

- P R O Y E C T A R   C O N   L A   N A T U R A L E Z A -



El proyecto  
de  
la casa y  
el jardín  
japonés



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA  
SUPERIOR  
D'ARQUITECTURA

*“[...] la belleza de la casa tradicional japonesa se genera completamente a partir de las diversas intensidades de la sombra, más allá de lo cual, simplemente no hay nada.”*

- JUNICHIRO TANIZAKI -

## Palabras clave y resumen\_

Palabras clave:

Casa | Jardín | Japón | Tradicional | Arquitectura  
Proyectar | Naturaleza

*Keywords:*

*House | Garden | Japan | Traditional | Architecture  
Design | Nature*

Resumen:

Desde principios del siglo XX, arquitectos de la talla de Wright o Gropius han tomado los conceptos de la arquitectura residencial nipona como modelo a seguir en sus proyectos. Este estilo tan alejado de la tectonicidad y simetría occidental demuestra un profundo respeto por el medio natural siendo capaz de integrarlo magistralmente a través del jardín que acompaña a la vivienda. Este trabajo busca destacar aquellos elementos y mecanismos que favorecen esta simbiosis ya que pueden constituir una herramienta interesante en la resolución de proyectos futuros. Para ello se realizará un recorrido teórico a través de las tipologías y componentes de la casa y el jardín y en segundo lugar se analizará el proyecto de la Villa Imperial de Katsura.

*Abstract:*

*Since the early twentieth century, architects like Wright or Gropius have taken the concepts of Japanese residential architecture as an example to follow in their designs. This style which is far away from tectonicity and classic symmetry shows a deep respect for the natural environment being able to integrate it masterfully through the garden that joins the dwelling. This research seeks to highlight the elements and mechanisms that favor this symbiosis, because they can be an interesting tool in the resolution of future projects. For that, a theoretical tour will be made through the typologies and components of the house and the garden and after that the Imperial Villa of Katsura will be analyzed.*

## Índice\_

- 1\_ Objetivos y metodología
- 2\_ Introducción y datos históricos
- 3\_ La casa
  - 3.1\_ Generalidades y contexto
  - 3.2\_ Tres tipologías de casa tradicional
  - 3.3\_ Lugares de paso
  - 3.4\_ Separadores y compartimentación
  - 3.5\_ Estancias y elementos característicos
  - 3.6\_ Construcción y materiales
- 4\_ El jardín
  - 4.1\_ Generalidades y contexto
  - 4.2\_ Constantes conceptuales
  - 4.3\_ Técnicas compositivas
  - 4.4\_ Tipologías y elementos característicos
- 5\_ La Villa imperial de Katsura
- 6\_ Conclusión
- 7\_ Procedencia de imágenes
- 8\_ Bibliografía y fuentes

## 1\_Objetivos y metodología

### OBJETIVOS:

- Entender de qué manera se relacionan la casa y el jardín en la arquitectura tradicional nipona y qué mecanismos y técnicas son empleados para ello.
- Conocer los conceptos básicos y elementos inherentes a una forma de proyectar que, pese a su antigüedad, goza de importante vigencia y que puede ayudar a enfocar de una manera diferente futuros diseños.
- Profundizar en un campo que a un servidor le ha suscitado inquietud y que considera capaz de complementar y afianzar los conocimientos adquiridos durante el grado.

### METODOLOGÍA:

Para lograr los objetivos marcados se realizará en primer lugar un recorrido por los componentes y conceptos básicos y más significativos de la casa tradicional. A continuación se efectuará una exposición similar referida al ámbito del jardín japonés para hablar de las técnicas de diseño y las tipologías más destacables. Por último se entrará a analizar la villa imperial de Katsura, considerado paradigma de la integración entre la casa y el jardín.

Dado que existe una vasta cantidad de documentación al respecto y disponemos de una extensión limitada, en este trabajo simplemente se perfilarán las líneas generales que configuran la estructura de esta interesante parcela del conocimiento valiéndonos para ello de imágenes y ejemplos representativos.

## 2\_Introducción y datos históricos

Cuando desde occidente analizamos la arquitectura japonesa, no es del todo recomendable interpretarla al pie de la letra ya que con frecuencia su verdadero sentido trasciende lo visible. El arte y la arquitectura nipona se han caracterizado por poseer un denominador común o ideal estético propio conocido como *wabi-sabi*. Este concepto, que por lo general se traduce de forma simplificada como “gusto por lo imperfecto”, en realidad carece de una definición exacta aceptada. Esto es así porque su significado es más extenso e incluye además del gusto por la imperfección otras ideas como la sencillez, la naturalidad, el vacío o el paso del tiempo que no se mencionan y que son igualmente importantes. Pese a que desde la perspectiva occidental la amplitud semántica del término pueda hacer que el verdadero significado se preste a confusión, su esencia es bien conocida por la sociedad nipona ya que es inherente a su forma de ser y de entender el mundo.



*Img1\_ El Kintsugi o Kintsukuroi es una técnica de reparación de la cerámica con resina y oro que lejos de esconder las marcas de la rotura, las pone de manifiesto recalcando la historia del objeto. Es un claro ejemplo del valor que otorgan los japoneses al paso del tiempo y a la imperfección*

En Japón, la casa tradicional y su jardín constituyen una unidad indisoluble, una histórica simbiosis considerada de interés cultural y arquitectónico internacional desde hace décadas. Esta estrecha relación de reciprocidad entre dos elementos aparentemente tan distintos hace muy interesante contemplarlos como un mismo objeto de estudio, ya que ello permite entender entre otras cosas los mecanismos que los ponen en contacto. El título “Proyectar con la naturaleza” hace referencia precisamente a una manera de proyectar en la que tanto el edificio

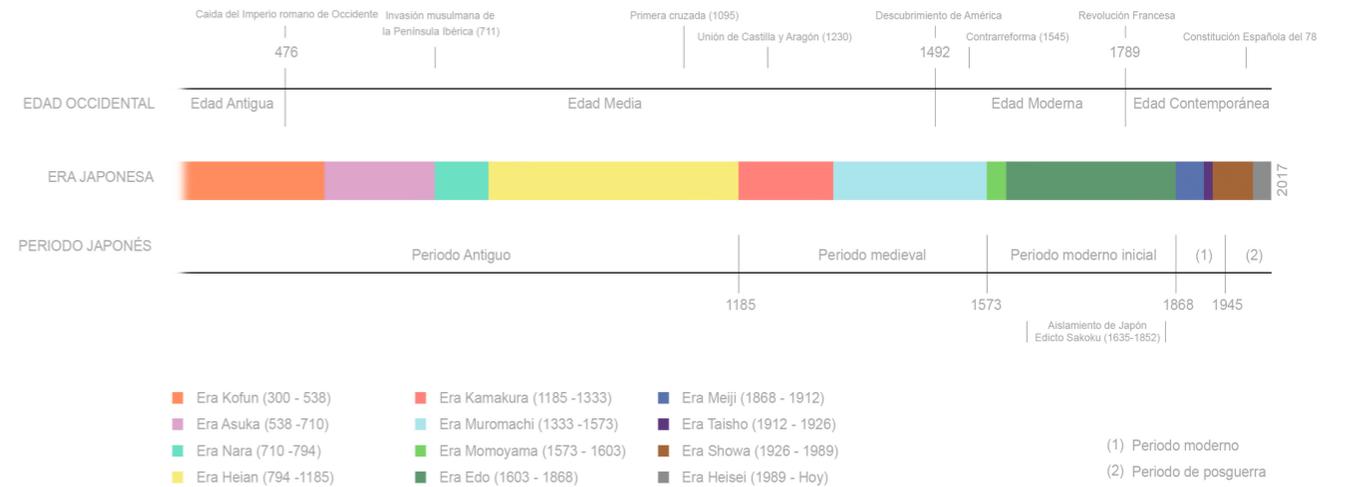
como el jardín son ideados simultáneamente favoreciendo el necesario diálogo entre ambos. La casa tradicional y el jardín japonés fueron a mi entender el perfecto ejemplo de cómo se debe producir dicho diálogo y por ello constituyen la razón de este trabajo.

La escenografía de los jardines japoneses y de los interiores tradicionales denota un hábil manejo de las posibilidades formales, funcionales y espaciales que ofrecen elementos de proyecto aparentemente tan sencillos como la madera, el papel, las rocas o la vegetación. Las técnicas y



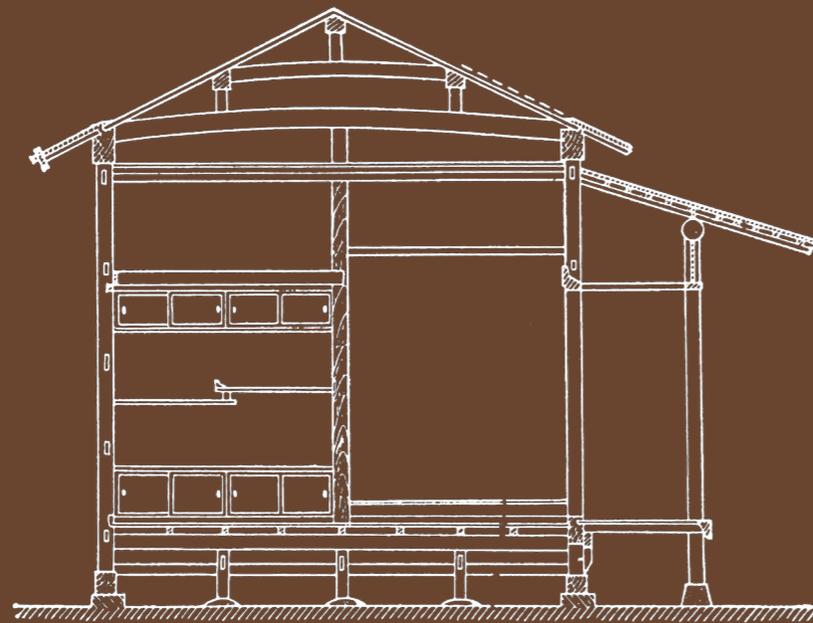
recursos que nos brinda la tradición japonesa suponen un valioso complemento para los arquitectos occidentales que muchas veces tendemos a soluciones más simples y por tanto menos interesantes. Salvo excepciones, hasta hace unos años se nos ha habituado a un uso excesivamente discreto de los materiales naturales inalterados en los edificios de nueva planta. La construcción rara vez se apoya en la vegetación, relegándola más bien a un segundo plano residual de “relleno” lejos de ser considerada como un factor más del proyecto. Este hecho quizá tenga que ver con razones presupuestarias, con cuestiones relacionadas con la facilidad de mantenimiento o, en el peor de los casos, con la falta de interés o destreza del proyectista. Ante tal hecho, este trabajo tiene una vertiente crítica y pretende reivindicar de alguna forma una manera menos agresiva y más humilde de proyectar.

Como en otras culturas asiáticas, Japón ha dividido progresivamente su historia en una serie de periodos o eras caracterizadas por un determinado desarrollo de la sociedad, de la arquitectura y del arte. La importancia de conocerlas reside por una parte en la posibilidad de asociar el hecho arquitectónico a un determinado contexto social y por otra en la capacidad de establecer una relación de referencia con la historia a nivel mundial.



*Img3\_ Gráfico con los periodos japoneses y occidentales + acontecimientos históricos mundiales de referencia*

## 3\_La casa



## 3.1\_Generalidades y contexto

A hablar de la vivienda tradicional nipona existen aspectos de la misma que seguramente nos resulten familiares: el tatami, las puertas correderas, la madera, el papel... A grandes trazos sabríamos reconocer muchos elementos que sin duda han tenido importante presencia en la arquitectura residencial japonesa a lo largo de los siglos y que a día de hoy el pueblo japonés atesora como un símbolo de su milenaria cultura. La arquitectura tradicional de Japón sigue destacando por su sencillez y sinceridad constructiva, por el elevado nivel de sistematización y por el tratamiento del espacio y de la luz. Podría considerarse la cultura el país del sol naciente como uno de los primeros exponentes del tan aclamado minimalismo contemporáneo occidental, hallando en ésta incontables referencias arquitectónicas, formales y filosóficas que así la posicionarían.

El filósofo Lao Tse, considerado impulsor del taoísmo, por el s.IV expuso a modo de reflexión que la belleza de una habitación residía más bien en el propio espacio que queda entre las paredes y el techo y no tanto en éstos mismos o en el contenido de dicha habitación. Con ello se empezaba a abrir la puerta a la posibilidad de

crear un lugar vacío con lo mínimo imprescindible en aras de la meditación, invitando a buscar la mínima expresión de las cosas que en él se encuentran, de manera que solo permaneciese la esencia clave de sencillez irreductible. Algunos autores llaman a esto “el juego de la insinuación” que consiste en simplificar o descartar lo accesorio y evidente para centrarse exclusivamente en lo más simbólico de forma que la consciencia del observador, que participa de la escena, sea capaz de “terminar el trabajo” y encontrar la belleza en aquello que ve sin necesidad de más elementos que los estrictamente necesarios.

*“Aquello que el ojo no puede ver es más valioso que lo que puede ver”<sup>1</sup>*

KISHO KUROKAWA

間

*Img4\_Ideograma de “ma”, concepto japonés que recoge la idea del vacío como valor estético frente al ornamento material*

<sup>1</sup> BOGNAR, B y WACHTMEISTER, J. (2000). *Kochuu: arquitectura japonesa*. Barcelona: Fundación Arquia. (DVD)

En los ejemplos que luego trataremos puede apreciarse reiteradamente esa desnudez y sinceridad constructiva que empapa la atmósfera interior de las diferentes estancias, cómo se omite lo obvio y superfluo y de qué manera el vacío articulado a través de elementos efímeros o transformables puede satisfacer las necesidades de los habitantes.

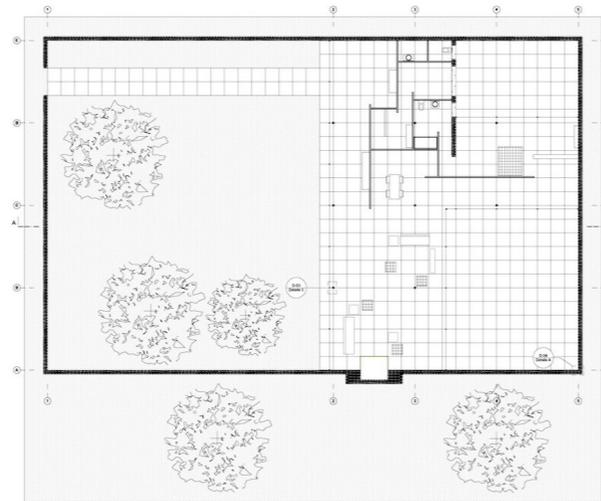
La simbología de las cosas tendrá por tanto un importante peso en la tradición y estética del campo residencial, especialmente aquellos puntos que han condicionado el aspecto de la vivienda, las dimensiones y la forma de vida de los habitantes.

Walter Gropius, fundador de la escuela Bauhaus y como otros arquitectos coetáneos pertenecientes al Movimiento Moderno, destacaba la gran importancia que la arquitectura japonesa tenía para con la occidental en lo referente a la flexibilidad de espacios, la simplificación y sistematización de procesos constructivos y la notoria relación entre la casa y el jardín circundante.

*“Uno de los mejores puntos en la construcción japonesa es la flexibilidad del espacio. La casa se abre y se une con el jardín. El interior y sus paredes disponibles shoji (puertas correderas de listones con papel) [...] son una realización de lo que yo llamo coordinación moderna.”*<sup>2</sup>

<sup>2</sup> GARCÍA, F. (2001). *La arquitectura japonesa vista desde occidente*. Sevilla: Guadalquivir, p.36

La modulación, la planta libre o el formato horizontal son máximas que la citada corriente arquitectónica importó directamente de la cultura asiática en cuestión. De la liberación de lo superfluo y prescindible surge pues la funcionalidad que caracteriza las plantas de distribución que por su parte perseguía la escuela alemana como puede apreciarse en proyectos posteriores de arquitectos como Mies Van der Rohe.



*Img5\_Planta de la casa patio de Mies Van der Rohe donde destaca la modulación y la estrecha relación de la casa con el jardín*

El “menos es más” del que tanto hemos oído hablar podría tener su cuna conceptual en oriente puesto que la tradición occidental, a diferencia de la oriental y en concreto de la japonesa, generalmente ha apostado por el artificio, los añadidos y la dominación del entorno en beneficio de la estética y la comodidad del usuario.

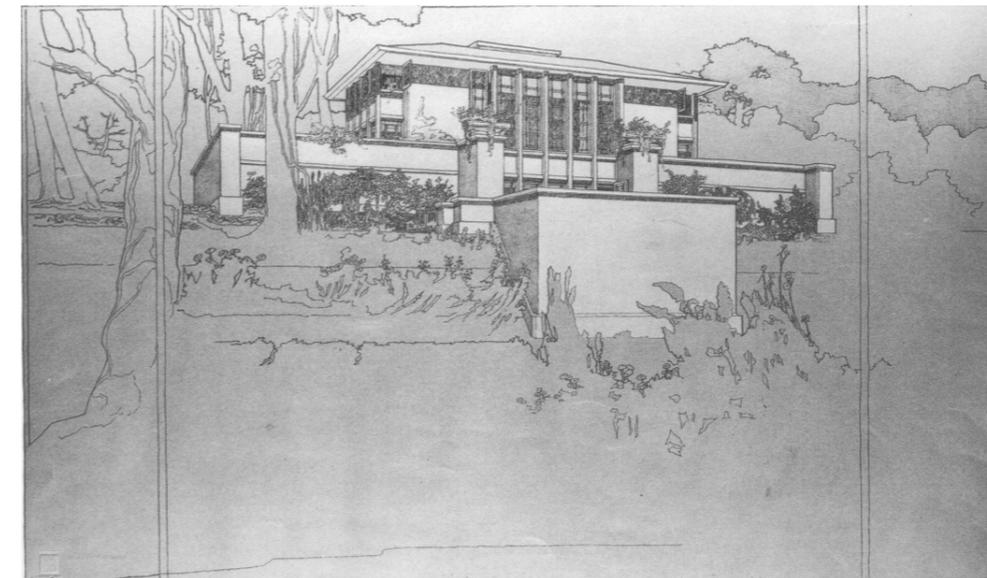
No tendría sentido hablar de la influencia de la arquitectura japonesa en occidente sin hacer referencia a la obra de Frank Lloyd Wright. Precisamente el tan aclamado y reconocible estilo de Wright tiene un claro tinte japonés. Su afición por la estampa japonesa y por la cultura nipona en general, hizo que en sus proyectos el elemento verde pasase a protagonizar un primer

plano de importancia siendo considerado como un factor más con el que proyectar.

Robert C. Spencer en “The work of Frank Lloyd Wright” lo define de la siguiente manera:

*“[...]se trata de una fuerza sencilla, de naturaleza orgánica, que tiene tanta razón de ser y encaja tan bien con el terreno como el propio árbol [...] los detalles están tan en su sitio y concuerdan tanto entre sí, como el conjunto de la casa con el entorno.”*<sup>3</sup>

<sup>3</sup> NAKAGAWA, T. (2016). *La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje*. Barcelona: Reverté S.A, p.16



*Img6\_Dibujo de la casa Hardy de Frank Lloyd Wright donde queda de manifiesto la integración con el jardín y la importancia que cobra el elemento verde en sus proyectos. Edición Wasmuth*

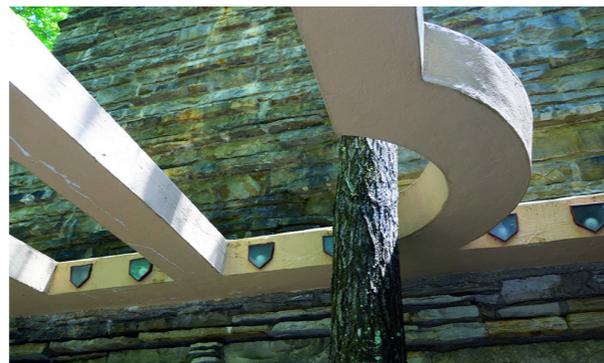
En su obra literaria “An autobiography” denota la importancia que cobra en la sociedad moderna la aplicación de conceptos tan japoneses como la estandarización y la fusión de la casa y el jardín. Todo ello en una constante búsqueda de la sencillez, la mínima expresión y la mayor sensación de confort. Si se compara la gran mayoría de sus proyectos podrían extraerse técnicas y máximas que también se observan regularmente en los proyectos de vivienda tradicional japonesa:

El edificio a cierta distancia del terreno, el hogar o chimenea como centro social y corazón de la vivienda, el empleo de elementos textiles a modo de revestimiento, de la piedra natural sin labrar o la madera, la horizontalidad, la modulación en planta y alzado y un largo etcétera de similitudes que hicieron de Wright el mayor exponente de la arquitectura organicista moderna.

Como se puede inferir de lo anterior, el punto clave de la arquitectura nipona tradicional es el profundo respeto y diálogo con la naturaleza. En Japón la religión sintoísta, que sigue siendo la más profesada, califica al ser humano y a sus obras como meros visitantes y observadores del espacio natural que los domina, y otorga un significado mítico y espiritual al medio ambiente. Los espíritus sintoístas o *kami* representan a la naturaleza en sus diferentes facetas, son sus guardianes y habitan en ella. No es de extrañar por tanto que incontables elementos de ésta como las rocas, el agua o ciertas especies animales tengan claro significado espiritual y simbólico



*Img7\_Detalle del interior de la casa de la cascada (Kaufmann)*



*Img8\_Detalle exterior del mismo proyecto en el que se aprecia como el material vegetal preexistente condiciona la edificación*

para el pueblo nipón y que posteriormente las veamos en la vivienda y el jardín.

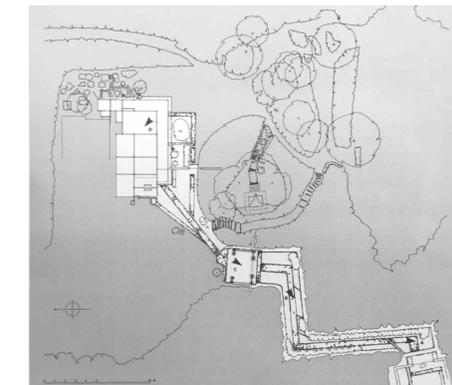
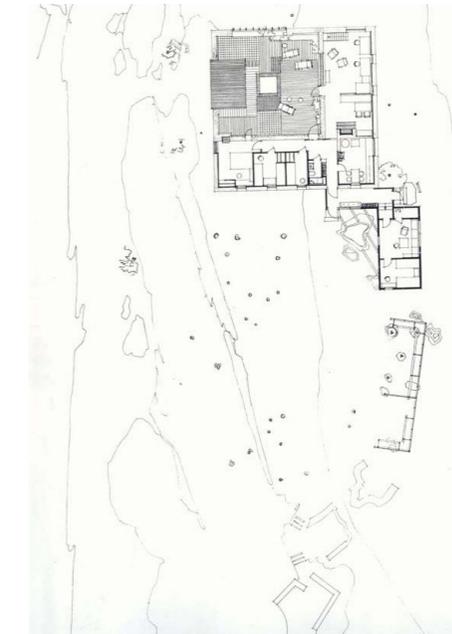
La madera es el material de construcción por excelencia de todas las estructuras residenciales tradicionales y de muchos de sus elementos interiores tanto muebles como inmuebles. Sus características la hacen idónea para su uso en construcción, principalmente por su conocida estabilidad ante acciones sísmicas y por su manejabilidad. La carpintería japonesa por tanto esa día de hoy un oficio milenario muy respetado y perfeccionado que goza de gran prestigio dentro y fuera del país.

