



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

## *Arquitectura sembrada: atlas de encuentros entre vegetación y arquitectura*

**Mónica Tárrega Klein**

**ADVERTIMENT** La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del repositori institucional UPCommons (<http://upcommons.upc.edu/tesis>) i el repositori cooperatiu TDX (<http://www.tdx.cat/>) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual **únicament per a usos privats** emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei UPCommons o TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a UPCommons (*framing*). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

**ADVERTENCIA** La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del repositorio institucional UPCommons (<http://upcommons.upc.edu/tesis>) y el repositorio cooperativo TDR (<http://www.tdx.cat/?locale-attribute=es>) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual **únicamente para usos privados enmarcados** en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio UPCommons No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a UPCommons (*framing*). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

**WARNING** On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the institutional repository UPCommons (<http://upcommons.upc.edu/tesis>) and the cooperative repository TDX (<http://www.tdx.cat/?locale-attribute=en>) has been authorized by the titular of the intellectual property rights **only for private uses** placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading nor availability from a site foreign to the UPCommons service. Introducing its content in a window or frame foreign to the UPCommons service is not authorized (*framing*). These rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

10.2017 ●

# ARQUITECTURA SEMBRADA

## Atlas de encuentros entre vegetación y arquitectura

Autor. Mónica Tárrega Klein  
Tutor. Cristina Jover Fontanals

Departamento de Proyectos Arquitectónicos\_DPA  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona\_ETSAB  
Universidad Politécnica de Cataluña\_UPC

## ÍNDICE

Introducción \_\_

[1] SIMULAR \_\_

[2] TAPIZAR \_\_

[3] SOMBRLEAR \_\_

[4] ENCORSETAR \_\_

[5] VACIAR \_\_

[6] SUSTENTAR \_\_

[7] SUJETAR \_\_

[8] INCLUIR \_\_

[9] ACOPLAR \_\_

[10] EXHIBIR \_\_

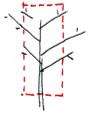
[11] AMONTONAR \_\_

Conclusión \_\_

Bibliografía \_\_

Anexo vegetal \_\_

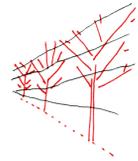
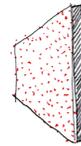
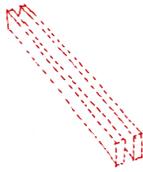
ÍNDICE GRÁFICO



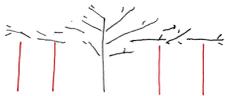
[1]



[2]



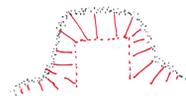
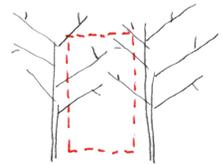
[3]



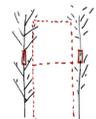
[4]



[5]



[6]



**[1] SIMULAR**

Lenguaje primario  
La alfombra urbana  
El camino  
El muro protector  
El cercado, el recinto  
El pasillo eterno  
Salón sin techo

**[2] TAPIZAR**

Tapiz 1  
Tapiz 2  
Tapiz 3  
Tapiz 4  
Tapiz 5

**[3] SOMBRERAR**

Masa de alambre y flor  
El artefacto y la visión recortada  
Proyector de sombras

**[4] ENCORSETAR**

Gabinete de la reina  
Falso mimetismo  
Bajo el manto

**[5] VACIAR**

Festejos

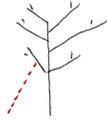
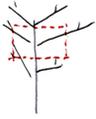
**[6] SUSTENTAR**

Viga en crecimiento  
Armazón en crecimiento  
Soldar sauces

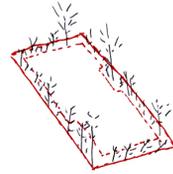
 soporte     flora

ÍNDICE GRÁFICO

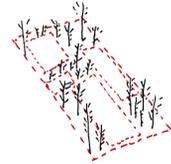
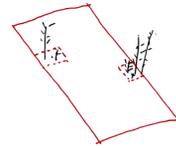
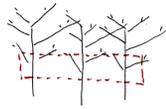
[7]



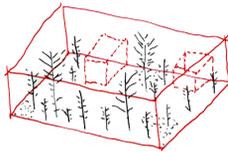
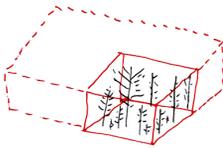
[9]



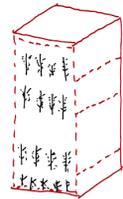
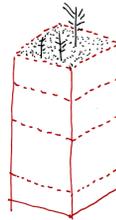
[8]



[10]



[11]



**[7] SUJETAR**

Almorzar entre copas  
Observatorio y cenador  
Poblado de ficción  
Vivir entre copas  
Perforación  
Agarrar

**[8] INCLUIR**

Conservar  
Envolver olmos  
Sombrero de copa  
Muro Perforado  
Pie de mango  
Pedestal de pino, algarrobo y ciprés  
Interceptar dos olmos

**[9] ACOPLAR**

Cortinas de árboles y arbustos  
Jardín en miniatura  
Zócalo tropical

**[10] EXHIBIR**

Vitrina autónoma  
Vitrina insertada  
Vitrina absoluta

**[11] AMONTONAR**

Jardín en el aire  
Mausoleo plantado  
Balcón infinito  
Casi todo jardín  
Parcelas agrícolas en altura

— soporte — flora



## [7] \_ SUJETAR

Cuando el observador se aproxima al ejemplar, el árbol, lo analiza con la mirada. Una mirada calibrada para captar tamaño, altura, disposición de las ramas y otros detalles que permitan apoderarse de él. Hay otra mirada complementaria, la que analiza la luz, las vistas, la belleza/la fealdad, el tipo de hojas y otros detalles pertenecientes a la particularidad del lugar. Esta mirada, este análisis, se descompone hacia árboles, arbustos, rocas, quizás ríos, el cielo y el paisaje. Pero es el árbol el elemento de unión, el que cohesiona, el que -como se verá- traba naturaleza y artificio. En los encuentros que estos casos muestran, la aproximación a la naturaleza preexistente se sintetiza en el árbol. Mediante la incorporación de este elemento vivo que varía a lo largo del tiempo en forma, tamaño, color y densidad se enriquece la propuesta. Como la observación de éste, del árbol, no sacia, conduce al estado de contemplación.

Entre nuestras más tempranas intenciones como seres humanos está la de apropiarnos de un árbol para usarlo como "soporte". Es una estructura que está ahí, tan sólo tenemos que encontrar la manera de subir y sujetarnos. Es una aspiración que nos persigue desde la infancia y a través de los siglos.

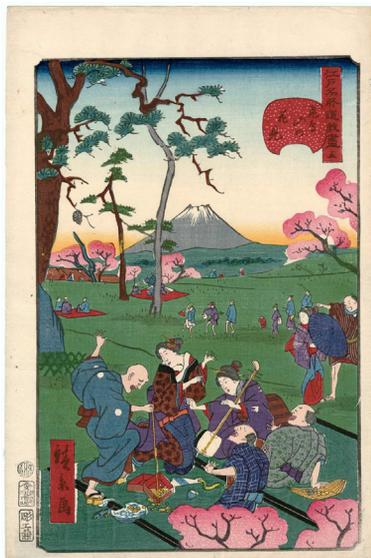
El árbol es la unidad que simboliza la vegetación, ya que mide el tiempo con su crecimiento que contrasta con la edificación estática y marca el paso de las estaciones. La proximidad del árbol despierta sensorialmente, perceptivamente. Se realiza en la presente tesis un análisis taxonométrico del pino (*pinus*), del manzano (*pirus malus*), del



< UTAGAWA Hiroshige. Postal. Famosa vista de la escuela de Edo, flor de cerezo y vista a Gotenyama. Fuente: <http://www.city.shinagawa.tokyo.jp>



< UTAGAWA Hiroshige. Postal. Flor de cerezo y vista a Asuka Hill, 1840. Fuente: <http://www.kitsilano.ca>



< UTAGAWA Hirokage. Postal. Asukayama No Hanami Flower. 1851-1866. Fuente: <http://www.loc.gov>

peral (*pyrus communis*), de la jacaranda (*jacaranda mimosifolia*), del algarrobo (*ceratonia siliqua*), entre otros; se miden y se estudia la relación entre ellos. Se analiza el ramaje y se detectan patrones de ramificaciones.

Es interesante recordar la primera aproximación al objeto vivo y anclado. Se descompone en tres partes: copa, tronco y raíces. Las personas se sitúan bajo la copa para resguardarse del aguacero, del chaparrón, del granizo, de los rayos del sol. Se colocan tras el tronco para guarecerse del viento y de las miradas. Y el tipo de raíces definirá el tipo de terreno bajo la copa. Si será de raíces gruesas sobresalientes o de hierba mullida. El árbol proporciona descanso, frutos y encuentros fortuitos o intencionados.

Cuando sucede que el ser humano empieza a hacer suyo el árbol añadiéndole elementos, domesticándolo. Quizá basta con la manta del picnic. Al disponer una alfombra para los alimentos y también al colocar los pies desnudos se crea un pequeño recinto, hay un apoderamiento temporal de la sombra del árbol, de la proyección de la copa.

Cuando esta copa contiene flores y su árbol es un cerezo, en Japón la operación se torna festejo. Se colocan grandes manteles bajo las ramas del cerezo esperando que las flores descendan (Hanami<sup>1</sup>). El paisaje se transforma. Habitualmente, realizando picnics, recitando poesía o escuchando música. La flor del cerezo (sakura) cae del árbol antes de marchitarse, empujada por el viento. La eclosión del placer estético reside en el descenso de la flor. Cuando ésta llega a la esterilla, cae sobre los comensales y se acumula sobre el recinto conquistado. Pero, ¿de qué color debe ser el rectángulo textil que recoge la flor rosada? Las descripciones más conmovedoras lo pintan de color rojo. Las imágenes de la época Edo muestran también una esterilla o un tatami elevado. En la actualidad, es de un azul estridente. Toyo Ito<sup>2</sup> recuerda el hanami como la forma más bella y sencilla de hacer arquitectura. La celebración continúa por la noche, es la llamada yozakura.

Acariciar el tronco permite reconocer las imperfecciones y apoderarse de él. En "El olivo", película de Icíar Bollaín<sup>3</sup>, el tronco de un olivo centenario es mueble y juego a la

---

<sup>1</sup> Hanami (花見 lit. "ver flores") es la tradición japonesa de observar la belleza de las flores, pero por lo general se asocia esta palabra al período en que florecen los cerezos y en el que los japoneses acuden en masa a parques y jardines a contemplar sus flores (sakura)

<sup>2</sup> Tomado de: YUE, Qi. "Hanami Sakura" En: Luz de Luna! (7 de septiembre de 2014[En línea]. Disponible en: [qiyueminho.blogspot.com.es](http://qiyueminho.blogspot.com.es)

<sup>3</sup> BOLLAÍN, Icíar. *El Olivo*. [película]. Escrita por Paul Laverty. España, 2016



vez. Una niña encuentra los recovecos adecuados para sus pequeños enseres de cocina. Recoloca día tras día en cada uno de los huecos y nudos del olivo vasos, platos y cazuelas para guisos, aderezos y condimentos. Aunque es evidente que el primer juego de un niño con un árbol es subirse a él. La primera mirada escrutadora del árbol es para saber dónde colocar los pies en su ascenso, porque quiere ver más allá y quiere desaparecer entre sus ramas y pertenecer a la copa e ir danzando entre algarrobo y pinos como cuenta Ítalo Calvino en "El barón rampante"<sup>4</sup>. Estos primeros acercamientos muestran que la apropiación de la vegetación es ancestral y, por tanto, está implícita en la humanidad.

### **Almorzar entre copas**

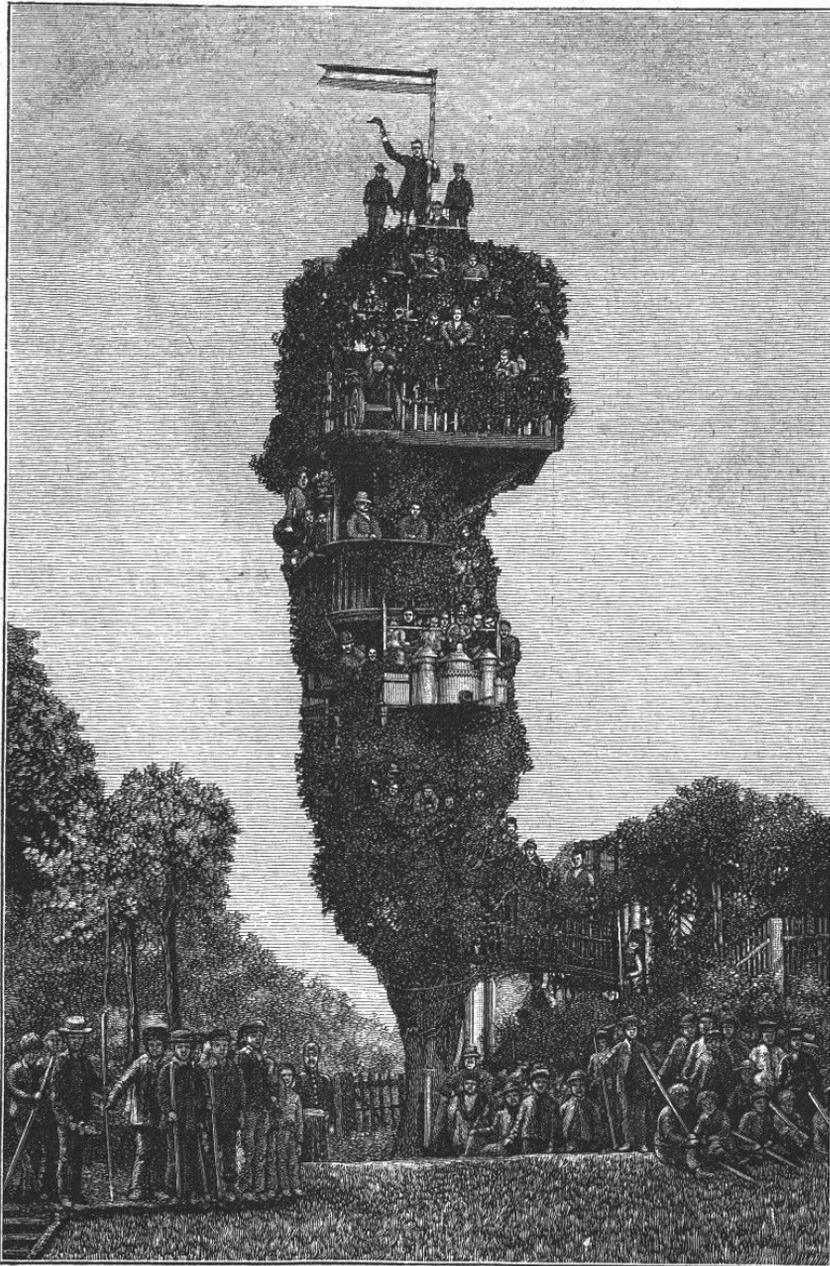
Veremos diferentes motivos, sueños y soluciones que empujan a la apropiación de los árboles. Rudofsky, en *L'architecture brute*, nos cuenta que en el periodo de entreguerras la más pintoresca de las opciones de paseo era acercarse al pueblo Robinson, cerca de París, donde la gente iba para almorzar encima de los árboles.

El primer merendero arborícola abrió en 1848 con un futuro prometedor. Su promotor, el tabernero parisiense Joseph Gueusquin, lo bautizó "Au Grand Robinson"<sup>5</sup>, en referencia al personaje universal de Daniel Defoe, el hombre de ciudad confrontado a las caprichosas bendiciones de la naturaleza. Su éxito fue tan grande que otros le siguieron pronto, y el pueblo acabó por tomar el nombre. Los restaurantes aireados de Robinson reservaban a los comensales únicamente sorpresas agradables gracias a la suavidad del clima, a una cocina honesta y a una noble raza de camareros cuidadosos capaces de mantener los equilibrios transportando ocho platos sobre una rama de castaño (*castanea sativa*). "Las parejas felices -explicaba una guía de París-, habiendo comido entre cielo y tierra tras un baile al aire libre, una partida de la petanca o un rato columpiándose, se iban hacia el campo a lomos de una mula o un caballo". (...) La idea de subirse a un árbol para comer es ciertamente un poco rara, por no hablar de subversiva. Por consiguiente, el placer de comer en un árbol como las ardillas merece un análisis más atento. Siempre ha habido individuos y sociedades que han vivido en los árboles que

---

<sup>4</sup> CALVINO, Ítalo. *El Barón rampante*. Barcelona: Planeta, 2003

<sup>5</sup> Tomado de la web oficial del municipio Le Plessis-Robinson. LE PLESSIS-ROBINSON. "Le Vrai Arbre de Robinson". En : *Le Plessis-Robinson* [En línea]. Disponible en: [plessis-robinson.com](http://plessis-robinson.com)



Die Kaiserreiche zu Eppelborn.  
Nach einer Photographie.

Royal Oak of Eppelborn. Fuente: El Gazebo (1886) b 148 [en linia]. Disponible en: [de.wikisource.org/wiki/Die\\_Kaisereiche\\_zu\\_Eppelborn](https://de.wikisource.org/wiki/Die_Kaisereiche_zu_Eppelborn)

dan un cobijo natural. En esto, los animales han precedido al hombre y le han servido de inspiración<sup>6</sup>.

### **— Observatorio y cenador**

En 1870, veintidós años más tarde de la inauguración del primer restaurante colgante de Robinson, en Eppelborn, un pueblo alemán situado a unos 430 km de distancia, cerca de la frontera francesa, se construye sobre un roble. El texto del grabado <sup>7</sup> lo describe así:

*"Este extraordinario roble tiene varios cientos de años de antigüedad y es tan grande que se le ha construido una especie de palacio aéreo capaz de contener hasta 400 personas a la vez. En la parte superior hay cuatro pequeños cañones que disparan salvas en días festivos u ocasiones solemnes. ¡El hombre que lo ideó ha obtenido la patente, que le fue concedida con el argumento de que se trata de un establecimiento para las curas de aire fresco!"<sup>8</sup>*

Eppelborn es un municipio del distrito de Neunkirchen en el Sarre (Alemania) con cerca de 17.000 habitantes. Justo al lado del Ayuntamiento se encontraba el monumento Eppelborns, el antiguo Kaisereiche, de 15,60 m de altura. Al roble se le construyó en 1870 un armazón de madera para escalarlo. Lo cuentan así los ciudadanos de la zona:

*Nuestros predecesores rindieron homenaje a la costumbre de crear bancos y mesas en las coronas de los árboles y darse las alegrías del aire libre en el cenador natural. En las fiestas del pueblo, sobre tilos y robles, la música se levantó, y desde el podio más alto, sus sonidos rítmicos se oyeron para cantar la danza de la juventud.*

Una escalera de madera maciza, que conduce a la corona, rodea ahora el tronco, sobre el que se unen siete plataformas con flores, con los pasamanos atados. El edificio principal es un espacio de 10 m<sup>2</sup> de ancho y 3 m de altura, realizado mediante la unión adecuada y el corte de las ramas, en el que se colocan una mesa, una cafetera, un espejo, un banco y un cuarto de aseo. Un palomar, jaulas con edelf-alps y otras aves, un dispensador de comida para ardillas y varias señales meteorológicas completan la decoración colorida del extraño árbol. En el punto más alto hay un Aeolsharmonica que,

---

<sup>6</sup> RUDOLFSKY, Bernard (ed.). *L'Architecture insolite: une histoire naturelle de l'architecture concernant, en particulier, ses aspects le plus souvent négligés ou totalement ignorés*. Paris: Tallandier, 1979. Pág. 46-59

<sup>7</sup> La patente nombrada en el bajo pie de la imagen no ha sido hallada.

<sup>8</sup> Eppelborn, "El roble emperador para Eppelborn." Grabado en madera. Imagen original publicada en 1886



Royal Oak of Eppelborn situado al lado del Ayuntamiento. Fuente: Fotografía Edgar Filipo [En línea]. Disponible en: [www.myheritage.de](http://www.myheritage.de)

según nuestra descripción, envía sus sonidos melódicos de manera sorprendente a través de los valles, especialmente en el vagabundo de la noche. En 1886, un cuadro del Kaiserreiche y su descripción fueron publicados en la revista "Die Gartenlaube". Allí, también se describe que en el nivel más alto del árbol se encuentra un Aeolharmonica que "transmite sus sonidos melódicos por el valle, especialmente al vagabundo nocturno". Alrededor de 1900, todo el complejo fue renovado por el alcalde Ballcke. El desmontaje del armazón del Kaiserreiche fue finalmente realizado "por motivos de seguridad" el 9 de febrero. En 1921, la oficina del alcalde de Eppelborn-Dirmingen tenía su propio dinero de emergencia impreso con ilustraciones del imperio en reverso de los 10, 25 y 50 vales Pfenning. En 1981, con ocasión del 100 aniversario de la Oficina de Correos, la Asociación para la Promoción de la Historia Local y la Protección del Patrimonio eligió a los emperadores como motivo para los monumentos conmemorativos y las cartas conmemorativas.<sup>9</sup>

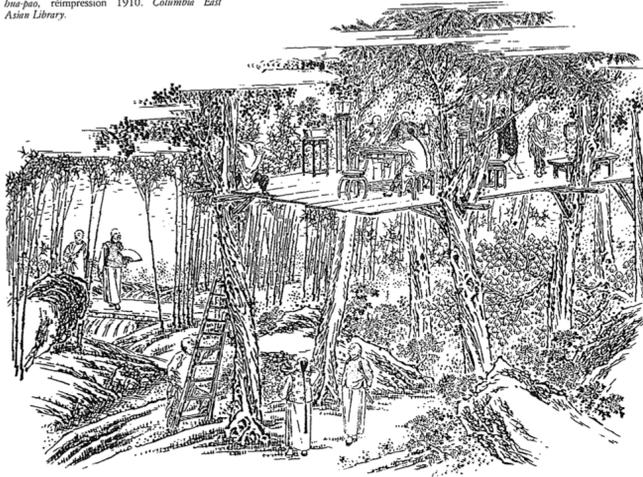
Como vemos en esta descripción detallada del roble, antes de 1900 en la zona se tenía la costumbre de construir cenadores en los árboles y así, al anochecer, llenar la región de música emitida desde robles (*quercus robur*) y tilos (*tilia*). Convirtiendo un árbol en estructura para el sustente. En torre "natural" para el cenador, la diversión y el altavoz. No hay que olvidar el palomar, para enviar y recibir mensajes, ni los utensilios meteorológicos, para medir el clima. Y también acoge a pájaros y ardillas, ya que es un hábitat natural, no deja de ser un árbol. Perfecto encuentro entre lo construido y la naturaleza, instalación que tras su uso como estructura natural viva puede ser desmantelada para que el árbol vuelva a ser simplemente un roble centenario. Rudofsky nos sigue contando sobre el uso del árbol por el hombre.

