



**TRABAJO FIN DE GRADO**  
**GRADO EN FUNDAMENTOS DE LA ARQUITECTURA**  
**CURSO ACADÉMICO 2019/2020**  
**CONVOCATORIA JULIO**

**EL PROCESO DE OCCIDENTALIZACIÓN DE LA  
VIVIENDA TRADICIONAL JAPONESA DE MADERA**

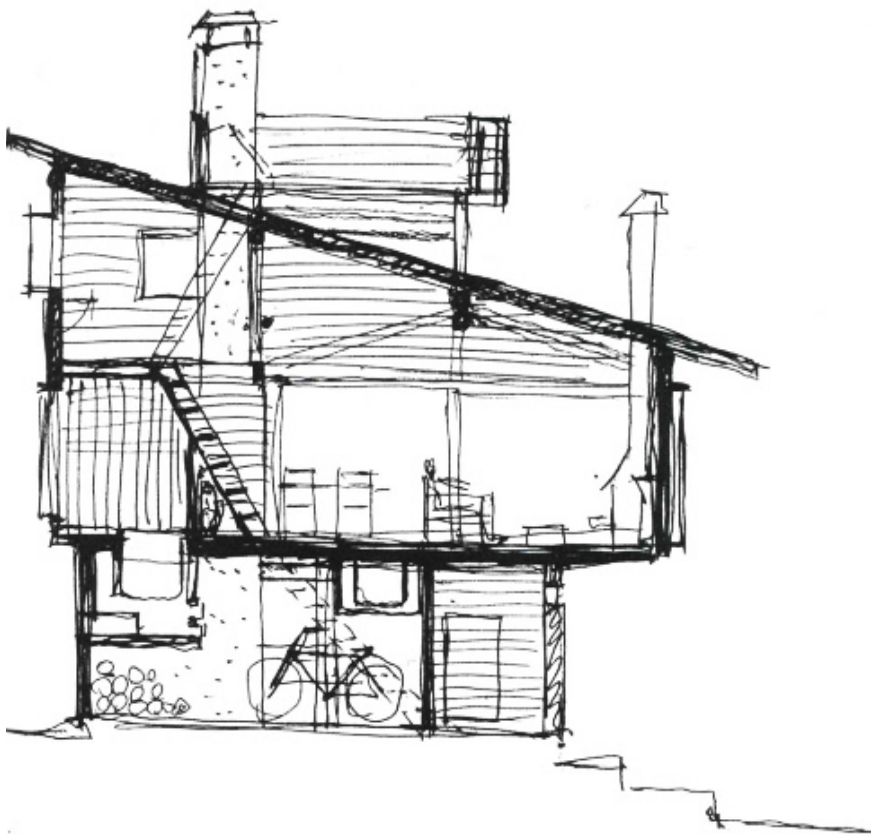
**APELLIDOS/NOMBRE ESTUDIANTE:** SÁNCHEZ PANDO, SARA  
**DNI:** 50248065B  
**GRADO/DOBLE GRADO QUE CURSA:** F. DE LA ARQUITECTURA  
**APELLIDOS/NOMBRE TUTORA:** GARRIDO LÓPEZ, FERMINA

Fecha: 22 de junio de 2020



Sara Sánchez Pando

# EL PROCESO DE OCCIDENTALIZACIÓN DE LA VIVIENDA TRADICIONAL JAPONESA DE MADERA



Tutora:  
Fermina Garrido López

Trabajo Fin de Grado  
Curso 2019-2020

Grado en Fundamentos de la Arquitectura  
de la Universidad Rey Juan Carlos, Madrid





# Índice

一	Introducción	9
二	Metodología	11
三	Vivienda tradicional japonesa	15
	Antecedentes: la casa del té	15
	Evolución hacia el modelo de vivienda	16
	Criterios básicos de diseño y proporción	19
	Ambientes	21
	Divisiones	23
	Relación interior-exterior	25
四	Proceso de occidentalización	27
	Del total aislamiento a la apertura internacional	27
	Período Meiji temprano (1868-1880)	28
	Modernización de la vivienda en el período Meiji	31
	Período Meiji tardío (1880-1912)	31
	Período Taisho (1912-1926)	34
	Un nuevo sistema de objetos	37
	Plano perceptivo del espacio doméstico	39
	Cambios en la materialidad	41
五	El arte de la construcción en madera	45
	Razón de uso del material	45
	Sistema estructural	47
	Pilar central y dintel corrido	50
	Falso techo	52
	Particiones móviles	53
	Posibilidad de desmontaje	55
	Reflexiones sobre la apertura exterior	57
六	Caso de estudio: Casa del bosque en Karuizawa	59
七	Conclusiones	71
八	Glosario	73
九	Bibliografía	77
十	Procedencia de las ilustraciones	79



## Resumen

Cuando se habla de la vivienda tradicional japonesa, la conciencia colectiva tiende a generar una imagen bastante definida pero caricaturizada de sus características, normalmente influenciada por películas y novelas que se inspiran en el exotismo que destilan tanto su estética como su arquitectura. Sin embargo, las diferencias que surgen entre esta y cualquier otra vivienda occidental, van más allá de los cambios ocasionados por el acceso a los distintos materiales o las técnicas constructivas empleadas.

Al estudiar la vivienda nipona en profundidad, nos damos cuenta de que no sólo el exterior es particular, sino que el interior es igual o más sorprendente aún. Para poder explicar por qué su configuración es tan distinta a la nuestra, no sólo tendremos que basarnos en sus características arquitectónicas, sino que debemos tener en cuenta un pasado de aislamiento frente al exterior que afectó a toda una sociedad, la cual estaba fuertemente ligada a una cultura, costumbres y religión muy distintas a las de cualquier país occidental. Estos factores, además de otros clásicos como el clima, han dado lugar en Japón a distribuciones espaciales estudiadas con meticulosidad, a estancias que son exteriores e interiores a la vez, y a una estética muy identificativa, donde el uso de la madera juega un papel fundamental en el ámbito constructivo.

Se pretende, por tanto, analizar e investigar la influencia que la arquitectura occidental ha ejercido a lo largo de los años en la arquitectura japonesa una vez que esta se abrió al mundo con la llegada de la dinastía Meiji. Para ello se planteará el cómo, cuándo y por qué se originó esta dicotomía, conociendo cómo se produjo el contacto entre la arquitectura japonesa y la que se proyectaba en los países occidentales durante el mismo período.

Finalmente, se analizará un caso de estudio que consiga aunar de forma muy clara tanto connotaciones de la arquitectura japonesa tradicional como de la arquitectura occidental, manteniendo el tono “internacional” pero sin alejarse de la imagen clásica de la vivienda, representada a partir de la casa del té.

### Palabras clave

Japón · Vivienda · Madera · Tradición · Modernidad



## —. **Introducción**

Debido a que la sociedad japonesa posee actualmente una dualidad única entre su alto grado desarrollo tecnológico y el profundo respeto por las tradiciones forjadas a lo largo de su historia, el propósito del presente trabajo es estudiar los cambios originados en Japón tras su apertura al mundo durante la Restauración Meiji, y cómo este suceso afectó de manera directa a su arquitectura, en concreto a la vivienda, muy arraigada a los valores tradicionales.

La motivación para elegir esta etapa concreta de estudio reside en que, mientras que hay disponible una gran fuente documental del conocido período de aislamiento japonés, así como del posterior a la Segunda Guerra Mundial, marcado por la apertura total hacia la modernidad, existe un período intermedio de transición no tan llamativo, un poco confuso en cuanto a acontecimientos, pero muy dinámico en su desarrollo, lo que suscitó un gran interés para focalizar el tema en él. Una época convulsa tanto política como ideológicamente, marcada por grandes y pequeñas guerras, así como por desastres naturales de gran calibre que afectaron gravemente a la arquitectura japonesa. Y pese a todo ello, es un claro ejemplo de cómo la sociedad nipona sacó a relucir sus mejores valores incluso en situaciones adversas.

Finalmente se planteará un caso de estudio que aúne ambos conceptos, tradición y modernidad, en una misma obra arquitectónica. Para ello se establecen los siguientes objetivos generales del trabajo:

- Realizar un análisis previo esencial de la vivienda tradicional japonesa.
- Estudiar las afecciones de la occidentalización en los modelos tradicionales del espacio doméstico.
- Conocer los mecanismos que dan forma a la casa, en concreto desde el manejo milenario de la madera.
- Identificar un caso de estudio que permita entender el grado de implicación que ha tenido la arquitectura tradicional en una obra moderna, y que muestre continuidad con la cultura japonesa, entendida como la reinterpretación de las tradiciones y del uso de la madera entre otros materiales.

Desde esta perspectiva, el análisis de los puntos anteriores pretende ser también una reflexión para aquella parte de Occidente (entendiendo que se incluye tanto la Europa occidental como Estados Unidos) que busca reencontrar ese vínculo con lo primitivo, perdido casi definitivamente durante la era de la modernización, siendo Japón un país que presenta una paradoja de sociedad altamente tecnificada y, a la vez, intensamente tradicional.

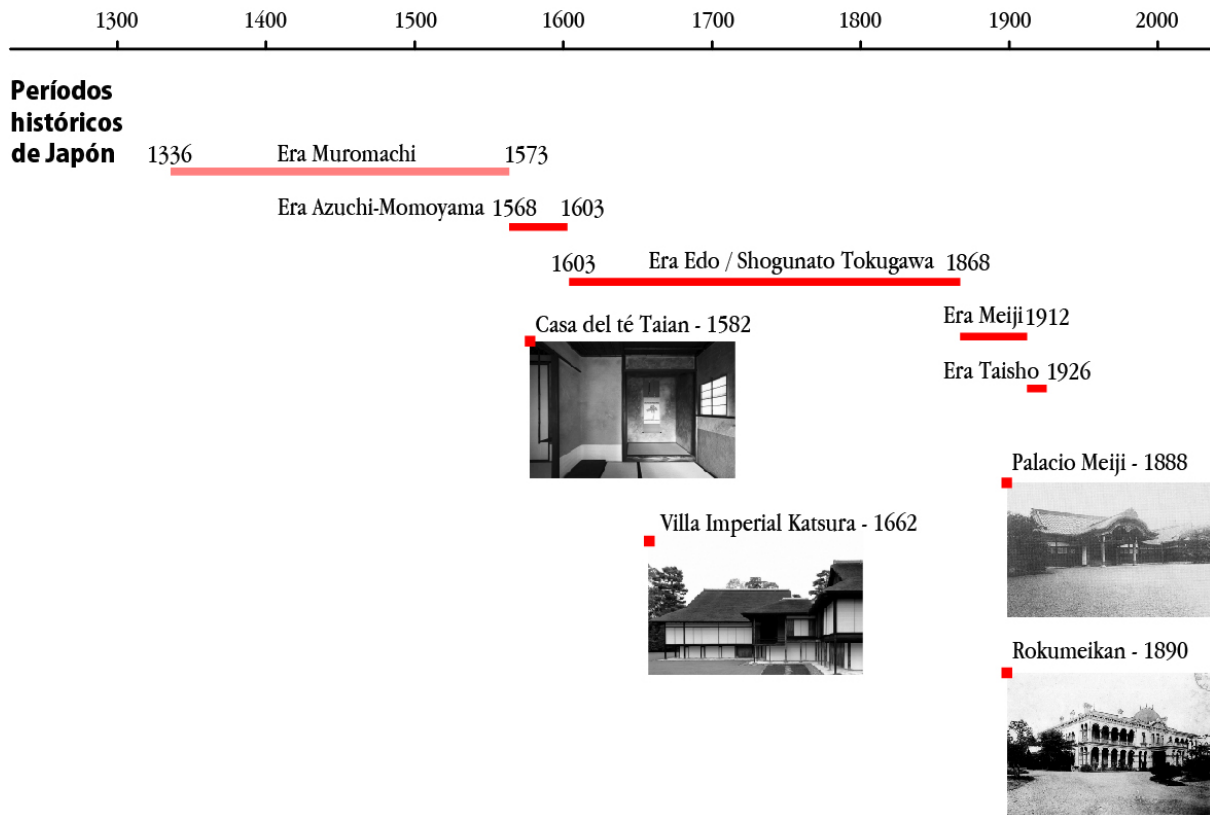


## II. Metodología

En cuanto a metodología, se analizan varios períodos históricos, lo que requiere de una importante recopilación bibliográfica que debe estar plasmada en todo momento en el texto. Para agilizar la manera en que se muestran dichas referencias, en las páginas que lo precisen, se dejará constancia de las fuentes utilizadas para desarrollar cada uno de los puntos, conjuntamente con las aclaraciones a pie de página, aparte de estar recogidas en su totalidad dentro del apartado de Bibliografía.

### Línea cronológica: período de estudio elegido

La historia de Japón viene marcada por una sucesión clara de períodos con nombre y fechas concretas. Para la realización de este trabajo nos centraremos en el denominado periodo Moderno Inicial (1568-1868), para estudiar el desarrollo de la vivienda tradicional, y posteriormente en las primeras décadas del período Moderno (1868-1926), para analizar las consecuencias de la occidentalización, acorde con el siguiente esquema:



### **Estado de la cuestión: fuentes y bibliografía**

De entre toda la bibliografía que se ha manejado para este trabajo, han sido especialmente útiles los siguientes escritos: el trabajo conjunto entre Takeshi Nakagawa y Nadia Vasileva en el libro *La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje* (2002), en el que se describen tanto los elementos como los espacios de la vivienda tradicional, de una manera detallada pero fácilmente entendible; el libro de Edward Morse, *Japanese homes and their surroundings* (1886), siendo la primera publicación autorizada en Occidente que daba cuenta de la arquitectura vernácula japonesa de carácter doméstico, y que se convirtió durante mucho tiempo en la más completa fuente de información disponible sobre el tema. En ella se explica detalladamente y mediante ilustraciones muy claras la construcción de la casa y sus principales características; y por último el libro de David H. Engel, *Measure and Construction of the Japanese House* (1995), para entender de manera personal la composición, los sistemas de modulación y los mecanismos que conforman la propia casa.

Uno de los mayores problemas localizados en este análisis tiene que ver con la escasez de bibliografía al respecto en algunos casos. En materia de planos, esquemas y dibujos arquitectónicos, es sorprendente la escasez de fuentes de calidad que se pueden encontrar fuera de la bibliografía ya mencionada. Lo mismo sucede con el período de modernización, del cual existe poca información traducida y ha requerido de una búsqueda más amplia y exhaustiva. Especial mención sobre la occidentalización merece el libro de Jordan Sand, *House and Home in Modern Japan: Architecture, Domestic Space, and Bourgeois Culture*, en el cual se estudian los cambios ocurridos en la sociedad japonesa de finales del siglo XIX y principios del XX a través de sus casas, abordando las transformaciones de la vida cotidiana que sentaron las bases del Japón moderno. Por último, mencionar de nuevo a Nadia Vasileva y su artículo *Wakonyousai. Objetualidad en el espacio doméstico japonés en el periodo 1850-1880: aprendiendo a convivir con la silla*, al ser de los pocos ejemplos traducidos sobre el período de modernización que se ajusta al tema de estudio.

### **Glosario: un acercamiento al idioma japonés**

La arquitectura doméstica japonesa posee un amplio vocabulario para referirse a sus diferentes partes, como pueden ser estilos, sistemas constructivos, materiales, límites, componentes etc. El objetivo será recoger dichas palabras y englobarlas dentro de un glosario japonés-castellano. Para resaltarlas la primera vez que aparezcan en el texto se emplea el uso de la negrita, referenciándolas posteriormente en el glosario general. Las sucesivas veces únicamente aparecerán escritas en cursiva, al igual que el resto de términos extranjeros.







Figura 1. Ceremonia del té

### ≡. Vivienda tradicional japonesa

#### Antecedentes: la casa del té

La vivienda japonesa, tal y como la conocemos hoy en día, nace a partir de la popularización de la casa del té durante el período Muromachi<sup>1</sup>, que sirvió como referente principal de la arquitectura tradicional del país.

La casa del té o *sukiya* era un espacio destinado originalmente a acoger la ceremonia del té, con capacidad para un número reducido de personas que sugería intimidad (en torno a cinco participantes). Dicho ritual fue introducido en el país durante el siglo IX a través de los monjes budistas procedentes de China, y posteriormente representado a través de la figura del maestro Sen-no-Rikyu<sup>2</sup>, a quien se debe la primera construcción de un salón del té aislado en el siglo XVI. Hasta aquel entonces, las casas japonesas eran construcciones regidas según la posición social de las familias, reflejando los valores de una sociedad feudal y milenaria. En contraposición a esta circunstancia, la casa del té se entendía como una vía hacia la purificación de la conciencia, y se caracterizaba por estar basada en el refinamiento, la sobriedad y la naturalidad, rasgos que se trasladaron a las edificaciones residenciales y dieron lugar a un nuevo estilo arquitectónico para todos, independientemente del estatus social.

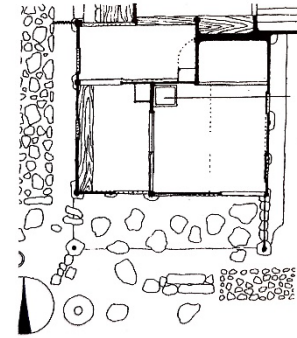
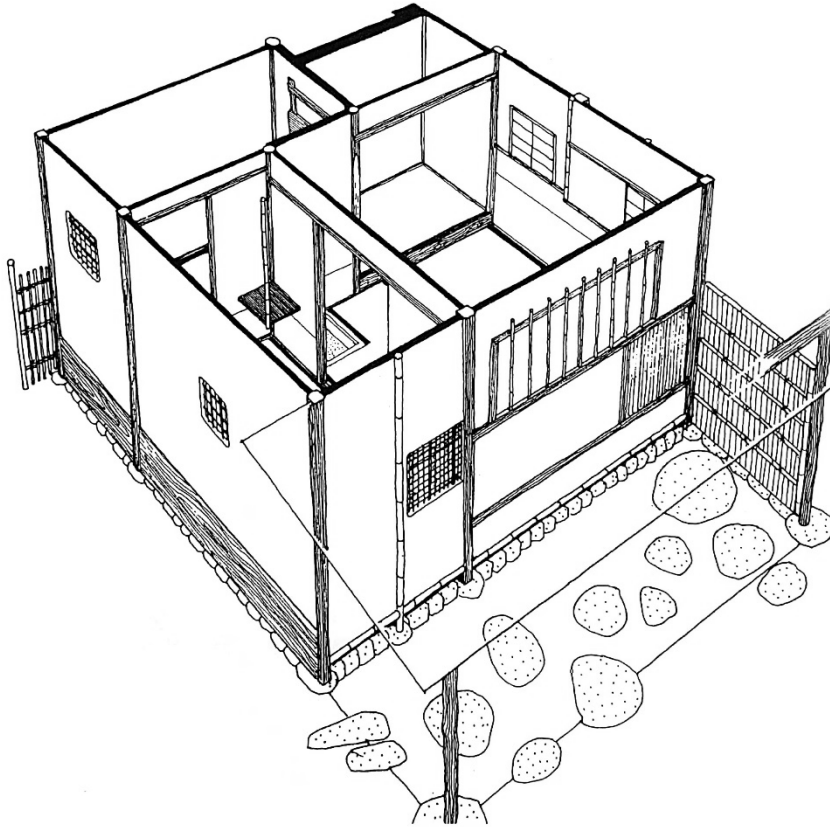
La estancia se presentaba como una construcción desnuda, desprovista de toda posible ornamentación y basada en líneas claras y sencillas. Se sostenía sobre una estructura de madera vista y estaba rematada con un techo de paja, despojando a sus materiales de los valores que los relacionaban con los campesinos (los materiales humildes pasaron a ser los más valorados por la aristocracia y la clase guerrera). Sus dimensiones eran bastante reducidas, alrededor de cuatro *tatamis* y medio, que equivaldrían a 2'70 x 2'70 metros, albergando el espacio justo para poder colocar aquellos objetos que fuesen necesarios al alcance de la mano.

Todos los elementos arquitectónicos que puedan describirla (dimensiones, estructura, materiales, ornamentación etc.) están en clara consonancia con la propia ceremonia, tanto por la pérdida de protagonismo que supone el espacio frente al ritual, como en su depuración hacia la absoluta simpleza para hallar el bienestar, evitando siempre la complejidad o el exceso. Estas características propias del espacio del salón de té responden de alguna manera a la emulación de los monasterios de la religión budista Zen, según la cual, la visión de la totalidad no debía eclipsarse por el egoísmo individual, siendo el vacío lo verdaderamente esencial. El Zen influyó también en muchos otros aspectos no relacionados con la arquitectura, como fueron las vestimentas, la jardinería o los deportes. El objetivo general era lograr la serenidad a través de las acciones cotidianas simples para estar en contacto con uno mismo, siempre en armonía con el entorno y rompiendo de esta manera con la rigidez feudal<sup>3</sup>.

1. El período Muromachi abarca desde el año 1336 hasta 1573. Durante el mismo se estableció el segundo *shogunato* o gobierno militar de la historia de Japón y se reanudaron las relaciones oficiales con China, lo que propició la expansión del budismo Zen. Consultar glosario para *shogunato*.

2. Sen-no-Rikyu fue la mayor influencia en la ceremonia del té japonesa, particularmente en la tradición *wabi-cha* (cosas que son simples, naturales e imperfectas). Además, revolucionó el sentido de apreciación hacia la arquitectura japonesa mediante la fundación de las tres principales escuelas del té.

3. Kakuzo Okakura, *El libro del té* (Barcelona: Editorial Teorema, 1983), 64-69.



Figuras 2 y 3. Planos de la Casa del té Taian, en el templo Myoki-an, construida por Sen-no-Rikyu en 1582.

### Evolución hacia el modelo de vivienda

La casa del té es un espacio reducido e íntimo que se alza en medio de la naturaleza, donde todas sus subdivisiones tienen como referencia un módulo que sirve de unidad de medida y superficie: el ya mencionado *tatami* o estera japonesa, originario de la India, que representa la medida de una persona acostada sobre el suelo. Una de las primeras construcciones de Sen-no-Rikyu fue una pequeña sala de tan sólo dos *tatamis* de superficie, cuyos pilares estaban formados por finos postes de madera que mantenían la forma original del tronco, otorgándole una sensación de liviandad que no poseían las casas anteriores<sup>4</sup>.

Generalmente la cabaña se situaba en medio de un jardín japonés previamente diseñado para servir de paisaje a esta construcción, por el cual se debía realizar un recorrido inmersivo para fomentar la interrelación con el medio natural. Esta se levantaba sobre un piso elevado, con bastidores cubiertos de papel y el techo de paja característico. Todas las líneas buscaban transmitir sensación de equilibrio, pero dentro de una clara asimetría en su disposición.

El estilo *sukiya* revolucionó así la manera de construir, porque la planta ya no dependía de una estructura que restringía y definía la distribución interna de las casas rurales, sino que se libera de su esqueleto y es la propia planta la que modela la estructura de la vivienda. De un modo único, pone de manifiesto las características generales que definirán la arquitectura residencial japonesa: el respeto absoluto por la naturaleza de los materiales empleados, en especial de la madera; simplicidad

4. El supremo regidor del país para ese entonces, Toyotomi Hideyoshi, mandó a Rikyu construir en su nuevo palacio una casa del té, a cuya petición respondió con un salón de 2 *tatamis* (3.3 m<sup>2</sup>), de forma que cada uno bastaba para albergar a una persona, facilitando el encuentro cara a cara entre el maestro del té y el regidor. Arata Isozaki, Tadao Ando y Terunobu Fijimori. *The Contemporary Tea House, Japan's top architects redefine a tradition*, (Tokio: Editorial Kondansha International, 2007), 13.





Figura 4. Entrada baja a la casa del té, diseñada para obligar al visitante a demostrar sumisión ante el maestro del té.

estructural mediante la eliminación de todo lo no esencial; transición entre el interior y el exterior a través del paisaje natural; y la expresión pura del espíritu mediante la arquitectura<sup>5</sup>.

Tanta repercusión tuvo que los dueños de los lugares que servían de esparcimiento para la plebe, como tabernas y posadas, remodelaron sus negocios para adaptarlos a la estética de la casa del té y atraer así a más clientela, porque sabían que allí acudían samuráis<sup>6</sup> y gente de la corte que se hacían pasar por campesinos para evadir la prohibición de mezclarse con las clases sociales bajas. La clase dominante, por tanto, adoptó la sencillez para escapar de la rigidez social feudal, mientras que el hombre común la asimiló para escapar de la opresión de la lucha diaria por el reconocimiento. De esta manera se difunde la nueva forma de construir por todo Japón sin distinción jerárquica y para todo tipo de edificaciones, como símbolo de la arquitectura del pueblo japonés<sup>7</sup>.

Ahora bien, este nuevo estilo no se instaura de un momento a otro, sino que fue el resultado de los constantes cambios que se dieron a lo largo de las eras posteriores. En concreto, el período que sucede al Muromachi, el Azuchi-Momoyama (1573-1603), no destacó especialmente por la construcción de viviendas.

Durante su corta trayectoria, este período estuvo caracterizado por la supremacía de la clase guerrera, suceso que no solo tuvo repercusión en el ámbito político, sino también en el arquitectónico. En los tiempos de guerra que acontecían lo usual era levantar palacios y castillos defensivos, que tuvieron una gran difusión durante los siglos posteriores. Paralelo al desarrollo del estilo *sukiya*, se popularizó el estilo *shoin* para las residencias de los samuráis, la clase dominante en aquel entonces. Se impuso sobre el resto del pueblo japonés la condición de que sus viviendas no podían ser de mayor riqueza que las de los guerreros, condicionadas a tener únicamente una sola planta para demostrar sumisión y respeto hacia ellos. Este hecho significó un gran problema, especialmente para la clase comerciante, quienes en las últimas décadas habían adquirido un mayor estatus dentro de la sociedad. Así, la arquitectura palaciega, militar y civil dejó su mayor legado en estos años.

Por último, la etapa previa a la occidentalización fue el período Edo (1603-1868), suponiendo un largo aislamiento en todo el país que duró casi 300 años, marcado por la creación de construcciones enteramente japonesas, con poca o escasa influencia del exterior, pero de una gran riqueza estética. Encontramos en este la máxima expresión del estilo *sukiya*, incorporando la estética de casa de té a todo tipo de construcciones, desde viviendas hasta restaurantes y comercios, haciéndose popular entre la gente del pueblo japonés. El ejemplo más significativo de esta época es la Villa Imperial Katsura. Se podría decir que tanto la arquitectura como la jardinería alcanzaron en esta construcción su máxima expresión. El estilo arquitectónico seguía en su totalidad la línea de la sencillez influenciada por el arte del té: combinación de líneas verticales y horizontales, severos pilares de madera, sobriedad del uso blanco-madera, modulación en planta por *tatami*, utilización sistemática de la asimetría, composición paramental abstracta y desnudez espacial<sup>8</sup>.

5. Fernando García Gutiérrez, "El arte del té en Japón," *Laboratorio de Arte*, no. 10 (1997): 195-210.

6. En el antiguo sistema feudal japonés, el samurái era un guerrero perteneciente a una clase inferior de la nobleza, y estaba al servicio de los miembros de la aristocracia.

7. Elena Uehara, "La historia de la casa japonesa y una relación con Piet Mondrian" (Ponencia presentada en el *Congreso Internacional de ALADAA*, Buenos Aires, 7-11 septiembre, 1987).

8. David Young y Michiko Young, *The Art of Japanese Architecture* (North Clarendon: Turtle Publishing, 2007), 80-100.

El arquitecto alemán Bruno Taut proclamó que la villa era uno de los dos máximos exponentes de la arquitectura tradicional japonesa junto con el Santuario Sintoísta de Ise<sup>9</sup>. Respondía para él a un programa básico y claro de los principios elementales de la ceremonia del té: armonía, reverencia, pureza y silencio. El resultado formal constituyó un hito no solo en la arquitectura en Japón, sino también en el mundo. Taut la describía como:

“Arquitectura reducida a la pura esencia. Emocionante, inocente como un niño. Satisfacción de una añoranza actual, belleza para la vista: el ojo se convierte en agente de lo espiritual así de bello se ofrece Japón a nuestra vista... Quizás haya sido el cumpleaños más bonito de mi vida.”<sup>10</sup>



Figura 5. Imagen exterior de la Villa Imperial Katsura

<sup>9</sup> También conocido como el Gran Santuario, es el santuario más importante de Japón, considerado como un lugar sagrado para la religión sintoísta.