*“La bonita madera envejecida no es bella porque sea hermosa, sino porque ha recorrido, por así decirlo, una experiencia vital. Es especialmente bella porque se haya muy próxima la muerte [...] y, por lo tanto a fundirse con la naturaleza.”<sup>4</sup>*

Como es sabido, el mayor exponente de complicidad y adecuación entre la naturaleza y la vivienda tradicional japonesa es la relación que ésta última establece con el jardín. El jardín pasa a ser un elemento clave que articula las vistas y la percepción del espacio interior participando de él. El arquitecto hace uso de recursos interiores propios de la edificación para llevar adentro el espacio exterior ajardinado mientras difumina el límite entre uno y otro. Las líneas rectas de la construcción contrastan con las

<sup>4</sup> GARCÍA, M. (2007). *La casa y la vida japonesas*. Bruno Taut. Barcelona: Fundación caja de arquitectos, p.92

formas orgánicas del jardín y de alguna manera consiguen complementarse satisfactoriamente originando un resultado sorprendentemente bello y equilibrado.



*Img9+10\_ Plantas de distribución de la casa experimental en Muratsaalo de Alvar Aalto (1953) y el templo Jiko-in en la prefectura de Nara (1663)*

### 3.2\_Tres tipologías de casa tradicional

#### Casa de té. *Sukiya*

El primero, y siendo el que más ha condicionado la estética habitual de casi toda edificación tradicional posterior a su creación, es la casa de té, también denominada *chasitsu* o *sukiya*, que significa algo parecido a “gusto selecto”. Ésta fue ideada expresamente para la celebración de la popular ceremonia del té durante la era Muromachi (1333-1573). El té fue introducido desde China en el siglo X y tomó popularidad hasta el punto que su preparación creó escuela y devino en un ritual totalmente reglado que requería de un lugar específico para ser llevado a cabo. El maestro del té Sen Rikyu Soeki, principal impulsor de la ceremonia, ideó un espacio sencillo, reducido, asimétrico y rodeado de un jardín que pudiese preparar progresivamente al partícipe para el acto de la preparación del té. Para ello se planteó un pequeño pabellón a cubierto que recrease un ambiente bucólico y que a su vez emanase austeridad y rusticidad empleando materiales naturales lo menos transformados posible en un espacio prácticamente vacío. Este ideal estético tan característico se denomina *wabi* y sigue siendo habitual en este tipo de construcciones desde el siglo XVI.

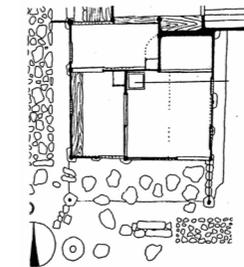
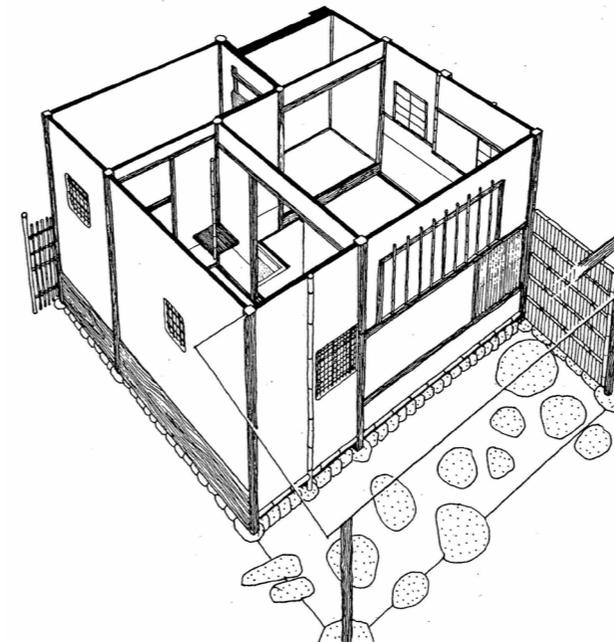
Al celebrarse el acto al nivel de suelo, todo está pensado para ser vivido a dicha cota. Para ello, el acceso se suele producir a través de una puerta baja o *nijiri-agari* que invita a descalzarse y a arrodillarse para entrar.

*“[...] uno entra en una casa de té con actitud de modestia, el hecho de que uno entre en esta habitación llena de paz con esa actitud de gran humildad se debe, quizás, a que la puerta sea estrecha.”*<sup>1</sup>

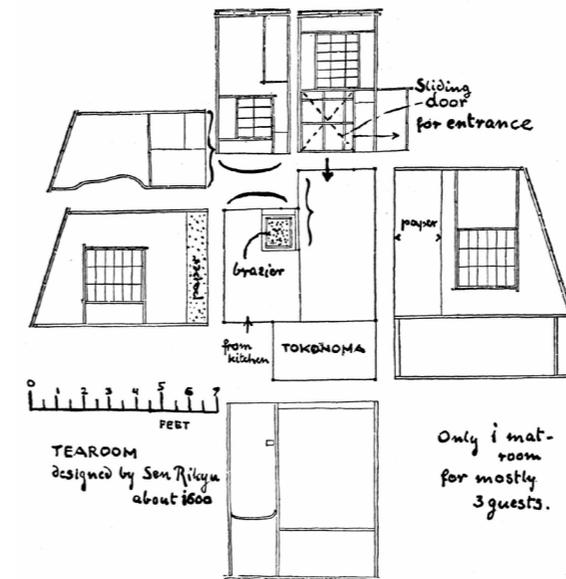
Toyo Ito

Todo ello supone una muestra de reverencia y humildad y una transición que, según la tradición, libera al espíritu de soberbia y condiciona la actitud del partícipe. Además, el techo de madera y el suelo confeccionado con módulos de tatami, se encuentran a una distancia aproximada de 2,30 metros, que es algo menor de lo habitual en una vivienda convencional, lo que ayuda entre otras cosas a mantener la atención y a permanecer de rodillas. El estilo *sukiya* impregnó la gran mayoría de la nueva edificación posterior, superando todas las barreras sociales, desde la vivienda más humilde a la villa más noble. Entre los máximos exponentes de este característico estilo cabría destacar la escuela de la ceremonia del té Omotesenke (una de las tres grandes escuelas de Japón) y la villa imperial de Katsura en Kyoto de la que luego hablaremos.

<sup>1</sup> BOGNAR, B y WACHTMEISTER, J. (2000). *Kochuu: arquitectura japonesa*. Barcelona: Fundación Arquia. (DVD)



Img11\_Axonometría y planta de la casa de té Taian del templo Myoki-an diseñada por el maestro Sen Rikyu en 1582



Img12\_Dibujo elaborado por Bruno Taut del despiece de una casa de té diseñada por el maestro previamente citado

Img13\_Vista exterior de la casa de té de Ihoan característica por su ventana circular o yoshinomado

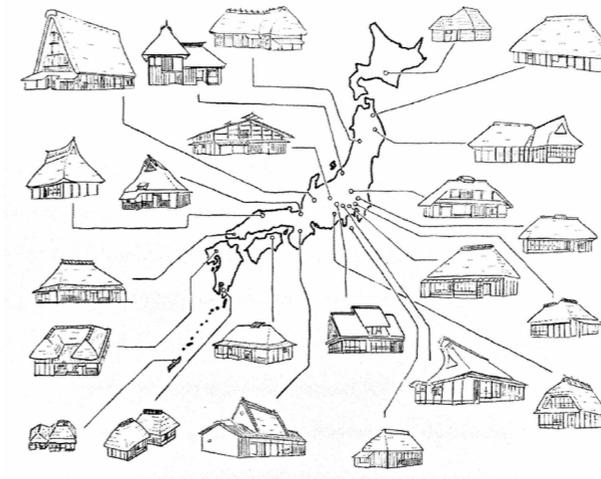


### Casa de campo. *Minka*

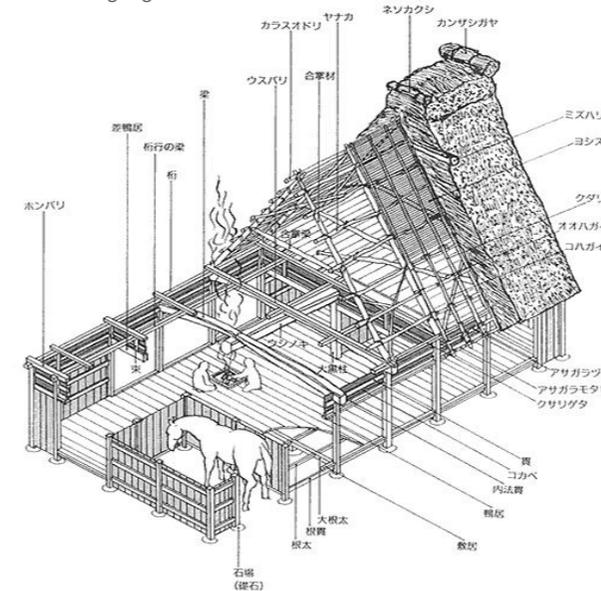
La casa rural de labranza o *minka* japonesa posee especial valor arquitectónico principalmente porque su forma y configuración son un exponente de la más pura tradición y de su evolución a lo largo de los siglos. Originalmente este tipo de vivienda tenía la totalidad del suelo cubierto con tierra donde se desarrollaban todas las actividades incluyendo el almacenaje del ganado y del grano. Sin embargo, en la era Yayoi (s.III a.C) se comenzaron a construir algunas de estas viviendas compartimentadas con parte del suelo elevado sobre pequeños pilotes pasando así del empleo exclusivo de tierra batida en toda la superficie interior de vivienda, a una combinación de ambos. La *minka*, se caracteriza por ser de construcción sencilla a base de materiales del entorno próximo como el adobe, la caña, la madera o la paja de arroz. Ésta última se emplea en la ejecución de la característica cubierta a dos aguas que corona la *minka* de estilo *gassho-zukuri* (manos juntas al rezar) del oeste de Japón y que entre otras funciones tiene la de preservar el interior de los agentes atmosféricos mientras favorece la evacuación de humos y vapores. No obstante, y pese a que la mayoría de éstas poseen dicho tipo de cubierta, según

la ubicación geográfica es habitual encontrar también ejemplos en los que se ha sustituido la paja por un entablillado de madera lastrada con roca o incluso zinc por resultar materiales más duraderos y seguros. Los granjeros en Japón gozan de excelente posición social, siendo considerados como depositarios de la tradición y a su vez generadores de la riqueza agraria del país y por ello el gobierno suele proporcionar importantes ayudas para la conservación de la tradición agrícola y su arquitectura. Un ejemplo de ello es la aldea de Shirakawa-go en la prefectura de Gifu a unos 260 km al oeste de Tokio. Este pequeño pueblo de montaña fue declarado patrimonio de la humanidad por la UNESCO en 1995 y se caracteriza por poseer alrededor de cien ejemplares en buen estado de conservación.

La casa de campo se considera la precursora del citado estilo *wabi* característico de las posteriores casas de té. La sencillez y claridad constructiva de este tipo de edificación sirvieron también de base para los arquitectos del movimiento moderno de los años 20 que vieron en ella un claro ejemplo de sobriedad y flexibilidad funcional capaz de adaptarse a las condiciones de cada estación. Pese a ello y dados los exigentes estándares de confort de la sociedad contemporánea, la *minka* japonesa ha pasado de ser una opción para vivir a constituir una pieza de museo en ocasiones readaptada con elementos modernos como calefacción, electrodomésticos o luz eléctrica.



Img14\_Tipos de minka según ubicación geográfica



Img15\_Axonometría constructiva de una minka de estilo gasso-zukuri

Img16\_Vista de la alcova y de la estructura de cubierta

Img17\_Dos ejemplares de la aldea de Shirakaga-go junto a un campo de arroz



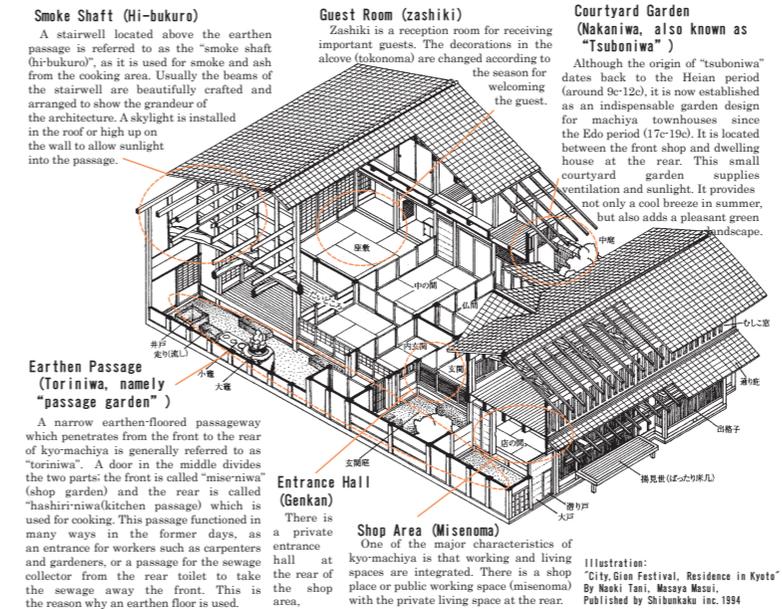
### Casa urbana. *Machiya*

La casa urbana o *Machiya* es propia de la ciudad de Kyoto y surge durante la era Edo (1603-1867) a raíz de una época de prosperidad y abundancia. Los comerciantes adquirieron especial poder y en un intento por contenerlo, la clase gobernante promulgó leyes que regulaban entre otras cosas la forma, la construcción y la decoración de las casas de dichos mercaderes. Se prohibió de esta manera la más mínima exhibición de riqueza que pudiese apreciarse desde la vía pública surgiendo pues el estilo particular de la casa urbana o *machiya* cuyo uso original era mixto entre comercio y vivienda. Desde la calle se distinguen por poseer una sobria y bien proporcionada fachada ocasionalmente basada en el módulo del *tatami* que no deja apreciar las vistas interiores del edificio y que sin embargo emana un aire noble y ordenado. La parte inferior de ésta presenta una celosía de madera cuya forma varía en función del tipo de negocio que alberga el inmueble. Mientras, la superior en la mayoría de casos se caracteriza por su menor permeabilidad visual y su tectonicidad acentuada por el empleo de enfoscado y de reducidas aberturas.

“[...] la distribución del interior se ajusta a un patrón uniforme. La puerta corredera a nivel de calle se abre hacia un pasillo largo (*toriniwa*), normalmente pavimentado de piedra, que recorre toda la profundidad de la casa y alcanza la altura del tejado. Desde el pasillo se accede a todas las habitaciones de la casa, que están elevadas de 30 a 50 cm para conseguir una ventilación óptima. Los negocios se trataban en la tienda, en la parte delantera de la casa, mientras que más al fondo la sala de recibir, o *zashiki*, podía usarse para agasajar a los clientes o para reuniones familiares formales.”<sup>1</sup>

La parcela entre medianeras donde se ubica la vivienda no suele superar los 450 metros cuadrados, haciendo que en muchas de estas viviendas se dispusiese un pequeño patio-jardín interior en la zona privada. Dependiendo del espacio disponible éste podía ser más o menos grande y en origen era un lugar tranquilo en el que el dueño del negocio se tomaba un respiro después de cada jornada. Pese a su valor artístico y cultural, parte de estas características viviendas-negocio han sido pasto de las llamas en las últimas décadas y las restantes se ven amenazadas por el desarrollo urbanístico de la ciudad de Kyoto. Aun así todavía pueden encontrarse ejemplos originales y excelentes rehabilitaciones como la de *Kamanza-cho*.

<sup>1</sup> BLACK, A. (2000). *La casa japonesa: arquitectura e interiores*. Palma de Mallorca: Cartago, p.63



Img18\_Sección descriptiva de una *machiya* tipo

Img19\_(bajo dcha) Fachada principal de la *machiya* en *Kamanza-cho* restaurada en 2010

Img20\_(bajo izda) Sala de recepción y ventas de la *machiya* *Kinpyo* en *Higashiyama-ku*



### 3.3\_Lugares de paso

En la vivienda japonesa los lugares de paso que constituyen la frontera entre el exterior y el interior son esenciales a la hora de establecer los límites entre éstos y generar un aspecto continuo y una dinámica de uso concreta.

“Cuando los occidentales piensan y hablan del espacio se refieren a la distancia entre los objetos. En occidente nos enseñan a percibir y reaccionar a la disposición de los objetos y a no considerar el espacio “vacío”. Esto tiene un sentido que se echa de ver comparando con la costumbre japonesa de dar importancia y significado a los espacios, de percibir la forma y la distribución de éstos, para lo cual tienen una palabra: *ma*”<sup>1</sup>

El pavimento, y en general aquellos elementos diseñados para ser pisados, juegan un papel fundamental en el uso y tratamiento de las distintas zonas de la casa. Su composición y materiales van desde la sencilla tierra al más refinado *tatami* pasando por la madera y la piedra. Dada esta variación, es importante

<sup>1</sup> T.HALL,E. (2003). *La dimensión oculta*. Mexico DF: Siglo Veintiuno Editores, p.187

marcar el lugar a partir del cual uno se ha de cambiar el tipo de calzado para poder acceder con normalidad sin ensuciar el interior. Con la intención de establecer dicha frontera y una vez cruzado el umbral de la puerta principal, encontramos un peldaño intermedio llamado *agarikamachi*. Se trata de una sola pieza, por lo general de madera maciza, que recorre perimetralmente el límite del suelo elevado. Es lo primero que se pisa después de descalzarse y depositar los zapatos en el espacio a menor cota que actúa como recibidor y que se llama *genkan*.



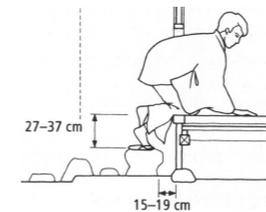
Img21\_Agarikamachi de la casa Bukeyashiki del museo al aire libre de Boso no Mura en la prefectura de Chiba

Del *agarikamachi* destaca especialmente su espesor y rotundidad que quizá tenga que ver con la intención de remarcar ese límite e invitar a cambiarse de calzado.

Un propósito semejante tendría la roca plana o *kutsunugi-ishi* que normalmente puede distinguirse a la entrada de algunas casas de té o de ciertas viviendas rurales. Esta roca además de marcar el citado límite salva la altura entre el terreno y el suelo elevado de la casa, situando las rodillas a la altura del pavimento interior y permitiendo acceder más cómodamente.



Img22\_Ejemplo de kutsunugi-ishi



Img23\_Esquema de acceso a la casa de té desde el elemento citado

A diferencia del *agarikamachi*, se ubica en el exterior de las casas de estilo *Sukiya* y por ella ocasionalmente se accede a la veranda o *engawa* perimetral desde la que ya se ingresa al interior de la vivienda. Cabría añadir que con frecuencia constituye la última pieza rocosa de un camino del jardín con lo que podríamos afirmar que se trata de un nexo de

unión entre este último y la casa. El siguiente elemento, considerado como uno de los más representativos de la arquitectura tradicional japonesa, es la citada veranda o *engawa*. Se trata de una tarima a cubierto y a la misma cota del pavimento interior que recorre perimetralmente parte de la fachada de la vivienda sirviendo como elemento de comunicación y de filtro. Puede ser considerado o no un espacio interior según se abran o se cierren los paneles correderos y por lo general siempre va a estar en contacto con el aire exterior bajo el vuelo de la cubierta.



Img24\_Detalle de engawa

A parte de tener un cometido funcional permitiendo la intercomunicación entre habitaciones, su presencia tiene una explicación estética ya que realza la horizontalidad, otorga un aspecto más noble a la fachada y funde la vivienda con el jardín como si de una frontera blanda se tratara.

El profesor Nakagawa en su libro “La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje” hace distinción entre tres tipos de veranda según se dispongan los paneles del cerramiento:

El primero es denominado *sotoen* (*soto*=dentro) y en él los paneles discurren por la parte interna de la *engawa* dejando un pasillo exterior protegido exclusivamente por el alero de la cubierta.

El segundo recibe el nombre de *uchien* (*uchi*=fuera) y en éste los paneles discurren por el exterior quedando la *engawa* protegida por éstos y por el alero. En este caso, para distinguir el pavimento de la estancia y el de la veranda se emplean diferentes materiales como el *tatami* y la madera o incluso se efectúa una disposición diferente del entablillado.

El tercer tipo se denomina *irigawaen* y en él la veranda queda resguardada por dos filas de paneles que discurren por el exterior y por el interior. En algunos casos de *irigawaen* parte o la totalidad de la superficie transitable se llega a recubrir con esteras de *tatami* aumentando su anchura y pasando de considerarse un espacio mixto a uno interior.

En un último estadio y como caso singular, podría ocurrir que la tarima de la *engawa* no existiese, y que en su lugar solo quedase el suelo de tierra a nivel del jardín. Esta variante recibe el nombre de *dobishashi* y en ella el pasillo perimetral, que sigue quedando a cubierto, todavía destaca más su aspecto de jardín exterior. Este estilo favorece un aire rústico particular y por esa misma razón su uso es frecuente en casas de té de estilo

*wabi*.

La otra clasificación responde a la disposición de los tableros (*en-ita*) según si son colocados de manera perpendicular o paralela a fachada. Si se colocan de forma perpendicular la veranda se considera de tipo *kirime-en* y si lo hacen de forma paralela pasaría a ser *kure-en*. Como cabe esperar, en cada caso el método constructivo es distinto ya que los elementos que sustentan el entablillado se apoyan en putos diferentes:

En el primer caso (*kirime-en*) son unas ménsulas de madera que parten de la zona baja de los pilares las que perpendicularmente a fachada sujetan el entablillado. Éste método es el más antiguo y se considera que su aspecto es más noble ya que su construcción requiere de más material. Guarda relación con el sistema constructivo de los aleros de muchos templos donde las cabezas de las vigas tienden a dejarse vistas. Sin embargo la elevada cantidad de madera empleada en este sistema, su encarecimiento a lo largo de los años y el avance de las técnicas de aserrado ha hecho proliferar la tipología *kure-en*. Este segundo método se basa en la colocación de tablas paralelas a fachada sobre viguetas más ligeras que, por lo general, se rematan perimetralmente con una pieza lineal de borde llamada *engamachi*, lo que favorece una reducción de la materia prima y por tanto del coste final.



Img25\_Engawa sotoen / kure-en



Img27\_Engawa uchien / kure-en



Img26\_Engawa dobishashi



Img28\_Engawa irigawaen / kirime-en

### 3.4\_Separadores y compartimentación

El espacio interior en la vivienda japonesa se concibe como un agregado de unidades independientes que son capaces de mutar uniéndose entre sí y encadenándose para crear uno o varios espacios según las necesidades de los habitantes.

“En efecto, cabría describir gran parte de la arquitectura japonesa como un sistema espacial en el que el interior queda envuelto en un sinnúmero de finas capas que sugieren el espacio interior en lugar de definirlo completamente recurriendo a paredes macizas.”<sup>1</sup>

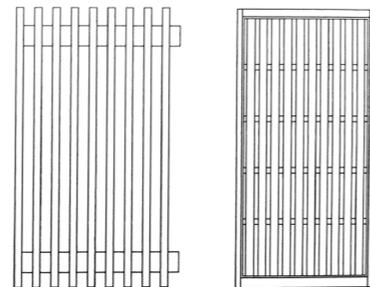
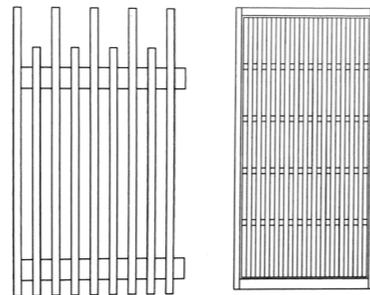
Los elementos de división juegan un papel fundamental en la organización del espacio interior y en el tipo de relación que éste establece con el exterior.

El primer elemento de división a destacar serían las celosías o *koshi*. La función principal de este tipo de cerramiento es ejercer de válvula visual entre la calle y el interior de la casa. Mientras proporciona privacidad al interior permite captar lo que sucede fuera del edificio.

