectura y Ingenieria Civil, Casas Pátio em Matosinhos, 2002; Menção Honrosa Pedra na Arquitectura para o projecto da Faixa Marginal de Matosinhos Sul, 2003; Prémio Secil de Arquitectura (2004); Prémio FAD de Arquitectura, Barcelona, com o projecto do Estádio de Braga (2005); 1.º Prémio no Concurso para um crematório em Kortrijk, Bélgica (2005); Galardão para o Estádio Municipal de Braga com o Prémio Internacional de Arquitectura atribuído pelo Chicago Athenaeum Museum, U.S.A.(2006); Menção Honrosa na categoria de "Melhor Janela" - Estádio Municipal de Braga, atribuído pela Associação Espanhola de Fabricantes de Janelas e Fachadas Ligeiras (ASEFAVE) - Veteco na Feira de Madrid, Espanha (2006); Prémio FAD "Ciutat i Paisatge" com o Projecto "Metro do Porto" (2006).

OBRA

- 1980/84 - Mercado Municipal de Braga
1981/91 - Casa das Artes, Centro Cultural da Secretaria de Estado da Cultura, Porto
1982/85 - Casa 1 em Nevogilde, Porto
1983/88 - Casa 2 em Nevogilde, Porto
1984/89 - Casa na Quinta do Lago, Almansil
1985 - Ponte dell'Accademia, Bienal de Veneza, Itália
1986/88 - Anexos a uma habitação na Rua da Vilarinha, Porto
1987/92 - Casa em Alcanena, Torres Novas
1987/89 - Hotel em Salzburgo
1987 - Plano de pormenor para a Porta dei Colli, Palermo, Itália
1987/91 - Casa 1 em Miramar, Vila Nova de Gaia
1987/94 - Casa na Avenida da Boavista, Porto
1988 - Plano de pormenor e equipamentos para Mondello, Palermo, Itália
1989/97 - Reconversão do Convento de Santa Maria do Bouro numa Pousada, Amares
1989/94 - Casa no Bom Jesus do Monte, Braga
1990/94 - Departamento de Geociências da Universidade de Aveiro, Aveiro
1990/93 - Casa na Maia
1990/93 - Casa em Baião
1991/95 - Casa em Tavira
1991 - Burgo Empreendimento - edifícios de escritórios e galeria comercial, na Avenida da Boavista, Porto [3]
1991/98 - Casa em Moledo do Minho, Caminha
1992/95 - Bloco de habitação na Rua do Teatro, Porto
1992/01 - Biblioteca infantil e auditório para a Biblioteca Pública Municipal do Porto
1993/04 - Remodelação e valorização do Museu Grão Vasco, Viseu
1993/99 - Casa pátio em Matosinhos
1993 - Reconversão do edifício da Alfândega do Porto em Museu dos Transportes e Comunicações
1994/02 - Casa na Serra da Arrábida
1994/02 - Casa em Cascais
1994/01 - Três habitações na Praça de Liège, Porto
1995 - Plano de pormenor do novo centro direccional da Maia
1995 - Reconversão da Faixa Marginal de Matosinhos Sul
1995/98 - Projecto de conteúdos do Pavilhão de Portugal para a Expo 98, Lisboa
1996/97 - Projecto de interiores para a Pousada de Santa Maria do Bouro, Amares
1997/99 - Projecto de interiores para os Armazéns do Chiado, Lisboa
1997/01 - Centro Português de Fotografia, edifício da Cadeia da Relação do Porto
1997 - Projecto de arquitectura para o Metro do Porto, Grande Porto
1997/01 - Edifício de habitação colectiva na Maia
1997/01 - Remodelação do Mercado de Braga
1998/99 - Galeria Silo no Norte Shopping, Matosinhos
1998/03 - Casa do Cinema Manoel de Oliveira, Porto
1999/00 - Co-autor do projecto do Pavilhão de Portugal na Expo 2000 com Siza Vieira, Hanôver, Alemanha
2000/03 - Estádio Municipal de Braga para o Euro 2004.
2005 - Serpentine Gallery Pavilion, nos Kensington Gardens, Londres, Reino Unido (com Álvaro Siza Vieira)[4].
2004/8 - Centro da Arte Contemporânea Graça Morais, em Bragança [5]
2008 - Coliseu de Viana do Castelo






NOMBRE COMPLETO: João Álvaro Martins da Rocha
 LUGAR DE NACIMIENTO: Viana do Castelo
 FECHA DE NACIMIENTO: 10/01/1959
 BIOGRAFÍA.