<sup>10</sup> Bruno Taut y Manfred Speidel, *Bruno Taut - Natur und Phantasie 1880-1938* (Berlín: Ernst & Sohn, 1994), 271.

### Criterios básicos de diseño y proporción

*Minka* viene a significar en japonés “casas de la gente”, y designa genéricamente a la vivienda tradicional japonesa construida hasta finales del período Edo, con sus diferentes variantes. Se trata de una construcción ligera, sencilla, y al igual que la casa del té, estaba hecha con materiales humildes como la madera, la paja y el bambú, unidos únicamente por juntas de madera y cuerdas. Su encanto reside en la eficiencia del espacio, en la no sofisticación y la belleza de lo totalmente funcional. Podría resumirse como la unidad esencial de la arquitectura nipona para la gente común.

11. El *genkan* se sitúa en la frontera psicológica entre el interior y el exterior de la casa, siendo una parte esencial de la misma. Se trata de un lugar donde poder quitarse los zapatos y guardarlos.

Takeshi Nakagawa, José Manuel García Roig, Nadia Vasileva y Jorge Sáinz Avia, *La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje* (Barcelona: Reverté, 2016), 47.

12. Félix Ruiz de la Puerta, “La casa japonesa,” *Arquitectura: Revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM)*, no. 309 (1997): 29.

Los espacios que definen interiormente a la casa son varios, pero al mismo tiempo uno solo. Esto se hace posible gracias a una división conceptual más que espacial, mediante la cual se podrán organizar las partes según las necesidades y no por imposiciones rígidas. La vivienda tradicional no distingue de estancias permanentes a excepción de la cocina, el baño y la entrada a la casa o *genkan*<sup>11</sup>.

Los japoneses idearon, además, un sistema de representación para perder la volumetría del espacio y operar únicamente con una conjunción de planos llamada *okoshi-ezu*, donde el cubo que componía a una habitación dejaba de ser una figura estática que no estaba presente de manera natural en el medio. Así, el espacio de la casa se vuelve multidimensional, como resultado de una combinación de planos autónomos e independientes, pero nunca excluyentes, donde puertas y ventanas no giran ni se abaten, sino que se mueven en el plano que las contiene. Esta forma de construcción, que busca el equilibrio entre la persona y su entorno, favorece la visión frontal del espacio<sup>12</sup>.

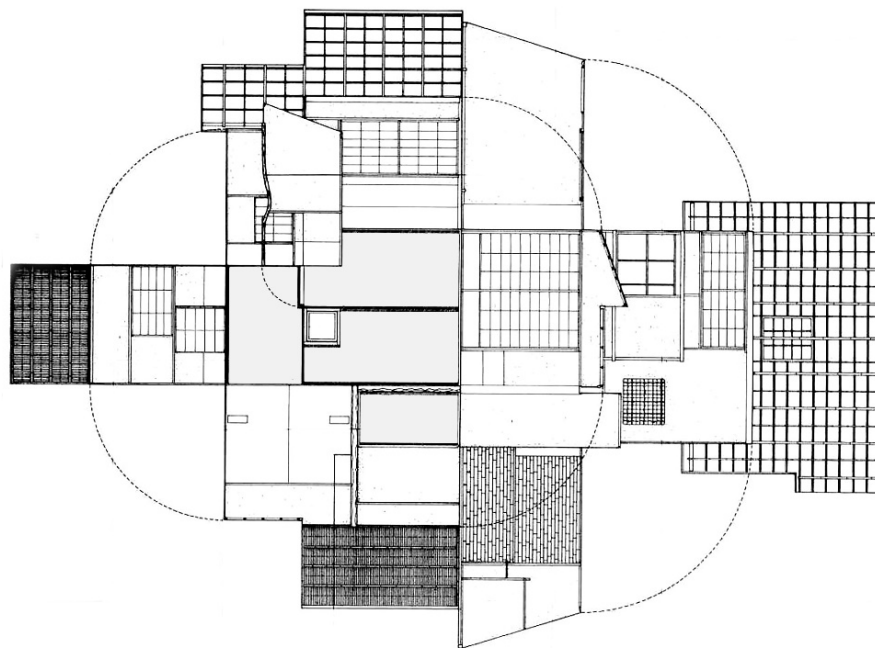


Figura 6. Teigyokuken tea house. Dibujo de Arata Isozaki mediante la representación okoshi-ezu.

Por su parte, la planta de la casa está determinada por la situación de los postes que la sostienen y que, siguiendo la medida de los *tatamis* y del número de ellos que vayan a emplearse, van a decidir las dimensiones de las habitaciones. Por lo general una estera mide 0'90 x 1'80 metros, y las relaciones más comunes de las habitaciones son las siguientes: 2, 3, 4 ½, 6, 8, 10 y sucesivos. A modo de ejemplo, en las habitaciones formadas por tres esteras, estas podrán ser colocadas lado a lado, o por el contrario colocar dos juntas en un sentido, y la tercera en el otro.

Al momento de montarlos en el suelo, se debe tener en cuenta que nunca podrán colocarse las esquinas de cuatro *tatamis* juntas, de ahí que a veces se recurra al uso de medias dimensiones<sup>13</sup>. Para habitaciones de mayor tamaño, se colocarán en forma de espiral en sentido horario.

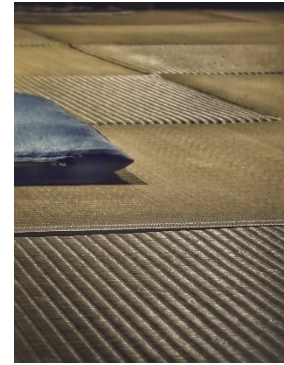


Figura 7. Aspecto de una estera japonesa o tatami.

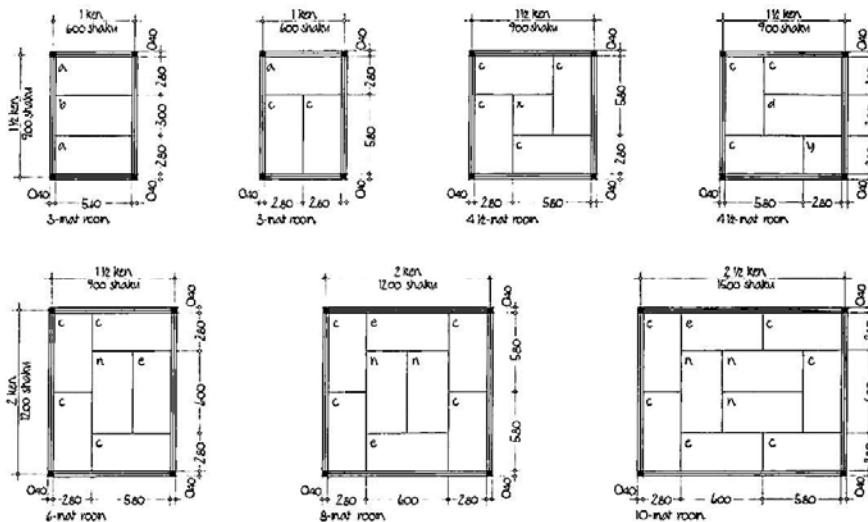


Figura 8. Diferentes configuraciones de tatami.

El último punto a destacar de la espacialidad japonesa, y quizá uno de los más importantes, es el fuerte componente experiencial que posee. Esto es así en tanto que el espacio no tiene sentido sin la presencia humana, concepto asimilado a través de la doctrina budista, y por la cual toda conciencia de lugar está en relación al individuo. Dicho de otra manera, la vivienda japonesa carece de cualidad en sí misma y sólo la adquiere en relación a los acontecimientos que allí ocurren en un momento determinado. Nace como resultado de esos fenómenos.

Su arquitectura se organiza, a priori, y pese a que exista una definida programación modular posterior, según la manera en la que el habitante recorrerá el espacio en el tiempo. El movimiento del individuo es capaz de alterar la percepción del tamaño y del detalle de un objeto determinado, dependiendo de si se acerca o aleja de él, o de si acelera o ralentiza su paso. Espacio y tiempo dependen de la percepción humana y son consideradas como entidades subjetivas, por tanto, por medio de la experiencia podemos percibir el espacio vacío, entendiéndose el vacío como aquello que da sentido en este caso a la vivienda, lo que permite que ocurran cosas en su interior.

Mientras que en la arquitectura occidental el vacío refleja la ausencia de algo, en la japonesa es lo que contiene y da sentido a las cosas.

13. La solución para orientar adecuadamente 4 *tatamis* sería colocar un quinto reducido a la mitad de sus dimensiones (véase Figura 8), formando un cuadrado de 0'9 x 0'9 metros, para evitar que todas las esquinas estén en contacto en un mismo punto. Edward Sylvester Morse, *Japanese homes and their surroundings* (New York: Harper & Brothers, 1885), 121-124.



## Ambientes

14. Estos espacios eran exclusivos para las mujeres de la casa, o en su defecto para los criados que trabajaban al servicio de los dueños de la misma.

15. El suelo se eleva más o menos 45 cm por motivos funcionales para impedir que el agua llegue a la vivienda durante la temporada de lluvias.

Siendo una construcción de una sola planta, la casa japonesa posee un elemento diferenciador: la distribución de sus estancias. Sus habitaciones, que por lo general a los occidentales suelen resultarnos vacías y extrañas, poseen un mobiliario limitado, ofreciendo gran variedad de posibilidades tanto funcionales como compositivas.

Se puede establecer para la vivienda una división primitiva y básica que diferencia de manera clara dos grupos estanciales principales que van a tener distintas connotaciones tanto estructurales como funcionales: una zona social y de descanso, que goza de la uniformidad brindada por los *tatamis* que comparten todas sus estancias y a la cual es necesario acceder sin calzado; y una zona de cocina y bodegas denominada *doma*, colocada tradicionalmente sobre un suelo de tierra batida. Esta eventualmente se acabó elevando como el resto de la vivienda y subdividiendo en estancias más pequeñas. Era, de hecho, el área menos tratada estéticamente, donde se realizaban todos los procesos de preparación de alimentos y otras labores del hogar<sup>14</sup>.

En este punto debemos analizar la dicotomía que existe entre el espacio social y privado dentro de una vivienda tradicional. Y es que la versatilidad de su arquitectura radica precisamente en la capacidad de adaptarla a cada situación que se presente. Si fuese necesario recibir a un invitado, los paneles interiores se configuran para acomodarlo en una habitación diferenciada. También se realiza el mismo procedimiento para formar varios dormitorios durante la noche. Caso contrario si lo que se quiere realizar es alguna reunión social, quitando los paneles y formando un gran espacio de un solo ambiente que mire a los jardines exteriores.

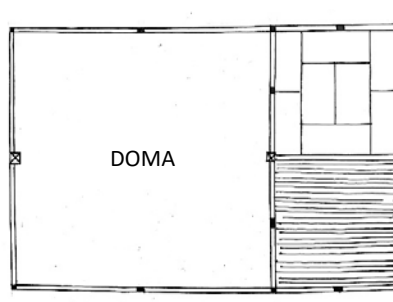


Figura 9. Distribución básica de la vivienda

Atendiendo esta vez a una distribución más minuciosa de la casa tradicional, se puede establecer un sistema de ordenación que se basa en otro parámetro fundamental como lo es el tipo de pavimento. En este sentido se puede dividir la vivienda japonesa, generalmente, en tres partes. Una primera zona de habitaciones con sala de estar (*zashiki*), salas de recepción (*dei*) y dormitorio (*heya*), sobre un suelo de madera elevado y cubierto por el *tatami*<sup>15</sup>. Una segunda parte, también elevada, pero con el suelo de madera descubierto donde se sitúan los porches y la cocina (*katte*). Y, por último, una tercera parte más baja que las anteriores y que se asienta sobre el suelo de tierra batida antes mencionado que recibe el nombre de *tatami*, donde habitualmente se localiza la zona de acceso a la vivienda, el baño y otros espacios anexos a la cocina.

El suelo elevado a menudo incluía un lugar rehundido llamado *irori*, sobre el cual se colocaba un fuego. Servía para sentarse alrededor junto a la familia o los invitados íntimos, y a menudo se encontraba sobre el suelo de la cocina para poder realizar en él otras labores domésticas. La cocina, por su parte, se creó a partir de la *hiroma*, que era una habitación grande con suelo de madera que servía de lugar de trabajo dentro de la casa, sucediendo a la *doma* primitiva, y siendo el centro de la vida cotidiana hasta mediados de período Edo, cuando se dividió en *katte* y *zashiki*.

El *zashiki*, cuarto de estar o sala principal de la vivienda, tiene la función de ser la sala de recepción formal durante día y dormitorio de los hijos o invitados durante la noche. Esta colindaba con otra estancia fundamental, la *beya*, que es una habitación relativamente cerrada que usaban como dormitorio los dueños de la casa, y en su defecto servía de almacenamiento. En esta se encuentra además el *tokonoma*, un cubículo o pequeño espacio de culto elevado en el que usualmente cuelga una pintura o pergamino. Literalmente significa “espacio de cama” y es que en épocas pasadas se solía usar este espacio directamente para dormir. La única regla que debe cumplir es que tiene que estar en el lado de la habitación más próximo al jardín.

El *tokonoma* podía aparecer adjunto a otro espacio típico especialmente en las casas del té, el llamado *chigaidana*, consistente en estantes acompañados de un escritorio empotrado. La división entre ambos se produce mediante una columna un tronco de madera del cual solamente la corteza ha sido retirada y se encuentra en su estado natural.

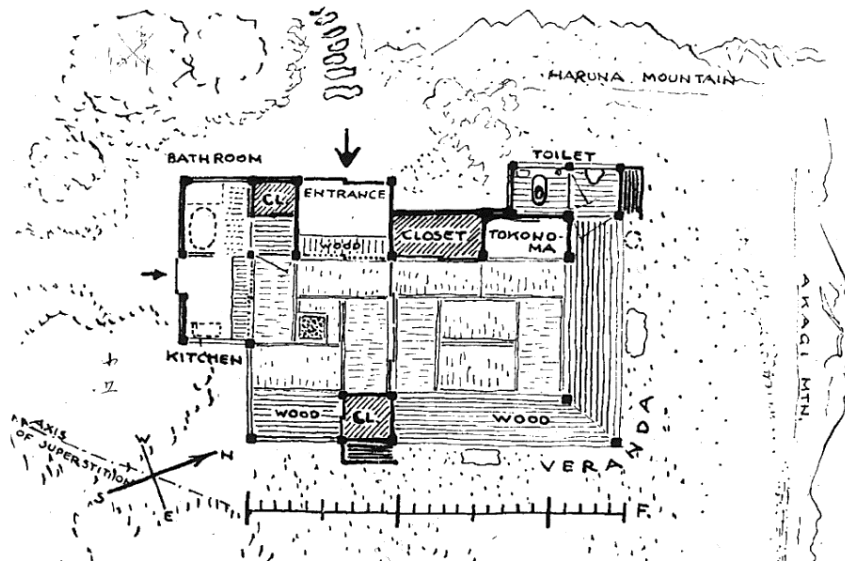


Figura 10. Configuración de la casa tradicional de Shenshinteí, dibujo de Bruno Taut.

Por último, el cuarto de baño o *Furo* y el inodoro los encontramos en habitaciones separadas, que además solían permanecer como estructuras anexas pero independientes a la de la casa principal, unidas mediante una galería. Normalmente se acudía a baños públicos para asearse, pero con la modernización de las instalaciones se fueron introduciendo en el hogar, primero exteriormente, y después en el interior, estando en ocasiones unido con la cocina a través de una puerta corredera, de forma que podía usarse para lavar<sup>16</sup>.



Figura 11. Irori tradicional rehundido sobre el suelo de madera.

16. Takeshi Nakagawa et al., *La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje* (Barcelona: Editorial Reverté, 2016), 127-151.

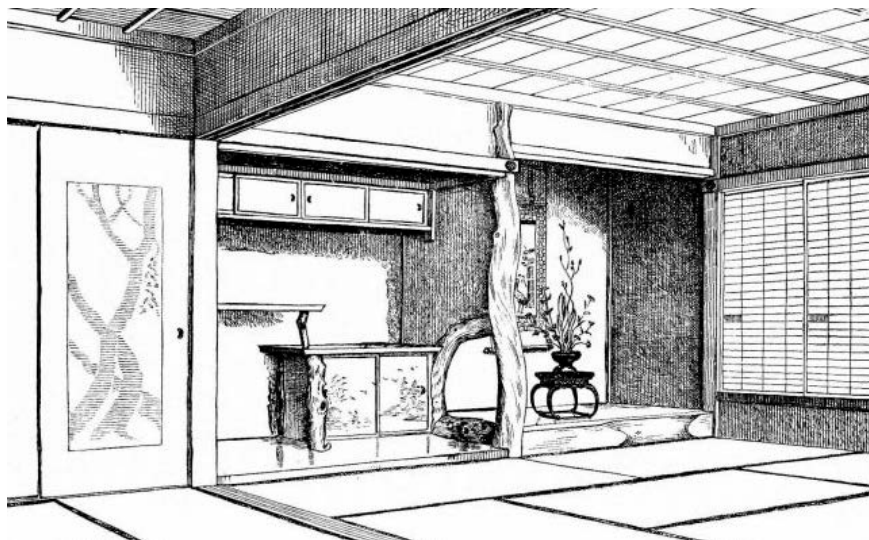


Figura 12. Representación gráfica de un tokonoma.

### Divisiones

En la vivienda japonesa, uno de los objetivos fundamentales es conseguir una manipulación precisa de la luz. Esto se consigue mediante el control de su incidencia hacia el interior, transformándola y generando unos espacios en los que poder comunicarnos con ella. La búsqueda del control de la luz y de la sombra se entendía siglos atrás como parte del intento por atraer a los *kamis*<sup>17</sup> al fondo de las estancias.

Para conseguir estos efectos lumínicos, encontramos dos tipos diferentes e indispensables de pantallas deslizantes dentro de la casa: el *fusuma*, que sirve para dividir los espacios internos, y el *shoji*, que va en la parte externa de la casa, junto a los porches, siendo el equivalente a la ventana occidental. Trasladaron estas pantallas procedentes de ritos budistas a su arquitectura tradicional.

17. *Kami* es un denominativo para las entidades que son adoradas en el sintoísmo. Se podría traducir como "dios" o "deidad".

18. El vidrio no llegó a Japón hasta épocas posteriores, así que se extendió el uso de un tipo de papel muy fino hecho de arroz (*washi*) que dejaba pasar la luz al ser translúcido. Consultar glosario para *washi*.

19. Takeshi Nakagawa et al., *La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje* (Barcelona: Editorial Reverté, 2016), 103-108.

20. Bruno Taut, José Manuel García Roig y María Dolores Ábalos, *La casa y la vida japonesas* (Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2007), 53.

Los *fusumas* son particiones internas móviles, formados generalmente por un bastidor de madera cubierto a ambos lados por papel de arroz opaco<sup>18</sup>, o bien pueden ser totalmente de madera, protegiendo del sol y de la intemperie. Como afirma Nakagawa en *La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje*<sup>19</sup>, estos dispositivos consiguen crear un sutil distanciamiento mediante la anulación de la vista y el paso de luz. Por su parte, los *shojis* sí van a permitir el paso difuso de iluminación mediante un papel fino tensado embebido en un entramado de pequeños listones de madera, colocados tanto en sentido horizontal como en vertical, de manera que forman un patrón cruzado cuyos marcos son en su mayoría lisos y simples. Los espacios entre los listones van desde los 10 a los 12 cm de ancho, por 5 cm de alto.

Las medidas de ambos se corresponden también con la modulación del *tatami*, pero su anchura queda ligeramente reducida por los postes que las rodean. Las contraventanas que cierran el exterior se pueden recoger, guardándolas en los extremos de los porches, permitiendo el paso total de luz y ventilación<sup>20</sup>.

En muchos casos, como ya se ha mencionado, los espacios dentro de la vivienda son de gran tamaño, con posibilidad de subdividirse en estancias más pequeñas por medio de los paneles correderos. La capacidad para separar y unificar dichos espacios según las necesidades es lo que hace realmente flexibles a estas construcciones. Además, la condición traslúcida de los *shojis* consigue, y dependiendo del número de pantallas que se hayan superpuesto en el interior de la vivienda, que una misma habitación pueda tener diferentes ambientes dependiendo de la hora del día y la posición del sol.

Eventualmente, cuando terminaba la época de lluvias en el mes de julio, se reemplazaban los paneles de papel por persianas de caña (*yoshizu*), que se formaban a partir de tallos tejidos y entrelazados con un cordón, dejando espacios entre ellos. Los tallos podían ser también de finas tiras de bambú o, a veces, de tallos de trébol japonés. Con ellas la luz queda matizada por el tejido de las cañas y permite el paso del aire. También se conocen como *sudare* o ‘esteras colgadas’, ya que podían colocarse sobre los aleros del tejado para proteger del sol y las vistas<sup>21</sup>.

Fue durante el período Edo (1603-1868), cuando el diseño de estos sistemas llegó a su plenitud, desarrollándose un amplísimo catálogo de paneles, de tantos como palabras existían en el vocabulario japonés para describir la entrada de luz. Cada uno se utilizaba para determinadas situaciones lumínicas o momentos específicos del año, los cuales los japoneses capturaban y disfrutaban.

“Esa luz indirecta y difusa es el elemento esencial de la belleza de nuestras residencias. Y para que esta luz gastada, atenuada, precaria, impregne totalmente las paredes de la vivienda, pintamos a propósito con colores neutros esas paredes enlucidas.”<sup>22</sup>



Figura 13. Combinación de fusumas y shojis en el espacio interior de la Villa Imperial Katsura.

21. Takeshi Nakagawa et al., *La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje* (Barcelona: Editorial Reverté, 2016), 95.

22. Junichiro Tanizaki y Julia Escobar, *El elogio de la sombra* (Madrid: Siruela, 2009), 26.

### Relación interior-exterior



Figura 14. Veranda frente al jardín de la Villa Imperial Katsura.

La unión de la vivienda con el jardín o su naturaleza circundante, nota característica de toda la arquitectura japonesa, se ponía especialmente de manifiesto en las casas de té. Se da en ellas una interpenetración del edificio con su entorno, que en este caso está encaminada a conseguir la paz interior que perseguía la tradicional ceremonia del té. La misma idea se trasladará hasta la vivienda, pero dotándola de un espacio único y propio para tal fin. Este estará compuesto por unidades de transición que sirven de puentes entre un primer plano y el inmediatamente posterior, cuyo sistema podría asemejarse al funcionamiento de una cadena en la sucesión de sus eslabones. Nuevamente, la Villa Imperial Katsura es un ejemplo que aúna muy bien este concepto, conectando con su entorno mediante el *engawa* y rompiendo así con el límite físico.

El *engawa*, conocido comúnmente como veranda, será el espacio que defina la transición entre los dos ambientes, conformando una zona semiabierta que queda definida por dos planos horizontales, cubierta y solado, que discurren alrededor de la casa creando continuidad entre el interior y el exterior. Es interior en tanto que está formado por un suelo de tablones de madera y protegido por el alero de la cubierta, y exterior al estar directamente expuesto al aire. Además, el alero es capaz de arrojar una sombra constante sobre toda la fachada extendiéndose hacia el jardín.

La transición que se genera minimiza la percepción de barrera entre el espacio privado y el exterior, estableciendo un umbral de encuentro que puede entenderse como una extensión o prolongación de la propia naturaleza. Es el lugar que simboliza la unión más perfecta del hombre con su entorno, una unión espiritual<sup>23</sup>.

Y aunque no se crea para una función específica, en la veranda se producen gran parte de las actividades cotidianas, siendo el punto de rotura por excelencia de la tensión de dos opuestos que se unen y confunden. De esta manera, la vivienda tradicional japonesa se posiciona en contra de los gruesos muros que deliberadamente separan la naturaleza de la vivienda occidental, a la que protege y defiende, para apostar por armonizar y eximir de forma a la arquitectura mediante materiales ligeros, normalmente temporales y transitorios, que intentan demostrar que nada es permanente.

Todos los conceptos espaciales estudiados en torno a la vivienda tradicional japonesa: ausencia de límites y jerarquías, simplicidad y relación con la naturaleza, fluidez, flexibilidad, transparencia, etc., denotan un alto grado de desarrollo arquitectónico que iba 400 años adelantado a Occidente.

“La Arquitectura trata de crear un espacio dentro del espacio natural, y el modo en que se haga es esencial. [...] De ahí viene mi definición, y mi convicción, de que la arquitectura tiene que permitir obtener, o aportar la libertad. Y yo creo que, en el siglo XXI, pensar en la relación entre el ser humano y la naturaleza va siendo un tema crucial.”<sup>24</sup>

<sup>23</sup>. Takeshi Nakagawa et al., *La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje* (Barcelona: Editorial Reverté, 2016), 64-72.

<sup>24</sup>. Mercedes Peláez López, “Toyo Ito. La arquitectura tiene que ser más libre,” *Descubrir el arte*, 19 marzo, 2013, 1.





Figura 15. Los famosos Barcos Negros comandados por el estadounidense Matthew Perry llegando a la Bahía Edo en 1853, siendo los primeros barcos occidentales en ingresar a Japón en más de 200 años.



## 四. Proceso de occidentalización

### Del total aislamiento a la apertura internacional



Figura 16. Centro de Entrenamiento de la Armada de Nagasaki.

Durante el período Edo, el gobierno japonés tomó la determinación de liberarse de la influencia occidental y controlar el comercio marítimo, estableciendo para ello una serie de medidas que tenían como finalidad llevar a Japón al aislamiento total. Esta política, denominada como *sakoku* o “país bloqueado”, fue implementada por el *shogunato* Tokugawa a finales del siglo XVI, que comenzó, además, una dura represión hacia los cristianos, prohibiendo la religión en todo el archipiélago<sup>25</sup>.

Dicho aislamiento va a aumentar de manera gradual durante la década de 1630, donde tanto residentes japoneses como extranjeros tenían prohibido salir del país. Únicamente se mantuvieron, bajo normas estrictas, los puertos comerciales chinos de Nagasaki y de la Compañía de las Indias Holandesas de Dejima, permaneciendo el resto del país hermético hasta los primeros años del siglo XIX, durante los cuales hubo numerosos intentos extranjeros de romper con el aislamiento sin éxito. En la década de 1850, y contando con el respaldo de los barcos de guerra norteamericanos, los actos de presión directa por parte de las sociedades modernas de Occidente fueron de gran ayuda para que el *shogunato* Tokugawa pusiese fin al aislamiento nacional y abriese sus puertos al comercio exterior después de más de dos siglos.

Tras muchas exigencias, sería en 1854 cuando finalmente Japón abrió sus fronteras primero a los Estados Unidos, y posteriormente en 1858 al resto del mundo. La apertura del país fue precursora de la abdicación del último *shogun*, dando paso al restablecimiento del poder imperial e iniciando la era Meiji en 1868. Esta fecha marcaría un momento decisivo en la historia del país<sup>26</sup>.

De esta manera Japón comenzó su arduo proceso de occidentalización, erigiéndose poco después como potencia mundial. El gobierno japonés se encontraba en una situación no sólo de luchar por recuperar su estatus a nivel internacional, sino también de lidiar con dos corrientes paralelas dentro del mismo territorio: por un lado, los defensores de la modernización, y en el opuesto, quienes estaban a favor de preservar las costumbres y cultura japonesas hasta que el país estuviese preparado para enfrentarse a la “amenaza” occidental. Finalmente se consiguieron restablecer las relaciones económicas y culturales con el resto del mundo y se produjo un proceso de cambio importante en el arte japonés. Dentro de todas las artes, la arquitectura fue la que lo consiguió de un modo más definitivo, desarrollándose una etapa caracterizada por la imitación de las construcciones europeas, que supieron adoptar en muy poco tiempo.