*"Tácito, en su obra Germania, describe a los que hoy son los lapones y dice que "los Fenis viven en una barbarie alucinante y una miseria repugnante, no tienen morada fija y sus hijos tampoco tienen otro cobijo contra las bestias salvajes y la lluvia que no sea la cobertura de una ramas entrelazadas". En Li-chi, libro de ritos chinos, se indica que en la antigüedad más lejana, es decir, antes del descubrimiento del fuego "los antiguos reyes no tenían casa. En invierno, vivían en las cavernas que hacían excavar, y en verano en los nidos que hacían preparar". Por así decirlo, los árboles les servían de palacios estivales. Lo mismo pasaba con los habitantes de Tasmania, hoy desaparecidos, a los que James*

---

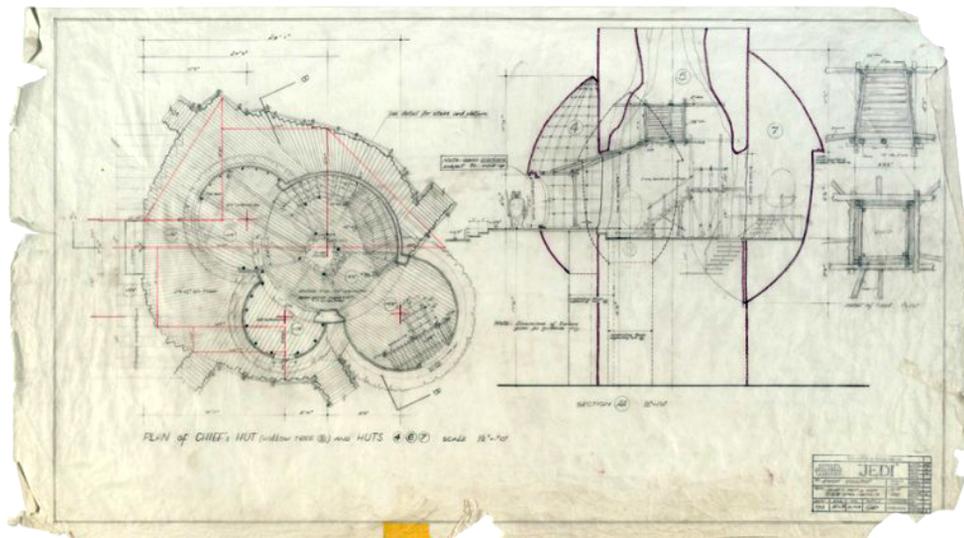
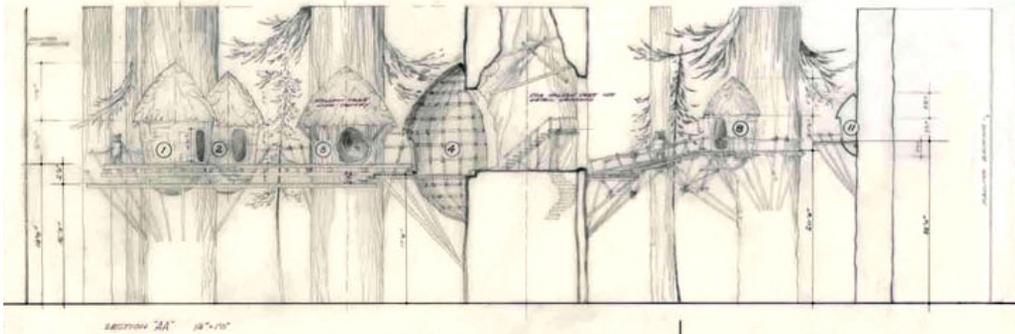
<sup>9</sup> Información tomada de Wikipedia [en línea]. Disponible en: [www.de.wikipedia.org](http://www.de.wikipedia.org) y Wikisource [en línea]. Disponible en: [www.de.wikisource.org](http://www.de.wikisource.org)

27. Un vulgaire déjeuner sur l'herbe n'est rien à côté d'un pique-nique « suspendu » dans les frondaisons. Le souvenir subconscient de quelque existence arboricole antérieure devait aviver l'appétit des Chinois de cette illustration, fins gourmets comme toujours. Tiré d'un périodique chinois du XIX<sup>e</sup> siècle, *Tien-shih chai bua-pao*, réimpression 1910. Columbia East Asian Library.



Descripción de la imagen según Rudofsky: "Un almuerzo común en la hierba no es nada comparado con un picnic "suspendido" en el follaje. El recuerdo de alguna existencia arbórea subconsciente anterior era para aumentar la appérit china este ejemplo, bella gourmet como siempre. A partir de un periódico chino del siglo XIX, *Tien-pao-chai shib bua*, reimprimir 1910. Biblioteca Columbia East Asia."

Fuente: RUDOFSKY, Bernard: *L'Architecture insolite: une histoire naturelle de l'architecture concernant, en particulier, ses aspects le plus souvent négligés ou totalement ignorés*. Paris: Tallandier, cop. 1979. Pág. 48



*Cook descubrió "viviendo en los árboles, como faunos y sátiros". Antes de Cook, Sir Walter Raleigh había hablado de un pueblo "bastante gracioso", los Tinitinas, que "se establecía en los árboles, donde construía con mucha habilidad ciudades y pueblos. Podemos admirar a estas tribus silvestres sin estar convencidos de que una materia tan nudosa como un bosque viviente contribuya al confort del cuerpo y del alma. Hubo, sin embargo, un tiempo en el que la gente se maravillaba ante un tierno brote de arbusto; y en el que se desojaban las ramas en la cuna de un recién nacido, gesto simbólico de la preparación de un nido."*<sup>10</sup>

En la actualidad, tan sólo se conoce una tribu -descubierta en 1970- que continúe habitando en los árboles, los Korowai, en Papúa Nueva Guinea. Los Korowai construyen sus viviendas sobre el árbol de Ainwood, el más fuerte de la selva. Las cabañas pueden elevarse hasta 35 metros del suelo. Se elevan por varias razones: para huir de las nubes de mosquitos y de los insectos que corren por la tierra, y para protegerse del ataque de otros animales. También para exhibir frente a la comunidad la proeza en la selva: a más alta la cabaña, más prestigio. Estas son las maneras que adoptan para poder sobrevivir en la selva.<sup>11</sup>

### **\_\_\_ Poblado de ficción**

Hay otro tipo de referencias que pertenecen a la ficción, como sucede con el poblado de Ewoks (Star Wars) que construyen un pueblo sobre los árboles y que ingresan en las chozas a través de la perforación que se encuentra en el tronco.

Rudofsky nos continúa contando:

*"Más allá de las connotaciones simbólicas, los árboles ofrecen los más tentadores y poéticos domicilios confeccionados. Habitar sus ramas, dejarse acariciar suavemente por la brisa, mientras el sol se filtra a través de una bóveda*

---

<sup>10</sup> Rudofsky. Óp. Cit. Pág. 46-59

<sup>11</sup> Información tomada de PAYNE, Emily. "Incredible homes of the treehouse tribe: Amazing images show rickety structures built 140ft up by secretive Korowai (who were unaware of anyone else on earth until 1970)". En: *Mail Online* (18 de febrero de 2015) [En línea]. Disponible en: [dailymail.co.uk](http://dailymail.co.uk)



< Descripción de la imagen según Rudofsky: "Este grabado del siglo 19 muestra los habitáculos aéreos del delta del Orinoco en Venezuela. Las palmeras forman los pilares sólidos que sostienen el suelo y el techo"  
Fuente: RUDOFSKY, Bernard: L'Architecture insolite. Op. Cit. Pág. 54



< Descripción de la imagen según Rudofsky: "Otras casas arbóreas en el Orinoco, según Hulsius: Fünfte Kurte wunderbare Beschreibung (1603)"  
Fuente: Ibíd. Pág. 55



< Descripción de la imagen según Rudofsky: "Nidos habitados de una de las islas de los mares del sur. Columbia East Asian Library." Fuente: Ibíd. Pág. 56

*de follaje vegetal, de hojas, es algo que ha seducido a infinitas criaturas, entre ellas al hombre.”.*

En los trópicos húmedos de África y Oceanía encontramos casas arborícolas que pueden albergar a familias enteras. Su altura (algunas se alcanzan a más de 20 m del suelo) viene menos del deseo de obtener una buena vista de este bajo mundo, que de la necesidad de protegerse de los animales errantes y los vecinos hostiles. Incluso los insectos que viven a una altura bastante baja pueden en ocasiones obligar al hombre a refugiarse en la copa de un árbol. En el delta del Orinoco, por ejemplo, la existencia humana está infestada día y noche por nubarrones de mosquitos. Como éstos no tienen la capacidad de efectuar largos vuelos por encima del agua, los indígenas instalan sus habitáculos (simples plataformas con hamacas por todo mobiliario) en los palmerales inmersos en medio del delta. Las palmeras les sirven de pilares de sustentación vivientes.<sup>12</sup> El ascenso a los árboles para protegerse de insectos, especialmente de los mosquitos, nos lo cuenta también el joven arquitecto Hugh Brown, que junto a un compañero de estudios decide vivir esta experiencia en el trópico, cerca de Trujillo, al lado del caribe en Honduras.

### **— Vivir entre copas**

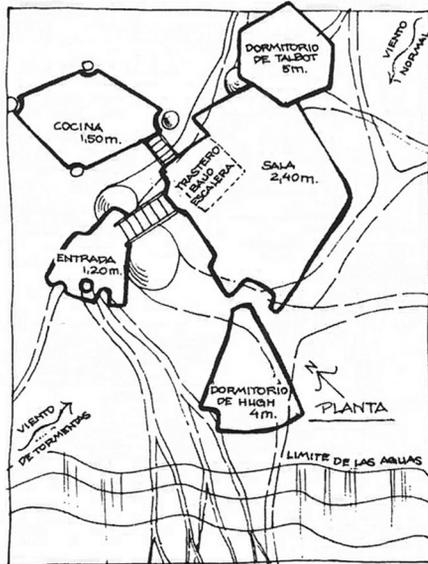
Estos párrafos son de una carta de Hugh Brown a Lloyd Kahn, editor del libro *Cobijo*, publicado por primera vez en 1970, explicando su experiencia de vivir sobre un árbol:

*“Al poco de nuestra llegada, la casa empieza a existir. Su diseño evolucionó lentamente, no tanto por un plan general -y ciertamente nunca con planos dibujados- como por un proceso en el que cada decisión llevaba a la siguiente a través de la discusión permanente entre los dos y que siempre producía diseños superiores a los ideados por cualquiera de ambos.*

*Y resultó una casa aérea en cinco niveles: el porche (a un metro del suelo), la plataforma de observación (a seis), todo construido sobre cinco árboles. El piso y la estructura eran de caoba local, más resistente que el pino a la pudrición y las termitas. Por el crecimiento irregular de los árboles (y teniendo en cuenta su movimiento con el viento) desechamos la idea de una cubierta rígida y, en su*

---

<sup>12</sup> Rudoksky. Óp. Cit. Pág. 46-59



Brown, Hugh. Casa en los Árboles. Fuente: Ibíd. Pág. 72-73

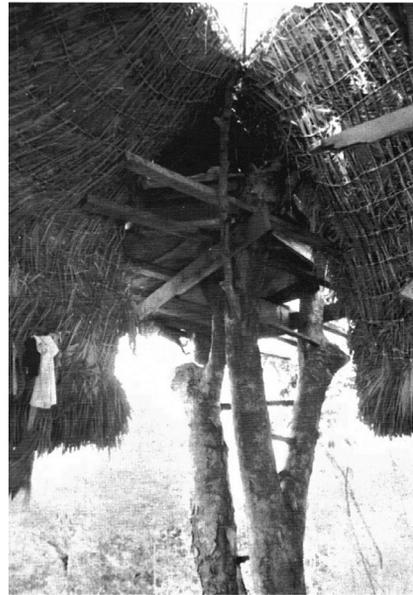
*lugar, preparamos un entramado colgado de alambre de espino que recubrimos con frondas de palma. Logramos así una forma libre adaptable a cada habitación. Solo había paredes en una de las habitaciones, las demás únicamente tenían techo, árbol y suelo, lo que contribuía a reducir la diferencia entre interior y exterior y a mantener fresca la casa.(...) Yo estaba allí porque me gustaba y lo que hacía era vivir, pensar y observar los pájaros. (...) Mientras construía la casa, observaba y anotaba los pájaros del lugar. Para cuando la obra se terminó, su estudio se había tornado en mi ocupación fundamental, en cuya función organizaba mi vida. (...) La presencia de insectos en los trópicos es masiva y donde yo vivía aún lo era más, pues estaba cerca de una zona pantanosa; lógicamente infestada de mosquitos. Poco a poco, me acostumbré a esta situación. Aprendí a vestirme y a organizar mi actividad diaria en orden a minimizar su interferencia. Esta fue una de las razones que me movieron a construir en los árboles (muchos de los mosquitos más molestos prefieren estar junto al suelo), allí podía -al menos de día- librarme de ellos y cuando guisaba (en tierra) el humo los espantaba de la cocina y de la casa arriba. (...) Periódicamente, me visitaban las hormigas. Llegaban en colonias de decenas de millares de individuos, muchas con las larvas entre las patas, como granos de arroz. (...) Mi casa era el hogar de innumerables invertebrados, entre ellos termitas, escorpiones, garrapatas y los gorgojos negros que continuamente caían del techo del dormitorio”.*

Hugh Brown acaba su descripción realzando la compañía que se disfruta cuando se vive en los arboles. Entre las ventajas de las cubiertas vegetales se encuentra la de su animación: lagartos que corren sin cesar, nidos de insectos y hasta de zarigüeyas (gran jaleo cuando una serpiente de dos metros atacó uno de los nidos: durante un rato estuvieron lloviendo crías de zarigüeyas sobre el salón; la serpiente se marchó después de comerse dos) y chochines moteados que duermen en los aleros y cantan a dúo<sup>13</sup>. Esta casa sobre cinco árboles está segregada por habitáculos. Son trozos, pedazos, de la casa. Allí donde la disposición de las ramas -tanto su forma y su grosor como su inclinación y, por supuesto, la distancia entre ellas- proporciona las áreas en que sustentarse. Cada una de ellas se sustenta de forma distinta. Un dormitorio cuelga de

---

<sup>13</sup> Brown, Hugh. "Casa en los Árboles". En: *Cobijo*. Madrid: H. Blume, S.A., 1979. Pág. 72-73

SUBIDA A LA SALA



ARRIBA, EL CUARTO DE TALPOT



EL CUARTO DE HUAN

una rama, la plataforma del salón se traba entre varios troncos, y así sucesivamente. Cada cubierta difiere en forma de la de al lado, porque la cubierta responde a las posibilidades de sustento de ésta. La belleza no es una de sus características de esta intervención, pero en cambio entra en diálogo con los árboles y se adapta a las posibilidades que éstos le prestan. Esta manera de aproximarse a la vegetación se la estudia cada uno de los elementos y busca una entente, como sucede con los nidos y refugios de animales.

Las apropiaciones de árboles que hemos visto miran al árbol, lo miden y, en muchas ocasiones, recogen el material de construcción de los alrededores para construir un refugio. Esta mimesis con las hojas, ramas y tronco del lugar aproximan estas propuestas al camuflaje, aunque las líneas rectas de bigas y tablones delatan la invasión.

En estos casos se da el entrelazamiento -barullo, en algunas ocasiones- de líneas ondulantes y quebradas de la naturaleza con las líneas intencionadas, pensadas, que crean formas geométricas, círculos, rectángulos y cuadrados. Rematado con piel vegetal muerta.

En esta búsqueda de casos, aunque en la actualidad se han construido infinidad, los que he resaltado son los que me parecen relevantes. Una de las premisas del trabajo es la de explicar propuestas en las que se genera un diálogo con la naturaleza, una entente, un acuerdo, como sucede en estos ejemplos, la mayoría lejanos en el tiempo. Hay un par de circunstancias más que he hallado relevantes. Las incisiones sobre los grandes árboles y el aprovechamiento de éstos sin dañarlos. También me parecen de interés las construcciones de pequeñas cabañas para pasar una o dos noches.

## **— Perforación**

Veamos dos tipos de perforaciones: natural\_manual BAOBAB (*adansonia digitata*) versus SECUOYA (*sequoia*). Podemos habitar el árbol dentro de él. Accediendo a su interior. En los árboles de gran dimensión, árboles de 1200 años, a veces se genera un vaciado en el tronco, en la parte baja del árbol. En el caso del baobab, se engrosan las paredes creando un espacio en el interior.

Al acceder al interior, vemos que debemos aprovechar la planta circular de paredes rugosas para instalarnos. Estando cobijados dentro de un ser vivo, no se debe alterar el



Diferentes intervenciones en Sequoias

Fuentes:

Imagen 1. Desconocido. "The Stump and Trunk of the Mammoth Tree. Litografía. 1862." Big Trees: Pictures & Politics. Big Trees as Recreation. Cathedral Grove. [En línea]. Disponible en: [www.cathedralgrove.eu](http://www.cathedralgrove.eu)

Imagen 2. Desconocido. "Le Wawona Tree. Pintura. 1887." Academic.ru. [En línea]. Disponible en: [fr.academic.ru/dic.nsf/frwiki/124509](http://fr.academic.ru/dic.nsf/frwiki/124509)

Imagen 3. H.C. WHITE CO. "Looking through the Wawona Tree (1900–05)." New York Public Library

vida). Como está sucediendo con las perforaciones mecánicas, con sierra, que se realizan en las secuoyas gigantes descubiertas por los pioneros en 1853. Los indios americanos ya las conocían y nombraban. Hemos visto cómo Rudofsky nos introduce en los diferentes tipos de conquistas que se han realizado sobre los árboles, pero también nos da pistas sobre otro tipo de apropiación. Nos dice: "el baobab africano, que en ocasiones alcanza los 10 metros de diámetro, ofrece un habitáculo espacioso cuando es hueco." Y así es, también se han aprovechado los huecos que generan los árboles en su interior. Unos de manera natural, que son las características que adopta el árbol ahuecándose. Y otros, impartidas por la sierra, como sucedió con las *sequoias milenarias*.

*Los baobab alcanzan alturas de 5 a 30 m y tienen diámetros de tronco de 7 a 11 m. Se consideró que el baobab de Glencoe, un espécimen de Adansonia Digitata, en la provincia de Limpopo, Sudáfrica, era el individuo vivo más grande, con una circunferencia máxima de 47 m y un diámetro de aproximadamente 15,9 m. Y 22 metros de alto. Tiene techos de cuatro metros de altura y asientos cómodos para 15 personas. Aunque el tronco del árbol es hueco, sus paredes tienen hasta dos metros de espesor. Se han encontrado referencias del uso de este árbol como cárcel y como gran depósito de agua. El refugio y hábitat se le da por supuesto. El más anciano de los datados mediante el carbón (¿carbono?) tiene 1500 años.<sup>14</sup>*

En la primavera de 1853 tuvo lugar el primer avistamiento de la secuoya gigante, ampliamente documentado. Fue vista por August T. Down y fue nombrada "the Discovery Tree". Después de soportar tormentas e incendios forestales durante siglos, en 1852 el árbol se topó con un hombre occidental. Un año después, el árbol fue derribado.

Los trabajadores talaron el *Mammoth Tree* que se encontraba en el *North Calaveras Grove* de secuoyas gigantes en el *Gold Country*, en California. El tocón midió 7,30 metros de diámetro en la base, y un recuento de anillos mostró que tenía 1.244 años. Se necesitaron 5 hombres y 22 días. James M. Hutchings escribe en *Scenes of Wonder and Curiosity in California* (1862)

"Sobre este tocón, por increíble que parezca, el 4 de julio, treinta y dos personas se dedicaron a bailar cuatro conjuntos de cotillones a la vez, sin sufrir

---

<sup>14</sup> Información tomada de Wikipedia [en línea]. Disponible en: [en.wikipedia.org/wiki/Adansonia](https://en.wikipedia.org/wiki/Adansonia)



ningún inconveniente; y además, había músicos y espectadores. El tocón todavía está allí, en lo que ahora es el Parque Estatal de los Grandes Árboles de Calaveras. Se le conoce como el Árbol del Descubrimiento. El rendimiento de la madera de las secuoyas gigantes era mínimo, debido a su baja calidad. A menudo caían en pedazos, como muestra la escena en Nelder Grove. “

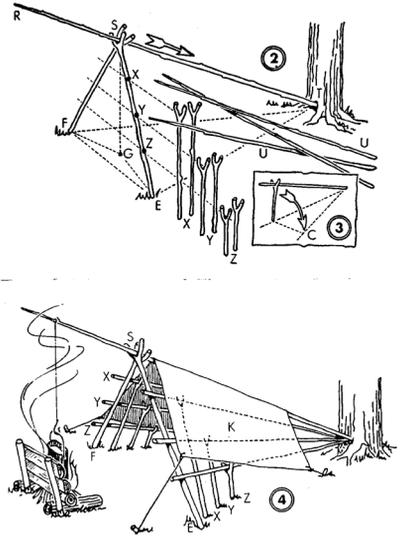
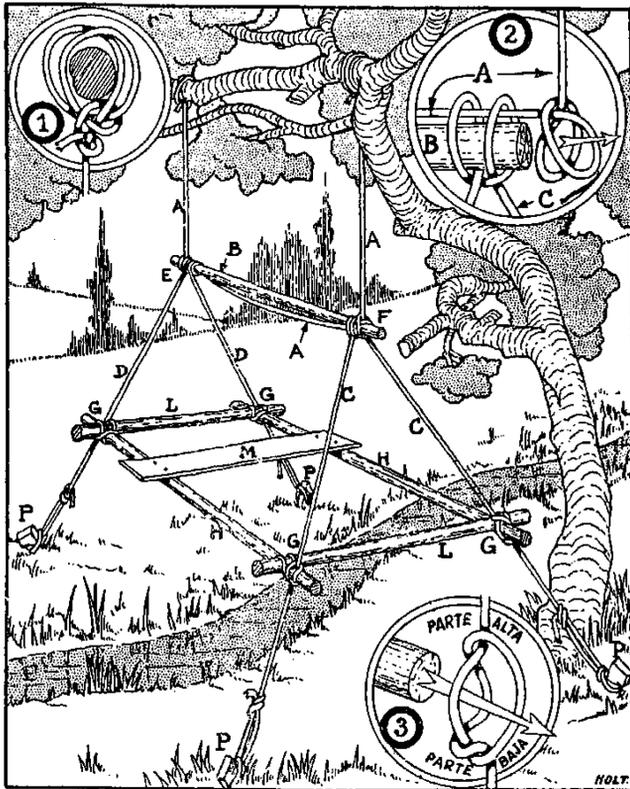
Aunque era una madera blanda y frágil, tenía una alta resistencia a la podredumbre debido a su alto contenido en taninos. La tala se detuvo en gran parte en los años 1920.<sup>15</sup> La primera secuoya perforada para realizar un túnel por el que pudieran pasar los carros estaba en Tuolumne Grove, en el Parque Nacional de Yosemite, en 1875. La acción fue realizada para promover el turismo: los visitantes pagaban para pasar por dentro. El túnel fue tallado en una secuoya gigante de 2.500 años de antigüedad que había sido golpeada por un rayo y luego cortada y descortezada. Pero el más popular fue el *Wawona tree*, que medía 69 metros de altura y 7,9 de diámetro. Un túnel fue cortado a través del árbol en 1881, ampliando una cicatriz existente provocada por el fuego. Dos hombres, los hermanos Scribner, recibieron \$75 por el trabajo (el equivalente a \$1,861 de 2016). El árbol tenía una ligera inclinación, que aumentó cuando el túnel estuvo terminado. Creado por la Yosemite Stage y la empresa Turnpike como una atracción turística, este túnel de fabricación humana se hizo inmensamente popular. Los visitantes a menudo eran fotografiados conduciendo a través del túnel o de pie en él. Cayó en 1969. En la actualidad, están desapareciendo.

En cuanto al recorte, generalmente se aprovechaba una herida o perforación previa para seleccionar la secuoya que había que mutilar. Una primera perforación natural favorecía el trabajo a realizar. El recorte debilitaba la base del árbol y, por lo tanto, su estabilidad. Pero la posibilidad de recortar un árbol al tamaño del hombre provocaba dos percepciones. La inmensidad del árbol frente al pequeño tamaño del ser humano, contrastada con la posibilidad de someter a un gigante tal. En la visión desde dentro del túnel reconocemos el recorte mecánico, realizado con líneas quebradas. Y la oscuridad de la “cueva” frente a la inmensidad del bosque de las secuoyas de la variedad *giant*. Parece inevitable dimensionar a nuestro tamaño los lugares descubiertos.

