

REIA #11-12/ 2018
286 páginas
ISSN: 2340-9851
www.reia.es

Yinfeng Tang

Universidad Politécnica de Madrid
yinfeng.tang419@gmail.com

El concepto taoísta del tiempo en la materialidad de la arquitectura de Wang Shu / The Taoist concept of time in Wang Shu's architectural materiality

Dentro del pensamiento taoísta, la idea más conocida es “la unión en uno del ser humano con la naturaleza”. Sin embargo, como los humanos viven en la naturaleza, su existencia y su desarrollo se acompañan del conflicto y la contradicción. Esta idea de desarrollo en el pensamiento taoísta influye notablemente en la actitud de los chinos ante los cambios y en su propia percepción del tiempo. Los arquitectos chinos seguían las enseñanzas del Taoísmo, pensando que todas las cosas nacen, continúan, se transforman y se desarrollan. De esta manera, materiales como la madera y la tierra, que son orgánicos y reciclables, se utilizaron ampliamente en las construcciones tradicionales.

En las obras arquitectónicas de Wang Shu se pueden encontrar frecuentemente cierto tipo de materiales, con los cuales ha realizado gran cantidad de experimentos. Mediante su empleo y organización, refleja perfectamente su entendimiento personal sobre el tiempo en su cultura. Además, todos ellos tienen un punto en común: son materiales que en la arquitectura tradicional se utilizaban como componentes bastantes importantes. El simple hecho de volver a utilizarlos es una reinterpretación sobre la cultura y la historia de la arquitectura china.

The ideal realm of Taoism that is known better is “the unity of nature and man”. Human beings live in nature, and their existence and development is accompanied by contradictions and conflicts. This Taoist thought directly influenced the Chinese attitude towards the change of time and things. The Chinese architect followed the Taoist doctrine from the subjective consciousness, and realizing principle that everything could be born, continued, transformed and developed. In the selection of materials, growing and recyclable materials such as wood and soil are widely used in buildings.

In Wang Shu's architecture, several kinds of materials were repeatedly experimented, and their organization and arrangement concentrated on embodying Wang Shu's understanding of time. One thing that these materials have in common is that they are the main components of traditional Chinese architecture, and choosing to use them again is a reinterpretation of Chinese architectural history and culture.

Taoísmo, Tiempo, Material, Wang Shu, Arquitectura contemporánea china /// Taoism, Time, Materials, Wang Shu, Contemporary Chinese architecture

Fecha de envío: 03/05/2018 | Fecha de aceptación: 29/05/2018

Dentro del pensamiento taoísta, la idea más conocida posiblemente sea la que describe “la unión en uno del ser humano con la naturaleza”. Sin embargo, como los humanos viven en la naturaleza, su existencia y su desarrollo siempre se acompañan del conflicto y la contradicción. Aunque el Taoísmo considera que todo puede cambiar, también afirma que el todo permanece de acuerdo a cinco elementos, obedientes a la ley de *xiangsheng xiangke*.¹ Las cosas siempre se repiten en la historia de manera parecida, nada se destruye completamente, nada siempre es perfecto. El desarrollo es un proceso cíclico en el que, mientras uno crece, el otro disminuye. Esta idea de desarrollo en el pensamiento taoísta influye notablemente en la actitud de los chinos ante los cambios y en su propia percepción del tiempo.

En Occidente, el respeto hacia la historia y la búsqueda de la eternidad material hicieron que los arquitectos hayan manifestado siempre una preferencia por los materiales más resistentes a la destrucción causada por el hombre o a la meteorización de la naturaleza, por ejemplo, la piedra. En cambio, los materiales elegidos por los arquitectos chinos, tradicionalmente, eran más ligeros y flexibles, pero al mismo tiempo menos resistentes al paso del tiempo. Los arquitectos chinos, conscientemente, seguían las enseñanzas del Taoísmo, a través del empleo de los materiales. Su arquitectura es el reflejo de una teoría que describe cómo la decadencia de uno favorece al otro, la existencia sucesiva, la transformación y desarrollo natural de todas las cosas y seres en la Tierra. De esta manera, materiales como la madera y la tierra, que son orgánicos y reciclables, se utilizaron ampliamente en las construcciones tradicionales.

