

**UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA**  
**INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

---

Facultad de Filosofía y Letras

- **El Espacio en la Arquitectura Prehispánica de México.**

**T E S I S**

para optar por el título de:

**Maestra de Historia de las Artes Plásticas**

p r e s e n t a

**SONIA LOMBARDO PEREZ SALAZAR**

---

MEXICO, D. F.

1965



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A la memoria de mi padre.  
Lic. Guillermo Lombardo Toledano.

36354

# I N D I C E .

	Página
<b>ADVERTENCIA</b>	<b>1</b>
<b>PROLOGO.</b>	<b>2</b>
<b>CAPITULO I.-</b>	
<b>LA CIUDAD.</b>	<b>5</b>
1.- Formación espontánea y planificada.	<b>5</b>
A) Preclásico Superior.	<b>5</b>
B) La Planificación en el Horizonte Clásico.	<b>9</b>
C) La Planificación de Ciudades Postclásicas.	<b>15</b>
2.- Elementos de la Ciudad Prehispánica.	<b>20</b>
A) El sistema de calles y caminos.	<b>20</b>
B) La Casa Popular Prehispánica.	<b>25</b>
C) Los Palacios: Teotihuacán, Tula, Tenochtitlán, Palenque, Mitla, Sayil y Uxmal.	<b>30</b>
D) El Centro Ceremonial Religioso.	<b>40</b>
E) La Plaza o Mercado.	<b>42</b>
<b>CAPITULO II.-</b>	
<b>EL CENTRO CEREMONIAL RELIGIOSO.</b>	<b>45</b>
1.- Carácter de los Ritos.	<b>45</b>
2.- Elementos que forman el Centro Ceremonial	<b>47</b>
A) La Plaza.	<b>47</b>
B) El Altar.	<b>49</b>

	<b>Página</b>
C) El Basamento o Pirámide.	50
D) El Templo.	52
E) El Juego de Pelota.	54
F) Otros Tipos de Construcciones: El Arco, La Torre, El Muro y la Muralla, El Tzompantli, El Temalácatl.	56
 <b>C A P I T U L O    III.-</b>	
<b>ANALISIS ESPACIAL DE OCHO CENTROS CEREMONIALES.</b>	<b>58</b>
1.- Teotihuacán.	58
2.- Palenque.	64
3.- Monte Albán.	66
4.- Xochicalco.	69
5.- Tula.	73
6.- Uxmal.	77
7.- Chichén Itzá.	80
8.- Tenochtitlán.	84
 <b>C A P I T U L O    IV.-</b>	
<b>CONCLUSIONES.</b>	<b>87</b>
<b>B I B L I O G R A F I A</b>	<b>97</b>
<b>INDICE DE LAMINAS.</b>	<b>112</b>

## A D V E R T E N C I A .

Para la realización de este trabajo se tomaron como fundamentos los datos arqueológicos existentes, respaldados en algunos casos por informaciones de tipo histórico o etnológico.

Se escogieron los ejemplos representativos de cada estilo de planeación y arquitectura, y a la vez los más explorados por los arqueólogos. Asimismo, se elaboró sobre los que hay mayores fuentes de investigación.

Hay que advertir que no se consideraron lugares que tienen variaciones originadas por accidentes particulares, pues se trató de precisar las características esenciales del espacio en la arquitectura prehispánica de México.

También hay que indicar que para el análisis espacial, sólo se estudió la época de mayor auge de cada centro ceremonial seleccionado, aunque se tomó en cuenta el proceso de crecimiento, ya que pudo ser determinante para el resultado final.

Por último, hay que señalar que algunos edificios de funciones muy específicas, fueron omitidos por no considerarse esencialmente expresivos del concepto espacial.

## P R O L O G O .

Cuando el crítico analiza una obra de arte, lo hace a partir de la relación que se establece entre un sujeto observador sensible y un objeto observado capaz de afectar sus sentidos. La captación por parte del observador será más fácil, cuanto menos complejo sea el objeto observado. Desde un punto de vista espacial, la relación más elemental es la que existe entre un observador y un punto dado, siendo éste de carácter unidimensional. Cuando el objeto presenta dos dimensiones, se circunscribe a las relaciones que guardan los elementos en un plano y en arte; éste es el terreno de la pintura. Al presentar el objeto artístico un volumen, aparece la tercera dimensión y cuando la relación que guarda el espectador con respecto al objeto de tres dimensiones es totalmente externa, se trata del campo de la escultura. La tercera dimensión también interviene en la arquitectura, pero la relación con el espectador no es externa, sino que lo envuelve espacialmente. Además, la obra arquitectónica da la posibilidad de un movimiento dentro de ese espacio, que produce una secuencia, un suceder de espacios, que determina una idea de tiempo.

