

34

LA ESQUINA RETRANQUEADA COMO SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL TALUD-TABLERO

Gaspar Muñoz Cosme

EL TALUD-TABLERO

La arquitectura mesoamericana precolombina utiliza como recurso estructural y estético el talud que constituye ante todo una solución a la construcción. Paul Gendrop (1984:5) parece compartir esta idea al fijar los inicios del talud en los grandes centros Olmecas de San Lorenzo y La Venta en el periodo Preclásico, indicando que *"debido a la ausencia de piedra en esta región pantanosa que es el área nuclear Olmeca, esta arquitectura se presenta todavía como simples plataformas y montículos de tierra compactada o de adobe, con sus paramentos generalmente en talud, en intuitiva adaptación al ángulo de deslizamiento natural de la tierra."*

Si el talud era la forma natural motivada por el ángulo que equilibra la gravedad con el rozamiento de los materiales, pronto pasó a ser una pauta estética que sería utilizada también rivalizando con los principios naturales de su origen.

Efectivamente, con la evolución y refinamiento de la arquitectura se depuran las formas y materiales y lo que originariamente fue resultado de un sistema constructivo racional pasa a ser demostración estética y ornamental. La arquitectura mesoamericana no es una excepción; ya en la arquitectura clásica griega podemos observar cómo los órdenes reflejan en piedra la estructura constructiva propia de la madera y de otros materiales más dúctiles y menos ricos, que fueron el origen de la forma.

Esta evolución presenta siempre un reto constructivo y estructural que sólo es posible resolver cuando los avances tecnológicos permiten encontrar soluciones novedosas que solventen la dificultad de construir las formas primitivas con materiales distintos.

Si el ángulo del talud es un resultado natural y físico, la construcción de muros inclinados va en contra de todos los principios racionales de la arquitectura. Es preciso recurrir a trucos y subterfugios para poder resolver de forma estable y duradera la conversión de un talud en un muro no vertical.

Pero si queremos analizar el talud-tablero en las múltiples formas que presenta, es necesario que recurramos a otros análisis que no sean los meramente funcionales, temporales o constructivos. En este sentido, es imprescindible abordar un análisis estético formal que nos permita plantear algunas hipótesis coherentes que expliquen lo que podríamos denominar "incongruencias constructivas".

En un trabajo anterior (Vidal y Muñoz 1993:232) ya planteamos la necesidad de utilizar nuevas vías para el análisis arquitectónico en el área Maya, contemplando tres puntos de vista complementarios que aunados pueden permitir una mejor comprensión del hecho arquitectónico.

La *tecnología constructiva* es quizá la más recurrida de las contemplaciones, pero ella sola no puede explicar ni permite clasificar la arquitectura. Es preciso contar con la *tipología funcional* y, sobre todo en el caso que nos ocupa, con la *estética formal*.

Una discusión enunciada en estos términos sobre la utilización y evolución del talud-tablero en la arquitectura mesoamericana precolombina puede ser objeto de un amplio debate y se escapa de los límites que nos hemos fijado en esta comunicación. Por tanto vamos a restringir nuestro análisis a un sintagma o solución constructiva y arquitectónica que, inmersa plenamente en el sistema del talud-tablero, por su acotación permitirá un examen, análisis y debate más restringido sin perder la riqueza de matices que contiene.

LA ESQUINA RETRANQUEADA EN EL ÁREA MAYA

Entendemos por esquina retranqueada a aquella que en un edificio de planta rectangular es retirada de la línea de fachada, produciendo un remetimiento, generalmente uniforme, de sus dos caras y generando los consiguientes paramentos verticales perpendiculares a la fachada para el cierre de la misma.

Esta solución se suele reproducir en todos los cuerpos o pisos del edificio, de forma simétrica a su eje principal.

Desde el punto de vista estructural supone una reducción de la superficie de la planta del edificio y por tanto un incremento de la presión en la base, pero precisamente esto se produce en las zonas que geoméricamente soportan menores esfuerzos, por lo que siempre que se mantenga un remetimiento proporcionado, la estabilidad de la construcción no se verá perjudicada.

El retranqueo o remetimiento siempre debe ir en proporción a la dimensión del edificio y sus parámetros fundamentales son el retiro que produce de la línea de fachada y la longitud que abarca desde el hipotético vértice de la esquina a cada uno de los dos lados.

Generalmente, esta solución suele respetar la decoración que posee la fachada, reproduciéndola en el plano retirado y aunque en algunos casos se introducen variantes que lo diferencian, siempre suele ser dentro del mismo esquema ornamental.

Si esta solución no parece tener gran influencia en el uso del edificio y, por tanto, repercusiones sobre la tipología funcional del mismo, sí que supone importantes cambios perceptuales en la apariencia exterior y, consiguientemente, importantes transformaciones en la concepción estética de la arquitectura.