Con la llegada de la Revolución Industrial, la mayor influencia del sistema de construcción occidental hacia el diseño arquitectónico chino fue, sin duda, que la búsqueda de la eternidad se impuso totalmente a la teoría sostenible del taoísmo. Los cambios en la manera de construir y en los materiales supusieron el inicio de la decadencia de la arquitectura tradicional china. La idea de integrar y adaptar la naturaleza en el desarrollo de los proyectos, relacionada estrechamente con la arquitectura tradicional, también se avasalló ante la fuerza mecánica inventada por la civilización

1. *Xiangsheng* significa que se ayudan mutuamente, un tipo de simbiosis. *Xiangke* es todo lo contrario.

industrial. Los edificios que se construyeron en todas las ciudades se multiplicaron en un periodo de tiempo muy corto, como si fueran copias.

De esta manera, respecto a la tecnología constructiva actual, los arquitectos chinos necesitan urgentemente reconstruir una teoría arquitectónica propia. Para, a través de ella, intentar restaurar la manera de conocer a la naturaleza, la vida y el tiempo del Taoísmo. De este modo, podrían reencontrar su propio carácter dentro de la tendencia hacia la globalización del diseño arquitectónico contemporáneo. Wang Shu es un buen ejemplo de arquitecto que siente tal responsabilidad en esta época. Por ejemplo, toda la obra de Wang Shu concede una gran importancia a la expresión de la historia del material en el proceso de la construcción. En diferentes proyectos, este arquitecto chino ha realizado experimentos en la forma de colocación del material, con audacia ha explorado el método de aplicación de la “construcción reciclable” en la arquitectura urbana contemporánea, y ha continuado trabajando en sus edificios sobre el concepto de tiempo presente en las cosas tradicionales.²

Los materiales son un elemento básico de la arquitectura, así como los representantes más fundamentales de los símbolos culturales. Se puede ver la actitud de una cultura hacia el tiempo y la naturaleza a partir de los materiales que utiliza. El material proporciona a la arquitectura tiempo e historia, otorgando una cierta tolerancia que permite el cambio de la naturaleza.³ Seleccionar los materiales adecuados es un signo de respeto a la naturaleza, y las técnicas empleadas en su tratamiento son una manifestación de la cultura. (fig. 01)

Según el propio Wang Shu: “En esencia, los edificios modernos son construcciones de estilo ingenieril, los cuales se hacen a partir de una fantasía, mediante la superposición de los materiales deseados y a través de una forma de trabajar. Se llevan a cabo incluso aunque sea necesario transportar determinado tipo de material desde una gran distancia, que se elaboren con técnicas complejas, o con una tecnología que dificulte el empleo de estrategias para reducir el consumo de energía. En este sentido, a mí me gusta más la actitud de los artesanos, quienes siempre examinan primero qué material existente pueden aprovechar y qué método arquitectónico hace menos daño a la naturaleza, aunque no por ello excluyan la investigación con los materiales y los avances de la tecnología. Un edificio bueno debe ser fácil de construir y mantener, además debe adoptar la tecnología apropiada en función de la economía local, la tecnología, el costo, los sistemas y la velocidad de la construcción”.⁴ Evidentemente, Wang Shu no es partidario de la alta tecnología, en su obra arquitectónica se nota un toque especial propio de los pueblos chinos tradicionales. La manera en la que el arquitecto trabaja con los materiales parece un poco descuidada y

2. JIN QIUYE. *Crítica a Wang Shu, y al estado de arquitecto erudito, interpretación moderna del idioma tradicional arquitectónico y otros problemas*. Beijing: Revista “Arquitecto”, China Construction Industry Publishing House, 2013, n°. 161 en general, pp. 6-14.

3. WANG XIN. *Ce zuo mei tai cao ying shen*. Beijing: Revista “Arquitecto”, China Construction Industry Publishing House, 2013, n°. 161 en general, pp. 32-34.

4. WANG SHU. *Necesitamos un filosofía para que entremos a la naturaleza de nuevo*, Beijing: revista WA, 2012, n°.5, pp. 20-21.