El presente trabajo lleva el propósito de hacer un estudio del espacio en la arquitectura prehispánica de México, sometiéndola a un análisis-

crítico y tomando como fundamento el pensamiento de Konrad Fiedler que considera a la obra de arte como una clase particular de objeto cuya ESTRUCTURA FORMAL encierra la IDEA de su finalidad, ya que es el resultado de una actividad productiva del espíritu, que es intencional (Fiedler, 1958).

En la arquitectura intervienen como categorías formales, el orden, la métrica y la materia (forma material), las cuales se hacen patentes y se organizan en la forma espacial, es decir, el espacio crea la ESTRUCTURA DE LA OBRA ARQUITECTONICA.

Al mencionar la teoría de Fiedler, se asienta que la estructura formal de la obra de arte encierra la idea de su finalidad, y si en la arquitectura la estructura formal la constituye el ESPACIO, al hacer un análisis espacial es posible descubrir la IDEA rectora de la obra.

La forma como el arte presenta una IDEA es por medio de IMAGENES, así Fiedler dice que "todo arte es desarrollo de imágenes" (Fiedler, 1958. Pag. 23).

El proceso creativo, hasta su expresión, ha sido estudiado por Collingwood (1960) y viene a completar lo expuesto por Fiedler. Según él, el sentimiento hace al artista entrar en contacto con el mundo real a través de las sensaciones, las que le producen una emoción. Por medio de la atención, determinada emoción se hace conciente, es decir, la conciencia modifica al sentimiento y lo convierte en una IDEA, la que se traduce en una IMAGEN ARTISTICA.

La imagen artística así producida, está cargada de vivencias histórico culturales, que nos son reveladas por el creador en determinada forma, determinada ESTRUCTURA de los elementos compositivos, que suscita en el espectador una emoción estética.

La arquitectura, por ser la forma artística más abstracta, ya que por su esencia misma no puede ser una copia "naturalista" de la realidad, siempre transmitirá imágenes con contenidos muy generales, tales como una idea

de orden y una idea de tiempo; que en la arquitectura prehispánica, por -- ser arquitectura religiosa, se traduce en una concepción del orden divino, cósmico y de la temporalidad o periodicidad de ese orden.

Durante los últimos treinta años se han venido realizando estudios de la arquitectura como imágenes espaciales. Se cuenta con las obras generales respecto a la arquitectura europea, de Pevsner (1957) y Zevi (1958) y otros estudios especializados, como el de Chueca (1947) sobre el espacio - mudéjar, el de Martinsen (1957) del espacio griego y el de Jantzen (1959), del espacio gótico.

Para el propósito de definir las características del espacio en la -- arquitectura prehispánica de México, se dividió el trabajo en tres capítulos y conclusiones:

I. — La Ciudad, en el que se tratará la planificación de las ciudades según las épocas cronológicas señaladas para Mesoamérica, y los elementos que componían la ciudad prehispánica. (La cronología seguida fue la del Dr. Piña Chán, que es la basada en la cerámica. Ver cuadro cronológico, Lam. I).

II. — El Centro Ceremonial Religioso, refiriéndose a él de una manera general, al tipo de ritual que en él se efectuaba y a los elementos - que lo constituían.

III. — El Análisis Espacial de ocho de los centros ceremoniales más importantes.

Conclusiones. — Diferencias que existen entre cada uno de los centros, así como las características constantes del espacio en la arquitectura prehispánica de México.

# EL ESPACIO EN LA ARQUITECTURA PREHISPÁNICA DE MEXICO

## C A P I T U L O

### L A C I U D A D

#### **1.- FORMACIÓN ESPONTÁNEA Y PLANIFICADA.**

##### **A) PRECLASICO SUPERIOR.-**

Los primeros indicios de una arquitectura que sobrepasa las necesidades inmediatas de abrigo, manifestando inquietudes de tipo espiritual y un deseo de que su construcción sea más duradera, aparecen en Mesoamérica en la época llamada Horizonte Preclásico, en su etapa Superior. (Ver cuadro cronológico. Lám. I).

Se localiza éste nivel de cultura, en lugares cercanos a las antiguas orillas de los lagos de la Cuenca de México, tales como Zacatenco (Superior), Ticomán, Cerro del Tepalcate, Cuicuilco, Tlapacoya y Teotihuacan -- (I), Uaxactún (Chicanel), etc.

Ha sido muy discutida la aplicación del término "sociedades urbanas" a los grupos que aparecen en los sitios mencionados anteriormente y la razón se debe a que difieren en ciertos aspectos de la tipificación que hace Gordon Childe (1954) de las sociedades urbanas. La construcción de habitaciones civiles es pobre y escasa, comparada con la magnitud del centro ceremonial religioso, de aquí, que Steward (1955) proponga usar la denomina-

ción "ceremonialismo" como término más adecuado. El otro punto diferente es que en México no existe, en el Preclásico Superior, un sistema de regadío agrícola como en Mesopotamia, China o Perú, que fué determinante para la agrupación de varias comunidades bajo una teocracia directiva.

