



# Viaje y Arquitectura de Jörn Utzon

Plataformas y Cubiertas  
Pablo Ocampo

La historia de la arquitectura se puede interpretar como una pugna entre el instintivo deseo de anclarse a la tierra y un compulsivo deseo de abandonarla para alcanzar la imposible ingravidez. La arquitectura del danés Jörn Utzon puede ser enmarcada en esta pugna en la misma medida en que su obra más emblemática, la Opera de Sydney (1957 – 1973), representa este conflicto a través de la dualidad entre la pesadez de su plataforma y la ligereza de sus cubiertas.

El primero de los dibujos que darían paso a esta construcción (fig. 1), es revelador y al mismo tiempo elemental. Solo dos elementos se distinguen, un grupo de nubes flotan sobre un plano horizontal. No hay referente a la historia de la arquitectura ni tampoco a un ideal de modernidad absoluta, por el contrario parece ser que este dibujo sólo pretende expresar una sensación experimentada en algún lugar de la memoria de Utzon.

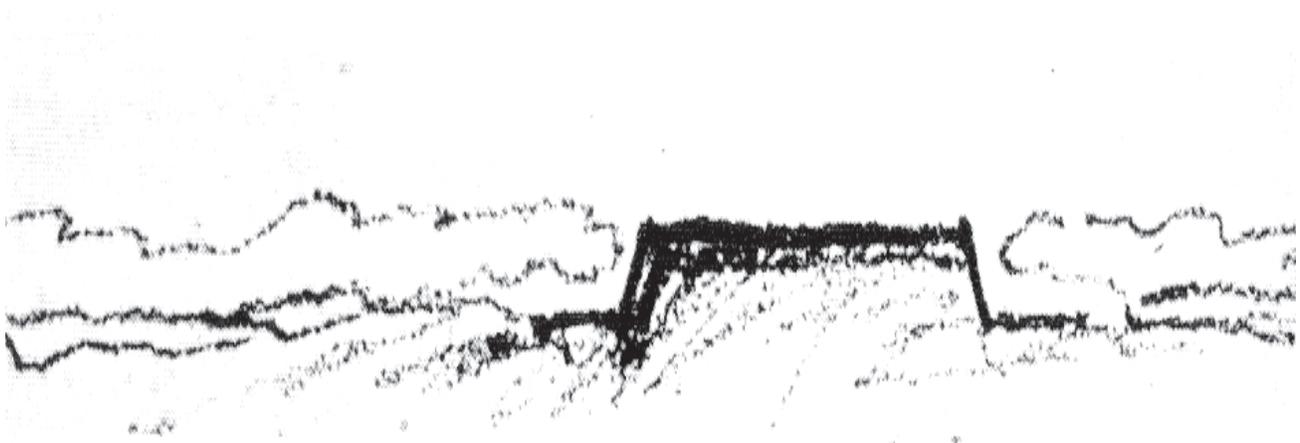


Fig. 2

En principio y a pesar de lo subjetivo de esta apreciación, el dibujo entrega un primer mensaje al expresar la dicotomía entre lo pesado del plano horizontal y la ligereza de las nubes que terminan por constituir una cubierta. Sin embargo, es posible descubrir un segundo mensaje. Además de estos dos elementos, existe un espacio contenido entre el plano del suelo y del techo que se extiende ilimitadamente en la horizontal. Un espacio en donde la frontalidad de la fachada es absolutamente irrelevante. No hay envolvente sino más bien topología, lo que revela una metodología proyectual completamente opuesta a la objetualidad de la arquitectura moderna de los años cincuenta.

Entendido como representación de una experiencia, el dibujo de Utzon puede ser considerado como una hipótesis cuya demostración se basa en la inclusión de dos elementos paradigmáticos de la arquitectura: la plataforma y la cubierta. Pero también y a modo de antítesis, el dibujo de Utzon se basa en la exclusión de uno de los paradigmas más importantes de la arquitectura: el muro. A partir de ello, el dibujo propone un paisaje en donde no hay ninguna referencia a una estructura soportante, salvo el vacío que articula los dos elementos. Un vacío que por lo demás deja de

serlo, si se considera que queda cualificado tanto por la experiencia de la vastedad que se tiene sobre la plataforma, como por la sensación de ingravidez que se genera bajo la cubierta flotante.