Fig. 01. Techo del Museo de Bellas Artes de Gongwang; una imitación de una montaña en otoño con materiales no utilizados habitualmente en él. Autor de la fotografía: Yinfeng Tang

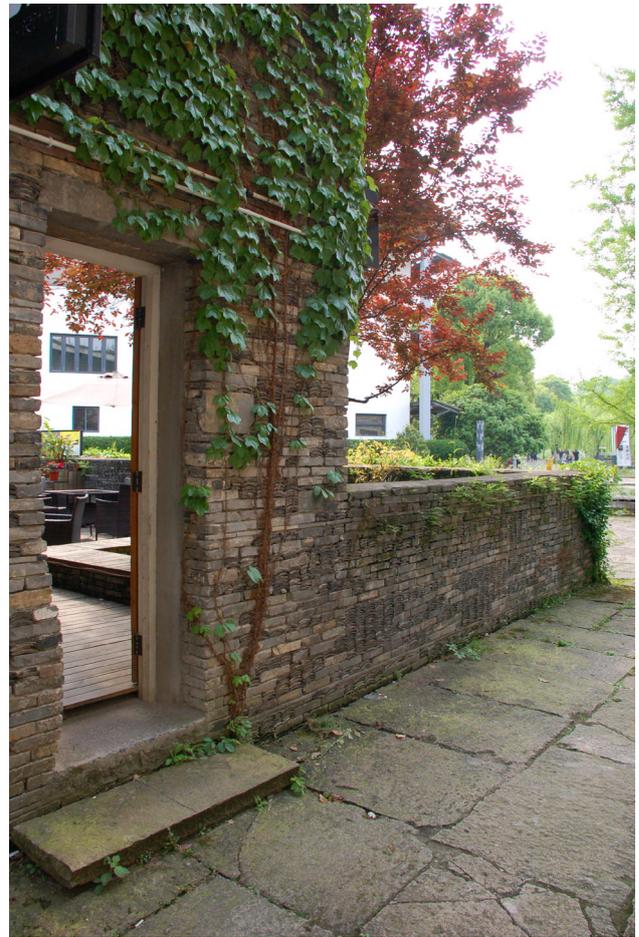


Fig. 02. Rincón del campus Xianshan en la academia de Bellas Artes de China. La vegetación adorna el muro de wapan. Autor de la fotografía: Yinfeng Tang

primitiva, sin embargo, justo por eso, el material mantiene al máximo su carácter original, presentándose en su aspecto más natural.

Por otro lado, al comparar su obra con la de otros arquitectos contemporáneos, lo más característico de Wang Shu es su aparente falta de preocupación hacia el paso del tiempo en la arquitectura. Incluso afirma que la cuestión del tiempo reflejada por el cambio de los materiales es lo natural y lo que realmente le gusta. Esta actitud tiene su equivalente en el pensamiento taoísta: “Algunas personas querrían utilizar algo para conseguir que la casa siempre pareciese nueva, lo cual también es un tipo de actitud hacia el material. A mí me gustan las cosas naturales pero cambiantes, para expresar en ellas el paso del tiempo”.⁵ Por ejemplo, Wang Shu evita componer la superficie de sus edificios con paneles lisos de piedra, porque generarían un efecto visual demasiado puro y artificial que no responde a la condición natural de la piedra. En contraste, él prefiere emplear pedruscos, cantos rodados e incluso materiales reciclados procedentes de las ruinas de edificios antiguos en las superficies de sus edificios. Las combinaciones compositivas entre estas piezas son abundantes e imprevisibles, además, los posibles cambios en su interacción con la naturaleza representan también el entendimiento sobre el tiempo del propio Wang Shu. (fig. 02)

5. WANG SHU Y OTROS. *Un arquitecto contra la academia: Su nombre, su sobrenombre y el diálogo*. Beijing: Arquitecto, China Construction Industry Publishing House, 2006, publicado añadido en agosto, pp. 26-36.

El tiempo, por tanto, se refiere tanto al orden de los distintos materiales en la construcción como a la historia del propio material en el tiempo pasado. Esta memoria puede ser provocada artificialmente en algunos materiales especiales, mediante el empleo de distintas técnicas constructivas, pero esta reflexión sobre el material también incluye su posterior transformación después de finalizar la obra. Según la idea tradicional, el tiempo podría ser definido por la sucesión de estos momentos. En la concepción tradicional del tiempo de China, algunas personas piensan que se divide en pequeñas fracciones que se suceden, como las “horas”. Este entendimiento describe un proceso muy largo, lento y fragmentado. Aún más, esta manera particular de percibir el paso del tiempo también se puede apreciar en una ciudad, o incluso a través de un único edificio de la ciudad.⁶

En las obras arquitectónicas de Wang Shu se pueden encontrar recurrentemente cierto tipo de materiales, con los cuales ha realizado gran cantidad de experimentos. Mediante su empleo y organización, refleja perfectamente su entendimiento personal sobre el tiempo en su cultura. Además, todos ellos tienen un punto en común: son materiales que en la arquitectura tradicional se utilizaban como componentes bastantes importantes. El simple hecho de volver a utilizarlos es una reinterpretación sobre la cultura y la historia de la arquitectura china. Debido a que Wang Shu reutiliza las formas de construcción tradicionales y los débiles materiales locales, su obra supone la mejor representación para el concepto taoísta del desarrollo del tiempo.