Nasceu em Viana do Castelo, no litoral norte de Portugal, a 10 de Janeiro de 1959. Entre 1977 e 1982 frequentou o Curso de Arquitectura da Escola Superior de Belas Artes do Porto, tendo realizado a prova final para obtenção da licenciatura em 1986. Inicia a sua actividade profissional em 1982. Entre 1983 e 1990, mantém uma colaboração com o gabinete dos arquitectos Jorge Guimarães Gigante e Francisco Melo, sendo responsável pela elaboração de vários trabalhos de projecto e acompanhamento das respectivas obras. A partir de 1990 e até 1995 trabalha em parceria com o arquitecto José Manuel Gigante, com quem partilha a autoria de diversos projectos. Em 1996 constitui o seu próprio gabinete, «João Álvaro Rocha - Arquitectos, Lda». Tem desenvolvido uma intensa actividade docente, iniciada em 1988/89, no Curso de Arquitectura da Escola Superior Artística do Porto. Desde 1990 até 2001 foi professor na Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto. Leccionou em diversas escolas nomeadamente em: École d'Architecture de Clermont-Ferrand (França, 1989/90); Escola Superior de Arquitectura da Universidade Internacional da Catalunha - Barcelona (Espanha, 1998/99); Escola Técnica Superior de Arquitectura da Universidade de Navarra - Pamplona (Espanha, 1998/1999, 2001/2002, 2005/2006); Departamento de Arquitectura da Universidade de Cornell - Nova York (Estados Unidos da América, 2000); Professor Convidado no "Roma Program" do Departamento de Arquitectura da Universidade de Cornell - Roma (Itália, 2002); "Semaine Internationale de L' Architecture" da Escola de Arquitectura de Nancy (França, 2002). Master "Proyectos Arquitectónicos" da Escola Técnica Superior de Arquitectura de Navarra (Pamplona / Espanha, 2002/2003; Master "Arquitectura: Crítica y Proyecto" da Escola Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona - UPC - FPC (Espanha, 2002); WorkShop "Território e Cidadela Università Degli Studi Di Palermo - Facoltà di Architettura (Itália, 2003); Curso de Verão "En los Limites de la Ciudad" da Universidad Complutense de Madrid - San Lorenzo de El Escorial (Espanha, 2003); Curso de Verão "Arquitecturas Periféricas Peninsulares" da Universidad UPV / EHU San Sebastian (Espanha, 2003); "Tribunal de Proyectos de Fin de Carrera" da Escola Técnica Superior de Arquitectura de Granada (Espanha, 2004); Master "Proyectos Arquitectónicos" da Escola Técnica Superior de Arquitectura de Navarra (Pamplona / Espanha, 2004/2005, 2006/2007, 2007/2008). Actualmente é Professor Associado Convidado na Escola Técnica Superior de Arquitectura de Navarra (Pamplona / Espanha). O seu trabalho tem merecido a atribuição de diversos prémios sendo de destacar: Prémio Nacional de Arquitectura - Primeiras Obras, promovido pela Associação dos Arquitectos Portugueses, 1993; Prémio Architécti / CCB, 1994; Prémio INH 1997 - Promoção Municipal, promovido pelo Instituto Nacional de Habitação, 1997; Finalista do Prémio Mies Van der Rohe Award for European Architecture-Barcelona, 1997; Prémio Municipal de Arquitectura Januário Godinho, 1998; Prémio AIA CE DESIGN AWARD - 2001, promovido pelo AIA - American Institute of Architects, 2001; Prémio Vale da Gândara Arquitectura - 2004-05, promovido pela Cerâmica Vale da Gândara e Ordem dos Arquitectos de Portugal, 2005; Finalista dos Prémios Iber-fad / Alejandro de La Sota, Barcelona, em 1996, 2000 e 2002 Finalista do Prémio VI Mies van der Rohe Award for European Architecture, Barcelona, em 1999; Finalista Prémio Ugo Rivolta European Architecture Award, 2007.

OBRAS

Edifício de Apoio a una Unidad Fabril. Viana de Castelo. Proyecto 1980. Obra 1981.
Residencia para Religiosas. Sameiro / Braga. Proyecto 1982/84. Obra 1984/85
Edifício "Boa Vontade". Viana de Castelo. Proyecto 1983/93. Obra 1993/95.
TLP - Central Telefonica de S.^a de Hora (Ampliación). Matosinhos. Proyecto 1984. Obra 1985/86.
TLP - Central Telefonica de Maia (Ampliación). Maia. Proyecto 1984. Obra 1985/86.
Casa Dr. Mário Lourenço. Silva Escura / Maia. Proyecto 1985. Obra 1986/88.
Capilla Fúnebre. Taipas / Guimarães. Proyecto 1987. Obra 1989.
Edifício de Viviendas. Argaçosa / Viana de Castelo. Proyecto 1987. Obra 1988/2001.
Casa Mesão-Frio. Penafiel. Proyecto 1987/88. Obra 1988/91.
Dos Casas en el Lugar de Várzea. Vermoim / Maia. Proyecto 1988/89. Obra 1990/93.
Conjunto Residencial y Equipamentos. Gondifelos / Famalicão. Proyecto 1989. Obra 1994/97.
Remodelación Interior de una Librería. Oporto. Proyecto 1989. Obra 1989.
Rehabilitación de una Vivienda. Castêlo / Maia. Proyecto 1990. Obra 1991.
LNIV - Laboratorio Nacional de Investigación Veterinária. Vairão / Vila de Conde. Proyecto 1991/93. Obra 1994/98.
ICP - Instituto de las Comunicaciones de Portugal. Delegación Norte - Oporto. Proyecto 1993/94. Obra 1994/95.
Casa en el Lugar de Paçõ. Carreço / Viana de Castelo. Proyecto 1994/95. Obra 1995/97.
PER - Programa Especial de Realojamiento. Conjunto Residencial Matosinhos I. Proyecto 1995. Obra 2001/2003.
PER - Conjunto Residencial Senhora de Hora I. Proyecto 1995. Obra 2001/2003.
70 Viviendas Unifamiliares en Banda. Quinta de Barca / Esposende. Proyecto 1995/96. Obra 1997/2002.
PER - Programa Especial de Realojamiento. Conjunto Residencial de Vila Nova de Telha I. Proyecto 1996. Obra 1997/2000.
Casa en la Playa de Cabedelo. Viana de Castelo. Proyecto 1996/97. Obra
PER - Conjunto Residencial Maia I. Proyecto 1996. Obra 1997/99.
PER - Conjunto Residencial Maia II. Proyecto 1996/97. Obra
Casas-Patio - 8 Vivienda Unifamiliares. Quinta de Barca / Esposende. Proyecto 1996/97. Obra 1999/2001.
PER - Programa Especial de Realojamiento. Conjunto Residencial Vermoim II. Proyecto 1996/97. Obra 2000/2003.
Casa III en el Lugar de Várzea. Vermoim. Maia. Proyecto 1997. Obra 1999/2003.
Parque Urbano de Moutidos. Águas Santa - Maia. Proyecto 1997. Obra 1998/2001.
Dos Casas en la Avenida Marechal Gomes de Costa. Oporto. Proyecto 1997. Obra 1999/2003.
PER - Conjunto Residencial de Vila Nova de Telha II. Proyecto 1997. Obra 1998/2001.
PER - Conjunto Residencial de Moreira I. Proyecto 1997. Obra 1998/2001.
PER - Conjunto Residencial de Moreira II. Proyecto 1997. Obra 1998/2004.
PER - Conjunto Residencial de Gemunde. Proyecto 1997. Obra 1998/2004.
Rehabilitación del Palacete en Quinta da Gruta. Ayuntamiento de Maia. Proyecto 1998. Obra 1998/2001.
Casa del pintor Fernando Brito. Santarém. Proyecto 1998 / 99. Obra 2000/2004.
Edifício de Vivienda Colectiva. Águas Santas. Proyecto 1998. Obra 1999/2002.
PER - Conjunto Residencial de Vila Nueva de Telha III. Proyecto 1998/2000. Obra 2001/2004.
Escuela de Educación Ambiental. Parque Urbano de Castêlo de Maia. Proyecto 1999. Obra 2001/2005.
Edifício del Puesto de Turismo. Ayuntamiento de Ponte de Lima. Proyecto 2000. Obra 2003/2005.
Metro do Porto, S.A. - Linha T - Linha P. Maia. Proyecto 2002/2003.