Se han formulado dos hipótesis para determinar las causas y formas de crecimiento de los centros Mesoamericanos: a) la que nos dice que la especialización artesanal hizo necesario un comercio organizado, el cual requería a su vez de una autoridad coordinadora; éste poder lo asumió la clase sacerdotal y así se creó el sistema teocrático. b) la que determinó una sociedad agrícola desarrollada gracias al ingenio y trabajo del hombre que domó la naturaleza por medio de sistemas de terrazas, bancales, abonos, el aumento de la variedad de plantas cultivadas, aunque no se empleara el regadío (Palerm, 1955).

Con el fin de determinar si existe una planificación en éstos sitios del Preclásico Superior en México, deben tenerse en cuenta las excavaciones arqueológicas realizadas y que revelan:

a).— La construcción de basamentos con escaleras, los que soportaban altares o templos de material deleznable. En general el material constructivo de éstos basamentos en el altiplano, es de un núcleo de tierra y piedra irregular, recubierto con piedras unidas con lodo y una última capa de barro aplanado y pulido. En Cuicuilco, que es el de mayor tamaño, se utiliza un sistema de contrafuertes de grandes piedras (hasta de 2 m.), que se empotran en el suelo para resistir el empuje de los cuerpos superiores. En ésta época en la zona maya, ya se tiene conocimiento de la cal y la pirámide E VII. Sub de Uaxactún, presenta también, como las del altiplano, un núcleo de piedra irregular y lodo pero el recubrimiento está hecho mediante un grueso acabado de estuco (Ricketson, 1937). En el altiplano, la cal se comenzó a usar a fines del Preclásico Superior en Tlapacoya y en la pirámide del Sol de Teotihuacán, pero su empleo se difundió hasta el Horizonte Clásico.

b).— Generalmente, frente a los basamentos había plazas, lo que hace pensar que existía un ritual colectivo, probablemente para obtener beneficios para toda la comunidad.

c).— Se han encontrado restos de construcciones que posiblemente --- eran habitaciones. No es difícil que los sacerdotes y sus servidores, hayan vivido dentro del centro litúrgico. La necesidad de dar a las casas --- una jerarquía según la importancia social de sus habitantes, produjo una --- diferenciación en las construcciones habitadas por los sacerdotes. En lugares terracedos, hay ringleras de piedra y lodo formando construcciones--- en forma de cuartos; éstas ringleras sirven de cimentación a las paredes --- que son de cañas unidas con amarres y recubiertas después con una capa de--- lodo. El techo debió ser de paja y algunos pisos son de estuco rudimenta--- rio; responden a los finales de la época (Tlapacoya, B. Barba de Piña Chán, 1956). Los sirvientes debieron ocupar simples chozas de bajareque sobre --- la tierra aplanada.

d).— En los terrenos de cultivo que rodean el centro litúrgico, se --- emplea el sistema de terrazas para lograr mayor aprovechamiento de las a--- guas y controlar un poco más los cultivos. (Piña Chán, 1955).

Los grandes templos y plazas (Lam. II a), aparentemente desproporcio--- nados para la población constante, se explican por la concurrencia de habi--- tantes rurales, que vivieron diseminados en los campos de cultivo circun--- dantes y que usaron el poblado como centro religioso, comercial y políti--- co, bajo una organización de tipo teocrático (Olivé, 1958).

Con todo lo anterior, se puede concluir, que los sitios Preclásicos, --- no son organizaciones de tipo urbano. Existen sólo agrupaciones de tem--- plos con basamento y habitaciones para el servicio religioso, pero aún no--- se puede hablar de urbanismo. Son CENTROS CEREMONIALES RELIGIOSOS, DE FOR--- MACION ESPONTANEA, NO PLANIFICADOS y con funciones económico-políticas. --- Sin embargo ya se encuentran de una manera incipiente, elementos, tanto de organización social como artísticos, que alcanzarán su máximo desarrollo ---

en el horizonte siguiente, el Clásico, y algunos traspondrán éste horizonte, para llegar al Postclásico, ya como parte integrante de la tradición cultural prehispánica de Mesoamérica.

## B) LA PLANIFICACION EN EL HORIZONTE CLASICO.

La serie de avances culturales del Horizonte Preclásico, llega a su cima en dos zonas muy importantes, la teotihuacana y la maya del Petén. -- Las dos zonas tuvieron contacto y se influyeron mutuamente para dar lugar a una cultura más o menos homogénea, que se ha llamado Horizonte Clásico, -- la que tuvo una amplísima irradiación.