Las tejas: entre el cielo y la tierra

Las tejas, como material que cubre el tejado, definen la superficie que limita el cielo y el suelo para las personas. En la historia de la arquitectura tradicional china, la teja gris es la primera técnica de cerámica conocida, y también el material más frecuentemente utilizado para construir los tejados. La manera de definir la superficie de las tejas es, en realidad, la misma que define la posición de la arquitectura entre el cielo y la tierra.

En el 2006, Wang Shu aceptó la invitación para la exposición Bienal de Arquitectura italiana en Venecia. Para ello, trasladó seis mil tejas tradicionales desde China hasta Venecia, para disponerlas a modo de “Jardín de teja”. Se utilizó como soporte estructural una red de bambú, según indica la manera tradicional de Yingzaofashi sobre el uso de la teja. Diseñó entonces una de sus obras efímeras, llamada el “jardín de las tejas”. Esta obra parece un espejo que refleja el cielo y la sombra de los árboles de Venecia sobre el conjunto de tejas, y es capaz de transmitir una sensación similar a la presente en la *pintura shanshui*, ya que dibuja un patrón parecido a la imagen del agua. (fig. 03)

Siete años después, en la primera obra que realizó tras recibir el Premio Pritzker, el *Shuianshanju*, (fig.04) que es una ampliación del *campus Xiangshan* en la Academia de Bellas Artes de China, Wang Shu también empleó una gran superficie de tejas. De hecho, a este proyecto se le

6. WANG SHU. *Ciudad ficticia, Shanghai-Tesis del colegio de arquitectura y planificación urbana de Universidad de Tongji*, 2000.



Fig. 03. El proyecto "Jardín de teja" en Bienal de Arquitectura italiana en Venecia y una parte del dibujo "Xi An Tu" (ahora está en Metropolitan Museum of Art, Nueva York) de Dong Yuan donde se muestra cómo dibujar agua en la pintura de shanshui. Autor de la fotografía: Yinfeng Tang y Metropolitan Museum of Art, Nueva York



conoce como la montaña de tejas. Esta obra, no solo ofrece a los visitantes una experiencia visual única a través de un recorrido que sube y baja entre cruzando la superficie de las tejas, sino que también compone una forma de montaña abstracta. (fig. 05) De esta manera, también se consigue una forma pictórica desde lejos. (fig. 06)

Existe otro caso paradigmático de uso de la teja en el mismo campus Xiangshan, fuertemente influido por la experiencia de subir a la pagoda Liuhe en Hangzhou. Wang Shu compone un piyan (una sucesión de aleros) en la fachada del edificio. (fig. 07)

Estos aleros controlan las cualidades de la luz y las vistas del espacio interior. (fig. 08) Este tipo de tratamiento, que une el techo y los aleros en la fachada, también fue empleado de una forma más extensiva en el Centro Internacional de Internet en Wuzhen. (fig. 09) La cantidad de tejas y la superficie del alero, en este caso con una curvatura más hiperbólica, son mayores en comparación con el campus de Xiangshan. Además, cada uno de ellos tiene una inclinación distinta. Wang Shu emplea los aleros sobre todo en la superficie de los edificios de salas de congresos, de manera que consigue una baja luminosidad y limita la vista desde el interior, creando un ambiente serio y meditativo para las reuniones. (fig. 10)

En "El elogio de la sombra" de Tanizaki, se describe un tipo de sensibilidad oriental que busca la belleza que tienen los espacios interiores oscuros con distintos tonos. Los aleros de Wang Shu están diseñados para ajustar la luz que se introduce en el edificio, con lo cual se consigue el grado de intimidad necesario en los espacios interiores para favorecer una cierta función en cada uno de ellos. Wang Shu no quiere cerrar el edificio con los materiales constructivos modernos y controlar la luz con persianas, sino crear el ambiente con los aleros tradicionales. (fig. 11)



Fig. 04. Imagen exterior de Shuianshanju.
Autor de la fotografía: Yinfeng Tang

Fig. 05. Salida al techo de Shuianshanju, que rompe la superficie de la teja y crea un espacio en forma de cueva, no obstante, ha ofrecido una posibilidad, y es que suban al techo y experimenten la sensación de subir y bajar como si estuvieran en una montaña.