TABLAS DE DATOS DE LAS CASAS

FTV	Fernando Távora				
CODIGO	CIUDAD	DIRECCIÓN	GPS	CLIENTE	NOMBRE
FTV01	4100 Porto	R. das Cruzes, Ramalde	+41° 10' 20.24", -8° 38' 30.18"	Diogo Távora	Casa Diogo Távora
FTV02	4050 Porto	R. do Vilar, 152-158	+41° 9' 2.78", -8° 37' 40.40"	Maria Alcinda Faria Guimarães Poiares	Casa ruo do Vilar
FTV03	4150 Porto	R. de Gondarém	+41° 9' 37.48", -8° 40' 59.38"	Ing. Afonso Pinheiro Torres	Casa del Ingeniero Pinheiro Torres
FTV04	4750 Barcelos	Carapeços		Luciana Gaspar	Casa a Carapeços
FTV05	4425 Maia	Águas Santas		Carlos Vitor Moreira Pais	Casa Carlos Moreira Pais
FTV06	4760 Vila Nova de Famalicão			Manuel Trepa	Casa Manuel Trepa
FTV07	3780 Anadia	Mogofores		Francisco Tavares	Casa Francisco Tavares
FTV08	4150 Porto	Foz Douro		para la diplomatura en arquitectura	Proyecto de Casa sobre el mar
FTV09	3780 Anadia			Bernardo Távora	Proyecto para Casa Bernardo Távora
FTV10	4150 Porto	R. Senhora da Luz, 449. Foz Douro	+41° 9' 10.61", -8° 40' 42.21"	Fernando Távora	Casa Fernando Távora
FTV11	4405 Vila Nova de Gaia	Quinta do Fojo	+41° 7' 25.37", -8° 38' 13.20"	Dr. José Saavedra	Casa a Fojo
FTV12	4740 Esposende	Caminho Padre Manuel de Sá Pereira, Ofir	+41° 31' 6.84", -8° 47' 0.41"	Dr. Fernando Ribeiro da Silva	Casa en Ofir
FTV13	4810 Guimaraes			José Ferrão Tavares e Távora	Casa do Costeado
FTV14	4415 Vila Nova de Gaia	R. das Regadas	+41° 1' 4.76", -8° 34' 1.19"	Conde de Campo Belo	Casa del Conde de Campo Belo
FTV15	4740 Esposende	Playa de Ofir		José Barbot	Proyecto de una casa en la playa
FTV16	4200 Porto	R. Dr. Joaquim Pires de Lima, 282	+41° 10' 6.52", -8° 35' 44.72"	Ing. Pablo Galli	Casa Pablo Galli
FTV17	4150 Porto	R. de Serralves		Walter Cudell	Casa na rua de Serralves
FTV18	6270 Seia			Sacor	Proyecto de casa del guarda
FTV19	4150 Porto	R. de Fez, 140	+41° 9' 45.32", -8° 40' 27.45"	Ing. Vitor Brandão	Casa del Ing. Vitor Brandão
FTV20	4100 Porto	R. Azevedo Coutinho, 269-287	+41° 9' 48.28", -8° 38' 46.79"	Ing. Guilherme Álvares Riveiro	Casa Ing. Guilherme Álvares Riveiro
FTV21	4150 Porto	R. Rainha D. Estefânia		Ciparque. Companhia Imobiliária do parque	Proyecto casa en rua Rainha D. Estefânia
FTV22	4845 Terras de Bouro	Gerês		Joaquim Macedo	Proyecto de casa en Gerês
FTV23	4810 Guimarães	Largo da Carvalha, Fermentões	+41° 26' 55.39", -8° 18' 55.22"	Fernando Távora	Casa de Covilhã
FTV24	4990 Ponte de Lima	Morerira do Lima		Jorge Tasso de Sousa	Casa na Quinta da Boavista
FTV25	4810 Guimarães	Fermentões			Casa en Fermentões
FTV26	3865 Estarreja	Espinhhal		Ing. Octávio de Oliveira Duarte	Casa en Espinhhal
FTV27	4925 Viana do Castelo	Serreleis		Jorge Tasso de Sousa	Casa na Quinta da Ribeira
FTV28	4720 Amares	Rendufe		Francisco José Marques Pinto	Recuperación casa Quinta da Deveza
FTV29	4770 Vila Nova de Famalicão	Vermoim		Dr. Vitor Branco	Casa da Breia
FTV30	4810 Guimarães	R. Egaz Moniz, 115	+41° 26' 29.85", -8° 17' 36.30"	Câmara de Guimarães	Recuperación de casa en rua Nova
FTV31	4150 Porto	R. de Fez		Verónica Vincke. Thumann Brandão Menezes	Casa en rua de Fez
FTV32	4805 Guimarães	Briteiros	+41° 31' 7.32", -8° 18' 58.01"	Maria Luisa Guimarães	Casa na Quinta da Cavada
FTV33	5050 Peso da Régua	Vilarinho dos Freires			Ptoyecto de casa en Quinta do Valado
FTV34	4815 Guimarães	Av. De Santa Marta, Moreira de Cónegos	+41° 23' 2.37", -8° 20' 13.92"	Ing. Domingos Manuel da Costa Almeida	Casa na Quinta da Várzea
FTV35	4770 Vila Nova de Famalicão	Joane		Margarida Maria Pinto de Mesquita	Proyecto de una casa en Vila Boa
FTV36	4150 Porto	R. Duarte Pacheco Pereira. R. Correia de Sá	+41° 9' 39.33", -8° 39' 41.69"	Ing. Ferreira da Silva	Proyecto Casa Ing. Ferreira da Silva
FTV37	4480 Vila do Conde	R. da Costa	+41° 21' 18.94", -8° 44' 36.79"	Câmara de Vila do Conde.	Proyecto de recuperación Casa da Roda
FTV38	4920 Vila Nova de Cerveira	Pardelhas	+41° 53' 48.30", -8° 43' 28.70"	Dr. Joaquim Torres	Recuperación de una casa en Pardelhas
FTV39	4150 Porto	R. Padre Luis Cabral, 901	+41° 9' 1.59", -8° 40' 16.77"	Dr. Álvaro Sequeira Pinto	Casa en rua Padre Luis Cabral
FTV40	4150 Porto	Nevogilde		Dra. Maria da Conceção Lage Sequeira Pinto	Casa a Nevogilde

