

# Japón



## La arquitectura tradicional japonesa en madera

67

J. Enrique Peraza  
Hisako Sasano

Dos motivos han conducido a la preparación de este artículo: el interés por el fenómeno de la creciente introducción de las viviendas de madera en España y hacer un comentario introductorio al Pabellón del Japón en la **Expo'92**. Una aproximación a la cultura japonesa es ciertamente una osadía dada su complejidad y lejanía respecto a los moldes occidentales, por lo que se ha optado por simplificar algunos planteamientos. Se acepta este reduccionismo en aras del estudio del tema que nos interesa: un análisis exclusivamente tipológico.



La simplicidad, la rotundidad y la belleza de la arquitectura y carpintería en madera puede dar lecciones de sabiduría y buen hacer en un sector como el nuestro con frecuencia falto de ideas o reincidente en modelos trillados u obsoletos, o que simplemente maltrata la madera en aras de una mayor productividad. Un tema que al profesional de verdad y al amante de la madera, necesariamente le preocupa.

En efecto, el uso de la madera en la construcción japonesa es sencilla pero no simple y es fruto de un trato delicado y amoroso del material. Basta una rápida ojeada por algunas imágenes de su arquitectura tradicional para comprobar que es “otra cosa”, se expresa con otro lenguaje, mucho más expresivo. Tiene la espectacularidad de la sencillez, algo que llama poderosamente la atención de cualquier occidental.

87 años después de la primera misión del jesuita Francisco Javier en 1636, Japón cerró sus fronteras al exterior y desde entonces dió su vida un pensamiento y una sensibilidad especiales. La decisión del gobierno de Tokugawa deseaba apartar al país de las influencias extranjeras, especialmente en materia religiosa. El aislacionismo del período Edo, que se prolongó hasta 1868, propició una cultura específica muy distinta a la occidental que ha producido una gran fascinación en Occidente. Tras la apertura que impuso la cultura Meiji doscientos treinta y dos años después, pudieron conocerse mejor las características y logros de Japón desde la Edad Media. A partir de la cultura *beat* en los años 60 se produjo un movimiento de aproximación hacia todas las civilizaciones orientales. Frente al fenómeno agobiante de la sociedad industrializada occidental, la filosofía y la cultura japonesa, y en concreto el zen, aparecía como un reducto apetecible e inexplorado. Se trataba de una nueva vuelta al romanticismo, los fenómenos místicos y contemplativos, una nueva búsqueda de lo anti-intelectual, lo indefinible y lo paradójico. La cultura budista y el zen representan una etérea comunión con las formas primarias y una vuelta a lo natural y a lo espontáneo. La arquitectura aparecía como un componente más de este fenómeno y va a ser el objeto de nuestro análisis.

La simplicidad, la rotundidad y la belleza de la arquitectura y carpintería en madera puede dar lecciones de sabiduría y buen hacer en un sector como el nuestro con frecuencia falto de ideas o reincidente en modelos trillados u obsoletos, o que simplemente maltrata la madera en aras de una mayor productividad. Un tema que al profesional de verdad y al amante de la madera, necesariamente le preocupa.

La arquitectura japonesa antigua sorprende por la nitidez y rotundidad de las formas, el refinamiento, los principios de la composición modular, (el uso de la luz como elemento de diseño), la diferenciación entre piel y esqueleto y la planta libre, la supresión de lo insignificante y la valoración de lo pequeño (veáse Mies Van der Rohe), la elevación sobre pilotes (veáse Le Corbusier), o desarrollos tecnológicos como los paneles y frentes de armario correderos, el recubrimiento de suelos con materiales fibrosos y el sistema constructivo tan alejado de nuestro mostrenco sistema de dintel y mocheta. Frank Lloyd Wright fué el primero en apreciar estos valores que trataron de asimilar los arquitectos del Movimiento Moderno, fascinación que ya habían sentido con anterioridad en la pintura los impresionistas europeos.

El budismo y el zen

y su influencia

en la arquitectura japonesa

Es difícil apreciar la arquitectura japonesa sin conocer la actitud y la mentalidad nipona ante la naturaleza, la vida y la muerte, ante el budismo en definitiva. El budismo llega a Japón desde su lugar de origen en la India, a través del Tibet, Tailandia, China y Corea. Su doctrina puede resumirse como sigue: El hombre no ha nacido Buda, pero si es capaz de llegar a la abnegación total, llegará a serlo, o más exactamente cuando la alcance, un Buda se encarnará en él. Para encarnarse en Buda hay que seguir sus pasos. El budismo en Japón tiene una característica peculiar: su



espiritualidad. Esa negación de que hablábamos implica la existencia de un yo que proscribire, y por lo tanto la idea de rechazar debe evitarse y el propio rechazo debe también ser evitado. Entonces no quedará nada del yo, pero esta nada no es la no existencia, sino un estado que no cesa de subsistir.