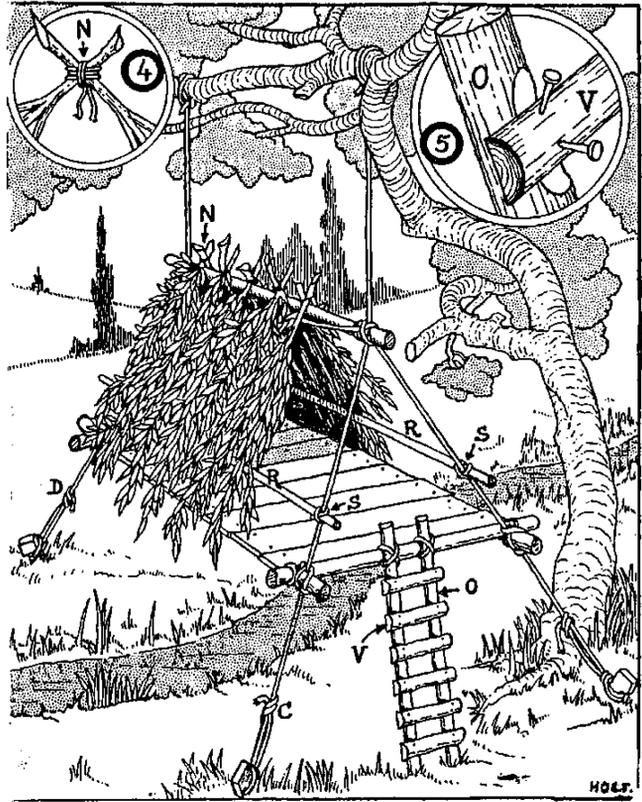
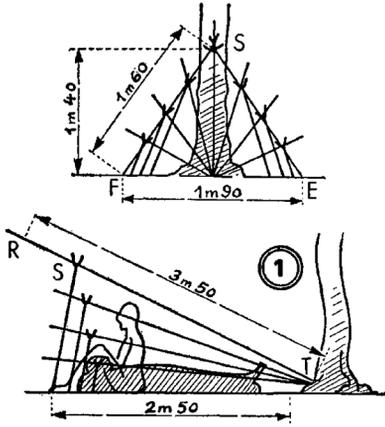
Anecdóticamente, se ha podido ver cómo estos troncos talados o caídos han sido reutilizados como hábitat. Colocando el tronco horizontalmente, se adaptan los muebles

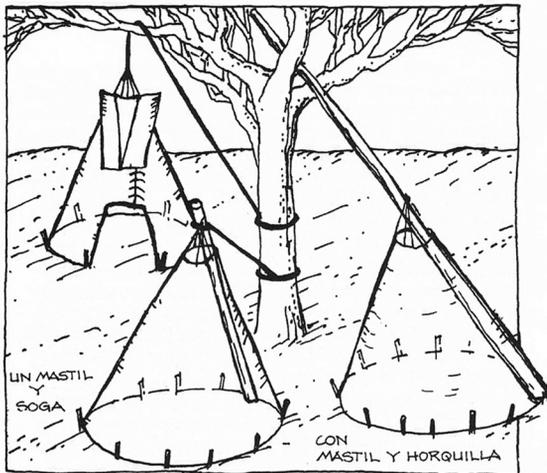
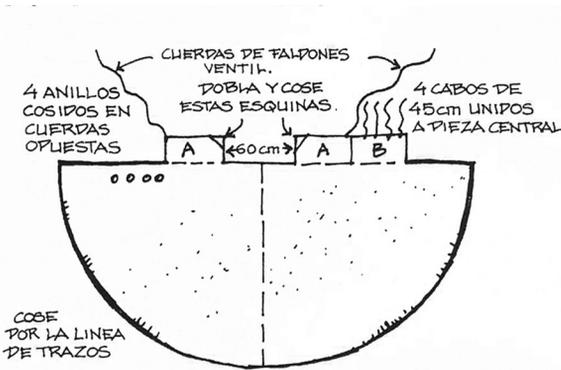
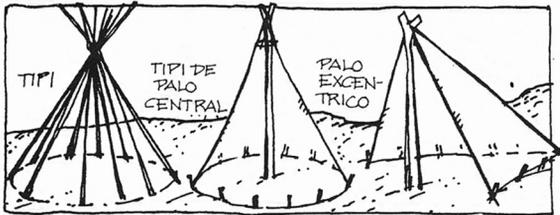
---

<sup>15</sup> Más información en: FUTILITY CLOSET. “Impromptu Ball on the Stump of a Sequoia”. En: *Futility Closet* (6 de octubre de 2009)[En línea]. Disponible: [futilitycloset.com](http://futilitycloset.com) y MONUMENTAL TREES. “History of the giant sequoia”. *Monumental Trees* [En línea]. Disponible en: [monumentaltrees.com](http://monumentaltrees.com)



La cabaña colgada y la choza de horcas sin brelajes ni uniones. Fuente: BOEKHOLF, Albert. Manos hábiles. Trabajos con leña y trabajos manuales para campamentos y colonias de verano. Barcelona: Hogar del libro, 1987. Pág. 214,215, 218 y 220





"Este es el más simple de estos cobijos con lona impermeable de 0,2 y 0,3 kg color verde oscuro. Para ello necesitaremos dos piezas de 5x5 m. Extender ambas juntas de manera que una monte 3 cm sobre la otra. Cortarlas en semicírculo y coserlas por la mitad, a lo largo del solape. De los retales, saca tres piezas de 90x60. (Ay B) y cóselas al cuerpo principal tal como se indica en el dibujo ( a las dos piezas A se las dobla y cose un esquina). Fija 4 cuerdas al borde la pieza B, en la que será parte del tipi. Dobla por la mitad el tipi para obtener un cuarto de círculo. Justo frente a las cuerdas cose 4 anillos o bolones a 30 cm del borde, también sobre la futura parte exterior. Haz 10 estacas. Necesitarás también 10 cabos de 50 cm. De cuerda bien fuerte para atar el tipi a las estacas. Para completarlo ya solos falta un tramos de sogas de 8 m de largo. El peso total del tipi acabado es de aprox. 15 kg. Para llevar a la espalda, puede hacerse un tipi como éste con un paracaídas plegado por la mitad, su peso es de 1kg.

Encuentro este tipi de cobijo el más práctico para viajar a caballo. Es ligero, impermeable, camuflable, de montaje sencillo y confortable. En su interior puede mantenerse un fuego (imprescindible en todo buen cobijo) y todavía caben ampliamente 3 personas y su equipo.

El tipi puede montarse de tres formas diferentes:

**CON MASTIL Y SOGA:** extiende el tipi en el suelo con el exterior hacia arriba. Tiende un poste de 5m bajo la costura central, su extremo grueso parejo por el borde curvo. Ata el poste al tipi en su punto de coincidencia con el borde recto de la lona; este será el vértice del tipi. Ata la sogas al extremo sobresaliente del mástil e izarla hasta alcanzar un ángulo de 60° con el suelo. Ata la sogas a un árbol o estaca (se necesita algo de practica para lograr el equilibrio que evite la caída lateral del tipi). Después fija el tipi a las estaquillas, manteniéndolo tenso. Ata ahora las tres cuerdas a las amillas y habrás terminado.

**SIN MASTIL:** Ata la sogas al centro (punta) del tipi. Pásala sobre una rama, tira y ata su otro extremo al tronco del árbol. Después, clava las estacas y ata la pieza central como antes.

**CON MASTIL Y HORQUILLA:** Tiende tipi y mástil como en el primer caso. Ata el mástil al tipi. Alza el mástil y apóyalo en la horquilla de un árbol. Clava las estacas y ata la pieza central como antes."

a la sección circular. Y cuando se coloca verticalmente el tronco, le surgen techos cónicos. Pero sin duda, el más curioso es el tronco-móvil.

## **— Agarrarse**

El árbol es ese elemento estructural que la naturaleza nos ha proporcionado y nos permite usar como "soporte". Aproximándonos al "pilar central de madera con ramificaciones extendidas respondiendo a una geometría determinada", podremos utilizar las ramas gruesas como elemento para el anclaje. Estas diferentes estructuras de ramificaciones nos hacen comprender lo geoméricamente predecible que es un árbol. Con la salvedad de que es un elemento vivo expuesto al clima y a las bestias.

El uso del árbol va desde el agricultor que cuelga la vestimenta y el cántaro en las ramas, al explorador que coloca la fresquera o la hamaca. Esta última consiste en una lona o red constituida por bramante o cuerda fina que se fija a dos puntos firmes. Se usa para descansar o dormir. El significado original de la palabra es "red para pescador". Estos son los más insignificantes de los sustentos.

También se produce la sujeción para crear un cobijo, para una noche o quizás dos. Estas pequeñas construcciones son de uso temporal. El tipi "recomendado" para viajar a caballo es el más simple, el que pesa menos. Para conseguir esta ligereza de equipaje hay que aligerar la estructura de estacas, así que lo que hará el viajero es buscarse un árbol con la altura mínima necesaria para poder sustentar el tipi. Pasando a ser una estructura arriestrada y tensada. Las últimas imágenes pertenecen a un libro de instrucciones que muestra cómo sobrevivir y construir a la intemperie en los bosques. Es de especial interés los tipos de sujeciones que realizan a las ramas.

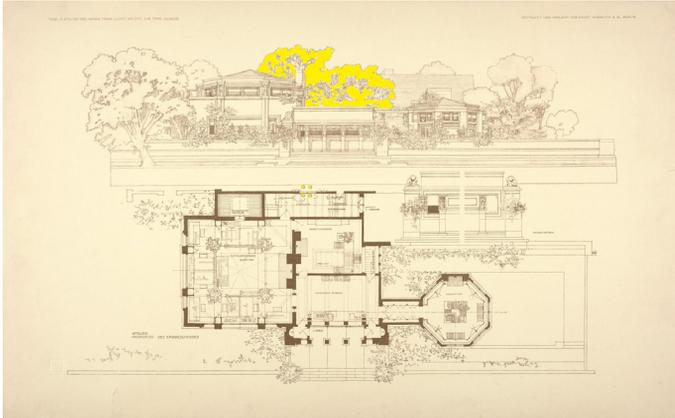


## [ 8 ] \_ INCLUIR

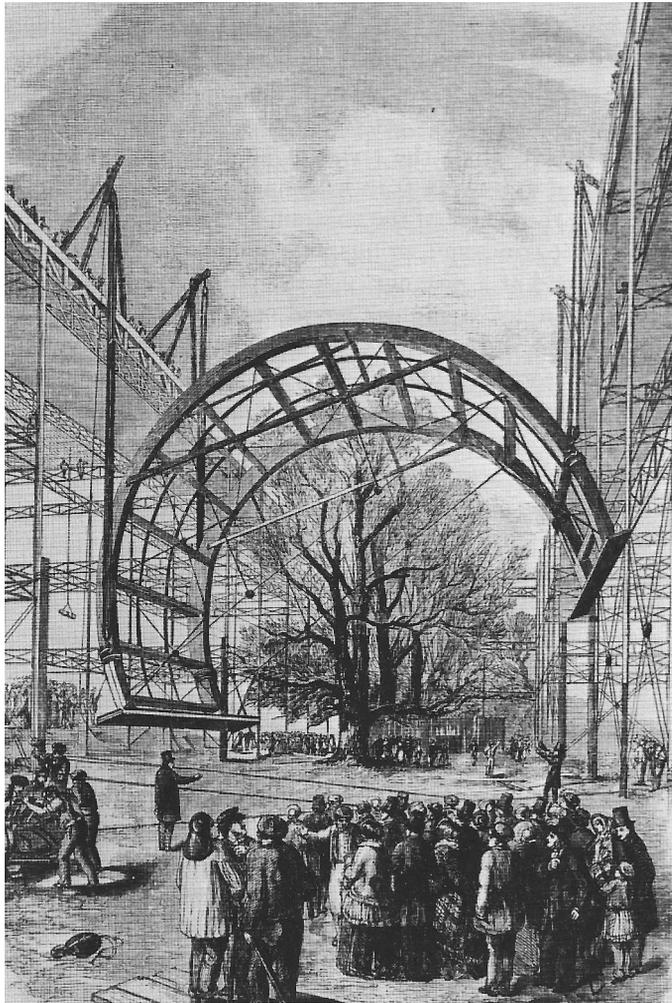
### \_ Conservar

En 1898, Frank Lloyd Wright amplió por segunda vez su propia casa (*Oak Park Home & Studio*) añadiendo cuatro cuartos que conformaron su estudio. Una sala de dibujo octogonal de dos pisos junto con la oficina privada del arquitecto, la biblioteca y el vestíbulo de recepción. En el corredor que conecta la vivienda con la escalera que da acceso a la segunda altura de la biblioteca, dos robles quedaban en el interior del rectángulo que definía la conexión. El arquitecto decide no talarlos e incluirlos en la ampliación. Perfora la cubierta y los deja pasar. En la actualidad, ya no están. En la planta de la ampliación están dibujados los troncos. En el dibujo del conjunto, se puede detectar cuatro. Sin embargo, dos robles quedan en el pequeño patio exterior mientras que los otros dos están en el interior de la pieza de conexión. Estos últimos se encuentran en una pieza de paso, en la conexión de casa y estudio. No están en una estancia de reposo, de lectura, de estudio, donde se favorezca su contemplación.

Las copas de los cuatro robles, los dos del interior y los dos del exterior, crean una gran masa vegetal. Estas copas aportan una separación visual entre los dos volúmenes



< Casa y estudio. Frank Lloyd Wright, Oak Park, Illinois. 1889, 1893, 1895. Fuente: Dallas Museum of Art



< Montaje del Crystal Palace.

Fuente: HIX, John. The Glass House. Cambridge: MIT Press paperback edition, 1981. Pág. 138

construidos que va variando a lo largo del año, convirtiéndose en un tamiz vivo que en verano es denso y en invierno retiene tan solo las ramas, ya que son de hoja caduca tardía.

Los robles fueron talados, se desconoce si a causa de su envergadura o de la forma que fueron tomando. O si fue porque superaron su madurez. La temporalidad es intrínseca en este tipo de soluciones. Ya sea por el ciclo vital del árbol, por sus movimientos o por su simple crecimiento; o por las posibles deficiencias en la solución de interacción entre forjado/suelo y árbol. O porque lo temporal sea el edificio en que se coloca el árbol, reintegrándolo a su estado primero tras un tiempo.

### — Envolver olmos

Algunos de estos pabellones temporales que han contenido árboles fueron el *Crystal Palace* de Paxton, de 1851, y el Pabellón de L'Esprit Nouveau<sup>1</sup> de Le Corbusier, de 1925. Colocaron los pabellones en parques, y encajaron los árboles en sus intervenciones. El caso del Pabellón de Le Corbusier parece sencillo, encajó la planta para que el árbol estuviera donde a él le convenía. Pero en el caso del *Crystal Palace* la historia es más compleja.

El edificio para albergar la Gran Exposición de 1851 en el Hyde Park londinense, obra de Sir Joseph Paxton, midió unos simbólicos 1851 pies (564 metros) de largo. Cubrió 10.5 hectáreas (26 acres) y albergó un grupo de árboles que crecían en la parcela. La estructura de hierro y vidrio, que se basó en sus nuevos diseños de invernaderos, fue construida en tan sólo nueve meses. La constructora fue Fox and Henderson's. Una vez levantado, fue apodado 'Crystal Palace' por la revista Punch. Durante la fase de preparación, el Comité de Construcción de la Exposición aconseja a los comisionados que acepten la oferta de Fox and Henderson's. Antes, se había preguntado a las constructoras candidatas si estarían preparadas para incluir el cubrimiento del grupo de olmos (*Ulmus campestris*) sin cargos adicionales. Fox and Henderson's accedió.

---

<sup>1</sup> El pabellón es uno de los apartamentos de los Inmuebles-Villas y se construyó para mostrar su tamaño real. La aparición del árbol en el edificio no es casualidad. Desde la concepción de los Inmuebles-Villas se pensó que fueran una "agrupación de casas con jardín en altura, por ello puede considerarse como una especie de ciudad jardín en vertical". Más información en: MONTEYS, Xavier. *Le Corbusier. Obras y proyectos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2005. Pág. 25-27



< Imagen del transepto del Crystal Palace. Reproducción del edificio el día de su apertura, en 1851  
Fuente: Zabalbeascoa, Anaxu. Crystal Palace el edificio favorito del arquitecto Norman Foster. El País, 10 de agosto de 2015



< HAGHE, Louis. "El Transepto Del Crystal Palace. 1851." Victoria and Albert Museum N. CIS 19604

*“Este grupo de árboles creó muchas dificultades en la controversia del uso de Hyde Park para la Exposición, ya que se encontraba en el centro del emplazamiento propuesto. El Comité de Diseño había casi ignorado la dificultad, proponiendo un jardín abierto donde estaban los árboles. Una interrupción del pabellón inicialmente propuesto.”<sup>2</sup>*

Por tanto, va a aparecer una característica que el plan original de Paxton no tenía: un transepto. Este transepto había sido sugerido por Henderson para mejorar la apariencia del edificio, y Paxton aceptó la idea porque, pensó, “impartirá fuerza y solidez al edificio”. El Comité había sugerido que el transepto debería incluir los árboles, pero esto presentaba algunas dificultades ya que eran más altos que el edificio propuesto (aunque la altura de los árboles aún no se sabía entonces con exactitud). Paxton y Fox prometieron intentar encontrar una solución. Así fue:

*“Me fui directamente con Mr. Fox a su oficina, y mientras él arreglaba la planta para llevar los árboles al centro del edificio, yo estaba inventando cómo debían ser cubiertos. Por fin, di con el plan de cubrir el transepto con un techo circular semejante al del gran conservatorio de Chatsworth, e hice un esbozo de la cubierta que fue copiado por un dibujante para que se lo pudiera mostrar al señor Brunel, con quien habíamos acordado reunirnos en el lugar al día siguiente. Antes de las nueve de la mañana siguiente, el señor Brunel llamó a Devonshire House y me trajo la altura de todos esos estupendos árboles.”<sup>3</sup>*

La propuesta inicial de Paxton era todo un edificio de sección escalonada. Pero al encontrarse en el lugar con 3 olmos, coloca un volumen de techo abovedado que envuelve los árboles y marca el eje central del edificio y la entrada sur, a eje con el High Park. Eje casi central, ya que en el lado oeste hay 32 pórticos y en el oeste 34.

Para entonces, Sir Joseph Paxton ya había realizado varios invernaderos. Siendo como era jardinero, su mirada primera estaba en el cuidado de la vida vegetal, así que la forma de los invernaderos respondía a la forma de las plantas que debían contener. Eran

---

<sup>2</sup> CHADWICK, George F. The Works of Sir Joseph Paxton 1803-1865. London: The architectural press, 1961. Pág.110-111

<sup>3</sup> *Ibíd.*



Crystal\_Palace. Reina Victoria inaugurando la gran exposición. Fuente: HAGHE, Louis. "The State Opening of The Great Exhibition. 1851. Litografía." Wikimedia Commons



Imagen de la clausura del Crystal Palace. Dickinson's Comprehensive picture of The Great Exhibition of 1851: From the originals painted for H.R.H.Prince Albert by Messrs. Nash, Haghe and Roberts. Volume 2. Dickinson, Brothers, Heb Majesty Publishers. London  
Fuente: University of Exeter, Reino Unido. 2009. N. Identificación: b16881916\_0002

envolventes dimensionadas a la vegetación. Para los olmos del *Crystal Palace*, reprodujo parte de la sección de la envolvente del conservatorio de Chatsworth, que contenía palmeras. Media circunferencia para recoger las copas. En cambio, la sección del invernadero de la Victoria Regia, siendo para un estanque que contenía la magnífica victoria regia (un nenúfar o lirio de agua que mide 1 m de diámetro y soporta 40 kg de peso), es una sección en línea recta, paralela al suelo, en forma de sierra dentada, de sierra acristalada.

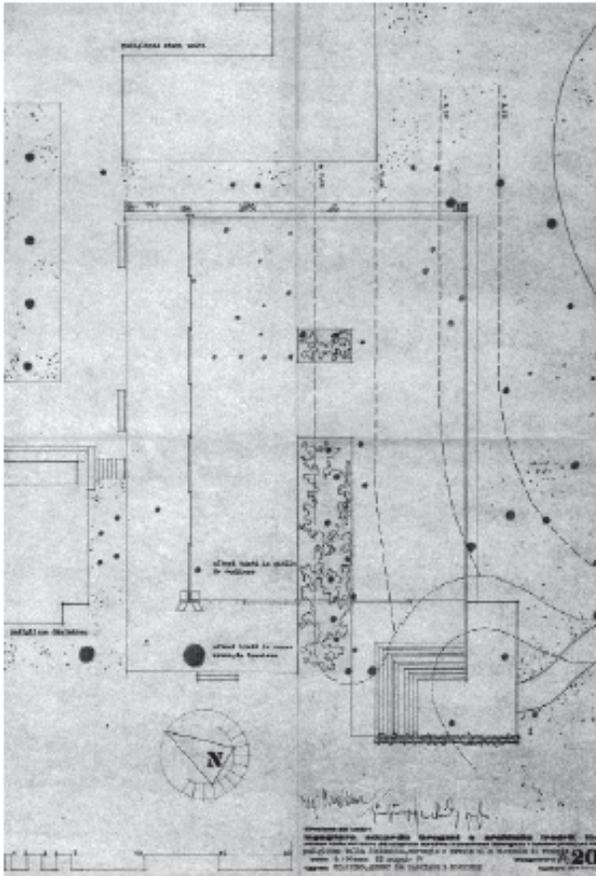
Esta suma de dificultades y circunstancias proporcionan al transepto de la nave una sección de media circunferencia y los tres olmos. Uno de forma geoméricamente simétrica, que se encuentra en la entrada sur. Los otros dos en la entrada norte. Estos últimos están inclinados, abriéndose en abanico. Crean una zona de sombra. Están en el lugar donde se genera la abertura máxima del edificio, equivalente a 6 x 6 pórticos en planta baja (de 7,31 m o 24 ft cada uno).

Los olmos protagonizan la visión del transepto. Durante el tiempo que dura la Gran Exposición, va cambiando el transepto y los olmos se emplean de formas diversas. Tiene una función de acceso por ambos extremos que se combina con una zona de refrigerio ubicada bajo la sombra de los dos olmos que permanecen juntos. Estas masas arbóreas son el telón de fondo de la inauguración y en la ceremonia de clausura aparecen en primera línea de las imágenes. Al fondo, se ve el tercer olmo. Esta pieza transversal de techo cóncavo que debería haber sido un jardín, ha acabado acaparando toda la tensión, fascinación y celebraciones.

El encuentro, en el transepto, de los elementos de cristal -la cubierta que dejaba ver las nubes y que se percibe como un diamante difuminado desde el exterior, junto con la esbelta fuente de cristal- con lo que aportan la tierra y los olmos provoca un marcado contraste. Las impresiones de los visitantes son perturbadoras, ya que ven un edificio de dimensiones enormes que no saben cómo categorizar pero que les parece fascinante. Como le cuenta Charlotte Brontë a un amigo: "*Es un lugar maravilloso - vasto, extraño, nuevo e imposible de describir. Su grandeza no consiste en una cosa, sino en el conjunto único de todas las cosas. (...)*".<sup>4</sup> Sin olvidar la sobreimpresión de las piezas expuestas en

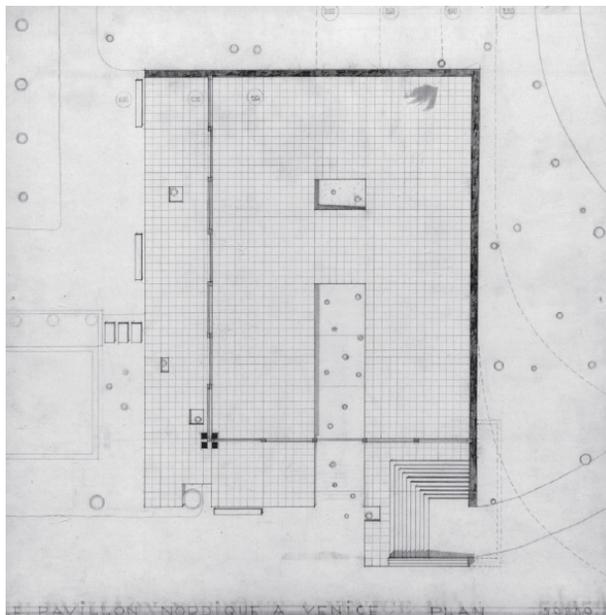
---

<sup>4</sup> Carta escrita por Charlotte Brontë, disponible en: Shorten, Clement King. "Letter 514. To the Rev. P. Brontë". The Brontës. Life and Letters. Vol II. London: Hodder and Stoughton, 1908. Pág. 215-216.