FTV	FECHAS			DATOS			COLABORADORES				
	CODIGO	F. PROYECTO	F. OBRA	F. RE- AMP.	LOTE / AREA	SUPERF. OCUP.	SUPERF. CONST	C01	C02	C03	C04
FTV01	1946										
FTV02	1946										
FTV03	1948							Fernando Lanhas			
FTV04	1948										
FTV05	1949										
FTV06	1949										
FTV07	1950										
FTV08	1950					90 m2	87 m2	Nadir Afonso			
FTV09	1951										
FTV10	1954										
FTV11	1955	1958									
FTV12	1957	1958			2895 m2	290 m2	280 m2				
FTV13	1958										
FTV14	1958							Augusto Amaral			
FTV15	1959					120 m2	160 m2	Alberto Neves			
FTV16	1960	1962			2500 m2	105 m2	245 m2	José Pulido Valente	Alberto Neves	Domingos Tavares	
FTV17	1961										
FTV18	1962										
FTV19	1963	1965			1400 m2	150 m2	360 m2	Alberto Neves	José Bandeira		
FTV20	1966	1966				215 m2	300 m2	Alberto Neves	Bernardo Ferrão		
FTV21	1970							Bernardo Ferrão			
FTV22	1973					117 m2	117 m2				
FTV23	1973	1976						Francisco Barata			
FTV24	1974										
FTV25	1979										
FTV26	1982							José Bernardo Távora			
FTV27	1982							José Bernardo Távora	Fernando Barroso		
FTV28	1983										
FTV29	1984							José Bernardo Távora	Fernando Barroso		
FTV30	1985							Ofic. técnica Guimarães			
FTV31	1989							José Bernardo Távora	Carlos Martins	Francisco Vieira	
FTV32	1989	1990				280 m2	520 m2				
FTV33	1989										
FTV34	1990							Fernando Barroso			
FTV35	1991							José Bernardo Távora			
FTV36	1992							Fernando Barroso	Pilar Paiva de Sousa		
FTV37	1993										
FTV38	1994	1999				110 m2	200 m2	Pedro Pacheco	Fernando Barroso		
FTV39	1994	1997			880 m2	290 m2	740 m2	Pedro Pacheco	Fernando Barroso	Isabel Silva	Susana Martins
FTV40	1999	2004						Fernando Barroso	Sónia Coimbra	Dina Henriques	Susana Martins

ASV	Álvaro Siza Vieira				
CODIGO	CIUDAD	DIRECCIÓN	GPS	CLIENTE	NOMBRE
ASV01	4450 Matosinhos	Av. Alfonso Henriques, 394	+41° 11' 7.56", -8° 41' 5.65"		4 Casas en Matosinhos CASA A
ASV02	4450 Matosinhos	R. Dr. Filipe Coelho, 192	+41° 11' 7.27", -8° 41' 6.23"		4 Casas en Matosinhos CASA B
ASV03	4450 Matosinhos	R. Dr. Filipe Coelho, 182	+41° 11' 7.07", -8° 41' 6.70"		4 Casas en Matosinhos CASA C
ASV04	4450 Matosinhos	R. Dr. Filipe Coelho, 180	+41° 11' 6.94", -8° 41' 7.03"		4 Casas en Matosinhos CASA D
ASV05	4050 Porto	Avenida da Boavista, 4383	+41° 9' 55.43", -8° 40' 29.65"	Emilia Angela Nugent Carneiro de Melo	Casa Carneiro de Melo
ASV06	4470 Maia	R. Engenheiro Duarte Pacheco, 502	+41° 14' 16.49", -8° 37' 18.25"	Antonio Luiz da Rocha Ribeiro	Casa Rocha Ribeiro
ASV07	4450 Matosinhos	R. Alfonso Cordeiro		Júlio Gesta	Casa Júlio Gesta
ASV08	4460 Matosinhos	Praceta da Azenha de Cima, 258	+41° 10' 42.01", -8° 39' 34.91"	Fernando Ferreira da Costa. Miranda dos Santos	Casa Ferreira da Costa
ASV09	4910 Caminha	Moledo do Minho		Rui Feijó	Casa Rui Feijó
ASV10	4910 Caminha	R. Manuel Afonso, 26-92. Moledo do Minho	+41° 51' 2.11", -8° 51' 50.56"	Henrique Fernando Alves Costa	Casa Alves Costa
ASV11	4050 Porto			Adelino Sousa Felgueira	Casa Adelino Sousa Felgueira
ASV12	4490 Póvoa de Varzim	R. Padre Afonso Soares, 272	+41° 23' 8.66", -8° 45' 37.67"	Manuel Alves dos Santos	Casa Alves Santos
ASV13	4200 Porto	Av. dos Combatentes da Grande Guerra, 154	+41° 9' 53.65", -8° 35' 32.22"	Manuel A. C. Magalhães	Casa Manuel Magalhães
ASV14	3810 Aveiro			Carlos Vale Guimarães	Casa Carlos Vale Guimarães
ASV15	4910 Caminha	Engasto, Moledo do Minho	+41° 51' 0.86", -8° 51' 15.34"	Alcino Cardoso	Casa Alcino Cardoso
ASV16	4200 Porto			Marques Pinto	Casa Marques Pinto
ASV17	2925 Setúbal	Azeitão		Fernando Silveira Ramos	Casa en Azeitão
ASV18	4490 Póvoa de Varzim	R. Dr. Alberto Pimentel, 47	+41° 23' 7.73", -8° 45' 44.15"	Carlos Machado de Beires	Casa Carlos Beires
ASV19	4430 Vila Nova de Gaia	Francelos			Casa en Francelos
ASV20	4780 Santo Tirso	R. de São João de Deus, 15	+41° 20' 34.67", -8° 28' 47.22"	António Carlos Melo Siza Vieira	Casa António Carlos Siza
ASV21	4410 Vila Nova de Gaia	Av. Gomes Guerra, 1162	+41° 3' 21.42", -8° 39' 16.92"	Maria Margarida da Rocha Pinto Pinheiro Sousa Machado	Casa Maria Margarida
ASV22	4805 Guimarães	Taipas, Caldelas		José Manuel Teixeira	Casa Teixeira
ASV23	3880 Ovar	Av. da Régua, 977	+40° 51' 46.04", -8° 38' 38.53"	Avelino Valente de Oliveira Duarte	Casa Duarte
ASV24	4200 Porto			Ferando Machado	Casa Fernando Machado
ASV25	4785 Trofa			Anibal Guimarães da Costa	Casa Anibal Guimarães da Costa
ASV26	4420 Gondomar			Mário Bahia	Casa Mário Bahia
ASV27	2710 Sintra			Erhard Adolf Josef Pascher. Brigitte Ilse Pascher	Casa Pascher
ASV28	7000 Évora			Álvaro Joaquim de Melo Siza Vieira	Casa Álvaro Siza
ASV29	4760 Vila Nova de Famalicão	Travessa Manuel Carvalho Miranda, 176	+41° 24' 20.51", -8° 32' 30.63"	David Vieira de Castro	Casa Vieira de Castro
ASV30	4420 Gondomar	R. Pintor Júlio Resende, 45	+41° 7' 35.00", -8° 33' 41.86"	Luis Figueiredo	Casa Luis Figueiredo
ASV31	4150 Porto	R. de Corte Real, 681	+41° 9' 32.41", -8° 40' 43.86"	César Rodrigues	Casa César Rodrigues
ASV32	Puerto de Santa Maria			Javier Guardiola	Casa Javier Guardiola
ASV33	Lousada	Aveleda		Ana Costa. Manuel da Silva	Quinta de Santo Ovidio