La disminución de masas en las esquinas de los edificios produce una estilización de su imagen, aligerándolos de la pesadez y produciendo una sensación de verticalidad que podríamos comparar a la producida en la transición del románico al gótico en la arquitectura medieval europea. Esta apreciación es especialmente notoria cuando se trata de pirámides en las que con este tratamiento su imagen se eleva en la búsqueda del concepto de torre.

Todo esto no pasó desapercibido para Paul Gendrop quien, cuando habla de las innovaciones en el uso del talud-tablero, partiendo de la arquitectura de Monte Albán como origen, destaca las de Petén afirmando que *"La peculiar aptitud que poseían los arquitectos de esta región para enfatizar sus construcciones, se refleja en los recortes y remetimientos que animan los ángulos de sus basamentos -a menudo redondeados- así como en el complejo juego de volúmenes que presentan los sucesivos cuerpos escalonados de estos basamentos, en cuyos paramentos inclinados en talud suelen resaltar anchas molduras "en delantal" enfatizadas por la presencia de una entrecalle o faja rehundida que las separa de un corto zócalo. Claramente presentes en basamentos muy tempranos como el E-VII-sub de Uaxactun o los 5C-54 y 5D-sub-1-1° de Tikal, estas características habrían de culminar, varios siglos más tarde, en los imponentes templos-pirámide de la ciudad de Tikal, donde contribuyen a imprimir a cada uno de sus principales santuarios su irresistible sentido ascensional."* (Gendrop 1984:6).

Comprobamos así que esta solución arquitectónica se adopta en Petén y en otros lugares del área Maya ya incipientemente desde el Formativo, siendo quizá en Tikal donde alcanza su esplendor debido a su larga evolución cultural.

Pero pasemos a analizar la solución constructiva y arquitectónica para tratar de entender cuáles eran los móviles que llevaban a los arquitectos a su diseño.

CRITERIOS DE DISEÑO

La posibilidad de realizar taludes con piezas de piedra o mampostería tuvo su origen en la aparición y mejora de los morteros de cal. Si un muro vertical, trabajando lógicamente a compresión, puede hacerse por gravedad y con las piezas colocadas a hueso (sin mortero), la introducción de flectores y cortantes en las solicitaciones exige un aglomerante que cohesione con la suficiente garantía para absorber estos esfuerzos.

Pero sin duda ya en el periodo Formativo se llegó a disponer de los recursos mínimos que permitían desarrollar estas soluciones.

Examinando varios de estos edificios que aportan la solución de esquina retranqueada podemos establecer las siguientes razones de diseño:

1. ESTRUCTURALES

Dos aspectos importantes podemos tratar en este campo, por un lado el ya enunciado de que la esquina es la parte de la estructura que soporta menores tensiones derivadas del peso propio de la edificación y que, incluso, podría llegar, en función de las características geométricas del edificio, a no aportar ninguna absorción de cargas. Por otro, es de destacar que las esquinas son los elementos más expuestos y desprotegidos del basamento de la estructura y, por tanto, las que soportan mayores cargas de viento y una mayor erosión del medio natural. Su remetimiento dota al edificio de una mayor solidez y durabilidad.

2. ESTÉTICOS

Las soluciones ataludadas ya sea en pirámides o plataformas, presentan una mayor superficie con exposición al sol, especialmente en las zonas subtropicales, lo que disminuye las sombras propias de los edificios. Todas aquellas rupturas de las paños mediante cornisas, zócalos, entrecalles y molduras de carácter horizontal producen líneas de sombra que dan mayor expresividad al edificio; sin embargo, son las sombras arrojadas por los remetimientos y escaleras las que le dan una verticalidad añadida a la arquitectura, siendo sin duda éste uno de los objetivos perseguidos por los diseñadores.

Por otro lado, el remetimiento de las esquinas en todos los cuerpos de los edificios, aun cuando es una pérdida de volumen muy reducida (en el Templo I de Tikal se estima que la superficie reducida en el primer cuerpo es de un 0.3 % del total), tiene un importante efecto visual aligerador, produciendo la estilización de la imagen. Bastaría comparar algunas de las estructuras más conocidas del área Maya para comprobar la sensación de pesadez y solidez que producen, por ejemplo, el Castillo de Chichen Itza o el Templo de las Inscripciones de Palenque al lado del Templo I de Tikal.