Primer plano de obra N°201. En el original están señalados en rojo los árboles que no pueden talarse. Oficina de Fredeik Fogh y Edoardo Bregani, 25 de Mayo de 1961.

Fuente: SÁNCHEZ Moya, Maria Dolores. El pabellón de los países nórdicos en la bienal de Venecia de Sverre Fehn. Tesis doctoral. Departamento de Proyectos Arquitectónicos. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. 2012. Pág. 82



Plano planta Pabellón Nórdico.  
Fuente: Ibíd. Pág. 383

el palacio, entre las cuales encontramos máquinas, telas, cerámicas e increíbles hallazgos que provenían de casi todo el mundo.

### **Sombrero de copa**

Cuando el edificio que contiene los árboles tiene vocación de permanencia, la complejidad es de otro orden. La edificación se ajustará a los árboles hallados y los incorporará en su interior, parcialmente. Se incorporará una parte del árbol, el tronco. Se advierten varios puntos en común en estos casos, los desarrollaremos a través del Pabellón Nórdico.

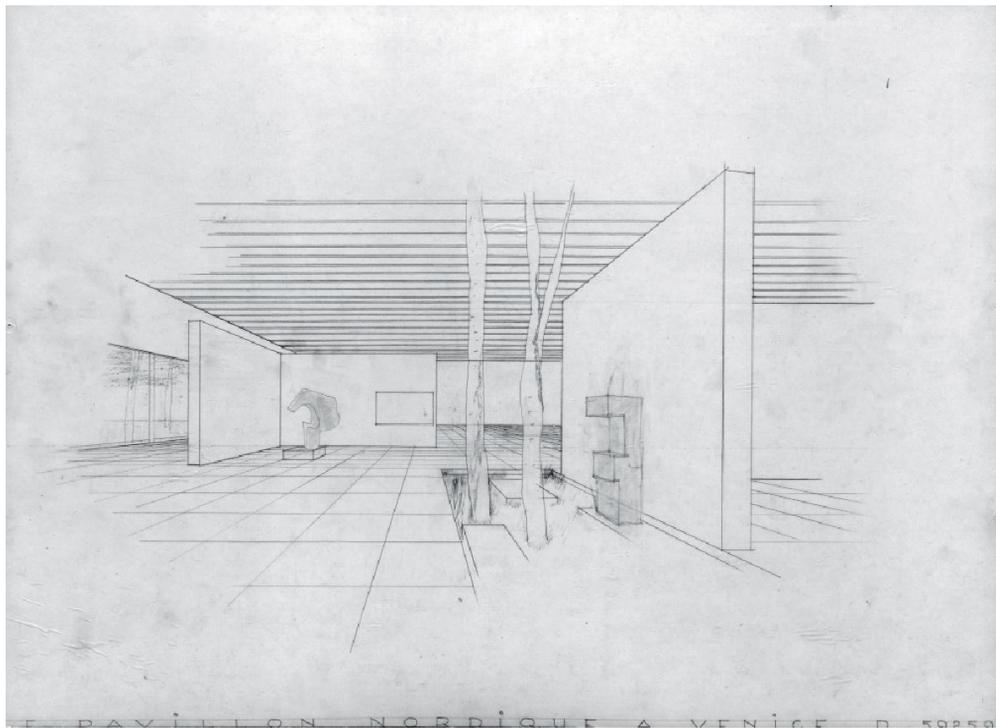
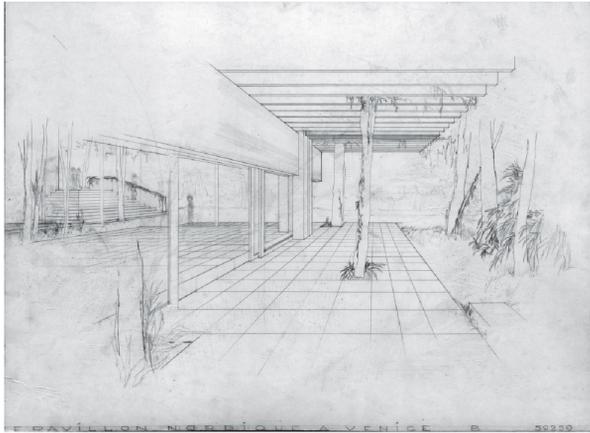
El Pabellón Nórdico de Venecia, de Sverre Fehn, realizado en 1962, fue adjudicado mediante un concurso entre un grupo seleccionado de participantes, uno por cada uno de los países nórdicos: el sueco Klas Anshelm, el finlandés Reima Pietila y el noruego Sverre Fehn.

El programa de necesidades del concurso demandaba, en primer lugar, un espacio adecuado para pintura, escultura y obra gráfica. Este espacio, además, debía ser flexible y permitir la organización libre de las instalaciones. La segunda condición era la de preservar los árboles existentes en la parcela. Fehn obtiene el primer premio en el concurso de ideas porque su propuesta es la más abierta, accesible y flexible. El jurado encuentra especialmente meritorio, como se recoge en el fallo, que *"el edificio puede prácticamente definirse como una cobertura vegetal del parque"*<sup>5</sup>.

Fehn se había distinguido por seguir una táctica radicalmente distinta de Anshelm y Pietila desde el punto de vista de la ocupación del solar, la integración de los árboles y la relación con el parque. El proyecto de Fehn se concibió como un espacio unitario que abarca la práctica totalidad del solar incluyendo los árboles en su interior. De esta forma, proporcionaba más superficie en un único espacio, en oposición a las otras propuestas, que se plantearon como volúmenes fragmentados a distintos niveles que esquivaban el arbolado. La exposición podría extenderse hacia el exterior, bajo el vuelo de la cubierta.

---

<sup>5</sup> SÁNCHEZ Moya, María Dolores. *El pabellón de los países nórdicos en la bienal de Venecia de Sverre Fehn. (Resumen de la tesis)*. Tesis doctoral. Departamento de Proyectos Arquitectónicos. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. 2012. Pág. 6



Pabellón Nórdico en la exposición mundial de Bruselas, 1962. Sverre Fehn. Inédito. Perspectiva del espacio cubierto exterior hacia la plaza formato 50 x 70 cm. Fuente: *Ibíd.* Pág. 393

El pabellón se define por su cubierta de un tamiz denso de vigas de hormigón superpuestas que se interrumpen puntualmente para permitir el paso de los árboles que viven en el interior. Su espesor de dos metros bloquea los rayos de la luz directa de forma que se genera un plano de iluminación difusa. Esta configuración de la cubierta pretende resolver los dos condicionantes principales del proyecto: la creación de un espacio flexible y la preservación de los árboles de mayor porte. (...)⁶. En el escrito "L'albero e l'orizzonte"<sup>7</sup>, Sverre Fehn realiza una descripción sintética:

*"El pabellón Nórdico en la Bienal de Venecia de 1962 es de cemento blanco, con cobertura de plástico transparente. Los componentes de este edificio son el sol, los árboles y la sombra".*

Con esta descripción parece que el espacio que dejan los elementos naturales -el sol, los árboles y la sombra- está relleno con hormigón y plástico transparente. Dando tanta relevancia a los componentes naturales como a los construidos, busca que se entable entre ellos un diálogo de igual a igual. Realiza una cubierta que es una sombra superpuesta a la de los árboles, que suma la sombra que aportan las hojas que se acumulan en las cuencas de plástico. Es un proyecto de juego de sombras en movimiento por el sol y el viento.

Analizando por partes cada uno de los condicionantes que aparecen, a continuación veremos una relación de lo que los árboles imponen a la construcción y viceversa. Cómo la disposición, tamaño y vida del árbol obligan al edificio.

Sobre la arboleda. Al comienzo de la obra, se señaló qué árboles era necesario trasladar, mientras que el resto fueron protegidos para evitar que los trabajos dañaran sus troncos y raíces. Los ejemplares que se incluyeron en el espacio del pabellón fueron once: ocho almeces, dos abedules blancos y el gran plátano (*platanus*) centenario de la avenida.<sup>8</sup> En uno de los dos planos del Pabellón, se muestran los árboles que había en el área del edificio. Es el primer plano de obra, donde se marcan los árboles que permanecerán y los que no. En el plano contiguo, vemos en la planta los que se mantuvieron. Permanecieron los que corresponden a la lengua de tierra que entra por la parte central

<sup>6</sup> *Ibíd.* Pág. 9

<sup>7</sup> FEHN, Sverre. *L'albero e l'orizzonte*. En: *Spazio et Società* 10 (1980). Pág. 51-52

<sup>8</sup> SÁNCHEZ Moya. *Op. Cit.* Pág. 6-7



Pabellón Nórdico en la exposición mundial de Bruselas, 1962. Sverre Fehn.  
Fuente: *Ibíd.* Pág. 330

en el edificio y algunos ejemplares del porche, incluido el plátano centenario. No hay interferencia estructural con los almece, pero en cambio están muy próximos el pilar y el plátano. En el año 2012, año de la tesis referenciada, sobrevivían en el interior tres almece y el plátano. La retirada de los otros árboles tuvo lugar durante los primeros quince años de funcionamiento de la sede. Dos años después de la inauguración, cuando la obra aún no estaba entregada, se secaron dos almece de la hilera interior y fue necesario cortarlos. Según el criterio de Fredrick Fogh, arquitecto conservador del pabellón, *los árboles murieron debido a la falta de agua, luz y aire directos*<sup>9</sup>. Lo cual nos estaría indicando que los árboles que estaban hacia el interior, más próximos a la "L" de hormigón, fueron los que perecieron. Por lo tanto, parece que los árboles, con independencia de la especie, tienen más posibilidades de sobrevivir cuanto más próximos están al perímetro de la construcción, por donde les entra luz y aire. Poco después, en 1977, los planos de cambio de pavimento recogen la retirada del abedul (*betula pendula*) y de otro almez (*celtis australis*) y la pavimentación de la superficie de tierra que estos ejemplares ocupaban. La pérdida de árboles tuvo lugar dentro de los primeros 15 años, que parece el tiempo que necesitan para adaptarse a su nueva condición, convivir con una construcción. Los árboles que figuran en este momento son los que han resistido. El mantenimiento actual del edificio implica el cuidado de los árboles y el control de su crecimiento. Los ejemplares son podados con regularidad y observados, porque la caída imprevista de alguna rama podría dañar la estructura de cubierta.<sup>10</sup> En 2016, realicé una visita al pabellón y pude comprobar que los tres almece y el plátano seguían formando parte de él.

La fronda vegetal compuesta por las generosas copas que cubren el cielo sobre el pabellón actúa como filtros variables que regulan el flujo de la luz natural que llega hasta la superficie de la cubierta.

Está situado en una parte frondosa del parque que proporciona sombra de almece<sup>11</sup>, abedules y robinias, de unos 11 metros. Son ejemplares que han alcanzado su madurez.

---

<sup>9</sup> *Ibíd.* Esta es información obtenida de los escritos del sr. Fredrick Fogh, encargado de la conservación del edificio durante los primeros años.

<sup>10</sup> Fredrick Fogh fue arquitecto conservador del pabellón, también llevó a cabo la rehabilitación del pabellón de Finlandia; obra de Alvar Aalto entre los años 1976 y 1982.

<sup>11</sup> El almez florece entre marzo y abril, y sus frutos maduran a fines de verano y en otoño. Más información en Anexo vegetal



Detalles de la cubierta y los árboles. Pabellón Nórdico en la exposición mundial de Bruselas, 1962. Sverre Fehn. Fuente: SÁNCHEZ. Op. Cit. Pág. 98

El plátano del s. XIX de la avenida, plantado cuando se realizó el parque. Es un ejemplar de 25 metros de altura. Son árboles caducifolios, en los meses de invierno dejan pasar el sol mientras que en verano, por la configuración de la copa y su frondosidad, aportan una densa sombra. Las hojas del almez pueden ser de 5 a 15 cm y también produce unos pequeños frutos amarillos. Sobre la cubierta translúcida, su caída provoca cambios de luz. Al igual que la orientación, que filtra la luz en las primeras horas de la mañana. Los almeces que emergen del interior del pabellón proyectan una sombra sobre la cubierta que varía con el movimiento del sol y deja notar su efecto a lo largo de todas las horas de luz. El efecto de la sombra es extraordinariamente variable: no sólo por la modificación de la trayectoria del sol, sino también por el movimiento de las ramas a causa del viento.<sup>12</sup>

La estanqueidad no es un problema: Lluève adentro a través de las perforaciones que dejan pasar los troncos, cayendo el agua a los pies de éstos, en la superficie de tierra.<sup>13</sup> La relación interior-exterior se realiza a través de la hilera de almeces que irrumpen en el pabellón introduciéndose desde el exterior, de forma que se halla simultáneamente en dos situaciones: dentro y fuera del edificio. Parte del grupo pertenece al ámbito del parque. Junto a los árboles, se introduce en el interior una lengua de tierra que también tiene una posición ambigua. El cerramiento de vidrio pasa por encima de esta banda y confina parte de ella en el interior.<sup>14</sup>

La altura del pabellón la determinan los pabellones colindantes y los árboles. El arranque de la copa de los árboles también condiciona la cubrición del pabellón. Una altura excesiva provocaría una interferencia entre el desarrollo del árbol y las vigas. La cubierta queda justo por debajo de la fronda. La proporción del pabellón es horizontal y subraya la verticalidad de los árboles.<sup>15</sup>

---

<sup>12</sup> SÁNCHEZ Moya, María Dolores. *El pabellón de los países nórdicos en la bienal de Venecia de Sverre Fehn*. Tesis doctoral. Departamento de Proyectos Arquitectónicos. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. 2012. Pág. 152-153

<sup>13</sup> *Ibid.* Pág. 237

<sup>14</sup> *Ibid.* Pág. 125

<sup>15</sup> *Ibid.* Pág. 124



Casa Barangé. Raimon Duran i Reynals, 1932-33. Fuente: Archivo fotográfico Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. Identificación 54D/230

La perforación de la retícula de la cubierta para el paso de los almeces y abedules se realiza a través de recorte de las vigas, estos huecos son mayores en la obra construida que en la prevista en planos.<sup>16</sup>

El pabellón se desarrolla en un único nivel, en continuidad con la cota de la plaza. El talud que invadía la mitad de la parcela se excava para generar un plano de suelo continuo y se contiene tras el muro de hormigón. Fehn utiliza el desnivel topográfico para situar el almacén tras el muro, excavando en el terreno, y que su volumen no irrumpa en la sala.<sup>17</sup>

Los árboles que murieron durante los primeros 15 años fueron retirados reformando el pabellón, rehaciendo los huecos de la cubierta y retirando el tocón del pavimento. El tocón es la parte del tronco de un árbol que queda unida a la raíz cuando lo cortan por el pie. Para la retirada del tocón hay que quitar parte del pavimento y excavar.

En la casa Barangé<sup>18</sup> que realizó Raimon Duran i Reynals en 1932-33 en la plaza de Jaume II, se podía ver cómo los pinos (*pinus*) atravesaban la cubierta del porche y se aprovechaba la sombra que proyectaban en la terraza sobre éste. Como se puede apreciar en las imágenes, en este caso, los pinos estaban muy cerca de los muros de carga de la vivienda. Cuando murieron, hacia los años 80 -según recuerda el nieto de quien fue propietaria en aquellos años-, fueron talados y se dejó el tocón embebido entre los tabiques. Unos años más tarde, en 2015, puede visitar la vivienda cuando ya se había realizado un derribo parcial y aún estaban allí los pies de los pinos junto con sus raíces.

Esta situación nos muestra la importancia de la elección del tipo estructural y, por tanto, dónde estará la cimentación, que no tan solo afecta a las raíces de los árboles vivos sino que también debe permitir retirar los árboles que no sobrevivan a la convivencia con la edificación, algo que sucederá tarde o temprano.

---

<sup>16</sup> Ibid. Pág. 125

<sup>17</sup> Ibid. Pág. 128

<sup>18</sup> TARRÚS, Joan. "Duran i Reynals: clàssic i eclectic". En: *Quaderns d'arquitectura i Urbanisme* 150 (1982). Pág. 31-50



Pabellón Nórdico en la exposición mundial de Bruselas, 1962. Sverre Fehn. Fuente: LINDMAN, Åke E:son. "The Nordic Pavilion in Brussels for the World Exhibition of 1962 / Sverre Fehn. Fotografía.

Pero volvamos a la cubierta de Sverre Fehn, que está compuesta a base de estratos. En un primer momento, podríamos pensar que el filtro de la luz directa se restringe al espesor de la cubierta que actúa como un elemento aislado. Pero tras observar con detenimiento, advertimos que el filtro está integrado por más elementos que el umbráculo de hormigón. El primer obstáculo que encuentra la luz en su trayectoria es la atmósfera y las copas de los árboles. A continuación, los canalones de plástico translúcido y, por último, las dos capas de vigas. Se puede comprobar que, hasta llegar aquí, la luz ya ha experimentado varias transformaciones.<sup>19</sup>

**El plátano centenario marca el replanteo en obra.** Situado en la avenida principal, es el punto de referencia del pabellón, el punto de partida. El origen de la repetición del módulo que conforma la planta está fijado en el único pilar; punto en el que se cortan los ejes principales del edificio a modo de sistema de coordenadas.<sup>20</sup>

Estos edificios que se tocan con la naturaleza, y embeben los árboles en ellos, son de una belleza extraordinaria, ya que nos permiten habitar rozando con los dedos y la mirada los troncos de los árboles. Están sujetos a unas condiciones de salida que deben ser contempladas. Se condiciona la estructura y la altura del edificio, y requieren de un alto mantenimiento y una más compleja construcción.

Seis años más tarde de que Sverre Fehn ganara el concurso, Juan Huarte encargó a Francisco Javier Sáenz de Oiza la ampliación de su casa de Mallorca, proyectada originalmente por Carvajal y García de Paredes. Situada en Can del pi, un paraje próximo a Formentor, junto a la costa, en un pinar densamente poblado. El proyecto se aborda desde la aceptación de las preexistencias como premisa fundamental. La vivienda existente y los árboles condicionan de partida las decisiones del proyecto.

Sáenz de Oiza se aproximó al proyecto realizando un estudio acurado de la colocación de los pinos, valorando la topografía, el mar y la relación con la vivienda existente. En este estudio no tan solo se encontraba la disposición de troncos sino también el desarrollo del ramaje, el porte, la forma de la copa, la inclinación de los pinos y su altura. Marcando las preexistencias como elementos inherentes a la obra.

---

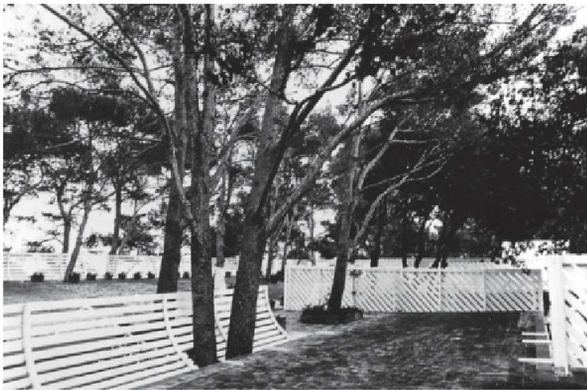
<sup>19</sup> *Ibíd.* Pág. 237

<sup>20</sup> *Ibíd.* Pág. 126




**H 72**  
 ESCALA 1/50  
 PLANTA DE COTAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR

Ampliación de la casa Huarte. Plano de cotas sobre el nivel del Mar. Arbolado. Fuente: SÁNCHEZ. Op. Cit. Pág. 234



Los árboles que atraviesan la cubierta. Casa Huarte. Fuente: Ibíd. Pág. 237



Federico Climent: F.J. Saénz de Oiza. Mallorca, 1960 2000. Projectes i Obres. Palma de Mallorca: Govern Balear. Conselleria d'Obres Públiques, Habitatge i Transports, Direcció General d'Arquitectura i Habitatge, 2001. Pág.

El autor busca la percepción continua entre las dos intervenciones, prolongando la altura del techo original. La cota del suelo se modifica a través de una serie de plataformas. Junto con un remate curvo en la cornisa realizada con tablonces de madera, se consigue la unidad entre los dos edificios. El encuentro se realiza en un zaguán situado bajo el techo que los une. Este espacio abierto y cubierto marca el acceso y proporciona independencia a las dos partes de la vivienda.

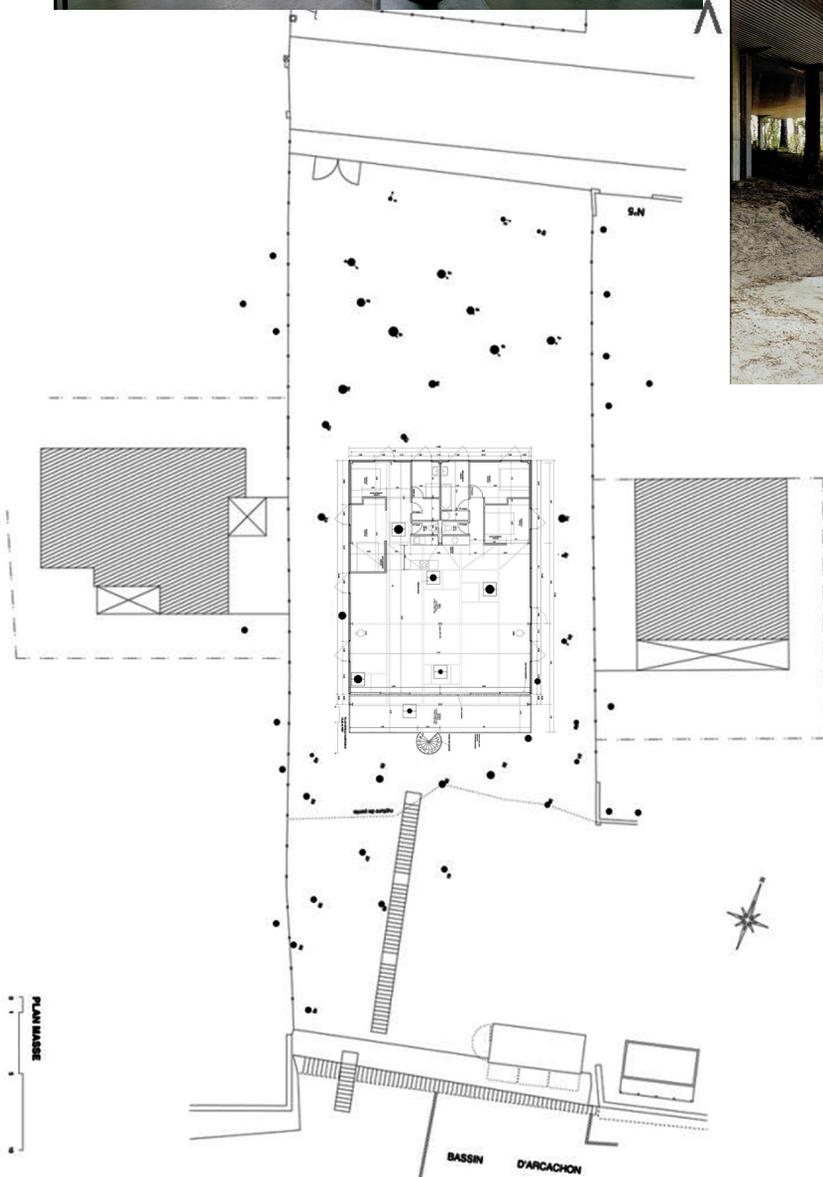
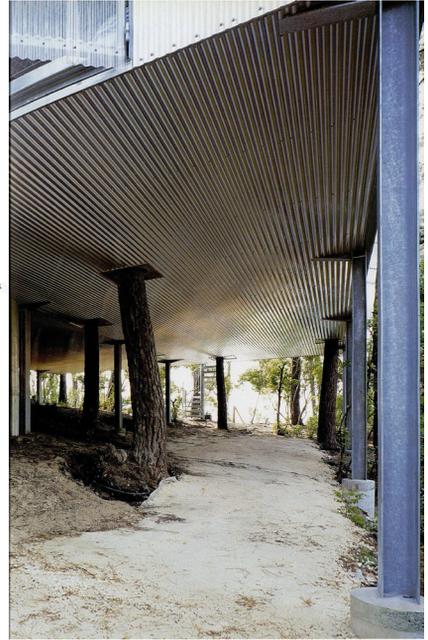
Se incorporan nueve pinos en la ampliación, tres frente a la vivienda original, dos en el zaguán, dos en el salón, uno en el dormitorio y otro en el patio. Se perfora la cubierta con huecos cuadrados para permitir el paso de los troncos. Aquellos se adaptan al tamaño de éstos, dejando un margen para su movimiento. Son lucernarios estancos con una tolerancia entre 12 y 16 centímetros.