Esta doctrina, propia del Japón medieval, es completamente original respecto al budismo continental. El procedimiento de la doble negación tuvo su origen en los ejercicios ascéticos de los monjes zen y no en el pensamiento teológico budista ya que la transmigración y el *no ser* aparecen como contradictorios desde los prebudistas upanishads indios. Por contra este budismo primitivo y la conciencia estética japonesa después del período medieval están fuertemente influidos de este espiritualismo y tiene importantes repercusiones en su arquitectura.

El pensamiento budista Najarjuna contrasta agudamente con las interpretaciones del budismo japonés y valora más la materia que éste. En Japón el budismo zen da precedencia al espíritu sobre la materia y valora especialmente la trascendencia del mundo y el patetismo de esa trascendencia.

El zen fué introducido en el Japón durante el período llamado Kamakura (1185-1333) y convenía perfectamente al samurai, al guerrero, al que se había erigido como jefe local mientras los nobles se dedicaban al regalo de una vida artificial y decadente. Le convenía por el rigor de su disciplina y su ascetismo. Porque como trinidad esencial postulaba la confianza en la propia persona, el desafío a la muerte y el total desprecio de los bienes materiales. Por otra parte el budismo zen enseña que, aunque el ser humano es sólo una parte del universo, éste se encuentra presente dentro de su conciencia en una relación de mutua influencia. El viento, las nubes, cualquier fenómeno natural, así como la tierra, las montañas y los ríos, contienen en potencia el poder de revelar la verdad búdica, mientras que los sermones y la lectura de los textos sirven sólo como trabajos de aproximación. Las manifestaciones artísticas que traducían este modo de pensar y la representación de los símbolos del universo búdico se encuentran en muchos jardines y pinturas

de inspiración zen, que proceden de la época medieval. El concepto budista de impermanencia y trascendencia enseña que la vida del hombre y todos los aspectos de los fenómenos naturales y del universo están continuamente cambiando. El hombre debe tener conciencia de lo efímero de la existencia. Todas las criaturas -seres humanos, animales, plantas, etc- pertenecen al fluído de la vida en un proceso de continua creación y regeneración. La presencia del hombre en este ciclo de transmigración es una enseñanza trascendental en el budismo con el reflejo correspondiente en la arquitectura. En este contexto, el hombre no debe pretender subyugar a la naturaleza o vivir en conflicto con ella. El existe o vive como parte de la naturaleza y la casa es para él sólo un refugio temporal. Si se viene abajo debe ser fácilmente reconstruida. Esta filosofía junto a otros factores ambientales, da lugar a la casa de madera. Se ha tratado repetidas veces de establecer las conexiones entre el metabolismo y otros conceptos budistas -como la reencarnación, la transmigración y la impermanencia- y el arte y la cultura japonesa, y parece bastante probado. Para muchos incluso, el zen tiene como expresión artística específica un espacio arquitectónico simple y vacío. Hay que resaltar que el zen no agota la expresividad estética japonesa pero sí es de las más representativas. No hay que olvidar que los monjes zen representaron en la civilización nipona lo que las órdenes monásticas en Europa; fueron los pensadores, los intelectuales y los depositarios de la cultura de su tiempo.

La arquitectura zen es producto de su filosofía seca y dura, sin ritual ni dogma y completamente desasida de todo ("No poseo castillo, hago de la mente mi castillo").

En Kioto nacieron los centros zen, aquellos monasterios pegados a la tierra, en contraposición a las ufanas construcciones budistas que se elevaban cielo arriba. Su arquitectura aprovecha los recursos de la construcción civil tradicional desnudándola de todo su ornato. No enfatiza la dualidad entre belleza y función -la función es belleza (en esto coincide con las tesis del Movimiento Moderno), sólo la belleza es funcional- pero insiste en que ambas son sólo

En efecto, el uso de la madera en la construcción japonesa es sencilla pero no simple y es fruto de un trato delicado y amoroso del material. Basta una rápida ojeada por algunas imágenes de su arquitectura tradicional para comprobar que es "otra cosa", se expresa con otro lenguaje, mucho más expresivo. Tiene la espectacularidad de la sencillez, algo que llama poderosamente la atención de cualquier occidental.