25. Los Tokugawa y sus seguidores consideraban a los cristianos un factor destabilizador que podía llegar a amenazar su poder. Mediante una serie de decretos emitidos entre 1633 y 1639, el país se aisló del exterior ante la imposibilidad de perseguir el cristianismo y mantener el comercio exterior.

26. Ramón Rodríguez Llera, *Japón en occidente. Arquitecturas y paisajes del imaginario japonés; del exotismo a la modernidad* (Valladolid: Univ. de Valladolid, 2012), 11-15.

### Período Meiji temprano (1868-1889)

En concreto para el análisis de la vivienda, las construcciones tradicionales se enfrentaron a un cambio radical externamente impuesto, mientras que en Occidente los cambios en el desarrollo del espacio doméstico se habían producido de forma continuada en el tiempo desde las necesidades propias de una sociedad cambiante. Para el caso japonés no existía una necesidad natural y, por tanto, no estaban preparados.

Las tres décadas comprendidas entre el final del período Edo y principios del Meiji (1850-1880), que van a definir este contexto histórico de infinitas luchas por conciliar la occidentalización con las propias raíces que definen la idiosincrasia nipona, reciben el nombre de *wakon yosai*<sup>27</sup>.

La arquitecta e investigadora Nadia Vasileva, en el epílogo que escribe para el libro de Nakagawa *La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje*<sup>28</sup>, viene a resumir esta confrontación cultural con una lista de contrastes que ponen de manifiesto los puntos clave de las dos teorías arquitectónicas. Llega a la conclusión de que, la razón por la cual la teoría japonesa es tan distinta, se debe a que es mucho más tardía que las demás, y para poder desarrollarse encontró el apoyo necesario en otra ya existente como es la occidental, valiéndose de sus diferencias para poder distinguirse y reafirmar lo propio. Dichos contrastes se resumen en:

<b>Occidente</b>	<b>Japón</b>
lo perenne	· lo efímero
lo funcional	· lo simbólico
composición	· correlación
<b>el hábitat occidental</b>	<b>el hábitat japonés</b>
lo perenne	· lo efímero
lo funcional	· lo simbólico
racional	· irracional
teórico	· empírico
intencionado	· acaecido
simétrico	· irregular
abstracto	· empático
compositivo	· correlativo

Para poder entender al completo esta dicotomía, será necesario estudiarla también desde el punto de vista occidental, a partir de los escritos y el trabajo de los arquitectos que visitaron el país durante el periodo de estudio o inmediatamente posterior.

Los extranjeros llegaron a Japón convencidos de que los principios vitruvianos *firmitas*, *utilitas* y *venustas*<sup>29</sup> identificaban a la verdadera arquitectura, y su juicio estaba nublado por la grandeza de las construcciones de su propia herencia cultural: materiales sólidos y estructuras duraderas, muros impenetrables y carácter monumental que evocaban en conjunto a la eternidad. Por este motivo, las características

<sup>27</sup>. Traducido como “con corazón japonés, al estilo occidental”, el término intenta aunar de manera muy sobria lo que los japoneses consideran lo mejor de cada una de las dos culturas.

Nadia Vasileva, “Wakonyousai. Objetualidad en el espacio doméstico japonés en el periodo 1850-1880: aprendiendo a convivir con la silla,” *rita*, no.4, (2015): 124.

<sup>28</sup>. Takeshi Nakagawa et al., *La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje* (Barcelona: Editorial Reverté, 2016), 285.

<sup>29</sup>. La tríada vitruviana, definida en el primer tratado sobre arquitectura conocido, designa esas tres cuestiones como las características necesarias para toda construcción.



<sup>30.</sup> Elena Barlés Báguena, "Cambios de gusto en tiempos de transformación. La visión de la arquitectura en los viajeros occidentales en el Japón de la era Meiji (1868-1912)," *El tiempo y el arte: reflexiones sobre el gusto IV* 2, (2018): 362.

<sup>31.</sup> Josiah Conder (1852 - 1920) fue un arquitecto británico contratado por el gobierno Meiji como profesor. Diseñó, además, numerosos edificios públicos en Tokio, incluido el Rokumeikan, pabellón que acogía actos para diplomáticos y la clase alta que se convirtió en un símbolo controvertido de la occidentalización, ganándose el sobrenombre de "padre de la arquitectura moderna japonesa".

<sup>32.</sup> Ramón Rodríguez Llera, *Japón en occidente. Arquitecturas y paisajes del imaginario japonés; del exotismo a la modernidad* (Valladolid: Univ. de Valladolid, 2012), 26-27.

de la arquitectura residencial nipona que más sorpresa suscitaron en un primer momento de intercambio cultural fueron aquellas que tenían que ver con la utilización de materiales orgánicos y perecederos, de ligeras y adinteladas estructuras, y de finos paramentos móviles que conferían a los edificios una apariencia efímera que comunicaba directamente con el entorno. Estos principios, muy acordes con el pensamiento japonés de ver la belleza en los aspectos más frágiles, caducos y transitorios de la naturaleza, resultaron de gran interés para las investigaciones de los arquitectos recién llegados. La mirada occidental, además, encontró en la casa tradicional algunos de los ideales que en el siglo XX definirían al Movimiento moderno<sup>30</sup>.

Desde este punto de vista, se podría decir que la ya estudiada *minka* sirvió de base para formular una nueva ideología de arquitectura residencial moderna, dado que representa íntegramente las características esenciales del espacio habitado japonés. Y, aunque tiene una larga tradición histórica y llega al siglo XIX muy perfeccionada, su concepto arquitectónico abierto y flexible fue el germen para que pudiera seguir desarrollándose durante esta etapa.

En 1870, a raíz de la creación de una sección oficial de construcción por el Ministerio de Ingeniería, fueron llamados a Japón algunos arquitectos extranjeros, Josiah Conder<sup>31</sup> entre ellos, para encargarse de la proyección de varios edificios públicos representativos (administrativos, burocráticos, educativos etc.). Surge así la conocida como arquitectura ecléctica japonesa-occidental o arquitectura moderna temprana, un estilo que derivó del Movimiento ecléctico de finales del siglo XIX y principios del siglo XX, el cual incorporó intencionalmente componentes emblemáticos japoneses y occidentales en el diseño de sus edificios. Este será el precursor de la arquitectura japonesa moderna, expandiendo su uso a todo tipo de edificaciones<sup>32</sup>.

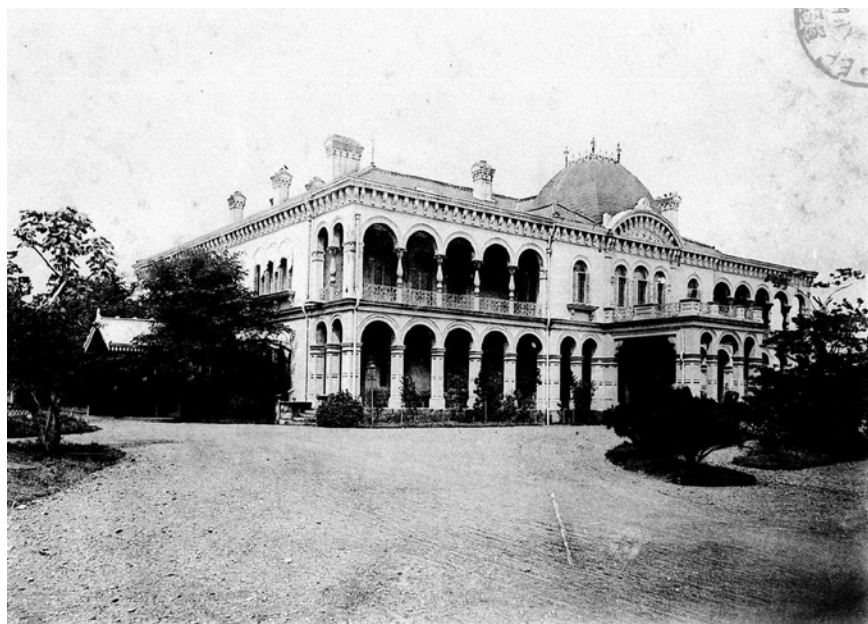


Figura 17. El Rokumeikan, de Josiah Conder, a principios de la década de 1890.

Pero si bien los edificios de carácter público se alzaron siguiendo el estilo occidental sin mayor complicación, la transferencia de los nuevos conocimientos arquitectónicos a las viviendas particulares se realizó de manera impositiva al principio. Los residentes extranjeros que estaban asentados en las zonas extraterritoriales querían seguir viviendo de acuerdo a los hábitos y costumbres locales de sus países de origen. Con tal fin contrataron a maestros carpinteros japoneses para que realizaran los diseños que querían a partir de planos en planta, secciones y vistas. El criterio que comúnmente se cumplía era la inclusión de una o varias salas de visitas de estilo occidental. Esto acabó dando como resultado una hibridación entre la carpintería tradicional y las formas occidentales, perdurando durante varias décadas junto con las tradicionales viviendas de madera y las nuevas y monumentales construcciones públicas<sup>33</sup>.

Uno de los primeros ejemplos construidos en el ámbito doméstico fue el Palacio Imperial Meiji de Tokio, finalizado en 1888. Este fue planteado como una oportunidad para demostrar a los representantes occidentales en Japón el alto grado de habilidad y experiencia de construcción japonesas. La fachada era completamente de madera, siguiendo la tradición nipona, y en su interior se mezclaron muebles barrocos, importados desde Francia y Alemania, en combinación con elementos textiles tradicionales de Kioto y mobiliario fabricado en Japón. Esto dio como resultado un estilo ecléctico refinado que se empezó a implantar como ejemplo orientado a un público de clase alta<sup>34</sup>.



33. Beate Löffler, "The Perpetual Other. Japanese Architecture in the Western Imagination," *International Journal for History, Culture and Modernity* 3, no. 3 (2015): 94.

34. Tosaki, Eiichi. "Prelude to the Birth of Wayo-Secchu (Japanese Hybrid Style) in Japanese Early Modern Architecture," *The Journal of the Society of Architectural Historians, Australia and New Zealand* 13, (2012): 1-3.



*Figuras 18 y 19. A la izquierda, fachada tradicional de madera del Palacio Meiji. A su derecha, interior del edificio, en concreto de una de las salas de recibimiento occidentales.*

Al principio de todo este proceso, los arquitectos y las construcciones del extranjero se importaron a Japón, asimilando e imponiendo el estilo occidental sobre el tradicional para reforzar el poder del gobierno japonés a nivel internacional. No obstante, con el paso de los años, veremos que el país conseguirá expresar su propio estilo y enseñar el trabajo de sus arquitectos nativos, que intentaron de manera general aunar ambas culturas gracias a la corriente del *wakon yosai*.

## Modernización del espacio doméstico

### Período Meiji tardío (1889-1912)

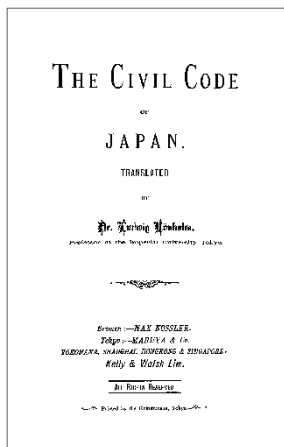


Figura 20. Código Civil japonés de 1898.

Para Japón, un país que presenta una particular sensibilidad de arraigo hacia lo propio, el hecho de abrir sus fronteras después del que fue el mayor período de aislamiento de su historia, precisó por parte de la sociedad nipona de una aguda capacidad para procesar todo aquello venido de fuera, de forma que pudiera adquirir un carácter íntegramente japonés. Por ello, esta etapa será clave para entender la modernización de la vivienda, donde la asimilación occidental venía imponiéndose de forma determinante.

En este contexto complejo y aún hostil para la ciudadanía, la identidad de la casa va a sufrir un proceso único de desdoblamiento exponencial. Para poder entender este concepto, debemos estudiarlo desde fuera del ámbito arquitectónico, en concreto desde la redacción de un renovado Código Civil en 1898. En él se introdujo de manera conveniente un nuevo, y hasta entonces desconocido por los japoneses, extranjerismo angloamericano: *homu*, cuya adaptación fonética es “home”, acuñado para poder representar a la nueva casa moderna. La idea era establecer y dar nombre al lugar donde se crearían unas nuevas relaciones familiares, no jerárquicas, con nuevas atribuciones y labores domésticas, armándose como una unidad independiente y aislada del resto de la sociedad.

*Homu* se acabaría traduciendo espacialmente como la parte representativa y pública de la casa, donde poder recibir visitas y acomodar cuartos de estudio y de otras labores profesionales; la que se decora con mobiliario puramente occidental sobre pavimento duro, generalmente de madera, pero donde no desaparece la costumbre de descalzarse antes de entrar a la vivienda. Se identificaba esta parte de la casa como el componente de identidad masculina, que representa el estatus social y económico de una familia.

Como contrapunto, y poniendo de manifiesto el desdoblamiento antes mencionado, vamos a encontrar dentro de la vivienda moderna un espacio más íntimo y recogido para la vida en familia, muy cercano al modelo doméstico tradicional japonés, conocido como *katei*, neologismo para el hogar de dominio privado y femenino.

La dicotomía se centra, por tanto, en la “*homu*” moderna y occidental, por un lado, y la *katei* familiar y tradicional, por el otro, hibridando y modernizando la concepción que existía de la asentada *minka*. Lo importado y lo propio, al menos durante el período de transición, van a caracterizar de manera clara la arquitectura doméstica. Así es como en el ámbito del espacio habitado ese desdoblamiento de la espacialidad designado a nivel general con el término *wakon yosai*, llega a denominarse con la expresión análoga *wayo setchu*<sup>35</sup> o estilo ecléctico.

<sup>35</sup> *Wayo setchu* o *wayo-secchu* es un concepto utilizado para describir el tipo particular de arquitectura híbrida entre oriente y occidente que se dio al principio del período Meiji. Jordan Sand, *House and Home in Modern Japan: Architecture, Domestic Space, and Bourgeois Culture* (Londres: Harvard University Press, 2005), 21-26.

*Wayo setchu* designa la fusión provocada por la coexistencia de dos identidades y estéticas diferentes y de dos formas de vida: al estilo japonés, sobre tatami; y al estilo occidental, sobre pavimento de madera. Mientras que el interior tradicional japonés era abierto y flexible, el occidental era permanente, estático, y de mobiliario inamovible, cuestiones que fueron difíciles de reconciliar para la sociedad japonesa<sup>36</sup>.

El primer arquitecto en emplear este término fue Kitada Kyuichi, quien, en 1898, concretamente en el número 144 de *Kenbiku Zasshi*, la revista oficial de la Sociedad de Arquitectos, publicó los planos para una propuesta de vivienda híbrida, que combinaba características japonesas y occidentales, lo que denomina con el término *wayo setchu juka*.

Como se puede identificar en la imagen inferior, la parte occidental, la más pública de la casa, está compuesta por una sala de recepción y un despacho, pudiendo acceder a ellas desde la esquina superior izquierda [1]. Por su parte, la parte japonesa, más íntima y dedicada a la vida familiar, también de un tamaño mucho mayor que la parte representativa, es accesible a través de un pequeño vestíbulo con suelo de tierra [2]. Este último sirve también de acceso secundario a la parte occidental, a través de un segundo recibidor que distribuye a las dos salas ya mencionadas. La superficie de las salas occidentales está designada en *ken*<sup>37</sup>, mientras que las japonesas en unidades de *tatami*: diferenciación ambigua, dado que tanto el *ken*, como la dimensión del *tatami* tienen un origen antropológico y equivalen sensiblemente a la longitud que ocupa una persona tumbada<sup>38</sup>.

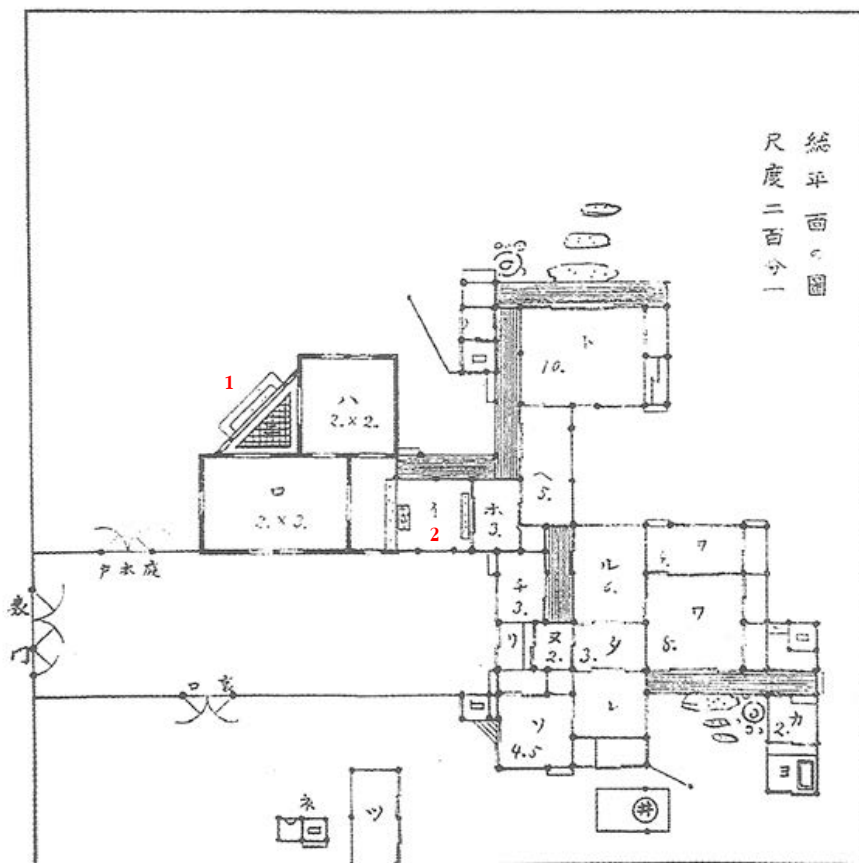


Figura 21. Propuesta en planta de una vivienda híbrida, de Kitada Kyuichi.

36. Sarah Teasley, "Nation, modernity and interior decoration. Uncanny Designs in the 1922 Peace Commemoration Tokyo Exposition Culture Village Houses," *Japanstudien* 13, no.1 (2002): 54.

37. El *ken* es una unidad tradicional japonesa de longitud, equivalente a seis pies japoneses (*shaku*). El valor exacto ha variado con el tiempo y la ubicación, pero en general se toman de referencia 1'81 metros, medida muy similar a la del *tatami*.

38. Esta ambigüedad va a formar parte del complejo artefacto que se construye para dar forma a la nueva idea de espacio habitado. De modo que, en lo doméstico, *wayo setchu* significaba no simplemente un cambio espacial, sino de todo un sistema de comportamiento provocado por la división de los espacios y las nuevas prácticas corporales y espaciales asociadas a él, producto del desdoblamiento de la identidad del hogar. Jordan Sand, *House and Home in Modern Japan: Architecture, Domestic Space, and Bourgeois Culture* (Londres: Harvard University Press, 2005), 40-41.

Cabe mencionar brevemente el importante legado que dejó Frank Lloyd Wright en Japón durante esta etapa, desde su llegada en 1905. El maestro por excelencia de la arquitectura orgánica defendía una postura muy afín a la arquitectura japonesa mediante la estrecha relación de sus obras con el medio y la naturaleza que las rodea. Encontró la confirmación de sus principios orgánicos en la armonía y simplicidad niponas, así como en la eliminación de todo lo superfluo. Su trabajo en el país generó respuestas muy positivas entre las nuevas generaciones de arquitectos japoneses, los cuales intentaron seguir su ejemplo. No obstante, el propio Wright se empapó a su vez de la arquitectura tradicional, de la cual acabó siendo gran admirador y conocedor, intentando en gran medida ignorar el Japón moderno que se cernía.

Y aunque Wright no reconoció directamente la influencia japonesa en alguna de sus Casas de la Pradera, saltan a la vista varias coincidencias llamativas en ellas, destacando la preferencia por las líneas rectas y los planos horizontales, la sucesión de espacios que se abren unos a otros, los característicos aleros que se expanden hacia el exterior como los que recogen al engawa japonés, la simpleza de los materiales o los muros bajos que encierran una conexión con el entorno a través de pequeños jardines. De los proyectos que el arquitecto realizó en Japón destacan principalmente el Hotel Imperial de Tokio, la Casa Yamamura y la escuela Jiyu Gakuen Myonichikan.



*Figura 22. El exterior evoca las casas de Wright en Los Ángeles, pero sus bloques decorativos son de piedra de oya, no de hormigón. Wright también había empleado esta piedra en la construcción del Hotel Imperial y la escuela Myonichikan.*



*Figura 23. Interior de la Casa Yamamura, donde los paneles shoji se sustituyen por ventanas de vidrio y cortinas, pero permanece el uso de suelos de tatami.*

La mayoría de los autores coinciden en que el período Meiji fue una de las épocas más dinámicas de Japón, un punto de inflexión importante, un momento único y de rápida transformación. La posterior era de Taisho fue similarmente transitoria en carácter, pero menos ideológica en su orientación, al estar más preocupada por un floreciente cosmopolitismo, la penetración de nuevos medios de comunicación y emergentes roles de género, sin olvidarnos del estallido de la Primera Guerra Mundial.

## Período Taisho (1912-1926)

Japón se propuso, a raíz de la asimilación occidental, retratar la forma en la que se debía moldear el espacio doméstico durante el periodo de modernización. Para ello se ayudó de un efectivo aparato propagandístico: “La reforma de la vida diaria”, con una clara influencia anglosajona, y que estaba dirigido a la materialización de una mayor funcionalidad, eficiencia y representatividad del hábitat; valores que consideraban más afines a la nueva identidad “moderna” del país.

En mayo de 1922, la primera revista moderna japonesa sobre hogar y estilo de vida, *Jûtaku* (El Hogar), publicó un número especial dedicado a una casa modelo diseñada por el propio editor de la revista. Según sus constructores, la vivienda ya no era una casa japonesa, pero tampoco una casa occidental, se trataba de un “nuevo estilo de casa” a la que denominaron *Amerika-ya*.

Ese mismo año se celebró la primera exposición de modelos de casas del Japón moderno motivada por el fin de la Primera Guerra Mundial en 1918, reviviendo así el desarrollo del nuevo hábitat iniciado en la era anterior. Denominado *Bunkamura* o Ciudad Cultural estuvo situada en el Parque Ueno de Tokio, y es un esclarecedor ejemplo de la creencia del periodo Taisho (era de la gran rectitud) en el poder para dar forma a la identidad cultural a través del rediseño de los espacios y las actividades de la vida cotidiana. Bajo la dialéctica japonés-tradicional vs. occidental-moderno, fueron construidas 14 viviendas (entre las que se encontraba *Amerika-ya*) que sugerían un ideal ambiente doméstico para la nueva clase media, cuyo objetivo era reafirmar la identidad moderna sobre aquellos que pudiesen habitarlas. Según Teasley<sup>39</sup>, el resultado fueron unos “inquietante híbridos que hicieron lo familiar extrañamente nuevo, y lo nuevo extrañamente cómodo”.

“Una casa de estilo occidental bien diseñada es ciertamente un lugar agradable para vivir. Y hay un aire en la casa japonesa, desarrollado durante muchos años en la tierra natal, que es difícil de abandonar. Estas cosas deben ser elegidas de acuerdo con el estilo de vida y el gusto de cada uno. Este nuevo estilo de casa está creado para mejorar la forma de vida y reducir el coste de la construcción; si su estructura y servicios hacen que ya no sea una casa occidental, tampoco es una casa japonesa.”<sup>40</sup>

Un comité del AIJ (Architectural Institute of Japan) presidido por Tanabe Junkichi, también vicepresidente del Consejo de Vivienda de la Reforma de la Vida Diaria, redactó las directrices para el diseño y la construcción de las nuevas casas modernas. Dichas directrices fomentaban la construcción de casas que fueran económicamente accesibles para el trabajador medio y se complementaban con las sugerencias de la campaña de mejora del estilo de vida para la racionalización, la economización y la mejora tanto del uso como de la producción de las viviendas japonesas:



Figura 24. Portada de la revista *Jûtaku*: “The Culture House: Amerika-ya”, una de las 14 casas de la Ciudad Cultural de Tokio.

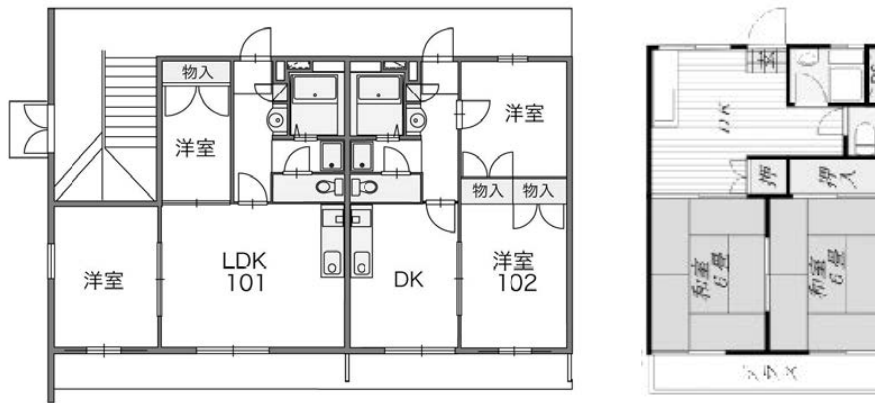
<sup>39</sup>. Sarah Teasley, “Nation, modernity and interior decoration. Uncanny Designs in the 1922 Peace Commemoration Tokyo Exposition Culture Village Houses,” *Japanstudien* 13, no.1 (2002): 49.

<sup>40</sup>. Bunka Jûtaku, “The Culture House: Amerika-ya,” *Jûtaku Special edition* 7, no.5 (1922).

1. Las casas deben amoldarse a los espacios provistos sin dañar los árboles y la vegetación de los alrededores.
2. No hay límite en el tamaño de las casas, siempre que se ajusten al espacio antes mencionado, pero cualquiera por encima de 20 *tsubo* es poco recomendable (1 *tsubo* equivale a 3.3 metros cuadrado).
3. Los costes de construcción deben ser inferiores a 200 yenes por *tsubo*.
4. Los exteriores de las casas pueden ser occidentales o japoneses, a gusto del constructor, pero deben evitar utilizar decoración. Las ventanas deben abolir el tradicional *sboji* (paneles deslizantes revestidos de papel) y emplear métodos que protejan contra el robo.
5. No debe haber puerta ni muro de acceso a la parcela.
6. La sala de estar, la habitación de invitados y el comedor deben ser tipo silla, otras habitaciones quedan a discreción del constructor.
7. La cocina debe ser adecuada y funcional para cocinar y lavar, con fregadero, horno y almacenamiento.
8. El AIJ prefiere que los hogares incorporen los cuartos de baños más nuevos.
9. Los baños deben ser completamente funcionales.
10. Los interiores deben contener muebles apropiados, accesorios de iluminación, campanas y sombras del sol.
11. El AIJ prefiere que las casas incorporen un jardín funcional.
12. Los números 7-10 no deben ser más de un tercio del coste total de edificio.
13. La construcción debe cumplir con los códigos de construcción actuales.
14. Todas las casas deben ser productos comerciales y los constructores estar listos para tomar pedidos y proporcionar precios para las casas y sus diferentes partes.
15. Las dimensiones del edificio deben seguir las dimensiones estandarizadas establecidas por la Junta de Materiales Arquitectónicos.

Estas medidas hacían énfasis en la utilidad de la vivienda sobre la decoración, el reemplazo de un estilo de vida basado en el *tatami* por la vida basada en la silla, el buen saneamiento a través de instalaciones modernas y una preocupación por proporcionar espacios bien equipados y prácticos para el trabajo doméstico.