Al respecto, habría que aclarar que Utzon no se inventa estas experiencias ni las lee en algún libro de arqueología. Sus referentes están más ligados a la experiencia del viaje a través de la historia de la arquitectura, que a la historia misma como disciplina. En este sentido, son dos los viajes claves de Utzon y también dos los croquis claves que preceden y ayudan a comprender el enigmático primer croquis de la Opera de Sydney. El primero de ellos, lo realiza en 1949 en México en donde visita por recomendación de Frank Lloyd Wright las plataformas Mayas, y el segundo, diez años más tarde en China en donde se familiariza con las técnicas constructivas de las pagodas.

### Viajes

Concebida como una acción topográfica, la plataforma es un podio que se levanta sobre el terreno natural para acceder a una nueva manera de experimentar el paisaje. La experiencia de lo sublime sumada a la amplitud de la vastedad constituyen en conjunto una

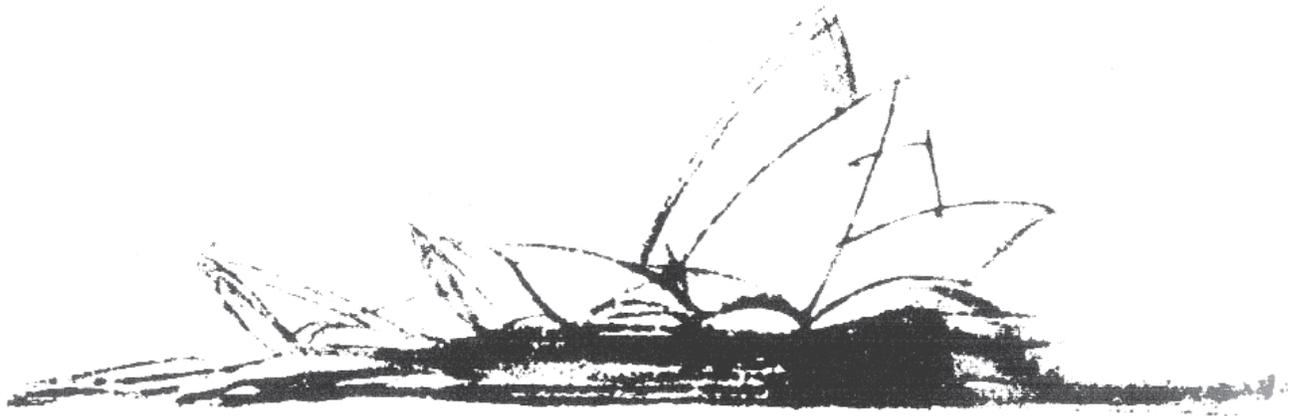


Fig. 3

constante que se puede encontrar en casi todas las plataformas del mundo. De este modo, Utzon en uno de sus croquis (fig. 2) comprende que al levantar las plataformas a la altura de las copas de los árboles de la selva, los mayas conquistaron una nueva dimensión de la vida: la de pasar de la oscura y limitada jungla a la luminosidad de la apertura hacia el cielo. En su ensayo "Plataformas y Mesetas" (Zodiac 10, Milan 1959) Utzon describe de forma bastante precisa su experiencia sobre la plataforma del Monte Albán:

*"Esa pequeña montaña – Monte Albán- domina tres valles cercanos a la ciudad de Oaxaca, en el sur de México. La montaña esta truncada y esa especie de meseta superior mide aproximadamente unos 500 por 300 metros. Mediante la construcción de escalinatas y edificios aterrazados sobre el borde de la plataforma, y manteniendo la parte central de ésta a un nivel inferior, la cima de la montaña se convirtió en algo completamente independiente que flota en el aire, separado de la tierra. Desde arriba no se ve otra cosa que el cielo y las nubes que pasan: un nuevo planeta."*