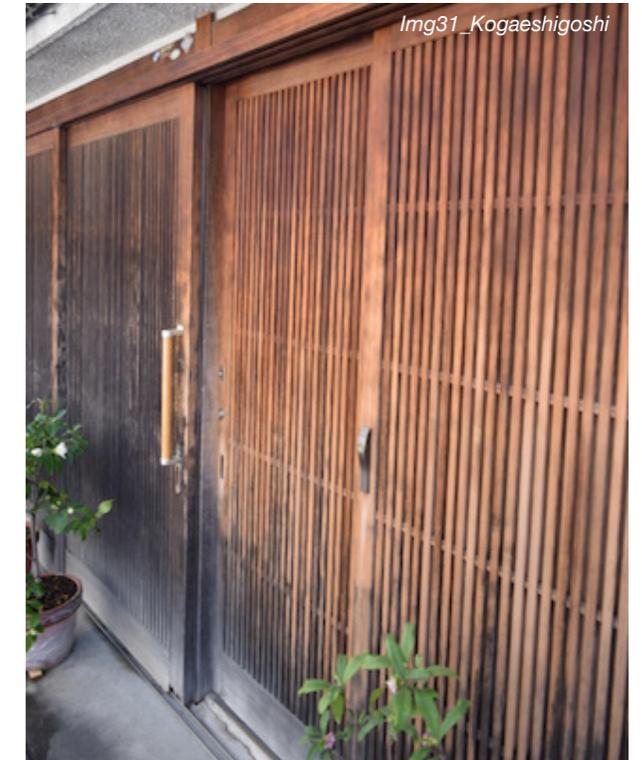
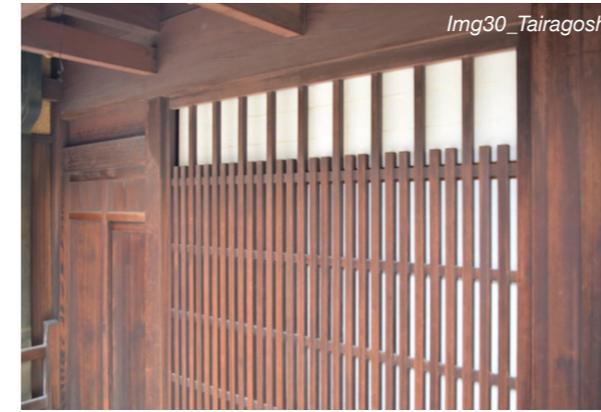
<sup>1</sup> BOGNAR,B y WACHTMEISTER,J. (2000). *Kochuu: arquitectura japonesa*. Barcelona: Fundación Arquia, p.18

Suelen estar hechas a base de listones de madera enlazados entre si y sujetos por un marco perimetral o bastidores secundarios. Son habituales en las fachadas de las comentadas casas-comercio o *machiya* y su patrón y disposición varía en función del tipo de negocio. Algunos ejemplos a destacar de celosía son los que siguen:

- *Tairagoshi* o celosía plana.
- *Kogaeshigoshi* o celosía equidistante.
- *Renjigoshi* o celosía de barrotes.
- *Me-itagoshi* o celosía de listones.
- *Shitomido* o celosía abatible.



Img29\_Celosías de tipo tairagoshi, kogaeshigoshi, renjigoshi y me-itagoshi (de izquierda a derecha y de arriba a abajo)



El segundo elemento de división a destacar son las esteras de bambú colgadas llamadas *yoshizu* o *sudare*. Éstas son empleadas fundamentalmente en exteriores durante los meses de verano y su función es filtrar la luz solar mientras dejan correr el aire y dividen sutilmente el espacio. Pueden ir ornamentadas con elementos pictóricos y tienen la cualidad

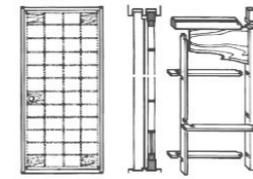


Img35\_Estera de bambú colgada o sudare y detrás engawa kirime-en

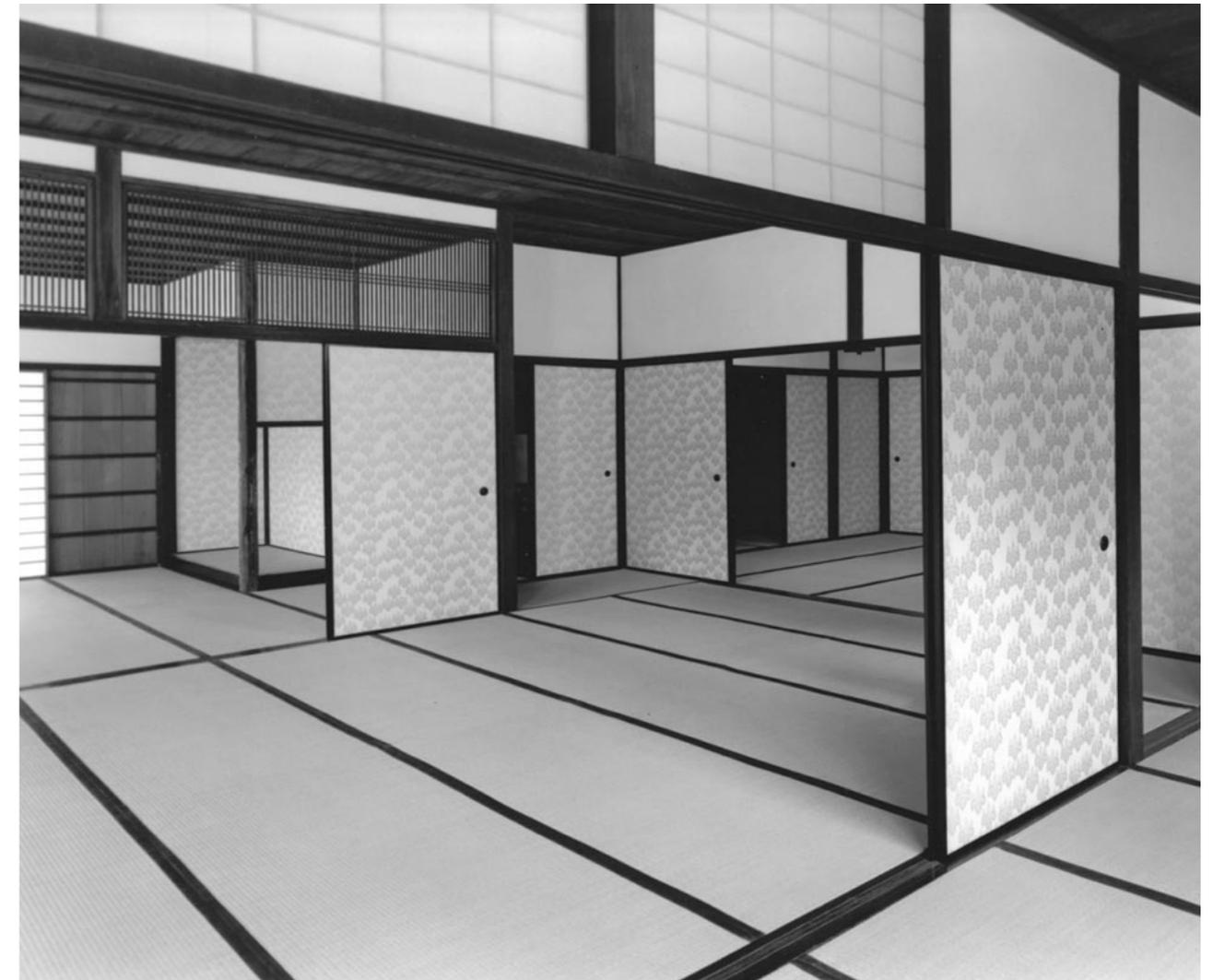
de conferir un aspecto noble y ligero a la vez que aportan una nota de privacidad al lugar en el que se instalan. Se asemejan formalmente a las persianas típicas mediterráneas, pero a diferencia de éstas últimas, destacan por su ligereza, por el menor diámetro de las cañas y por la mayor separación entre éstas.

El tercero de los elementos divisorios que destacaremos serán las puertas correderas opacas o *fusuma*. Se trata de paneles correderos verticales que actúan como puertas y paredes al mismo tiempo empleándose como divisiones entre estancias y como límites de los armarios empotrados. Son fundamentales a la hora de conferir flexibilidad al espacio y mantener el sentido de continuidad que impregna los interiores tradicionales gracias a que se deslizan por unos carriles de madera a ras de *tatami* (*shikij*). Además son elementos ligeros con un acabado opaco de papel o tela por ambas caras sobre un bastidor perimetral de madera que en origen empezaron siendo de quita y pon. Las puertas correderas no van de suelo a techo sino que llegan solamente hasta el dintel corrido (*nageshi*) con carriles (*kamoi*). Por tanto, la distancia hasta el techo se salva mediante un elemento fijo llamado *ranma*, que puede ser translúcido o incluso llevar motivos ornamentales tallados.

Por último destacar una variedad de panel opaco portátil de madera maciza llamada *amado* que sirve de protección y sellado de la fachada ante la acción de un temporal o de intrusos.



Img36\_Detalle de fusuma



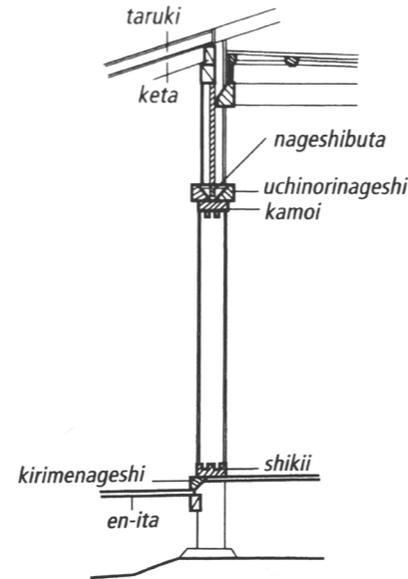
Img37\_Paneles deslizantes fusuma con ranma translúcido de papel washi (primer plano) y en forma de celosía de la Villa Imperial de Katsura (Kyoto)

El cuarto y último elemento de división del que vamos a hablar son los paneles correderos translúcidos o *shoji* que, dada su composición a base de papel de arroz *washi*, poseen la cualidad de filtrar la luz del exterior favoreciendo su dispersión y suavizado.

“[...]y además todo está hecho para que el reflejo de la luz del jardín solo se cuele en los interiores una vez suavizado por el tamiz de los *shoji*. El elemento de belleza en nuestras habitaciones típicas lo aporta solo y exclusivamente esa luz indirecta, difusa. Y para que esa luz debilitada, lastimosa y efímera penetre en las paredes interiores tierna y mansamente, enlucimos estás con mezclas de colores apagados.”<sup>2</sup>

Su empleo en fachadas es habitual en el ámbito tradicional y moderno y sus primeros usos se remontan a la era Heian (784-1185). Cabe destacar dos variedades principales de *shoji* dependiendo de si la hoja desliza hacia los lados o lo hace verticalmente recibiendo en el primer caso el nombre de *nekoma* y en el segundo caso el nombre de *yukimi*. En lo que a la estética y a la relación con el jardín respecta considero de especial relevancia la segunda tipología mencionada (*yukimishoji*) ya que posee la cualidad de enmarcar la visión desde el interior a la altura del suelo y por tanto centrar las vistas en el encuadre que más interés del jardín.

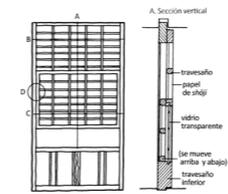
2 TANIZAKI, J. (2016). *El elogio de la sombra*. Gijón: Satori, p.52



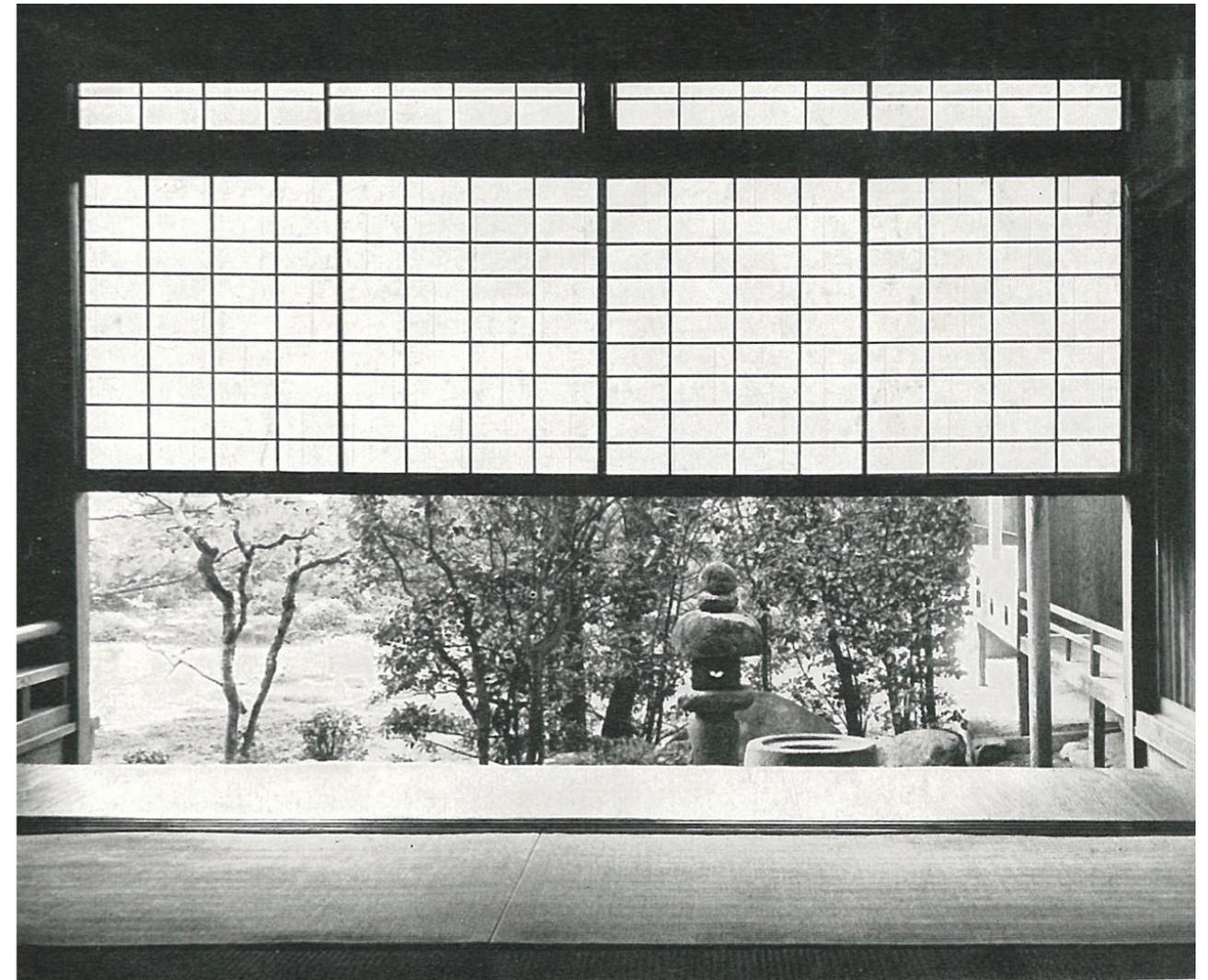
Img38\_Sección descriptiva por los paneles de fachada



Img39\_Shikii de fusuma



Img40\_Detalle de yukimishoji



Img41\_Paneles yukimishoji de la casa de té Kohoan en el templo de Daitoku-ji (kyoto)

### 3.5\_Estancias y elementos característicos

En origen, las estancias de la casa tradicional nipona se presentaban la mayoría de veces como meros recipientes vacíos en los que se llevaban a cabo las actividades cotidianas. Estos espacios se transformaban convenientemente adaptándose a las necesidades puntuales del

propietario y por tanto es de esperar que no hubiese prácticamente habitaciones con un cometido único. Sin embargo sí había elementos distintivos típicos capaces de denotar el uso que se le estaba dando en cada momento.

Un ejemplo de esta versatilidad y de cómo han evolucionado los modos de vivir lo encontramos en la *chanoma* o salón familiar. Su nombre significa literalmente “sala de té” y se trata de la habitación principal donde transcurren gran parte de las actividades y donde la familia se reúne, come y recibe a los invitados (su equivalente occidental podríamos encontrarlo en la sala de estar). Habitualmente está cubierta de *tatami* y guarda un estilo tradicional y una estética concreta incluso en las casas más



Img42\_(izda) Chanoma de la tienda de cosméticos Murakami Seikado

Img43\_Hogar rehundido o irori y al fondo una escalera hakokaidan

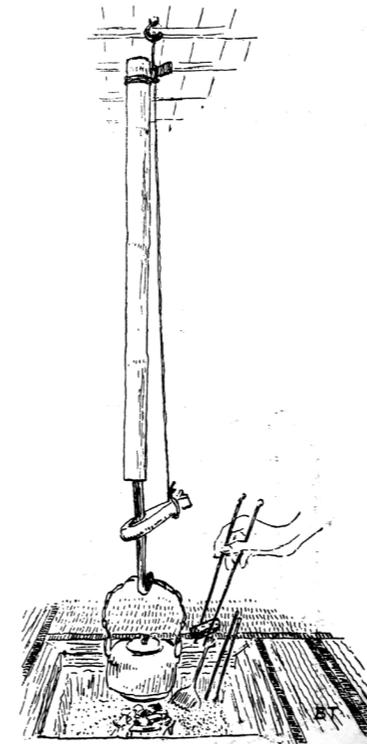


modernas. En un principio la *chanoma* servía también como dormitorio desplegando los *futon*es diariamente. Sin embargo durante la era Meiji (1868-1912), con la occidentalización y por cuestiones de comodidad, dejó de servir como tal para destinarse exclusivamente a los anteriores usos citados.

Sus orígenes hay que buscarlos en la primitiva estancia *hiroma* donde se encuentra el *irori* u hogar rehundido en las viviendas tradicionales de la era Edo (1600-1868) y en especial en las *minkas*. La función de este *irori* es doble: por

una parte la preparación de alimentos y por otra establecer un centro doméstico alrededor del cual se reúne la familia y los invitados según jerarquía.

Otra estancia que surge, como complemento o como sustitución del *irori* es la cocina o *katte* que se destina exclusivamente a las tareas de cocinado y limpieza de enseres. En algunas ocasiones el primitivo *irori* sigue estando en la habitación principal y en otras se plantea desde el inicio en la *katte* donde suele convivir con la cocina típica de fogones cerámicos o *kamado*.



Img44\_Detalle del irori

Img45\_Cocina o katte y fogones cerámicos kamado

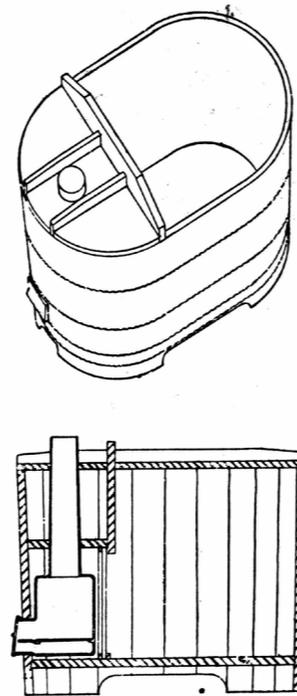


El baño o *furo* surge a raíz del auge del baño privado doméstico en detrimento de los originales baños públicos o *senjo* que perdieron popularidad a partir de los años 60. El *furo* tradicional es característico por tener una bañera de madera de ciprés japonés o *hinoki* llamada *furo* y una zona de enjabonado y aclarado con suelo filtrante para facilitar el drenaje. En Japón es una costumbre muy arraigada darse largos baños. Sin embargo, y dado que bañarse no se concibe como un método de higiene, el usuario debe de haberse enjabonado y aclarado previamente fuera de la bañera ya que también

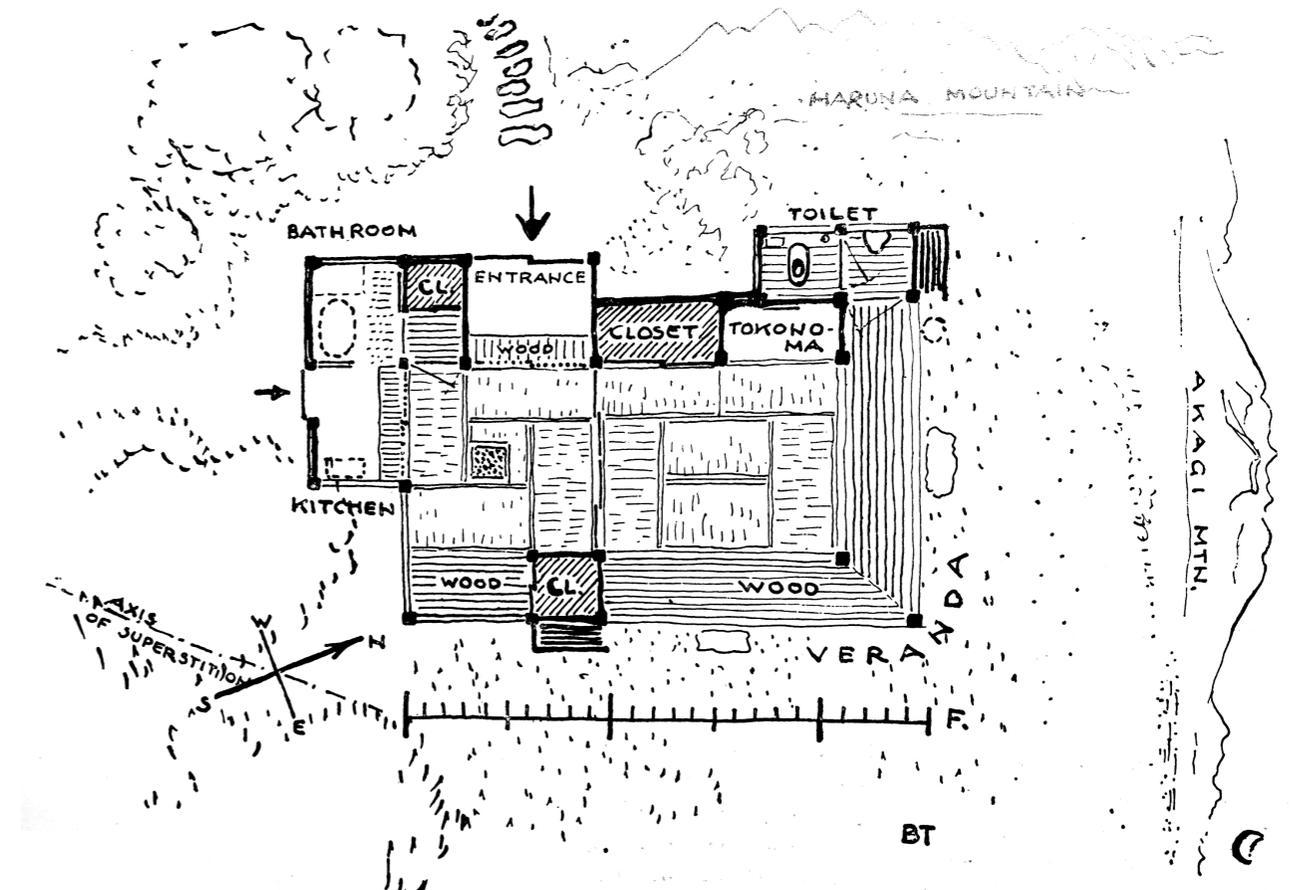
es costumbre la reutilización del agua de ésta. La letrina por su parte no se ubica en la misma habitación del *furo* sino que se encuentra en un lugar aparte y más bien alejado del centro de la casa e incluso lejos del propio *furo* (por lo general suele estar en el lado norte que resulta más fresco). Es interesante leer cómo el novelista Junichiro Tanizaki en su obra "El elogio de la sombra" y Bruno Taut, en su libro "La casa y la vida japonesas" expresan sus diferentes puntos de vista y opiniones antagónicas con respecto a las ventajas e inconvenientes de este particular lugar.