Figuras 25 y 26. Dos configuraciones típicas de casas híbridas. La vivienda podía tener habitaciones de estilo occidental, de estilo japonés (sobre tatami), o combinar ambas. Con frecuencia, el acceso a las mismas se realizaba a través del espacio compartido de salón-comedor.

Y a pesar de la exitosa apertura de Japón hacia el mundo occidental a través de las dos dinastías estudiadas entre los años 1868 y 1926, hubo dos acontecimientos que marcaron el final del desarrollo de la vivienda tradicional y de su proceso de occidentalización antes de la llegada del Metabolismo a mediados del siglo XX<sup>41</sup>.

Estos acontecimientos fueron, por un lado, la reconstrucción de Tokio tras el gran terremoto de 1923, el cual asoló toda el área de Kanto<sup>42</sup>, perdiendo con ella gran parte de las construcciones realizadas bajo la corriente del *wakon yosai*, que aunaban el espíritu japonés con la técnica occidental; y por el otro, poco más de una década más tarde, el inicio de la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), hecho histórico que marcaría la ocupación de Japón por parte de Estados Unidos.

Estos sucesos, y entrelazándolo con lo acontecido también en la Primera Guerra Mundial, no permitieron que la influencia occidental penetrara de una forma fluida en Japón, sino más bien de forma entrecortada. La asimilación definitiva del país se produciría con el final de la Segunda Guerra Mundial, que supuso la apertura plena hacia todo lo relacionado con occidente, donde los arquitectos japoneses hicieron su aparición en la escena internacional.

Por tanto, se puede desgranar que la arquitectura residencial japonesa en el final del siglo XIX y los primeros años del siglo XX, aparece como la simbiosis entre la arquitectura clásica y la tradicional japonesa, compuesta por edificaciones residenciales de madera y papel, mezclada con la nueva corriente de edificios emblemáticos y públicos que trataban de imitar diferentes estilos de la arquitectura occidental (neoclásicos, eclécticos) todos ellos, modelos importados desde países europeos e implantados en una ubicación y contexto para nada similares.

Y reflexionando sobre este punto, se puede decir que los procesos históricos requieren de intervalos temporales prolongados, y es el modo de vida de una sociedad la que determina la forma de la arquitectura y el espacio que la rodea. Todo intento de impulsar un cambio en sentido contrario despierta una reacción de vuelta a lo conocido, motivo por el cual penetró tan bien la doctrina *wakon yosai* en Japón.

41. El Metabolismo fue el movimiento arquitectónico, artístico, urbano y filosófico más importante que se produjo en Japón durante el siglo XX. Su influencia sobrepasó los conceptos utopistas de una sociedad que experimentó un asombroso crecimiento económico en la década de los 60.

42. La región de Kanto se sitúa en Honshu, la principal isla del archipiélago. El sismo tuvo una magnitud de 7.8 en la escala de Richter, destruyendo la ciudad portuaria de Yokohama, así como las prefecturas vecinas de Tokio, Chiba, Kanagawa y Shizuoka.



### Un nuevo sistema de objetos



Figura 27. Silla del Palacio Imperial de Tokio, percibida como un tatami en un plano elevado.

Dentro del nuevo espacio doméstico adoptado por los japoneses durante el período de restauración Meiji, un sistema de objetos no tan novedoso, pero sí inusual para ellos, empezó a colonizarlo de forma repentina, donde la protagonista indiscutible fue la silla. Su introducción desencadenó, según Nadia Vasileva, las siguientes consecuencias:

- cambio en el comportamiento y los hábitos corporales;
- cambio en el plano perceptivo del usuario;
- cambio del protagonismo del mueble en la configuración del espacio;
- cambio en la percepción sensitiva y afectiva del sistema de objetos.”<sup>43</sup>

La silla, pese a que había sido introducida desde China en el siglo V, no se impuso como mobiliario generalizado hasta bien entrado el siglo XIX durante la occidentalización. Fue antes de la apertura de los puertos que algunos modelos llegaron a Japón procedentes de Holanda, pero el posterior establecimiento definitivo del comercio internacional dio paso a la importación masiva de una gran variedad de objetos domésticos.

En concreto, su llegada a la casa privada se hizo a través aquel discurso ideológico sobre la modernización del hábitat que fue promovido por el propio gobierno y reconocido desde un principio como una aportación extranjera. El modelo de vivienda *wayo setchu* acabó por partir el hábitat en dos en su intento por fusionar lo japonés y lo occidental bajo un mismo tejado, y la silla tuvo un importante protagonismo en dicho proceso de desdoblamiento. Con la llegada del nuevo modelo político y social, el estilo híbrido empezó a ganar popularidad, sobre todo, entre la clase alta, y con ello creció la demanda de sillas, convirtiéndose en un objeto ecléctico muy codiciado.

Estos cambios obligaron a iniciar un nuevo proceso de asimilación de la modernidad occidental, pero esta vez desde el punto de vista de la cultura material del espacio doméstico. Con la intensificación del discurso sobre la civilización del hogar, el tradicional suelo de tatami se redujo gradualmente a la idea de representar un modelo desfasado y poco higiénico, lo que facilitó el acercamiento de la silla al ámbito familiar. No obstante, siguió conservando su distintivo de autoridad, llegando a convertirse en un identificador de rango dentro de la casa. Si a nivel social pertenecía en sus inicios a la clase alta, en este renovado nivel doméstico, el plano del tatami sirve como asiento para el servicio, mientras que la silla corresponde a los miembros de la familia.

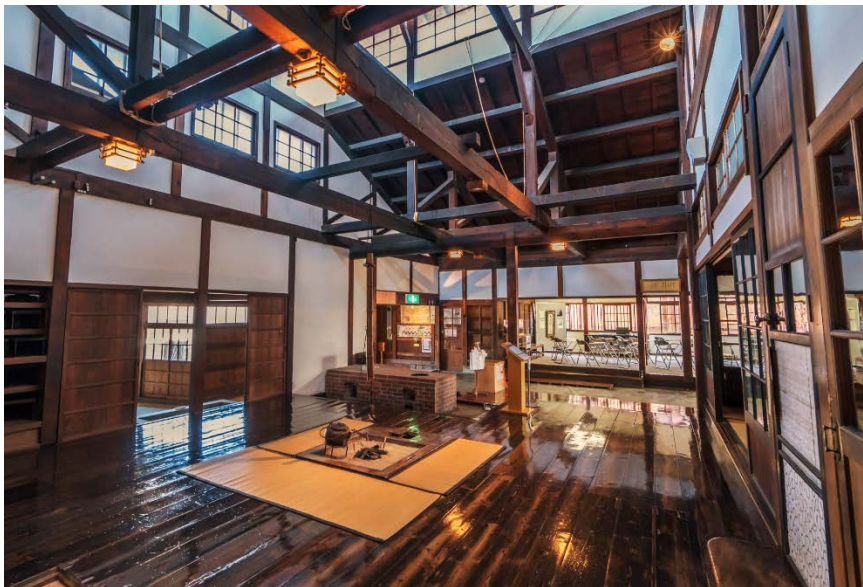
Como bien señala el autor Jordan Sand, para un occidental, puede parecer obvia la necesidad de tener mesas y sillas dentro del espacio doméstico a efectos de eficiencia. No obstante, no hay que ignorar la flexibilidad del hábitat tradicional japonés, dispuesto al servicio de unos “cuerpos igualmente flexibles y encontrándose cómodos sobre el suelo”<sup>44</sup>.

<sup>43</sup>. Nadia Vasileva, “Wakonyousai. Objetualidad en el espacio doméstico japonés en el periodo 1850-1880: aprendiendo a convivir con la silla,” *rita*, no.4, (2015): 125.

<sup>44</sup>. Jordan Sand, *House and Home in Modern Japan: Architecture, Domestic Space, and Bourgeois Culture* (Londres: Harvard University Press, 2005), 84.

Al mismo tiempo que la superficie extensa y compartida del tatami que servía de asiento para todos daba paso al asiento individual en altura, el espacio se independiza y se fragmenta, descubriendo la privacidad y la intimidad del individuo. De este modo, la introducción de un objeto que a día de hoy es básico, como lo es la silla, en la vida cotidiana japonesa no fue solo precursora de un nuevo lenguaje de comportamiento corporal dentro de la vivienda, sino también el reflejo de toda una nueva serie de relaciones: relaciones del individuo con la nueva realidad material de su entorno inmediato, y relaciones entre los propios individuos, expresados a través de un espacio que se empieza a individualizar.

Un ejemplo representativo lo encontramos en la mansión que mandó construir el gran terrateniente de la era Meiji en junio de 1907, Tsushima Gen'emon. Se puede apreciar en ella la clara dicotomía que existía ya entre los espacios puramente japoneses y las aportaciones extranjeras en las salas de invitados de estilo occidental.



*Figuras 28 y 29. Arriba, entrada tradicional japonesa del primer piso de la mansión Shayokan, con pavimentos alternados de tatami y madera en las distintas habitaciones. En la imagen inferior, la habitación de visitantes con mobiliario de estilo occidental, en el segundo piso de la mansión.*

### Plano perceptivo del espacio doméstico

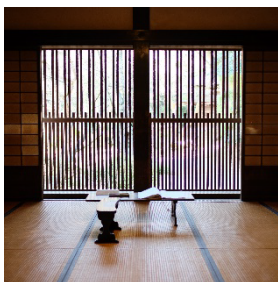


Figura 30. Centro de lectura a nivel del suelo en la Casa Yanobara.

De las múltiples características que definen la vivienda japonesa del período de transición, seguramente la más difícil de reconciliar con la modernización del hábitat fue el cambio en la perspectiva visual.

Debido en parte a la introducción de la silla, la percepción del espacio cambia de manera radical con la elevación del plano de referencia del asiento, y, en consecuencia, la altura a la que nuestros ojos ven las cosas en cada momento. La perspectiva dentro del hábitat occidental es fija, cambiando de manera estable y sin apenas alteración entre los puntos de referencia. Esto es debido a que entre las tareas que pueden realizarse tanto de pie como sentados el plano de actuación entre ambas situaciones se produce en un espacio vertical reducido. De esta forma la percepción queda prácticamente inalterada.

Por otro lado, la realización de las mismas tareas dentro de una casa tradicional japonesa, implica un cambio importante entre los puntos de referencia. Al realizarse la mayoría de las tareas domésticas sobre el *tatami*, desde dormir, sentarse, abrir una puerta y hasta cocinar, nuestro centro de gravedad se ve forzado a desplazarse desde la altura de nuestros pies hasta la cadera en el momento que queramos levantarnos. Por este motivo, la percepción del espacio deja de ser estática para ser variable, cambiando la vivienda de apariencia a la vez que cambia el plano visual<sup>45</sup>.

45. Nadia Vasileva, "Wakonyousai. Objetualidad en el espacio doméstico japonés en el periodo 1850-1880: aprendiendo a convivir con la silla," *rita*, no.4, (2015): 126-127.

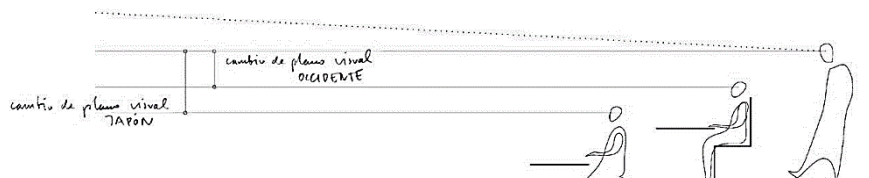


Figura 31. Margen vertical de cambio entre las acciones occidental y japonesa.

En este contexto, puede que la diferencia entre ambas percepciones fuese otra de las razones por las que se estableció la segregación del espacio doméstico. Ya no solo a nivel de estancias diferenciadas siguiendo un estilo u otro, sino también mediante cambios en los niveles del suelo.

Podemos ver ejemplos de dicha diferenciación en algunas viviendas construidas durante el periodo de modernización, como fue la residencia de Asano Chuichi en la aldea histórica de Shirakawago<sup>46</sup>. En ella se puede distinguir un área de pavimento de madera bajo con mobiliario occidental que delimita otros espacios, en este caso sobre plataformas elevadas y cubiertas de *tatami* a modo de 'habitáculos' independientes dentro de una gran zona común. De esta manera, el espacio interior se empieza a separar mediante zonas de circulación y zonas de estancia, a diferencia de la planta totalmente abierta (formada por habitaciones pasantes), y cubierta de esteras de *tatami*, que reunía en ella todas las funciones de circulación, asiento, tareas domésticas y descanso sobre la misma superficie.

46. Shirakawago es conocida por ser una aldea formada por casas tradicionales de estilo *gassho-zukuri*, que consistía en una adaptación del estilo *sukiya-zukuri* donde el tejado triangular hecho de paja se volvía muy inclinado para soportar el peso de la abundante nieve que cae en esta zona durante el invierno. De hecho, el nombre *gassho* hace referencia a la imagen de dos manos en oración.





Figuras 32 y 33. Cambios de plano y pavimento de la residencia Asano Chuichi.

Según Tetsuro Watsuji<sup>47</sup>, esta nueva compartimentación tiene algo que ver con la apreciación que se tiene de la barrera de privacidad dentro del hogar. Para Tetsuro, la casa occidental se entiende mejor como una prolongación del espacio público en el interior de la vivienda mediante los pasillos de circulación, continuando la línea de la calle hasta la puerta de cada habitación, donde uno se puede resguardar en su intimidad de forma individual detrás de una puerta cerrada. La casa japonesa, por el contrario, sitúa el límite de la intimidad en el mismo umbral de la casa, concretamente en el *genkan*, como veíamos en la descripción de la vivienda tradicional, lugar donde uno se quita los zapatos para entrar en el área privada, no siendo necesaria la compartimentación interior, dado que la intimidad se entiende a nivel de *tatami*.

A primera vista, puede parecer que la interacción entre ascender una superficie elevada cubierta de tatami, andar descalzo y sentarse en el suelo no es una relación solidaria y natural. No obstante, sí es una importante cuestión cultural, y encontramos ejemplos de ello en las casas de algunas partes de Europa como Holanda en los Países Bajos, Alemania, o la Europa del Este, donde también se acostumbra a dejar los zapatos en un espacio previsto para tal fin justo al entrar en la vivienda.

Y puede que por este motivo (el de marcar el límite de lo íntimo en el umbral de la vivienda y no por divisiones interior), la segregación del espacio doméstico durante el período de transición sea a través, en algunos casos, de la diferenciación de los niveles del suelo, dejándolos permanecer y agruparse en un espacio común, más que disponiendo de paramentos verticales fijos que fragmentan la continuidad del espacio. Este tipo de disposición, además, permite conciliar de una manera más fluida el cambio del plano perceptivo mediante un mayor campo de profundidad visual, facilitando el acostumbrar la vista a una nueva referencia desde una postura familiar, sentándose sobre el suelo.

47. Watsuji Tetsuro (1889-1960) fue uno de los pensadores más influyentes de Japón del siglo XX. Escribió importantes obras sobre filosofía y filósofos orientales y occidentales, muy influenciado por Heidegger.

Es conveniente aclarar que, pese a su teoría, centrada en cómo se entendía la vivienda occidental desde el siglo XIX, las “habitaciones de paso” se estuvieron utilizando en Europa hasta el siglo XVII, momento en el que empezamos a ver casas adineradas con pasillos.

### **Cambios en la materialidad**

Hasta ahora, hemos visto que la literatura sobre arquitectura de finales del siglo XIX y principios del siglo XX ha tendido a enfatizar dos preocupaciones principales: por un lado, el inicio de una profesión arquitectónica occidental recién importada y su progreso sobre el suelo japonés; y por el otro, los efectos transformadores de esta nueva profesión que involucraron el dominio de la construcción occidental y lo que se podría llamar "el problema de estilo". En este punto, es importante estudiar cómo afectaron estos hechos al uso de la madera durante el período de modernización y el papel del carpintero en el desarrollo de la arquitectura japonesa moderna.

Cabe mencionar que, en el entorno construido sobre el Japón Meiji, no hubo una ruptura abrupta con los modos de ejecución tradicionales. Las construcciones fueron levantadas generalmente por carpinteros utilizando métodos y materiales similares a los utilizados a finales del período Edo (1600-1868). Tanto en el sector público como en el privado, durante la primera mitad del período Meiji, el arquitecto y el maestro carpintero eran profesiones paralelas e incluso rivales que trabajaban con capacidades similares, pero cada uno en diferentes materias. Los maestros carpinteros formados desde la tradición actuaban no solo como artesanos, sino también como profesionales del diseño, y hacían un trabajo equivalente al de los ingenieros estructurales. Continuaron teniendo un papel importante incluso en la construcción de monumentos nacionales, siempre que el gobierno, o el Departamento de Construcción en su defecto, apoyaran el uso de la madera como material principal.

Los cambios importantes en la educación, las técnicas de construcción y el plano político se dieron durante el período Meiji tardío, desde la década de 1890 hasta principios del siglo XX, constituyendo una importante etapa de transición, donde los arquitectos adquirieron parte de la experiencia técnica de los constructores tradicionales en el uso de la madera. Por lo tanto, fueron los primeros que no solo tenían las capacidades creativas, sino también la habilidad de manipular el vocabulario de construcción tradicional para crear una nueva arquitectura japonesa que fuera tanto nacional como moderna. La amplia gama de actividades realizadas por arquitectos formados a partir de la década de 1890 marcó un momento decisivo para la modernización e integración de las técnicas de la construcción. Esta especialización borró temporalmente los límites que existían entre arquitecto, ingeniero y maestro de obras, y tuvo consecuencias en la definición de la identidad nacional japonesa en materia arquitectónica.

La colaboración entre los distintos profesionales también planteó otra serie de cuestiones. Tanto en Europa como en los Estados Unidos, los debates giraban en torno a los estilos, sus significados asociados y su calidad relativa, formando parte del discurso del historicismo del siglo

XIX, pero en Japón, dicho cuestionamiento incluía también la búsqueda de la identidad y la expresión formal de un estilo propio. Por este motivo fue que se importaron programas institucionales extranjeros, métodos de construcción y estilos arquitectónicos como parte del proyecto de construcción nacional del nuevo gobierno<sup>48</sup>.



Figura 34. Carpintero de la era Meiji

En relación a la búsqueda de un estilo propio, el zoólogo y arqueólogo británico Edward S. Morse (1835-1925) apuntaba a que existía cierta superioridad en la habilidad manual que presentaban los artesanos japoneses sobre los occidentales, lo que les facilitó tener éxito en sus trabajos. Esta situación describe e ilustra el autor a lo largo de su obra *Japanese Homes and their Surroundings*, publicada en 1886 después de haber pasado tres años en Japón. En ella se afirma que no solo demostraban dicha destreza mediante sus obras, sino que además tenían una gran versatilidad en la capacidad de asimilar y crear prácticas nuevas, llevándolos rápidamente a posicionarse al mismo nivel que los constructores extranjeros. Su interés por aprender fue un factor clave a la hora de diseñar y promover sus creaciones durante el periodo de modernización, consiguiendo no solo no quedarse relegados, sino que incluso destacaron exitosamente por encima de los recién llegados con sus técnicas características.

Ejemplo de ello encontramos en la construcción del ya mencionado Palacio Imperial Meiji (véase página 28), que se convirtió en un tema de acalorado debate entre los arquitectos estatales y los carpinteros asociados con la Casa Imperial a fines de la década de 1880. Josiah Conder, Tatsuno Kingo (1854-1911) y otros arquitectos destacados de la época presentaron sus propuestas para las salas de recepción basadas en los modelos de palacio europeos. No obstante, la idea de Kigo Kiyoyoshi de crear un palacio residencial mediante técnicas complejas en madera con

<sup>48</sup>. Cherie Wendelken, "The Tectonics of Japanese Style Architect and Carpenter in the Late Meiji Period," *Art Journal* 55, no. 3 (1996): 28-30.



pisos de tatami, al estilo tradicional, e incorporando algunos aspectos occidentales, fue decisiva para que le otorgaran el trabajo a él, y no a los arquitectos extranjeros. La razón registrada por la cual se tomó esa decisión fue la superioridad técnica y la seguridad de la construcción tradicional de madera en tiempos de terremoto, y el conocimiento privilegiado de Kigo de la arquitectura del palacio como maestro de obras asociado con la familia imperial.

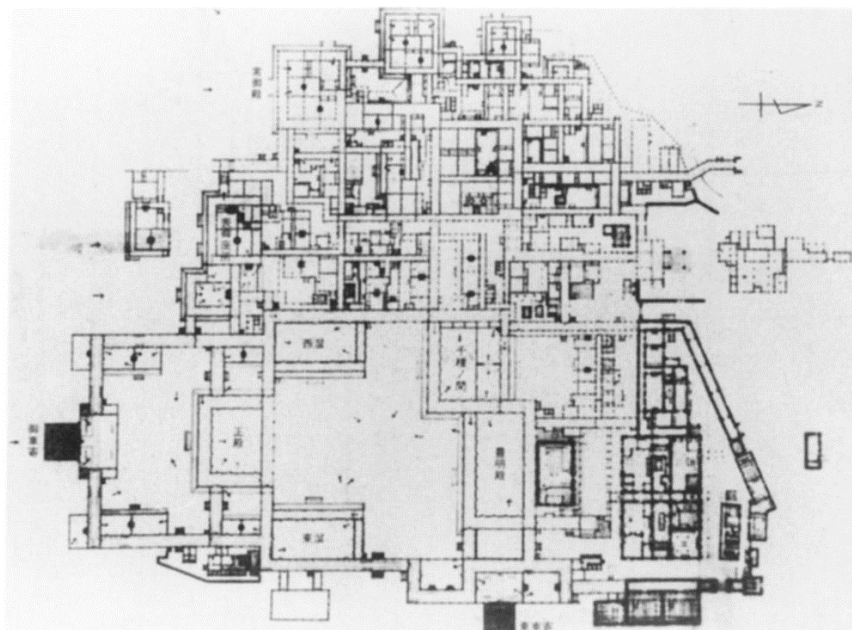


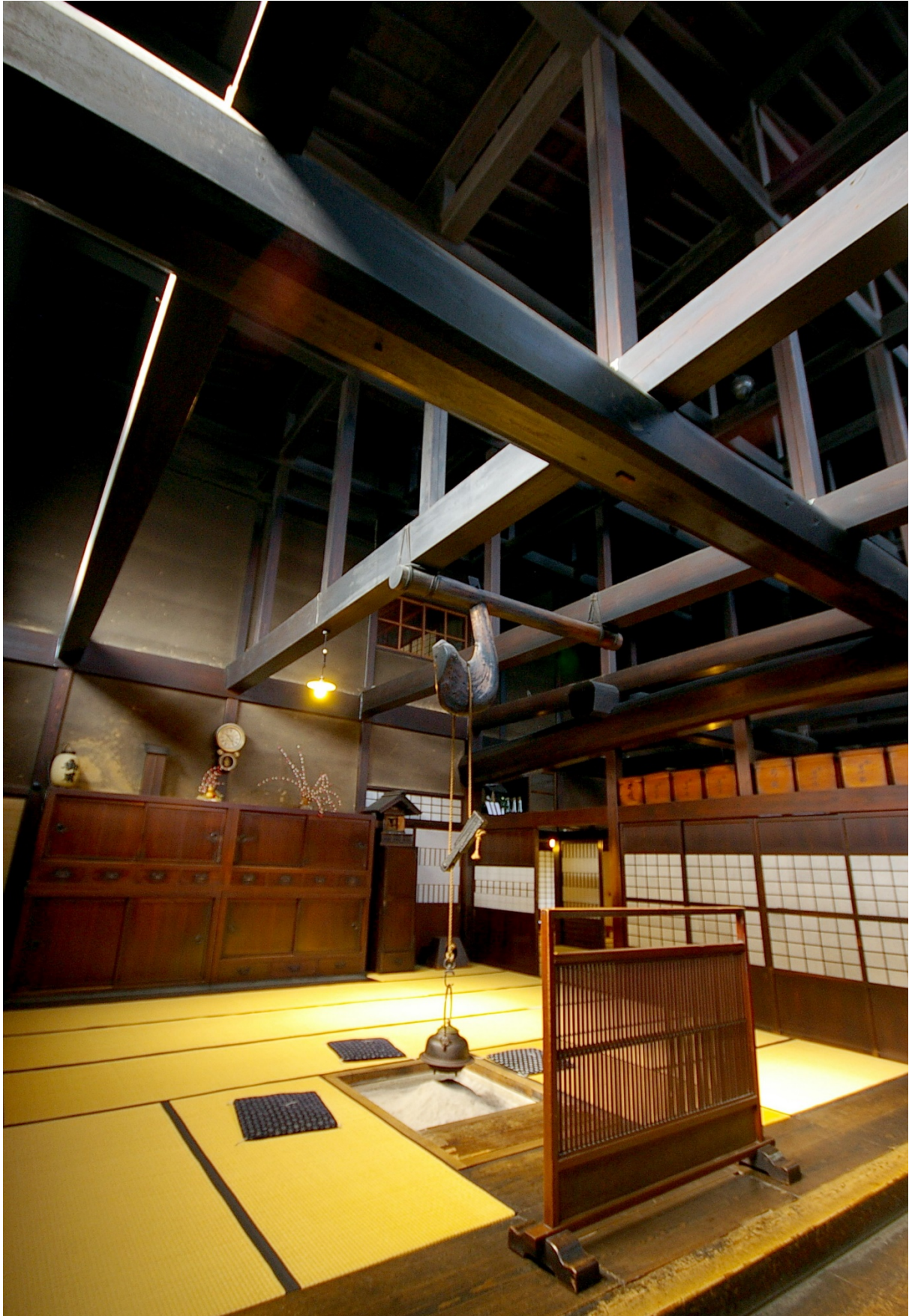
Figura 35. Plano de Kigo Kiyoyoshi para el palacio Meiji, 1887.

<sup>49</sup>. Nakagawa argumenta que el paisaje urbano occidental se muestra frío respecto al japonés debido a que las habilidades de un carpintero son difíciles de obtener, mientras que los materiales como el vidrio y el aluminio son accesibles y baratos, a la par que duraderos y con poca necesidad de mantenimiento. Se pierden así las destrezas manuales y la rápida capacidad de reconstrucción, que no sucede con el uso de madera. Takeshi Nakagawa et al., *La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje* (Barcelona: Editorial Reverté, 2016).

En definitiva, la llegada de la Era Meiji no supuso un abandono del pensamiento tradicional; fue un cambio de proceder que conservó la tradición, motivo por el cual no deben confundirnos ni los materiales ni las formas utilizadas. Tras esos extraños edificios públicos que se habían empezado a construir con hormigón, hierro y cristal, se escondía el verdadero espíritu del Japón tradicional. En el ámbito doméstico, las viviendas que seguían modelos híbridos se continuaron construyendo de manera extendida con las técnicas tradicionales de madera y papel, pese a la proliferación de otros modelos puramente occidentales.

El concepto espacial no varió, y tampoco lo hizo la forma en la que el hombre se relacionaba directamente con la naturaleza. Se siguió dando prioridad a lo efímero y circunstancial, a la importancia del cambio. En occidente, el edificio seguía siendo lo más importante y acaparaba toda la atención, mientras que, en Japón, el edificio seguía siendo una parte del paisaje, tan importante como cualquier otro elemento, y ese no era un aspecto que quisieran abandonar de su tradición.

“Y es que el paisaje urbano global que configuran tiende a ser hostil, carente de calidez y sin ningún indicio de que se vaya a atenuar con el paso del tiempo. ¿Por qué crear un escenario urbano tan frío?”<sup>49</sup>



*Figura 36. Estructura de madera vista de la casa Kasukabe, en Takayama, construida en 1907.*

## 五. El arte de la construcción en madera

### Razón de uso del material

Si existe un elemento que permanece inamovible durante todas las épocas, y cuya utilidad sigue siendo clave en la arquitectura doméstica japonesa, sin duda alguna ese elemento es la madera. La afinidad hacia el diseño vernáculo japonés era evidente incluso durante la modernización, y por ello es tan difícil dejar atrás el modo de construcción tradicional.