A diferencia del plano horizontal que caracteriza a la plataforma convencional, la plataforma del Monte

Albán es ascendente, de modo que genera un vacío interior desde el cual la experiencia de la vastedad se controla a medida que se sube paulatinamente hacia sus bordes. Si bien Utzon estaba interesado en la manera en que la plataforma era capaz de enfrentar al ser humano con su paisaje, no dejaba de quedar seducido por la súbita sensación del vacío flotando sobre ella.

Pero la experiencia del Monte Albán de algún modo quedaba incompleta. Utzon no puede ser considerado como un viajero romántico ni tampoco como un narrador de experiencias místicas. Por el contrario, su viaje hacia la historia es ante todo una búsqueda de herramientas. Su objetivo es la reutilización de los elementos históricos dotándoles de una nueva funcionalidad y como tal el valor de la plataforma no podía quedar resumido al ritual de elevar al individuo frente a la naturaleza. A diferencia de los arquitectos modernos, no era el objeto lo que le interesaba sino el mecanismo a través del cual el objeto desplegaba la experiencia del espacio ingravido. A partir de esta constatación, Utzon se plantea un problema arquitectónico bastante puntual: ¿Cómo disponer edificios sobre la plataforma sin perder la sensación de ingravidez que



Fig. 5

se tiene sobre ella? Y para graficar esta problemática realiza un segundo croquis (fig. 3) para la Opera de la Sydney, en donde las nubes se materializan en unas pesadas cubiertas que pretenden flotar con la misma ligereza de las nubes sobre el plano horizontal.

En este punto es precisamente donde se inicia el drama de cómo resolver la cubierta de la Opera. No es la planta y el extenso programa solicitado lo que complica a Utzon, sino su deseo de plasmar la experiencia arquitectónica vivida en el Monte Albán. Finalmente, Utzon gana el concurso internacional para la Opera de Sydney en 1957 con un proyecto que se la juega exclusivamente en la expresividad de sus cubiertas, las cuales a modo de velas flotan ligeramente sobre una pesada plataforma que asciende paulatinamente hacia la bahía (fig. 4). Sin embargo, nadie sabía con certeza como construir el proyecto. Por cierto, el problema no era la construcción de la plataforma, sino dejar en el aire las pesadas cubiertas, cuyo tamaño debía permitir además envolver cada una de las salas de conciertos. En primer lugar no se trataba de elevar sobre una plataforma (convertida en estacionamiento) cualquier tipo de cubierta. Una cubierta plana por delgada que fuera no lograba expresar con potencia la sensación

de ligereza de las nubes. Además, el croquis podía ser sugerente pero el análisis de la interacción entre plataforma y cubierta implicaba desde ya resolver la dualidad entre pesadez y ligereza sin recurrir a ninguna estructura portante.

Dos años después, durante su viaje a China en 1959, Utzon observa que las cubiertas de madera de los edificios flotan sobre su sombra haciendo desaparecer su estructura portante. Un efecto cautivador proporcionado por la técnica tradicional. En su croquis (fig. 5), Utzon expresa claramente esta imagen, sintetizando la sección de un edificio chino en una pesada cubierta de madera que flota ligeramente sobre un podio. De este modo, la desaparición absoluta de la estructura soportante se convirtió en el problema a resolver, ya que de su solución dependía la dualidad entre la pesadez de la plataforma y la ligereza de las cubiertas. No obstante, la solución de este problema no estaba en la resistencia alcanzada por el hormigón pre-tensado durante la segunda mitad del siglo XX; tal como veremos a continuación, el problema era la delicadeza y versatilidad del sistema constructivo.