manifestaciones de la conciencia. El sentido de la belleza no es esencialmente el de la negación o el aniquilamiento; no es la apreciación del vacío, del *no-ser*; es más bien la antidecoración, la estética del “menos es más” de Mies Van der Rohe. El zen halla formas de expresión que le permiten compaginar lo eterno e incorruptible con lo cotidiano y la palpitante emoción por lo imperfecto. No hay nada minúsculo para su filosofía. Todo es digno por igual de aprecio y respeto, porque de todo puede surgir la inesperada y sobrecogedora visión interior, esa iluminación o satori, aspiración suprema hacia la que tienden todas sus enseñanzas, y que, una vez conseguida, convierte al discípulo en maestro. En este sentido el zen era revolucionario y con una fuerte carga social. Le bastaba una austera sala de meditación que se prolongaba en un jardín simbólico casi tan pequeña como ella. Todo pequeño, a una escala que al ojo occidental se le antoja minúscula. La fatalidad o el sentimiento que hace de la casa algo temporal, transitorio, se conserva desde la Edad Media. La arquitectura occidental tiene un fundamento totalmente opuesto, como veremos más adelante.

#### La idiosincrasia japonesa y el simbolismo

El japonés da una gran importancia a la imaginación. Las más sutiles variaciones del medio ambiente influyen en su carácter, que siendo intuitivo, emocional y cambiante, parece paradójico e irracional. En esta aptitud para captar el sentido de una situación se basará el simbolismo y su estética particular. Muy a menudo prefieren la imaginación a la realidad. Rechazan frecuentemente el racionalismo y el dualismo occidental quedándose en posturas y ambiguas. La ambigüedad o cualidad de lo intermedio constituye un distintivo de la cultura japonesa. Para el occidental su actitud aparece complicada porque casi nunca hay un sí o un no claro, sino una gran gama de grises, de intermedios. El simbolismo se refiere sobre todo a un significado emocional que se expresa en los símbolos *sabi* y *wabi*. Su ideal es generalmente considerado como el epitome de la sensibilidad estética japonesa. Significan soledad, vacío y contemplación.

Como estética significa lo desocupado. Como ética se asocia con la pobreza como renuncia al lujo o al dispendio dentro de la disciplina ascética zen como medio. Por ejemplo se refiere a la ceremonia del té como un modo de relación seria y de desmaterializada belleza que huye de toda ostentación, y también se aplican a la idealización de los paisajes artificiales. Así los jardines japoneses son frecuentemente contruídos para incorporar el paisaje dentro del propio jardín (*sakkei*), un magnífico mundo imaginario, una nueva expresión del sentido de unidad del hombre con la naturaleza: su paisaje arquetípico revela tres elementos fundamentales, la montaña y el bosque como asiento de los dioses y los campos de arroz como lugar de trabajo, y el río o el manantial como símbolo de la vida. De aquí surgen los jardines de arena (*Kare sansui*) y los *bonsai*. En el *Kare sansui* unas piedras sabiamente dispuestas representan inmensos valles y elevadas montañas y también lagos y torrentes que se prolongan hasta el horizonte. Se busca incluso mantener el sentido del ruido como una cualidad del espacio en el que se encuentra placer porque consolida la unidad con la naturaleza.

#### El papel de la madera

en la arquitectura japonesa

Las zonas orogénicas, sísmicas y volcánicas que ciñen el Pacífico pasan por las islas japonesas o cerca de ellas. Durante 1000 años de historia se han producido 420 terremotos devastadores. Al ser Japón una zona de epicentros sísmicos, los arquitectos se vieron forzados a construir con materiales ligeros-madera, bambú, fibra, arcilla- pero magistralmente trabajados por extraordinarios artesanos. En Japón la mayoría de los materiales de construcción eran de origen vegetal.

A causa del clima templado y húmedo, más del 90% de las tierras del archipiélago estaban cubiertas de bosques. A principios de siglo éste se había reducido al 80% como consecuencia del desmonte y talas abusivos. Actualmente no representan más que el 60% de la superficie total del país. Las maderas más empleadas en la construcción como

elementos resistentes eran las resinosas, tales como el cedro, pino, ciprés y abeto; las frondosas, tales como la encina y el avellano se destinaban a la confección de muebles y accesorios. El papel de moral se utilizaba para cubrir puertas correderas (*shoji*), y el bambú para hacer el entramado de los bastidores impregnado con una mezcla de arcilla, arena y paja triturada. El *tatami* se componía de una especie de colchoneta de paja de arroz, machacada y comprimida, cubierta de una estera de junco muy tupidas.

Excepto en las murallas de los castillos, la piedra se usaba únicamente como base de las columnas o de los pilares. A pesar de los perjuicios, a menudo importantes, ocasionados por el fuego, tifones y temblores de tierra, la arquitectura japonesa casi siempre se ha mantenido fiel a la madera como elemento básico.