ASV	FECHAS			DATOS			COLABORADORES						
	CODIGO	F. PROY.	F. OBRA	F. AMP.	LOTE / AREA	SUPERF. OCUP.	SUPERF. CONST	C01	C02	C03	C04	C05	C06
ASV01	1954	1957			260 m2	95 (+20) m2							
ASV02	1954	1957			270 m2	66 (+20) m2							
ASV03	1954	1957			155 m2	60 m2							
ASV04	1954	1957			100 m2	50 m2							
ASV05	1957	1959			1480 m2	175 m2	175 m2						
ASV06	1960	1962	1969-70		1380 m2	295 m2	195 + 45 m2	Alexandre Alves Costa	Beatriz Madureira	Antonio Madureira	F. Guedes de Carvalho		
ASV07	1961	NR						Alexandre Alves Costa	Beatriz Madureira				
ASV08	1962	1965	1988-93		660 m2	185 m2	280 m2	Antonio Madureira	Beatriz Madureira	Jorge Nuno Monteiro	Tiago Faria	J. L. Carvalho Gomes	
ASV09	1963	NR			395 m2	205 m2		Antonio Madureira					
ASV10	1964	1968			1310 m2	210 m2	210 m2	Francisco Guedes de Carvalho	Antonio Madureira	Alexandre Alves Costa			
ASV11	1966	NR											
ASV12	1966	1969			1150 m2	215 m2	250 m2	Francisco Guedes de Carvalho	Antonio Madureira				
ASV13	1967	1970			485 m2	152 m2	152 m2	Francisco Guedes de Carvalho	Antonio Madureira				
ASV14	1968	NR											
ASV15	1971	1973	1988-91		1780 m2	235 m2	270 m2	Francisco Guedes de Carvalho	José Luis Carvalho Gomes	Adalberto Dias			
ASV16	1972	NR			1140 m2	390 m2		Francisco Guedes de Carvalho					
ASV17	1973	NR						Francisco Guedes de Carvalho	Antonio Madureira	Adalberto Dias	Nuno Ribeiro Lopes	Edgar Castro	
ASV18	1973	1976			530 m2	225 m2	280 m2	Antonio Madureira	Nuno Ribeiro Lopes	Adalberto Dias			
ASV19	1977	NR			685 m2	210 m2	180 m2	Nuno Ribeiro Lopes					
ASV20	1976	1978			465 m2	180 m2	180 m2	Nuno Ribeiro Lopes	Antonio Madureira				
ASV21	1979	1987			380 m2	115 m2	135 m2	Miguel Guedes de Carvalho	Eduardo Souto de Moura				
ASV22	1980	1988			10,200 m2	925 m2	925 m2	José Luis Carvalho Gomes					
ASV23	1981	1984			830 m2	182 m2	319 m2	Miguel Guedes de Carvalho	Ramiro Gonçalves				
ASV24	1981	NR			820 m2	162 m2	280 m2	Luisa Penha					
ASV25	1982	NR			1670 m2	345 m2		Zahra Dolati					
ASV26	1983	NR			1450 m2	390 m2		Zahra Dolati	Clemente Menéres Senude	João Pedro Xavier	Miguel Nery		
ASV27	1984	NR			12,300 m2	530 m2		Miguel Guedes de Carvalho	Nuno Ribeiro Lopes				
ASV28	1984	1989						Nuno Ribeiro Lopes					
ASV29	1984	1994			2550 m2	330 m2	525 m2	Luisa Penha	João Pedro Xavier	João Gomes da Silva			
ASV30	1984	1994			1025 m2	162 m2	265 m2	Luisa Penha	Peter Testa	Carlos Castanheira	Clara Bastai	Cristina Ferreirinha	OTROS 1*
ASV31	1987	1996			1750 m2	240 m2	360 m2	José Salgado	Carlos Castanheira	Robert Levit	Cristina Ferreirinha		
ASV32	1988	NR			1250 m2	280 m2	430 m2	Joan Falgueiras	Luis Mendes	Carlos Castanheira	Elisario Miranda	Jun Saung Kim	
ASV33	1989	1992	1997-2001		30,000 m2	672 m2	1128 m2	José Luis Carvalho Gomes	Ashton Richards	Sofia Thenaisie Coelho	Anton Graf	Matthew Becker	OTROS 2*

*OTROS 1: Ángela Jiménez, Sara Almeida, Fariba Sephernia, Teresa Andersen.