3. CIERRE ARQUITECTÓNICO

Por último, quisiera reseñar un aspecto que recientemente provocó una reflexión sobre los mecanismos de puesta en obra de las estructuras Mayas. Conocida es la precisión que demuestran sus realizaciones, deladoras de los grandes adelantos de que disfrutaron en las matemáticas, física y otras ciencias de aplicación directa en el replanteo y ejecución de las edificaciones; sin embargo, la dificultad de construir estos grandes edificios, cuyo fin estético está basado en la rigurosa geometría de su trazado y de sus líneas ornamentales, llevaba a la imperiosa necesidad de utilizar subterfugios y artificios que resolviesen los problemas geométricos de la puesta en obra con el disimulo propio de los grandes maestros de la arquitectura.

La arquitectura del renacimiento italiano, por citar un caso, está llena de ejemplos en los que la argucia y maña del arquitecto hace contemplar espacios regulares donde las preexistencias o la geometría no lo permitirían.

Así, la esquina retranqueada supone un "guiño" arquitectónico del diseñador, en donde caben las rectificaciones necesarias para salvaguardar la rigurosa geometría percibida por el espectador, ocultando las irregularidades en los quiebros de sus paños.

Como muestra de lo antes expuesto podemos observar la esquina suroriental del Templo I de Tikal (Fig.1), en donde la entrecalle del remetimiento cambia drásticamente de posición con respecto a las correspondientes de la fachada sur y de la fachada este, evitando la ruptura que se provocaría si ambas se reuniesen en un vértice.

Vemos entonces las importantes razones que asistían a los constructores Mayas para utilizar este recurso, que podemos considerar de una sofisticación y sabiduría arquitectónica notable. Pero profundizando en este campo y considerando este sintagma constructivo como un importante adelanto dentro del campo estético y arquitectónico, sería conveniente comprobar la extensión y origen de su utilización.

GENERACIÓN DE LA ESQUINA RETRANQUEADA Y CORRIENTES DE TRANSMISIÓN

Esta solución arquitectónica se suele asociar a la arquitectura Maya de Petén, estando sus ejemplos más notables en Tikal y Uaxactun, siendo en estos lugares donde se hace una utilización extensiva de la fórmula en el periodo Clásico Tardío. No obstante, me gustaría sacar a debate dos ejemplos de aplicación de este recurso situados en el noroeste de la península de Yucatán. Me refiero a las Estructuras CA-4 de Oxkintok y 1-sub de Dzibilchaltun.

ESTRUCTURA CA-4 DE OXKINTOK, YUCATÁN

Se trata de una estructura piramidal cuya excavación se llevó a cabo en los años 1990 y 1991 por la Misión Arqueológica Española en México (Figura.2). Situada en el grupo Ah Canul de la ciudad Maya yucateca de Oxkintok, forma parte de un conjunto de tres estructuras piramidales abierto hacia el norte, adscrito a la fase Noheb I (550-650 DC).

La fachada principal de CA-4 está orientada a poniente, con una desviación de 4° hacia el norte y alcanza una altura de unos 12 m desde la base hasta los cimientos del templo que sin duda coronaba la cima, del que apenas se conservan tres sillares de su paramento exterior. Está compuesta por tres cuerpos y tanto el primero como el segundo presentan la solución de esquina retranqueada (Figura.3).

La resolución en talud-tablero del primer cuerpo consiste en una moldura en delantal, decorada en ambas caras con un panel remetido y una entrecalle que lo separa de un zócalo ataludado (Figura.4). El panel remetido de la esquina noroeste conserva un nicho central como elemento decorativo que recuerda algunos motivos habituales en la arquitectura de Uaxactun y Tikal.

ESTRUCTURA 1-SUB DE DZIBILCHALTUN, YUCATÁN

La Estructura 1-sub o Templo de las Siete Muñecas está ubicada al oriente del Grupo de las Siete Muñecas de Dzibilchaltun (Figura.5), al cual se accede por el *Sacbe* 1 que parte, en dirección este, de la Plaza Central de la ciudad.

Este conjunto arquitectónico está integrado por doce estructuras (Estructuras 1-sub, 1-11) y la Estructura 12, una plataforma cuadrada con escalinatas en sus cuatro lados y sobre la que se erigió una estela, a 135 m al oeste del templo.

Todos estos edificios, excepto la Estructura 11, fueron excavados y consolidados bajo la dirección de Andrews IV durante los años 1957 y 1958, siendo la Estructura 1-sub y la 12 las únicas que se restauraron en su totalidad, trabajos que concluyeron en 1959 (Andrews IV y Andrews V 1980:85).

A pesar de la similitud de tales edificios con los de otros sitios de las Tierras Bajas Mayas del Oeste, especialmente Palenque, la disposición de los mismos es la típica de los Complejos de Conmemoración Astronómica (o Complejos de Ritual Público) de las Tierras Bajas del Sur (Uaxactún, Tikal). Su adscripción cronológica lo sitúa en los inicios de la fase Copo I de Dzibilchaltun (600-850 DC).