*El lucernario consiste en un primera capa de plexiglás de 6 mm sujeta a la estructura en cuatro puntos y recortada con forma circular en todo en torno al árbol. Solapada sobre el plexiglás, una segunda capa de forma anular se fija al tronco por medio de unas juntas de goma. Esta capa anular se apoya sobre una junta de cilindros huecos rectangulares que permiten el desplazamiento solidario con el movimiento del árbol. Una solución basada en la descrita fue adoptada para solucionar la estanqueidad de los huecos dejados para el paso de los árboles en el proyecto de la casa de Cap Ferret de Lacaton y Vassal (1998). Actualmente, la estanqueidad del encuentro entre el árbol y la cubierta se soluciona con una lona atada y sellada al tronco. En la parte inferior de la lona se sujeta a presión al lucernario. El agua que puede introducirse por el tronco va a parar a un lecho de grava que se encuentra al pie del árbol. Al igual que la perforación de cubierta, la grava en torno al tronco ocupa una superficie mínima, de forma que el pavimento de mármol del interior apenas se ve interrumpido.<sup>21</sup>*

Los pinos crean dos paisajes, bajo cubierta y sobre la cubierta. Bajo la cubierta, en se encuentran dos pinos en el salón y uno en el dormitorio, se curva el encuentro entre

---

<sup>21</sup> SÁNCHEZ Moya. Óp. Cit. Pág. 233-237



Cap Ferret. Lacaton & Vassal. 1999. Fuente: *Ibíd.* Pág. 6, 12 y 13

techo y hueco, suavizando la interrupción del plano y creando una percepción de continuidad. En la cubierta transitable se crea un jardín de pinos chatos, donde las copas de los árboles aportan sombra. Desde esta cota se percibe que no se ha alterado la densidad del pinar.<sup>22</sup>

*La arquitectura no interrumpe la continuidad de la fronda preexistente. Este principio también define el argumentario de Lacaton y Vassal para la casa realizada en Cap Ferret, al oeste de Burdeos.*

En la bahía de Arcachon, orientada al sureste, sobre un tramo de duna de arena, hay arbustos y cuarenta seis pinos que descienden hacia el mar. Se toma como premisa no maltratar la vegetación preexistente y la superficie irregular del terreno, provocada por las raíces de los pinos que crecen sobre arena, que salen a la superficie buscando respirar. También se valora preservar la visión de la fronda desde la bahía. Con estas condiciones y la intención de absorber las vistas sobre la bahía, se eleva la planta de la vivienda.

La cimentación es determinada por el suelo arenoso y la interferencia con las raíces<sup>23</sup> de los árboles, realizando una estructura metálica sustentada por doce micro-pilotis mediante un marco de metal que se coloca entre los árboles.

El acceso a la vivienda se hace a través de una escalera de caracol en la parte frontal de la parcela, creando un espacio de sección variable en el que se encuentran troncos, suelo irregular y un techo de aluminio que ilumina este encuentro con un cielo artificial que refleja la luz aportada por la bahía. El acceso rodado a la parcela es por la parte trasera. Por tanto se debe atravesar ésta para llegar a la escalera de caracol que se deslumbra frente a la bahía.<sup>24</sup> A diferencia de la casa Huarte de Sáenz de Oiza, a la que se accede por el zaguán, el acceso a la vivienda de Cap Ferret es por debajo de ésta. La cubierta luminosa se sustenta visualmente por pilares y troncos, con una altura desigual que oscila entre 2 m y 4 m. Al avanzar bajo la cubierta se ve la cuenca. Esta elevación crea la doble perforación de la vivienda por los árboles tanto en planta piso como en planta cubierta, como vemos en los detalles. En la casa Huarte se obtiene una terraza arbolada, y las bases de los pinos están en el salón. Se perfora una cubierta y se

---

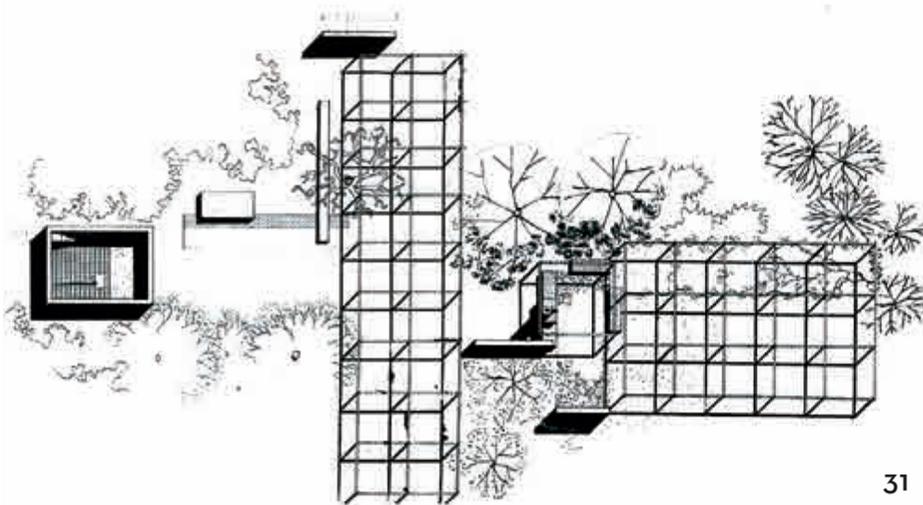
<sup>22</sup> SÁNCHEZ Moya. Óp. Cit. Pág. 233-237

<sup>23</sup> Ver Anexo vegetal

<sup>24</sup> LACATON & VASSAL. "Maison, Cap Ferret" En: Lacaton & Vassal [En línea]. Disponible en : [lacatonvassal.com](http://lacatonvassal.com)



Casa-jardín Nivola. Amagansett, Nueva York. 1949-1950. Bernard Rudofsky y Constantino Nivola, arquitectos. Fuente: Research Library, The Getty Research Institute.



31

Jardín de Nivola, muro exento horadado para permitir el paso del manzano y planta del jardín. Fuente: DEVESA, Ricardo. La casa y el árbol: aportes teóricos al proyecto de arquitectura. Tesis Doctoral. Departamento de Proyectos Arquitectónicos. Universidad Politécnica de Catalunya.2012. Pág. 44

obtienen dos estancias, lectura a cubierto y al aire libre, protegidas por las copas de los árboles. En Cap Ferret, al estar la vivienda elevada, se perforan los dos forjados para permitir el paso de los pinos. Se elevan las vistas desde la vivienda y se accede atravesando un gran porche de techo plateado, que capta los reflejos del agua. El Pabellón de Venecia es una cubierta receptora de sombras que permite ver los troncos de forma abstracta, debido a su aislamiento visual. Y Wright, conservando los robles, deja un tamiz proporcionado por sus copas entre vivienda y taller. Recorriendo estas intervenciones se puede vislumbrar la afectación en los proyectos del tamaño de árbol.

### — Muro perforado

Rudofsky documenta en dos ocasiones estos muros perforados: en los jardines en su propia casa en Frigiliana, provincia de Málaga (1972) y en el jardín de la casa del escultor Constantin Nivola (1949). Estas intervenciones se realizan con árboles que se encuentran en su madurez. Y por tanto, al haberse estancado su crecimiento, se puede realizar un pequeño hueco para el paso de las ramas.<sup>25</sup>

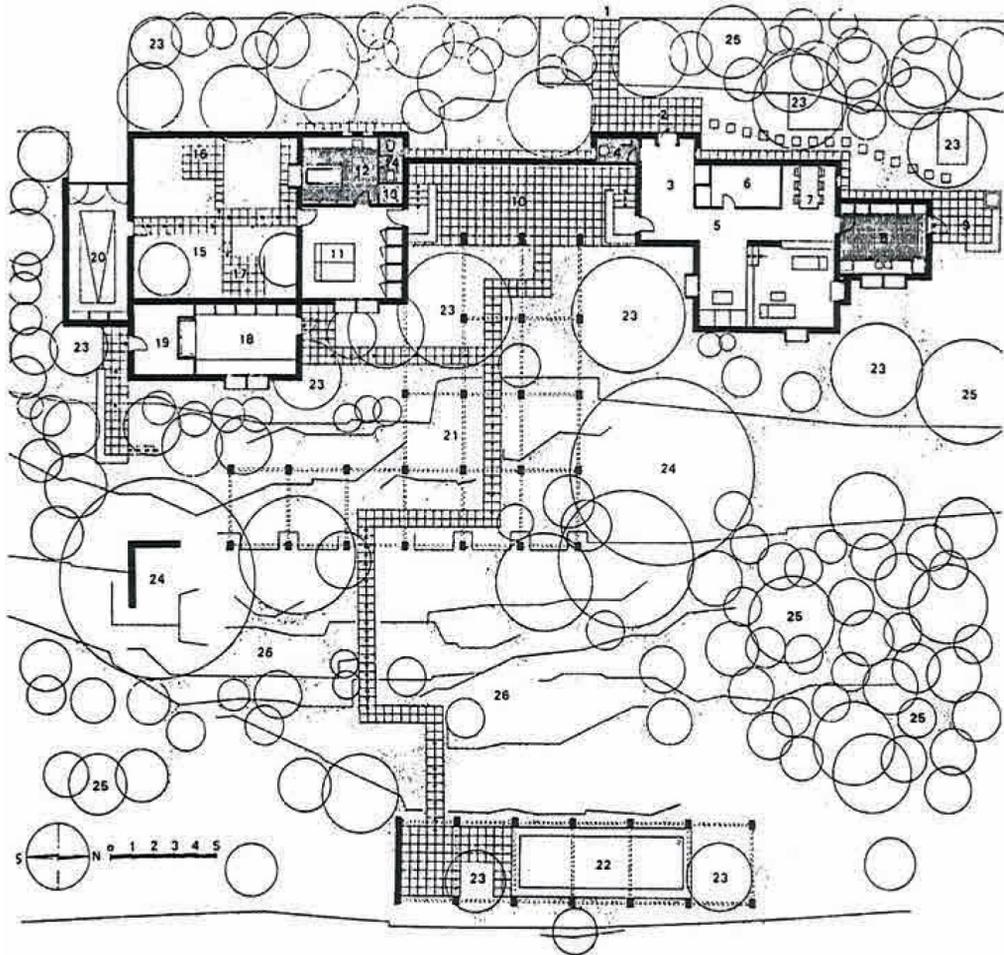
*Rudofsky cercó el algarrobo de su jardín con dos paredes, configurando así un diedro que lo recinta en la esquina suroeste. (...) Concretamente, el algarrobo está cerca del cambio de nivel definido por un murete de contención de mampostería – posición lógica por otra parte, pues en los muretes de piedra seca es donde más agua se acumula por retención de ésta entre las piedras.<sup>26</sup>*

Otra particularidad del diedro, es que se realizara para proteger el algarrobo (*Ceratonia siliqua*). Ya que la disposición del muro suroeste lo protege del calor, y contiene agua a sus pies. Esta actitud va acorde con la colocación de la vivienda, ya que la disposición de los volúmenes beneficia a la longevidad de los árboles de la parcela.

“En el solar existían unos muros de mampostería siguiendo la orientación nortesur, configurando un descenso escalonado del terreno hacia el este con zonas cultivables. En estos bancales se plantaron olivos, pero tras el abandono de su

<sup>25</sup> TÁRREGA Klein, Mónica. “Entrevista al Ingeniero Agrónomo Yago Carbonell.” Barcelona: 23 de enero de 2017

<sup>26</sup> DEVESA, Ricardo. *La Casa Y El Árbol: Aportes Teóricos Al Proyecto de Arquitectura*. Tesis Doctoral. Departamento de Proyectos Arquitectónicos. Universitat Politècnica de Catalunya, 2012. Pág. 43



La Casa, planta. Legenda: 1 camino, 2 entrada, 3 vestíbulo, 4 aseo, 5 salón-estar, 6 almacén, 7 comedor, 8 cocina, 9 terraza, 10 porche o calle cubierta, 11 habitación, 12 baño, 13 ducha, 14 inodoro, 15 patio, 16 terraza para las mañanas, 17 terraza para las tardes, 18 estudio, 19 almacén, 20 garaje, 21 pérgola, 22 piscina, 23 olivos, 24 algarrobos, 25 pinos y 26 rocas.

La Casa. Frigiliana, Málaga, España. Planta. Fuente: *Ibíd.* Pág. 34



La Casa. Frigiliana, Málaga, España. Matrimonio. El Algarrobo y el muro, 1969-1971.

Fuente: Bernard Rudofsky. *Desobediencia crítica a la modernidad*. Granada: Centro José Guerrero, 2014. Pág. 68

explotación, las especies vegetales típicas del bosque mediterráneo - mayormente pinos, higueras, algarrobos y matorrales- colonizaron de nuevo el terreno. La parte edificada de la vivienda se asienta longitudinalmente según el eje norte-sur en la cota alta del terreno, en una sola planta. Sin embargo, ésta se conforma por una serie de volúmenes retranqueados “condicionados por 10 viejos olivos existentes que se consigue salvar insertando la casa entre ellos”, según consta también en la memoria publicada.<sup>27</sup>

A parte de la edificación, Rudofsky dispuso un conjunto de cinco estructuras tridimensionales, a modo de pérgolas escalonadas, siguiendo los desniveles de los bancales del terreno en dirección al mar, en la orientación este-oeste. Los desniveles en los que se encaja venían fundamentados por el terreno rocoso. Mantenido así su carácter rural original.<sup>28</sup> Las estructuras tridimensionales, conformadas por pilares rectangulares (de 25 por 38 cm) pintados de blanco sobre los cuales descansan dichas vigas, establecen un marco tridimensional para el entorno<sup>29</sup>.

Dichos entramados, por consiguiente, ordenan y confieren una escala humana al sitio. Asimismo, dicha retícula geometriza todo el proyecto, incluida la casa y el muro que contiene el algarrobo. Esta esquina conformada por muros del tamaño de la retícula domestica la “bestia prehistórica” (ya que es de piel dura y gastada) y le crea pequeñas ventanas para dar paso a las ramas. Es el habitáculo del árbol. Una esquina es un rincón y refugio. Esta bestia atrapada, enjaulada, se entiende de forma distinta cuando se percibe el tronco sin ramas, o las ramas como brazos dispuestos a disfrutar de la brisa, sin tronco. Pero la parte más bella de este entrelazamiento son las sombras que se generan sobre el muro. En el caso de la casa-jardín del escultor Constantin Nivola en Amagansett, Nueva York, realizada por Rudofsky años antes, encontramos el mejor de los muros.

En un jardín emplazado en un viejo huerto existente, así lo describe el propio autor:

---

<sup>27</sup> RUDOFSKY, Bernard. “Vivienda en Nerja.” En: *Arquitectura COAM 206–207* (Septiembre 1977). Pág. 96

<sup>28</sup> DEVESA, Óp. Cit. Pág. 35

<sup>29</sup> *Ibíd.* Pág. 39



La Casa. Frigiliana, Málaga, España. Las sombras cambiantes como ornato: el muro y el árbol como celebración de la arquitectura. Fuente: *Ibíd.* Pág. 48 y 75

*“Aquí hay un jardín poco convencional sin horticultura: la exigua vegetación fue dejada intacta. Muros, postes, pantallas y pavimentos fueron colocados con cuidado para hacer resaltar la individualidad, “las sutilezas caligráficas” de algunos viejos manzanos, pinos y arbustos de ciruelos de playa.”<sup>30</sup>*

Rudofsky realizó una intervención con los árboles existentes, dispuso igualmente una serie de elementos arquitectónicos básicos que interactuaban con los manzanos (*pirus malus*), pinos (*pinus*) y ciruelos (*prunus domestica*). Así pues, construyó un solarío, una barbacoa, dos bancos, dos armazones tridimensionales, una fuente, terrazas pavimentadas y tres muros exentos a modo de mamparas. De este modo, los árboles existentes, que antes del proyecto no estaban gobernados por ningún orden más que el establecido por el cultivo del huerto, tras el proyecto pasan a estar reglados por la composición de las piezas que ocupan el jardín. Digamos que la arquitectura ha incorporado y dispuesto los árboles según su regularización, resaltando así su “individualidad” pero articulándolos en la composición general del jardín. Constantin Nivola pintó algunos murales de colores sobre los muros del solar y también sobre otras dos paredes aisladas, pero el muro que entrelaza el viejo manzano se deja en blanco, bajo la expresa petición de Rudofsky. Así lo cuenta el propio arquitecto:

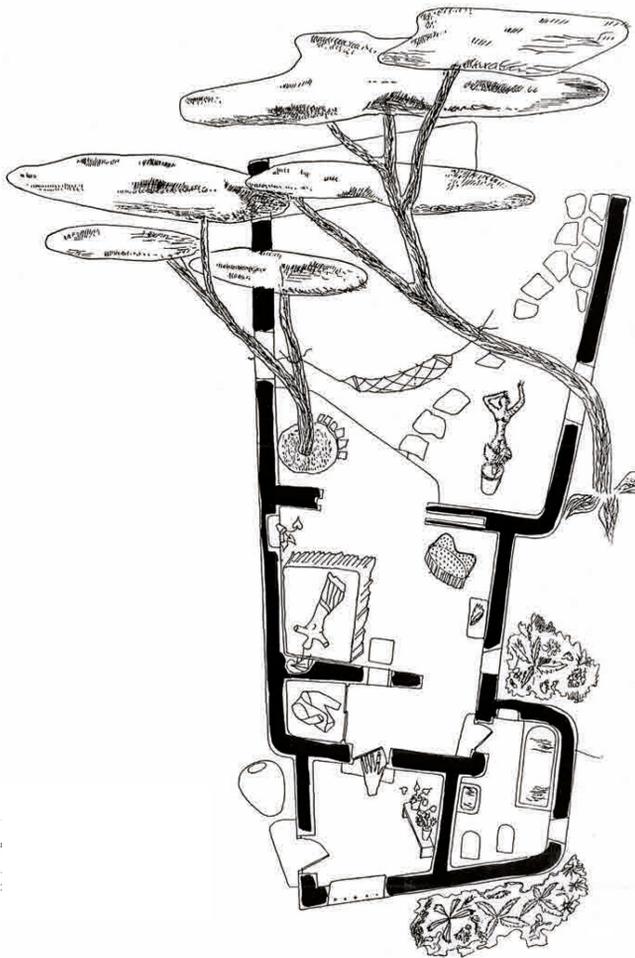
*“Un muro libre, llano y simple, sin ninguna tarea especial asignada, hoy es inaudito. En un jardín, tal pared asume el carácter de una escultura. Además, si es de una precisión extrema y de una blancura brillante, ésta choca -como debería- con las formas naturales de la vegetación y engendra un espectáculo gratuito y continuamente cambiante de sombras y reflejos. Y a parte de servir como pantalla de proyección para las pantallas circundantes, el muro crea un sentido del orden.”*

Estas sombras y reflejos son el efecto de la luz contra las caligrafías de las ramas superpuestas. Dependen de la incidencia del sol sobre el muro, dependen de la densidad de las ramas que varía en función de la época de año; de la latitud, la brisa o el viento, que se sumarían al movimiento del sol. Este juego de siluetas se puede

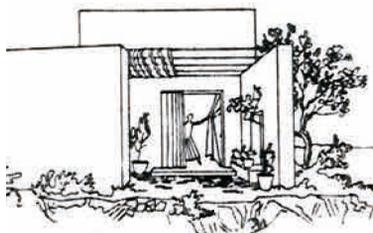
---

<sup>30</sup> Ibid. Pág. 45

Planta para una casa junto al mar,  
 proyecto de Gio Ponti.  
 Fuente: Devesa. Op. Cit. Pág. 46



STANZA DELLE COLOMBE  
 NELL'ALBERGO DI SAN MICHELE  
 ALL'ISOLA DI CAPRI



CCIATA SUL MARE

Perspectiva para la habitación del hotel  
 San Michele, proyecto de Bernard  
 Rudofsky y Gio Ponti, Anacapri, 1937  
 Fuente: Devesa. Op. Cit. Pág. 46

contemplar en las imágenes, tanto la parte del tronco, como la de la rama. Pero recordemos que estas imágenes reflejan sólo un instante.

El autor fotografió diferentes tipos de sombras, una mirada más, una imagen más, las sombras de olivos (*oela europea*) y otras plantas sobre la cornisa de la casa Frigiliana. Que podemos contrastar con las sombras de los otros muros captadores de caligrafías vegetales.

Probablemente, la idea de hacer pasar las ramas de los árboles atravesando el paño de los muros provenga de su colaboración y contacto con Gio Ponti en Milán cuando fue director de la revista *Domus*, de 1937 a 1938. Efectivamente, mientras estuvo viviendo allí, Rudofsky hizo dos proyectos con Gio Ponti: uno en Dalmacia (Croacia) y otro en Anacapri (Nápoles), el Hotel San Michele. A causa del estallido de la II Guerra Mundial, ninguno de los dos fue construido y Rudofsky se vio obligado a emigrar a Sudamérica. La solución de las habitaciones del Hotel San Michele suponía una actualización de otros proyectos anteriores sobre modelos de casas al lado del mar.

Tanto en esos antecedentes como en las habitaciones de hotel que proyectaron juntos Ponti y Rudofsky, se disponía siempre de una habitación exterior, a modo de patio, con la intención de "aprovechar el sol y las estrellas como si uno estuviera en otra habitación, ésta sin un techo", según Ponti. Y seguía diciendo que *"todas ellas tienen un patio con muros de protección que crean un pequeño recinto que recoge unos pinos y unos olivos."*<sup>31</sup>

De hecho, se puede observar, literalmente, cómo en los dibujos de planta, secciones y perspectivas, se dejan unos huecos en los muros donde permitían que unas ramas cruzaran el muro entrando y saliendo del patio al exterior.

El solarío que realiza en el jardín de Nivola, un recinto cuadrado de muros elevados en el que no hay ninguna concesión a una puerta, provoca que el acceso se haga subiendo por una escalera exterior para bajar por una interior. Es un patio, una habitación sin techo, lo que Rudofsky compiló en el capítulo *The Conditioned Outdoor room* (La

---

<sup>31</sup> *Ibid.* Pág. 47



habitación exterior acondicionada), publicado en su libro *Behind the picture window* (Detrás de la ventana)<sup>32</sup>.