Fig. 06. Aplicación posterior de este concepto en otros proyectos como en el Museo Gongwang de Bellas Artes.

Fig. 07. Piyan en dos edificios del campus Xiangshan en la Academia de Bellas Artes de China

Fig. 08. Imagen más cercana del Piyan

En las obras arquitectónicas de Wang Shu, las tejas dejan de ser solamente un tipo de material que cubre el tejado. De hecho, siempre quedan expuestas a la vista de la gente, e incluso llegan a situarse debajo de sus pies. En este sentido, se renueva la definición de la relación entre el cielo y la tierra, entre el hombre y la naturaleza.

El bambú: entre lo vacío y lo sólido

En China, el bambú se considera como uno de los símbolos más importantes de su propia cultura. Incluso se encuentra personificado dentro de la cultura china tradicional a través de una figura similar a la estructura del tronco del bambú que tiene una parte sólida y una parte vacía. Esta estructura fue denominada “*qijie*”, que significa que la persona hace lo que debe hacer en cada momento concreto, otorgando a este material un sentido moral.

En el *pabellón Tengtou*,⁷ situado dentro del *Shuianshanju*, Wang Shu empleó gran cantidad de bambús como cerramiento. El bambú fue cachado en tiras de tres centímetros de anchura que luego se fijaron directamente sobre una quilla estructural, o también se colocaron horizontalmente como material de relleno en elementos verticales. Otras

7. *Papellón Tengtou* es un tipo arquitectónico creado por Wang Shu. Se ha reunido con otras construcciones en la obra *Shuianshanju*. Su espacio original fue el pabellón *Tengtou* en la EXPO de Shanghai en el 2010.



Fig. 09. Centro Internacional de Internet en Wuzhen

Fig. 10. Vista desde el interior de la sala de reuniones del Centro Internacional de Internet en Wuzhen

Fig. 11. En unas fachadas del Centro Internacional de Internet en Wuzhen Wang Shu, no se ha aplicado en todas las fachadas con Piyán, pero aun así tampoco quería dejar una fachada de cristal limpia, entonces puso unos cables extendidos en frente. Todos estos elementos controlan la luz y la vista interior del edificio.

fibras fueron tejidas en tableros que se colocaron encima de los patios para tapar el sol y la lluvia. (fig. 12) Las tiras de bambú aparecen a la vista en este edificio de distintas formas, de tal manera se manifiesta su existencia múltiple. Mientras que las tiras de bambú en el exterior rápidamente cambiaron de color por el efecto de la lluvia y el sol, las del interior todavía parecen nuevas. Para Wang Shu el empleo del bambú es una manera de investigar la cuestión del tiempo: “Si usas un tipo de material poco resistente como el bambú, se manifiesta más evidentemente la cuestión del tiempo. El bambú es tan perecedero que muestra rápidamente el cambio de color en comparación con el hormigón, la piedra u otros materiales duraderos. En un año el bambú ya se ha enmohecido, después de dos años suele ennegrecerse, en tres años vuelve a experimentar cambios... En general, es probable que sea necesario sustituirlo cada cinco o seis años. Creo que este tipo de materiales suponen un tipo de educación, reflejan un estado de ánimo y también son una experiencia”.⁸

En cambio, en el *pabellón Tengtou* en la EXPO de Shanghai, Wang Shu empleó el bambú para los encofrados del hormigón de manera innovadora. El encofrado de bambú, que se hace a mano, se integra con el máximo representante de la arquitectura industrial, el hormigón armado, para expresar el deseo de Wang Shu sobre la semi-industria. Después de retirar el encofrado de bambú, se puede ver la huella del bambú en las paredes de hormigón. (fig. 13) Wang Shu cree que este rastro es similar a un reflejo sensible de la naturaleza.

⁹Estas prácticas arquitectónicas parecen innovadoras, sin embargo, son un reflejo de una sensibilidad hacia el material y la textura. En la *Casa Sanhe*, la *Academia de Bellas Artes de China* y el *Centro Internacional de Internet* de Wuzhen, también es posible apreciar las huellas dejadas por otros tipos de paneles de bambú sobre el hormigón. De hecho, en ocasiones estos mismos paneles se reutilizaron directamente para conformar las puertas. Este detalle, en sí mismo, evidencia el contraste entre la proyección y la imagen real, que justo coincide con la relación entre lo vacío y lo sólido.