La agricultura, el comercio, la organización religiosa y administrativa, el ritual, los centros litúrgicos, todo tiene cierta semejanza con lo correspondiente al Preclásico Superior, pero es desarrollado en proporciones grandiosas. Los conocimientos astronómicos, la escritura y la numeración son fijados y aprovechados por la clase sacerdotal para mantener la supremacía. La producción agraria logra mayores rendimientos, en principio superiores a las necesidades de subsistencia y ésto hace que acumulen grandes excedentes. Con tal productividad agrícola, es posible la construcción de centros litúrgicos de enorme magnitud. Los centros requieren especialización de tiempo completo: artesanos, gobernantes, comerciantes, guerreros, que son sostenidos por la clase campesina y forman grandes conglomerados de población en torno a los centros religiosos (Olivé 1958).

El sacerdocio, poseedor de la cultura, amplía su dominio sobre los -- medios de producción (tierra, fuerza de trabajo y posiblemente agua), que permiten el desarrollo de un ritual esplendoroso. La grandeza y esplendor ornamental de los templos, son expresión del poder económico de una casta, esto mismo se puede observar en los entierros de los altos dignatarios. -- Sin embargo, la economía de éstos centros, descansa directamente en los -- hombros de los campesinos, las rentas de la tierra, los tributos e ingresos del comercio. El sistema legal y la organización judicial son también producto de una sociedad teocrática (Armillas, 1951).

Tras un largo período bajo éste tipo de organización, sobreviene una crisis con el abandono de los centros litúrgicos, el cual se ha atribuido a un agotamiento de las tierras debido al sistema de siembra, a cambios -- climáticos, a guerras exteriores o a una revolución contra el régimen teocrático, que llegó a una situación extrema exigiendo tributos para el mantenimiento de los templos. De este modo es explicable que cuando es derrocada la clase dirigente, muere la alta cultura maya (Complejo Estela) y -- que Teotihuacán sea incendiado y abandonado, mientras los campesinos continúan viviendo en los campos vecinos (Olivé, 1958).

El ejemplo más grandioso de ésta clase de ciudades, lo presenta Teotihuacán, en el altiplano. Aquí existe una clara planificación. Su enorme extensión no ha hecho posible una reconstrucción total, pero no obstante, con las exploraciones actuales, se puede tener una idea más o menos precisa de cómo era su estructura general.

En la ciudad se fueron construyendo varios edificios y en la Época -- III (ver Cuadro Cronológico) se realizó una planificación completa del centro ceremonial, en la que se hizo una nivelación de las construcciones --- existentes, para relacionarlas entre sí por medio de calles (Marquina, --- 1922). Fue adquiriendo importancia como centro religioso y creciendo de -- tal manera, que consecuentemente, la población de artesanos y constructores se hizo permanente y creó sus propias zonas de habitación, constituyén

dose una ciudad con una zona residencial, una zona suburbana incipiente y en la periferia la población rural, además de un centro litúrgico y edificios relacionados al culto (Lám. II-b).

Al hacer un análisis particular de las zonas se encuentra que:

a).— La zona de edificios públicos, es una serie de edificios de diferentes dimensiones, distribuidos en varios ejes, siendo el principal el que rige como eje maestro en la llamada Calle de los Muertos. Es ésta una ancha avenida (40 m.) que corre de norte a sur, bajando de nivel a base de plazas cuadrangulares sucesivas y escalonadas (Lám. VIII).

Tres grandes construcciones destacan por su tamaño en el conjunto de la ciudad, dos correspondientes a las Pirámides del Sol y de la Luna, y -- una extendida de baja altura: la Ciudadela.

Esta última, situada al sur, en el lado este de la avenida, ocupa el nivel más bajo. Es una estructura casi cuadrada, de líneas horizontales, formada por cuatro plataformas alargadas que rodean el templo de Quetzalcóatl y su plaza. La entrada al conjunto es por una escalinata central en la plataforma oeste. Rodeando al templo, en su parte posterior, hay una serie de habitaciones, probablemente destinadas al servicio. Sin embargo, en toda la estructura no domina el volumen de la pirámide, sino el grán -- espacio abierto de la plaza, acentuado por las largas plataformas que lo -- enmarcan y subrayan la horizontalidad.

Al norte, también en el lado este de la avenida, está el edificio más importante por su tamaño: la Pirámide del Sol. En su conjunto es una enorme plataforma, también alargada, que rodea a la pirámide por sus cuatro lados. A diferencia de la Ciudadela, la gran masa piramidal es el elemento dominante y su plaza resulta pequeña en relación a ella.

Siguiendo en la misma dirección, la Calle de los Muertos remata en varios grupos de edificios que circundan una plaza frente a la Pirámide de la Luna. La colocación de ésta, como final al eje maestro de la ciudad, --

en el nivel más alto, la hace ser el edificio de mayor importancia visual.