La gran diferencia que existe entre la manera de construcción de los países europeos y occidentales frente a los orientales, reside en la utilización de los materiales que ofrecía cada uno de los territorios. Mientras que en Occidente se apostó generalmente por el uso de la piedra o la arcilla, en el caso de Japón, el archipiélago se sitúa sobre suelo volcánico, por lo que es favorable el desarrollo de grandes bosques de diferentes especies que, aún a día de hoy, ocupan el 60% del territorio, también debido a la abundante lluvia que cae en casi todas las épocas del año. Por lo tanto, el material principal a la hora de construir viviendas desde la época prehistórica fue la madera.

No obstante, resulta asombroso cómo la casa japonesa se adapta tan bien a las condiciones ambientales del verano, pareciendo ignorar las adversidades del invierno. En el norte del país, donde las nevadas pueden prolongarse durante meses, encontramos la misma construcción ligera y abierta al exterior que en cualquier otro lugar de las islas, a pesar de que allí el invierno es mucho más duradero. Anteponen el uso de la madera y de los métodos tradicionales a su propio bienestar, ignorando las cuestiones climáticas en la concepción de sus casas<sup>50</sup>.

Esta situación es debida a que la arquitectura japonesa siempre se centró en la integración de sus edificaciones con el entorno natural, un dato importante a tratar para entender el modo en que se usan los materiales empleados para la construcción. Las técnicas de carpintería, así como los sistemas de modulación y los métodos de montaje, alcanzaron un alto nivel de sistematización y un nivel de perfeccionamiento inigualables. Y aún con el auge del uso de materiales occidentales como el hormigón armado o el vidrio que vendrían durante la modernización, la madera siguió siendo un material muy apreciado y empleado<sup>51</sup>, era el elemento que mejor materializaba los espacios de una casa tradicional, cuyas vetas y texturas nunca se debían cubrir, sino que las superficies se pulimentaban para aumentar aún más su lustre natural. Está especialmente diseñada para la escala humana, rechazando las estructuras monumentales y la construcción simétrica antinatural en el paisaje.

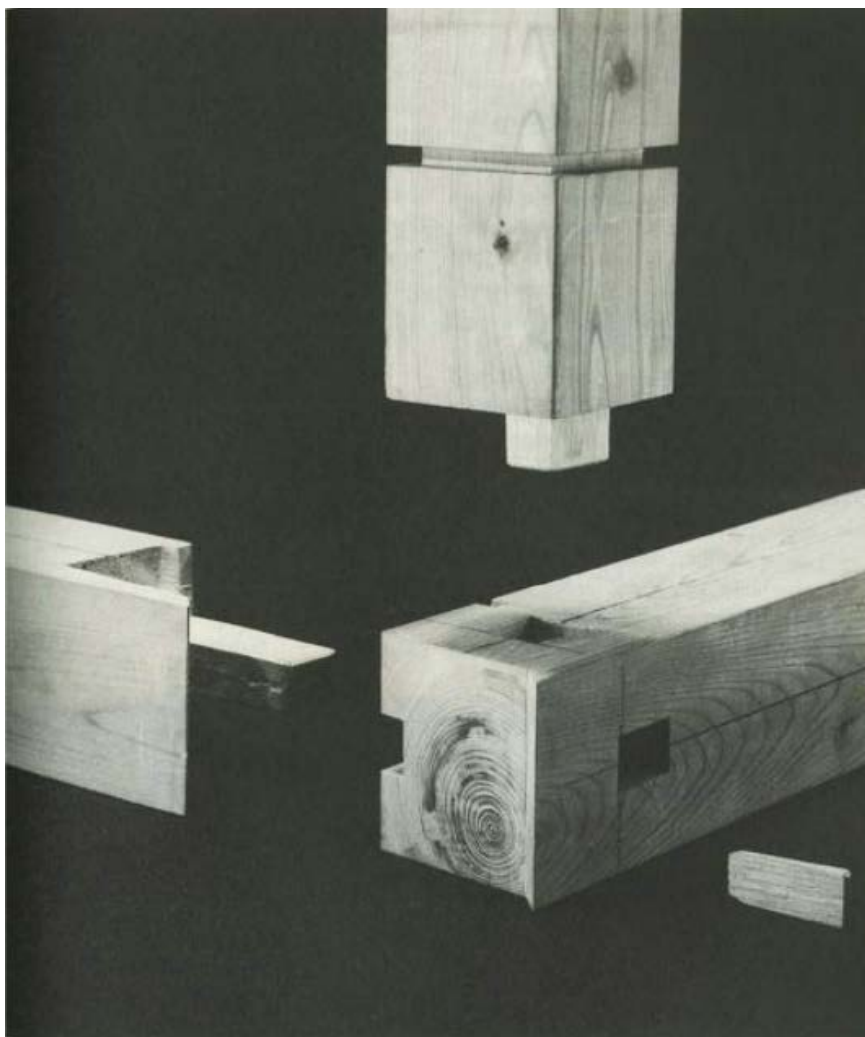
<sup>50</sup>. Paula Jaén Caparrós y Enrique Azpilicueta Astarloa, "Arquitecturas reversibles de Japón. Las casas de Shirakawago," *rita*, no.7, (2017): 76-77.

<sup>51</sup>. Takeshi Nakagawa et al., *La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje* (Barcelona: Editorial Reverté, 2016), 7-8



La madera, además, al ser un material de fácil acceso y transporte, permitía que casas y edificaciones, a menudo destruidas por incendios o terremotos, pudieran levantarse de nuevo rápidamente. Es por ello que tradicionalmente no se utilizaban ni el ladrillo ni la piedra y, al contrario que en Occidente, no se empleaban cúpulas y bóvedas al encontrarnos ante una arquitectura totalmente adintelada, de líneas rectas y sencillas<sup>52</sup>.

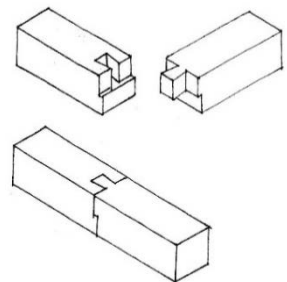
Y antes de analizar la afección que tuvo el proceso de modernización en el uso de este material, primero debemos conocer algunas de las técnicas básicas empleadas en la construcción de viviendas para entender el arraigo hacia lo tradicional. La más destacada, sin duda, es la técnica de ensamblaje que une a todas las piezas sin necesidad de utilizar otros materiales para atarlas. Esto permite, como veremos, que sea una arquitectura totalmente desmontable, limpia, y de fácil construcción. Las conexiones deben ser lo suficientemente fuertes como para transmitir fuerzas de corte y torsión, además de tener en cuenta la contracción del material. El rápido desarrollo de los modos de ensamblaje es resultado de esa enorme disponibilidad de madera en todo el país.



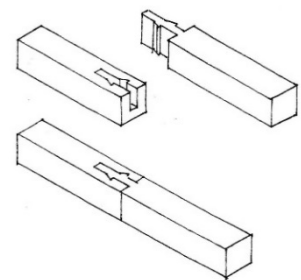
Figuras 37 y 38. Diferentes tipos de uniones y juntas.

52. Elena Barlés Báuena, "Cambios de gusto en tiempos de transformación. La visión de la arquitectura en los viajeros occidentales en el Japón de la era Meiji (1868-1912)," *El tiempo y el arte: reflexiones sobre el gusto IV 2*, (2018): 363.

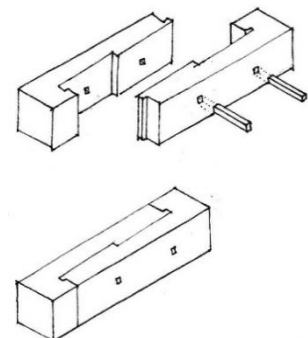
*Empalme escalonado*



*Empalme escalonado de cuello de cisne*



*Empalme de bufanda*



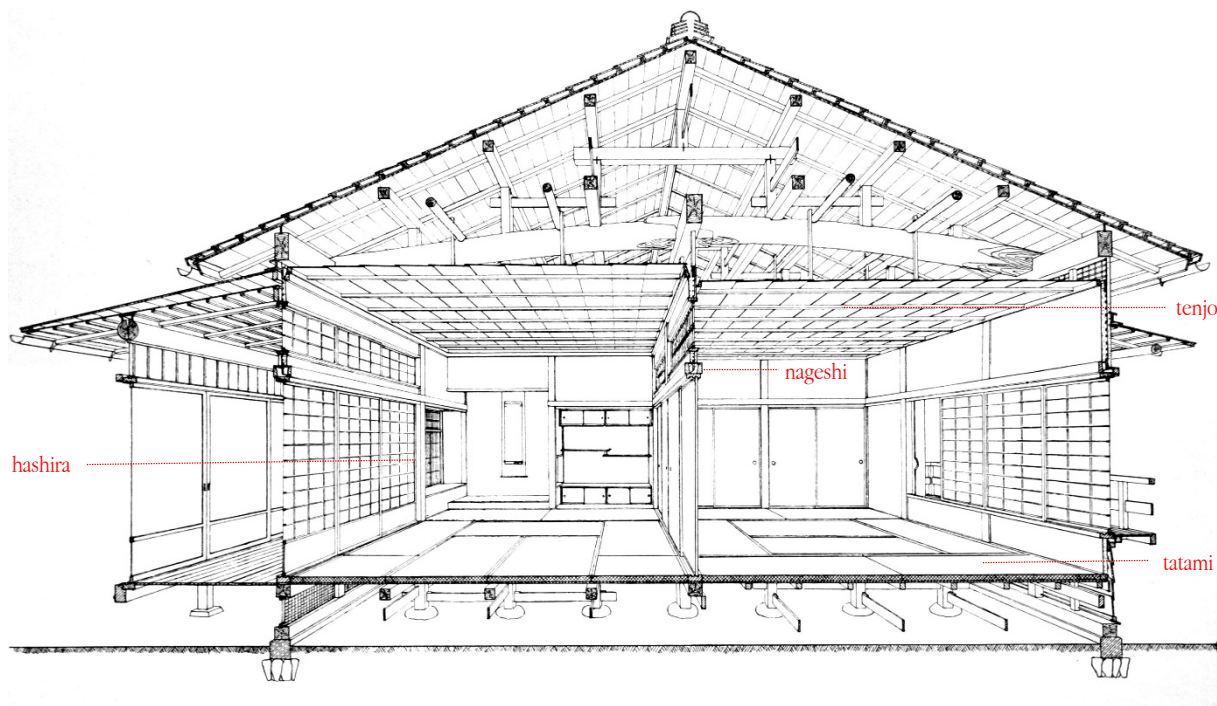


Figura 39. Estructura general de una minka.

### Sistema estructural

El sistema constructivo básico de una vivienda de madera en Japón se fundamenta históricamente en el método pilar-viga-correa (*bashira-hariketa*). Para levantar la estructura, se colocan primero los pilares según sus respectivos intervalos, atando las cabezas con vigas conectadas a correas en el sentido longitudinal de la construcción. En la parte superior de la estructura se coloca posteriormente el armazón de la cubierta. Con los avances técnicos y la aparición de la *kashiranuki* (viga de atado ensamblada), en el lugar donde previamente estaban atadas con correas las cabezas de los pilares, mejoró la cohesión de todo el conjunto al poder arriostrar de manera más firme las piezas. Por lo tanto, la construcción de la planta principal de la casa se basa en un sistema de poste y dintel realizado por un entramado de vigas y pilares unidos mediante juntas de madera<sup>53</sup>. La armonía de la creación recae sobre la complejidad del ensamblaje, teniendo todos sus elementos importancia sobre el resultado final. Yukihiro Kamiyama, en la introducción del libro *Wood Joints in classical Japanese Architecture* de 1989 apunta que:

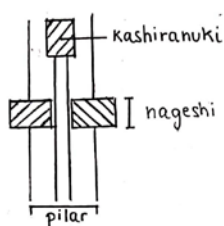


Figura 40. Kashiranuki en la parte superior de un pilar.

“Los ensamblajes deberán ser lo suficientemente fuertes para transmitir cargas, pero al mismo tiempo tienen que ser piezas hermosas”.

La estructura se deja completamente a la vista, revistiendo puntualmente el exterior o los falsos techos con tabloncillos de madera. Los pilares y vigas no solo eran importantes a nivel constructivo, sino que siempre fueron elementos esenciales de la decoración japonesa, los cuales conservaban comúnmente su forma natural con curvatura.

<sup>53</sup>. Takeshi Nakagawa et al., *La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje* (Barcelona: Editorial Reverté, 2016), 169

Hasta mediados del período Edo (1603-1868), los soportes de las casas se habían estado apoyando directamente sobre el terreno, pasando a situarse después sobre piedras semienterradas (que podían estar labradas o no), con un diámetro de entre 15 y 25 centímetros. Estas piedras se colocaban sobre tierra apisonado a mano hasta que tuviese una nivelación perfecta. Para ajustar el soporte y que no se pudiera desplazar, el carpintero tallaba la superficie irregular de cada una de las piedras. Posteriormente, los postes acabarían descansando sobre una viga corrida que se situaba en una fila de piedras, excepto aquellos pilares que tenían como función tener un punto de anclaje solamente, como sucede en la zona de la veranda. De esta manera, la vivienda japonesa se levanta en su totalidad del nivel del suelo, evitando el contacto directo de la madera con el terreno natural y los grandes riesgos que tiene de pudrirse.



Figura 41. Cimentación sobre piedra semienterrada.

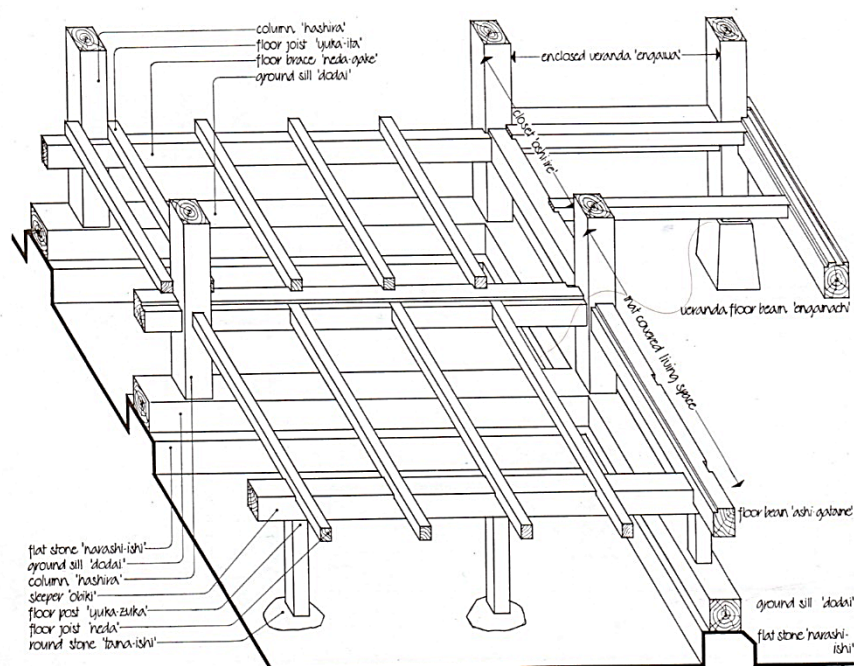


Figura 42. Esquema estructural de la cimentación

Gran parte de las casas tradicionales, más especialmente las construidas en el campo, empleaban cubiertas de paja, *kaya* en japonés. De manera habitual era fácil encontrar todos los materiales necesarios para su construcción, lo que suponía una ventaja a la hora de emplear este tipo de solución. Además, todo el proceso podía ser llevado a cabo por la propia gente de la comunidad. Se situaban unas cañas de bambú separadas 50 centímetros aproximadamente sobre las vigas principales de la cubierta, y sobre estas, un entramado de parecillos y varas que se unían mediante cuerdas a los pares de la cubierta, dando lugar a conexiones bastante flexibles. Dicha estructura se mantenía en su posición por gravedad. Si se desplazaba o deformaba ligeramente podía recuperar su posición de manera natural, las espigas se encajaban de nuevo en las vigas por el propio peso de la cubierta, estabilizando así el conjunto<sup>54</sup>.

54. Paula Jaén Caparrós y Enrique Azpilicueta Astarloa, "Arquitecturas reversibles de Japón. Las casas de Shirakawago," *rita*, no.7, (2017): 79.



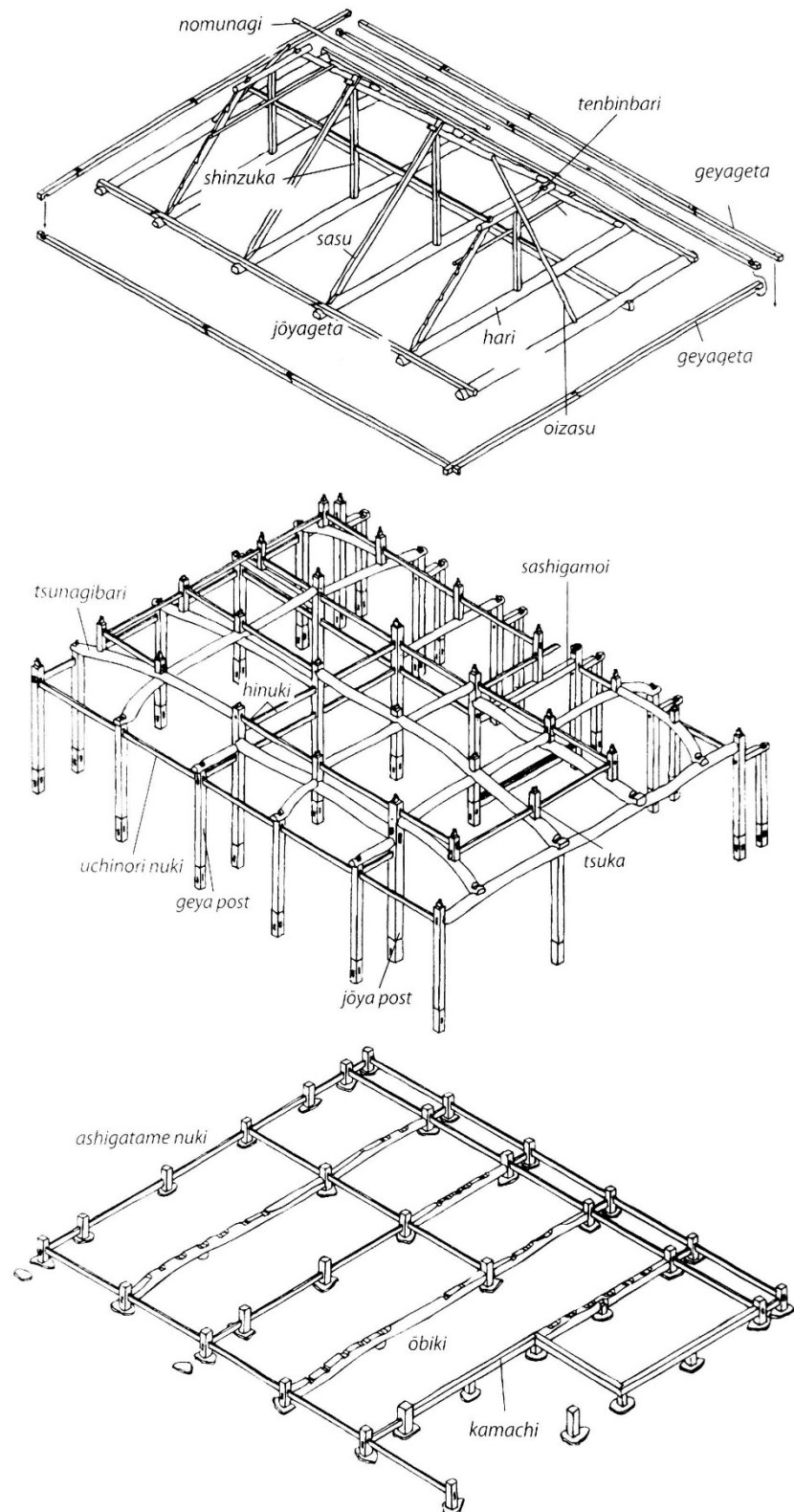


Figura 43. Axonometría general de la estructura de una minka tradicional (ej. Casa Ota): jikugumi – planta principal, koyagumi – cubierta.

### Pilar central y dintel corrido

Con el complicado nombre de *daikokubashira* se designa al primer pilar que se levantaba en la casa tradicional, situado en el centro de la misma, más concretamente en el límite entre la zona de suelo elevado de madera y la de suelo de tierra batida o *doma*. Existía, además, una tendencia a sobredimensionar este pilar debido a su importancia simbólica, puesto que en las casas vernáculas *minka* se consideraba una encarnación de Daikokuten, uno de los siete dioses de la buena fortuna. No obstante, existían otras razones constructivas que daban respuesta a la necesidad de aumentar su sección.

De manera general, los pilares que servían a todo el perímetro exterior de la estructura de la casa estaban separados por una distancia de medio *ken* (unos 90 centímetros), y en los vanos resultantes se disponían las diferentes puertas y paramentos. Durante el proceso de occidentalización se duplicó este intervalo a 1 *ken*, e incluso hasta 1'25 y 1'50, ampliando la dimensión de los vanos. Mientras tanto, los pilares que delimitaban la estructura interior se mantuvieron en intervalos regulares de 1 *ken* hasta finales del periodo Edo, momento en el que aparecieron las plantas diáfanas que permitían intervalos de 2 *ken*. En estas últimas, todos los postes que se situaban tradicionalmente entre estancias se eliminaron, dejando sólo los que estaban en las esquinas de los diferentes cuadrantes de la vivienda, teniendo que ampliar su sección para soportar las cargas. Cada cuadrante se encargaba de partir el espacio en habitaciones más pequeñas pero regulares, diferenciando, a grandes rasgos, entre *doma* y suelo elevado. Dentro de este último lo común era encontrar, como mínimo, la parte de *heya-dei* (dormitorio y sala de recepción) y la de *zashiki-katte* (cuarto de estar y cocina).

El problema de manejar un pilar tan grande era que sobresalía de la dimensión de las vigas y de los *fusumas* interiores, haciendo que las esquinas de los *tatamis* adyacentes tuvieran que ajustarse también mediante un recorte. Para solucionarlo, se ubicaron los pilares de más sección en las zonas de cambio entre *doma* y suelo elevado, de forma que no afectara a la modulación de las salas con suelo de *tatami*, conformando así el *daikokubashira*<sup>55</sup>.



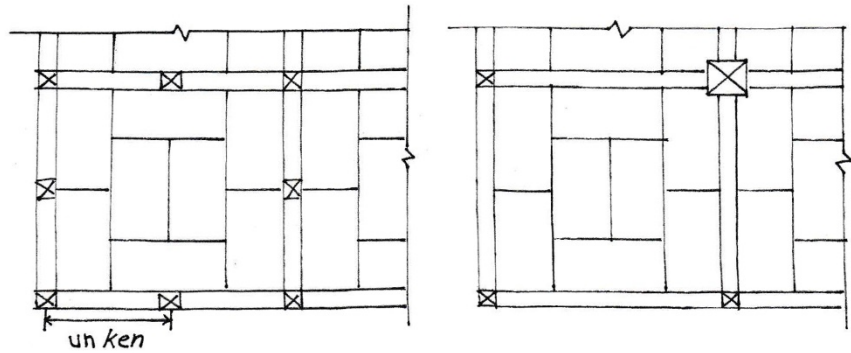
Figura 44. Pilar central en la casa Nagatomi (Hyougo).

55. Takeshi Nakagawa et al., *La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje* (Barcelona: Editorial Reverté, 2016), 159-164.



Figura 45. Evolución de los cuadrantes utilizados en la vivienda hasta finales del período Edo.

Figura 46. Consecuencias de eliminar los pilares intermedios, teniendo que soportar el pilar central una mayor carga.



**Hasta el siglo XVII**

El pilar central, situado arriba a la derecha, presenta el mismo grosor que el resto de pilares, separados por 1 ken.

**Desde el final del período Edo**

El pilar central se sitúa ahora a una distancia de 2 ken, lo que implica tener que aumentar su dimensión.

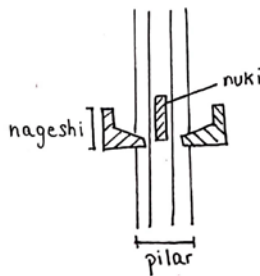


Figura 47. Nuki utilizada a partir del período Moderno (1868-1926).

Por su parte, la banda horizontal o dintel corrido de madera que discurre por las paredes de una habitación con *tatami*, por encima de los paneles móviles, se denomina *nageshi*. Este era originalmente un elemento estructural, pero con el desarrollo de las técnicas de ensamblaje, el *nageshi* pasó a ser un elemento decorativo, un componente horizontal que ofrecía una clara referencia visual a la hora de tratar aspectos de diseño de la vivienda. Los adelantos en la carpintería permitieron ir mejorando la cohesión del método antiguo mediante las vigas de atado ensambladas, que arriostaban mejor el entramado. Este método consistía en tallar un profundo hueco en la parte superior del soporte y dejar caer la viga (*nuki*) en él. El término *nuki* procede de la primitiva *kashiranuki*, primera viga de atado ensamblada.

Posteriormente se reforzaría aún más mediante una segunda *nuki*, un sistema de importación china que ataba los pilares, también, a media altura. De esta manera, el *nageshi* mantuvo su función hasta prácticamente el período Edo, cuando pasó a convertirse en un elemento estético que confería al interior una formalidad nítida y proporcionaba cierto nivel de orden espacial<sup>56</sup>.

56. Takeshi Nakagawa et al., *La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje* (Barcelona: Editorial Reverté, 2016), 167-172.



Figura 48. Dintel corrido (*nageshi*) sobre los shojis de una casa gubernamental del período Edo.

## Falso techo

La palabra que designa al falso techo es *tenjo*, que literalmente significa “pozo del cielo”. Para seleccionar la madera que se usaba en los tableros del mismo, los carpinteros japoneses tenían mucho cuidado en buscar unos que sean totalmente uniformes y regulares, sin ningún rastro de nudos. La parte superior de la habitación se revestía con los tableros para ocultar la cara inferior de la cubierta, conservando así, entre otras razones, el calor. La estructura se compone de listones ligeros, delgados y largos que funcionaban como vigas del techo, y sobre las que descansan los tableros transversales de madera con sus bordes superpuestos.

Se puede ver esta forma de falso techo en todas partes, desde el norte hasta el sur del archipiélago, en posadas, viviendas particulares y comercios, siendo el equivalente al techo de yeso blanco ordinario para los occidentales. En las casas hechas para recibir la ceremonia del té, se puso énfasis en la utilización óptima de los materiales naturales, en lugar de buscar una expresión de estatus social. Para ello se empleaban esteras de juncos que descansaban sobre vigas de bambú, o tiras delgadas y anchas de madera trenzadas mediante cestería. En ocasiones, también se dejaban las vigas al aire, pudiendo ver por encima de ellas la cara irregular de la cubierta de paja o teja<sup>57</sup>.



Figura 49. Techo de tableros y listones de la casa Rinsbunkaku del período Edo.

Otra modalidad de techo que dejaba las vigas al aire en las casas tradicionales es el denominado *neda tenjo*. Este se corresponde con el techo de la planta baja en un edificio de dos alturas, en el cual los listones son reemplazados por las propias vigas que forman la base estructural de la planta superior; o, dicho de otro modo, la estructura del forjado superior se deja vista desde la planta baja, combinando la función estructural con la decorativa (véanse figuras 28 y 36). Las formas y los detalles se fueron depurando en un esfuerzo por alcanzar el ideal de encontrarse en un espacio refinado pero ligero, sin la sensación de estar encerrado bajo un techo pesado<sup>58</sup>.