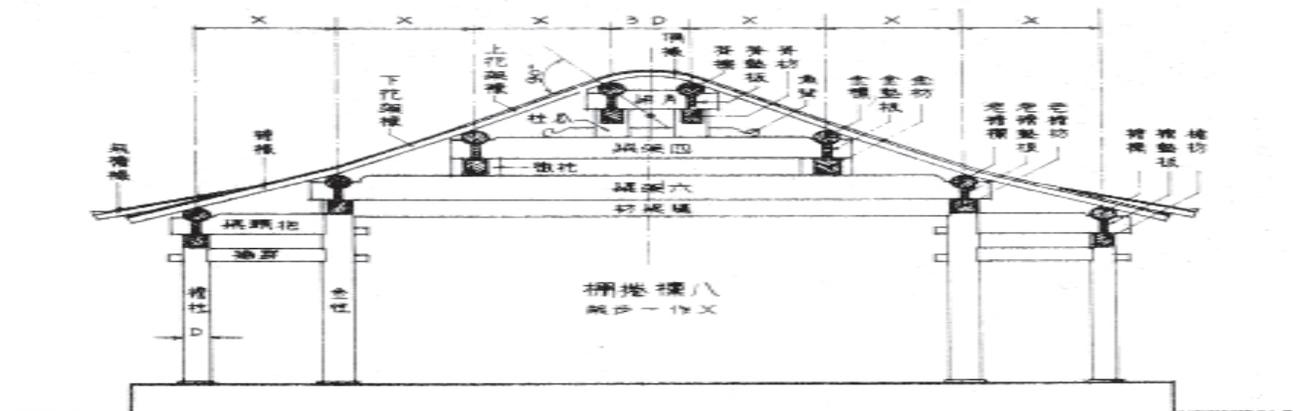


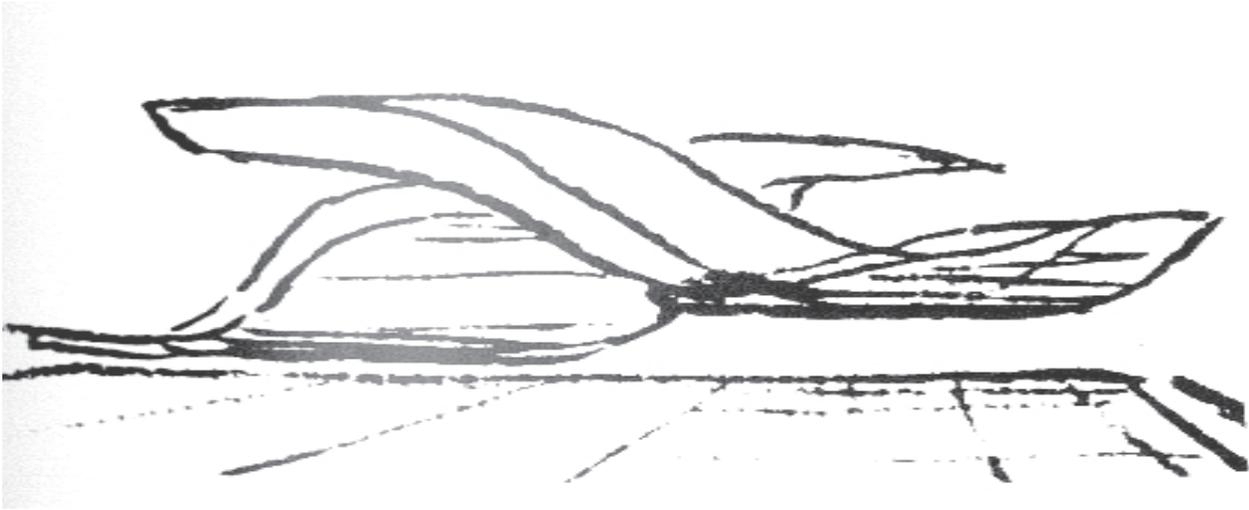
Fig. 6

Al respecto, el manual de Yingzao Fashi, un documento del siglo XII que se empleó hasta principios del siglo XX, sedujo a Utzon, ya que permitía gran cantidad de soluciones de cubiertas a través de complejos sistemas de piezas moduladas y trabadas entre sí. Uno de los sistemas constructivos detallados en el manual era un tipo de cercha que no basaba su estructura en la triangulación (fig. 6). A diferencia del sistema occidental, ésta quedaba conformada únicamente por vigas apiladas escalonadamente hacia el vértice, lo que permitía lograr la característica curva que da ligereza a los tejados chinos. En este sistema constructivo la lógica no era esculpir la forma, sino llegar a ella por medio de un ensamblaje aditivo de pequeñas piezas. Y no sólo eso; gracias a la versatilidad de este sistema constructivo, esta estructura de cubiertas superpuestas podía adquirir diversas formas y alturas.

A partir de la economía y lógica constructiva del manual de Yingzao Fashi, Utzon resuelve el problema de la ligereza de la cubierta sobre la plataforma. Ella no sólo debía aparentar ser ligera, sino que debía ser construida de un modo ligero y a la vez simple. La ligereza de la cubierta sería entonces el resultado del ensamblaje de piezas prefabricadas. En 1961, dos años después

de este viaje, Utzon logra por fin establecer una ley geométrica única para todas las cubiertas, tomando como referente geométrico secciones de una esfera de 75 mts. de diámetro. Así, a la manera de las cuadernas de un barco, las cubiertas estarían conformadas por costillas de hormigón pre-tensado que si bien serían todas iguales estarían combinadas en diferentes longitudes y ángulos. Además una vez armadas en obra se procedería a confeccionar la delicada envolvente de la cubierta a partir de más de un millón de plaquetas de color blanco, con un acabado brillante en la superficie principal y mate en las juntas. Tal cual como se procede en la tradición de la cerámica China.