Intercalados entre éstos tres grandes edificios, existen también varios grupos de habitaciones que probablemente servían a los sacerdotes en actividades relacionadas con el culto, como pudieron haber sido por ejemplo, las escuelas.

b).— Había una zona residencial de personas dirigentes. Varias excavaciones realizadas en la zona inmediata a la de los edificios públicos, descubrieron grupos de habitaciones alrededor de patios, formando en su conjunto importantes palacios, la mayoría de ellos con decoraciones al fresco. Los estudios no se han llevado a cabo en toda la zona como para dar idea completa, pero los edificios encontrados no distan entre sí más de 200 a 300 m. Carlos R. Margain (1956) sugiere la posibilidad de que las zonas entre las distintas residencias fueran jardines cultivados, con pequeñas calzadas que a su vez llevaran a otras un poco más grandes para comunicarse a la zona litúrgica, lugar de trabajo de los habitantes de los palacios.

c).— También existía una zona suburbana. En la periferia de la zona residencial, se han encontrado datos de casas pertenecientes a artesanos o casas de peregrinos consistentes en manzanas de cuartos interiores con calles bien trazadas y drenajes (Xolalpan. Linné, 1934. La Ventilla, Piña Chán 1965).

d).— De la zona de habitación y de cultivo de los campesinos, no se tienen datos arqueológicos, pero lo más probable es que el tipo de agrupación de viviendas rurales, haya sido igual que en la actualidad, ya que el modo de vida de los indígenas campesinos, no ha tenido cambios radicales. Se agruparían en unidades de tres o cuatro chozas de bajareque o adobe con techos de paja, cuyos habitantes, generalmente familiares, cultivarían pequeñas extensiones de tierra circunvecina. La liga entre los grupos campesinos y la ciudad, debió hacerse por veredas que seguían la topografía del terreno (Margain, 1956).

El control que en todos los aspectos, tanto religiosos como civiles-- y comerciales, ejercía un grupo minoritario, hace que sea difícil distinguir las funciones de cada edificio, ya que cualquier orden de la vida presentaba caracteres religiosos y por ello en casi todas las construcciones-- aparecen altares. Sin embargo se cuenta ya con datos suficientes como para afirmar lo anteriormente dicho.

En síntesis, el centro ceremonial de Teotihuacán SI FUE PLANIFICADO y adquirió tal desarrollo, que como consecuencia se formaron zonas de habitación de obreros y artesanos, que le dieron la estructura de CIUDAD.

Uaxactún (Lám. IX) ha sido el centro maya más estudiado del Horizonte Clásico. La Institución Carnegie llevó a cabo una investigación, cuyos resultados revelaron que la población no estaba agrupada compactamente, sino en granjas de 12,207 m<sup>2</sup>. aproximadamente para cada familia campesina (Ricketson, 1937). No se encontraron datos de una zona de habitación especial para artesanos o comerciantes, como se encuentra incipientemente en Teotihuacán, lo que hace pensar en una división de clases más violenta que en el altiplano, sin embargo, es probable que en ciudades de mayor importancia como Tikal o Copán, sí hubiera una clase media, pero hasta ahora no se tiene ningún dato a éste respecto.

Ricketson (1937), el arqueólogo que realizó la mayor parte de las excavaciones en Uaxactún, se inclina terminantemente a afirmar que no fué una comunidad urbana y se apoya en que los grupos de pirámides y templos no ofrecen viviendas para la gente común y que no existe un límite en la ciudad. La gente del rededor, acudía al mercado semanalmente y a las festividades que se realizaban en plazas bien pavimentadas. Según la época del año, ciertos festivales tenían más énfasis en un centro que en otro.

Esto en cierto modo vuelve a ser el problema planteado en los centros del Horizonte Preclásico pero en mayor escala. Uaxactún, sigue siendo un centro ceremonial, SIN CONSTITUIR UNA UNIDAD URBANA.

En cuanto al concepto de planificación, que indica una concepción previa del conjunto, con interrelación de las partes, se opone radicalmente a

la forma del pensamiento maya, que es esencialmente inductivo: la suma de las partes constituye el todo.

El estudio que se tiene de las etapas constructivas del grupo A-V de Uaxactún (Lám. X), puede dar una orientación de cómo pudo ser la forma de crecimiento de los centros mayas: se van adhiriendo, con cierto orden axial o simétrico, grupos de edificios alrededor de plazas, según lo van exigiendo las necesidades de la comunidad. Por otro lado, cada unidad familiar de pequeños campesinos, vive independientemente y acude al núcleo sólo temporalmente.

Así la ciudad maya clásica, no PRESENTA UNA PLANIFICACION, sino que sus partes se suman formando un todo, pero sin que exista una integración, ni una concepción previa.