8 FANG ZHENNING. *Pregunta el camino: un diálogo entre Fang Zhenning y Wang Shu*. Beijing: Crítica de arte. 2012, no.4, pp.5-13

9. WANG SHU, LU WENYU. *La poesía en la construcción circulante: Construir un mundo parecido a la naturaleza*. Shanghai: Time+Architecture, 2012, n.º. 2, pp. 66-69.



Fig. 12. En el mismo edificio, el bambú es utilizado en la pared, en el techo como untoldo, y en la barandilla.

Fig. 13. Huella del Bambú en los planos de Hormigón.

El muro Wapan: entre lo nuevo y lo antiguo

El muro Wapan es una manera de construir especial, solo se encuentra en las casas tradicionales de *Cicheng* en Ningbo, Zhejiang. También recibe el nombre de “muro Wapan de agua” porque, a pesar de aplicar el barro del río cada 2 *chi*,¹⁰ no hace falta utilizar mortero de cal ni de cemento. Dentro del muro Wapan, se pueden encontrar ladrillos y tejas de distintas formas. Según la investigación de Wang Shu, dentro de un solo muro existen tejas enteras, medias tejas, cuartos de teja, e incluso piezas más pequeñas de teja, ladrillo y piedra. De esta manera, es posible encontrar hasta 84 formas distintas de piezas en tan solo cuatro metros cuadrados de muro. Este modo de construir hace que los *muros Wapan* tradicionales no puedan superar los cuatro metros de altura. Por otra parte, también resulta difícil conseguir un muro inclinado con esta técnica.

En proyectos como las “cinco casas dispersas” del año 2003, las construcciones de la segunda fase del proyecto para el *Campus Xiangshan* de la Academia de Bellas Artes de China o el *Museo de Historia de Ningbo* y el *Pabellón Tengtou* para la EXPO2010 de Shanghai, Wang Shu utilizó ladrillos negros, ladrillos de quilla, tejas y piezas cerámicas diversas. Todos estos materiales fueron recogidos del derribo de las casas civiles de diferentes épocas y reutilizados como materiales de fachada para construir un nuevo tipo de *pared de Wapan*. (fig. 14)

Wang Shu enfatiza sobre el efecto decorativo único de las paredes de tejas del *Museo de Ningbo*, (fig. 15) que además guardan relación con el propio programa del edificio. Al intentar disminuir el espesor al máximo del muro, además del riesgo de que los materiales quedasen sueltos en las paredes de tejas, no se podían satisfacer los requisitos mínimos para las funciones del uso (tales como la impermeabilidad, la conservación del calor y la energía, o el aislamiento del calor), ni tampoco garantizar la seguridad durante la construcción. Para ofrecer una solución a estos problemas, los ingenieros sustituyeron los muros tradicionales de una capa simple de tejas, hierbas y barro, por un nuevo diseño de cuatro capas unidas mediante hormigón armado estructural en su interior. Ordenadas

10. 2 *chi* es una medida equivalente a unos 70 cm.



Fig. 14. Vista cercana de un muro wapan



Fig. 15. Museo de Ningbo. Es el edificio más complejo en el que se utiliza la técnica mejorada del muro Wapan por el equipo de Wang Shu

de exterior a interior, las capas que configuran el nuevo tipo de muro Wapan son: la pared de teja, el forro de la pared de teja, el hueco de la capa estructural y el acabado interior. El forro de la pared de teja de hormigón armado, de unos 15 cm de espesor, es la principal estructura del muro, tanto para la resistencia de la pared como para la impermeabilidad del exterior.¹¹ (fig. 16) Las tejas y los ladrillos de las paredes de tejas provienen directamente del proyecto de renovación urbana de la ciudad de Ningbo, de modo que, Wang Shu puso literalmente la “memoria” de esta ciudad en las fachadas del Museo de Historia de Ningbo.

Esta conmemoración está contenida en el cuerpo físico real de las tejas y los ladrillos viejos, y no sólo en el esqueleto de la geometría del espacio.¹² (fig. 17)

Wang Shu se atreve utilizar elementos antiguos en sus proyectos nuevos. No solo es una crítica irónica hacia el desapego de las cosas antiguas en el proceso de urbanización en China actual, sino que también ofrece una respuesta al concepto del “círculo” en la cultura tradicional.

11. HAN YUDE, WU QINGBIN, CHEN HAIYAN. *La técnica de ejecución del muro de wapan en el museo de Ningbo*. Construction technology. 2010, Vol. 39, nº. 7, pp. 93-95.