*OTROS 2: Francesca Montalvo, Raffaele Leone, Mitsonuri Nakamura.

ESM	Eduardo Souto de Moura				
CODIGO	CIUDAD	DIRECCIÓN	GPS	CLIENTE	NOMBRE
ESM01	4805 Guimaraes	Ronfe			Remodelación de una casa
ESM02	4590 Paços de Ferreira			M. F. Amorim	Remodelación de una ruina
ESM03	4450 Matosinhos	Leça da Palmeira		Concurso. J. Stirling	Casa para Karl Friedrich Schinkel
ESM04	4850 Vieira do Minho	Gerês		J. Marques	Reconversión de una ruina
ESM05	5070 Alijó	Sanfins do Douro		J. J. Rodrigues de Barros	Proyecto de recuperación de casa
ESM06	4150 Porto	R. do Castro, 461 . Nevogilde	+41° 9' 33.29", -8° 40' 37.87"	J. P. Marques	Recuperación de una casa
ESM07	4150 Porto	R. do Padrão, 377. Nevogilde	+41° 9' 29.54", -8° 40' 38.60"	F. J. de Campos Taxa de Faria	Casa 1 en Nevogilde
ESM08	4150 Porto	R. do Nevogilde, 103.	+41° 9' 56.28", -8° 40' 43.19"	M. Cardoso	Casa 2 en Nevogilde
ESM09	4150 Porto	Nevogilde		A. Correia	Proyecto de casa 3 en Nevogilde
ESM10	4150 Porto	R. de João Paulo Freire 31-73.	+41° 9' 22.46", -8° 40' 25.73"	P. Rebelo	Penthouse na praça do Imperio
ESM11	4760 Vila Nova de Famalicão	R. do Alto da Serra. Bairro de S. Tiago da Cruz		M. J. Junheiro Tavares da Cunha Guimarães	Recuperación de casa no alto da Serra
ESM12	4150 Porto	R. Alto de Vila. Foz Velha		G. Quinta	Proyecto de recuperación de una casa
ESM13	8135 Loulé . Almansil	Av. Ayrton Senna da Silva 5-8. Quinta do Lago.	+37° 3' 11.95", -8° 1' 43.68"	P. P. Marques	Casa para tres familias
ESM14	1400 Lisboa	Restelo		Banca Pinto & Sotto Mayor	Recuperación de casa en Lisboa
ESM15	4150 Porto	Nevogilde		J. Pinto Leite	Proyecto de casa 4 en Nevogilde
ESM16	4100 Porto	R. da Vilarinha, 431	+41° 9' 59.93", -8° 39' 59.80"	A. Pinto Leite	Anexas na rua da Vilarinha
ESM17	4150 Porto	R. de Miguel de Sousa Guedes, 64. Foz	+41° 9' 2.04", -8° 40' 23.85"	M. A. Carvalho	Recuperación de una casa en Foz
ESM18	4100 Porto	R. Beato Inácio de Azevedo, 243	+41° 9' 49.51", -8° 38' 58.53"	A. Martins da Cruz	Casa con 2 apartamentos
ESM19	4410 Vila Nova de Gaia	R. do Porril, 82. Exonil. Miramar	+41° 3' 52.71", -8° 38' 21.09"	J. Álvares Ribeiro	Casa 1 en Miramar
ESM20	2350 Torres Novas	N. 243, Zibreira. Alcanena	+39° 28' 35.14", -8° 35' 46.82"	P. Carvalho	Casa en Alcanena
ESM21	4100 Porto	R. de Miguel Torga, 55	+41° 9' 55.11", -8° 40' 4.06"	A. M. M. Sousa Pereira	Casa na avenida da Boavista
ESM22	4150 Porto	R. Dr. Norberto Frias		A. Quelhas	Proyecto de recuperación de una casa
ESM23	4150 Porto			J. Barros	Proyecto de casa 5 en Nevogilde
ESM24	4715 Braga	Estrada do Bom Jesus.	+41° 32' 49.46", -8° 22' 47.96"	Dr. José Pedro Fernandes	Casa 1 en Bom Jesus
ESM25	4150 Porto	R. de Júlio Dantas 324-350. Nevogilde	+41° 9' 53.63", -8° 40' 29.77"	F. Santos	Casa 6 en Nevogilde
ESM26	4150 Porto	Avenida de Montevideu		Conceicao Oliveira	Piscina para una casa del Arq. Viana de Lima
ESM27	4475 Maia	R. Gonçalo Mendes da Maia, 162. Nogueira	+41° 13' 57.77", -8° 34' 57.48"	A. Martins	Casa en Maia
ESM28	4640 Baião	N321. Lugar do Porto Manso. Ribadouro.	+41° 5' 51.45", -8° 4' 28.28"	Ing. Jorge Queirós Neto	Casa en Baião
ESM29	4410 Vila Nova de Gaia	Miramar		P. Neto	Proyecto de casa 2 en Miramar
ESM30	4450 Matosinhos	Leça da Palmeira		O Iar do trabalhador	Proyecto de casa unifamiliar
ESM31	8800 Tavira	Estr. EN1339. Luz.	+37° 4' 31.65", -7° 42' 55.26"	P. Rebelo	Casa en Tavira
ESM32	4910 Caminha	Travessa do Souto, 58. Moledo do Minho	+41° 51' 7.14", -8° 50' 43.41"	António Reis	Casa en Moledo
ESM33	4150 Porto	Rua Sá de Albergaria	+41° 9' 45.24", -8° 40' 51.55"	Meirinhos	Proyecto de casa en Sá de Albergaria
ESM34	4410 Vila Nova de Gaia	Miramar		A. Nobre	Proyecto de casa 3 en Miramar
ESM35	4150 Porto	R. Alfredo Keil, 572	+41° 9' 18.46", -8° 40' 14.48"	Quinta da Foz. Varios propietarios	Casas en hilera. Alfredo Keil
ESM36	4450 Matosinhos	R. Cartelas Vieira 202-306	+41° 11' 16.25", -8° 41' 18.83"	Miguel Pereira Leite y otros.	Casas patio en Matosinhos
ESM37	2750 Cascais	Praceta dos Amieiros	+38° 41' 47.57", -9° 26' 56.88"	Ing. Luís Carlos Valadas Fernandes	Casa en Cascais
ESM38	2900 Setúbal	Parque Natural da Serra da Arrabida		Dr. Paulo Filipe Guveia Monteiro	Casa na Serra da Arrabida
ESM39	4150 Porto	R. do Crasto, 213	+41° 9' 29.69", -8° 40' 46.70"	M. Bastos Morais	Casa na rua do Crasto
ESM40	4715 Braga	R. do Outeiro, 74. Lamaçaes	+41° 32' 38.64", -8° 23' 31.32"	Dr. Fernando Padrão Vaz	Casa 2 en Bom Jesus
ESM41	4740 Esposende			D. R. Martins	Proyecto de casa en Esposende
ESM42	6000 Castelo Branco	Azenha de Cima		Cooperativa As sete bicas	Proyecto de casa unifamiliar en Azenha de Cima
ESM43	4640 Baião			MMGGD Pacheco de Amorim	Proyecto de casa 2 en Baião
ESM44	Porto			A. Resende	Proyecto de recuperación de una casa en Porto
ESM45	4470 Maia	R. Nicolau Nasoni	+41° 13' 38.95", -8° 37' 52.14"	Fernando Dias T. Dias	Casa Dias en Maia
ESM46	4150 Porto	R. do Padre Luis Cabral, 1089	+41° 8' 59.15", -8° 40' 27.17"	A. Diegues	Recuperación casa Diegues 1
ESM47	4150 Porto	R. arq. Viana de Lima, 224	+41° 9' 13.89", -8° 40' 7.57"	Camara Municipal de Porto	Casa Manoel de Oliveira
ESM48	4150 Porto			C. Ribeiro	Proyecto de casa en Foz Douro
ESM49	4990 Ponte de Lima	Quinta de Anquião. Fomelos. Lote 25-27	+41° 45' 14.54", -8° 34' 27.67"	Ing. Miguel Cerquinho. Ing. Rui Branco	2 casas en Ponte de Lima