El rey de la madera en las construcciones es el *hinoki*, una especie de ciprés. No es sólo fuerte y resistente a los ataques, sino fácilmente trabajable, tiene un grano fino, un color delicado y un aroma agradable. Las existencias de este árbol han sufrido un alto retroceso, que fué especialmente duro durante la Guerra Mundial. Hoy está entre las maderas más caras. Como sustitutivo se ha utilizado también el *Keyaki*, mucho más duro y más elástico y también bastante durable, aunque debido a su color era habitualmente utilizado en ebanistería. El *sugi*, una variedad del cedro, es ligero, durable, y resistente a los ataques. Utilizado en elementos decorativos y estructurales, su color entre rojo y marrón le da preferencia en paneles de puertas y ebanistería. El *tsuge*, una variedad del abeto del Canadá, fuerte, flexible y de grano denso, es actualmente el más utilizado en construcción, también en estructuras de viviendas. El *akamatsu*, aunque a veces es revirado, puede utilizarse con éxito en vigas de cubierta. Como en casi todos los pinos, su alto contenido de resina le protege contra los ataques. La casi reverencia religiosa que el japonés tiene por la madera está dentro de las muchas tradiciones que han respondido al test del paso del tiempo. Desde los tiempos antiguos, los montes y los bosques japoneses son entornos sagrados, una dimensión completa distinta del espacio vital, una metáfora de los dioses y espíritus ancestrales. El árbol, como otros elementos naturales, es considerado como portador de un espíritu según la tradición sintoísta, por eso cuando el carpintero lo corta incurre en una especie de deuda moral. Según la tradición, la Naturaleza exige al hombre un precio para su supervivencia. El carpintero debe situar la madera de forma que asegure su continua subsistencia. La madera cortada ha de colocarse en las mismas condiciones que cuando formaba parte del árbol: altura, orientación y grado de exposición al sol.

Según la creencia de estos constructores la elección de los árboles con mayor resistencia y útiles para formar columnas crecerán en el punto medio del monte, donde reciben la mejor iluminación y circulación de aire. Estos podrán echar ramas rápidamente y desarrollar la necesaria sección sin excesiva competencia de sus vecinos. Otro punto importante será buscar y aprovechar la forma de la veta en su comportamiento estructural utilizándolo en las vigas a contralocha. Respecto a la forma de corte conocerán el modo más adecuado para contrarrestar las tensiones de secado.

#### El oficio de carpintero

Sólo tres cosas son importantes para el carpintero: el sol, el viento y la lluvia. Si entiende esas cosas entenderá la madera y podrá ser un maestro en el oficio. El oficio de carpintería en Japón sigue teniendo sus reglas más estrictas. La prioridad está en insistir al aprendiz en la virtud de la humildad y el respeto, no tanto al maestro como a la propia madera. Se le hace pasar por todos los puestos de trabajo desde el más bajo, hasta ir adquiriendo la concentración, la exactitud y el sentido del trabajo en equipo. Cuando sea maestro, y tras examinar las características de veta y nudos podrá predecir cómo se moverá la madera y determinar cual será su ubicación y destino exacto.

El oficio de carpintero estuvo sometido a variaciones en cuanto a su independencia de los señores feudales o las instituciones de gobierno: a veces los aristócratas, sacerdotes sintoístas y monjes budistas los retenían a su servicio. Algunos se establecían en aldeas situadas en los grandes dominios y quedaron sometidos a poderosas familias que les pagaban un salario en arroz. Otros se convirtieron en carpinteros ambulantes, que se contrataban en las grandes obras de provincias donde se erigían las construcciones importantes. Aproximadamente en el siglo XII, por iniciativa de los

El existe o vive como parte de la naturaleza y la casa es para él sólo un refugio temporal. Si se viene abajo debe ser fácilmente reconstruida. Esta filosofía junto a otros factores ambientales, da lugar a la casa de madera.



potentados locales, aparecieron organizaciones de carpinteros temporales no oficiales, que se ocupaban de las construcciones particulares. Los gremios se organizaban según una jerarquía bastante rígida. A partir del siglo XV el trabajo por contrato hizo cambiar de nuevo el esquema organizativo, que con sucesivas vicisitudes se ha mantenido hasta nuestros días, aunque desde comienzos del siglo XX la arquitectura de armar en madera ha desaparecido virtualmente salvo en el campo de la rehabilitación y las construcciones de lujo. Quizás por este motivo los fabricantes de viviendas de madera americanos han elegido Japón como un lugar preferente para la expansión de sus productos.