Img46+47\_Detalle del típico furo con calentador incorporado



Img48\_Esquema de la casa "Pureza de corazón" en la que se hospedó Bruno Taut durante su primer viaje a Japón. Es interesante observar la disposición de las estancias con respecto a la orientación general de la vivienda



Si el *irori* se considera el centro social o familiar de la vivienda tradicional, el nicho decorativo o *tokonoma* sería el centro artístico. Se trata de un espacio destacado a modo de armario sin puertas, ligeramente elevado del suelo por una pieza continua de madera y situado en la habitación principal de la casa. En él se suele exponer una caligrafía o *kakemono* acompañada de elaborados arreglos florales de tipo *ikebana* o *bonsai*. Suele tener las dimensiones de una estera de *tatami* y estar situado entre un paramento y un pilar denominado *tokobashira* que, ocasionalmente y para contribuir a la citada estética *wabi*, se elabora a partir de un tronco de árbol sin labrar y convenientemente lacado.

Pese al valor espiritual de las obras que pueda contener, su cometido según J.Tanizaki, no es religioso sino expositivo, con la intención de aportar una nota de tradición a la estancia.

*“El tokonoma se adapta con toda sencillez a las medidas de los tatami. Su revoco, que apenas se diferencia del de las restantes paredes es el mejor fondo para el ideograma en forma de cuadro enrollable que se cuelga y también para el jarrón de flores y el perfumador, que está elevado unos diez centímetros por encima del suelo y que no se pisa.”<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> GARCÍA,M. (2007). *La casa y la vida japonesas*. Bruno Taut. Barcelona: Fundación caja de arquitectos, p.52



*Img49\_Tokonoma y árbol bonsai. Este ejemplo concreto se encuentra entre dos paramentos y carece de tokobashira*

La entrada a la casa se produce a través del anteriormente citado recibidor o *genkan* que es un espacio a cota de calle que actúa como hall de acceso y como frontera entre el exterior y el interior. Tiene su origen en los templos budistas zen y su uso se extendió durante la era Edo (1603-1868). Se usa principalmente para el cambio de calzado antes de subir a la superficie elevada del resto de la vivienda, costumbre por cierto de enorme practicidad ya que ayuda a mantener limpio y en buen estado las superficies interiores. Es por ello que pese a estar dentro del inmueble, los japoneses lo siguen considerando parte del exterior.

Entrar a una casa a través del *genkan* es casi un ritual por el que el propietario amablemente permite la entrada a invitados y a personas ajenas a su morada haciendo que desde ese momento formen parte de ella. Es por ésto y por cuestiones relacionadas de higiene por lo que se considera una falta de respeto grave ir más allá del *agarikamachi* sin haberse desprendido del calzado de calle.



*Img50\_Genkan de una vivienda de estilo tradicional. Destaca el armario para zapatos getabako a la izquierda del agarikamachi*

### 3.6\_Construcción y materiales

#### Estructura y madera:

En toda la arquitectura tradicional japonesa, el principal material empleado para elaborar cada uno de los elementos de una estructura es la madera y el sistema estructural es el denominado *hashira-hari-koho* o pilar-viga-correa. Como es de esperar, todo el proyecto y ejecución estructural carece de cálculos numéricos basados en la resistencia de materiales. Por tanto, es relevante la figura del maestro y la aplicación de dimensionamientos basados en métodos empíricos como el *kiwari*. Éste se usaba para el cálculo de estructuras de madera y estimación de secciones en edificios pequeños asignando a cada elemento estructural un canto (exceptuando los de cubierta) en función de la dimensión de los pilares y distancia entre sus ejes.

La arquitectura tradicional japonesa es conocida por su refinamiento en el trabajo de este material destacando múltiples técnicas de ensamblado y de estilo de juntas que tienen como denominador común la exquisitez y perfección de los acabados. Este material se utiliza no solo en la estructura, sino también en otras zonas utilitarias de la casa como el perímetro del *irori*, el *tokonoma*, el *agarikamachi*, los suelos

y elementos del baño o la *engawa*. De ahí que cada pieza pase por una cuidadosa selección tanto de especie como de origen.

*“Los carpinteros tradicionales japoneses saben comprender muy bien a los árboles [...]. Los árboles que crecen cerca de la zona superior de la falda de una montaña tienden a crecer rectos y fuertes y son los que utilizan para los elementos estructurales principales. Los que crecen en el punto medio son rectos pero finos [...] y son útiles para elementos expuestos puesto que tienden a tener algunos nudos y buenos acabados superficiales [...] los que crecen en el valle se entiende que son más débiles y por tanto son apropiados para elementos no estructurales [...] Los árboles que crecen en la falda norte deben de ser empleados en la cara norte del edificio, y los que crecen en la falda sur funcionan mejor cuando reciben una exposición sur”<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> LOCHER, M. (2010). *Traditional japanese architecture*. North Clarendon (USA): Tuttle Publishing, p.72

Img51\_Ensamblaje de una viga



En la tradición japonesa, y especialmente en las construcciones de estilo *sukiya*, se usan numerosos tipos de madera, cada cual con un color, textura y resistencia característicos. Unas se utilizan directamente como elemento constructivo y otras, como la madera de *kozo* necesaria en la fabricación del papel *washi*, sirven de materia prima para la elaboración de adornos o elementos secundarios. Algunas de las maderas más destacadas en el ámbito constructivo tradicional japonés son:

El ciprés japonés o *hinoki*. Es una madera blanca y ligeramente vetada muy utilizada para confeccionar piezas estructurales como pilares, vigas o tablillas ya que su resistencia se complementa con una excelente trabajabilidad. El cedro japonés o *sugi*. De aspecto parecido al *hinoki* pero más oscuro, se emplea en la elaboración de paneles correderos ya que, además de su notable resistencia, es una madera muy ligera.

Img52\_Pilar de hinoki lacado



Img53\_Shoji de sugi



La zelkova o *keyaki*. Su alta densidad y color rojizo la hacen idónea para su uso en elementos ornamentales de valor como muebles y otros componentes de importancia dentro de la casa como el pilar central o *daikokubashira* del que luego hablaremos.

El pino rojo o *akamatsu*. Se trata de una madera con mucha anisotropía cromática y formal. Su ligereza y trabajabilidad la hacen idónea para estructuras de cubierta donde no se requiere de superficies uniformes y para aportar a elementos interiores como el *tokobashira* un aspecto rústico.

El bambú o *take*. Se utiliza en vallados de jardín, cubiertas, cortinas tipo sudare, pavimentos, e incluso en la elaboración de clavos de madera para la construcción. La unión entre cañas se realiza exclusivamente mediante atado y pese a que es apreciado por su flexibilidad y rápido crecimiento no se suele emplear como vigas o pilares dada la poca sección que presenta.

Img54\_Tokobashira de akamatsu



Una de las cosas que más destaca de la planta estructural de una construcción tradicional es el estricto uso del módulo. Por lo general la medida de éste corresponde a un *ken*, una longitud de aproximadamente 180 cm (el lado mayor de un *tatami*). La distancia entre pilares comenzó siendo de medio *ken* y a finales de la era Edo por razones funcionales se amplió al módulo completo repercutiendo así en el tamaño de éstos. En concreto afectó notablemente al pilar central en el que confluyen el mayor número de vigas y que vio su sección incrementada con respecto a sus homólogos dando lugar así al *daikokubashira*. Como el tronco de un árbol, éste representa el centro estructural de la casa y su nombre proviene del dios de la prosperidad

*Daikoku*. Además tiene un carácter simbólico ya que su calidad y tamaño se relaciona con la prosperidad y el estatus de la familia. Por ello, y aunque los pilares suelen ser de madera maciza de *hinoki*, el *daikokubashira* se realiza con una madera más noble y resistente como la zelkova o el castaño. Puede apreciarse con claridad este tipo de pilar en el límite que separa el suelo elevado de la *doma* de tierra de algunas *minkas*.

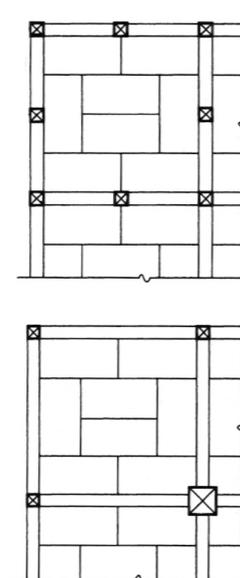
### Cimentación y piedra:

La red de pilares de una vivienda tradicional japonesa apoya sobre una cimentación que originalmente era inexistente y que, por razones de durabilidad y estabilidad, en el siglo VII

se empezó a complementar con roca como elemento intermedio de apoyo. De entre las tipologías de cimentación más habituales se distingue la que emplea zapatas aisladas de roca (*soseki*) y la que emplea zapatas corridas de roca combinada con una viga de madera de reparto (*renzoku-kiso*). La primera es habitual encontrarla en templos con grandes pilares y en edificios convencionales de vivienda. Consiste en una roca horizontal principal horadada a la medida del pilar que apoya inferiormente sobre una cama de reparto de rocas más pequeñas hincadas en el terreno. La principal ventaja estructural de este sistema es la libertad de movimiento que ofrece ante un seísmo puesto que el alojamiento deja cierta holgura a la base del pilar y se comporta como un apoyo semiarticulado. El estilo de talla

de la roca horizontal sobre la que acomete el pilar puede variar de la regularidad más formal de los templos y palacios al organicismo naturalista del estilo *sukiya*.

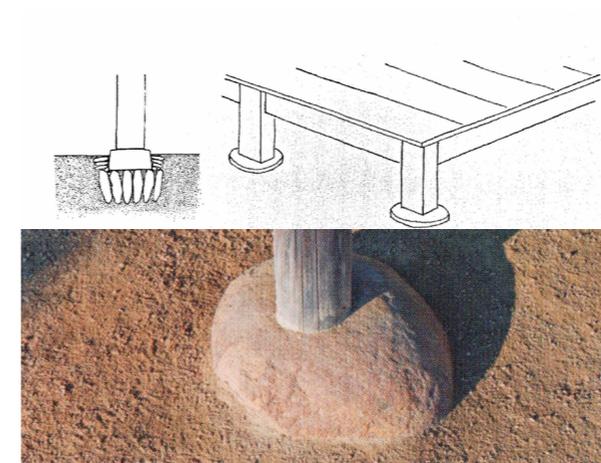
La tipología de cimentación corrida *renzoku-kiso* también es frecuente en la arquitectura residencial popular. En ésta, los pilares apoyan sobre una viga perimetral corrida o *dodai* que a su vez descansa sobre varias piedras planas. El inconveniente con respecto a la anterior tipología es que, dada la cercanía al suelo, la viga corrida de madera suele verse afectada por la humedad reduciendo de esta manera su vida útil. Es por ello que en zonas lluviosas o con presencia de nieve es habitual que se proteja con tableros de madera que actúan de barrera de sacrificio.



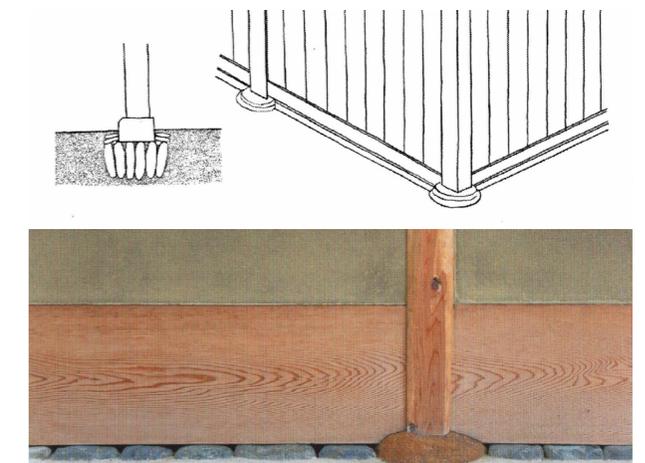
Img55\_(izda)  
Daikokubashira  
situado en el  
agarikamachi que  
separa el suelo de  
tierra de la tarima

Img56\_Esquema de  
evolución de la planta  
donde queda patente  
el incremento de  
lucos y del tamaño del  
pilar central

Img57+58\_  
Cimentación soseki  
de estilo rústico



Img59+60\_  
Cimentación renzoku-  
kiso de dodai visto

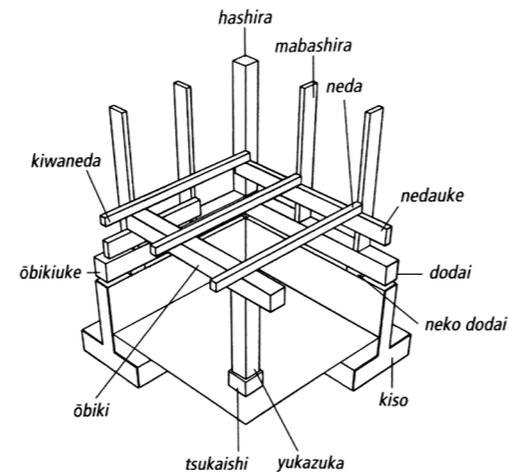


Dos de los minerales que con mayor frecuencia se utilizan en construcción por su accesibilidad y prestaciones son el granito y el basalto. Por sus características morfológicas el granito es empleado también en varios elementos del jardín en forma de piletas, en las agrupaciones simbólicas de rocas o en elementos decorativos exteriores como faroles o puentes.

### Pavimentos y esteras:

En la arquitectura tradicional japonesa destacan según época y ubicación geográfica, tres tipologías básicas de pavimentación interior: el suelo rehundido de tierra de las primitivas casas pozo *tateana*, el suelo de tierra apisonada a nivel de zonas rurales y el suelo elevado a modo de tarima de las viviendas más convencionales. Por sus mejores prestaciones y por ser el que más caracteriza el estilo japonés tradicional, nos centraremos en la tercera y última tipología. El suelo elevado comenzó instalándose en palacios y viviendas de la nobleza, siendo considerado un objeto de lujo cuyo uso se popularizó con el desarrollo económico y la prosperidad de la era Heian. Se sustenta sobre un entramado de viguetas apoyadas puntualmente sobre enanos de madera llamados *yukazuka*. Sobre él se dispone la base del futuro pavimento que distará del suelo exterior entre 40 y 60 cm. Ésta será de bambú o de madera y puede ser, o no, la definitiva en función del tratamiento superficial y del lugar de la casa en el que se

instale, ya que no todas las estancias reciben el mismo acabado.



Img61\_Detalle constructivo del entarimado de madera

Img62\_Cocina de fogones kamado en la doma de tatakai de una minka



El pavimento de una casa tradicional con suelo elevado varía en materiales y cota según los usos de la estancia a la que sirve: Las zonas de trabajo como la cocina (*katte*) el hall de entrada (*genkan*) o el interior del hogar rehundido (*irori*) mantienen la misma cota del exterior de la casa y tradicionalmente presentan un pavimento de tierra. Este suelo de tierra denominado *tataki* se elabora mediante el compactado de cal, arcilla roja y grava con agua de salmuera y es habitual su uso en la doma de las *minkas* donde ocupa aproximadamente la mitad de la superficie interior.

En zonas utilitarias, de paso o transición como el perímetro del *irori*, la *engawa*, el *agarikamachi* o el furo se emplea la madera. Bruno Taut explica que ésta no está tratada ni recubierta con barniz, sino que se pule y se abriga con frecuencia mediante repetidas pasadas con un trapo ayudándose de abrasivos como los restos de ceniza que se van depositando con el paso del tiempo. Según el autor, quizá esta acción no solo vaya encaminada a dar lustre al material, sino también a cerrar los poros superficiales para conservarla mejor.



Img63\_Presencia de la madera pulida en zonas utilitarias como los alrededores del irori

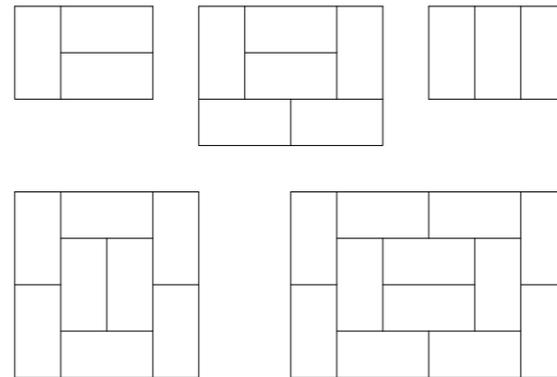
Finalmente y según el uso al que se destine la estancia, el entablado de madera puede recubrirse con esteras de paja acolchadas dando lugar así al tercer tipo de pavimento empleado en una casa con suelo elevado: el *tatami*.

Sus dimensiones y composición han evolucionado hasta llegar al *tatami* que todos conocemos y que se sigue empleando tanto en la arquitectura tradicional como en la contemporánea. Éste, junto con las mamparas *shoji* o el *tokonoma* está presente en las salas de estar y dormitorios *washitsu* (de estilo japonés) y tiene su origen en las primeras casas con el suelo de tierra a nivel de calle que, por razones de confort e higiene, se empezaron a recubrir con esteras de paja apiladas y unidas entre sí. El *tatami* además constituye la base modular de la vivienda y por tanto todos los elementos constructivos guardan una relación con el

Img64\_Colocación de las esteras de *tatami* sobre una tarima de madera ligeramente deprimida con respecto al nivel del resto de la casa



mismo. El tamaño estandarizado actual es de 182 x 91 centímetros que se corresponde aproximadamente con la medida de una persona tumbada. La proporción entre cantos es por tanto de 2:1, que según parece se estableció en la era Heian. Sin embargo sus dimensiones han ido oscilando a lo largo de la historia y de la geografía del país. El hecho de que se utilice como módulo ayuda a la lectura dimensional de las habitaciones que con frecuencia se clasifican según el número de piezas que las cubren.



Img65\_Posibles disposiciones de las piezas de *tatami* según la superficie a cubrir de la habitación.

La sección del *tatami* evolucionó de una sucesión de capas de igual composición a una sección más compleja que incluye dos capas de junco y una de paja de arroz prensada. Las capas superficiales (*tatamiomote*) son de fibras de junco entretejidas y poseen una buena resistencia a la abrasión y al impacto. Además son relativamente fáciles de limpiar y, dada su

higroscopicidad, ayudan a regular la humedad ambiente.

La capa intermedia (*tatamidoko*) es la que aporta aislamiento y un tacto mullido y tradicionalmente está hecha de paja de arroz. Ésta, para alcanzar la firmeza necesaria, se compacta de manera que un espesor inicial de medio metro pasa a ocupar escasos 4 centímetros.

En su lado mayor, la estera de *tatami* lleva un remate de tela (*tatamiberi*) que por una parte protege las puntas de las fibras de junco evitando que puedan sobresalir y por otra proporciona un toque de distinción ya que algunos tienen elaborados tejidos.

Img66\_Sección transversal de *tatami* donde se aprecian las fibras de paja de relleno



Img67\_Detalle del *tatamiberi*

Img68A\_Takekomai previo a la colocación del mortero

### Paramentos y Tierra:

Salvando los paneles *fusuma* o los *shoji*, los cerramientos en una casa tradicional nipona se ejecutan con elementos fijos de adobe armado que rellenan los huecos existentes entre los pilares y las vigas. Su uso proporciona un extra de seguridad frente al fuego e intrusos y además refuerza la presencia de la estructura de madera que queda vista. La sección constructiva del paramento se compone de un entramado bidireccional (*komai*) de caña de bambú sujeto perimetralmente al resto de la estructura, sobre el que se aplican sucesivas capas de mortero de diferente calidad, finura y color.



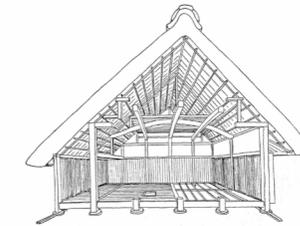
“El revoco es o bien blanco y pulido con cal natural, o bien ligeramente áspero, pero en este caso no se añade ninguna pintura artificial ni tampoco una pintura hecha a base de los tonos amarillentos, parduzcos, grises o verde grisáceos de la arena natural.[...] primero se recubre de barro mezclado con paja de arroz. El barro junto con la paja es cuidadosa y lentamente amasado por los pies descalzos del obrero. Una vez aplicado a la pared se deja reposar hasta que se seque y hasta que le salgan unas pequeñas hendiduras naturales que retienen mejor el revoco externo.”<sup>2</sup>

Un poco más arriba de la altura de los ojos se ubica el dintel *nageshi*. Se trata de un elemento muy propio del estilo tradicional que originalmente cumplía la función de arriostrar los pilares en el tramo superior. Además se le atribuye una función estética y espacial no menos relevante ya que proporciona una escala más humana en el interior de la vivienda. El “Illustrated Dictionary of Historic Architecture” editado por C.M.Harris lo define como “una viga horizontal empleada para conectar pilares”. Sin embargo su cometido hoy tiene más que ver con guiar los paneles deslizantes y establecer el límite superior de ventanas y otros elementos.

### Cubiertas, paja y cerámica:

La cubierta ha cobrado gran relevancia en la arquitectura tradicional japonesa dado que es un símbolo de elegancia y estatus social. Además refuerza la horizontalidad de la edificación, permite el uso de la veranda independientemente de las condiciones climatológicas y favorece la transición y conexión entre el interior y el jardín. A todo ello hay que añadir que es la principal encargada de proteger los materiales y acabados de fachada del sol y de la lluvia.

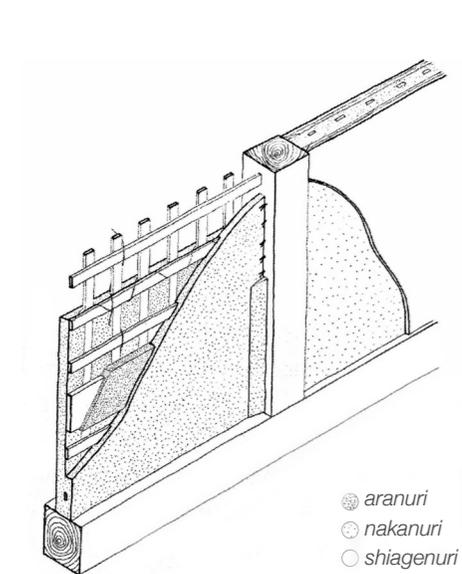
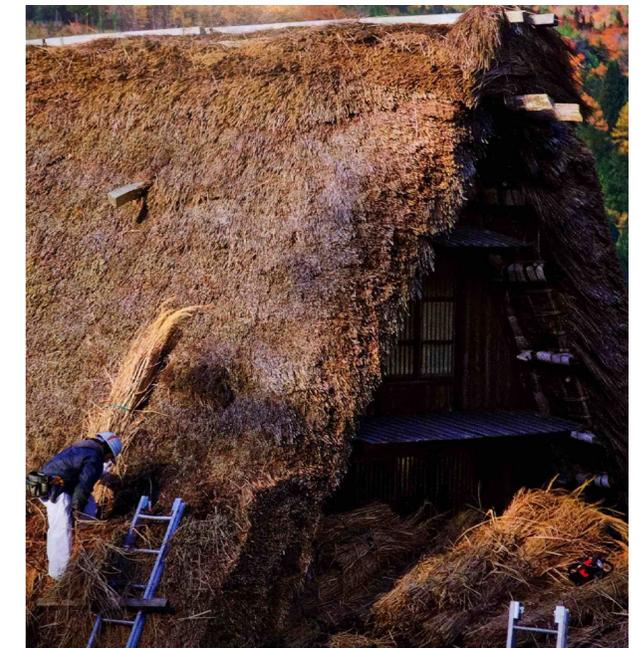
rurales tipo *minka*. Ésta se dispone en varias capas que se anudan a la estructura base mediante cuerdas hechas del mismo material hasta llegar a espesores de 60 centímetros o más. La vida útil de estas cubiertas (siempre que no se vean afectadas por el fuego) ronda los 30 años, tras los cuales se sustituye el antiguo material por uno nuevo.