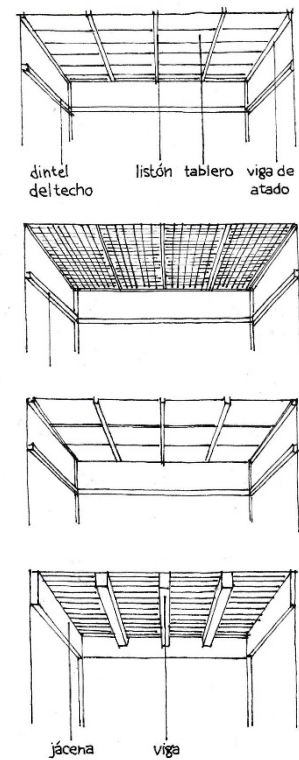


Figura 50. Tipos de falso techo

57. Edward Sylvester Morse, *Japanese homes and their surroundings* (New York: Harper & Brothers, 1885), 165-166.

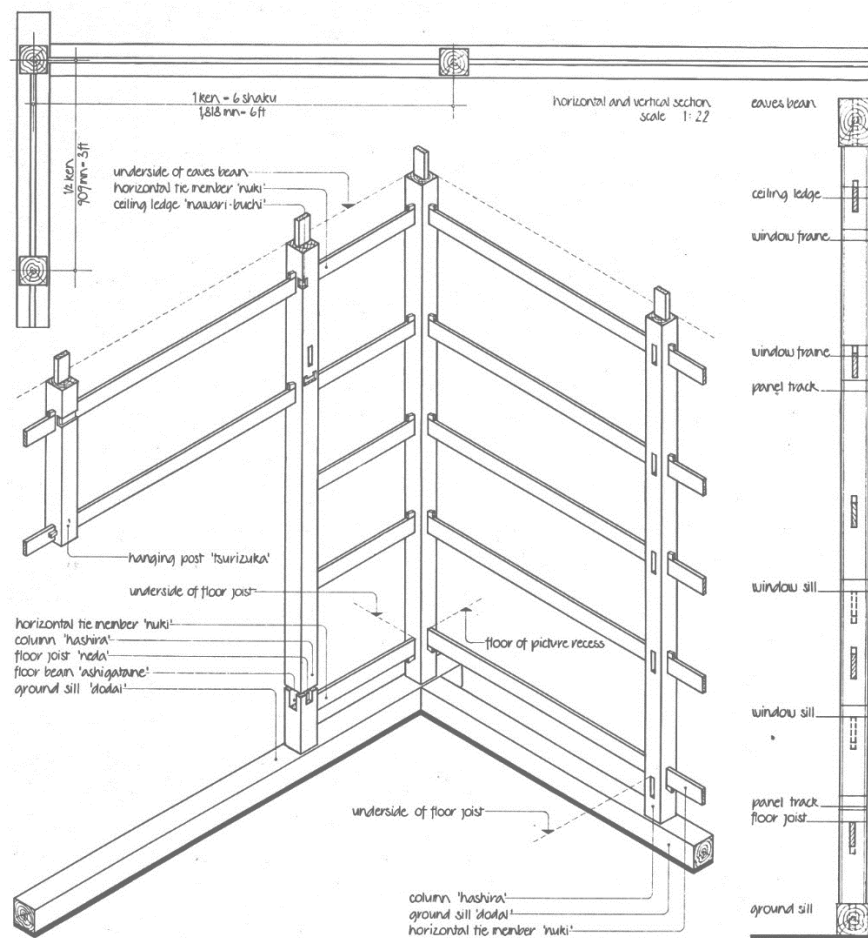
58. Takeshi Nakagawa et al., *La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje* (Barcelona: Editorial Reverté, 2016), 188-192.

### Particiones móviles

De los aspectos más destacados encontrados durante el análisis de la vivienda, uno de ellos era sin duda la concepción que tiene la sociedad japonesa del muro, no como un elemento sólido y estático que resguarda y compartimenta de manera permanente la casa, sino más bien como un componente vertical, flexible y versátil que ayuda a definir los espacios dependiendo de las necesidades de un momento concreto.

Históricamente, y a nivel práctico, una de las razones por las cuales las casas tradicionales carecían de muros sólidos era para poder soportar el calor y la humedad en verano, facilitando la circulación del aire y evitar, entre otras cosas, el deterioro de los elementos de la vivienda.

La subestructura de estos cerramientos móviles (tanto *fusumas* como *shojis*) se compone de una sucesión de listones cortos de madera, ensamblados a otros en el sentido contrario, de forma que componen un entramado perfectamente calculado con toda precisión y simpleza, desde la posición de los listones hasta la medida de los huecos que quedan entre ellos, reafirmando, una vez más, cómo un sistema primitivo puede lograr detalles tan refinados<sup>59</sup>.



59. Engel Heino, *Measure and Construction of the Japanese House* (Tokyo: Tuttle Publishing, 1989), 74-79.

Figura 51. Composición del cerramiento



Concretamente las dimensiones del *shoji*, como sucede con el resto de elementos de la vivienda, están estandarizadas. La anchura del panel viene determinada por la distancia entre pilares, y la altura por la distancia entre el suelo y las vigas superiores. Por norma general, el esqueleto de madera de la partición está determinado horizontalmente por un listón que divide a la mitad el ancho del panel, y verticalmente por el tamaño de los huecos cubiertos por papel translúcido, comúnmente 9 *sun* (279 mm)<sup>60</sup>.

Con la influencia occidental, y de cara a reforzar la vivienda contra posibles terremotos, se empezaron a introducir por primera vez elementos diagonales de rigidización para estas estructuras, siendo visibles en algunos casos, contradiciendo en cierto modo el ideal de líneas rectas, horizontales y simples que caracterizaba a la vivienda, rompiendo con la transparencia y la relación fluida de interior-exterior.

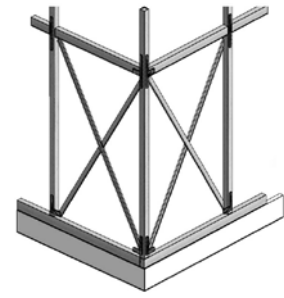


Figura 52. Arriostramiento cruzado para reforzar la estructura de la vivienda.

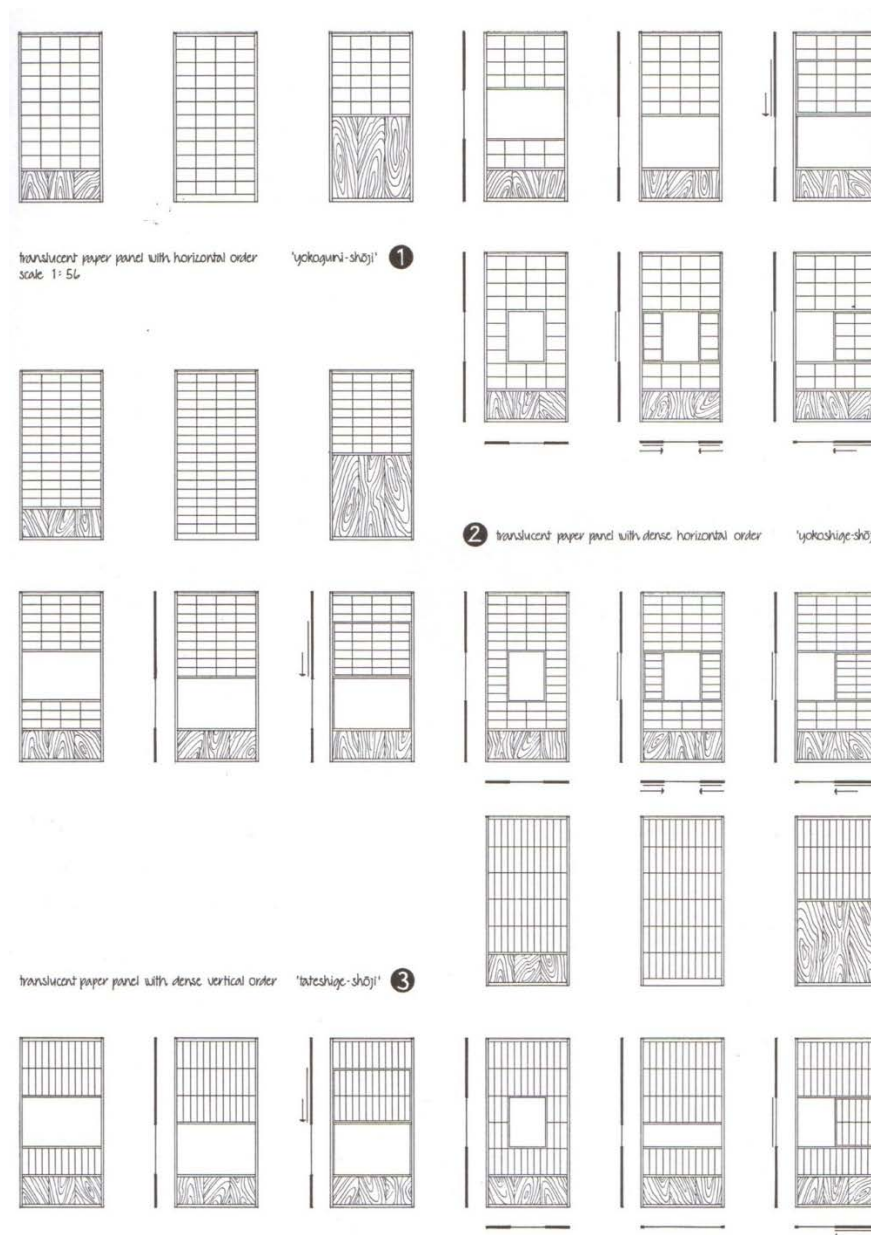


Figura 53. Diferentes formas de componer un panel shoji.

<sup>60</sup>. El *sun* es una unidad de longitud que se utilizaba antiguamente en Japón, equivalente a la décima parte de un *shaku* (1/33 metros o 3,03 centímetros).



### Posibilidad de desmontaje

Como hemos visto, toda la vivienda tradicional se sustenta mediante un sistema que presenta una gran peculiaridad: las uniones entre los diferentes elementos no son sistemas fijos y rígidos de clavos, tornillos o similar. Se trata de una estructura absolutamente desmontable, donde una pieza se une a otra mediante trabas perfectamente ejecutadas.

Esto va a presentar una serie de ventajas. Al no poseer la estructura puntos de unión estáticos, tiene la suficiente flexibilidad como para resistir los constantes sismos a los que resulta expuesta en un país como Japón. Al disponer de un esqueleto separado e independiente de la cimentación, este tiene un comportamiento diferente al momento de producirse un temblor. La cimentación absorberá las sacudidas más bruscas, que se irán aminorando al momento de transferirse hacia el resto del esqueleto de la casa. El uso de las técnicas de ensamblaje permite, además, absorber fuerzas laterales mediante pilares muy delgados.

El espacio doméstico va a guardar una estrecha relación con dos conceptos que aúnan muy bien el sentimiento de los japoneses hacia el entorno físico construido, por un lado, *Muji*, que haría referencia a la impermanencia; y por el otro, *Mono no Aware*, enfatizando la fuerte sensibilidad hacia lo efímero. Ambos están fundamentados en la creencia de que la vida es un cambio continuo, así como sucede con los fenómenos naturales. El ser humano vive en comunión con la naturaleza que le rodea y la casa es para él solo un refugio temporal. Por lo tanto, si esta se derrumba, debe poder ser construida de nuevo fácilmente. Esto da lugar a arquitecturas reversibles de aparentemente sencillo montaje mediante elementos ligeros y de fácil manejo.

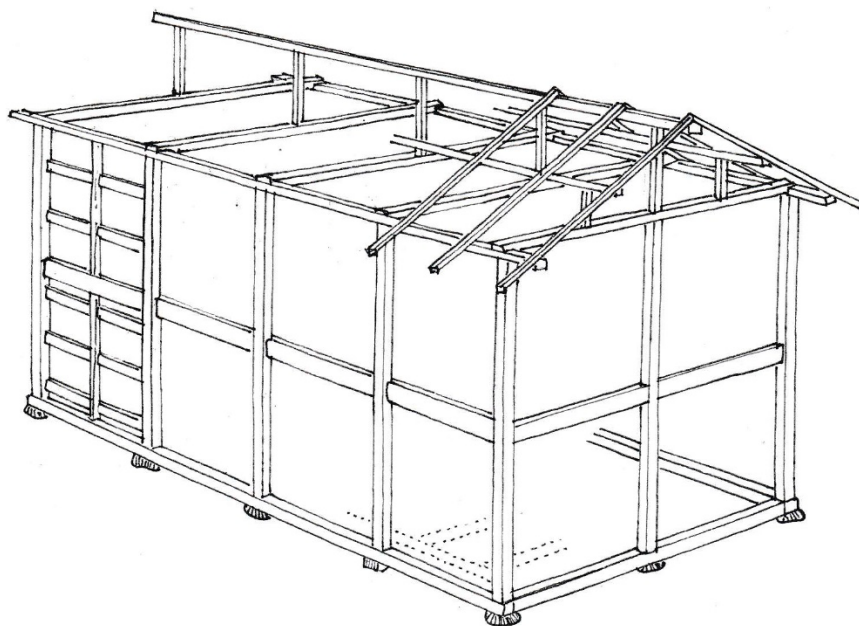


Figura 54. Cada uno de los elementos de la estructura es independiente y se puede desmontar en el sentido inverso a su construcción.

Los conocidos como *Open Air Museums*<sup>61</sup>, repartidos por todo el archipiélago, son los encargados de gestionar el traslado, la reconstrucción y el mantenimiento de arquitecturas tradicionales e históricas niponas, incluyendo el tipo de construcción de la *minka*. Centran así su actividad en transmitir los valores culturales del pueblo japonés a todas las generaciones. El desmontaje de una *minka* implica primero la toma de datos exhaustiva de su estado original, siguiendo un proceso inverso al utilizado en su construcción. Dicho proceso comienza con la retirada de la cubierta, descubriendo poco a poco las capas que conforman el esqueleto de la casa. Todas las piezas (pilares, vigas, varas, etc.) se desmontan y alinean ordenadamente en el suelo, para posteriormente trasladarlas y guardarlas en naves para su posterior reutilización. Incluso las particiones móviles (*fusumas* y *sbojis*) se conservan, aunque depende de la nueva distribución interior de la vivienda que se posibilite su uso en la nueva localización.

Y, a pesar de que los elementos esenciales de la estructura se deben mantener en su posición original para dar sentido a la edificación, paramentos y pilares secundarios pueden ser reordenados o eliminados dando lugar a una composición abierta y altamente flexible, en base a las nuevas funciones y usos para las que esté prevista. Por lo tanto, es absolutamente posible adaptarla a las circunstancias de un nuevo emplazamiento y su entorno mediante una nueva configuración. Por último, antes de su reconstrucción, todas las piezas dañadas de la estructura son restauradas. En ocasiones, maderas procedentes de otras casas que no pudieron ser reutilizadas se emplean en este proceso<sup>62</sup>.

Un claro ejemplo de eterna reconstrucción es el Gran Santuario de Ise (véase página 18). Todos los edificios principales del mismo se reconstruyen en un sitio adyacente desde cero cada 20 años. La ceremonia se remonta al año 690 y tiene como objetivo mantener las edificaciones en su estilo original.



Figura 55. Festival de Okibiki, donde la madera de ciprés japonés es llevada a través de la ciudad de Ise, en dirección al santuario, para ser usada en la próxima reconstrucción.

<sup>61</sup>. A raíz de la Segunda Guerra Mundial y el rápido desarrollo industrial de los años 50-60, se destruyó gran parte del patrimonio arquitectónico japonés, especialmente de madera, de los periodos Edo, Meiji y Taisho. Sin embargo, muchos de los edificios de valor histórico e interés arquitectónico que fueron restaurados y/o conservados, han sido trasladado a varios museos al aire libre (*Open Air Museums*) ubicados por todo el país.

<sup>62</sup>. Paula Jaén Caparrós y Enrique Azpilicueta Astarloa, "Arquitecturas reversibles de Japón. Las casas de Shirakawago," *rita*, no.7, (2017): 81.

### Reflexiones sobre la apertura exterior

Debido a la “transferencia tecnológica” que experimenta Japón durante la era Meiji (1868-1912), se plantea por primera vez la cuestión de identificar la identidad nacional y cultural que definiría al país. La confusión acerca de qué representaba mejor la forma de vida japonesa hizo que fuese difícil decidirse por un estilo específico.

Como hemos visto, el dilema de abandonar la arquitectura tradicional en favor de los nuevos avances occidentales acabó dando como resultado el establecimiento de un consenso que combinaba los mejores aspectos de ambos mundos. El compromiso entre ambas culturas debía ser capaz de crear mejores formas de diseño de los edificios que beneficiara a la comunidad. No obstante, los hábitos y costumbres de los japoneses establecen la forma de vida ideal a la que el espacio doméstico necesita adaptarse, creando un fuerte estilo distintivo que fue difícil dejar atrás incluso en la era de las ideas y la tecnología occidentales. Aunque se alzaran grandes y monumentales edificios representativos con los nuevos materiales importados, dentro del entorno más personal de una vivienda, los hábitos y las rutinas cotidianas dieron paso al uso de diseños más tradicionales. Los japoneses seguían prefiriendo los espacios abiertos y fluidos en comparación con los diseños occidentales más estructurados.

En cuanto a la seguridad estructural, el uso japonés de materiales más naturales también fue considerado por los occidentales como una debilidad en comparación con la aparente robustez de la piedra y el hormigón. Pero muchos se sorprendieron al ver que los edificios de madera que eran bastante más antiguos que el nuevo material europeo pudieran resistir mejor las sacudidas de los sismos. ¿Valía la pena, entonces, avanzar hacia materiales de ingeniería que no funcionaban tan bien durante los desastres naturales como los componentes arquitectónicos japoneses tradicionales?<sup>62</sup> En 1969, el arquitecto Noboru Kawazoe, resumía de este modo cómo Japón se había anticipado a la arquitectura moderna con sus propias técnicas tradicionales:

“Una estructura de entramado permite que una habitación sea más abierta y flexible, y obvia la necesidad de muros macizos como elementos estructurales. En la continuidad del interior y el exterior, en la flexibilidad de un diseño de habitaciones con tabiques móviles, la arquitectura tradicional japonesa ha sido pionera en muchas soluciones como la integración del jardín y el interior, la protección del interior con cubiertas muy salientes, el uso de la veranda como un enlace entre el interior y el jardín, la conexión de las distintas partes del edificio mediante corredores, la introducción de la pared corredera (*fusuma*) mediante la cual una habitación se puede ampliar o reducir de tamaño, el uso de mamparas de protección visual, y la estera tatami que sirve como módulo de la superficie del suelo.”<sup>63</sup>

<sup>63</sup>. Christine Visita, “Japanese Cultural Transition: Meiji Architecture and the Effect of Cross-cultural Exchange with the West,” *The Forum: Cal Poly’s Journal of History* 1, no. 1 (2009): 43-44. Traducción de la autora.





*Figura 56.* Yoshimura Sanso (Casa del bosque), de Junzo Yoshimura.

## 六. Caso de estudio: Casa del bosque en Karuizawa



Figura 57. Ilustración de Junzo Yoshimura

Para determinar un caso de estudio acorde con lo analizado, era esencial buscar una vivienda que fuera fiel a la corriente *wakon yosai*, esto es, con corazón japonés al estilo occidental. Debía ser una obra realizada preferiblemente durante la primera mitad del siglo XX, en el período de modernización, lo cual es difícil, puesto que fue una época marcada por dos grandes guerras y varios terremotos que dejaron asolada gran parte del país, y con ello su arquitectura y documentación. No obstante, fueron varios los arquitectos que no entraron de lleno en el Movimiento Metabolista de los años 60, sino que apostaron aún por la conciliación de ambas culturas, como sucedía durante el período anterior.

En este sentido, Junzo Yoshimura podría describirse como el más clásico entre los arquitectos japoneses contemporáneos, quien centró siempre su trabajo en la conexión entre las culturas oriental y occidental: una bisagra entre la tradición y la modernidad. La base de sus composiciones radica en la combinación virtuosa de elementos básicos de construcción, pero siguiendo un orden jerárquico totalmente nuevo, transformando el arquetipo en muchas interacciones diferentes y dependiendo de las necesidades que la estructura deba cumplir.

Nacido en Tokio (1908-1997), supo que quería ser arquitecto el día que entró por primera vez en el Hotel Imperial de Tokio de Frank L. Wright, su mayor influencia, poco después del terremoto de Kanto de 1923. “Fue la primera vez que sentí emoción al enfrentarme a la arquitectura. Dije para mí mismo, esto realmente muestra el poder del espacio. Sentí que la arquitectura era algo extraordinario. Sin duda es la razón principal por la que me convertí en Arquitecto”<sup>64</sup>. Después de graduarse en la Escuela de Arte de Tokio (ahora Universidad de Artes), trabajó junto a Raymond Architects, pasando una temporada en los Estados Unidos para finalmente establecer su propio estudio en 1941, de vuelta a Japón. Se retiró tras 70 años de profesión y se convirtió en profesor emérito. Es conocido por proyectos como Shofu-So, para la Biennial “House in the Garden” de Nueva York (1954) y por su ayuda en el diseño del Palacio Imperial (1963).

Yoshimura, en sus obras, hizo énfasis en la importancia de recuperar el estilo *shoin* (que literalmente significaba estudio) de los siglos XIV y XVI, cuya amplia gama de vocabulario arquitectónico y volúmenes que contrastaban entre sí ayudaba a conjugar espacios desde los más privados hasta los más públicos, componentes esenciales en sus diseños. También influyó ampliamente el estilo *sukiya*, una versión informal del anterior, mezclando las características del *shoin* y la sobriedad de la casa de té, mucho más adecuado para el desarrollo de viviendas rurales, basado en la armonía y la sencillez<sup>65</sup>.

<sup>64</sup>. Junzo Yoshimura, *Small Forest House: Karuizawa Sanso Monogatari* (Tokyo: Kenchiku Shiryo Kenkyusha, 1996) 111 páginas.

Todas las citas utilizadas para el caso de estudio están extraídas de este libro, del cual no ha sido posible obtener cada una de las páginas de referencia por separado.

<sup>65</sup>. Gioia Gattamorta y Sam Perkins, traducido por Emanuela Frattini Magnusson, “Junzo Yoshimura,” *Silent Masters*, consultado 4 mayo, 2020, <http://silentmasters.net/articulo/junzo-yoshimura/>.



Obra: Yoshimura Sanso (Casa del bosque)  
Año de construcción: 1962  
Localización: Karuizawa, Prefectura de Nagano  
Arquitecto: Junzo Yoshimura



Figura 58. Chimenea exterior de la vivienda.

Seguramente sea esta la obra más emblemática en lo relativo a las referencias que tomó Yoshimura de la arquitectura de Wright, conocida como *Mori no naka no Ie*, literalmente casa del bosque en japonés. Uno de los factores importantes para la estética del autor es su profunda conexión con la naturaleza, experimentada como un fondo orgánico que da vida a todos los seres, y que expresa la perfecta unidad entre el espíritu y el mundo material. Tomando de base este principio, junto con los mencionados anteriormente, este proyecto destaca dentro del contexto de la arquitectura moderna a través de la expresión de una serie de fundamentos: jerarquía de composición que genera sistemas geométricos armoniosos; simplicidad y pureza de los materiales autóctonos; una profunda relación con la naturaleza y, como un objetivo central para cada uno de sus proyectos, la sensación de bienestar del usuario.





Figura 59. Porche de entrada que utiliza la relación interior-exterior del estilo sukiya, contrastando con el hormigón armado de la fachada y la extensión del alero.

Yoshimura proyectó esta vivienda dentro de un área arbolada de la Prefectura de Nagano para que fuese la “Casa de Campo” de su propia familia, siendo la primera obra construida resultante de los estudios que dedicó el arquitecto a la tipología residencial tradicional. La estructura está formada por un cuerpo principal de madera apoyado en voladizo sobre un cubo inferior de hormigón armado, y con una sola cubierta inclinada. El autor, sobre su propia obra, decía: “Si una casa tiene un centro de gravedad, antes que nada hay estabilidad. De la estabilidad hay serenidad. Creo que esto lleva a una sensación agradable”.

La casa se desarrolla en cuatro plantas según los principios del estilo *shoin* (caracterizado por poseer una gran sala central principal, utilizada como estudio o como área de recepción), con pilares cuadrados de madera que sostienen un techo de doble altura, además de contener numerosos estantes y huecos empotrados que recuerdan a las alcobas utilizadas en las casas del té. El estilo *sukiya* en este caso introduce una escala más modesta, basada en habitaciones pequeñas y adaptadas para su uso en residencias privadas, también en el empleo de líneas rectas, horizontales y sencillas. El autor aúna ambos para sentar los principios distributivos de la vivienda.

La planta inferior de hormigón, en primer lugar, contiene los sistemas técnicos, y se expande hacia el exterior sobre el terreno ligeramente inclinado del bosque mediante una terraza de madera. Es la aportación occidental más clara mediante el uso de los nuevos materiales. Una escalera de cedro conduce interiormente al primer nivel, que se abre hacia el gran espacio central de la vivienda que conectará con los espacios accesorios de esa misma planta (sala central inspirada en el *shoin* y habitaciones más pequeñas derivadas del *sukiya*). Nuevamente mediante escaleras se llega hasta el entrepiso, que contiene esencialmente el área de estudio y una habitación tradicional sobre *tatami*. Por último, encontraríamos en la cuarta planta la terraza de la azotea.

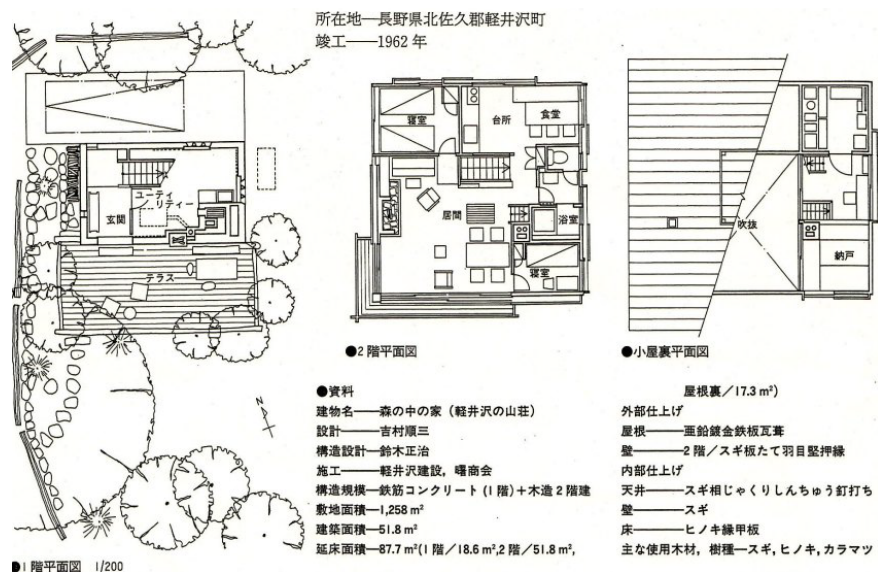


Figura 60. Planimetría general de la vivienda.

El revestimiento de la pared, formado también por tablones de cedro, junto con los suelos de ciprés, la estructura de madera del techo y las grandes superficies acristaladas definen una continuidad perfecta entre el interior y el exterior, lo que refuerza la relación simbiótica entre el hombre y la naturaleza, recordamos, característica esencial de la filosofía japonesa. Logra mimetizar la construcción dentro de su entorno, volviéndose parte de él, pero actuando de forma independiente, asegurando su función de dar cobijo al usuario durante un tiempo finito. Exalta así la noción de *mono no aware* (sensibilidad hacia lo efímero) de la vivienda tradicional, que es parte intrínseca del espíritu japonés.