#### Las herramientas

Las herramientas se consideran como una prolongación de la mano que ha de tratar con cariño el material. Las principales son: el kane-shaku o escuadra de carpintero, el sumi-tsubo, útil para dibujar directamente encima de la madera, los mizu-ito y suijunki, niveles, la masakari, hacha grande, la chona, hacha para escuadrar, la yoki, hacha para hender, la nokogiri, sierra, la kiri, barrena grande, la yari-kanna, cuchilla, el nomi, escoplo, el tsuchi, martillo y el dai-kanna, cepillo o garlopa.

#### Influencia

de la arquitectura tradicional japonesa

en la occidental

La civilización Edo (1636-1868) desarrolló una cultura específica, muy distinta de la occidental, cuyos logros deslumbraron a Occidente tras la apertura de fronteras de la época Meiji. En ese período la población pasó de 10 a 30 millones de habitantes merced, fundamentalmente al fenómeno de la urbanización y la emigración del campo a la ciudad (la ciudad de Edo, en la actualidad Tokyo, llegó a ser la mayor del mundo). Se desarrolló un fenómeno nuevo: la racionalidad humanista japonesa. Alcanzaron su esplendor ciencias como la astronomía y la geografía. Se desarrollaron tecnologías como la militar, el soplado y corte del vidrio, la de fabricación de papel y las técnicas de impresión y el cálculo de estructuras con el uso de pilares y vigas de grandes luces. La cultura Edo fue muy ecléctica y sofisticada. Se recuperaron los estilos de los santuarios y templos para la arquitectura popular en los salones de té y los teatros populares, así como las sofisticadas técnicas de acabados y la riqueza de los materiales con una aguda tendencia a la comprensión del detalle y la meticulosidad en la ejecución. Como fruto de su capacidad de evocación y simbolismo se desarrollaron multitud de artificios, como los paisajes en miniatura (sukiya), los bonsais, el arreglo de las flores (ikebana), la ceremonia del té (sado) y los dramas Noh y Kabuki con una estética que se complace en las bellezas andróginas, toda una serie de manifestaciones cuya preservación hasta la actualidad es fruto de la preocupación de este período. Después de la restauración Meiji, Japón inició su modernización con la aceptación incondicional de los modelos culturales de Occidente. La arquitectura tradicional, con su gran riqueza de materiales y formas fue rápidamente borrada y sustituida progresivamente, y tras un período de confusión, por las impersonales y monótonas construcciones de acero, hormigón y vidrio del Estilo Internacional, que aparecía como expresión de la

modernidad, un producto típicamente occidental íntimamente ligado no sólo al proceso de sus ideales filosóficos sino más bien a su preponderancia económica y política en todo el mundo.

El Estilo Internacional se basaba en los principios del Movimiento Moderno cuyas directrices básicas se apoyaban en los siguientes principios: La eliminación de todo academicismo mediante la abolición de los estilos historicistas; se rechaza lo tradicional, regional y étnico como sinónimos de ornamentación, yuxtaposición y enmascaramiento que debían ser sustituidos por postulados universales e interculturales. La promoción de la estandarización por encima de la artesanía para facilitar el crecimiento industrial, la eficiencia y la calidad. El predominio de la función y la subdivisión aun a costa de la pérdida de valores intermedios (Le Corbusier proclamó que la vivienda debería ser una máquina para vivir). La arquitectura moderna se apoyaba en un orden estricto basado en la dicotomía y el dualismo con claras divisiones: público/privado, interior/exterior, entorno/construido, histórico/contemporáneo, función/belleza, parte/todo, tecnología/humanismo, residencia/ciudad, materia/espíritu, etc.

Paradójicamente el Movimiento Moderno inició un acercamiento a la arquitectura tradicional japonesa en busca de una confirmación del valor de sus postulados. Mies Van der Rohe por ejemplo, que nunca estuvo en Japón, intuyó que la arquitectura nipona era expresión perfecta de un método basado en la total diferenciación entre la piel y el esqueleto, hasta el punto de llegar -como en sus mismas obras americanas- a una ecuación ideal: arquitectura=estructura racional.

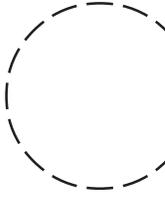
Después de tomar en préstamo, al principio únicamente elementos de su lenguaje, los occidentales empezaron a descubrir al fin una sintaxis y un lenguaje: superficie, módulos, volúmenes, estructuras, espacios, recorridos, circunvalación total, en suma, la trayectoria que traza la investigación occidental sobre la esencia del fenómeno arquitectónico, ya había sido inventada en Japón. Sin embargo esta confirmación de los postulados teóricos era más bien superficial y en el fondo estética, ya que hay una contradicción de fondo en los planteamientos iniciales: el dogmatismo y el dualismo occidental frente a la ambigüedad y la ambivalencia japonesa especialmente en el concepto de espacio. En efecto, aunque intentara la ruptura con el pasado la arquitectura moderna occidental es deudora de su tradición.