Img70+71\_ Sección y vista exterior de la cubierta de paja de una minka

“[...]no es que las viviendas occidentales carezcan de tejado, pero les sirve más para protegerse de la lluvia y del viento que del sol. Se procura no crear grandes sombras y que la mayor porción posible que los interiores reciba luz del exterior [...] Si he comparado el tejado japonés con un parasol, el occidental sería a lo sumo un sombrero.”<sup>3</sup>

Los recubrimientos de las cubiertas tradicionales más usuales son de paja de arroz (*wara*) en el ámbito rural y *sukiya*, y de teja cerámica en el resto de edificaciones. Pero también pueden encontrarse de otros materiales como de cobre o de tableros de madera lastrados con rocas dependiendo de la disponibilidad en el entorno y de la capacidad económica del promotor. Un claro ejemplo del uso de la paja de arroz en la cubierta lo podemos encontrar en las casas



Img68B\_ Composición por capas de los paramentos opacos

- aranuri
- nakanuri
- shiagenuri

Img69\_Dintel nageshi destacado



<sup>2</sup> GARCÍA, M. (2007). *La casa y la vida japonesas*. Bruno Taut. Barcelona: Fundación caja de arquitectos, p.51

<sup>3</sup> TANIZAKI, J. (2016). *El elogio de la sombra*. Gijón: Satori, p.50

Las tejas cerámicas o *kawara* supusieron un claro avance en la elaboración de cubiertas. Se introdujeron en Japón desde China y resultaron ser un material excepcional por su durabilidad y resistencia al fuego. Debido a su elevado precio empezaron siendo de uso exclusivo en palacios y templos, sin embargo, con el paso de los años su uso se popularizó y hoy en día se siguen viendo en la mayoría de edificios de estilo tradicional.

Img72\_Tipos de teja cerámica según forma



Img73\_Remate superior de un muro con teja tipo karakusa-gawara

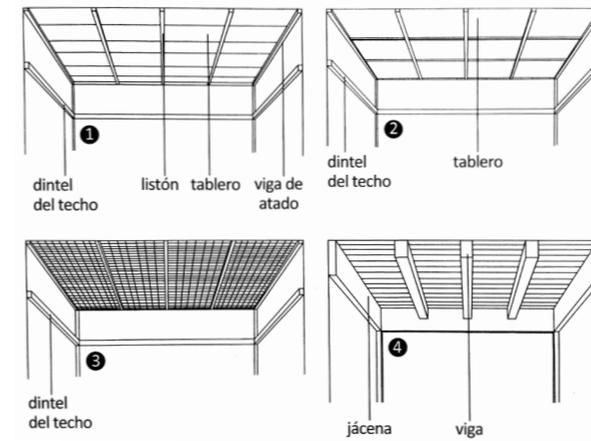


Los techos interiores, bien van suspendidos de la estructura de cubierta, o bien dependen del forjado de la planta superior. Inicialmente se consideraban un gasto innecesario de manera que las estancias no estaban cubiertas y volcaban todas al mismo espacio, quedando al descubierto el entramado estructural de la cubierta.

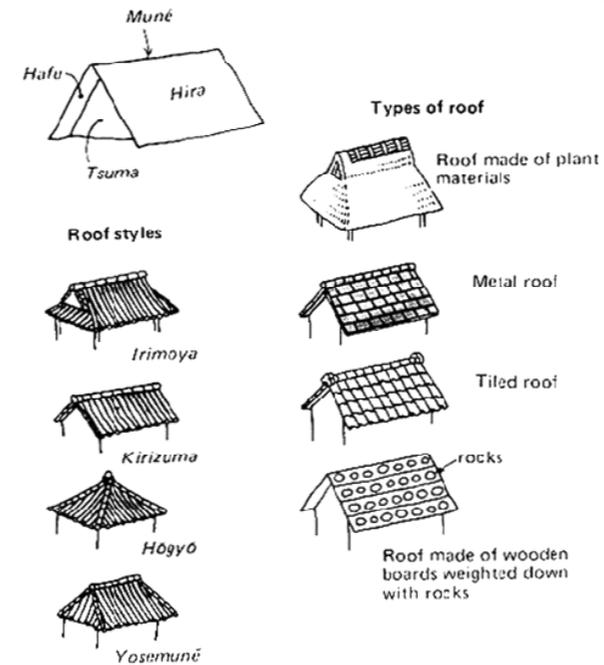
Img74\_Entramado de cubierta visible desde el interior de una vivienda sin techos



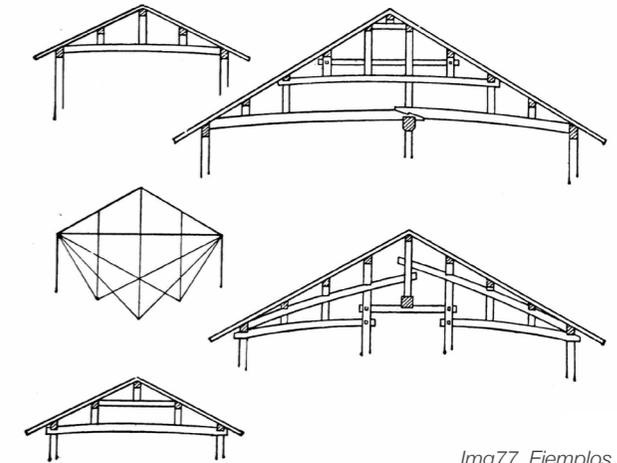
Fue en el ámbito rural donde empezó a utilizarse el espacio bajo cubierta como almacén o criadero de gusanos de seda. De esta manera la planta primera quedaba techada por la cara inferior del forjado plano de madera. Los techos se pueden clasificar en cuatro tipos: 1-*saobuchi tenjo* (el más común), 2-*gotenjo*, 3-*kogumi gotenjo* y 4-*neda tenjo* (que es la estructura vista del piso superior).



Img75\_Tipos de techo



Img76\_Tipos de cubierta



Img77\_Ejemplos estructurales de cubierta

## 4\_El jardín



## 4.1\_Generalidades y contexto

El jardín japonés surge como consecuencia de la mejora del nivel de vida, de la aparición de núcleos urbanos y palacios y del aumento del tiempo libre y riqueza de la población. Como comentábamos con anterioridad, el pueblo nipón por razones culturales y religiosas siente un fuerte arraigo hacia el medio ambiente. Siempre lo ha tenido presente en todos los ámbitos sociales y por ello el jardín y su vegetación han sido una herramienta perfecta para lograr esta cercanía. En un principio, los primeros diseños de jardines buscaban representar con la mayor fidelidad el aspecto y las formas de la naturaleza mediante la imitación de islas, lagos, océanos, montañas, ríos o cascadas. Para ello, los maestros jardineros se basaban en paisajes extraídos de obras pictóricas a tinta e incluso en temas propios de la literatura y poesía tradicional que representaban con la ayuda de materiales del entorno próximo. Poco a poco se fueron destilando las reglas que rigen la naturaleza y pasaron de imitarla en su totalidad a intentar recrear su esencia interna consiguiendo articular obras muy características y con personalidad propia que buscan ser más perfectas incluso que ésta.

*“El fin estético de los jardines es reproducir un paisaje de la naturaleza, análogamente a como un pintor lo reproduce sobre el lienzo. Pero en el jardín se hace tomando solo algunos elementos de la naturaleza y representándolos de un modo muchas veces abstracto. Es una manifestación más de la tendencia hacia lo abstracto que se da en el arte de Japón en toda su historia. Para esto las rocas, los arbustos, las corrientes de agua se arreglan de manera que no se advierta en ellos ninguna huella de artificialidad. Con muy pocos elementos constructivos -rocas, agua, árboles- se pretende dar la sensación de un paisaje abierto en el que no falten detalles naturales, aunque esté reproducido en un espacio limitado.”*<sup>1</sup>

<sup>1</sup> GARCÍA, F. (2001). *La arquitectura japonesa vista desde occidente*. Sevilla: Guadalquivir, p.109

*Img78\_“Los pinos”  
obra pictórica a tinta  
de Hasegawa Tohaku  
(1539-1610)*



En el siglo XI, durante la era Heian, fue redactado por Tachibana no Toshituna el *Sakuteiki*, que es considerado como el manual de jardinería más antiguo de la historia. El texto basa sus enseñanzas en la naturalidad, el buen gusto y la armonía. Según los autores Motomi Oguchi y Joseph Cali en su compendio sobre las técnicas para la creación de jardines japoneses, su contenido sigue tres líneas fundamentales:

- Diseñar todas las partes del jardín con buen gusto tomando como ejemplo la naturaleza.
- Crear habiendo aprendido antes de los maestros y sus trabajos.
- Recrear las escenas naturales como si de un paisaje se tratase.

Fue a partir del siglo XIII cuando la elaboración de jardines pasó a ser considerada una disciplina artística más, llegando a alcanzarse el máximo desarrollo en la era Edo (1603-1868), era en la que Japón se sumió en un aislamiento cultural inducido (Edicto de Sakoku) y durante la cual se trasladó la capital de Kyoto a Tokyo (1615). Entonces, en la capital original se continuó con la tradición marcada por las antiguas técnicas mientras que en la nueva capital, además, se ejecutaron jardines a mayor escala destinados al uso público. Posteriormente, durante la era Meiji (1868-1912) el citado bloqueo llegó a su fin, y con ello se importaron nuevas especies vegetales, estilos y técnicas extranjeras hasta entonces desconocidas por el pueblo nipón.



Img79\_Jardines  
de Hamarikyu  
(Tokyo)

La historia y variaciones del jardín están vinculadas a tres principales factores condicionantes: el tamaño de la parcela, el diálogo que éste establece con la vivienda y por último, el clima. Éste último condicionante junto a su relevancia nacional como antigua capital es el que hace que la región de Kyoto esté repleta de excelentes ejemplos arquitectónicos tradicionales y que gran parte de la técnica y el diseño de los jardines se desarrollase precisamente allí.

De forma análoga, la geometría y el estilo del jardín está inevitablemente vinculado a cada era o periodo histórico. Como en otras disciplinas, cada variante se basa en sus antecesoras y ayuda a comprender las posteriores, siendo por ello especialmente interesante seguir el orden cronológico a la hora de explicar los diferentes estilos.

Los jardines de Japón son tan diferentes a los occidentales como la concepción que tienen ambas culturas de la naturaleza. Mientras que los primeros buscan recrearla y basan en ella su diseño, sus homólogos coetáneos occidentales la encapsulan con objeto de dominarla a su antojo en un intento por conseguir convertir el paisaje en una agrupación de formas geométricas.

*“[...] en un jardín centroeuropeo se anula la irregularidad de la naturaleza, mientras que los japoneses ponen gran empeño en realzarla.”<sup>2</sup>*

SVERRE FEHN

2 BOGNAR, B Y WACHTMEISTER, J. (2000). *Kochuu: arquitectura japonesa*. Barcelona: Fundación Arquia. (DVD)

Ambos tipos se caracterizan por haber sido fruto del diseño humano, pero el interés que tiene la variante japonesa radica precisamente en el hecho de parecer no haberlo sido.

Cada elemento, su tamaño, su colocación o su forma han sido determinados meticulosamente y de manera sutil por el diseñador basándose en conceptos como la asimetría, el contraste, la belleza de lo imperfecto o el gusto por una impecable ejecución y por lo efímero.

En primer lugar, el jardín interactúa con la arquitectura puesto que la integra de manera magistral estableciendo un contraste entre la forma casual y la rectitud modular. Casa y jardín se complementan en un fiel ejemplo de equilibrio zen difícilmente concebible por separado.

En segundo lugar interactúa con el tiempo ya que, del mismo modo que el calendario de fiestas, la comida o las obras de teatro, su vegetación y aspecto se transforma con el paso de las estaciones. Ésto permite recrear diferentes escenas según la época del año aportando dinamismo a la obra.

Por último y en tercer lugar interactúa con las personas puesto que su finalidad última es la de servir como lugares de paseo, como medio para la meditación o como mero elemento expositivo destinado a ser disfrutado desde el interior de una habitación.

## 4.2\_Constantes conceptuales

Javier Vives en su obra “Historia y arte del jardín japonés” extrae seis constantes conceptuales que rigen la mayoría de los jardines japoneses y que resumidas nos pueden ayudar a comprender de manera sintética la esencia de este arte:

### - Relación entre el exterior y el interior -

La marcada relación entre la casa y el jardín es un rasgo que pudo deberse en primer lugar a factores climáticos. Los cálidos y húmedos veranos japoneses y la necesidad de ventilar los interiores hizo que los cerramientos fuesen lo más permeables posible para poder aprovechar las corrientes de aire. A ello hay que sumar que debido a aspectos relacionados con la seguridad ante el sismo y con la disponibilidad de materiales, las estructuras se ejecutaban por regla general en madera. Ésto favoreció que las fachadas fuesen necesariamente ligeras contribuyendo de esta manera a esta relación. Por último influyó el comentado factor cultural por el que el japonés busca por una parte un especial acercamiento con el medio ambiente y por otra la fluidez y flexibilidad de los espacios interiores. Hay que recordar que la transición entre la casa y el jardín se da casi siempre de

forma gradual y que para ello se requiere de espacios intermedios y polivalentes como la engawa que suavicen dicho proceso. Ésto último tendría que ver con lo que el autor describe como:

*“El gusto por la indefinición como resolución formal poética y la complacencia en la negativa a cerrar el espacio”<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> VIVES,J. (2014). *Historia y arte del jardín japonés*. Gijón: Satori, p.211

*Img80\_Vista exterior desde el pabellón de té Gepparo de la Villa Imperial de Katsura*



### - El encuadre -

El autor se refiere al encuadre como la elección de una determinada posición desde la que debe contemplarse el jardín para poder disfrutar de todos sus detalles.

El control de las vistas tiene que ver con la correcta disposición del ángulo de visión y el momento y el lugar desde el que se observa. La inmensa mayoría de jardines están pensados para ser disfrutados principalmente con la mirada y es frecuente que la visual óptima se encuentre dentro de una estancia. Esto es así puesto que el suelo, las paredes y la cubierta

actúan como un marco que centra la atención como si de una obra pictórica tridimensional se tratase. En los jardines de paseo de la era Edo (*kaiyu-shiki teien*) y en sus antecesores de la época Heian, el encuadre varía según la posición del observador y por ello el recorrido se compone de una secuenciación de escenas que se van revelando y ocultando gradualmente. Esto se consigue gracias al empleo de multitud de elementos “pantalla” proporcionados por el propio jardín como podrían ser colinas, árboles o rocas.



*Img81\_Jardín del templo Tenryu-ji enmarcado por los paneles shoji de fachada.*

### - La asimetría -

Se trata de uno de los principios clave del arte japonés (*suchigaete*). A diferencia de la cultura occidental donde prácticamente imperó la simetría pura hasta la llegada del movimiento moderno, la cultura nipona ha trabajado desde hace siglos lo irregular y asimétrico ya que entiende que es un valor característico de lo natural. El aprecio hacia lo que nosotros denominaríamos “imperfección” no es más que un elogio a lo casual que queda equilibrado, como hemos venido diciendo, con la perfección cartesiana y modular de la arquitectura.

*“El equilibrio dinámico de los números impares, principio latente de la triada, resulta omnipresente en la cultura japonesa. La tensa configuración de tres elementos, uno grande, uno pequeño y uno mediano, no solo es el principio compositivo fundamental de la jardinería japonesa, sino también del teatro noh y el arte de componer flores ikebana.”*<sup>2</sup>

<sup>2</sup> NITSCHKE, G. (2007). *El jardín japonés*. Colonia: Taschen, p.25



Img82\_  
Composición de  
losas dispersas  
del Jardín trasero  
del templo  
Tofuku-ji (Kyoto)

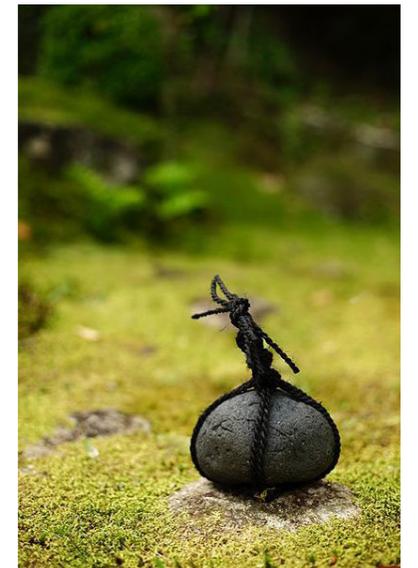
### - El gesto -

El autor califica “el gesto” como una de las especialidades niponas más recurrentes y sofisticadas y lo explica poniendo como ejemplo la sencilla caligrafía oriental. Ésta contiene complejos conceptos plasmados sin más necesidad de un papel y un poco de tinta actuando como texto y como arte al mismo tiempo. También destaca como ejemplo la manera en que se podan los árboles y arbustos de un jardín, que denota esa intención por aportar un valor extra a la planta tratando de salirse del esquema geométrico para realzar su forma natural o aportar movimiento sin que dicha acción sea evidente. Por añadidura y para

intentar comprenderlo mejor cabría destacar la propia ceremonia del té que a simple vista es un acto sencillo de pocas necesidades materiales pero que a nivel conceptual y de elaboración es notablemente complejo y reglado. No es fácil explicar en qué consiste este concepto porque más que una técnica es una sensación, pero podría decirse que está íntimamente ligado a la sencillez, la humildad, la sutilidad y la simbología que caracteriza la manera japonesa de proceder. Es precisamente en lo que no puede verse, en la técnica de lo aparentemente aleatorio y en definitiva, en la sutileza del gesto, donde debe residir la auténtica belleza de algo.



Img83\_Arreglo  
floral ikebana



Img84\_Sencilla  
roca sobre un  
camino para  
indicar que no se  
permite el paso

### - El vacío y el ambiente -

Como la asimetría o el gesto, el concepto de vacío está presente en todo el arte nipón y por consiguiente en la jardinería. Esta constante alcanzó su zenit expresivo con la llegada de los jardines secos zen o *karesansui* cuya belleza radica precisamente en el contraste entre el todo y la nada. Al igual que las vacuas habitaciones de *tatami*, las grandes extensiones de guijarros o los muros perimetrales de tonos claros sirven de lienzo para destacar puntualmente elementos importantes como grupos de rocas o de plantas. Esta constante está estrechamente ligada al concepto de simplicidad o *kanso* y al concepto de *ma* que a continuación veremos.

Cuando se habla de ambiente el autor se refiere fundamentalmente al clima de tranquilidad y armonía apreciable en cualquiera de estos espacios y que sumen a la persona en una “agradable calma”.

Atribuye este fenómeno en primer lugar a la

predominancia de plantas criptógamas como el musgo en detrimento de las que producen flor ya que el verde tiene un efecto sedante en las personas. En segundo lugar lo relaciona con el hecho de que en el citado encuadre del jardín se omita la bóveda celeste que queda oculta tras el alero de cubierta evitando así un posible deslumbramiento originado por la habitual orientación sur del jardín. Y en tercer lugar lo atribuye a la ausencia de líneas rectas en su composición concluyendo que:

*“por encima de todo, la lección que imparten los jardines japoneses no se dirige necesariamente a la mente, sino al alma. Nos proponen una forma de placer no intelectual, no orientada al cerebro, sino a nuestro estómago, un órgano más próximo al corazón”*<sup>3</sup>

<sup>3</sup> VIVES, J. (2014). *Historia y arte del jardín japonés*. Gijón: Satori, p.221



*Img85\_Jardín del templo Shisen-do Jozanji visto desde el interior de una de las salas de tatami*

### 4.3\_Técnicas compositivas

Para lograr la correcta elaboración del jardín existen una serie de técnicas que el profesor Motomi Oguchi, en su citado manual recoge y que cabría destacar con el fin de comprender mejor el proceso de diseño:

*Img86\_En el jardín Murin-an la montaña y el bosque trasero forman parte también de la obra*

· **Shakkei** o “paisaje prestado”. Consiste en el aprovechamiento visual del entorno exterior adyacente al recinto. La intención es que éste actúe de fondo y se mezcle con la vegetación del jardín para que parezca abarcar más de lo que realmente abarca.



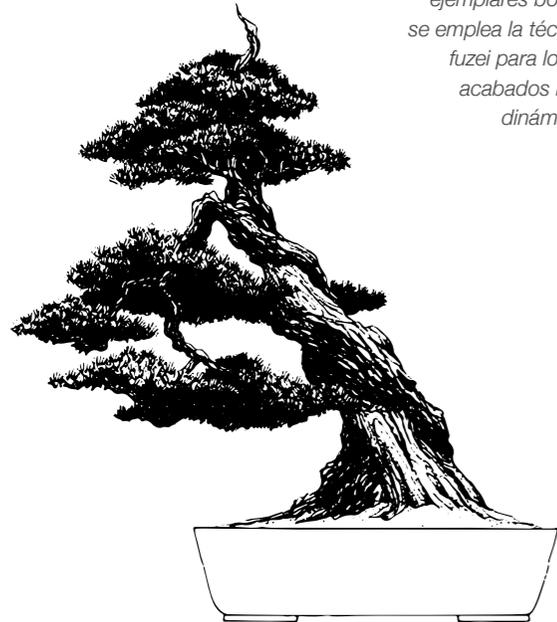
· **Miekakure** u “ocultar y revelar”. Consiste en plantear elementos propios del jardín como montículos o matas que permitan el encuadre dinámico del que hablábamos líneas arriba.

*Img87\_El pino Sumiyoshi del jardín de Katsura cierra la visual favoreciendo que el descubrimiento de la obra sea progresivo*



· *Fuzei* o “sensación de viento”. Se basa en la disposición estratégica de objetos y en la poda controlada de la vegetación para recrear artificialmente la acción de factores naturales como el tiempo, el viento o el agua.

· *Mitate* o “mirar de nuevo”. Se llama así al empleo de objetos con un fin distinto al original o a la imitación de otros ya existentes. Por ejemplo la discreta pila horadada en la roca para lavarse las manos (*chozubachi*) o las composiciones *bonsai* que imitan a los árboles.



*Img88\_En algunos ejemplares bonsai se emplea la técnica fuzei para lograr acabados más dinámicos*

· *Ma* o “vacío”. En el documental “Arquitectura japonesa influencias y origen” dirigido por Jesper Wachtmeister, el concepto “*ma*” se define como “*la distancia natural entre dos o más cosas que existen en una relación de continuidad*”, “*la pausa o intervalo en el transcurrir del tiempo*” o simplemente “*hueco*”. Subraya igualmente que “*los japoneses saben dar forma en su mundo a lo tangible y a lo intangible teniendo tanto significado el espacio vacío como el articulado por materia*”. En definitiva, el vacío o “*ma*” en la arquitectura nipona tendría el mismo valor que un silencio en una obra musical: no se escucha pero se percibe y se necesita para comprender la obra.



*Img89\_Ciertas chozubachi mantienen su forma natural pasando en ocasiones desapercibidas*

· *Shukkei* o “miniaturización”. Consiste en el empleo de objetos gradualmente más pequeños o más grandes para producir una sensación de mayor profundidad en el jardín. Su intención es la de forzar la perspectiva y por tanto no hay que confundirlo con la miniaturización *bonsai* anterior.