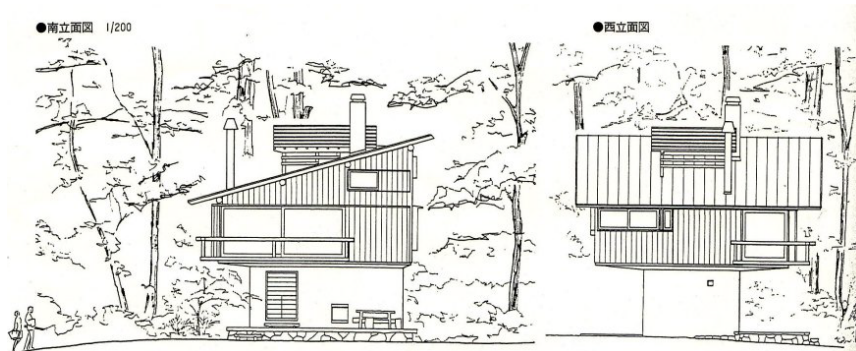


Figura 61. Alzados exteriores

“El punto de partida de una casa es un cubo”: Yoshimura hace uso de esta referencia a la geometría pura para dar forma a la base sobre la que se sustentará el resto de la vivienda, fragmentando cuidadosamente los volúmenes internos mediante una modulación tradicional de cuadrantes cuadrados, y posteriormente dilatando los pequeños espacios de la casa a través de destellos controlados de luz natural; con un sentido limpio de composición y mediante el uso de elementos esenciales, como los grandes ventanales de la sala central, que tienen su propia identidad. El manejo de la luz amplifica la interacción visual entre el hombre y estos elementos; la mirada de uno rebota en el espacio guiada por el intercambio continuo entre luces y sombras generado por el bosque hacia el que se abre la vivienda, rodeando el ambiente de esa “luminiscencia arcana” que, según afirmaba Tanizaki en su obra *El elogio de la sombra*, lleva a uno a olvidar el paso del tiempo y define el carácter de una habitación japonesa.

Por otro lado, gracias a su estructura en altura, una aportación novedosa respecto a la vivienda tradicional, que se desarrollaba normalmente en una sola altura, se crea un juego de vistas único a través de los cambios en la elevación. De esta manera, se crea una constante infiltración de la naturaleza a través de las frágiles barreras de las superficies de vidrio. La sala central, además, al estar abierta al exterior en voladizo, parece que flota en el aire mediante un *engawa* en altura (pasarela exterior de madera que conecta con las ventanas y puertas corredizas de las habitaciones de la casa), pero protegido a su vez por el alero. Alcanza así un nivel de unidad con la naturaleza, la comodidad y la serenidad que parece emanar a través del propio bosque.



Figura 62. Engawa en altura.



Figuras 63-65. Detalles exteriores de la vivienda.

Destaca el escaso tratamiento que se le da a la madera en todo el volumen superior, permitiendo al material envejecer de manera natural. Se ha optado por dejar visto el aspecto original del mismo, e incluso su estructura, como sucede en la terraza. Pero esta elección parece estar en contraposición directa con el uso de elementos tan pulidos y duraderos como puede ser el vidrio, aportación novedosa que sustituye a los paneles tradicionales móviles.



De un primer vistazo a su exterior lo que llama la atención es, sobre todo, el volumen de madera elevándose por encima del pesado cubo de hormigón mediante una losa en voladizo. Como si fuese una referencia directa al suelo elevado de madera tradicional, los pisos principales se separan del suelo, en este caso mediante el cubo, evitando la humedad.

Otro elemento a destacar, y quizá el que denota más simbolismo respecto al estilo *sukiya*, es la puerta principal de acceso a la vivienda. Existen así dos puertas distintas, una pequeña sobre otra más grande. Como analizamos en la primera parte del trabajo, la entrada baja a la casa del té estaba diseñada para obligar al visitante a demostrar sumisión ante el maestro del té, ayudado por un escalón de piedra sobre el que poder arrodillarse. Lo mismo ocurre en la vivienda de Yoshimura.

“Cuando subes al primer piso, casi todos se acercan inmediatamente a la ventana... Desde allí, sentirás que estás flotando en el aire”. En propias palabras del autor, la gran sala central es un entorno que te hace sentir la sensación de flotar. Tiene una apertura en forma de “L”, de manera que se puede ver toda la vegetación de las inmediaciones. Por seguridad, el único elemento que rompe con la visual es una larga barandilla gruesa pero simple. La madera es, sin duda, el material por excelencia en toda esta primera planta.



*Figura 66. Interior de la sala central principal, caracterizada por presentar mobiliario del tipo occidental en continuidad con los materiales naturales.*

La segunda planta, que sigue la misma línea en cuanto a materialidad, tiene como pieza fundamental el estudio, clave para el desarrollo del estilo *sboin*. Desde este espacio se puede llegar a dos salas adyacentes, una habitación tradicional de tatami y un almacén, cuyo acceso se da a través de una puerta encastrada como se puede observar en la fotografía inferior, siendo la única puerta sin marcos de toda la casa.

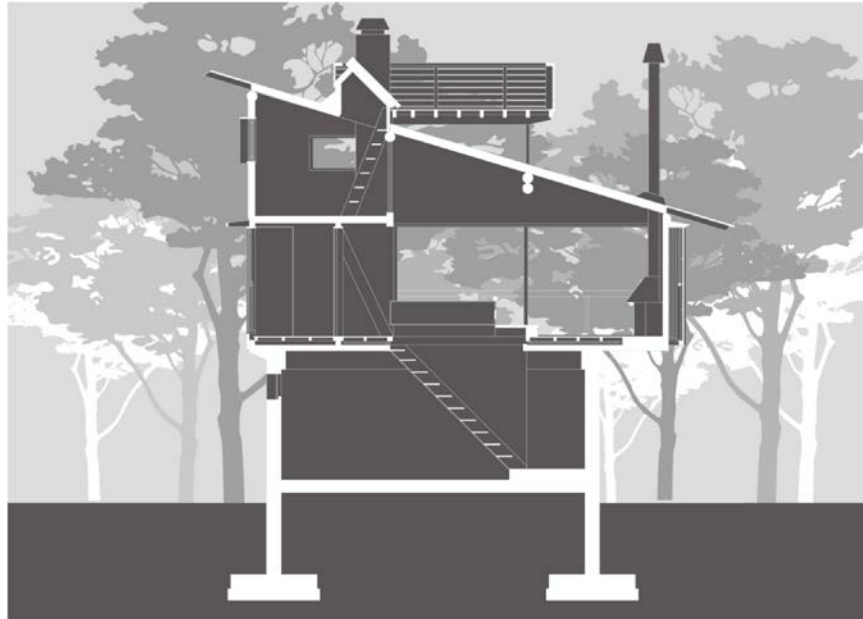


*Figura 67. Imagen interior del estudio de la vivienda, localizado en la segunda planta, desde el cual se puede acceder también a la terraza de la cubierta.*





Figuras 68 y 69. Sección transversal de la vivienda (vista desde la fachada este) y formalización del volumen mediante maqueta.



A través de la sección podemos ver claramente cómo se sustentan los diferentes volúmenes que conforman la casa, desde la parte superior de madera que descansa sobre el volumen de hormigón inferior, hasta las zapatas que absorben las cargas de la vivienda en su conjunto.

Otro aspecto a destacar de este plano es la claridad con la que refleja la inclinación de la cubierta. Si observamos las alturas que genera, nos encontramos con el techo más bajo al nivel del tercer piso (el estudio), en torno a 1,4 metros, ascendiendo hasta los 2,1 metros en la misma estancia. Por su parte, la mayor altitud la localizamos en la sala de estar principal gracias a su doble altura, que crece desde los 2,1 metros de base, común al resto de habitaciones, hasta casi los 3 metros en la zona más alta. Resulta sorprendente cómo se consigue lograr sensación de amplitud gracias a esta inclinación, aun tratándose de alturas reducidas por lo general. Recuerda a las dimensiones que se utilizaban en las salas del té de estilo *sukiya*, adecuándose siempre a la escala humana.

Además, la cubierta no desentona en ningún momento con su entorno, encajando perfectamente con las laderas de las montañas circundantes, y separando de manera hábil el viento de Karuizawa procedente del sur.

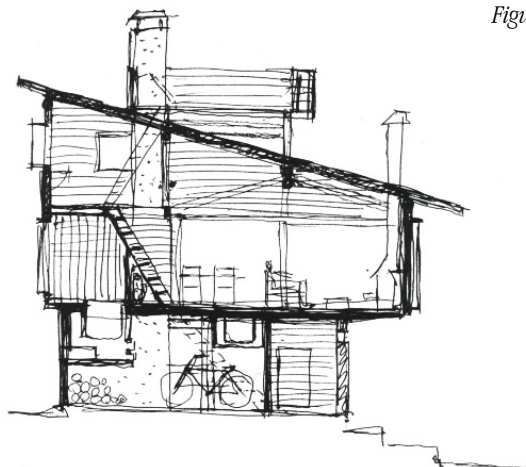
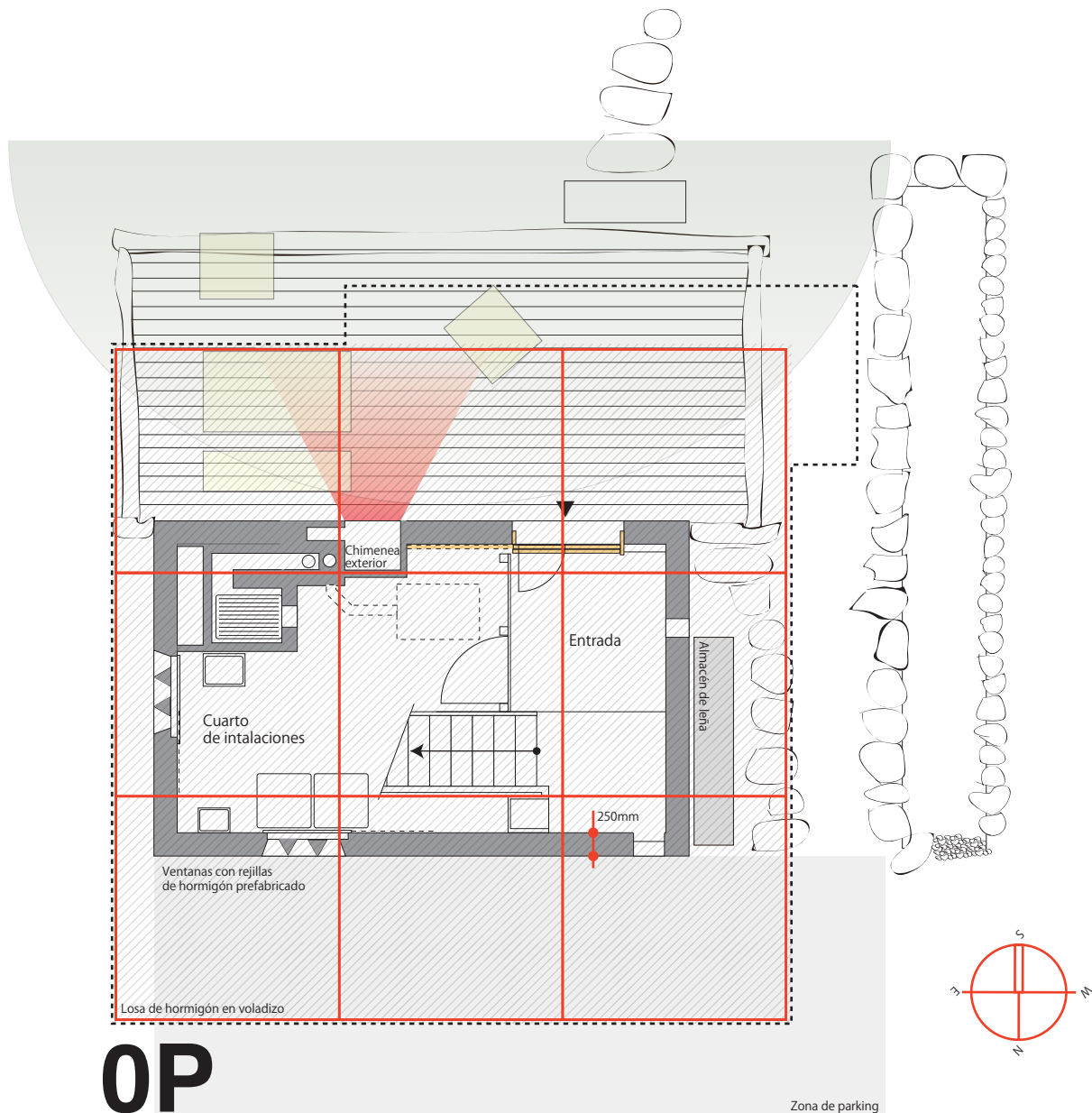


Figura 70. Boceto original del autor



# OP

Figura 71. Planta baja

En la planta de acceso se pone de manifiesto la clara interacción con la naturaleza dentro del espacio semicubierto que genera el alero de hormigón, sobre el cual se asienta la primera planta. La chimenea exterior, además, ayuda a reforzar este hecho, creando un ambiente cálido y recogido aun encontrándose en una zona al aire libre.

Por su parte, aunque en esta planta el sistema de cuadrícula utilizado no está presente a simple vista, sí que debe ser tenida en cuenta la ubicación de la pieza de hormigón en el centro del mismo, encerrando la parte de instalaciones y el acceso principal. Aunque exteriormente de la sensación de que la pieza superior flotante es asimétrica respecto a la inferior, en parte por la aneja de la terraza, lo cierto es que el punto de apoyo está realmente en el centro de la vivienda.



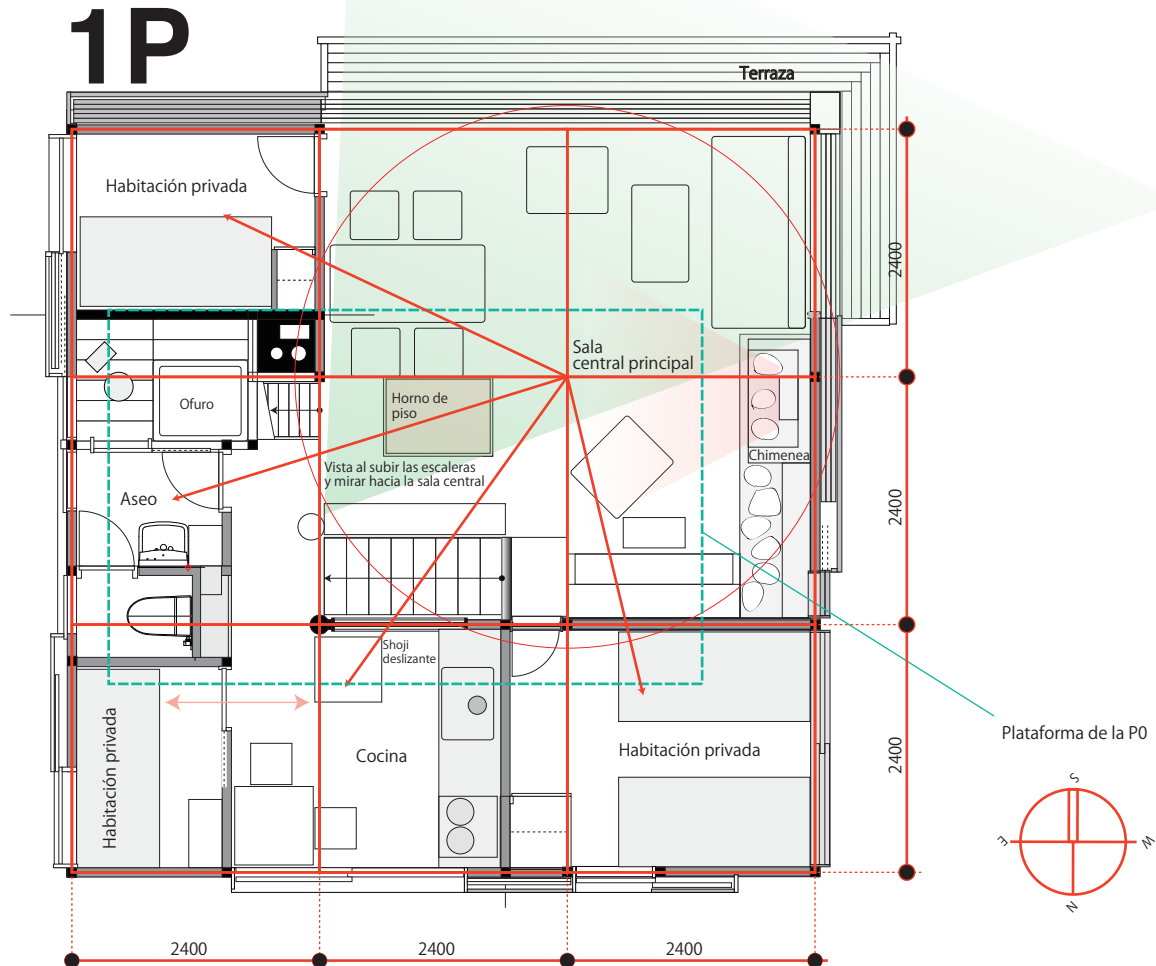


Figura 72. Planta primera

Cuando ascendemos a la primera planta, comprobamos la clara disposición en nueve cuadrículas, dentro de las cuales la sala de estar ocupa el mayor espacio, configurándose como el centro potencial de la vivienda. En este localizamos el ya mencionado ventanal en “L”, una chimenea en el lugar donde iría tradicionalmente el *tokonoma* (alcoba en una habitación principal que tenía la finalidad de exhibir objetos sagrados), influencia clara de Wright, y diverso mobiliario occidental. Desde el punto central de la misma se tiene una amplia visión radial del resto de estancias que ocupan esta planta, que se sitúan a su alrededor.

Entre esas estancias encontramos dos habitaciones privadas, un baño completo dividido en *ofuro*, lavamanos e inodoro y, por último, una cocina con acceso directo a la habitación del servicio. Actualmente esta habitación, al perder el uso para la que estaba dispuesta, ha sido reemplazada por una zona de comedor.

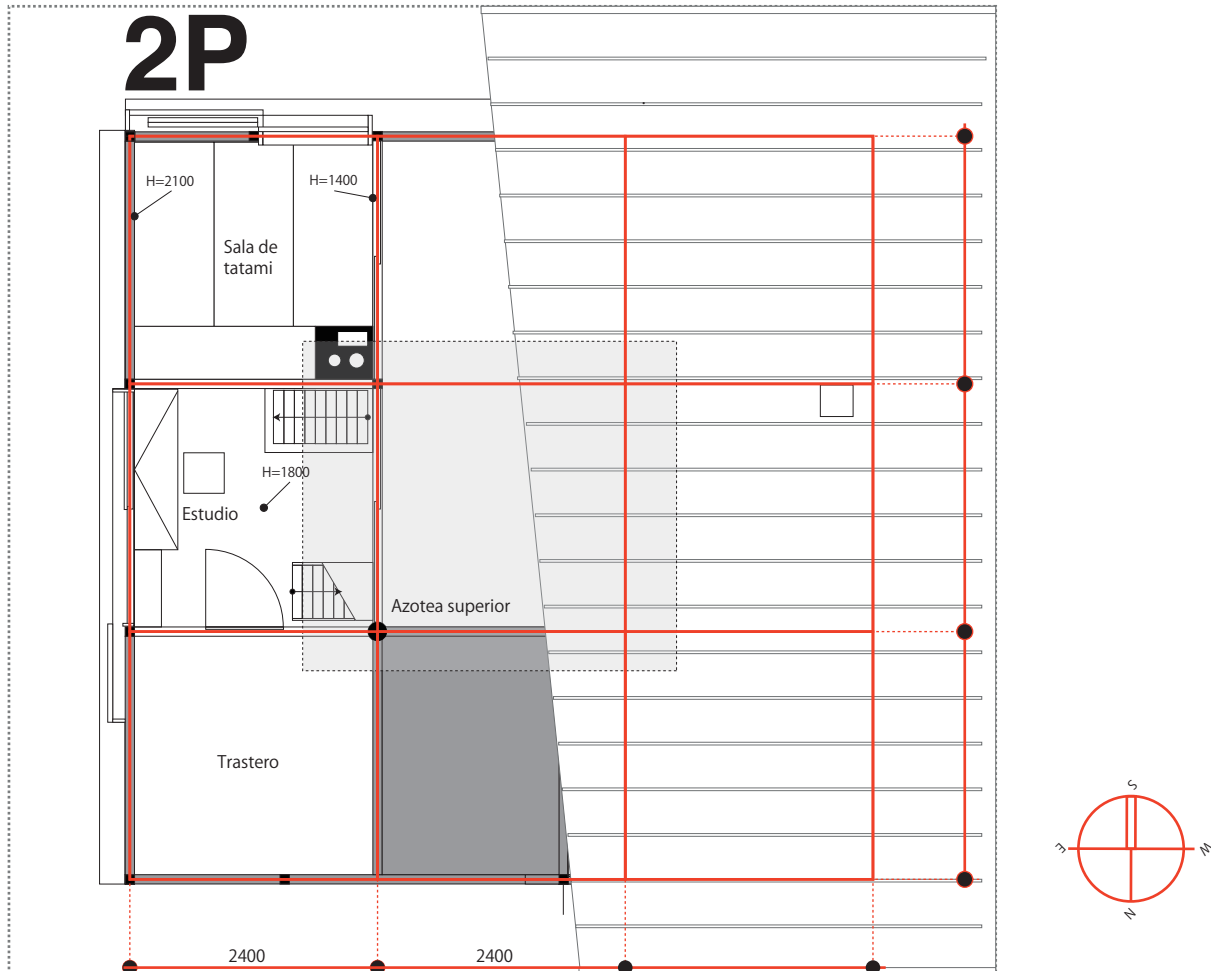


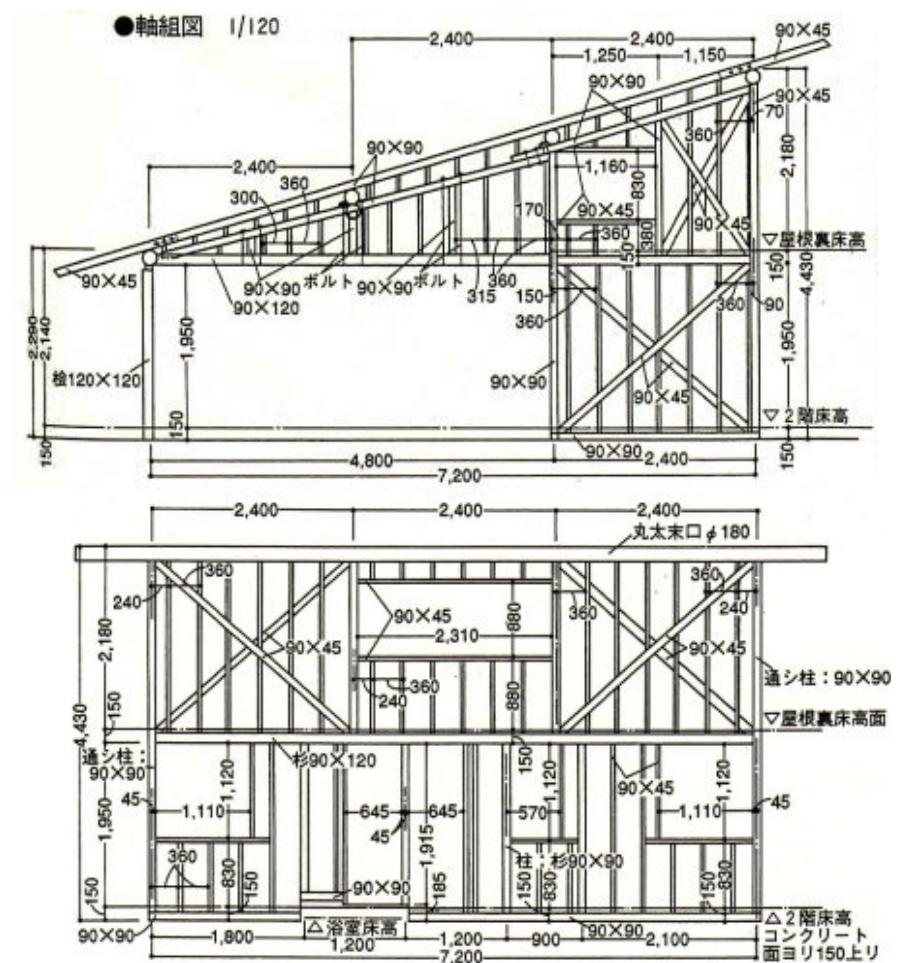
Figura 73. Planta segunda

Finalmente localizamos las dos últimas plantas; el estudio y la azotea. En este caso ascendemos primero a la zona de estudio, que da servicio a su vez a dos habitaciones de dimensiones idénticas, el trastero y la sala tradicional de *tatami*. Las tres ocupan en total una dimensión de 3x1 cuadrículas dentro de la composición, y dan acceso a la azotea que se encuentra en la parte más alta de la casa, abierta totalmente al exterior. De nuevo, este espacio se coloca de manera céntrica en los cuadrantes.

Como último punto de análisis de la vivienda de Yoshimura, es de especial relevancia hablar brevemente sobre el armazón de madera que conforma la parte superior de la casa, construido mediante el método de marcos de construcción en madera, también llamado método de construcción convencional. Consiste en la colocación de pilares, vigas y tirantes conectando los puntos deseados, por lo que la forma del espacio depende de la posición de los mismos, siendo un método de construcción que facilita la creación de una composición muy flexible.

Se puede observar que el entramado está formado principalmente por un conjunto de pilares delgados y vanos. Es posible lograr una estructura tan ligera gracias al uso complementario de elementos oblicuos de rigidización, uno de los aportes más occidentales. Los arriostramientos empezaron a introducirse durante el periodo de modernización para aportar estabilidad y seguridad a las edificaciones, en especial para soportar mejor los abundantes sismos que sufre el archipiélago.

En definitiva, es una casa que establece cómo quiere el arquitecto que tome el rumbo la arquitectura japonesa moderna, encarnando lo mejor de ambas culturas, importando estilos y lenguajes arquitectónicos tradicionales y sistemas constructivos novedosos.



Figuras 74. Estructura de madera en la parte superior de la vivienda (caras norte y este respectivamente)



## 七. Conclusiones

### La delgada línea entre lo permanente y lo efímero

Una de las principales conclusiones que se pueden extraer de este análisis sobre la arquitectura nipona, es que la vivienda tradicional japonesa popularizada a partir del siglo XVI, pese a los prejuicios que pudiéramos tener formados por su antigüedad, es en realidad una construcción altamente flexible y versátil. De esta manera tanto en su sistema compositivo como en su sistema constructivo ha conseguido adaptarse a cualquier época o corriente, como se ha podido comprobar durante el estudio del proceso de occidentalización, funcionando como un artefacto en continua transformación.

El cambio, recordamos, es uno de los conceptos básicos que definen la doctrina de la religión budista Zen, según la cual todo lo que nos rodea es impermanente y está en constante movimiento. Por este motivo nada puede ser fijo, incluida la vivienda.

Existe un calificativo que designa a la casa de té como “La Morada de la Fantasía”. Esto implica que el espacio está destinado a satisfacer unas exigencias artísticas personales, como puede ser la celebración del rito del té. En consecuencia, al servir dicho espacio para un fin específico en el tiempo, no puede estar dirigido a la posteridad y, por tanto, es efímero. Como hemos visto, la sala está desnuda de cualquier ornamentación arquitectónica, de forma que la imaginación tiene el poder de completarla a su gusto. Intenta ser el reflejo de la propia naturaleza, con la que siempre está en contacto, y en la manera en que cambia a nuestro alrededor según las circunstancias espacio-temporales. Se muestra como un tipo de “vivienda mínima” o expresión de la concepción del espacio habitado como refugio temporal, siendo la austeridad y el vacío lo verdaderamente esencial de su estilo.

De igual manera queda reflejada esta cualidad efímera en la *minka* o casa tradicional, que se levanta como una estructura duradera de madera destinada a ser habitada, pero siendo a su vez totalmente desmontable: se ha concluido que sus distintas partes pueden ser desarmadas, recuperadas y ensambladas de nuevo de manera sencilla y con total flexibilidad en cuanto a su composición. El alto potencial de desmontaje contenido en estas pequeñas construcciones, puede parecer una solución bastante moderna aun siendo una práctica milenaria, invitándonos a reflexionar acerca de cómo podrían ser recuperadas y aplicadas estas teorías en propuestas actuales. El estudio de esta transitoriedad es un factor clave si queremos plantear un diseño arquitectónico sostenible en el que un esqueleto expuesto al tiempo sirve para satisfacer la necesidad finita de dar cobijo a un tipo concreto de usuario, pudiendo transformarse o desaparecer por completo con la llegada del siguiente.