Desde los romanos los edificios se plantean con una clara demarcación entre espacio interno y espacio externo mediante el elemento muro. La idea de protección y separación es muy acusada. Desde las murallas de la ciudad hasta el muro de la vivienda nos habla de dos mundos en contraposición. El muro se abre únicamente en las ventanas, lo más pequeñas posibles, para iluminación y ventilación. Fuera está el enemigo, dentro el hogar donde se fomenta la solidaridad. La arquitectura occidental se funda en la confrontación con la naturaleza, en cambio la japonesa existe en la naturaleza. Es la diferencia entre la cultura de la piedra y la cultura de la madera.

En el primer caso la unidad estructural es el muro y en el segundo el pilar, que da lugar a la ligereza y la flexibilidad de los muros en Japón. Asimismo la separación entre interior y exterior no es radical. Hay una zona intermedia donde el espacio interior de las viviendas se encuentra con el exterior. Estos dos espacios se interpenetran creando una zona

Al ser Japón una zona de epicentros sísmicos, los arquitectos se vieron forzados a construir con materiales ligeros -madera, bambú, fibra, arcilla- pero magistralmente trabajados por extraordinarios artesanos. En Japón la mayoría de los materiales de construcción eran de origen vegetal. A causa del clima templado y húmedo, más del 90% de las tierras del archipiélago estaban cubiertas de bosques.

El rey de la madera en las construcciones es el hinoki, una especie de ciprés. No es sólo fuerte y resistente a los ataques, sino fácilmente trabajable, tiene un grano fino, un color delicado y un aroma agradable.



Desde los tiempos antiguos, los montes y los bosques japoneses son entornos sagrados, una dimensión completa distinta del espacio vital, una metáfora de los dioses y espíritus ancestrales. El árbol, como otros elementos naturales, es considerado como portador de un espíritu según la tradición sintoísta, por eso cuando el carpintero lo corta incurre en una especie de deuda moral. Según la tradición, la Naturaleza exige al hombre un precio para su supervivencia. El carpintero debe situar la madera de forma que asegure su continua subsistencia.

extremadamente cálida y sugestiva: el engawa o corredor abierto, con su veranda, que fue ampliamente incorporada en las casas populares del campo y la ciudad durante el período Edo.

Un espacio multivalente donde recibir a las amistades, disfrutar de la naturaleza y el sol y establecer el contacto con la vegetación y que servía como corredor externo que conecta todas las habitaciones de la casa y que protegía de la lluvia, el sol y el viento. Una rótula entre el mundo exterior e interior, un espacio gris y ambivalente, una especie de tercer mundo, típico de la idiosincrasia japonesa. La privacidad se confía únicamente a la sabia disposición de los árboles en el jardín. El mismo concepto se traslada a nivel urbano. Tradicionalmente en Japón no existen plazas, pero en su lugar las calles residenciales (roji) han servido para el mismo propósito. El concepto calle obedece tanto a funciones de transporte como espacio comunal o extensión del espacio privado.

#### Templos budistas y construcciones zen

La variación de estilos y la evolución técnica de la arquitectura japonesa es tan compleja que nos vamos a centrar exclusivamente en el estilo zen conociendo previamente sus antecedentes.

Los templos budistas son una especie de modelo físico de la filosofía abstracta budista, con una composición arquitectónica que pretende provocar una experiencia sensual que conduzca a otra espiritual, la de la fe budista.

El arranque de la arquitectura budista se encuentra en la torre funeraria construida sobre los restos incinerados del histórico Buda que vivió en el siglo VI a. de C. Su configuración estructural y decoración fueron diseñadas para ilustrar algunos aspectos de la creencia budista: el crecimiento superior, la tierra, los ciclos, los elementos. La arquitectura budista también apareció muy pronto. El diseño de los templos budistas japoneses es fruto de la evolución del modelo chino, con algunas variaciones e hibridaciones, y su forma externa responde a la pagoda o torre acompañado de otros edificios adyacentes de menor altura. El templo esencialmente provee de un lugar específico para la contemplación y la oración, usualmente en presencia de pinturas y esculturas de tipo religioso. El itinerario interior es un proceso que sigue un ritual que hace penetrar progresivamente al fiel a través de diferentes estancias hasta el interior del santuario. Su construcción está elevada en plataformas que requieren una ascensión en pequeños peldaños antes de alcanzar cada puerta, lo que provoca continuos parones y una elevación progresiva. Las puertas son de un gran tamaño y muy pesadas. El interior esta envuelto en la penumbra buscando una diferenciación con el exterior marcada.