Junto con la ilustración de la portada de la revista *Interiors* realizada por Bernard Rudofsky en 1946, podemos vislumbrar lo que nombró como la habitación exterior. Un recinto cerrado donde pinos, piano, mesita con tazas de té, alfombra de césped y lecho se encuentran para explicar cómo se entrelaza un pedazo de jardín y un dormitorio para recibir. Esta convención con la vegetación, tornada mobiliario se observa también en la casa en Positano (1936) de Luigi Cosenza.

### — Pie de mango

En ocasiones, sucede que las raíces del árbol preexistente que queremos integrar en una propuesta no están a la altura de nuestro suelo ni de nuestro techo. Lina Bo Bardi se encuentra en esta situación en el restaurante de Caoti.

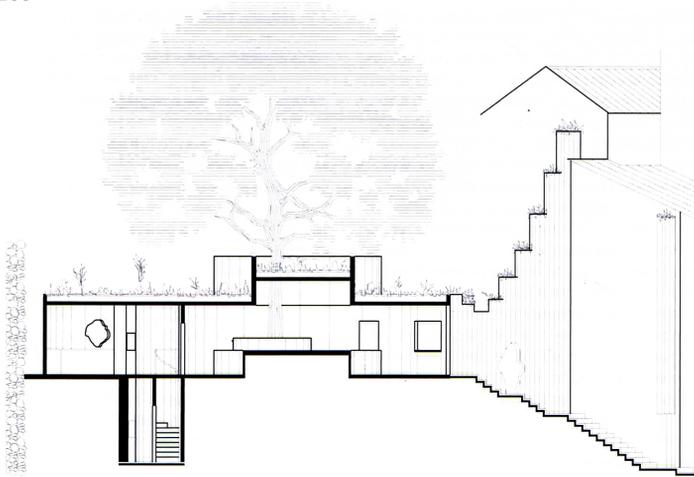
Es parte del proyecto de La Ladeira de Misericordia, concebido como un proyecto piloto, orientador del modo de intervenir en el degradado conjunto arquitectónico del centro histórico de Salvador. La intervención engloba cinco parcelas, cuatro ruinas de caserones del siglo XVIII y un solar abandonado. Aquí se crean siete áreas nuevas destinadas a vivienda, además de un restaurante y un bar que funcionaría a cielo abierto en el solar abandonado rehabilitado. (...) La osada propuesta de reformar los caserones en ruinas para que continuasen siendo habitados por la gente de escasos recursos, no fue asumida por la administración municipal que sucedió a aquella que había apoyado el trabajo de Lina Bo Bardi. Se abandonó el proyecto e, irónicamente, volvió a estar en ruinas.<sup>33</sup>

Volvamos la mirada hacia un gran mango (*mangifera indica*), que es el generador de todo el edificio, un restaurante construido alrededor de su presencia. El tronco que

---

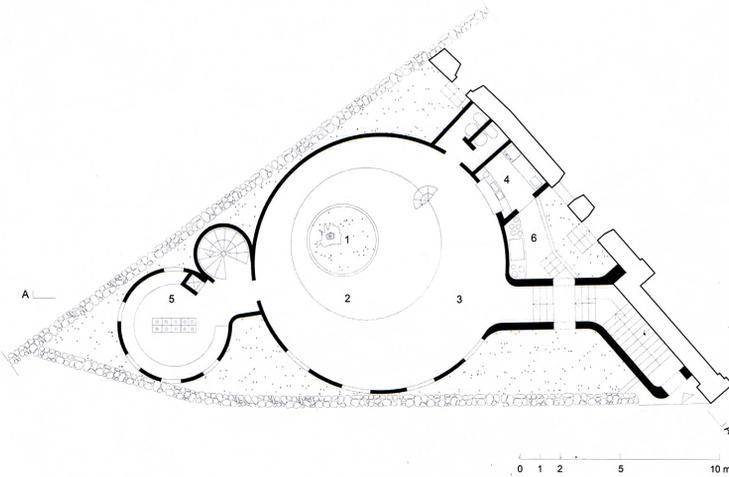
<sup>32</sup> Rudofsky, Bernard. "The Conditioned Outdoor Room" En: *Behind the Picture Window. An Unconventional Book on The Conventional Modern House and The Inscrutable Ways of Its Inmates*. New York: Oxford University Press, 1955. Pág.150-167.

<sup>33</sup> BO BARDI, Lina y DE OLIVEIRA, Olívia. "Obra Construída= Built Work. Especial Monográfico." En: *2G: revista internacional de arquitectura* 23–24 (2002). Pág. 150-155



< Ladeira da Misericórdia. Salvador, Bahía, 1987. Fuente: "Ladeira de la Misericórdia, Salvador (Bahía). Restaurante Coati, Casa 7, Bar dos 3 Arcos, Casa 3, Casa 1". En: OLIVEIRA, Olivia. Lina Bo Bardi. Obra construída. Built work. 2G, N° 23-24.

Sección A-A'



Planta baja

1. Mango
2. Tarima para conciertos
3. Restaurante
4. Bar
5. Cocina
6. Almacén



< Ladeira da Misericórdia. Salvador, Bahía, 1987. Fuente: INSTITUTO. Op. Cit. Pág. 299

atraviesa toda la construcción a diferentes niveles está rodeado por una base de hormigón armado que se convierte en un pote, un asiento, un escenario.<sup>34</sup>

En los primeros dibujos, planta y alzado de la intervención, se ve cómo el restaurante iba a estar realizado con dos cilindros. Uno pequeño que contendría un flamboyán y un segundo, más amplio, para un gran mango. Son las copas de los árboles las que dimensionan el círculo. Pero en los planos del restaurante vemos que el flamboyán ha quedado fuera de la propuesta, mientras que la intención de crear un restaurante alrededor del mango perdura.

El árbol es contenido por tres cilindros. El primero es una plataforma elevada 1,2 metros (según el plano) para los músicos, es el gran tiesto que contiene parte de las raíces del mango. Esta cota ya está determinada antes de la implantación del restaurante, ya que el mango es preexistente. El segundo cilindro es un remate del primero, a modo de embocadura, donde está la tierra y el tronco del mango. Y el tercero es un cilindro vaciado, con un grosor que genera el encintado. Es la abertura en cubierta, de un diámetro de 4 m.

En este proyecto, vemos un edificio que casi es el tiesto de un gran árbol. Es el proyecto alrededor de una unidad, de un elemento. Y en él es excepcional, también, la relación con el hueco de abertura, ya que permite que las hojas, la flores de mango y sus frutos caigan en el interior sobre la plataforma para conciertos. En el momento de la caída del fruto, la cuestión se complica, pero las flores y hojas que caen sobre el escenario de los músicos crea una alfombra vegetal a la altura de los ojos (junto con la visión de los pies de los músicos).

Hasta ahora habíamos visto naturalezas troceadas. Que son medio tronco, tronco parcial con las copas, diferentes tipos de interferencias de forjados recortando visualmente los árboles.

Este no es el caso. Al generar esta gran abertura de 4 m de diámetro y la elevación del árbol respecto de la cota de las mesas de los comensales, podemos ver la envergadura

---

<sup>34</sup> UBALDI, Annalisa. "Tra Gli Alberi/ Amidst the Trees." En: *Revista Inventario* 5 (2012). Pág. 100-124



del mango, ver su movimiento y sus frutos, hojas y flores depositadas a su alrededor, a la altura de nuestros ojos cuando estamos sentados, almorzando.

Sobre la cubierta ajardinada también se puede disfrutar del mango y seguramente del flamboyán. Al principio no se podía acceder, la escalera que sube a la terraza se implantó a posteriori. En este recorrido de los acercamientos y apropiaciones de los árboles, en los proyectos perennes, no temporales, se percibe la naturaleza por partes. Trozos de troncos, trozos de copas, partes de ramas y alfombras de hojas y flores. La visión parcial, el trocear la naturaleza, es característico de estos encuentros.

### **— Pedestal para el pino, el algarrobo y el ciprés**

José Antonio Coderch y Manuel Valls proponen una vivienda sobre una plataforma arbolada. Una terraza que contiene pinos (*pinus*), algarrobos (*ceratonia siliqua*) y cipreses (*cupressus sempervirens*). Es la casa Ugalde (1951)<sup>35</sup>.

*En este texto, mecanografiado por el propio Coderch, él mismo clarifica cómo se formuló el encargo, que se convirtió en una verdadera obsesión tanto para el cliente como para el propio arquitecto:*

*“La casa se ha construido (sic) sobre una colina que domina el mar. Esta colina tiene unos 100 metros aproximadamente de altura sobre la población de Caldetas, que está a 40 kms al Norte de Barcelona. El terreno tiene una fuerte pendiente y había que construir sobre él respetando unos pinos muy hermosos. Los Ugalde querían (sic) construir esta casa, si era posible construirla teniendo en cuenta los puntos de vista más interesantes que ellos habían señalado sobre el terreno.*

*Hay una vista magnífica que domina de una parte toda la costa hasta Barcelona, el mar al Sur, y del otro lado hay una vista sobre la Villa de Arenys y su pequeño puerto de pescadores. Al Este hay otra vista sobre grandes montañas y un pueblecito del tiempo de los moros.*

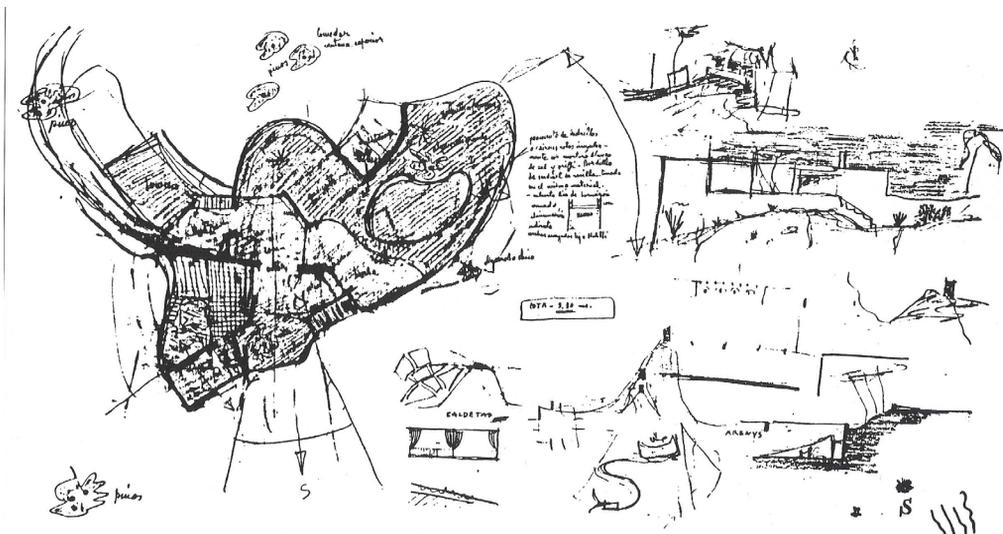
---

<sup>35</sup> Se toma como fecha de construcción de la casa la que aparece publicada en: CODERCH, J.A. J.A. Coderch de Setmenat, 19313-1984. Barcelona: Gustavo Gili, 1989.



Vista de los árboles en la terraza. Fuente: *Ibid.* Pág. 32

< Casa Ugalde. Vista aérea de la casa en construcción. Fuente: <http://www.casaugalde.com/es/la-historia/>



Esquema plataformas. Fuente: CODERCH. Op. Cit. Pág. 35

*Es una casa que me la han dejado proyectar libremente, pero basándome exactamente con (sic) las instrucciones de los propietarios. Estas son las condiciones que han dado el carácter (sic) de los planos".<sup>36</sup>*

Con estas premisas del terreno y las indicaciones de los clientes, el arquitecto realiza este croquis in situ. Donde se observa la colocación de especies distinguiendo entre algarrobos y pinos, y marcando las vistas de mayor interés. Partiendo del croquis como base de análisis para saber cuántos árboles se talaron y cuántos permanecieron en el lugar, se observa que qué árboles permanecieron y cuáles fueron talados. Se ha marcado en rojo sobre el plano los árboles talados.

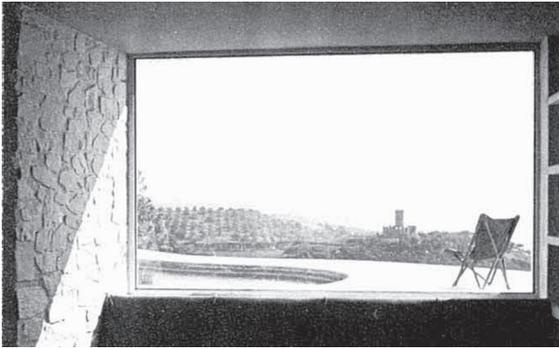
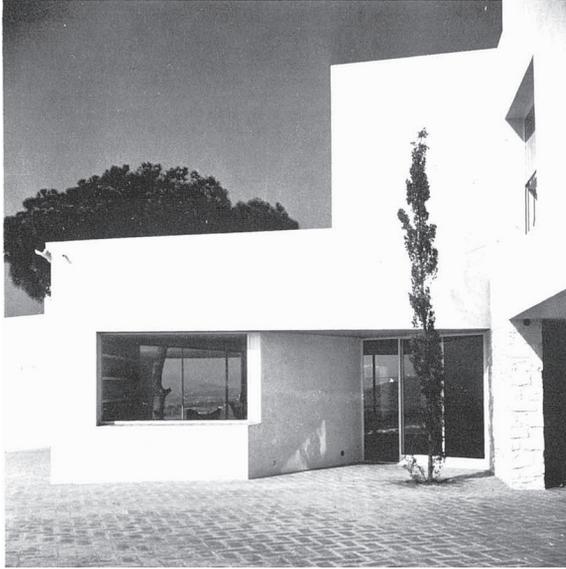
En la imagen tomada durante la construcción se pueden ver los pocos árboles existentes y también los rudimentarios sistemas de construcción utilizados. Se ha anotado e identificado los árboles, dándoles la numeración del primer croquis de Coderch. Así se pueden ir distinguiendo los árboles a través del proyecto y el tiempo. También se observa los trazos de los muros que definen el proyecto. Pudiendo contemplar el inicio de la construcción los muros recogen los pinos y el algarrobo seleccionado, los embeben en la plataforma que sustenta la vivienda. La cota deseada para esta plataforma la definían las vistas y el desnivel. Es probable que el nacimiento de los pinos 1 (doble tronco) y el algarrobo 2, el de la piscina, influyeran. El pequeño algarrobo 5, que queda dentro de la plataforma aterrazada, fue eliminado también, debido a que habría quedado por debajo de la altura de la terraza; para no ser enterrado.

De hecho, fueron eliminados cinco árboles de los diez identificados. De los cuatro que permanecieron en el lugar, dos están en la plataforma, el algarrobo y el pino de dos troncos; el pino 3 marca el acceso a la vivienda, sobre el cual se coloca el murete que guía hasta la entrada. Y el grupo de dos pinos que representa el 4 delimita parcela y edificio por la parte trasera. Es así como los pinos y el algarrobo son puntos de referencia en los trazos que forman la vivienda.

En esta vivienda, se puede observar con claridad cómo el crecimiento de los árboles modifica las vistas y crea nuevos recortes del paisaje a contemplar. En estas fotografías,

---

<sup>36</sup> Información tomada de CASA UGALDE. "La historia" En: Casa Ugalde [En línea]. Disponible en: [casaugalde.com](http://casaugalde.com)



una tomada en 1952 y la otra en 2010, desde casi el mismo punto. Es un nuevo pino que crece tras la terraza y erma el que proporciona el nuevo paisaje. Cuando se construyó en 1952, desde la casa se podía observar la famosa torre que Ugalde mencionó. En la vista de 58 años después, se contempla la piscina con sombra y un tercio del mar que se veía en el 52, y no hay rastro de la torre. Pero la terraza expuesta al sol ahora ofrece sombras bajo las copas que permiten estar afuera contemplando las vistas.

Coderch plantó tres cipreses muy cerca de las distintas fachadas que formaban los volúmenes. En esta imagen de 1952, se puede ver el que está situado junto a la salida a la terraza y que aún estaba cogido a la fachada con unos alambres para asegurar su perfecto crecimiento.<sup>37</sup> Fueron plantados en las aristas de los volúmenes en los tres casos. Este recurso potencia la verticalidad de la construcción debido a su proximidad, alrededor de 90 cm a eje del ciprés. Pero esta no fue la única especie añadida. Se realizaron dos plantaciones más hasta la actualidad, una supervisada por Coderch y la otra no. El sr. Ugalde aportó unos pinos especie originaria del país vaso que se colocaron el contorno exterior de la plataforma que sostiene la vivienda, con un ritmo predeterminado. Estos son los que aportan sombra a la terraza. Estos pinos han resultado de una gran resistencia y se mantiene en la actualidad. En cambio los pinos plantados en el desnivel donde se encontraba originalmente el acceso resultaron poco convenientes, encontrándose en un estado deplorable actualmente. Estos se plantaron tras la venta de la casa por el propietario original.<sup>38</sup>

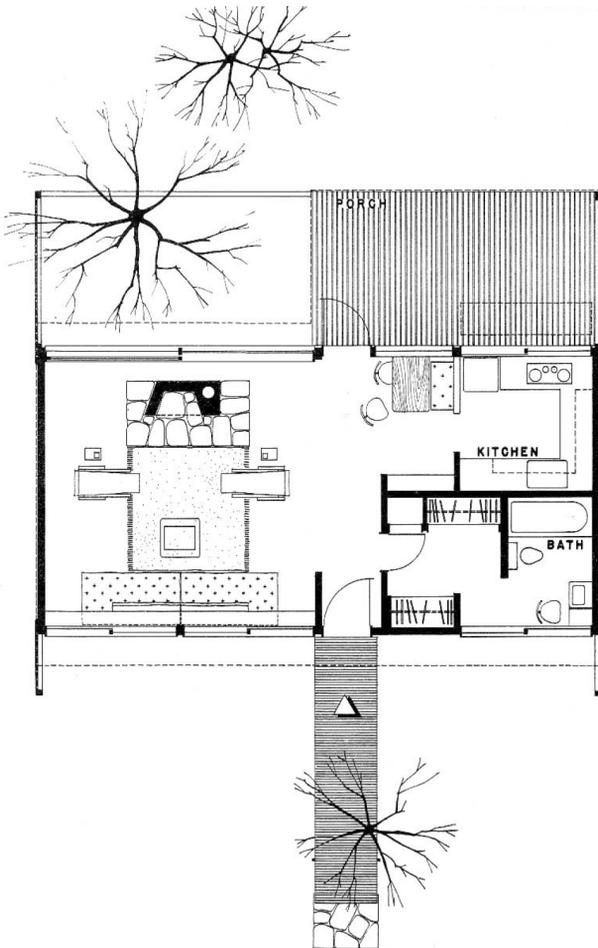
El lenguaje vegetal impuesto, lo hizo suyo y lo amplió. Porque Coderch incorpora una tercera especie, la del ciprés, la cual con la poda tiene una forma opuesta a los algarrobos y pinos. De forma fastigiada contra la múltipara del algarrobo y la de abanico del pino de dos troncos.

Esta cuestión es de interés, este parece sentirse tan cómodo trabajando con vegetación que amplía las posibilidades existentes e incorpora otra. Llama la atención dónde coloca estos cipreses. Uno en el ángulo abierto producido por el porche y las aberturas del salón. A eje de la arista, haciendo desaparecer la línea de cambio de plano donde se encuentran los volúmenes. Colocando el ciprés, pierde fuerza la masa construida y pasa

---

<sup>37</sup> *Ibid.*

<sup>38</sup> Vista y entrevista realizada por MTK a Fernando Amat el 31 de marzo de 2017. También se vistió la casa



Cottage Caesar. Vista del árbol desde la terraza, planta y vista del interior con la chimenea excéntrica  
 Fuente: SOGBE, Erica. EL LUGAR DEL FUEGO EN LA ARQUITECTURA DE MARCEL BREUER. Tesis doctoral. Barcelona: Departamento de Proyectos Arquitectónicos ETSAB-UPC, 2012. Pág. 216, 224 y 230

a tener protagonismo el árbol. De esta manera, los distintos planos de la casa se van enmarcando entre copas de árboles, cielo y pavimento.

El segundo ciprés está colocado en el terreno que queda por debajo de la plataforma, en la arista exterior del volumen de invitados. En este caso, hace desaparecer la línea de división entre plano y cielo. El tercer ciprés está en la parte trasera, utilizando la misma estrategia en su colocación.

Retomando la elección de Coderch de realizar una plataforma elevada que contiene y realza la vegetación, se observan puntos en común en algunas de las viviendas realizadas por Marcel Breuer. En la casa Robinson y en la casa Hopper, se puede observar como mediante muros de distintas alturas define un límite en el cual abraza y realza los árboles preexistentes, incorporándolos en el diseño y encajando de las vistas desde las estancias la vegetación. Realizando pequeñas incisiones, crea una plataforma donde colocar el proyecto.

### **Interceptar dos olmos**

El Caesar cottage de Marcel Breuer tiene un acceso similar original de la casa Ugalde. Se accede en coche y se aparca a unos metros de la cabaña. Se atraviesa un bosque de abedules blancos (*betula pendula*) para llegar al lago Lakeville (Connecticut), donde se encuentra la cabaña. El paisaje que se recorre a pie está nevado una parte importante del año, así que la llegada a la cabaña es la visión de un rectángulo ligeramente elevado del suelo. Hay una pasarela que recoge al caminante, y tanto ésta como la fachada son de madera de ciprés, oscura, con la trama de la madera a 45 grados. Por encima de la cabaña, salen las copas de los abedules que se encuentran en la orilla y el que está recogido en el porche de la casa. El color de la cabaña contrasta con el contexto en el que se encuentra. En la pasarela, desplazado a la derecha, se encuentra un abedul que roza al visitante al acceder a la vivienda.

El refugio de fin de semana construida para la joven pareja de los Sres. Caesar es un rectángulo depositado en la naturaleza, que es atravesado por esta. Se busca un hueco en el paraje para no modificar el orden del lugar. Esta propuesta intercepta la naturaleza. La llegada es a través de una pasarela encajada en la fachada opaca, esta contiene, para, la naturales y la realza en el plano listonado, remarcado por la sombra que produce la cubierta sobresaliente. En el interior se produce el efecto inverso, la casa se abre a las vistas del lago y reprime la naturaleza. La planta interior compuesta por dos cuadrados de 18 pies (5,4864 m) se compone por un salón que también se unas como dormitorio



Cottage Caesar. Vista del árbol desde el exterior. Fuente: *Ibíd.* Pág. 228



Acacia dentro de las viviendas contruidas por Ignazio Gardella en la vía Marchiodi de Milán, 1949-1954.

Fuente: MONTEYS, Xavier; FUERTES, Pere. *Casa Collage Un ensayo sobre la arquitectura de la casa.* Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2007. Pág. 141

encarado a una cristalera, en el otro cuadrado se encentra la cocina, el baño, el vestidor y la única mesa de la estancia. Frente el salón la construcción continua, pero de desmaterializa, para poder dejar paso al abedul más próximo, desapareciendo suelo y techo, conservándose la estructura y los laterales. En cambio, frente a la cocina y el comedor el porche se consolida acercando al usuario al abedul contenido parcialmente.

El punto más relevante de la actuaciones la jaula para el abedul, donde aporta un juego de maderas, debido a que es una construcción tridimensional de barras, que posteriormente se forra literalmente de tablones de madera, donde el tronco natural contrasta con listones rectilíneos colocado en distintas direcciones, que se atenúan la esbeltez del tronco.