### C) LA PLANIFICACION DE CIUDADES POSTCLASICAS.

Es posible que el aumento de la población, sin un aumento equivalente en la producción agraria y comercial, condujera al militarismo en ciertas fases del desarrollo económico de un pueblo, para adquirir tributos. La guerra, que en etapas anteriores sería defensiva, recibe un nuevo enfoque hacia la conquista. Como consecuencia, la estructura del gobierno cambia de una teocracia a una autoridad militar. Así la nueva casta guerrera, le quita todo privilegio a la casta sacerdotal.

En la zona del altiplano de México, se inicia un tipo de organización basada en el militarismo con el surgimiento del pueblo tolteca, el cual -- creó en Tula Xicocotitlan, un fuerte foco cultural, cuyos rasgos difundió en todos los lugares que sojuzgó: los valles de México y Puebla, al sur -- por las rutas comerciales de Tabasco y el norte de Yucatán, Guatemala, Honduras, San Salvador y Nicaragua. (Olivé, 1958).

La época de oro de Tula, corresponde al tiempo en que gobernó Ce Acatl Quetzalcóatl, entre 873 y 895 según los anales de Cuauhtitlan, y entre 883 y 895, según la Relación Cronológica. (Jiménez Moreno, 1941).

Parece ser que en 895 hubo luchas internas y Quetzalcóatl abandona Tu

la hacia el oriente. Poco después en la zona maya, éstos grupos toltecas se convierten en clase reinante y se produce un vigoroso renacimiento cultural tolteca, mezclado con algunos aspectos mayas. Chichén Itzá edificios con los mismos elementos encontrados en Tula, pero mejor conservados, lo que ha facilitado muchísimo la reconstrucción de ésta última.

El pueblo tolteca no logró consolidar un imperio firme, todo fueron intentos de organización confederada, que sufriera siempre levantamientos e insurrecciones. No obstante estaban creadas las bases que perfeccionarían los aztecas al formar su imperio a base de cacicazgos y alianzas.

Los mexica eran una tribu guerrera de raza nahua, con una cultura primitiva, pero al contacto con grupos toltecas más evolucionados, se aculturaron en cierto sentido. Una vez establecidos en Tenochtitlan, superaron la organización estatal tolteca. El gobierno azteca fué centralizado, --- constituido principalmente por una oligarquía militarista, pero con ciertos cargos religiosos importantes, tendiendo ya en los últimos tiempos a la monarquía y al imperio.

La capital, Tenochtitlan, estaba dividida para su gobierno en cuatro sectores: al norte Cuepopan, al este Teopan, al sur Moyotlan y al oeste Aztecacoatl. Cada una de éstas secciones tenía un templo particular y un jefe militar nombrado por el gobierno central y subordinado a él.

Cada sección a su vez se dividía en calpullis o barrios, que eran propiedad comunal (derivada de los antiguos clanes totémicos), repartidos para su explotación entre cierto número de familias, ligadas por parentesco y con algunos dioses locales. Tenían una administración propia, con un jefe electo, el calpullec, y un templo de dioses particulares con funciones de colegio religioso y militar, el telpochcalli, el cual depende del templo y del jefe militar de la sección a la cual pertenece.

Sin embargo, ya en los últimos años anteriores a la conquista, se había introducido la propiedad privada entre los nobles, como el resultado de premios otorgados a los generales por sus campañas, con esclavos a su

servicio.

Había una clara diferencia de clases: una minoría de privilegiados, - los hombres libres (que eran comerciantes, funcionarios, artesanos, campesinos, etc.) los siervos agrarios y los esclavos (Olivé, 1958).

Este sistema administrativo, de organización centralista tan clara y eficiente, también se refleja en el planeamiento de la ciudad de Tenochtitlan.

Aunque el material arqueológico es escaso, pues sólo hay restos del - centro religioso, contamos con descripciones hechas por los conquistadores y por los indígenas después de la Conquista y con planos, también post-cortesianos, tanto europeos como mexicanos, que da una idea bastante clara de su organización.

La capital mexicana que encontraron los españoles, fué una reconstrucción casi total, realizada durante el reinado del rey Ahuizotl, para restablecerla después de la inundación acaecida en 1498.

El dios Huitzilopochtli, el Sol, era el tutelar de la tribu mexicana. - Al fundar la ciudad, lo más importante debió ser la construcción de su templo, el cual se orientó hacia el oeste, determinándose así la orientación de la ciudad (Fernández, 1938).

El esquema de Tenochtitlan responde a una simetría radial a partir -- del núcleo, limitado al norte por dos grandes acequias (Lám. XVIII). Este núcleo estaba dividido en tres partes, ocupadas respectivamente por el centro litúrgico, el palacio y la plaza, claramente separados uno de otro.