## A medio camino entre Oriente y Occidente

El segundo punto a destacar tiene que ver con la forma en que la arquitectura doméstica japonesa se convirtió en un referente contemporáneo, siendo una importante fuente de inspiración para aquel grupo de arquitectos recién llegados a Japón que, en un periodo tan breve en el tiempo como fue la era Meiji, pudo experimentar la transición más importante del arte nipón. A través de este trabajo se ha querido poner de manifiesto cómo la versatilidad de la casa tradicional fue clave durante el proceso de modernización, ayudando a que penetrara sin mayor dificultad la influencia occidental, permitiendo ser juzgada, redefinida y valorada de muy diferentes formas.

La perseverancia de la sociedad japonesa en la continua búsqueda de sus raíces, sin renunciar a las nuevas posibilidades que les ofrecían los avances sociales y tecnológicos, dio como resultado que su arquitectura pudiera reinventarse a sí misma, conservando como hilo conductor su propia identidad. Se ha descrito cómo se da a conocer el país tras su apertura al mundo a finales del siglo XIX, estando presente en pleno nacimiento del movimiento moderno, e integrándose rápidamente en la escena internacional contemporánea. Se puede establecer así un “encuentro” entre los principios modernos occidentales que definiría posteriormente Le Corbusier y los tradicionales japoneses:

- A través de una distribución independiente de la estructura mediante el uso de las superficies de *tatami* se permite la planta libre;
- gracias a una delgada piel de paneles móviles y ligeros (*shojis* y *fusumas*) de líneas horizontales y sencillas se libera la fachada de su esqueleto;
- la estructura de pilares y vigas permite que los vanos atraviesen la fachada a lo largo de toda su longitud, iluminando las estancias equitativamente;
- por medio de una cuadrícula de pilares se sustenta toda la vivienda, convirtiéndose en el hito central de la misma;
- y, por último, se mantiene siempre el fuerte vínculo y arraigo hacia la naturaleza, materializado a través del uso de la madera, la interacción interior-exterior y la relación de armonía del conjunto.

En definitiva, podemos afirmar que los elementos fundamentales que definen y conforman la vivienda tradicional desde hace siglos, son el precedente de “los cinco puntos de una nueva arquitectura” japonesa, presentando muchas semejanzas con sus homólogos occidentales. Queda en evidencia entonces el enriquecimiento del que se alimentaron ambas culturas, partiendo de la interpretación de arquitecturas distintas y disminuyendo sensiblemente la separación entre tradición y modernidad. Dicha separación se convirtió en un “límite difuso” en el que existía un objetivo común: alcanzar la mejor relación entre ser humano, espacio y naturaleza.

## 八. Glosario

**Chigaidana:** Estantes escalonados contruidos asimétricamente considerados parte de la decoración del estilo *shoin*, siendo uno de los adornos de la habitación que se estableció junto con la alcoba decorativa o *tokonoma* al final del período Muromachi.

**Daikokubashira:** Poste estructural (*bashira*) típico de las casas vernáculas *minka*, ubicado comúnmente en el umbral entre el área con piso de tierra o *doma* y las salas de estar.

**Dei:** En las casas vernáculas *minka* del período Edo, especialmente las casas rurales *nouka*, era una sala de recepción formal para entretener a los invitados.

**Doma:** Traducido como área sin pavimento, es una zona dentro de la vivienda tradicional que se apoya sobre tierra golpeada, compactada o yeso de barro. El término *doma* se usa en contraste con el suelo elevado de madera, *takayuka*.

**Engawa:** Generalmente se refiere a una terraza cubierta que está parcialmente dentro y fuera de la vivienda, separado mediante puertas corredizas (*sboji*) que lo protegen de la lluvia.

**Furo:** Un furo u ofuro es un baño japonés de agua caliente. En su origen se fabricaba en madera, y es más profundo y de laterales menos inclinados que la bañera tradicional.

**Fusuma:** Abreviatura de *fusumashouji*, es una pantalla deslizante opaca, a diferencia de la pantalla translúcida *sboji*. Apareció por primera vez en el período Muromachi, y solía cerrar grandes espacios en habitaciones más pequeñas, también servía como puertas de armarios.

**Gassho-zukuri:** Estilo arquitectónico particular del Japón rural durante la época feudal. El nombre hace referencia a las “palmas de las manos juntas para rezar” debido a la gran inclinación que tienen sus cubiertas para soportar las intensas nevadas. En la actualidad, la mayor parte de las casas se encuentran en aldeas de los Alpes Japoneses, y forman parte del Patrimonio de la Humanidad.

**Genkan:** Área de entrada tradicional de la casa japonesa, formada por la combinación de un porche y un tapete de bienvenida. La función primaria es la de quitarse los zapatos antes de entrar a la parte principal de la vivienda.

**Hashira-hari-keta:** Sistema constructivo básico de una vivienda de madera en Japón fundamentado en el método pilar-viga-correa.

**Heya:** Actualmente *heya* se utiliza como equivalente a la palabra habitación, y aunque este uso es relativamente reciente, a menudo se recurre a él en descripciones modernas de estructuras históricas.

***Hiroma***: Término genérico utilizado para una habitación grande que ocupaba el centro de una casa rural del período Edo. Era un espacio de usos múltiples, que funcionaba como una sala de estar principal, un espacio de entretenimiento para invitados, y como un espacio de trabajo doméstico. No obstante, el término se puede desgranar según sus diferentes funciones, como *oue*, *zashiki*, *ima*, *katte*, *itanoma* y otros.

***Homu***: Extranjerismo angloamericano cuya adaptación fonética es “home”, acuñado para poder representar a la nueva casa moderna del período Meiji.

***Irori***: Chimenea sumergida y abierta ubicada en el pavimento de diferentes estancias de la casa tradicional japonesa. Proporcionaba calor, luz y, en muchos casos, un lugar para cocinar. Para cocinar, se colocaban ollas o hervidores sobre trípodes o se suspendía directamente de las vigas del techo.

***Kami***: Deidad sintoísta. Aunque la palabra deidad puede implicar una presencia definida singular, los *kami* no tienen un número fijo, forma o género. Se considera que todos los humanos se convierten en uno después de la muerte.

***Katei***: Neologismo opuesto a *bomu*, utilizado para definir el hogar de dominio privado y femenino, más cercano al modelo doméstico tradicional japonés.

***Katte***: Un espacio utilizado para cocinar y preparar comida en residencias de clase alta, casas vernáculas *minka* y en residencias de rango medio y de guerreros menores del período Edo. En la *minka* particularmente, el *daidokoro* era a menudo una sala de estar donde la familia comía y la *katte* era la verdadera cocina.

***Kashiranuki***: Vigas empotradas horizontales que se conectan a la parte superior de los pilares para hacerlos más seguros. Pueden ser insertadas a través de la parte superior de los pilares o mediante secciones talladas en la parte superior de los mismos.

***Kaya***: Término genérico proto-moderno utilizado para la hierba y las cañas utilizadas para los techos de paja.

***Minka***: Residencia privada construida en alguno de los estilos de construcción japoneses tradicionales. Generalmente eran las viviendas de los campesinos, artesanos y comerciantes (las tres castas no samuráis), pero actualmente cualquier residencia japonesa tradicional con la antigüedad suficiente puede recibir el apelativo de *minka*.

***Mono no Aware***: Concepto básico de las artes japonesas, especialmente de la literatura, que suele traducirse como sensibilidad o empatía ante lo efímero, ante la vida y el amor.

***Muji***: Hace referencia a la ausencia de lo innecesario mediante el uso de materiales y texturas naturales, portadoras del ideal estético japonés de fugacidad e impermanencia de lo que nos rodea.

**Nageshi:** Elemento transversal de atado de madera fijado a una superficie lateral, a menudo por encima de un panel móvil o *fusuma*.

**Neda Tenjo:** Techo de la planta baja en un edificio de dos alturas, en el cual los listones son reemplazados por las propias vigas, de modo que la estructura del forjado superior se deja vista desde la planta baja.

**Nuki:** Viga empotrada de madera que se extiende de un pilar a otro, más sólida que el *nageshi*.

**Okoshi-ezu:** Método de representación arquitectónico que consiste en dibujar alrededor de la planta los diferentes alzados que la envuelven, junto con el techo, abatidos sobre su respectiva posición.

**Sakoku:** Literalmente significa “cierre del país”, y fue una política exterior aplicada por el Shogunato Tokugawa donde nadie, fuera extranjero o japonés, podía entrar o salir del país, penado con la muerte. Entró en vigencia en 1639, con la expulsión de Japón de todos los extranjeros europeos, particularmente de los comerciantes y misioneros católicos provenientes de España y Portugal.

**Shaku:** Equivalente a la sexta parte de un ken, de longitud aproximada al pie (30,3 cm de longitud). El *sbaku* es utilizado aún hoy en algunas profesiones como la carpintería.

**Shinden:** También conocido como *Shinden-zukuri*, se refiere al estilo arquitectónico residencial nobiliario por excelencia, que se desarrolló en torno a las mansiones palaciegas construidas en el siglo X.

**Shogunato:** Gobierno militar establecido en Japón con breves interrupciones entre finales del siglo XII hasta la Restauración Meiji de 1868.

**Shoin:** También conocido como *Shoin-zukuri* se refiere al estilo arquitectónico residencial usado en las mansiones militares, salas de invitados y cuartos del abad Zen del período Azuchi-Momoyama (1568-1600) y el período Edo.

**Shoji:** Entramado ligero y traslúcido hecho de barras de madera delgadas cruzadas y emparejadas unas con otras, dejando pequeños rectángulos por donde puede pasar la luz. Los *shojis* son recubiertos con papel blanco de arroz llamado *washi*.

**Sudare:** Persianas hechas de tallos de bambú. Estos tallos son muy delgados y están unidos o trenzados mediante un cordón. Se dejan espacios entre ellos para que la luz y el aire puedan pasar fácilmente y para que puedan enrollarse a la hora de almacenarlos.

**Sukiya:** Traducido como casa del té, se conoce también como “La Morada de la Fantasía”. Con el paso del tiempo, diversos maestros fueron modificando los caracteres chinos de los que procede, de tal modo que el vocablo *sukiya* vino a significar también “La Morada del Vacío” y “La Morada de lo Asimétrico”.

**Tataki:** Suelo hecho tradicionalmente de tierra compacta (actualmente se utiliza hormigón), ubicado en el nivel inferior de la vivienda, en la entrada o *genkan* para descalzarse o ponerse los zapatos con mayor facilidad.

**Tatami:** Estera de juncos prensados que se emplea comúnmente en los suelos de las casas japonesas, y que tiene una medida siempre igual: 180 x 90 centímetros.

**Tenjo:** Falso techo que se coloca en la parte superior de una estancia, revestido con tableros para ocultar la cara inferior de la cubierta. Existen varios tipos, como el techo de celosía o el techo de tablas y listones.

**Tokonoma:** Espacio empotrado o nicho decorativo en una sala de recepción de estilo tradicional japonés, en el que se muestran elementos para la apreciación artística.

**Tsubo:** Medida de superficie japonesa equivalente a 3,03 metros cuadrados, es decir, la superficie de dos tatamis.

**Wabi-cha:** Estilo asociado a la ceremonia japonesa del té durante el período Edo, y particularmente con Sen no Rikyu. *Wabi-cha* implica estar agradecido por las cosas tal como están sin ser arrastrado por la extravagancia, y se basa en la creencia de que la comunicación se logra mejor en lugares que son puros y simples.

**Wakon yosai:** Dicho japonés del período Meiji, cuando Japón abrió sus puertas al mundo occidental, que literalmente significa con espíritu japonés al, estilo (o con la tecnología) occidental.

**Washi:** Papel japonés muy fino pero resistente que emplea como materia prima plantas de la flora local, así como bambú, cáñamo, arroz o trigo. La Unesco designó en 2014 la elaboración tradicional del *washi* japonés como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad.

**Wayo setchu:** También conocido como estilo híbrido japonés o estilo ecléctico, se adoptó durante el período Meiji, y estaba basado en la aplicación de la corriente del *wakon yosai* en el diseño del espacio habitado.

**Yoshizu:** Pantallas o persianas tipo *sudare* no colgantes, conformadas mediante listones verticales de caña común.

**Zashiki:** Término genérico referido a una habitación cubierta con *tatami* usada como sala de recepción o para acoger a invitados. Podía incorporar también un nicho decorativo (*tokonoma*).



## 九. Bibliografía

### Libros

- Engel, Heino. *Measure and Construction of the Japanese House*. Tokyo: Tuttle Publishing, 1989.
- García Gutiérrez, Fernando. *La Arquitectura japonesa vista desde Occidente: Japón y Occidente II*. Sevilla: Guadalquivir, 2001.
- Isozaki Arata, Tadao Ando, y Terunobu Fijimori. *The Contemporary Tea House, Japan's top architects redefine a tradition*. Tokio: Editorial Kondansha International, 2007.
- Morse, Edward Sylvester. *Japanese homes and their surroundings*. New York: Harper & Brothers, 1885.
- Nakagawa, Takeshi, José Manuel García Roig, Nadia Vasileva, y Jorge Sáinz Avia. *La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje*. Barcelona: Reverté, 2016.
- Okakura, Kakuzo. *El libro del té*. Barcelona: Editorial Teorema, 1983.
- Rodríguez Llera, Ramón. *Japón en occidente. Arquitecturas y paisajes del imaginario japonés; del exotismo a la modernidad*. Valladolid: Universidad de Valladolid, 2012.
- Sand, Jordan. *House and Home in Modern Japan: Architecture, Domestic Space, and Bourgeois Culture*. Londres: Harvard University Press, 2005.
- Sumiyoshi, Torashichi, y Gengo Matsui. *Wood Joints in Classical Japanese Architecture*. Japón: J. Nagy, 1991.
- Tanizaki, Junichiro, y Julia Escobar. *El elogio de la sombra*. Biblioteca de ensayo. Madrid: Siruela, 1994.
- Taut, Bruno, José Manuel García Roig, y María Dolores Ábalos. *La casa y la vida japonesas*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2007.
- Taut, Bruno, y Manfred Speidel. *Bruno Taut - Natur und Phantasie 1880-1938*. Berlín: Ernst & Sohn, 1994.
- Young, David, y Michiko Young. *The Art of Japanese Architecture*. North Clarendon: Tuttle Publishing, 2007.
- Yoshimura, Junzo. *Small Forest House: Karuizawa Sanso Monogatari*. Tokyo: Kenchiku Shiryo Kenkyusha, 1996.

## Artículos y revistas

- Barlés Báguena, Elena. "Cambios de gusto en tiempos de transformación. La visión de la arquitectura en los viajeros occidentales en el Japón de la era Meiji (1868-1912)." *El tiempo y el arte: reflexiones sobre el gusto IV* 2, (2018): 361-375.
- Bunka Jûtaku. "The Culture House: Amerika-ya." *Jûtaku Special edition* 7, no.5 (1922).
- García Gutiérrez, Fernando. "El arte del té en Japón." *Laboratorio de Arte*, no. 10 (1997): 195-210.
- Gioia Gattamorta y Sam Perkins, traducido por Emanuela Frattini Magnusson. "Junzo Yoshimura." *Silent Masters*, consultado 4 mayo, 2020, <http://silentmasters.net/article/junzo-yoshimura/>.
- Jaén Caparrós, Paula y Enrique Azpilicueta Astarloa. "Arquitecturas reversibles de Japón. Las casas de Shirakawa-go." *Rita*, no.7, (2017): 76-85.
- Löffler, Beate. "The Perpetual Other. Japanese Architecture in the Western Imagination." *International Journal for History, Culture and Modernity* 3, no. 3 (2015): 82-112. doi: <http://doi.org/10.18352/hcm.492>.
- Palacios, María Dolores. "La Casa de Té como paradigma de la arquitectura en el espacio." *rita*, no. 3 (2015): 74-81.
- Peláez López, Mercedes. "Toyo Ito. La arquitectura tiene que ser más libre." *Descubrir el arte*, no. 132 (2010): 64-67.
- Ruiz de la Puerta, Félix. "La casa japonesa." *Arquitectura: Revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM)*, no. 309 (1997): 29.
- Teasley, Sarah. "Nation, modernity and interior decoration. Uncanny Designs in the 1922 Peace Commemoration Tokyo Exposition Culture Village Houses." *Japanstudien* 13, no.1 (2002): 49-87, doi: 10.1080/09386491.2002.11826877.
- Tosaki, Eiichi. "Prelude to the Birth of Wayo-Secchu (Japanese Hybrid Style) in Japanese Early Modern Architecture." *Fabrications: The Journal of the Society of Architectural Historians, Australia and New Zealand* 13, (2012): 1-17. <https://doi.org/10.1080/10331867.2004.10525181>.
- Uehara, Elena. "La historia de la casa japonesa y una relación con Piet Mondrian." Ponencia presentada en el *Congreso Internacional de ALADAA*. Buenos Aires, (7-11 septiembre, 1987).
- Vasileva, Nadia. "Wakonyousai. Objetualidad en el espacio doméstico japonés en el periodo 1850-1880: aprendiendo a convivir con la silla." *rita*, no.4 (2015): 124.
- Visita, Christine. "Japanese Cultural Transition: Meiji Architecture and the Effect of Cross-cultural Exchange with the West." *The Forum: Cal Poly's Journal of History* 1, no. 1 (2009): 43-44. doi: <https://doi.org/10.15368/forum.2009v1n1.7>.
- Wendelken, Cherie. "The Tectonics of Japanese Style: Architect and Carpenter in the Late Meiji Period." *Art Journal* 55, no. 3 (1996): 28-37. doi:10.2307/777763.

## Diccionario utilizado para el glosario

- Neighbour Parent, Mary. s.f. *Jaanus: Online Japanese dictionary*. Último acceso: 25 de abril de 2020. <http://www.aisf.or.jp/~jaanus/>.

## +. Procedencia de las ilustraciones

### Vivienda tradicional japonesa

1. Tomada de <https://www.flickr.com/photos/javajive/508877365/in/photostream/>.
2. Fernando García Gutiérrez, *La arquitectura japonesa vista desde occidente: Japón y Occidente II* (Sevilla: Guadalquivir Ediciones, 2001), página 146.
3. Fernando García Gutiérrez, *La arquitectura japonesa vista desde occidente: Japón y Occidente II* (Sevilla: Guadalquivir Ediciones, 2001), página 146.
4. David Young y Michiko Young, *The Art of Japanese Architecture* (North Clarendon: Tuttle Publishing, 2007), página 91.
5. María Inés Serrano Vallejo, “Walter Gropius, viaje a Japón” (Tesis de Máster, 2010), página 98.
6. Plano editado a partir del original. Arata Isozaki, *Ma – Space-Time in Japan*, Exhibition Catalogue (New York: Cooper-Hewitt Museum, 1979).
7. Tomada de <https://www.flickr.com/photos/rekishinotabi/17609627343/>.
8. Heino Engel, *Measure and Construction of the Japanese House* (Tokyo: Tuttle Publishing, 1989), página 40.
9. Esquema de elaboración propia.
10. Bruno Taut, *La casa y la vida japonesas: espacio, memoria y lenguaje* (Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2007), página 48, figura 31.
11. Tomada de <https://bit.ly/39xQVX3>.
12. Edward Sylvester Morse, *Japanese homes and their surroundings* (New York: Harper & Brothers, 1885), página 102.
13. Takeshi Nakagawa et al., *La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje* (Barcelona: Reverté, col. Documentos de Composición Arquitectónica no. 5, 2016), página 7.
14. Ishimoto Yasuhiro, *Katsura Imperial Villa*, Collection of The Museum of Art (Ishimoto Yasuhiro Photo Center: Kochi Prefecture, 1953-54).

### Proceso de occidentalización

15. Kinuko Y. Craft, *Perry in Tokyo Bay*, Illustration for National Geographic Magazine (National Geographic Society, 2014).
16. Nabeshima Hofukai, *Nagasaki Naval Training Center* (1860-1863). Tomada de <https://bit.ly/3cLMDEm>.
17. Tomada de <https://bit.ly/2yin47U>.
18. Keisuke Nakamura, *Bunmei Kaika to Meiji no Sumai* (Tokyo: Riko Gakusha, 2000), página 67.
19. Keisuke Nakamura, *Bunmei Kaika to Meiji no Sumai* (Tokyo: Riko Gakusha, 2000), página 67.
20. Ludwig Hermann Lönholm, *The Civil code of Japan* (Tokyo: Kokubunsha, 1854), portada.
21. Kitada Kyuichi, "Wayo setchu juka," *Kenbiku zasshi*, no.11 (1898), página 377.
22. Tomada de [https://thevoyageur.net/wp-content/uploads/2015/07/yodoko-guest\\_house\\_japan\\_thevoyageur004-1500x1000.jpg?x10692](https://thevoyageur.net/wp-content/uploads/2015/07/yodoko-guest_house_japan_thevoyageur004-1500x1000.jpg?x10692).
23. Tomada de [https://live.staticflickr.com/3697/12493095013\\_7596bb46c7\\_b.jpg](https://live.staticflickr.com/3697/12493095013_7596bb46c7_b.jpg).
24. Bunka Jûtaku, "The Culture House: Amerika-ya," *Jûtaku Special edition* 7, no.5 (1922), portada.
25. Nadia Vasileva, "Sistema de objetos del habitar japonés. Acciones y enseres en el espacio doméstico durante el periodo de modernización" (Tesis de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid, 2017), página 198.
26. Nadia Vasileva, "Sistema de objetos del habitar japonés. Acciones y enseres en el espacio doméstico durante el periodo de modernización" (Tesis de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid, 2017), página 198.
27. *Edo and Kyoto: The Townscape in Asia* (Tokyo: Archivo del Centro de Investigación del Museo Nacional de Tokio, 2014), página 78.
28. Tomada de <https://greenkotu.com/wp-content/uploads/2017/02/DSC06671.jpg>
29. Tomada de <https://bit.ly/2R4Cy6i>
30. Tomada de [https://live.staticflickr.com/8871/17834503153\\_cbeb671533\\_b.jpg](https://live.staticflickr.com/8871/17834503153_cbeb671533_b.jpg)
31. Nadia Vasileva, "Wakonyousai. Objetualidad en el espacio doméstico japonés en el periodo 1850-1880," *rita*, no.4 (2015), página 128.
32. Tomada de [https://live.staticflickr.com/1968/30222947527\\_69e3b4232f\\_b.jpg](https://live.staticflickr.com/1968/30222947527_69e3b4232f_b.jpg)
33. Nadia Vasileva, "Sistema de objetos del habitar japonés. Acciones y enseres en el espacio doméstico durante el periodo de modernización" (Tesis de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid, 2017), página 192.
34. Dr J. Johnsson, *Carpenter working* (National Museum of Denmark, 1925).
35. Kigo Kiyoyoshi, *Meiji Yofu Kyutei Kenbiku* (Tokyo: Imperial Household Agency, 1887).

### El arte de la construcción en madera

36. Tomada de <https://bit.ly/2w7Yo1p>.
37. Torashichi Sumiyoshi y Gengo Matsui, *Wood joints in classical japanese architecture* (Japan: Kajima Institute Publishing, 1990), página 71.
38. Esquema de elaboración propia.
39. Imagen editada a partir de la original. Tetsuro Yoshida, *Das japanische Wohnbaus* (Tübingen: Ernst Wasmuth, 1952), página 20, figura 143.
40. Esquema de elaboración propia.
41. Les Films D'ici, dirigido por Richard Copans, *La maison Sugimoto* (Francia: Arte France, 2007).
42. Engel Heino, *Measure and Construction of the Japanese House* (Tokyo: Tuttle Publishing, 1989), página 79.
43. Satoshi Ono et al., *Nihon Minkaen: Japan Open-Air Folk House Museum* (Kawasaki, Japan: Nihon Minkaen, 1993), páginas 20-21.
44. Tomada de <http://www.aisf.or.jp/~jaanus/deta/d/daikokubashira.htm>.
45. Esquema de elaboración propia.
46. Esquema de elaboración propia.
47. Esquema de elaboración propia.
48. David A LaSpina, "A Traditional Japanese Interior," *Ancient History Encyclopedia* (2019). Tomada de <https://www.ancient.eu/image/11013/>.
49. Tomada de <https://www.quanjing.com/imgbuy/qj7102941958.html>.
50. Esquema de elaboración propia.
51. Engel Heino, *Measure and Construction of the Japanese House* (Tokyo: Tuttle Publishing, 1989), página 75.
52. Tomada de <https://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%9C%A8%E9%80%A0%E8%BB%8E7%B5%84%E6%A7%8B%E6%B3%95>.
53. Engel Heino, *Measure and Construction of the Japanese House* (Tokyo: Tuttle Publishing, 1989), página 79.
54. Esquema de elaboración propia.
55. Tomada de [https://live.staticflickr.com/53/141619849\\_2fa336ae22\\_b.jpg](https://live.staticflickr.com/53/141619849_2fa336ae22_b.jpg).



### Caso de estudio: Casa del bosque en Karuizawa

56. “Junzo Yoshimura,” *Silent Masters*, consultado 4 mayo, 2020. Tomada de [https://miro.medium.com/max/1400/1\\*iMsc7sqAVTLuLfo5PthNlA.jpeg](https://miro.medium.com/max/1400/1*iMsc7sqAVTLuLfo5PthNlA.jpeg).
57. Tomada de <https://bit.ly/2YRSwro>.
58. Tomada de <https://bit.ly/3buCBno>.
59. Tsutomu Kaneko Architects. Tomada de <https://i0.wp.com/www.kaneko-archi.com/wp/wp-content/uploads/2012/11/016.jpg?ssl=1>.
60. Tomada de <http://blog-imgs-34.fc2.com/j/y/u/jyuutakujyuutaku/20100920121718210.jpg>.
61. Tomada de <http://blog-imgs-34.fc2.com/j/y/u/jyuutakujyuutaku/20100920121717fa5.jpg>.
62. Junzo Yoshimura, *Small Forest House: Karuizawa Sanso Monogatari* (Tokyo: Kenchiku Shiryo Kenkyusha, 1996). Tomada de <https://bit.ly/2yLQf3Z>.
63. Tsutomu Kaneko Architects. Tomada de <https://i2.wp.com/www.kaneko-archi.com/wp/wp-content/uploads/2012/11/018.jpg?ssl=1>.
64. Tsutomu Kaneko Architects. Tomada de <https://i.pinimg.com/originals/eb/61/10/eb6110d546efae912e8c5a9411c5a.jpg>.
65. Tomada de [https://miro.medium.com/max/1140/1\\*SVtNTcSXb7xXAUmYO4S1tw.jpeg](https://miro.medium.com/max/1140/1*SVtNTcSXb7xXAUmYO4S1tw.jpeg).
66. Junzo Yoshimura, *Small Forest House: Karuizawa Sanso Monogatari* (Tokyo: Kenchiku Shiryo Kenkyusha, 1996). Tomada de <https://xtech.nikkei.com/kn/article/nad/mag/20120927/585304/01.jpg?191024>.
67. Junzo Yoshimura, *Small Forest House: Karuizawa Sanso Monogatari* (Tokyo: Kenchiku Shiryo Kenkyusha, 1996). Tomada de <https://bit.ly/2WgJ1bk>.
68. Tomada de <https://bit.ly/2WJSjDS>.
69. Tomada de [https://pbs.twimg.com/media/DuYWcCmUYAE7\\_g4?format=jpg&name=large](https://pbs.twimg.com/media/DuYWcCmUYAE7_g4?format=jpg&name=large).
70. Junzo Yoshimura, *Small Forest House: Karuizawa Sanso Monogatari* (Tokyo: Kenchiku Shiryo Kenkyusha, 1996). Imagen a partir de la original.
71. Esquema de elaboración propia.
72. Esquema de elaboración propia.
73. Esquema de elaboración propia.
74. Tomada de <http://jyuutakujyuutaku.blog104.fc2.com/blog-entry-354.html?sp>.