Después de 13 años el croquis quedaba resuelto. Al igual que las pagodas chinas, las cubiertas de la Opera de Sydney flotan sobre una plataforma ascendente similar a la del Monte Albán. La pesadez de la plataforma alude al plano horizontal del croquis, mientras al mismo tiempo un conjunto de cubiertas similares a las velas de un barco se despliegan ligeramente sobre ella como si fueran nubes arrastradas por el viento. Es la consecución de la experiencia del arquitecto que no viaja para traer el pasado literalmente al presente, sino al contrario, viaja para experimentarlo y redescubrirlo



adecuándolo al momento y a la situación. Este es el caso de Utzon:

*Estar en contacto con el tiempo, con el entorno, sentir la inspiración en el propio trabajo, resulta necesario para trasladar nuestras necesidades a un lenguaje arquitectónico, ...”(La esencia de la Arquitectura. Jörn Utzon 1948)*

#### **Viajes:**

1947-1948: Viaje de estudios a Europa y estancia en Marruecos donde aprecia la unidad material entre pueblos y paisajes que recogerá en sus proyectos de viviendas.

1949: Viaje de estudios a México, donde estudia las pirámides mayas y sus plataformas. También Viaja a EE.UU donde pasa algún tiempo con Wright en Taliesin y con Mies van der Rohe en Chicago.

1957: Viaja a China para estudiar los métodos tradicionales de construcción. A su regreso de China visito Japon conociendo los sistemas normalizados de la vivienda tradicional japonesa, el shoji, el tatami y el amado.

1960: Viaja a la India, Nepal y el Tibet.

#### **Proyecto y construcción de la Opera de Sydney**

1957: Gana el primer premio en el concurso internacional para la Opera de Sydney (Australia).

1961: Las cubiertas comienzan a asumir su forma final, pudiendo derivar de una única esfera de 75 metros de diámetro.

1963: Utzon se traslada a Sydney para supervisar la construcción de la Opera.

1965: Ruptura, Utzon es apartado de la dirección de la obra.

1973: Inauguración de la Opera de Sydney.

#### **Artículos publicados**

La esencia de la arquitectura. 1948.

Plataforma y Mesetas: Ideas de un arquitecto Danés. 1962.

Arquitectura Adiviva. 1970.