*Img90+91\_En el jardín de Hokoku Jinja, el maestro Sigemori Mirei hace uso del shukkei jugando con el tamaño de las rocas*



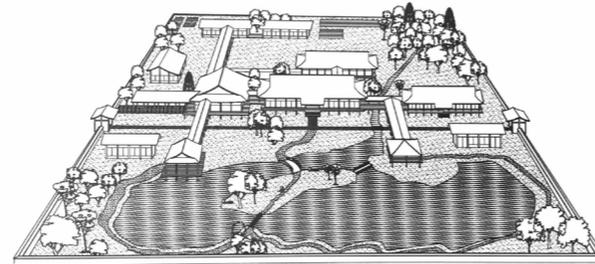
#### 4.4\_Tipologías y elementos característicos

##### - El jardín de paseo -

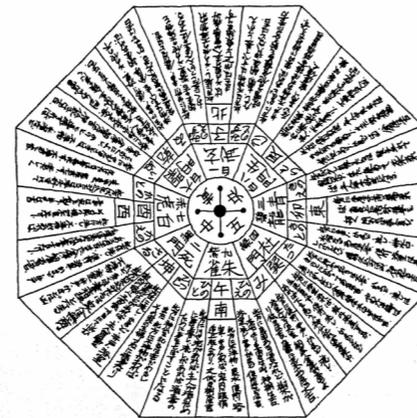
El dualismo montaña-agua ha sido una constante en el jardín japonés desde la era Asuka (538-710) en adelante, estando presente ya sea de forma explícita o sugerida. Como otros elementos culturales en Japón, el concepto (*san-sui*) se importó de China y posteriormente fue reinterpretado por la estética nipona. Sin embargo, no fue hasta la era Heian (794-1185) cuando empezaron a desarrollarse jardines que explotasen realmente dicho dualismo como elemento central de diseño. Éstos jardines con colinas y lagos o *tsukiyama* se caracterizaban por combinar alcores artificiales con lagos y saltos de agua y eran empleados por la corte como lugar de paseo y de celebraciones al aire libre. Destacaban por su notable extensión, por tener un gran lago navegable y por vincularse a la arquitectura de estilo *Shinden*. Este estilo, basado en la estética de la dinastía china “Tang”, era a su vez característico por poseer un edificio central (*shinden*) con dos apéndices laterales simétricos (*tainoya*) comunicados con éste mediante pasillos exteriores cubiertos (*sukiro*) abiertos al jardín.

La posición de los elementos del jardín y de la edificación seguía las reglas de la geomancia

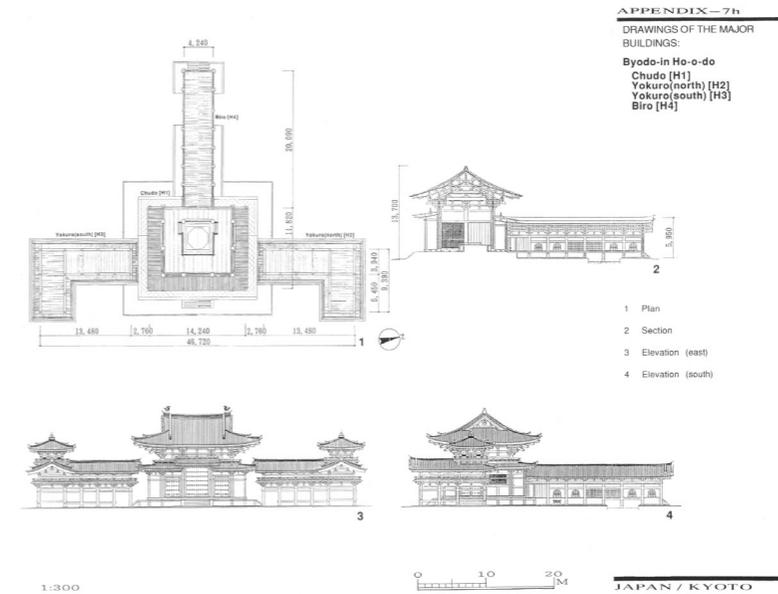
de manera que la construcción ocupaba la mitad norte elevada de la parcela y el jardín la sur. Según estos mismos principios el lago debía abastecerse a través de un riachuelo que discurría bajo la edificación desde el noreste.



Img92\_Las villas de la era Heian eran recintos cerrados y la edificación tenía forma de anfiteatro encarado al sur



Img93\_La carta geomántica ha sido tradicionalmente un instrumento habitual para determinar las orientaciones favorables y desfavorables de las estancias de una vivienda



Pese a no conservarse ningún ejemplar original de jardín de la era Heian, el templo y el lago de Byodo-in pueden dar una idea de cómo eran este tipo de jardines. De la construcción original solo se conserva el Salón del Fénix que fue rehabilitado en 1999.

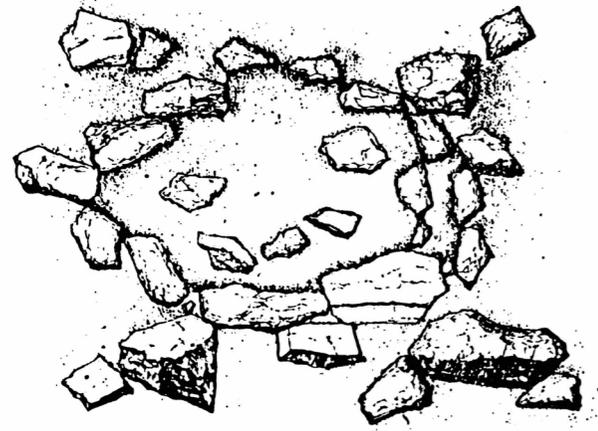
Img94\_Planta, alzados y secciones del Salón del Fénix de Kyoto

Img95\_Vista frontal del conjunto



Además en ésta época fue redactado el ya citado Sakuteiki, que entre otras reglas fundamentales de jardinería contiene la descripción textual de cinco tipos de jardín, ocho tipos de islas y nueve variantes de cascada empleados en los jardines de la era Heian.

Las islas son una parte esencial del lago y por ende del jardín. Sus formas, al igual que el propio lago, son irregulares pudiendo tener o no vegetación, ser planas o montuosas y accesibles o inaccesibles. Además pueden estar rodeadas de playas de guijarros o bordeadas perimetralmente por rocas y, según su extensión, pueden contener incluso edificación.



Img96\_ La isla de la tortuga suele presentarse como un círculo de rocas con cuatro apéndices pero en ocasiones no es fácilmente reconocible

En el caso de los jardines de paseo de la era Heian, al menos una de las islas era accesible a través de uno o varios puentes. Estos puentes estaban basados en el diseño chino, eran por lo general de madera y tenían forma de arco para permitir el paso de embarcaciones.

La isla de la tortuga y de la grulla, habituales en la mayoría de jardines con lago, forman parte de la mitología japonesa y simbolizan la longevidad y la salud respectivamente. Suelen ser representadas mediante agrupaciones de rocas no muy extensas y también se podrán ver en los estanques de grava de los diseños de épocas posteriores.



Img97\_Kyokusui no en o "fiesta del arroyo sinuoso" es una representación anual de la vida de la corte en la era Heian. Puede dar una idea de cómo se vivía en el jardín en el periodo antiguo.

#### - El jardín seco -

Las rocas son el elemento principal y más importante del jardín japonés. Salvo excepciones, en arquitectura nipona no se suelen emplear para la construcción de pequeñas edificaciones, sino que se les da otro tipo de destino relacionado con la estética y la simbología.

Su uso en jardines comenzó en China hacia el año 1500 a.C. durante la dinastía *Shang* y se convirtieron en el eje central del jardín japonés en las eras Kamakura (1185-1333) y Muromachi (1333-1573) con la llegada del jardín seco de meditación o *karesansui*.

Este tipo de jardín no transitable se clasifica como jardín plano o *hiraniwa* y basa su atractivo en el equilibrado contraste producido al combinar grandes rocas hincadas en el terreno con una superficie de grava rastrillada que representa el mar y las islas.

Img98\_Karesansui del templo Tufuku-ji en Kyoto



La grava se empezó a utilizar en templos y palacios en sustitución de las extensiones de guijarros para marcar las zonas no transitables o sagradas. A mediados de la era Kamakura su uso se popularizó pasando a emplearse en jardines como imitación del agua o como límite entre ésta y el suelo de tierra.

El *karesansui* está vinculado al estilo arquitectónico *Shoin*, que surge como resultado de una simplificación del anterior estilo *Shinden* propiciada por la progresiva reducción de la superficie de parcela.

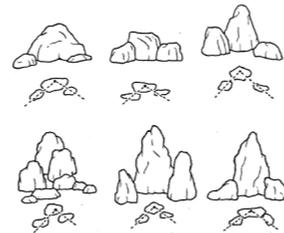
Las rocas empleadas en esta tipología de jardín normalmente son de origen volcánico (basalto o granito) y se escogen según su tamaño, color y textura. Se trasladan directamente del medio natural a su *iwakura* o posición en el jardín para preservar su apreciada pátina natural.



Img99\_La pátina de las rocas se considera un valor añadido ya que representa el paso del tiempo y aporta naturalidad a la escena

La forma y ubicación de las rocas condiciona la composición previa del jardín y por tanto es clave para la obtención de un resultado óptimo. Para ello se suelen seguir ciertas pautas de colocación y elección que algunas se derivan de los preceptos del *Sakuteiki*:

- Hacer uso de rocas de diferentes tamaños para favorecer el juego de volúmenes.
- Combinar las unidades de manera que se produzcan espacios vacíos que realcen su presencia.
- Emplear un número impar de elementos en las agrupaciones.
- Disponer las rocas de manera asimétrica para generar profundidad e imitar su estado natural.
- Evitar la piedra cortada, con formas geométricas o con colores excesivamente singulares.

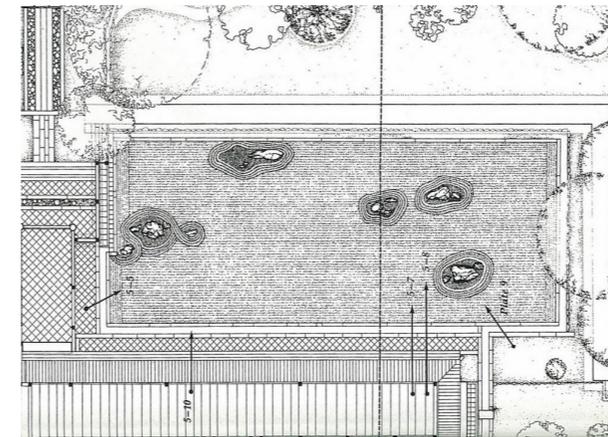


Img100

“A la hora de erigir piedras, primero se deben llevar al jardín rocas grandes y pequeñas y reunir las en un lugar. Después se debería orientar hacia el cielo la cabeza de las rocas en pie y la cara de las rocas tumbadas, y después repartirlas por el jardín”<sup>1</sup>

<sup>1</sup> NITSCHKE, G. (2007). *El jardín japonés*. Colonia: Taschen, p.60

Img101\_Planta del jardín seco de Ryoan-ji



El *karesansui* del templo Ryoan-ji en Kyoto se considera el ejemplo más depurado de este tipo de jardines. Data de 1450 (era Muromachi) y pertenece a la secta *rinzai* siendo su cometido original el de servir a la meditación de los monjes zen.

Su sencillo diseño es una lección de sobriedad. Se basa en la disposición de quince rocas agrupadas en cinco islas cubiertas por musgo sobre una superficie vacía de grava rastrillada de aproximadamente 300 metros cuadrados.

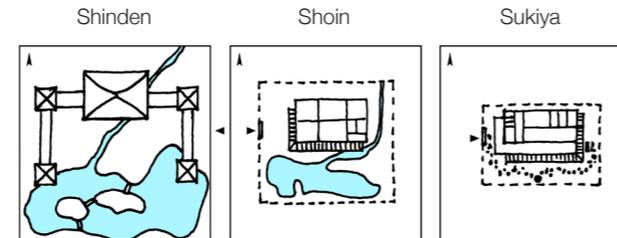
Img102\_Vista lateral del jardín en cuestión



Mientras que el estilo *Shinden* y *Shoin* anteriores presentaban parcelas mayores y una arquitectura condicionada por el estatus social del propietario, el estilo *Sukiya* es mucho más austero y renuncia a todo lujo material.

### - El jardín de té -

El jardín de té o *cha-niwa* se creó con la finalidad de envolver y aislar la casa de té en un lugar lo suficientemente apartado del resto del mundo como para que los partícipes consiguiesen centrar el máximo de su atención en la ceremonia. En este caso el jardín acompaña a casas de estilo *Sukiya*, estilo que como se dijo al hablar de la casa, fue impulsado por el maestro de té Sen Rikyu Soeki durante el era Momoyama (1573-1603).



Img103\_Con el paso de los años las parcelas se han ido haciendo más pequeñas lo que ha llevado a la desaparición del lago

Img104\_Roji de un jardín de estilo sukiya, roca para descalzarse kutsunugi-ishi y puerta baja de acceso nijiri-agari



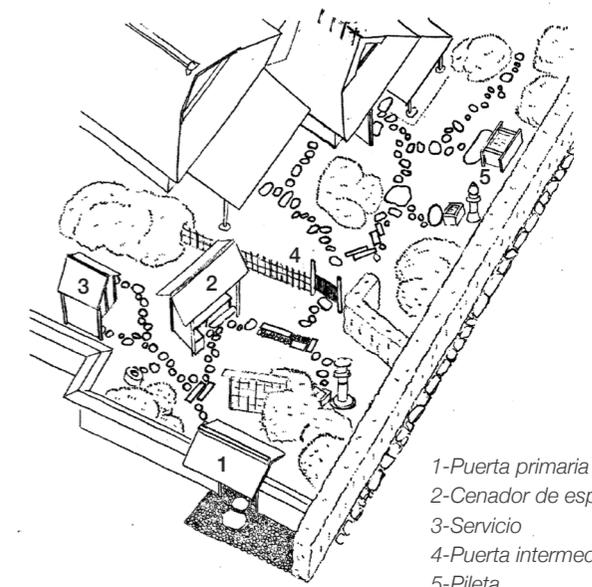
El jardín de té se considera un jardín plano o *hiraniwa* al igual que el *karesansui*. Sin embargo existen importantes diferencias fundamentadas en el número de componentes, en la cantidad de vegetación y en el modo de utilización. Teniendo ambos una marcada influencia zen, la rotunda atmósfera ceremonial del *karesansui* contrasta con la húmeda sencillez del jardín de té que invita a ser descubierto poco a poco. Este tipo de jardín se suele dividir en dos zonas: el jardín exterior y el jardín interior. Al jardín exterior se accedería directamente desde la vía pública a través de una puerta común. Éste jardín

serviría por una parte de filtro primario y por otra de lugar de espera hasta que los preparativos de la ceremonia hayan concluido. El acceso al jardín interior se produciría a través de otra puerta situada a medio camino que separa ambos jardines. A partir de este momento cobraría protagonismo el camino o *roji* que nos conduciría a través del jardín hasta la casa de té. Este camino de rocas semiplanas encastradas en el terreno da varios rodeos marcando el ritmo de aproximación y haciendo pasar a los partícipes por diferentes ambientes antes de llegar a la casa.

Img105\_Puerta intermedia Nakakuguri de la escuela de té Omotesenke de Kyoto



Img106\_Esquema básico de un chaniwa de dos jardines



- 1-Puerta primaria
- 2-Cenador de espera
- 3-Servicio
- 4-Puerta intermedia
- 5-Pileta

La vegetación en este tipo de jardines gana terreno a la piedra y desempeña una tarea semejante ya que ayuda a caracterizar a la naturaleza mientras contribuye con la estética *wabi* y aísla la casa visual y acústicamente. A diferencia de la piedra, la composición vegetal requiere de un elaborado análisis de especies y variedades haciendo distinción por tanto entre árboles, arbustos y musgos además del correspondiente estudio de colocación. También es el elemento del jardín que precisa más cuidados y tareas de mantenimiento como la limpieza de las hojas desprendidas, el riego, la poda y el pinzado de copas.

Los árboles, suelen emplearse en solitario para marcar puntos estratégicos del jardín. Las especies de hoja perenne como el pino rojo, el pino negro, el ciprés, el cedro, el ciruelo o el alcanforero son apreciadas por mantener el aspecto y la estructura del jardín durante los meses más fríos. Mientras, las de hoja caduca como el arce, el cerezo japonés, la zelkova, el sauce o el roble japonés pierden sus hojas durante el otoño y destacan por el aporte de tonos rojizos y marrones al conjunto de la composición contribuyendo a caracterizar cada estación.

Los arbustos por contra sí suelen presentarse en grupos de varios ejemplares. Especies como la azalea o el enebro cobraron protagonismo con el auge de los jardines secos y son especialmente apreciadas por presentar copas compactas idóneas para la poda en formas redondeadas.

#### - El jardín interior doméstico -

El jardín interior doméstico o *tsuboniwa* es el ejemplo más pequeño de jardín japonés y debe su nombre a su reducido tamaño: *Tsubo* se refiere a una medida de superficie equivalente a dos *tatami* (unos 3,2 metros cuadrados) y *niwa* significa jardín.

Este tipo de jardines entran dentro del grupo de los jardines planos o *hiraniwa* y están pensados para formar parte del interior de una vivienda. Los primeros diseños se desarrollaron en las casas comerciales urbanas o *machiya* de la era Edo (1603-1868) como solución estética y para proporcionar ventilación y luz a las estancias. Su uso era privado y estaba pensado para ser disfrutado exclusivamente desde dentro del inmueble.

Presentan diseños sencillos que tratan de condensar casi la totalidad de los elementos principales del jardín en apenas unos pocos metros cuadrados. Por tanto se hace crucial establecer un equilibrio entre las partes y producir sensación de amplitud recurriendo para ello a objetos miniaturizados como ríos, rocas, árboles o piletas.

Más que por su relevancia estilística o histórica, el interés de este tipo de jardines radica en la

capacidad que tienen de adaptarse al panorama actual en el que el espacio suele ser reducido y no se dispone de tiempo para aportar toda la atención que cualquier jardín de los vistos con anterioridad precisa.

*Img107\_El tsuboniwa de la casa Ohashi en la ciudad de Kurashiki presenta varios de los recursos del jardín en un espacio muy reducido como la pileta, el musgo o la agrupación de rocas*



## 5\_La Villa imperial de Katsura



La villa Imperial de Katsura o *Katsura Rikyu* está considerada por muchos estudiosos del arte como el paradigma de la arquitectura y la jardinería japonesa.

Cuando el arquitecto Bruno Taut tuvo la oportunidad de visitarla durante su viaje a Japón en el año 1933, concluyó que se trataba de un claro ejemplo de modernidad adelantado a su tiempo. Desde entonces la fama e importancia de esta obra para con la arquitectura fue en aumento hasta el punto de convertirse en una referencia para arquitectos del movimiento moderno de la talla de Frank Lloyd Wright, Walter Gropius o Le Corbusier.

*“Toda la planta independientemente del ángulo de visión, obedecía de manera flexible en todas sus partes a la finalidad que debía de cumplir cada una de esas partes y también al conjunto de ellas [...] Allí en Katsura, de la mano de una construcción antigua, hallé la absoluta confirmación de mi teoría, que yo creía haber encontrado como fundamento válido para la arquitectura moderna”*<sup>1</sup>

<sup>1</sup> GARCÍA, M. (2007). *La casa y la vida japonesas*. Bruno Taut. Barcelona: Fundación caja de arquitectos, p.283

El complejo se encuentra ubicado en la rivera oeste del río Katsura en la ciudad de Kyoto y data del año 1660, año en el que se dieron por concluidas la sucesión de ampliaciones ejecutadas por sus propietarios, el príncipe Hachijo no Miya Toshihito y su hijo Toshidata. La obra por tanto se construyó en plena era Edo (1603- 1868) durante el periodo de aislamiento nacional que se alargó más de 200 años. Dado ese contexto, su particular estilo sukiya está claramente influenciado por la estética de la ceremonia del té que, como mencionábamos en apartados anteriores, se caracteriza fundamentalmente por la sobriedad, sencillez y rusticidad de la estética *wabi*.

*Img108+109\_*  
Príncipe Toshihito  
y el maestro  
Kobori Enshu



En aquel entonces, el citado ideal estético era sinónimo de nobleza y elegancia y probablemente por ello Toshihito encargó al maestro de té Kobori Enshu el diseño tanto de la casa como del jardín. Las dos principales diferencias que presenta con respecto al estilo sukiya habitual de las casas de té serían por una parte el tamaño del jardín, cuya extensión es más propia de los jardines de paseo de la era Heian, y por otra la notable permeabilidad visual de la edificación que, a diferencia de las casas de té, permite las vistas directas al jardín desde el interior a través de amplias mamparas correderas.

Los exteriores se diseñaron, como otras obras

de jardinería, basándose en un famoso ejemplar de la literatura nipona. En este caso el maestro Enshu tomó como referencia el relato de *“Genji Monogatari”* (El cuento de Genji), un relato apreciado por el príncipe Toshihito que narra en 54 capítulos la vida amorosa de un príncipe en Katsura y que fue escrita por Murasaki Shikibu en el año 1000 d.C. (era Heian). En este relato se habla entre otras cosas del placer que supone contemplar el reflejo de la luna en el estanque y de la transformación de la naturaleza con la llegada de cada estación.

*Img110\_Ilustración de Genji Monogatari. Tosa Mitsuoki (1617-1691)*



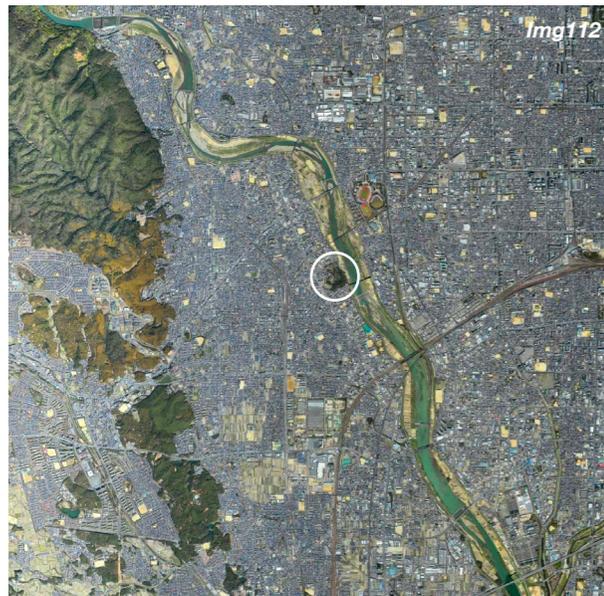
*Img111\_Villa Imperial de Katsura. Vista general desde el jardín.*



El complejo abarca una superficie que ronda las 69 hectáreas y básicamente se compone de un gran jardín con un lago, el edificio principal o *shoin*, un templo budista dedicado a Onrin y cuatro casas de té: Shokintei, Gepparo, Shoiken y Shokatei.

Al lugar se accede en la actualidad desde el norte a través de una puerta alta de bambú que sitúa a los visitantes en una zona previa junto a la puerta Miyuki (la encargada de dar paso a las visitas durante los años en los que la villa servía como residencia imperial). El recorrido marcado continúa hacia el sureste a través de una serie de caminos y va descubriendo progresivamente los pabellones de té Shokintei, Shokatei y Shoiken hasta llegar por el sur al palacio o *shoin*.