ESM	FECHAS			DATOS		COLABORADORES							
	CODIGO	F. PROYECTO	F. OBRA	F. RE- AMP.	LOTE / AREA	SUPERF. CONST	C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07
ESM01	1977												
ESM02	1978												
ESM03	1979												
ESM04	1980	1982											
ESM05	1982												
ESM06	1982	1983					João Carreira						
ESM07	1982	1985			654 m2	237 m2	João Carreira						
ESM08	1983	1988	2009		3000 m2	350 m2	João Carreira						
ESM09	1983						João Carreira						
ESM10	1983	1987					João Carreira						
ESM11	1983	1984					João Carreira						
ESM12	1984						João Carreira						
ESM13	1984	1989			1600 m2	262 m2	João Carreira						
ESM14	1985						João Carreira						
ESM15	1985						João Carreira						
ESM16	1986	1988					João Carreira	Manuela Lara					
ESM17	1986	1988					João Carreira	Manuela Lara					
ESM18	1987	1990					Carlos Machado	Manuela Lara					
ESM19	1987	1991			3600 m2	380 m2	João Carreira	Manuela Lara	António Lousa	Carlos Machado			
ESM20	1987	1992			49,880 m2	540 m2	Carlos Machado	João Carreira	José Fernando Gonçalves	Manuela Lara			
ESM21	1987	1994			2388 m2	538 m2	João Carreira	Manuela Lara	José Fernando Gonçalves				
ESM22	1988						Carlos Machado						
ESM23	1989						Anne Wermeille						
ESM24	1989	1994			3670 m2	420 m2	Graça Correia	Manuela Lara	José Fernando Gonçalves				
ESM25	1989						Manuela Lara						
ESM26	1990						Manuela Lara	Graça Correia					
ESM27	1990	1993			724 m2	296 m2	José Fernando Gonçalves	Manuela Lara					
ESM28	1990	1993			21000 m2	120 m2	Francisco Vieira de Campos						
ESM29	1990						Graça Correia						
ESM30	1991						Graça Correia						
ESM31	1991	1996			6700 m2	157 m2	Pedro Mendes						
ESM32	1991	1998					Pedro Reis	Silvia Alves	João N. Rodrigues Pereira				
ESM33	1992						Graça Correia						
ESM34	1992						Adriano Pimenta	Manuela Lara					
ESM35	1992	2002					José Carlos Mariano	Jorge Domingues	Carlo Nozza	Pedro Mendes			
ESM36	1993	1999			7340 m2	3033 m2	Silvia Alves	Manuela Lara	Filipe Pinto da Cruz	Laura Peretti	Teresa Gonçalves		
ESM37	1994	2000					Nuno Graça Moura						
ESM38	1994	2002				212,60 + 46,25 m2	Nuno Graça Moura	Camilo Rebelo	José Carlos Mariano				
ESM39	1996	2001			227 m2	330 m2	José Carlos Mariano	Manuela Carvalho					
ESM40	1996	2006					Susana Merinhos	Joana Ribeiro	Tomas Neves	Luís Peixoto			
ESM41	1996						José Carlos Mariano						
ESM42	1996						Silvia Alves	Carlo Nozza					
ESM43	1997						Susana Merinhos						
ESM44	1997						Lisandra Mendonça	Guilherme Machado Vaz	Joaquim Portela				
ESM45	1997	2007					Susana Merinhos	Luís Peixoto	Ricardo Meri	Joana Gaspar	Ana Isabel Augusto		
ESM46	1998	2000					Sergio Koch	Joana Mira Corrêa					
ESM47	1998	2002			1476 m2	1020 m2	Sergio Koch	Diogo Guimarães	Ricardo Meri	Enrique Penichet	Joana Mira Corrêa	Jorge Domingues	José Carlos Mariano
ESM48	1999												
ESM49	1999	2002					Jorge Domingues	Joana Mira Corrêa	Ana Isabel Augusto	Joana Gaspar	Diogo Guimarães	Adriana Miranda	