El efecto conseguido es una luz tenue que, junto con el incienso, sumerge en un ambiente de misterio. En cuanto a su ubicación se escogerá una orientación con un monte al norte, un río al este, un lago al sur y el camino hacia el oeste. El desarrollo de las plantas y la orientación están basados en el canon budista y el sistema proporcional empleado toma como unidad la altura de la pagoda. Este sistema llega hasta los elementos más sencillos y su ejecución es confiada a unas plantillas dibujadas en madera por el maestro constructor con una precisión extrema. La ejecución de estas plantillas requiere la habilidad de visualizar complejas intersecciones tridimensionales proyectadas en superficies bidimensionales. Cada detalle de cada parte debe ser pensado en este estadio y reflejado en las plantillas y las guías y cada línea de corte y otras anotaciones se transfieren a la plantilla en tinta indeleble. Es posible reconstruir todo un templo, y de hecho se ha podido hacer, simplemente disponiendo de estas plantillas. El sistema constructivo se fue sofisticando con el tiempo aunque el esquema estructural básico seguía siendo el adintelado con cubiertas inclinadas.

Las principales complicaciones, que dan origen a ese barroco japonés, se producen en las cubiertas, ya que por un lado pretenden conseguir grandes voladizos que van cresteando y que no se corresponden en su simetría con las plantas. Se empiezan a multiplicar las ménsulas y cabios que se superponen creando mallas espaciales que conforman capiteles y dinteles que dan lugar a las cubiertas convexas típicas de las pagodas. Las vigas también se doblan, apoyándose unas sobre otras mediante pequeños puntales, hasta dar lugar a verdaderas estructuras tridimensionales. Todo este complejo sistema, perfectamente modulado, queda oculto entre el techo y la cubierta. La técnica japonesa de los saledizos permitía conseguir grandes aleros lo que llevó a reducir a estos a un papel decorativo.

Frente a las complicadas construcciones budistas, aparecen los centros zen, consecuencia de la purificación del budismo. La planta-volumen de los templos zen difería radicalmente de los estilos anteriores debido a que las funciones habían cambiado: los monjes que vivían en estos templos practicaban el ascetismo según reglas muy estrictas. El estilo zen (zenshu-yo) se caracteriza por la finura general del armazón, los postes clavados sobre una base de madera, que se afinaba en los extremos, el ensamblado de los modillones, los techos planos de madera, el sistema especial de ventanas (kwatomado) y las puertas con marco y montante (san-karato) de madera ligera con paneles de papel translúcido (shoji) en lugar de puertas macizas construidas con pesadas planchas. El estilo zen aprovecha recursos de la arquitectura civil: la subdivisiones mediante paneles correderos, las columnas de sección cuadrada. Los tatami colocadas sobre un colchón de paja comprimida tapizan el entarimado de madera. Su diseño tiene también una base proporcional. Se estructura el espacio a partir del jikujimi, la fijación de las pilastras de sustentación inamovibles. Luego se distribuyen los zosaku-puertas correderas, persianas, paredes, pavimento-susceptibles de ser modificados a lo largo de la construcción, y en el futuro. El resultado es un edificio modulado, es decir que desde el siglo XVI se dan en Japón las posibilidades de la estandarización y la normalización en la construcción, cuyos principales módulos eran la pilastra y el tatami.

#### Bibliografía:

- \* **Rediscovering Japanese Space.** Kisho Kurokawa. Ed. Weatherhill. New York-Tokio. 1988.
- \* **Japanese Woodworking.** Hideo Sato. Ed. Hartley & Marks Publishers. Washington. 1987.
- \* **The genius of Japanese Carpentry.** S. Azby Brown. Ed. Kodansha International. Tokyo-New York. 1989.
- \* **Katsura Daitokuji.** M<sup>a</sup> Lluïsa Borrás y Yukio Futagawa. Ediciones Poligrafía, S.A. Barcelona. 1970.
- \* **Japón.** Tomoya Masuda y Yukio Futagawa. Ediciones Garriga, S.A. Barcelona. 1971.
- \* **Complejidad y Contradicción en Arquitectura.** Robert Venturi. Gustavo Gili. Colec. Architect. y Crítica. Barcelona 1978.
- \* **La nueva sensibilidad.** Alejandro Llano. Espasa Calpe SA. Madrid, 1988.