- Puerta Principal\_ 01
- Puerta Miyuki\_ 02
- Pino Sumiyoshi\_ 03
- Casa de té Gepparo\_ 04
- Montaña del arce\_ 05
- Montaña del cycad\_ 06
- Banco de espera\_ 07
- Lugar del antiguo puente rojo\_ 08
- Amanohashidate\_ 09
- Playa de Takasago\_ 10
- Entrada de agua del río Katsura\_ 11
- Cenador Manjitei\_ 12
- Casa de té Shokintei\_ 13
- Casa de té Shokatei\_ 14
- Templo de Onrin\_ 15
- Casa de té Shoiken\_ 16
- Shoin\_ 17

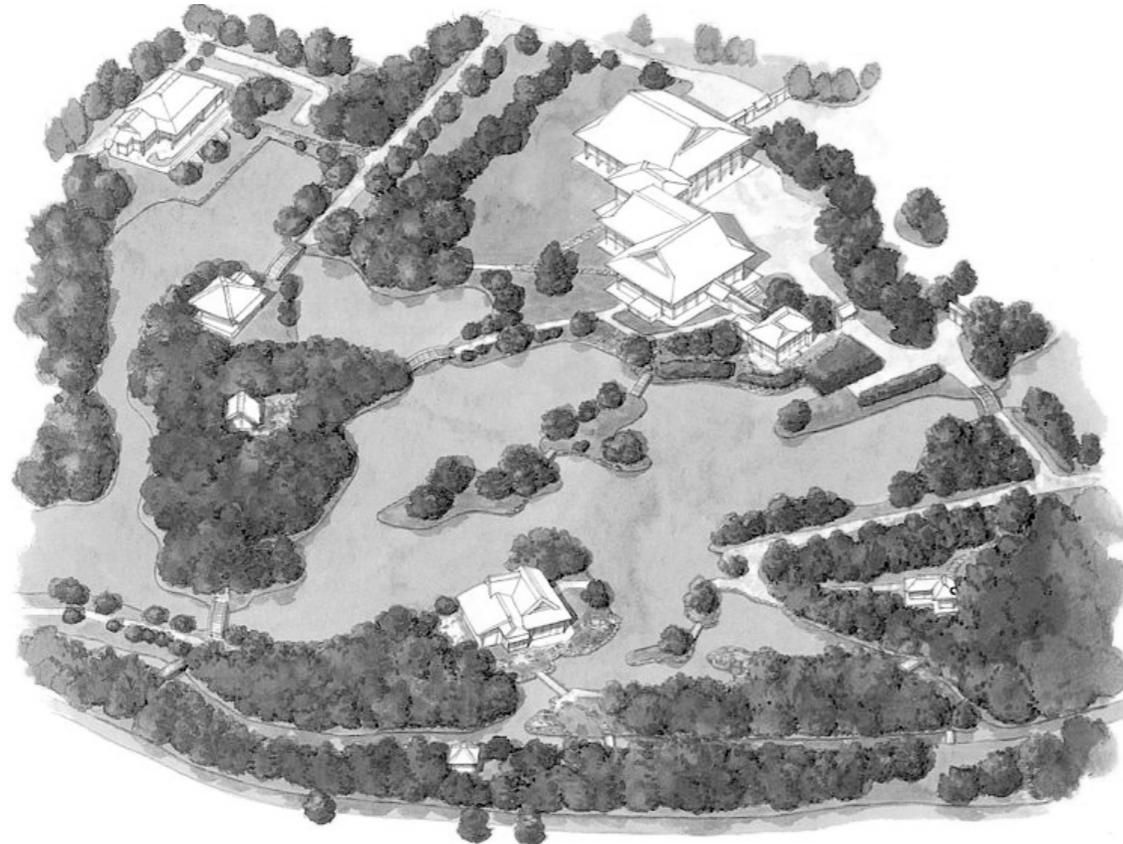


Img114\_Planta general de la villa con leyenda y recorrido fotográfico.



El jardín de la villa imperial de Katsura es uno de los jardines japoneses tradicionales más famosos y con probabilidad el más notable de la era Edo.

Como otros ejemplos coetáneos, se plantea como un gran lugar de paseo en el que las vistas están minuciosamente controladas gracias al empleo de la citada técnica del *miekakure* o “mostrar y revelar” que permite generar multitud de escenarios al recorrerlo.



*Img127\_Dibujo en perspectiva de la villa imperial de Katsura*

El lago, cuya extensión lo hace visible desde casi cualquier punto de la villa, se abastece del agua del río Katsura a través de una acequia que entra por el norte. A diferencia de sus homólogos de la era Heian y pese a tener un pequeño embarcadero, el recorrido básico se realiza por tierra a través de una serie de caminos y en sentido dextrógiro de manera que el agua queda siempre a la derecha del paseante.

Sus orillas se definen mediante la alineación de troncos hincados en el terreno, hileras de rocas o playas de bolos de piedra. Además, el lago da cabida a cinco islas, la mayor de las cuales contiene la casa de té Shokatei y el templo de Onrin. Como en otros ejemplos de jardín, algunas de sus composiciones se han basado en paisajes famosos u obras de la literatura. En este caso las dos islas menores próximas a la



*Img128\_Las estacas de madera mantienen el límite del lago frente al shoin*

casa de té Shokintei son una representación de Amanohashidate, un inmenso banco de arena que cierra la bahía de Miyazu en la costa oeste de la isla de Honsu.

A éstas se accede a través de siete de los dieciséis puentes disponibles que pueden ser planos y de piedra o arqueados y de madera. De entre estos puentes cabría destacar por una parte el Shirakawa bashi, formado por una sola pieza de granito de seis metros de longitud que conecta ambos lados de un arroyo y por otra el ya inexistente Akabashi o puente rojo de madera que en origen era el más largo del jardín.

Por otro lado los caminos o *roji* cobran gran relevancia en el ejemplo de Katsura ya que además de conducir al visitante por el lugar preciso para generar una visual concreta, son en sí mismo una lección de expresividad plástica por la cantidad de variaciones formales que ofrecen. En este ejemplo de jardín se pueden identificar las tres tipologías de camino empedrado: *shin* (formal), *gyo* (semiformal) y *so* (informal) elaborados con piezas de diferentes tamaños y texturas.

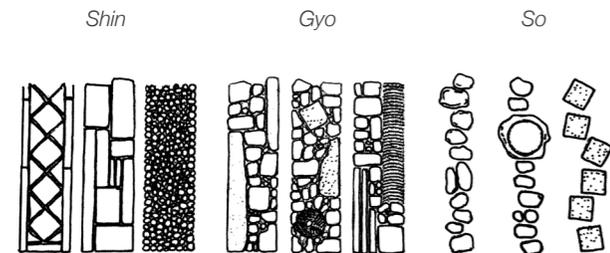
Img130\_Puente de granito Shirakawa Bashi



Img131\_Puente de madera que cruza al templo de Onrin



Img129\_estilos de roji



Img132\_Ejemplos de roji en Katsura

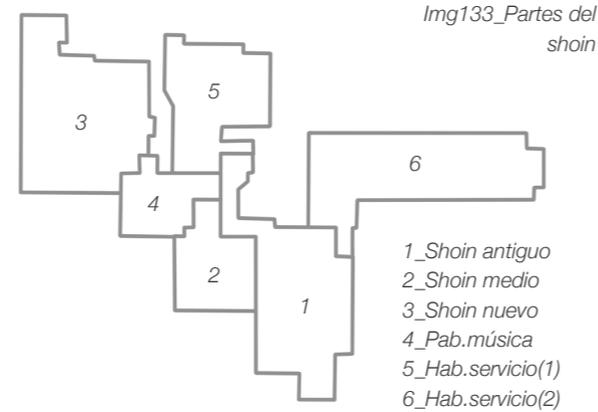


Sin duda alguna el valor más característico de la Villa Imperial de Katsura es la relación entre la casa y el jardín. Ésto es así entre otras cosas gracias a que las habitaciones principales se conectan con el exterior a través de una fachada quebrada que maximiza la superficie de contacto entre los ambientes.

“Las delicadas proporciones del Palacio de Katsura, la extraordinaria artesanía que muestran sus estructuras, y la armoniosa integración de la casa y el jardín, son valores principales de esta obra arquitectónica de Japón [...] Hay en estas construcciones de Katsura una interpenetración del espacio exterior de la naturaleza con el espacio interior de los edificios, que quizás sea el valor más alto de esta obra de arte. La íntima unión con la naturaleza, tan buscada en el arte de Japón, alcanza aquí una expresión insuperable.”<sup>1</sup>

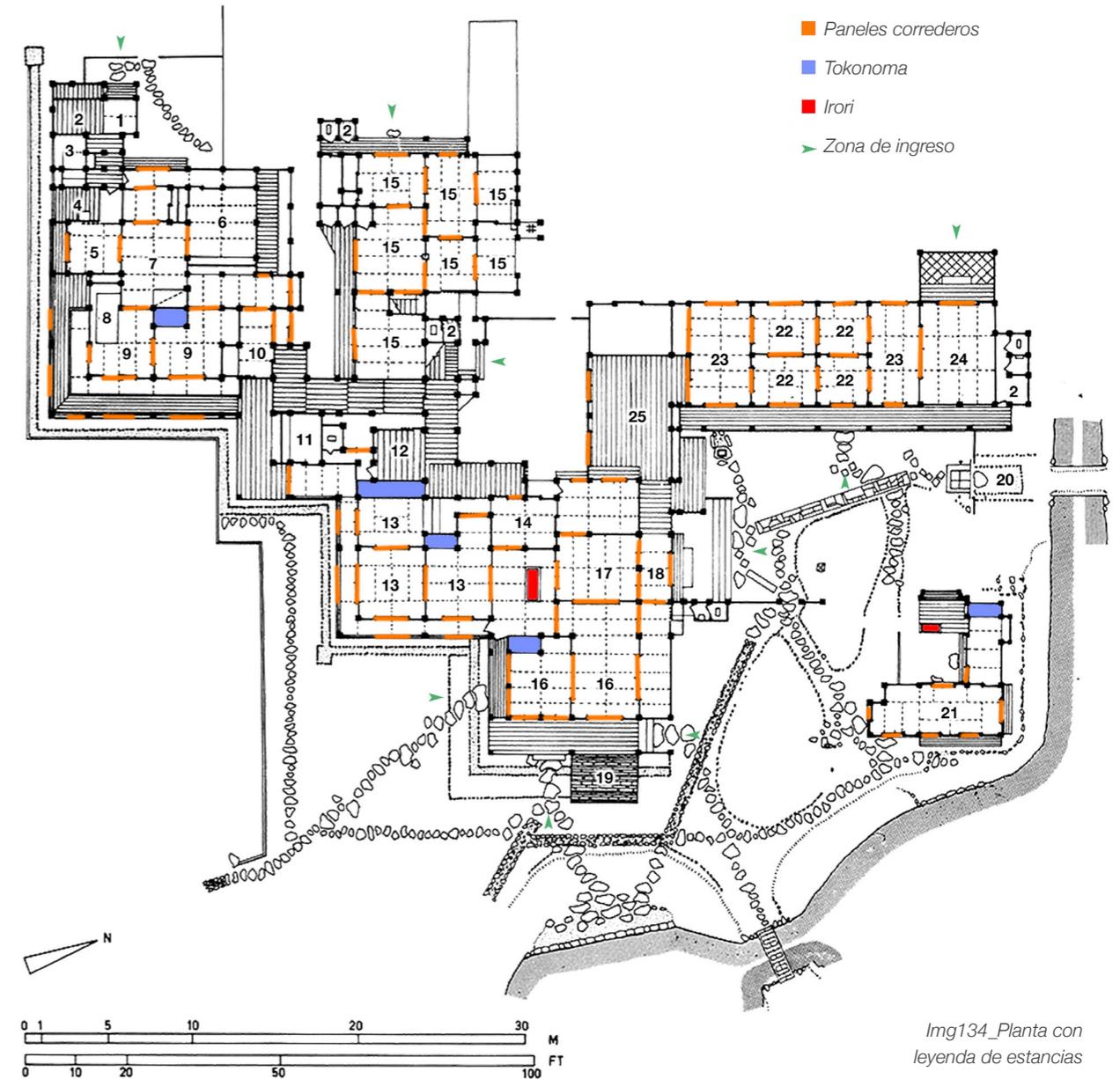
Podríamos decir que la edificación se reparte de forma dispersa por la parcela de manera que el jardín es capaz de conectarla. Al norte, el edificio principal o *shoin* se divide en seis partes: el *shoin* antiguo, el *shoin* medio, el *shoin* nuevo, el pabellón de la música, las antiguas habitaciones del servicio reconvertidas en despachos(1) y las nuevas habitaciones del servicio(2). Todas ellas se articulan diagonalmente formando una disposición escalonada en planta a la que se denomina *ganko* (gansos en vuelo).

<sup>1</sup> GARCÍA, F. (2001). *La arquitectura japonesa vista desde occidente*. Sevilla: Guadalquivir, p.154



Img133\_Partes del shoin

- Pequeño vestidor\_01
- Baño\_02
- Aseo\_03
- Antebañ\_04
- Vestidor principal\_05
- Armario empotrado y trastero\_06
- Dormitorio\_07
- Estudio/estrado\_08
- Recibidor\_09
- Cocina\_10
- Cuarto para instrumentos musicales\_11
- Baño para las damas de la corte\_12
- Sala de audiencias\_13
- Sala de espera para el servicio\_14
- Hab. servicio/despachos\_15
- Antesalas y salas de espera\_16
- Recibidor\_17
- Entrada\_18
- Tsukimi-dai (terrace para ver la luna)\_19
- Portón de entrada\_20
- Casa de té Gepparo\_21
- Habitaciones del servicio\_22
- Antesalas\_23
- Entrada trasera\_24
- Sala de estar del servicio\_25



Img134\_Planta con leyenda de estancias

Como en la mayor parte de las construcciones tradicionales de ámbito residencial, el interior del *shoin* está principalmente recubierto con esteras de *tatami* estimándose que cerca de 430 metros cuadrados de pavimento son de este material (unas 265 piezas). Su uso, como ya indicábamos en apartados anteriores, parece estar reservado a las habitaciones mientras que en las zonas de paso intermedias se emplea la madera.

El hecho de que fuese residencia imperial condicionó inevitablemente la distribución haciendo que las habitaciones más nobles fuesen aquellas con vistas directas al jardín. Dado el elevado régimen de visitas era necesario establecer una serie de salas de recepción y de filtro para preservar la intimidad del emperador pudiéndose observar en algunas de ellas un *tokonoma* orientado también hacia el sur (se elige esta orientación por un tema de protocolo ya que así el invitado puede disfrutar del paisaje mientras se evita hacer alarde de las obras que en él se exhiben).

La conexión con el jardín se produce fundamentalmente a través de la *engawa* de cada *shoin*. La *engawa* del nuevo *shoin* y del *shoin* medio son del tipo *irigawaen* por poseer paneles correderos a ambos lados. Mientras, la *engawa* correspondiente al antiguo *shoin* es del tipo *sotoen*. Además de ésta última parte la conocida extensión hacia el lago llamada *tsukimi-dai* cuyo uso, como en la historia de Genji, estaba destinado a la contemplación del reflejo de la luna en el agua del lago.



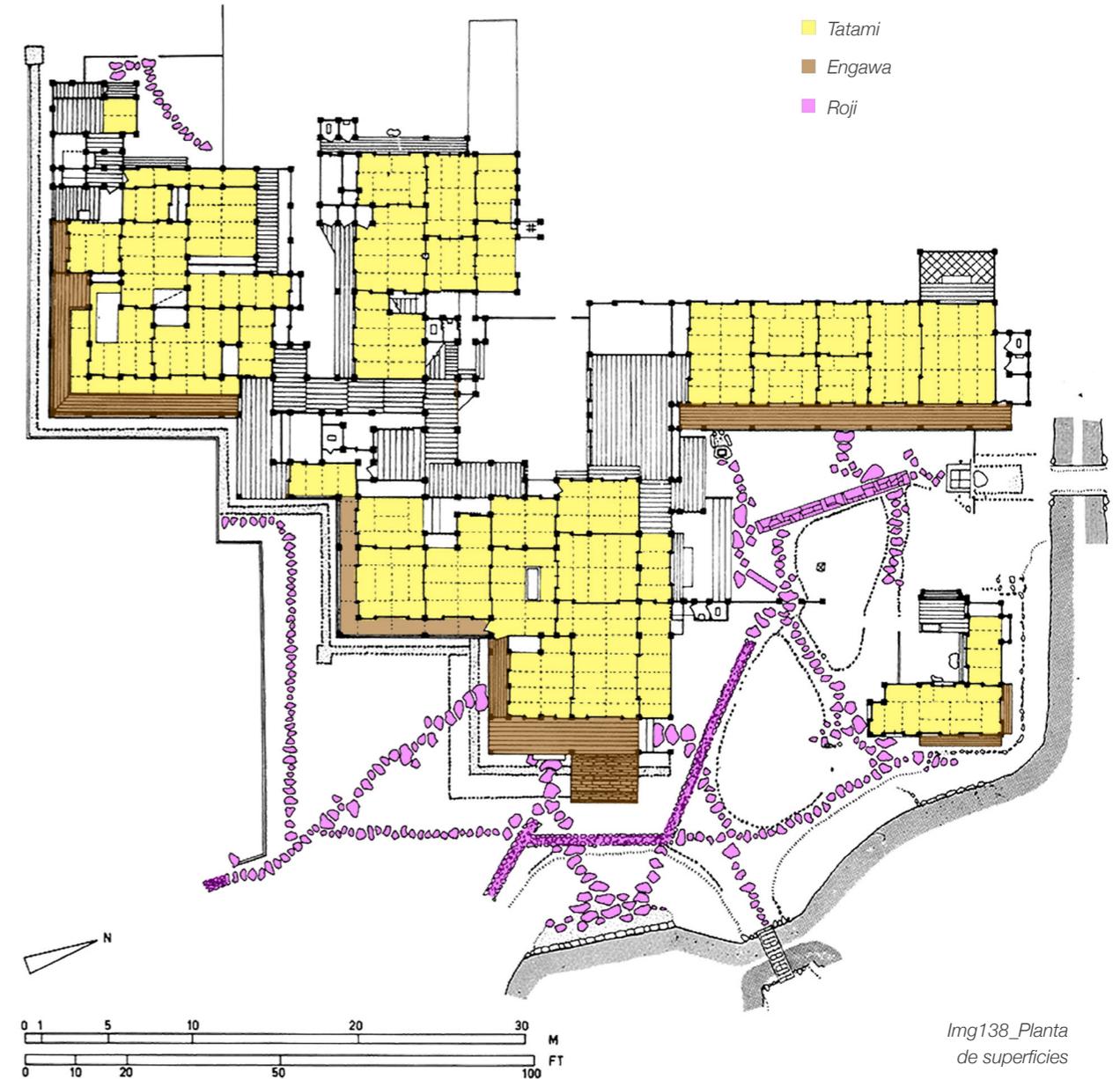
Img135



Img136



Img137



Img138\_Planta de superficies

La planta del edificio se eleva sobre la cota cero alrededor de 5 *sakku* (1,5 metros aproximadamente) haciendo que el suelo exterior pase por debajo de la *engawa* del nuevo *shoin* llegando hasta la fachada. Podríamos decir por tanto que por su aspecto se clasificaría como una especie de híbrido entre la tipología *dobishashi* y *sotoen*.

La estructura está ejecutada en madera de ciprés japonés (*hinoki*) y una buena parte de los pilares mantiene su original forma cilíndrica y su textura, especialmente en el exterior. Éstos se empotran en el terreno mediante rocas horadadas siguiendo el sistema de cimentación *soseki* y para cerrar la cámara ventilada inferior se emplean tanto tableros de madera como tabiques enfoscados con *shiagenuri* de cal.

La sección de los pilares y las vigas se determinó mediante el método *tatamiwari* (similar al *kiwari*) y por tanto la planta está modulada a medio *ken* (90x90 cm) como puede apreciarse [Img 142].

Finalmente las cubiertas de todos los edificios están construidas con viguetas y correas de caña de bambú (*take*). Éstas se recubren de teja cerámica o de paja de arroz (*wara*) que aporta un aire rural acorde con la estética *wabi*. En el edificio principal son fundamentalmente del tipo *irimoya*, seguramente porque los *tsuma* permiten la ventilación de la cámara entre el *tenjo* y los faldones. Sin embargo también son empleados los estilos *kirizuma* y *yosemune* en los edificios secundarios y las casas de té en los que las condiciones de confort son menos exigentes.



Img139



Img140

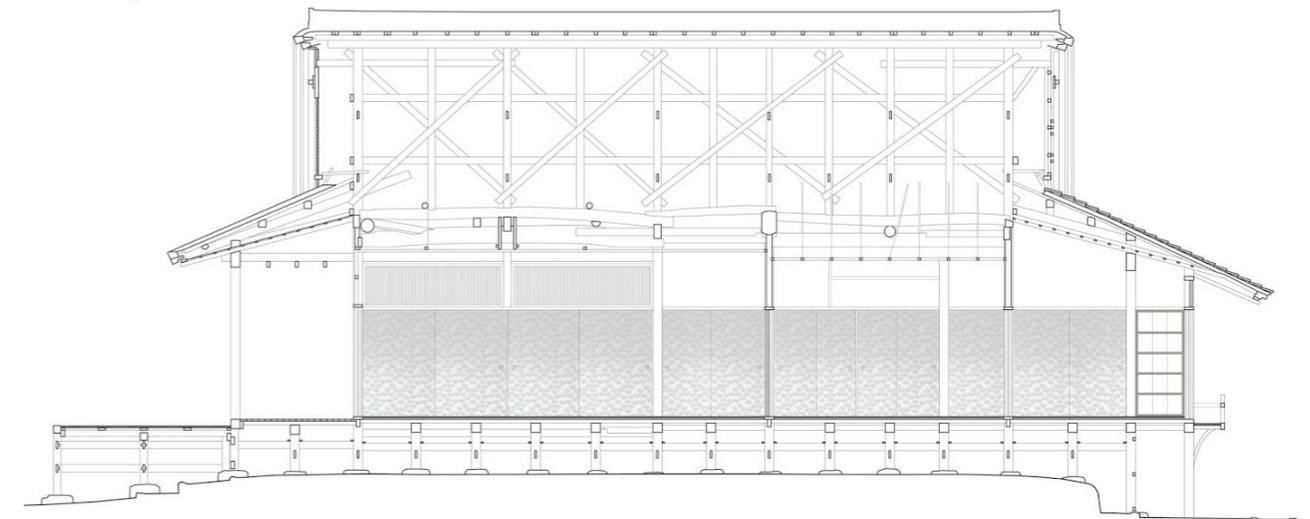


Img141

Img142\_El módulo del tatami determina la estructura y la forma de todas las habitaciones



Img143\_Sección constructiva por el shoin antiguo y la tsukimi-dai



## 6\_Conclusión

---

Como decíamos al inicio, con este trabajo de investigación pretendíamos entre otras cosas descubrir a partir del recorrido por la casa tradicional y el jardín japonés una serie de principios arquitectónicos vinculados a una manera concreta de proyectar capaz de relacionar eficazmente ambos espacios. La intención de dar a conocer los elementos que componen la casa y el jardín, así como algunas de sus tipologías tiene, además del evidente valor histórico y cultural, un importante trasfondo proyectual. Mediante ejemplos reales se han ido revelando enseñanzas referidas al campo del diseño cuya esencia, pese a estar asociada a una forma antigua de construcción, es de indiscutible vigencia y utilidad en la arquitectura contemporánea. De entre todas ellas destacaría por su importancia la siguiente selección:

- Entender el **vacío** o la pausa como una herramienta más de proyecto capaz de hacer partícipe a la imaginación del observador y de destacar los pequeños detalles con el mínimo número de elementos.
- Buscar la **belleza** no tanto en los añadidos ornamentales sino en la buena **ejecución** y en la **precisión** de la obra.
- Considerar el **factor tiempo** como un agente más que puede aportar calidad a la arquitectura y trabajarlo para que quede de manifiesto y juegue a nuestro favor.
- Emplear el **pavimento** como herramienta para **zonificar** y procurar una dinámica de uso concreta dentro y fuera de la casa.
- Trabajar los **límites** y establecer elementos frontera que faciliten y suavicen la **transición** entre espacios especialmente entre el interior y el exterior.
- Ayudarse de la **modulación** en planta y alzado sistematizando y estandarizando los procesos de montaje.