El centro religioso, con los templos principales, habitaciones y colegios de sacerdotes, estaban completamente aislados por un gran muro almenado; el palacio principal, también independiente, se veía rodeado de jardines cultivados, y la plaza, un gran espacio abierto donde se efectuaba el mercado. Los terrenos inmediatos al núcleo, eran ocupados por palacios de los altos funcionarios y personajes notables de las provincias. Después -

venían las "casas de azotea", que debieron pertenecer a la clase media --- (algunas de ellas servían de tiendas y almacenes). A las orillas estaban las chozas de carrizo que pertenecían a la clase pobre.

La ciudad estaba estructurada siguiendo la traza de tres grandes calzadas rectas que comunicaban con tierra firme: una, al norte, iba hacia el Tepeyac, otra al oeste llegaba a Tacuba, por último la del sur, iba a Ixta palapa con una bifurcación para Coyoacán.

Hacia el este, la ciudad no se había extendido mucho porque la limitaba el salobre Lago de Texcoco. El agua para el mantenimiento de la ciudad, llegaba por dos acueductos que venían, uno de Coyoacán y otro de Chapultepec.

Las calles estaban trazadas en ángulo recto formando manzanas, en la zona de tierra firme. Al crecer la ciudad y ser insuficiente el islote, se fueron añadiendo parcelas cultivables con el sistema de chinampas, siguiendo el dibujo geométrico de las manzanas. Toda la ciudad se comunicaba por calles de tierra, calles de agua o calles mixtas.

Tlaltelolco era otro islote, que al extenderse la ciudad, se integró a ella y como sus habitantes siempre se habían distinguido por sus actividades comerciales, se convirtió en el principal barrio de comercio de México.

Las casas, cuanto más se acercaban al centro, eran más grandes y ornamentadas; las de la clase media eran sencillos volúmenes prismáticos rectangulares, de un solo piso y de techo plano. Las fachadas no tenían ventanas y la vida se hacía sobre patios interiores.

En su conjunto debió ser una ciudad muy bella en la que contrastaban las casas, en su mayoría blancas, con las zonas verdes de terrazas, jardines, patios interiores y chinampas, enmarcadas por gran cantidad de canales de agua.

Tenochtitlan se presenta claramente como una CIUDAD PLANIFICADA. Pro

bablemente al reconstruirla el rey Ahuizotl, contaba ya con la experiencia derivada de la antigua ciudad, la que le permitió resolver formalmente las necesidades que le planteaba el sistema político administrativo. Es un -- ejemplo de planificación centralista. En ella ocupan los edificios de mayor magnitud el núcleo de la población, en el cual están completamente diferenciadas y separadas las construcciones de función religiosa, civil y - comercial. Las cuatro secciones también presentan un núcleo de segunda im portancia, con un templo, un mercado y un edificio de gobierno. Por últi mo, las calpullis tienen también un pequeño centro, de tercer orden, donde se realizan las tres actividades, pero en mucho menor escala. La ciudad - presenta en su conjunto un ordenamiento de tipo orgánico, por la relación- que guardan las partes con respecto al todo.

En el altiplano se llegó a una planeación centralista, debido a la es tructura económica de tipo imperial; en cambio, entre los mayas, de la teg cracia se pasó a un feudalismo, el cual se refleja en la forma urbana. -- Los palacios adquirieron una importancia igual o mayor a la de los templos, pero la estructura general de la ciudad, conservó los lineamientos de las- ciudades del Horizonte Clásico, aunque sin alcanzar nunca la magnitud de - las del altiplano. Se encuentran varias ciudades de importancia semejante, a distancias relativamente cortas y ésto indica cierto grado de independen cia, basado en una economía agrícola con explotación de las tierras circun dantes, trabajo de los siervos y en caso de guerra, formaban confederacio- nes, que nunca llegaron a adoptar un régimen de imperio centralista.

## **2. ELEMENTOS DE LA CIUDAD PREHISPANICA.**

### **A) EL SISTEMA DE CALLES Y CAMINOS.-**

Generalmente, al llegar a cierto grado la densidad de población, el agrupamiento de viviendas necesita una organización para su mejor funcionamiento. El resultado natural es el alineamiento de las casas formando calles y si el crecimiento espontáneo de la población presenta deficiencias, tienden a ser corregidas. Las calles pueden ser diferentes, según su finalidad y la topografía del terreno. En los terrenos montañosos, generalmente se adaptan siguiendo las curvas de nivel y formando en su conjunto líneas irregulares, como sucede en la mayoría de las ciudades medievales, -- que por razones defensivas están ubicadas en lugares elevados, como por -- ejemplo Siena, Perugia, Carcassone, Bruselas, San Geminiano, Cortona, Mistras, etc. En cambio, en lugares planos, casi siempre se tiende adoptar -- el trazo de líneas rectas, por ser las de menor esfuerzo o por determina-- ción racional en casos de cultura avanzada, presentándose así soluciones -- de retícula como en Tel-el-Amarna, Mileto, la mayoría de las fundaciones -- romanas como Tingad, Hispalis, Itálica, etc. o de forma radial, como las --

ciudades renacentistas de Palmanuova, Amsterdam o la ciudad barroca de --- Karlsruhe. (Hiorns, 1956).