El Templo de las Siete Muñecas (Figura.6), de planta cuadrada y con puertas en el centro de todas sus fachadas, fue erigido sobre un basamento piramidal, compuesto por dos cuerpos con paramentos inclinados, orientados a los cuatro puntos cardinales (el eje norte-sur está desviado 4° hacia el este).

La solución de esquina retranqueada se presenta en ambos cuerpos, estando especialmente tratada en el primero, en donde se decora con un panel remetido y un zócalo rehundido a usanza de entrecalle (Figura.7). El remetimiento del segundo cuerpo es redondeado., ciertas semejanzas en su resolución y una proximidad arquitectónica y temporal ya que ambos han sido fechados en la transición del Clásico Temprano al Tardío.

La aparición de estas soluciones arquitectónicas en el noroeste de Yucatán en épocas relativamente tan tempranas hace plantearnos las vinculaciones culturales que existieron entre la arquitectura propia de Petén y la de estas zonas y la necesidad de comenzar a estructurar un método que permita definir y adscribir estilísticamente la arquitectura del área Maya.

APRECIACIONES GENERALES

El conocimiento de la arquitectura Maya que en estos momentos se tiene, posee la suficiente amplitud como para poder establecer clasificaciones de elementos y sintagmas arquitectónicos, constructivos y ornamentales, así como el estudio de tipos y sistemas constructivos generales. Considero que ya es el momento de iniciar esta tarea de análisis arquitectónico que sin duda conducirá a un mejor conocimiento de esta cultura y a un nuevo instrumento para el análisis de las nuevas excavaciones y hallazgos del área.