- 
- Utilizar **materiales naturales inalterados** como solución estética capaz de complementarse convenientemente con el resto de elementos constructivos.
  - **Flexibilizar** los **espacios** y favorecer su polivalencia ayudándose de componentes efímeros y transformables.
  - Considerar el hecho construido como **marco para el jardín** y cuidar las orientaciones y vistas en el proceso de diseño para favorecer su disfrute desde el interior de la casa.
  - **Evitar la simetría** procurando el uso de **agrupaciones impares** de objetos en el diseño del jardín y de la casa.
  - Destacar el **contraste** entre la **rectitud** cartesiana de la construcción y el carácter **orgánico** del jardín tomando la esencia de la naturaleza como referencia para la elaboración de éste último.
  - Favorecer una aproximación progresiva al destino destacando la **importancia del camino** mientras se produce una transición a través de diferentes fases o escenas intermedias.
  - Trabajar el **pavimento exterior** para proporcionar un ritmo y un ambiente concreto en su recorrido.
  - Conocer las **especies vegetales** y estudiar su colocación como si de otro material se tratase.

Llegados a este punto y como se habrá podido comprobar, el título “Proyectar con la naturaleza” tenía en este caso triple sentido: el primero hacía referencia al empleo de los recursos naturales en la construcción de la casa, el segundo a la estrecha relación entre ésta y el jardín y el tercero al diseño de éste último como un elemento más del hecho arquitectónico.

Este trabajo ha servido entre otras cosas para poner de manifiesto mi interés por salvaguardar la importancia del elemento natural en la arquitectura y por destacar las infinitas posibilidades estéticas, formales y funcionales que ofrece. El arquitecto es posiblemente de las pocas personas que tiene en su mano potenciar su uso y por tanto creo que en las escuelas, y en concreto en las materias proyectuales y de composición, debería de insistirse en ello con mayor empeño.

---

Finalmente solo me gustaría recordar que el respeto por el medio natural y su debida consideración y tratamiento ha sido denominador común de muchos de los grandes profesionales y padres de la arquitectura contemporánea occidental. Como herederos de ese legado debemos tratar de mantener su esencia y preservarla de la volatilidad de las modas para que siga constituyendo una importante vía de proyecto en el futuro. Y para iniciar este camino ... ¿Qué mejor que empezar bebiendo de una de las fuentes que inspiró a aquellos genios?

## 7\_Procedencia de imágenes

**[Portada general]** De elaboración propia a partir de: https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/97/12/bd/9712bd784ebf02daa2d32601895d898c.jpg

**[Img1]** https://sundayisforlovers.files.wordpress.com/2013/12/japanese-pottery-kint-sukuroi.jpg

**[Img2]** http://cdn.c.photoshelter.com/img-get/10000zN4QL6VN89Q/s/860/860/Skye-Hohmann07.jpg,%20http://cdn.c.photoshelter.com/img-get/10000zN4QL6VN-89Q/s/860/860/Skye-Hohmann07.jpg

**[Img3]** Gráfico de elaboración propia

**[Portada “La Casa”]** GARCÍA, M. (2007). *“La casa y la vida japonesas. Bruno Taut”*. Barcelona: Fundación caja de arquitectos, p.50

**[Img4]** Imagen de elaboración propia

**[Img5]** http://teoriaymetodosb.blogspot.com.es/2013/03/planos-casa-tres-patios-mies-van-der.html

**[Img6]** https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/c/1/21/b1c121b16d6d65ba5b-d96359dc75b0bc73.jpg

**[Img7]** https://acatsscratch.files.wordpress.com/2011/05/fw10.jpg

**[Img8]** https://www.khanacademy.org/humanities/ap-art-history/late-europe-and-americas/modernity-ap/a/frank-lloyd-wright-fallingwater

**[Img9]** http://4.bp.blogspot.com/-rD40APgzG5w/TV0lVefV3al/AAAAAAAAABk/d3-lr-q4OPj8/s1600/MuuratsaloPlanta.100.jpg

**[Img10]** NITSCHKE, G. (2007). *“El jardín japonés”*. Colonia: Taschen, p.198

**[Img11]** GARCÍA, F. (2001). *“La arquitectura japonesa vista desde occidente”*. Sevilla: Guadalquivir, p.146

**[Img12]** GARCÍA, M. (2007). *“La casa y la vida japonesas. Bruno Taut”*. Barcelona: Fundación caja de arquitectos, p.174

**[Img13]** https://3.bp.blogspot.com/-Nk1qtS9c8\_VWV7otjj4Il/AAAAAAAAAFY/wc4IHYbL-bio/s1600/hoan-Kodajiji.jpg

**[Img14]** LOCHER, A. (2010). *“Traditional japnese architecture”*. North Clarendon: Tuttle, p.58

**[Img15]** https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/736x/e6/97/de/e697ded4ffe005d3a-8bf8f7e9c601254.jpg

**[Img16]** http://goinjapanesque.com/wpos/wp-content/uploads/2016/02/800x532x-gokayama4-800x532.jpg.pagespeed.ic.eR\_qVZvfkv.jpg

**[Img17]** http://www.nationalgeographic.com.es/medio/2014/11/20/shutterstoc-k\_180934367\_1622x2000.jpg, http://www.nationalgeographic.com.es/viajes/grandes-reportajes/ruta-de-kioto-a-tokio\_8702/4

**[Img18]** http://kyoto-machisen.jp/fund\_old/english/goods/book\_p10\_02.jpg

**[Img19]** https://www.wmf.org/sites/default/files/styles/project\_gallery\_full\_size/public/projects/gallery/JPN\_Machiya\_JPEG\_img-06.jpg?itok=vcAfuB2Z

**[Img20]** DANIELL, T. (2010). *“Houses & gardens of Kyoto”*. North Clarendon: Tuttle, p.97

**[Img21]** NAKAGAWA, T. (2016). *“La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje”*. Barcelona: Reverté, p.47

**[Img22]** http://kouganji.com/wp-content/uploads/2013/08/kutsunugishi1.jpg

**[Img23]** NAKAGAWA, T. (2016). *“La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje”*. Barcelona: Reverté, p.57

**[Img24]** https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/736x/b7/b0/4c/b7b04c1a23c52be-123cbf68422624cb4.jpg

**[Img25]** NAKAGAWA, T. (2016). *“La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje”*. Barcelona: Reverté, p.69

**[Img26]** http://english.nihonminkaen.jp/wp-content/uploads/2014/04/13\_hirose\_house.jpg

**[Img27]** https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/22/67/09/2267095903fd-d925662e173870d23ca6.jpg

**[Img28]** NAKAGAWA, T. (2016). *“La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje”*.

Barcelona: Reverté, p.68

**[Img29]** íbidem, p.91

**[Img30]** http://www.howtokyoto.com/must\_see/599.html

**[Img31]** íbidem

**[Img32]** íbidem

**[Img33]** íbidem

**[Img34]** http://www.aistf.or.jp/~jaanus/deta/data\_image/image\_s/shitomido1.jpg

**[Img35]** DANIELL, T. (2010). *“Houses & gardens of Kyoto”*. North Clarendon: Tuttle, p.155

**[Img36]** http://3.bp.blogspot.com/-bMdAoXa7DJs/TuH23xG8AH/AAAAAAAAAAtk/srT-J1eLPHyg/s1600/remodeling-house-ideas-180b.jpg

**[Img37]** http://socks-studio.com/img/blog/Katsura-yasuhiro-ishimoto-07.jpg

**[Img38]** NAKAGAWA, T. (2016). *“La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje”*. Barcelona: Reverté, p.173

**[Img39]** http://authentic-visit.jp/wp-content/uploads/2016/08/WthjHrhzXBm2YrHcG-NhUhLAyb8UoWTK.jpg

**[Img40]** http://2.bp.blogspot.com/-ZD6s3HO-HVG/Tt8tS\_hc1oI/AAAAAAAAAsc/dyQ\_vk67TDU/s1600/remodeling-house-ideas-176b.jpg

**[Img41]** https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/97/12/bd/9712bd784ebf-02daa2d32601895d898c.jpg

**[Img42]** https://thomasgittel.files.wordpress.com/2014/01/p1300979-ette-cosmetic-manufacture-murakami-seikado.jpg?w=900

**[Img43]** DANIELL, T. (2010). *“Houses & gardens of Kyoto”*. North Clarendon: Tuttle, p.188

**[Img44]** GARCÍA, M. (2007). *“La casa y la vida japonesas. Bruno Taut”*. Barcelona: Fundación caja de arquitectos, p.27

**[Img45]** http://www.wikiwand.com/en/Japanese\_kitchen

**[Img46]** http://www.icsdri.org/22/traditional-japanese-bathhtub/

**[Img47]** GARCÍA, M. (2007). *“La casa y la vida japonesas. Bruno Taut”*. Barcelona: Fundación caja de arquitectos, p.58

**[Img48]** Íbidem, p48

**[Img49]** http://actubonsai.com/wp-content/uploads/2015/02/juniperus-tokonoma-takamatsu-bonsai-convention.jpg

**[Img50]** https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/55/c0/ec/55c0ec8fe328691a-6cb5cd4c72e52c10.jpg

**[Img51]** http://s1.d.mcdn.net/lIAa9/1280x720-OJy.jpg

**[Img52]** http://syokuhokan.ihs-co.com/wp/wp-content/uploads/2016/12/main-pillar-e1480560347120-1024x563.jpg

**[Img53]** NAKAGAWA, T. (2016). *“La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje”*. Barcelona: Reverté, p.118

**[Img54]** LOCHER, A. (2010). *“Traditional japnese architecture”*. North Clarendon: Tuttle, p.51

**[Img55]** http://kominka-bukken.com/wp-content/uploads/cc6.jpg

**[Img56]** NAKAGAWA, T. (2016). *“La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje”*. Barcelona: Reverté, p.164

**[Img57]** LOCHER, A. (2010). *“Traditional japnese architecture”*. North Clarendon: Tuttle, p.103

**[Img58]** Íbidem

**[Img59]** Íbidem

**[Img60]** Íbidem

**[Img61]** NAKAGAWA, T. (2016). *“La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje”*. Barcelona: Reverté, p.270

**[Img62]** https://resources.matcha-jp.com/archive\_files/jp/2016/03/minkaen\_12\_20160328.jpg

**[Img63]** http://muza-chan.net/aj/poze-weblog6/ishiba-house-interior-hirosaki-big.jpg

**[Img64]** LOCHER, A. (2010). *“Traditional japnese architecture”*. North Clarendon: Tuttle, p.79

**[Img65]** Gráfico de elaboración propia

**[Img66]** http://www.shoji-bau-shop.com/bilder/b\_kategorien\_gross/Tatami\_Standard\_High\_Schnitt.jpg

**[Img67]** https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/564x/03/79/57/0379571bfcaeec-801c0a10dd307aa7a3.jpg

**[Img68A]** http://www.misegamaeya.net/blog/wp-content/uploads/87e67dd14db-675855064d46f1a9fc7cb.jpg, http://www.misegamaeya.net/blog/wp-content/uploads/87e67dd14db675855064d46f1a9fc7cb.jpg

**[Img68B]** LOCHER, A. (2010). *“Traditional japnese architecture”*. North Clarendon: Tuttle, p.107

**[Img69]** De elaboración propia a partir de: http://2.bp.blogspot.com/-CWOE-EC-MHCM/UfhCaijWz6I/AAAAAAAAEhg/4sBcwITB\_Ts/s1600/2013-07-23+23.35.36.jpg

**[Img70]** LOCHER, A. (2010). *“Traditional japnese architecture”*. North Clarendon: Tuttle, p.79

**[Img71]** Íbidem, p48

**[Img72]** http://factsanddetails.com/media/2/20090808-architecture%20JNTO%20a\_04\_top.gif

**[Img73]** http://2.bp.blogspot.com/\_U587UoExT3Q/TD8\_VkMatUI/AAAAAAAAKK/V5PgwyXQh1/s1600/japanese+eave.jpg

**[Img74]** LOCHER, A. (2010). *“Traditional japnese architecture”*. North Clarendon: Tuttle, p.117

**[Img75]** NAKAGAWA, T. (2016). *“La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje”*. Barcelona: Reverté, p.185

**[Img76]** http://factsanddetails.com/media/2/20090808-architecture%20JNTO%20a\_03.gif

**[Img77]** GARCÍA, M. (2007). *“La casa y la vida japonesas. Bruno Taut”*. Barcelona: Fundación caja de arquitectos, p.219

**[Portada “El jardín”]** NITSCHKE, G. (2007). *“El jardín japonés”*. Colonia: Taschen, p.77

**[Img78]** http://www.ink-treasures.com/ryuurui-szmerdt/images/Japanese-ink-painting/Hasegawa-Tohaku-pine-trees.jpg

**[Img79]** http://www.kanpai-japan.com/sites/default/files/uploads/2013/05/hama-ri-kyu-garden-4.jpg

**[Img80]** https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1d/Geppa-ro.jpg

**[Img81]** http://muza-chan.net/aj/poze-weblog3/tenryu-ji-temple-garden-arashiya-ma-big.jpg

**[Img82]** https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c8/Toufuku-ji\_hojyo7.JPG

**[Img83]** De elaboración propia a partir de: https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/53/36/04/53360458858998218f4a259753d7bf7.jpg

**[Img84]** https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/564x/4a/2f/51/4a2f51e-805d65a689298c7769d8c2b39.jpg

**[Img85]** http://www.zen-garden.org/img/jp/shisendo-tatami.jpg

**[Img86]** http://www.visionsoftravel.org/wp-content/uploads/2014/12/MurinAnKyo-to011.jpg

**[Img87]** http://static.panoramio.com/photos/original/121832463.jpg

**[Img88]** De elaboración propia a partir de: https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/736x/04/99/60/0499605e67c3bc8dbd1107f3e2f5fe31.jpg

**[Img89]** https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d0/Jikoin\_Menoi-Chozu-bachi.jpg

**[Img90]** De elaboración propia a partir de: TSCHUMI, C. (2007). *“Rebel in the garden”*. Pliezhausen (Germany): Birkhäuser GmbH, p.155

**[Img91]** https://octavrianpress.files.wordpress.com/2014/08/dsc\_0143.jpg

**[Img92]** VIVES, J. (2014). *“Historia y arte del jardín japonés”*. Gijón: Satori, p.41

**[Img93]** LOCHER, A. (2010). *“Traditional japnese architecture”*. North Clarendon: Tuttle, p.48

**[Img94]** http://bunka.nii.ac.jp/suisensyo/kyoto/APPENDIX-7/appendix7hL.html

**[Img95]** https://japonismo.com/wp-content/uploads/2016/10/el-templo-byodo-in-ujji-kioto.jpg

**[Img96]** NITSCHKE, G. (2007). *“El jardín japonés”*. Colonia: Taschen, p.72

**[Img97]** http://i2.cdn.cnn.com/cnnnext/dam/assets/150306151243-beautiful-ja-

pan-poetry-reading-motsu-ji-temple-super-169.jpg

**[Img98]** https://i.ytimg.com/vi/MNqCAiUFJ5o/maxresdefault.jpg

**[Img99]** TSCHUMI, C. (2007). *“Rebel in the garden”*. Pliezhausen (Germany): Birkhäuser GmbH, p.172

**[Img100]** LOCHER, A. (2010). *“Traditional japnese architecture”*. North Clarendon: Tuttle, p.188

**[Img101]** http://4.bp.blogspot.com/\_fSa5iqC0WLE/TLgQtctgVUI/AAAAAAAAAUU/dPgU95te0s8/s1600/ryoanji3.jpg

**[Img102]** https://kaseito.files.wordpress.com/2012/07/ryoanji7.jpg

**[Img103]** Gráfico de elaboración propia

**[Img104]** http://1.bp.blogspot.com/-j2X-zAE9iIAU43Mk7bnmkl/AAAAAAAADfO/eD-GWk1bQNuw/s1600/\_RwK0594.jpg

**[Img105]** http://livedoor.blogimg.jp/hargopilhofer/imgs/5/0/50f95c9d.jpg

**[Img106]** LOCHER, A. (2010). *“Traditional japnese architecture”*. North Clarendon: Tuttle, p.167

**[Img107]** http://muza-chan.net/aj/poze-weblog6/tsuboniwa-ohashi-house-kurashi-ki-big.jpg

**[Portada “Katsura”]** De elaboración propia a partir de: http://1.bp.blogspot.com/\_J0XsQeUu1tE/SNtHG5bc-kI/AAAAAAG9s/HmTFlznj-Ni/s1600-h/scenic-view.jpg

**[Img108]** https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/83/Prince\_Hachij%C5%8D\_Toshihito.jpg

**[Img109]** https://moychay.ru/files/images/kobori%20enshu.jpg

**[Img110]** https://1.bp.blogspot.com/-y25WbRxFNj4/UJzPOv-eTJyI/AAAAAAAABk/WwciJA8Detg/s1600/KANO+CHIKAYASU+Genji+monogatari+der.jpg

**[Img111]** De elaboración propia a partir de: https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/87/8d/38/878d38dbabf2111e2e08b7313756c9be.jpg

**[Img112]** Gráfico de elaboración propia

**[Img113]** Gráfico de elaboración propia

**[Img114]** De elaboración propia a partir de: http://www.fadu.edu.uy/viaje2015/files/2015/05/03\_IMG03\_Bettosini.jpg

**[Img115 -> Img126]** https://www.japanhoppers.com/es/kansai/kyoto/kanko/630/

**[Img127]** De elaboración propia a partir de: http://4.bp.blogspot.com/\_J0XsQeUu1tE/SNtdkU-JXHI/AAAAAAG9k/2va4u4qY3il/s1600/katsura3d.jpg

**[Img128]** http://www.herearchitecture.com/architetture/at\_one\_time/1600\_ca\_Kobori\_Enshu\_Katsura\_Villa/pg1/img/1600\_ca\_Kobori\_Enshu\_Katsura\_Villa-06.jpg

**[Img129]** Gráfico de elaboración propia

**[Img130]** http://www.potolkimaker.com/second2/images/stories/japan/kyoto/Katsura%20Imperial%20Villa%201.jpg

**[Img131]** https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/ac/b1/60/acb160a3dac0c-2df799d88bb886ea15b.jpg

**[Img132]** http://2.bp.blogspot.com/-\_D7Irs1vQl8/UQTqXOOmgOI/AAAAAAAAB2w/BpO8XwTM014/s1600/Katsura-9.jpg

**[Img133]** Gráfico de elaboración propia

**[Img134]** De elaboración propia a partir de: http://socks-studio.com/img/blog/Katsura-01.jpg

**[Img135]** https://imagenes-na.ssl-images-amazon.com/images/I/91VJMMAk7L.jpg

**[Img136]** https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/564x/81/d8/5b/81d85bdf0f343db4f-5d35337c6f9cc0.jpg

**[Img137]** https://www.japanhoppers.com/es/kansai/kyoto/kanko/630/

**[Img38]** De elaboración propia a partir de: http://socks-studio.com/img/blog/Katsura-01.jpg

**[Img139]** http://kesterhouse.com/exterior/photos/roofdesign\_02.jpg

**[Img140]** http://moleskinearquitectonico.blogspot.com.es/2008/09/jardines-japoneses-villa-katsura.html

**[Img141]** http://kyoto.asanoxn.com/places/katsura\_matsuo/katsura/phkr290.htm

**[Img142]** De elaboración propia a partir de: http://socks-studio.com/img/blog/Katsura-01.jpg

**[Img143]** http://majjviksne.blogspot.com/2013/01/darbi-works-57.html

---

## 8\_Bibliografía y fuentes

BLACK,A. (2000). *La casa japonesa: arquitectura e interiores*. Palma de Mallorca: Cartago.

BOGNAR,B Y WACHTMEISTER,J. (2000). *Kochuu: arquitectura japonesa*. Barcelona: Fundación Arquia.

DANIELL,T. (2010). *Houses & gardens of Kyoto*. North Clarendon: Tuttle.

GARCÍA,F. (2001). *La arquitectura japonesa vista desde occidente*. Sevilla: Guadalquivir.

GARCÍA,M. (2007). *La casa y la vida japonesas. Bruno Taut*. Barcelona: Fundación caja de arquitectos.

LOCHER,M. (2010). *Traditional japanese architecture*. North Clarendon (USA): Tuttle Publishing.

NAKAGAWA,T. (2016). *La casa japonesa: espacio, memoria y lenguaje*. Barcelona: Reverté S.A.

NITSCHKE,G. (2007). *El jardín japonés*. Colonia: Taschen.

NOBORU,K. (2010). *La arquitectura de japon*. Tokyo: International Society for educational Information.

OGUCHI,M Y CALI,J. (2008). *El jardín japonés*. Barcelona: De Vecchi.

TANIZAKI,J. (2016). *El elogio de la sombra*. Gijón: Satori.

T.HALL,E. (2003). *La dimensión oculta*. Mexico DF: Siglo Veintiuno Editores.

TSCHUMI,C. (2007). *Rebel in the garden*. Pliezhausen (Germany): Birkhäuser GmbH.

VIVES,J. (2014). *Historia y arte del jardín japonés*. Gijón: Satori.

<<http://www.nippon.com/es/features/jg00082/>>[Consulta: 16/12/16]

<<http://japanese-tea-ceremony.net/teahouses.html>> [Consulta: 16/12/16]

<<http://www.east-asia-architecture.org/aotm/>> [Consulta: 16/12/16]

<<http://www.sukiya-japan.com>>[Consulta: 18/12/16]

<<http://www.designboom.com/architecture/glass-tea-house-mondrian-pavilion-hiroshi-sugimoto-venice-architecture-biennale-06-04-2014/>> [Consulta: 19/12/16]

<<http://archive.artsmia.org/art-of-asia/architecture/japanese-teahouse.cfm>> [Consulta: 20/12/16]

<<https://www.turismo-japon.es/organiza-tu-viaje/alojamiento/ryokan>> [Consulta: 20/12/16]

<<http://arquiscopio.com/archivo/2012/07/02/jardines-de-la-villa-imperial-katsura/>> [Consulta: 29/12/16]

<<http://www.orientalarchitecture.com/sid/206/japan/kyoto/katsura-imperial-villa> [Consulta: 29/12/16]

<<http://factsanddetails.com/japan/cat20/sub129/item687.html>> [Consulta: 02/01/17]

<[http://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/publicacionesdc/vista/detalle\\_articulo.php?id\\_articulo=467&id\\_libro=120http://fido.palermo.edu/s/](http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_articulo=467&id_libro=120http://fido.palermo.edu/s/)> [Consulta: 08/01/17]

<[http://www.howtokyoto.com/must\\_see/1346.html](http://www.howtokyoto.com/must_see/1346.html)> [Consulta: 10/01/17]

<<https://www.ft.com/content/536c0544-13df-11e4-b46f-00144feabdc0>> [Consulta: 11/01/17]

<<http://moleskinearquitectonico.blogspot.com.es/2009/03/machiya-la-casa-japonesa.html>> [Consulta: 23/01/17]

<<http://outsiderjapan.pbworks.com/w/page/24461458/Katsura%20Imperial%20Villa>> [Consulta: 23/01/17]

<<http://moleskinearquitectonico.blogspot.com.es/2008/09/jardines-japoneses-villa-katsura.html>> [Consulta: 30/01/17]

<<http://www.japan-talk.com/jt/new/japanese-houses>> [Consulta: 04/02/17]

<<http://www.jardineskaede.com>> [Consulta: 04/02/17]

<[http://www.japan-guide.com/e/e2099\\_types.html](http://www.japan-guide.com/e/e2099_types.html)> [Consulta: 14/02/17]

<<http://moleskinearquitectonico.blogspot.com.es/2008/09/jardines-japoneses-villa-katsura.html>> [Consulta: 20/02/17]

<<http://thekyotoproject.org/english/katsura-imperial-villa/>> [Consulta: 20/02/17]

<[http://www.gardenvisit.com/gardens/katsura\\_imperial\\_palace\\_garden](http://www.gardenvisit.com/gardens/katsura_imperial_palace_garden)> [Consulta: 25/02/17]

<<http://culturejaponaise.info/albums/katsura/x.html>> [Consulta: 26/02/17]