12. CHENGSHIBIJIREN. *Nota de la ciudad Nº. 13: desde Aldo Rossi a Wang Shu, la continua y diferencia y la construcción atrás de una palabra clave*. Beijing: Arquitecto, China Construction Industry Publishing House. 2013, no. 161 en general, pp. 20-31

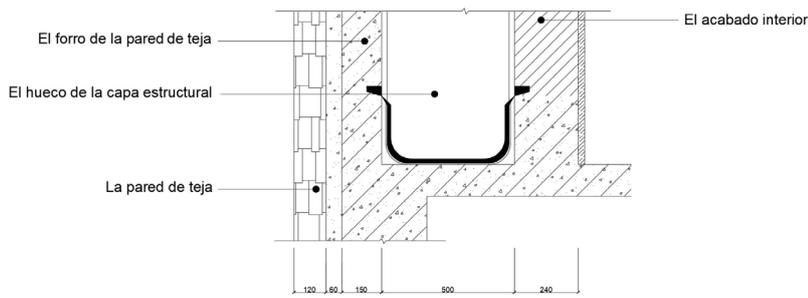


Fig. 16. Sección de muro Wapan

Fig. 17. En los proyectos seguidos de Wang Shu, el muro Wapan se transformó en más variable, compuesto por más materiales. Por ejemplo, en Gongwang Museo de bellas Artes se utilizan diferentes colores de piedra, aunque se parece mucho al muro Wapan. Cada sitio tiene su cultura, Wapan es una cultura de Ningbo. Cuando salga de allí, ya necesitará buscar otro contenido para rellenar el cuerpo.



Tierra apisonada: entre lo moderno y lo local

En China, tanto en el noroeste, con unas condiciones climáticas relativamente adversas, como en el sureste, con un clima templado y lluvioso, siempre es posible encontrar construcciones tradicionales con tierra apisonada. La tierra es sin duda el material constructivo más accesible, por contra, su uso también conlleva muchos problemas asociados. En los tiempos modernos, se busca un ambiente limpio y luminoso para la vida cotidiana. La arquitectura de tierra cruda tradicional de China no es capaz de cumplir las exigencias de la gente para la vida nueva, por lo que su empleo es cada vez más reducido.

Wang Shu explica que: “En las dinastías Qin y Han comenzaron a utilizar la técnica del pisón para construir las viviendas. En la ciudad rica del sur, Hangzhou, todavía se pueden encontrar gran cantidad de “casas de tierra”, que muestran la continuidad de la arquitectura de la dinastía Qin y Han, y son un recuerdo importante de las “memorias de la ciudad”. La técnica de la tierra apisonada, que parece una técnica provechosa, en realidad es un producto altamente racional”.¹³ Su uso se ha convertido en un tema de actualidad, en el intento de redescubrir la tierra como material de construcción tradicional, proveniente de la historia. En este campo, Wang Shu investiga continuamente a través de sus obras arquitectónicas. (fig. 18)

En el año 2005, Wang Shu empezó a experimentar con la combinación de la tierra apisonada y el hormigón, como en el proyecto de la *Casa Wusanfang*. El muro de la tierra apisonada en este proyecto se construye de forma muy sencilla, su altura y su dureza pueden plantear dudas sobre si puede cumplir las necesidades de una obra arquitectónica contemporánea. Posteriormente, finalizó en el año 2013 la construcción del *Shuianshanju* en la Academia de Bellas Artes de China, donde nuevamente empleó la técnica de la tierra apisonada. En este caso, para la

13. WANG SHU. *Proteger los brillantes puntos de la cultura arquitectónica en la ciudad*. Beijing: Scientific Decision (junio), Organización de investigación sobre análisis del sistema de la sociedad y la economía de china, 2017, pp. 23-24

Fig. 18. Wang Shu ha utilizado la técnica de tierra apisonada en muchos de sus proyectos. No sólo en la ciudad, también en el campo. La reforma de Wen cun, es su proyecto más conocido. Imagen de nuevo Wen cun con edificios de tierra apisonada.