Este entrelazamiento que realiza Marcel Breuer es sin contacto. No se tocan casa y árbol. Es una invasión, es un cruce, una intercepción. En cambio, en las viviendas construidas en *Via Marchiondini* en Milán (1945-1954) por Ignacio Gardella vemos las terrazas acopladas con una acacia (*acacia sensu lato*). En el bloque de apartamentos vemos cómo una acacia colisiona contra la fachada. Esto parece desde la lejanía, pero si entramos en la logia vemos que no hay choque.

Estas galerías muestran una amplia diversidad. Es una galería acristalada, con terrazas y retranqueos y quiebros del forjado para dejar paso a las amplias ramas inclinadas. Este también se perfora a la medida del tronco exigente para que el árbol pueda seguir su camino. Esta acacia está entrelazada al edificio. La densa sombra que se genera sobre la terraza la aporta la proximidad del árbol, que hace que este dibujo en negativo permanezca por más tiempo en el suelo perforado.





## [9] \_ ACOPLAR

Estos minúsculos trozos de la parcela, los sobrantes de la implantación de la cubierta y de las formas geométricas decididas, son como retales de tierra. Los recortes se encuentran entre la valla y las habitaciones. Es tierra fértil destinada a plantación. Son estos minúsculos jardines los que tienen interés para el presente trabajo. El pequeño patio japonés (tsuboniwa) que contiene un jardín en miniatura pertenece a este tipo de encuentros. A veces, en alguno cabe una silla o una pequeña mesa, pero en su mayoría han nacido sólo para ser contemplados.

### **\_ Cortinas de árboles y arbustos**

La casa A se realiza entre 2004 y 2006 por la *Office of Ryūe Nishizawa*. La parcela tiene una superficie de 123,30 m<sup>2</sup>. La casa, una planta de 71,71 m<sup>2</sup> y una superficie útil de 89,50 m<sup>2</sup> en dos plantas y un sótano.

*Esta casa, ubicada en el centro de Tokio, está situada en un alargado solar que se estrecha a lo largo de un eje norte-sur. Es principalmente desde el sur donde el denso tejido urbano se abre a un vasto emplazamiento vacío. La forma y el tamaño de cada una*



*de las estancias requeridas se decidió según la función y la disposición del mobiliario para repartirlas después por el solar a modo de bloques, colocados a lo largo del pequeño acceso para establecer un borde fragmentado que permitiese la entrada de luz hasta el centro de cada espacio. Puesto que el cliente vive solo y encargó que el diseño le permitiese recibir visitas e invitar a amigos a dormir, intentamos crear un entorno predominantemente social. Los dormitorios tienen el carácter de una sala de estar y la jerarquía del espacio doméstico se establece principalmente a través de la relación entre espacios de altura doble o simple, agrupados por todo el solar.<sup>1</sup>*

Esta descripción de la casa A esconde un secreto: es la casa para Kazuyo Sejima, que se la encarga a su socio. El programa es un poco más complejo, ya que la habitación de invitados es para su madre enferma, para los días que pueda tenerla consigo. Con el tiempo, Kazuyo Sejima pasará poco tiempo en la casa y será la madre la que se haga cargo del cuidado de las plantas.<sup>2</sup>

De modo que esta casa, que empezó siendo la morada de una arquitecta que quería tener un lugar para recibir a sus amigos, pasó a ser la de una anciana con gusto por la jardinería que acoge a su hija entre viaje y viaje.<sup>3</sup>

La implantación de los cubos entrelazados en una línea deja en los costados del límite de la parcela pequeños márgenes que oscilan entre 45 y 125 cm. En tres ocasiones, se produce un ensanchamiento. Una, para dar acceso a la vivienda. Como se accede por la segunda pieza, la primera se retira 150 cm de linde. Y en las dos ocasiones en que los elementos entrelazados más pequeños, recibidor (estudio en la planta superior) y cocina-comedor, se retiran creando unos patios de 250x330 y 350x250 cm, espacios del tamaño de una alfombra. Hay pues varias alfombras, las de flores bordadas y las de las flores que caen sobre la tierra.

Si contemplamos este retal de tierra perimetral extremadamente estrecho como el espacio entre volúmenes construidos, entre la casa A y las construcciones vecinas, toma otra dimensión. Vemos que los "patios alfombra" se dan en las zonas donde las construcciones están más próximas, y la abertura en planta de la pieza central -la que es

---

<sup>1</sup> SANAA Ltd. et al. Casas: Kazuyo Sejima +Ryue Nishizawa. SANAA. León: MUSAC Museo de Arte Contemporáneo de Castilla y León, 2007. Pág. 90

<sup>2</sup> ARRANZ, FÉLIX. "Entrevista a Kazuyo Sejima". Vídeo. 23 de marzo de 2017

<sup>3</sup> Las imágenes más recientes de la casa, las que salen en el AV Monografías 171-172 en las páginas 150-153 son las que presentan la vegetación más crecida.



Derecha: Alfombras tejidas y alfombra vegetal. Casa A. Izquierda: Casa A. Tokyo, Japón. 2004-2006. Ryue Nishizawa. Fuente: *Ibíd.* Pág. 12 y SANAA Ltda et al. Sanaa: Kazuyo Sejima, Ryue Nishizawa. 2004-2008. Madrid: El Croquis, 2008. Pág. 304

invernadero, porche, patio, salón y lavadero- se retira ligeramente en el punto en que las construcciones vecinas están más alejadas. Hablamos en centímetros, no en metros.

Ryūe Nishizawa explica que *“los edificios en Tokio se están haciendo cada vez más cerrados en sí mismos. No creen en el exterior, por lo tanto intentan hacerlo todo hacia el interior. Esta tendencia produce grandes volúmenes opacos en la calle. Da a la calle unas sombras muy oscuras, y esto hace que la calle sea aún peor. Si la calle se deteriora, la gente querrá casas más cerradas. Se está dando este tipo de círculo vicioso. Los arquitectos deberían ser conscientes de ello. Uno vive en la atmósfera, no en el edificio. Uno vive en el edificio, pero dentro de la atmósfera. Siempre intentamos encontrar la manera de relacionarlos. No hay edificios que no tengan relación con la atmósfera.”*<sup>4</sup>

Nishizawa, refiriéndose a la casa Moriyama, explica la interacción entre exterior e interior a través de la atmósfera: *“Es más opaca que transparente. Pero pensé que sería bueno que la gente de la casa pudiese sentir la atmósfera que les rodea. El interior del edificio volcándose sobre el exterior crea una relación entre el proyecto y la atmósfera que lo rodea. Me gusta la idea.”*

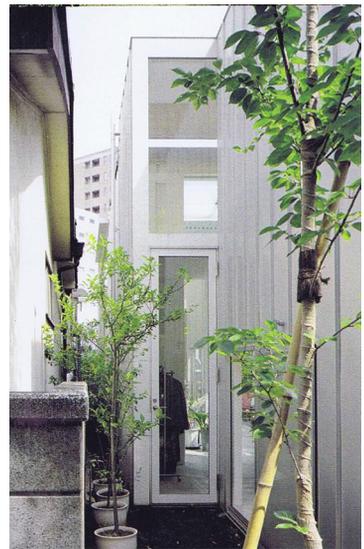
En la fotografía de la maqueta con las construcciones vecinas, se aprecia la complejidad del engaste del proyecto. La intención de no proyectar sombras oscuras lleva a un proyecto con grandes aberturas, no sólo en la parte baja de las cajas -donde se proporciona la relación con los lindes- sino también en la parte superior de éstas. La casa A tiene un interior conformado por sombras blancas, donde la luz se superpone por sus diferentes aberturas. Es una casa de luz, en contraposición a la casa tradicional japonesa que, como explica Bruno Taut<sup>5</sup>, es una casa para vivir en la penumbra, y en los meses de verano el paisaje se encaja bajo los aleros recreados. En cambio, se observa en las imágenes cómo la casa A, al ser blanca, queda tan solo insinuada mientras que lo que se resalta son los objetos, los árboles, las plantas, tanto del interior como del exterior. La casa es lo blanco, lo que envuelve.

Estos cubos de luz blanca se consiguen a través de los diferentes tratamientos que se aplican en las aberturas. Sobre la transparencia, Katsuyo Sejima cuenta: *“Principalmente pensamos en los límites. Un reflejo no es una pared real, pero indica un espacio diferente. El significado de la transparencia es crear relaciones diversas. No es*

---

<sup>4</sup> SANAA Ltd. et al. Óp. Cit. Pág. 17

<sup>5</sup> TAUT, Bruno. *La casa y la vida japonesa*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2007



*necesariamente mirar a través. La transparencia también significa claridad, no solo visual sino también conceptual.”<sup>6</sup>*

El tratamiento de los límites es clave en la vivienda. Se realiza a través de diversas estrategias para tratarlos. Por un lado, el encuentro entre los cubos, tanto en altura como en planta, y por otro con los lindes de la parcela. Se han detectado seis tipos de filtros entre el exterior y el interior.

#### 1\_La valla\_ **Kaki**.

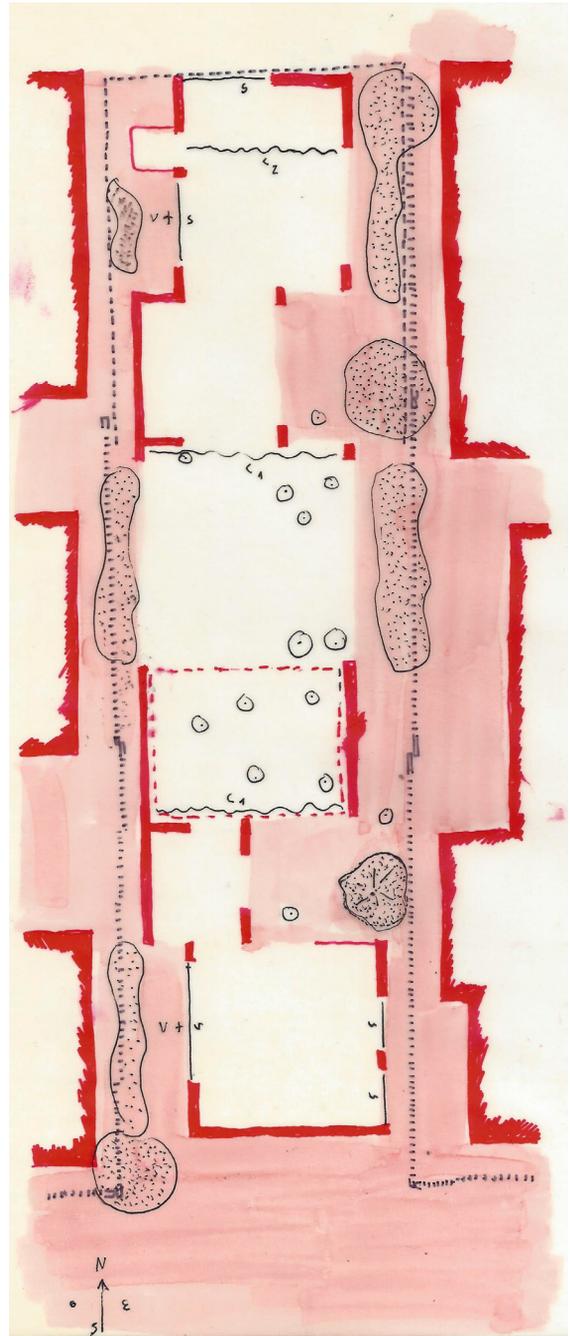
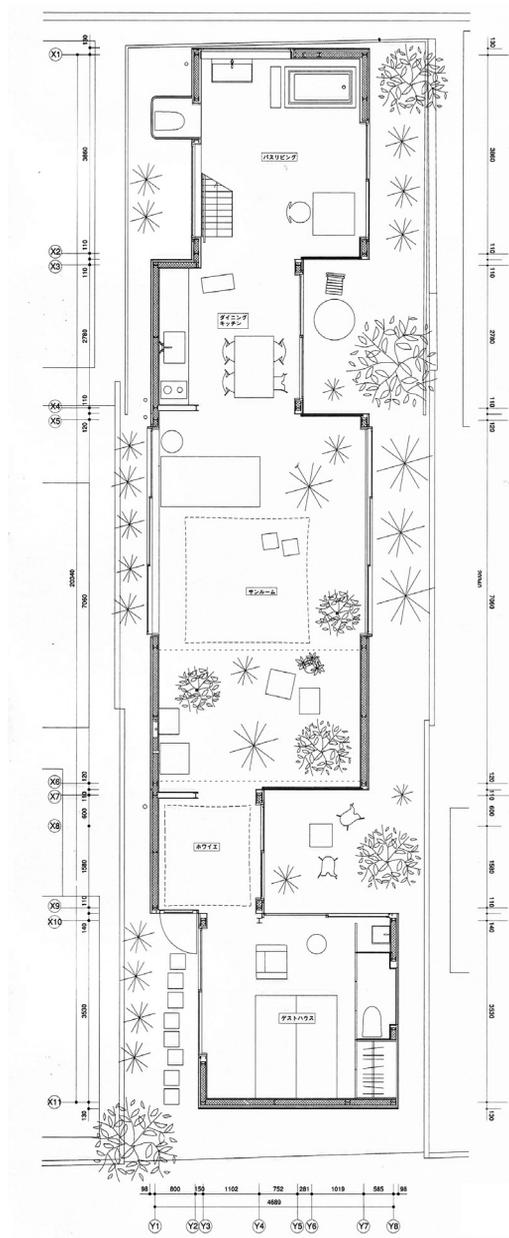
Esta valla que se va encajando por tramos no es lineal. En algunos puntos se superpone, y no es de gran altura. Tiene un significado especial en la cultura espacial japonesa.

*Es un hecho: a la cultura japonesa, en el dominio de lo espacial, no le gusta cerrar por completo; como no le gusta, en el orden del discurso, concluir definitivamente. Prefiere sugerir, dejar flotar en suspensión, dejar que las cosas prosigan. Y, sin embargo, en ocasiones hay que detener el curso de las cosas, decirlas al menos en parte, con un poco de claridad. Ha sido así como la espacialidad japonesa ha generado esta noción común y paradójica de 'kaki', cerca o vallado, una noción que de hecho comprende una multiplicidad de dispositivos de propiedades contradictorias: finos encajes de vegetación a propósito escasa o tabiques opacos e imposibles de atravesar, cuando no es directamente el propio dispositivo el que reúne en sí mismo el oxímoron del cerramiento: separar cuando une, unir en la separación.*

*'Kagiru' es: limitar, acotar. 'Kaki' es ante todo un dispositivo construido de varios materiales -arcilla, piedra, bambú o madera- para delimitar el espacio de la casa, del terreno. Metafóricamente, es también lo que va a obstaculizar, más o menos, las relaciones humanas. En este sentido, el primer caso se encuentra en el 'Kojiki' (712), y después en el 'Genji monogatari', que describe escenas de indiscreciones más allá de los vallados, etc. A partir de ahí siguieron varios significados derivados, pero se observará sobre todo que, en algunas hablas populares regionales, aunque 'kaki' en principio está hecho de vegetación, 'kak'i y 'hei' (pared, cerca, empalizada, muro) se convierten en equivalentes, o bien que 'kaki se usa para designar un bosquecillo plantado en el jardín de la casa, o incluso deviene sinónimo de 'ishigaki', vallado de piedras. (...)*

---

<sup>6</sup> SANAA Ltd. et al. Óp. Cit. Pág. 17



Planta baja Casa A. Tokyo, Japón. 2004-2006. Ryue Nishizawa. Fuente: *Ibíd.* Pág. 306 y dibujo de MTK, 2017

*Desde los tiempos más antiguos, grandes residencias fueron cercadas por un muro o un seto. Esto caracteriza los paisajes urbanos y rurales de Japón. Para los japoneses, la residencia 'yashiki' es el espacio doméstico. El área alrededor de la casa y los jardines que la rodean por tres lados forman parte del espacio de la morada privada, que se extiende hasta la valla. A un extranjero, le parecería como si la casa no tuviera paredes, pero eso es porque en realidad la mirada es desviada a los límites de la parcela. La valla alta 'hei' es el hecho mismo de la apertura de la casa. Con el clima del monzón, los veranos son muy calurosos y húmedos, como recordaba Yoshida Kenko, lo que requiere la apertura de la casa a los vientos refrescantes. La mayoría de las residencias 'shinden-zukuri' permitían abrir casi enteramente los lados de la casa, posibilitando un mayor contacto con la naturaleza 'shizen', y esta disposición parece haber formado parte del pensamiento dominante sobre la casa hasta la era contemporánea. Hay, evidentemente, un inconveniente: el interior 'uchi' queda así a la vista de todo el mundo, por lo que se hace imprescindible un cierre que rodee la propiedad. (...)'<sup>7</sup>*

## 2\_La vegetación a modo de visillo vegetal\_ *Miegakure*.

Las plantaciones se realizan frente a las aberturas. Se interponen entre los vecinos y el sol. En las aberturas no hay cortinas (con la excepción de dos puntos que son explicados en el apartado 5) porque la vegetación hace la función de éstas. Pero las copas de los árboles seleccionados no son completamente opacas, y esta semitransparencia varía en función de la estación. Este mostrarse y esconderse tiene un nombre, Miegakure.

*'Miegakure' está compuesto por los dos verbos 'mieru' (mostrarse) y 'kakureru' (esconderse). Como sustantivo, tiene dos significados: en primer lugar, designa las partes invisibles y ocultas pero sustanciales. Por otra parte, 'Miegakure' califica el estado ambiguo en el que el objeto se muestra y se oculta. Uno y otro sentido difieren, pero ante todo hay que aceptar que, aunque invisible, el objeto existe ciertamente: ocultarse y mostrarse son dos caras de una misma medalla. La cuestión principal es la de la mirada interior que el sujeto proyecta sobre el objeto.*

En arquitectura, destacan tres significados (KDJ). *En primer lugar, se llama 'miegakure' a las partes ocultas de los miembros estructurales de la*

---

<sup>7</sup> BONNIN, Philippe; MASATSUGU, Nishida y SHIGEMI, Inaga (ed.). *Vocabulaire de la spatialité japonaise*. París: CNRS Edition, 2014. Pág. 216- 219



< Cobertura semi-transparente de camelias, tsubaki kakine, Kanazawa, 2009. Fuente: BONNIN, Philippe; MASATSUGU, Nishida y SHIGEMI, Inaga. Vocabulaire de La Spatialité Japonaise. Paris: CNRS Editions, 2014. Pág. 329



< Casa A. Tokyo, Japón. 2004-2006. Ryue Nishizawa. Fuente: NISHIZAWA, Ryue. Óp. Cit. Pág. 22

construcción o a las partes ocultas en el seno del ensamblaje. Pero cuando hay intención de disimular, el término es 'kakushi'. Por ejemplo, el tablón que esconde la extremidad de los cabrios se llama 'hanakakushi' (nariz-escondite) en el estilo conocido como 'daibutsuyōno hanakakushi' (de la nariz-escondite del Gran Buda), aparecido en el periodo de 'Kamakura'. Mientras que por el contrario, a la parte visible se la denominará 'miegakari' (que atrae la mirada). En segundo lugar, en la técnica tradicional de los jardines más que mostrar de golpe todo el conjunto, se hace de modo que una parte queda oculta, por ejemplo un árbol, llamada 'sawari' (obstáculo). Típicamente, se disponen estas figuras -las plantaciones de árboles ('teien no niwaki') en los parques, los farolillos ('tôrô'), las cascadas ('taki'), los quioscos ('tei')- de manera que pueda verse sólo parte del paisaje. Incluso si no hay nada que tape las piedras fijadas en la tierra ('fuseishi'), el propio suelo desempeña ese rol de 'sawari' al esconder su parte inferior. Designar de manera demasiado evidente, frontal, mostrar enteramente, sería considerado como una falta. Se trata de 'honomekashi' (una alusión), donde se podría decir que la mirada del observador está tapada por una acantilado (NT 'falaise' en francés) si hay que confiar en la etimología dada por Shirakawa shizuka en 'Jitsu'.

En tercer lugar, 'miegakure', en la composición de los jardines, consiste en revelar y después hacer desaparecer de la vista en función del desplazamiento del observador. Esta técnica de puesta en escena según un principio de aparición/desaparición funciona sin emplear obstáculos. El ojo del sujeto que se mueve, guiado por alusiones, se maravillará de lo que ve. Esta técnica de creación del paisaje, que incorpora la dimensión del tiempo, se inscribiría en la misma teoría que lo 'pictórico' (NT 'pittoresque' en francés), pero el 'miegakure' no requiere un punto fijo e impuesto a la mirada: todo lo que se muestra debe modificarse continuamente en la medida del desplazamiento del ojo.<sup>8</sup>

En los patios alfombra, los árboles se retiran acercándolos a la cerca para permitir la transparencia entre las piezas habitadas. O, mejor dicho, se coloca la vegetación en tiestos para poder cambiarla según la estación, moverla según las necesidades de la planta y calibrar con precisión su colocación variándola al antojo de la jardinera o la arquitecta.

---

<sup>8</sup> Ibid. Pág. 329



Casa A. Tokyo, Japón. 2004-2006. Ryue Nishizawa. Fuente: SEJIMA, Kazuyo; NISHIZAWA, Ryue y FERNÁNDEZ-GALIANO, Fernando (editor). "SANAA. Sejima & Nishizawa. 2007-2015." En: Av Monografías 171-172 (2015). Pág. 155

La pieza central, la tres, parece dos espacios superpuestos, un patio más un porche. Esta pieza nace de la dualidad entre interior y exterior. Es el espacio más grande, el vaciado más amplio. Hay imágenes en que parece un espacio exterior y el espacio entre lindes el interior, o al menos uno bajo cubierta, ya que es bastante más oscuro que el espacio nacido para plantas en tiesto, lugar de tender la ropa y espacio de fiestas.

Hay un término, *fukimuki yatai*, que significa “el techo quitado”. Quizás sería más apropiado para lo que nosotros entendemos como patio:

*Entre las representaciones japonesas de edificios, hay una, muy singular, llamada ‘fukimuki yatai’. Si ‘yatai’ designa la osamenta de un edificio, ‘fuki-nuki’ significa ‘en el techo arrancado / barrido / eliminado’. Este método de representación se desarrolló en la era de ‘Heian’ en los rollos decorados de narraciones literarias. Está atestiguado a partir de 1069 en los ‘shōji’ pintados que ilustran la Vida del príncipe ‘Shōtoku Taishi’ (574-622) y experimentará un importante desarrollo en los siglos siguientes, con la ilustración de la ‘Historia de Genji’ (1120-1140), en las épocas de ‘Kamakura’ y ‘Muromachi’ (‘Yamato-e’). (KDJ). (...)º*

### 3\_El cristal\_ y el reflejo de la vegetación.

Todos los elementos interpuestos atrapan alguna sutileza. Es el caso de los ventanales fijos y de los móviles (abatibles o correderos), que permiten decidir cuántos reflejos se atrapan en el interior. Recordemos que la incidencia de la luz, tanto natural como artificial, potencia este juego. Estas láminas de cristal retienen el reflejo de los elementos colindantes, los árboles y plantas, y los superponen a la percepción de la estancia.