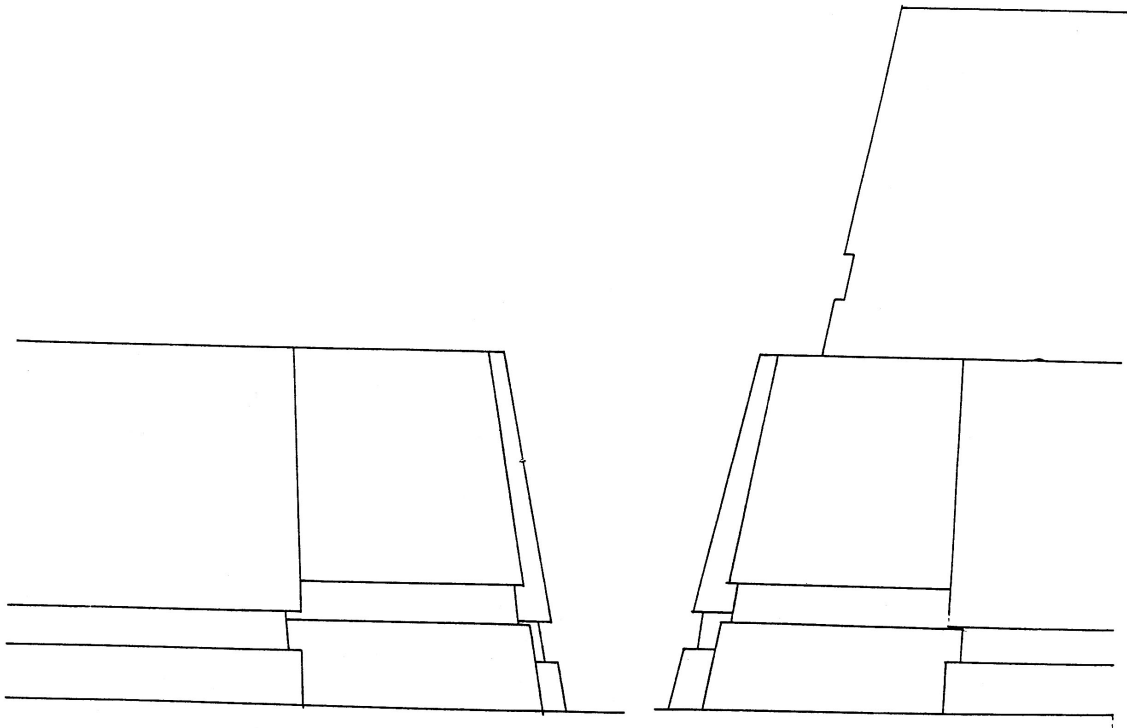


Figura 1 Esquina sureste del Templo I de Tikal

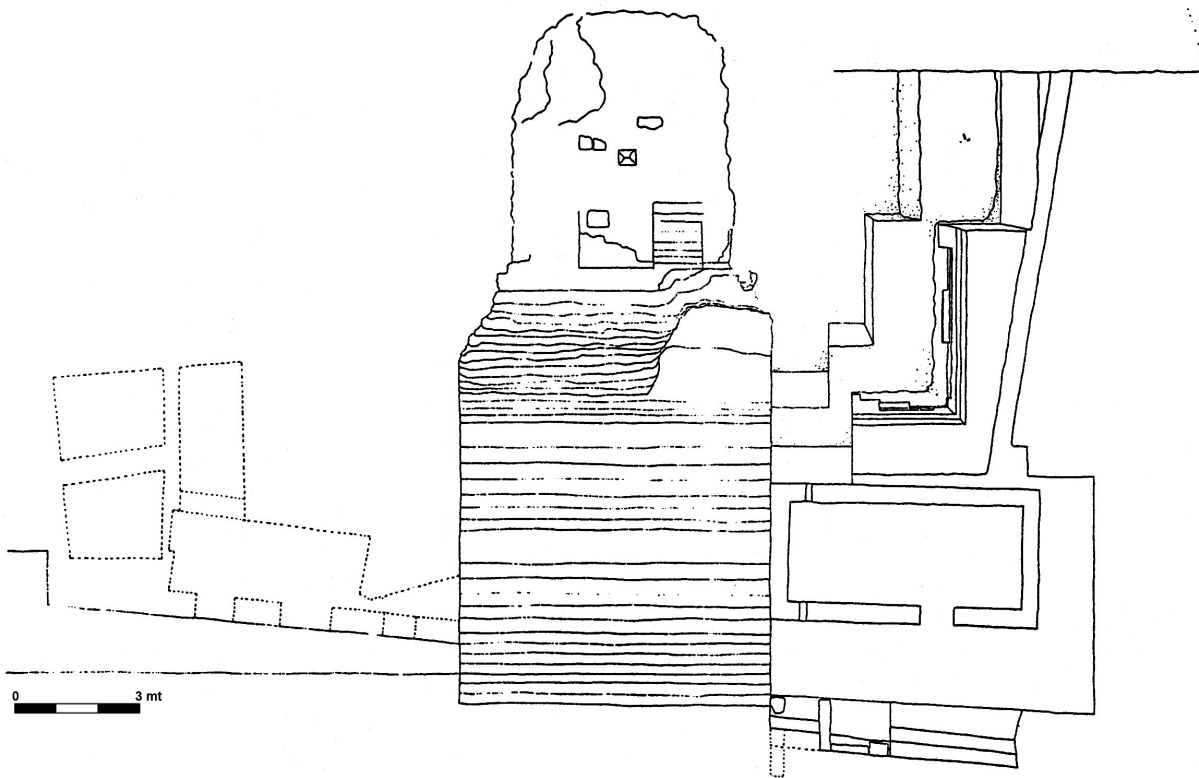


Figura 2 Planta de la Estructura CA-4 de Oxkintok