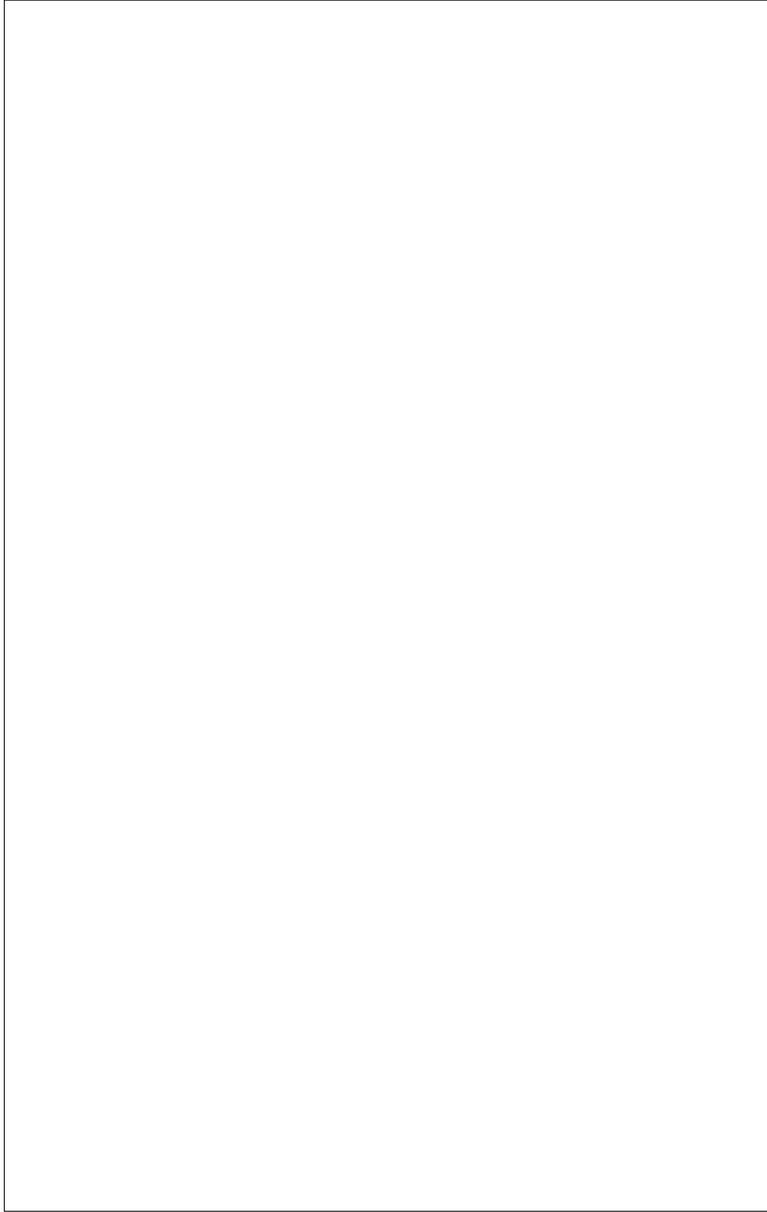
Sólo tres cosas son importantes para el carpintero: el sol, el viento y la lluvia. Si entiende esas cosas entenderá la madera y podrá ser un maestro en el oficio.

Cuando sea maestro, y tras examinar las características de veta y nudos podrá predecir cómo se moverá la madera y determinar cual será su ubicación y destino exacto.





La promoción de la estandarización por encima de la artesanía para facilitar el crecimiento industrial, la eficiencia y la calidad. El predominio de la función y la subdivisión aun a costa de la pérdida de valores intermedios (Le Corbusier proclamó que la vivienda debería ser una máquina para vivir).

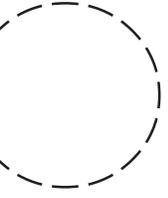


Mies Van der Rohe por ejemplo, que nunca estuvo en Japón, intuyó que la arquitectura nipona era expresión perfecta de un método basado en la total diferenciación entre la piel y el esqueleto, hasta el punto de llegar -como en sus mismas obras americanas- a una ecuación ideal: arquitectura = estructura racional.

La arquitectura occidental se funda en la confrontación con la naturaleza, en cambio la japonesa existe *en la naturaleza*. Es la diferencia entre la cultura de la piedra y la cultura de la madera.



La privacidad se confía únicamente a la sabia disposición de los árboles en el jardín. El mismo concepto se traslada a nivel urbano. Tradicionalmente en Japón no existen plazas, pero en su lugar las calles residenciales (*roji*) han servido para el mismo propósito. El concepto calle obedece tanto a funciones de transporte como espacio comunal o extensión del espacio privado.



El resultado es un edificio modulado, es decir que desde el siglo XVI se dan en Japón las posibilidades de la estandarización y la normalización en la construcción, cuyos principales módulos eran la pilastra y el tatami.