Fig. 19. Shuianshanju es un proyecto de tierra apisonada y hormigón, que tiene un muro amarillo muy liso y duro.



construcción del muro utilizó la tierra sacada de la propia cimentación de la obra, lo cual fue posible gracias al uso una técnica especial. (fig. 19)

Wang Shu eligió intencionadamente encofrados de acero para el proceso de producción de las paredes de tierra apisonada. Explicó: *«Yo no quiero que el uso de la tierra se pueda disfrazar como “cosas naturales”, de hecho, toda cosa hecha por los humanos ya no es natural. Sólo quiero buscar de alguna manera este sentido auténtico. Esperaba que la construcción realizada dentro el molde de acero fuese muy firme y fuerte, precisamente para subrayar que son “cosas hechas por el hombre”.*¹⁴

A través de la reformulación de la técnica tradicional de construcción y del nuevo modo de utilizar el material, Wang Shu reinventa la técnica de

14. LI XIAOFENG. *Un experimento de tapial: el cuento del escultor Wang Shu*. Wuhan: Nueva arquitectura, 2001, no.1, pp. 7-8.

la tierra apisonada en un sistema de construcción contemporáneo. Sus nuevas obras, junto con las casas viejas de tierra dentro de la ciudad de Hangzhou, representan la conexión entre lo moderno y lo local.

Visión global sobre los materiales.

Wang Shu siente una fuerte tendencia hacia lo regional para la elección de los materiales, pero nunca excluye por ello los materiales arquitectónicos de la industria contemporánea. En su arquitectura, los materiales tradicionales de China y los de la industria contemporánea se agrupan para formar una manera de expresión propia y un nuevo lenguaje arquitectónico. Por lo tanto, a través de los materiales se reflejan las ideas arquitectónicas de Wang Shu y su deseo de retornar a la cultura tradicional y regresar a la naturaleza. Wang Shu piensa: “Si la tradición fuesen solamente aquellas cosas almacenadas en el museo, como ocurre ahora en China, la tradición ya habría muerto realmente. Sin embargo, la tradición está viva en las manos de las personas, en concreto en las de los artesanos. Los arquitectos necesitan desarrollar una arquitectura en la que los artesanos y también los materiales naturales que éstos utilizan puedan tener la oportunidad de coexistir con la tecnología moderna, y además, puedan promocionarla y utilizarla en toda su dimensión. Solo de esta manera, podemos decir que la tradición sigue viva”.¹⁵ La regresión no significa ser conservador, sino que invita a la reorganización, a la innovación y a la revitalización de los materiales antiguos.

15. WANG SHU, LU WENYU. *La poesía en la construcción circulante: Construir un mundo parecido a la naturaleza*. Shanghai: Time+Architecture, 2012, n.º. 2, pp. 66-69.

Bibliografía

- CHENGSHIBIJIREN. *Nota de la ciudad* N°. 13: “Desde Aldo Rossi a Wang Shu, la continua y diferencia y la construcción atrás de una palabra clave”. Beijing: Arquitecto, China Construction Industry Publishing House. 2013, no. 161 en general
- FANG ZHENNING. *Pregunta el camino: un diálogo entre Fang Zhenning y Wang Shu*. Beijing: Crítica de arte. 2012, no.4
- HAN YUDE, WU QINGBIN, CHEN HAIYAN. *La técnica de ejecución del muro de wapan en el museo de Ningbo*. Construction technology. 2010, Vol. 39, n°. 7
- JIN QIUYE. *Crítica a Wang Shu, y al estado de arquitecto erudito, interpretación moderna del idioma tradicional arquitectónico y otros problemas*. Beijing: Revista “Arquitecto”, China Construction Industry Publishing House, 2013, no. 161 en general
- LI XIAOFENG. “Un experimento de tapial: el cuento del escultor Wang Shu”. Wuhan: *Nueva arquitectura*, 2001, n°.1
- WANG XIN. “Ce zuo mei tai cao ying shen”. Beijing: Revista *Arquitecto*, China Construction Industry Publishing House, 2013, no. 161 en general
- WANG SHU. “Necesitamos un filosofía para que entremos a la naturaleza de nuevo”, Beijing: revista *WA*, 2012, n°.5
- WANG SHU y otros. “Un arquitecto contra la academia: Su nombre, su sobrenombre y el diálogo”. Beijing: *Arquitecto*, China Construction Industry Publishing House, 2006, publicado añadido en agosto
- WANG SHU. *Ciudad ficticia, Shanghai*. Tesis del colegio de arquitectura y planificación urbana de Universidad de Tongji,
- WANG SHU, LU WENYU. “La poesía en la construcción circulante: Construir un mundo parecido a la naturaleza”. Shanghai: *Time+Architecture*, 2012, n°.2
- WANG SHU. “Proteger los brillantes puntos de la cultura arquitectónica en la ciudad”. Beijing: Scientific Decision (junio), Organización de investigación sobre análisis del sistema de la sociedad y la economía de china, 2017