JAR	João Álvaro Rocha				
CODIGO	CIUDAD	DIRECCIÓN	GPS	CLIENTE	NOMBRE
JAR01	4815 Vizela			Dr. Sá Lopes	Casa Sá Lopes
JAR02	4475 Maia	Silva Escura	+41° 15' 24.77", -8° 34' 39.95"	Dr. Mário Lourenço	Casa Lourenço
JAR03	4560 Penafiel				Casa Mesão-Frio
JAR04	4470 Vermoim. Maia	Rua Nossa Senhora da Saude, 65.	+41° 14' 48.65", -8° 35' 48.95"	Maria Teixeira de Figueiredo Melo	Casa I no lugar de Várzea
JAR05	4470 Vermoim. Maia	Rua do Xisto, 891.	+41° 14' 49.73", -8° 35' 46.61"		Casa II no lugar de Várzea
JAR06	2005 Santarém			Fernando Brito	Casa F. Brito 1
JAR07	4420 Gondomar				Casa de Felga
JAR08	4470 Maia	Castêlo da Maia			Casa Maia Gomes 1ª versión
JAR09	4905 Barcelos	Tregosa			Casa Carvalhido
JAR10	4900 Viana do Castelo	R. da Cazumba, Carreço.	+41° 45' 16.28", -8° 51' 32.32"		Casa no lugar do Paço
JAR11	4470 Maia				Casa II en Santa Mª de Avioso
JAR12	4900 Viana do Castelo				Casa en la playa de Cabedelo
JAR13	4740-476 Esposende	Lugar da Barca do Lago	+41° 31' 1.52", -8° 44' 56.91"	Varios	Casas patio. Quinta da Barca
JAR14	4470 Vermoim. Maia	Rua Nossa Senhora da Saude, 64.	+41° 14' 48.85", -8° 35' 49.66"		Casa III en el lugar de Várzea
JAR15	4150 Porto	Rua João de Barros, 484.	+41° 9' 24.50", -8° 39' 50.20"	J. F. Santos Moura y J. A. Gonçalves	Dos casas
JAR16	4475 Maia	Rua de João Maia 540	+41° 15' 52.70", -8° 36' 43.83"	Ayuntamiento de Maia	Rehabilitación Casa Quinta da Gruta
JAR17	2005 Moçarría.Santarém	Rua Principal. Lugar do Baixinho.	+39° 17' 7.30", -8° 45' 55.09"	Pintor Fernando Brito	Casa no Lugar do Baixinho
JAR18		São João de Pesqueira			Quinta dos sete sonhos
JAR19	Montenero. Italia.	Castel del Piano			Casa na Toscana
JAR20	4470 Maia			Dr. Fernando Leite	Quinta dos Cónegos
JAR21	4150 Porto	Rua Tomé de Sousa, 274.	+41° 9' 18.50", -8° 39' 44.43"	Bento Pinto	Casa Bento Pinto
JAR22	4900 Viana do Castelo	Rua das Insuas, Carreço.	+41° 44' 46.64", -8° 52' 14.66"	Johan Stevens	Casa en Montedor
JAR23	4795 Santo Tirso	Vila das Aves			Casa SBA
JAR24	4935 Viana do Castelo	Av. Marginal, 22. Amorosa	+41° 38' 49.14", -8° 49' 25.96"	Dr. Eurico Fernandes	Casa na Amorosa

ESM	FECHAS			DATOS			COLABORADORES			
	CODIGO	F. PROYECTO	F. OBRA	F. REMOD. REST.	LOTE / AREA	SUPERF. OCUP.	SUPERF. CONST	C01	C02	C03
JAR01	1983									
JAR02	1985	1988								
JAR03	1987	1991								
JAR04	1988	1993		1104 m2	196 m2	340 m2	Maria da Conceição Melo	Francisco Portugal e Gomes	Manuel Fernando Santos	
JAR05	1988	1993		1020 m2	330 m2	330 m2	Maria da Conceição Melo	Francisco Portugal e Gomes	Manuel Fernando Santos	
JAR06	1989									
JAR07	1990									
JAR08	1991									
JAR09	1992									
JAR10	1994	1997		4990 m2	400 m2	480 m2	Jorge Pereira Esteves	Ana Sousa da Costa		
JAR11	1997									
JAR12	1997	-								
JAR13	1997	2001		800 m2 /cu	340 m2 /cu	340 m2 /cu	Alberto Barbosa Vieira	Jorge Pereira Esteves		
JAR14	1997	2003		1104 m2	88 m2	340 m2	Carla Garrido	Francisco Portugal e Gomes		
JAR15	1997	2003		630 m2	288 m2	864 m2	Pedro Tiago Pimentel	Francisco Portugal e Gomes		
JAR16	1998	2001					Alberto Barbosa Vieira			
JAR17	1999	2004			230 m2	446 m2	António Luis Neves	Carla Garrido	Pedro Valentim	
JAR18	2000									
JAR19	2000									
JAR20	2001	-					Cristina Silva			
JAR21	2001-2007	2009		320 m2	175 m2	240 m2	Alberto Vieira			
JAR22	2002	2006		3220 m2	470 m2	470 m2	Cristina Silva	Sónia Campos Neves		
R23	2003									
JAR24	2003	2007		660 m2	200 m2	320 m2	Stefano Ferracini	Ana Costa	Cristina Emilia Silva	