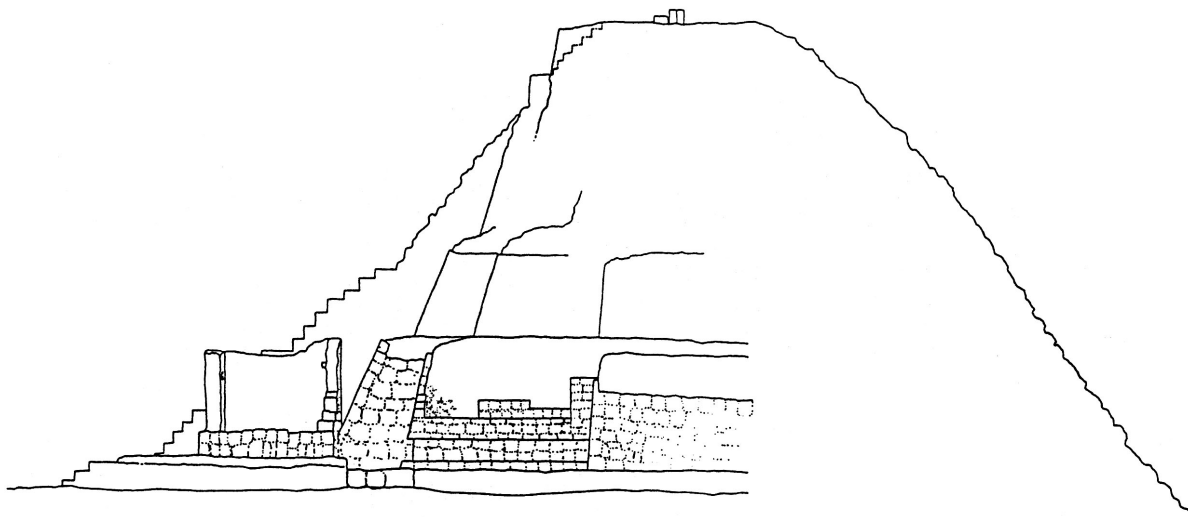


Figura 3 Alzado sur de la Estructura CA-4

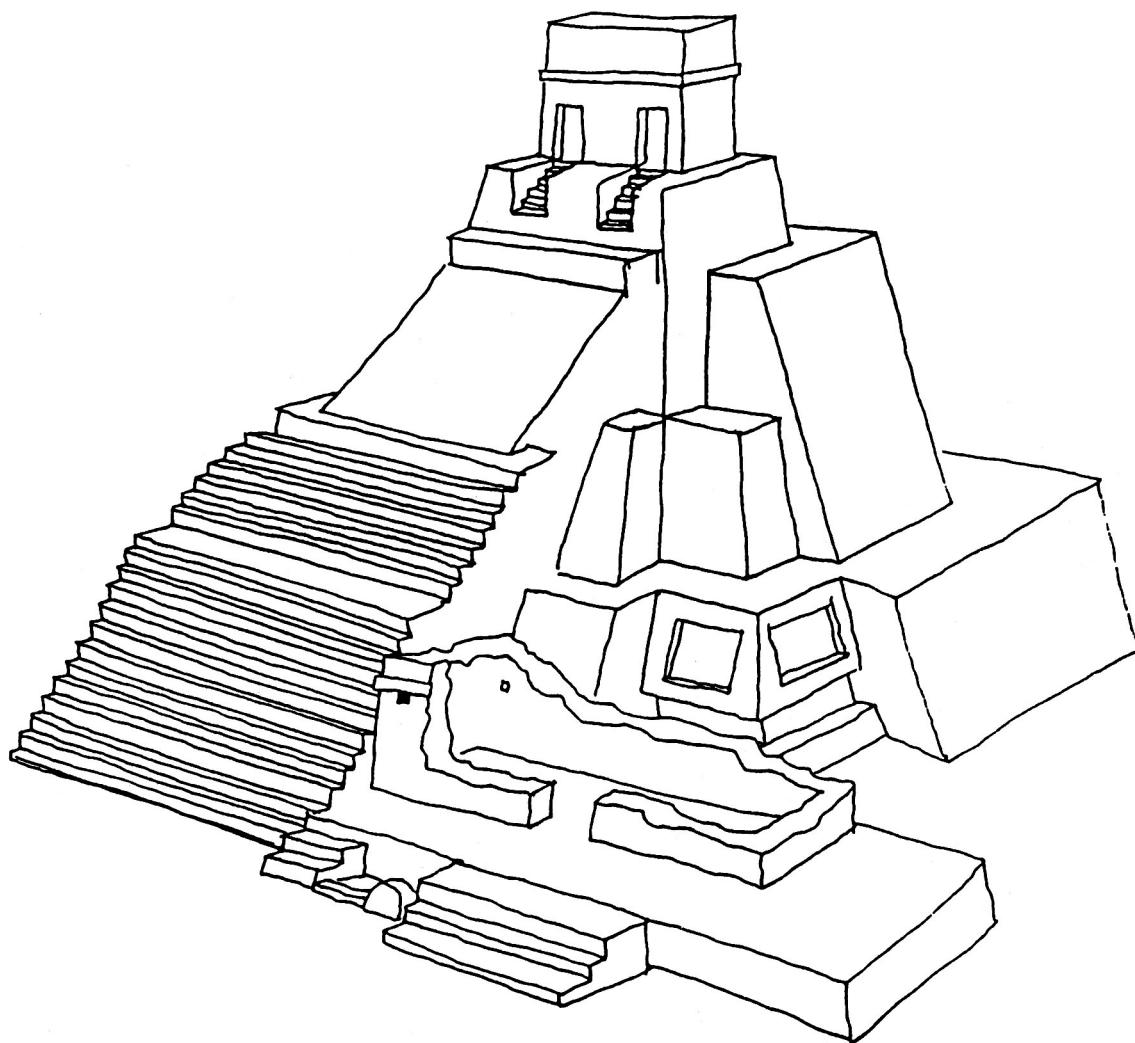


Figura 4 Reconstrucción ideal de la Pirámide CA-4 (Croquis de campo de Gaspar Muñoz)