### 4\_El cristal con lámina de tejido blanco\_ *shoji*.

*En el interior de varios ventanales de la casa A se coloca una tela blanca. Es una de las filtraciones de luz sin transparencia a que hacía referencia Katsuyo Sejima. Esta superposición parece una interpretación contemporánea del shoji.*

Este es:

*Los primeros documentos sobre los ‘shoji’ datan del siglo IX: Se trataba de mamparas individuales hechas de tabloncillos (‘itasshoji’) o de lienzos de seda (‘tsuitateshoji’). Empezaron siendo mamparas portátiles para cortar las corrientes de aire o impedir la visibilidad, y llegaron a incluir paneles fijos entre*

---

º Ibid. Pág. 130-131



Casa A. Tokyo, Japón. 2004-2006. Ryue Nishizawa. Fuente: SEJIMA, Kazuyo; NISHIZAWA, Ryue y FERNÁNDEZ-GALIANO, Fernando (editor). "SANAA. Sejima & Nishizawa. 2007-2015." En: Av Monografías 171-172 (2015). Pág. 155

*los soportes ('ashishoji') o dentro de la pared ('hartisukekabe'): Las mamparas portátiles podían ser de madera maciza o bien bastidores de madera revestidos, mientras que las fijas eran siempre bastidores cubiertos con papel o seda.<sup>10</sup>*

En el lado oeste de las cajas, hay dos puntos. El primero en la entrada, el panel de cristal con tela que da a la habitación de la jardinera, y en el baño, entendido como *furo* (baño japonés donde se realiza el rito de la depuración). Ventanas que se pueden contemplar desde el lecho y desde la bañera. Hay plantas al otro lado, para que al atardecer, con la luz de oeste, los paneles textiles capturen las sombras de la vegetación interpuesta.

5- Velos de doble altura.

También realiza este juego de manera transversal colocando planos en los marcos del volumen tercero, con cortinajes que proporcionan una percepción velada de las plantas de interior. Encontramos dos velos móviles colocados limitando la pieza central. Para las vistas desde la casa, este tamiz calibra la intensidad de la visión a través de los habitáculos interiores y a través de las plantas en tiestos, y del resto de la vivienda y entre sus habitantes, ya que cada una descansa en un extremo.

6- Cortinas opacas de color.

Y, finalmente, dos cortinas de color. La que encierra el baño, que es opaca y de tejido francés que simula una cascada de flores rojas cuya tonalidad pertenece al color del pavimento. Parece surgir del suelo, más como un biombo que como un denso cortinaje. La otra cortina de color se encuentra en la parte superior de la caja primera, la de la habitación de la madre. Se percibe desde la calle. El verdor seleccionado es una prolongación, en gama de color, del tono de la calle que da acceso a la casa. Estos son los dos casos en que con los textiles se ancla la casa al interior y al exterior.

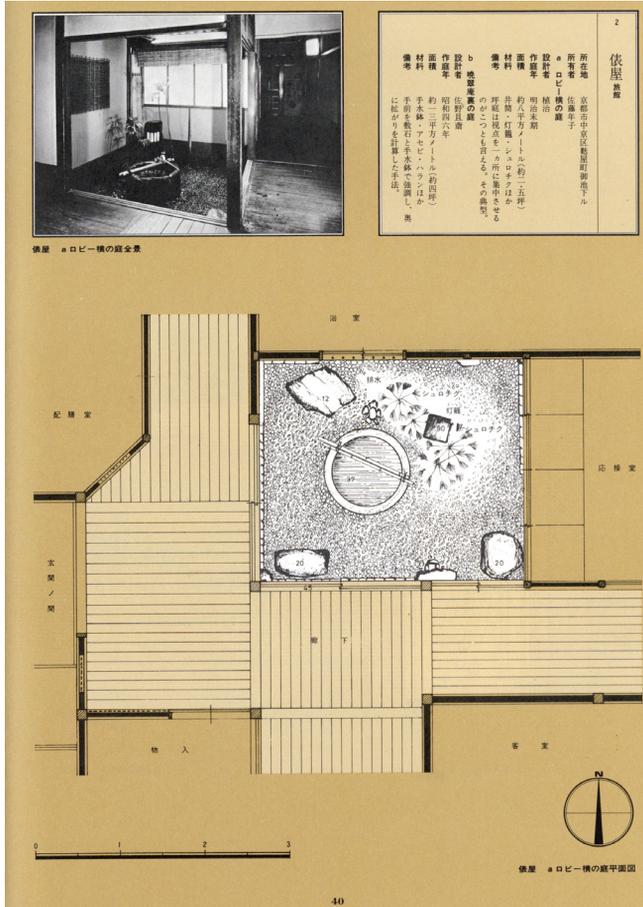
*"Estamos muy influidos por la arquitectura japonesa –reconoce Sejima por último-, sólo que nunca hemos intentando citar directamente el pasado japonés".<sup>11</sup>*

## **Jardín en miniatura**

---

<sup>10</sup> NAKAGAWA, Takeshi et al. *La Casa Japonesa: Espacio, Memoria y Lenguaje*. Barcelona: Reverté, 2016. Pág. 108-109

<sup>11</sup> SANAA Ltd. et al. Óp. Cit. Pág. 17



Los jardines de este tipo se desarrollan a principios del periodo Moderno (1568-1868) en las *machiya* o casas urbanas que no podían tener un jardín dando a la calle. Se introducen pequeños patios para aportar luz, aire y algo de jardín. En la actualidad, se considera que no deben ser mayores del tamaño de dos tatamis. Se les llama *tsubo niwa*.<sup>12</sup>

*El 'tsubo niwa' es un jardín de una casa que está rodeado por paredes o edificios. Es importante no confundirlo con el término 'naka niwa' (jardín interior), que se utiliza para designar los patios interiores propios de la arquitectura occidental. 'Tsubo niwa' es un término utilizado para designar jardines generalmente situados en la parte posterior de las 'machiya's, las casas urbanas tradicionales de Japón. Este espacio tuvo un especial desarrollo especialmente en las ciudades japonesas muy densas.*

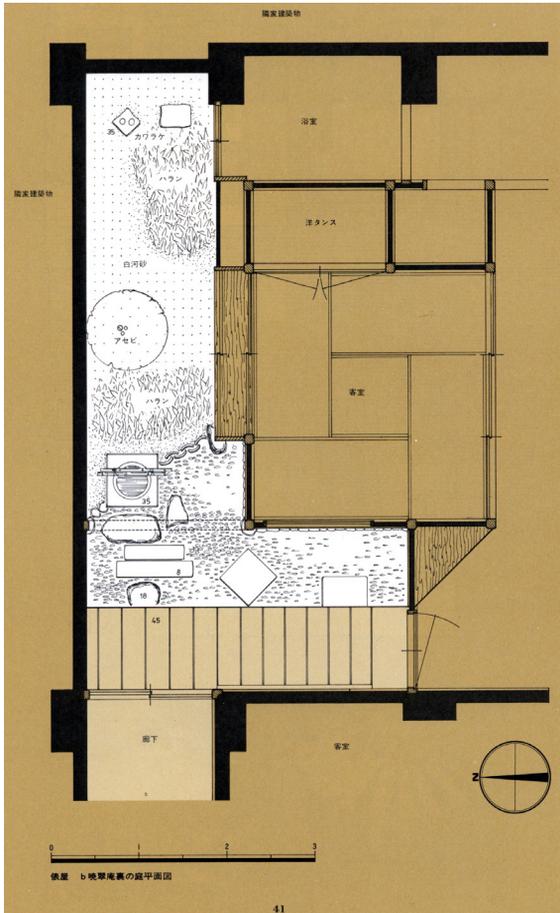
*'Niwa' puede entenderse aquí en el sentido de la palabra 'jardín'. 'Tsubo' es una unidad tradicional de medida para la superficie de un terreno (1 tsubo = 3,3 m<sup>2</sup>). También es una expresión para hablar de un espacio cuadrado, independientemente de su tamaño. Por lo tanto, la superficie del 'tsubo niwa' no está fijada sino que varía y se adapta al terreno de cada vivienda.*

*El término 'tsubo' se utiliza desde la Antigüedad para designar un pequeño jardín. En efecto, en la arquitectura conocida como 'shinden-zukuri', el 'tsubo' designa un espacio definido por la presencia de edificios y vallados plantados de flores o de árboles de flor. Sin embargo, en esa época no se utiliza el ideograma (NT. No es posible reproducir el ideograma) sino un homónimo (NT. No es posible reproducir el ideograma) que significa tiesto o jarrón. Desde un punto de vista etimológico, parecería pues que es más bien la noción de 'espacio cerrado' la que está en el origen de este término.*

*En la literatura de la época 'Heian', y en particular en la 'Historia de Genji' ('Genji Monogatari'), se conocía con el nombre de estos espacios a las damas de la corte que tenían sus apartamentos cerca. Así, 'kiri tsubo' (el recinto de la paulownia) se convierte en el nombre de 'kiri tsubo no kô'i', la madre de Genji, y 'fuji tsubo' (el recinto de la glicina) se convierte en el nombre de 'fuji*

---

<sup>12</sup> NAKAGAWA, Takeshi et al. Óp. Cit. Pág. 275



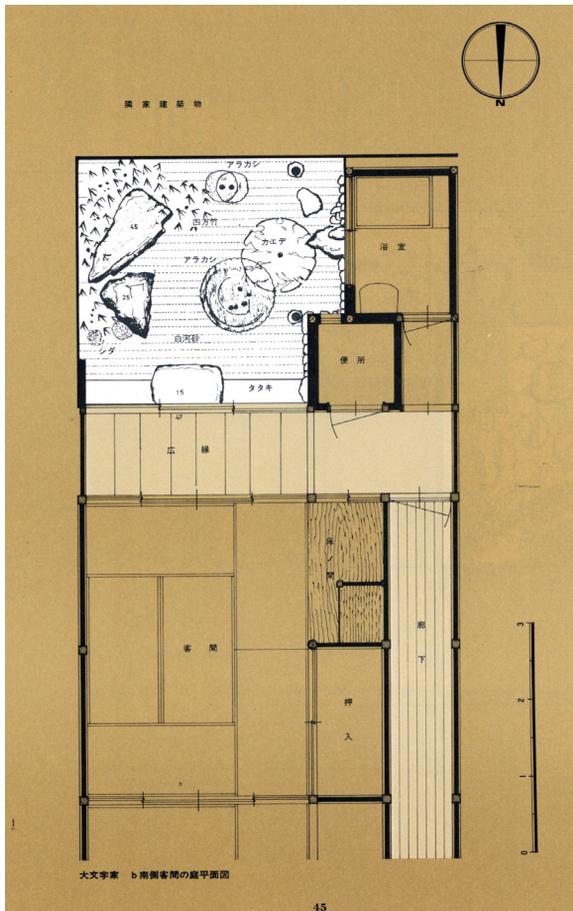
*tsubo no chûgû', la princesa de alto rango que se convertirá en la segunda esposa del emperador.*

*Desde una perspectiva estética, el 'tsubo niwa' de las casas urbanas japonesas es un poco como un cuadro que se contempla sentado en el tatami o circulando por los pasillos que lo rodean. Esta sensación se ve reforzada por la presencia del gran marco rectangular que forma el porche ('engawa'), el dosel ('noki') y los postes ('hashira'). Así, se puede disfrutar del paisaje de cada estación viviendo en pleno corazón de la ciudad.*

*Pero las flores no son la principal característica del 'tsubo niwa'. Bajo la influencia de la estética de la ceremonia del té, fueron favorecidos el musgo y las plantas de hoja perene. Es una manera de recrear espacios de verdor en el medio urbano, una especie de retiro de montaña en el corazón de la ciudad ('shichû no sankyo'). Por esta razón, no es raro encontrar en el 'tsubo niwa' los tres principales elementos del jardín de té: el 'tôrô' (linterna de piedra), el 'tsukubai' (estanque para limpiarse las manos) y los 'tobi ishi' (escalón japonés). Los escalones japoneses normalmente están dispuestos entre el porche y la linterna para tener acceso al hogar de ésta y ponerle una vela cuando cae la noche. A veces, el escalón japonés no tiene una utilidad real y su presencia es puramente estética.*

*Frecuentemente, el estanque está colocado al borde del porche para que se pueda acceder a él directamente desde el suelo: es lo que se llama 'ensaki chozubachi'. También puede ocurrir que el estanque esté en medio del jardín. En este caso, está claro que la estética prima sobre lo práctico. Pero los jardineros a menudo han abogado por crear un punto de agua, incluso artificial, porque es también una forma de atraer a los pájaros y así poder introducir un poco de vida en su jardín.*

*Pero más allá de su aspecto decorativo, el papel de este espacio en la estructura general de las viviendas urbanas japonesas es principalmente funcional. Muy habitualmente, es allí donde se encuentra que el pozo que servía para todas las tareas domésticas. Además, es una importante fuente de luz en casas relativamente oscuras. Esta amplia abertura también permite la circulación de aire entre las habitaciones durante la estación calurosa y húmeda. En verano, basta con regar el jardín para crear una sensación de frescura. Durante la época de lluvias, ofrece un mejor drenaje de agua. En ciudades como Kanazawa, que*



*tiene fuertes precipitaciones en invierno, este espacio se utiliza para acumular nieve que se hace caer del tejado. En última instancia, este espacio era un regulador térmico para toda la casa, una función que perdió en gran parte con la introducción del aire acondicionado que favoreció el cierre de la casa japonesa.*

*Hoy en día, sin embargo, el concepto de 'tsubo niwa' se reintroduce a menudo en la arquitectura moderna. Se utiliza en el interior o en los techos de los edificios, como por ejemplo en el Museo de Arte Moderno Kahitsukan de Kyoto. Este pequeño espacio basta para crear una fuente de luz natural y una zona con vegetación que refresca y suaviza las líneas rectas de los edificios modernos.<sup>13</sup>*

Si contemplamos con detenimiento estos minúsculos patios, con pocos elementos, una roca, quizá dos, un par de bambúes, una linterna y un estanque con agua. Pero nos traslada a un jardín. Este es el arte, habilidad y estudio de los japoneses a la hora de definir cada uno de los elementos del jardín.

El *tsubo niwa* es un pequeño jardín que ha nacido para ser visto parcialmente; y ocasionalmente, en función de la floración, de las horas del día. Y para la ventilación o la conservación de la temperatura en el interior de la *machiya*.

Cuando el clima es más estable y la cultura otra, los patios se realizan para contener vegetación. Son espacios para la naturaleza exuberante. Son recortes de la naturaleza del lugar, en este caso Sri Lanka. Veamos los patios de Geoffrey Bawa.

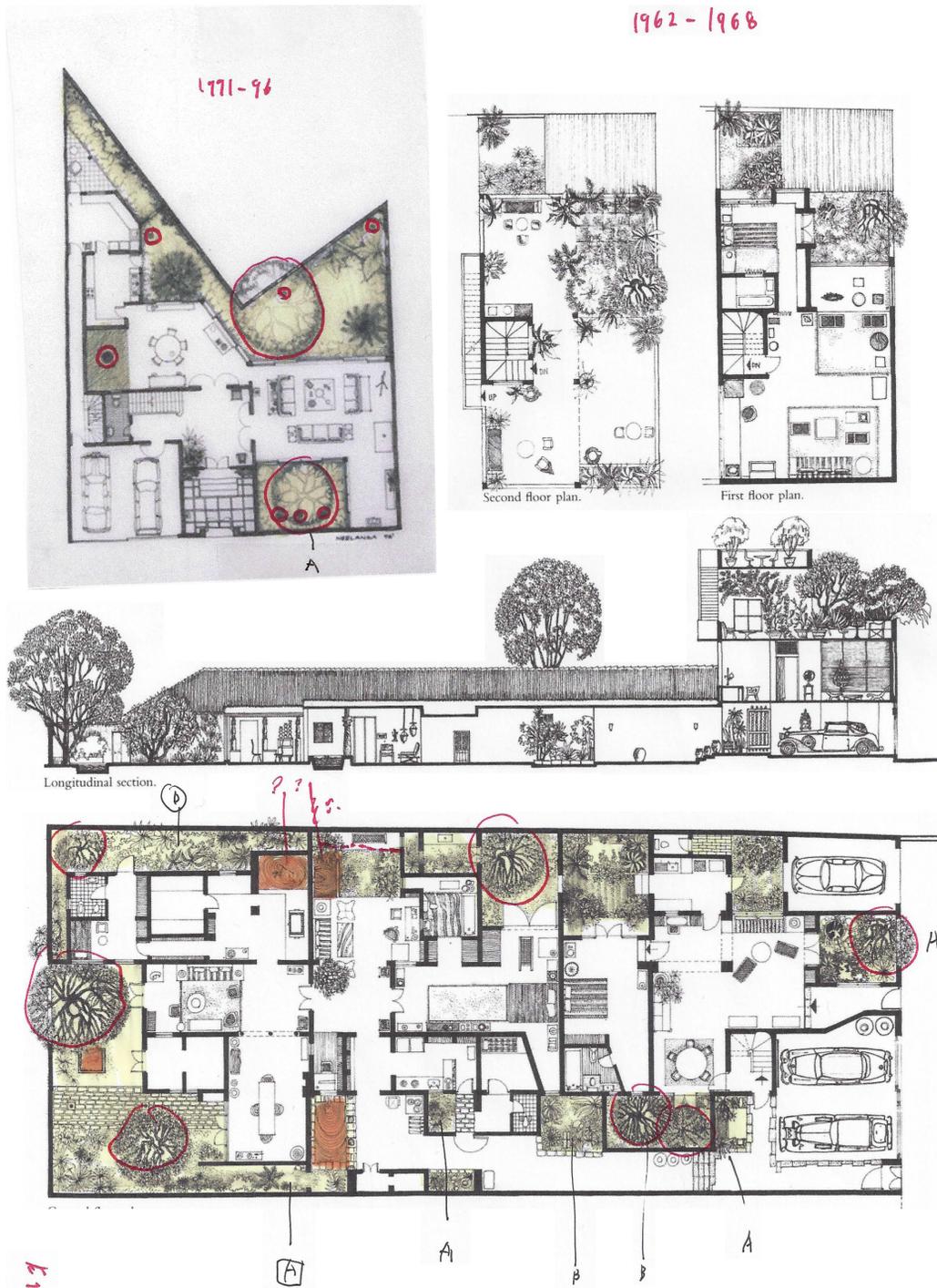
## **Zócalo tropical**

En 1948, Bawa compró una plantación de caucho abandonada y allí desarrolló su interés por la jardinería y el diseño arquitectónico.

El jardín de Lunuganga fue durante cincuenta años su banco de pruebas y campo de experimentación de nuevas ideas. Resultó en la creación de una serie de salas al aire libre semejantes a pequeños escenarios de teatro representando un lugar a la vez salvaje y civilizado en el jardín más grande de Sri Lanka.<sup>14</sup>

<sup>13</sup> BONNIN, Philippe. Óp. Cit. Pág. 511-513

<sup>14</sup> ROBSON, David. "Remembering Bawa" En: *Archidaily* (19 de diciembre de 2013) [En línea]. Disponible en: [tectonicablog.com](http://tectonicablog.com)



Collage a partir de la planta de la Jayakody House y las plantas y el alzado de la Geoffrey Bawa's Town House. MTK, 2017  
 Planimetría original disponible en: ROBSON, David y POSINGIS, Sebastian. In Search of BAWA. Master Architect of Sri Lanka.  
 Singapore: Laurence King Publishing, 2016. Pág. 39 y 52

En 1968, vivía en una parcela con varios bungalows alquilados. Cuando los otros inquilinos se mudaron, Bawa persuadió al propietario para que le vendiera toda la hilera de bungalows.<sup>15</sup> Demolió el primero y erigió en su lugar una torre con una habitación de planta baja, una suite de invitados y una logia de segundo piso y una terraza en la azotea. El callejón se reconfiguró como un corredor serpenteante iluminado por pequeños pozos de luz que conducían al corazón de la casa. En su forma final, la casa funcionó como un laboratorio del espacio donde Bawa pudo experimentar con los efectos de la iluminación, con la ventilación inducida y con trucos escenográficos. El resultado a nivel del piso era un laberinto introspectivo de habitaciones y terrazas iluminadas y ventiladas desde el campo abierto hasta el cielo, mientras que la nueva torre funcionaba como un periscopio, con su azotea superior que daba vistas a los tejados de los alrededores hacia al mar.

Entre 1962 y 1968, Geoffrey Bawa realiza unos planos de su propia casa en los que el espacio más definido son los patios. En ellos explica las densidades de vegetación, dónde hay plantas y árboles -cada árbol es uno, específico, al igual que las plantas-. Parece que esté dibujando flores y hojas que ya se encuentran en el lugar. En cambio, en cocina, salón y comedor no se define el pavimento, tan sólo se colocan los muebles para explicar el uso. Son dibujos, y por tanto proyectos, a la inversa; en lo que se proyectan los patios mientras que el resto de la vivienda se acomoda a ellos. Están definidos con la misma intensidad la cama, la butaca, las plantas, los árboles, las flores y el pavimento exterior.

Veintinueve años más tarde, seguía dibujando con la misma jerarquía e intensidad. Veamos *The Jayakoby House* en Park Street, Colombo (Sri Lanka) entre 1991 y 1996. Rohan Jayakoby dirige una cadena de tiendas de flores y un negocio de exportación de flores cortadas al Lejano Oriente. Su casa ocupa una extraña parcela en un callejón sin salida entre la plaza Unión y el parque de Viharamahadevi. Construida en tres pisos, es un cruce entre una casa con patio y una torre. La planta baja tiene una sensación subterránea. Una puerta que conduce por un pasillo que pasa a través de un pequeño patio y da al pasillo central por el cual se sube por la escalera principal. La sala de estar se encuentra entre dos patios, mientras que el comedor se apoya en un patio pintado de un ligero azul que actúa como una chimenea de ventilación. La primera planta está ocupada por dormitorios cada uno de los cuales tiene su propio patio. Una gran parte

---

<sup>15</sup> ROBSON, David y POSINGIS, Sebastian. *In Search of BAWA. Master Architect of Sri Lanka*. Singapore: Laurence King Publishing, 2016. Pág. 37-38



del segundo piso da a una generosa terraza que está parcialmente protegida por una elegante galería. Una estrecha escalera de caracol sube, como si estuviera dentro de una jaula de pájaros, a una terraza en la azotea con una pequeña piscina de inmersión.<sup>16</sup>

Los minúsculos trozos de la parcela sobrantes de la implantación de la casa son los que tienen más sustancia, incorporando una pieza circular, que no sabemos si es una linterna o un cuenco con agua.

Veamos los "recortes de cielo" que contiene y por donde se eleva la plantación tropical. Se distinguen cinco tipos.

El del tipo A es un encuadre en esquina, dos muros en "L" contienen un patio vegetal con un pilar en el canto libre. Es un retal vegetal que atrae las miradas desde las dos caras abiertas. Puede estar en una zona de paso, en el recibidor, y a veces sobresale por la fachada.

El tipo B es el cuarto vegetal sin una pared, y sin techo, que contiene agua, una linterna central, árboles..., pequeñas escenografías. Hay una cierta intencionalidad en la disposición de los elementos. Alguno de éstos tiene una pared lateral perforada por motivos prácticos, para ventilar. Está pensada para el disfrute desde una estancia, pertenece visualmente a un salón, un dormitorio, un comedor o un pasillo, rompiendo la longitud de este túnel. Son jardines para la contemplación.

El C es un tipo B con una función añadida, la de paso. Un tipo B con pavimento y, ocasionalmente, un transeúnte.

La D es el patio de la cocina, el que contiene enseres y ropas colgadas, el recorte patio meramente práctico, el que no respira con la casa, el que no se ve desde ningún punto, tan sólo sirve para ventilar.

También se encuentra la "A'" el patio que se acopla a la geometría de la parcela y contiene árboles. Pequeños patios en forma de corredor donde se vuelcan salón y comedor. Es una "L" más modulada, con más quiebros.

No hay una manera específica de plantar en función del tipo, pero sí del tamaño. Cuando hay espacio suficiente para acoger un árbol, ahí está. Cada una de las disposiciones vegetales es diferente de las otras, tanto la vegetación escogida como su disposición.

A excepción de la D, todos los tipos están dispuestos para atrapar la mirada y deslizar nuestros pasos hasta el lado de jardín. Aportando una masa vegetal, un zócalo de hojas y troncos vivos, en movimiento, Bawa proporciona un horizonte ondulante interior.

---

<sup>16</sup> *Ibíd.* Pág. 52