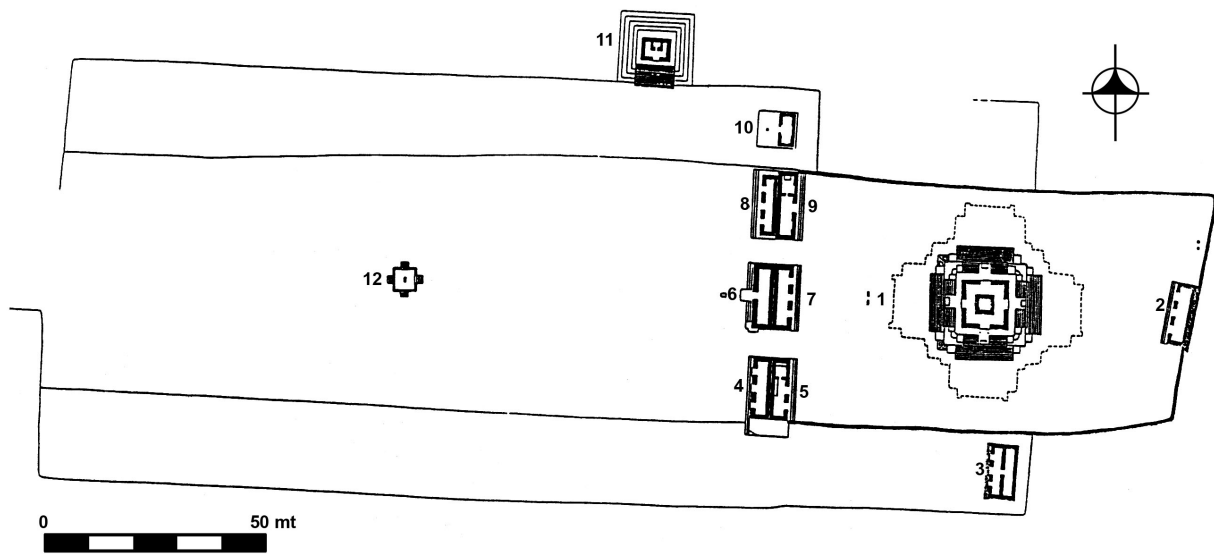


Figura 5 Grupo de las Siete Muñecas de Dzibilchaltun

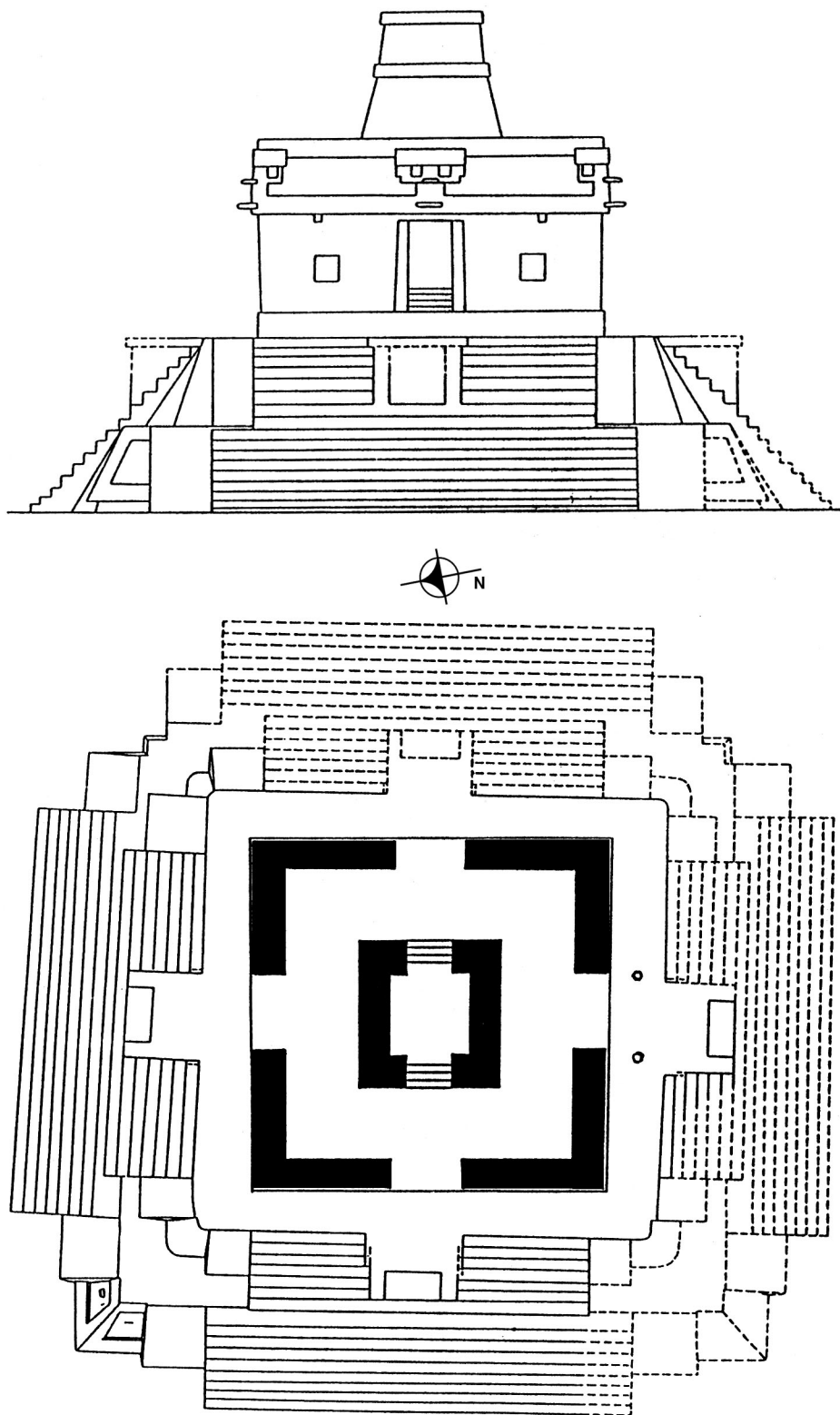


Figura 6 Alzado Oeste y planta del Templo de las Siete Muñecas

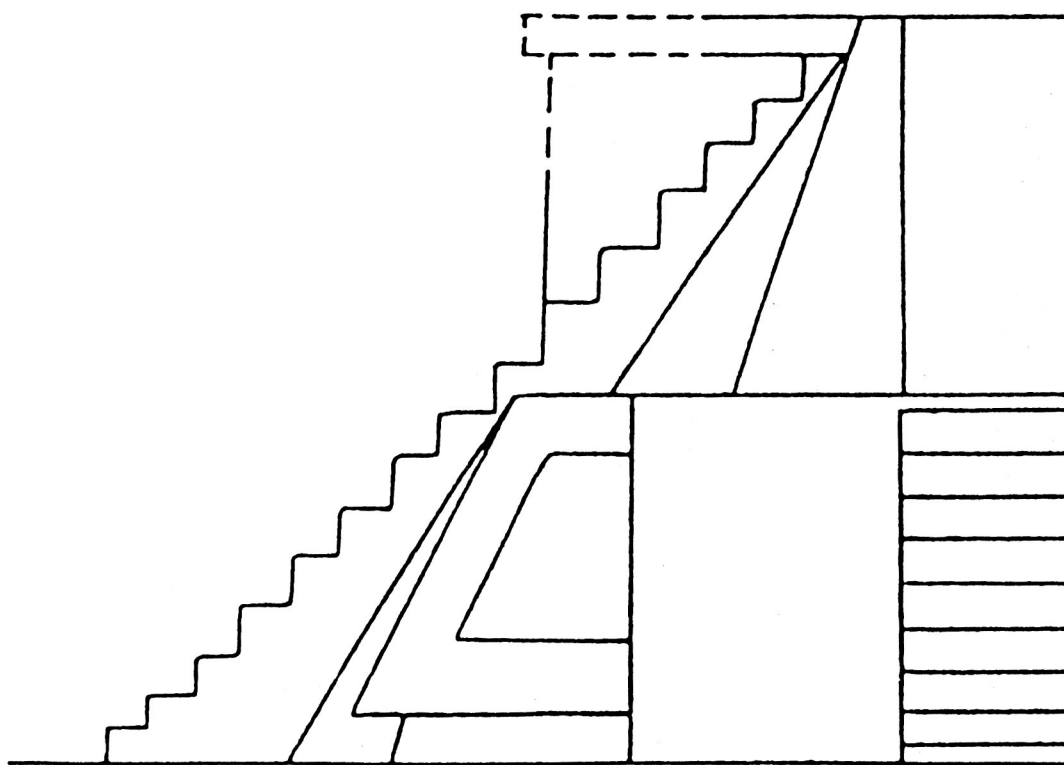


Figura 7 Detalle de la esquina noroeste del Templo de las Siete Muñecas

REFERENCIAS

Andrews, E. Wyllys IV

1943 *The Archaeology of Southwestern Campeche*. Contribution 40, Carnegie Institution, Pub.546. Washington, D.C.

Andrews, E. Wyllys IV y E. Wyllys Andrews V

1980 *Excavations at Dzibilchaltun, Yucatan, Mexico*. Middle American Research Institute, Pub.48. Tulane University, New Orleans.

Andrews, E. Wyllys, V

1976 *The Archaeology of Quelepa, El Salvador*. Middle American Research Institute, Pub. No.42. Middle American Research Institute, Tulane University, New Orleans.

Gendrop, Paul

1984 El "Tablero-Talud" en la arquitectura Mesoamericana. En *Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana* 2:5-27. Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México, México.