Según su finalidad, varían las dimensiones y la forma de las calles.- Pueden señalar un orden axial dentro de la composición urbanística, pueden acentuar un punto de mayor interés sobre los demás elementos del conjunto, pueden comunicar grupos de edificios y en el caso más osado, comunicar ciudades distantes (Kubler, 1958). Como elementos de la composición espacial, siempre marcan una DINAMICA e implican una RELACION.

Del Horizonte Preclásico Mesoamericano, no se cuenta con datos arqueológicos en relación a calles o caminos. Como se dijo antes, los centros litúrgicos de esta época no son planificados y por lo tanto, la comunicación entre los edificios, debió ser por senderos formados por el paso de la gente, la cual busca la línea más corta y fácil entre dos puntos, su amplitud es posible que se definiera según la cantidad de personas que la transitaban.

Teotihuacán, el centro ceremonial del Horizonte Clásico, adquiere tanta importancia, que en él, la planificación se presenta ya en una forma grandiosa y racional y hace necesario un trazado de calles, La planificación de la ciudad se estructura con base en un eje de dirección norte-sur, que rige la Avenida de los Muertos. La monumentalidad de los edificios -- con que colinda la Avenida, exige de ésta dimensiones majestuosas, ya que es el elemento que vincula y unifica el centro de la ciudad. Para salvar el desnivel entre el punto mas alto al norte, y el más bajo al sur, se recurrió al sistema de escalonamientos en diferentes tramos.

La Vía de los Muertos nos ejemplifica varias formas de funcionamiento: señala un orden axial de la ciudad, es el medio de comunicación entre los principales edificios y destaca a la Pirámide de la Luna como punto de mayor interés, dándole preponderancia sobre los demás edificios del conjunto.

Dentro de la composición espacial, es un elemento dinámico longitudinal, pero el movimiento que desarrolla no es continuo como el de un plano-

inclinado, sino que ofrece interrupciones violentas en el espacio, por las escalinatas que libran el desnivel y aparecen como una sucesión de plataformas a diferente altura. A la vez, éstas plataformas se relacionan con los ejes de los edificios que limitan la calle y sirven de plazas.

Las exigencias de suntuosidad del centro ceremonial, se manifiestan en todos los aspectos de la arquitectura y el empleo del estuco ayudó a su realización. Las calles fueron pavimentadas con una especie de estuco de gran resistencia, cuya superficie era una especie de cal pulida a veces -- con un tinte rojo. "Este arreglo de la ciudad es la mejor expresión material del grado de civilización que había alcanzado éste pueblo, pues el -- trazo de calles rectas de la extensión de la de Los Muertos, el de ángulos rectos, la repartición de ejes a iguales distancias, así como la nivela--- ción que supone el trazo de los desagues y caños encontrados, indican el - conocimiento de procedimientos e instrumentos topográficos, si se quiere - primitivos, pero que sólo pueden obtenerse después de una larga experien-- cia" (Marquina, 1922).

Tenochtitlan se nos presenta como un caso especial debido a su situación de ciudad lacustre. Se cuenta con amplios datos de los cronistas, en cuanto a la disposición de las calles y con un plano de extraordinario valor, el llamado "Plano de Papel de Maguey" (Foto #1) y que ha sido estudiado por Toussaint y Justino Fernández en 1938, quienes lo localizan como un barrio en la zona noreste de la población (Foto #2). Su interés se debe a que no se trata del centro de la ciudad, donde generalmente, los edificios están contruídos con materiales que perduran y existe el recurso de la Ar queología, para obtener datos respecto a su disposición, sino de las zonas de habitación popular que rodean al núcleo de edificios cívico-religiosos, las cuales son las primeras en desaparecer en las ciudades antiguas, debido a la fragilidad de su construcción.

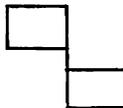
Las principales calzadas de la ciudad eran rectas y bastante anchas. - Eran vías dobles, de tierra y agua, pues junto a ellas corrían canales don

de circulaban canicas. Servían además las calzadas para contener oleajes fuertes, aunque con cierta flexibilidad, ya que había canales que las cortaban en diferentes tramos y permitían el paso del agua. En éstos cortes había puentes de troncos, que funcionaban en caso de guerra como elementos defensivos, porque eran desmontables.

El llamado "Plano de Papel de Maguey", presenta una serie de canales y calles secundarias que corren principalmente en dirección norte - sur, formando franjas de tierra. Dividiendo éstas en manzanas, había caminos de tercer orden que corrían en sentido este - oeste (Fernández, 1938).

Presentaba entonces Tenochtitlan, un trazo reticular con calles rectas. La orientación de éstas era marcada por las tres avenidas principales, que partían del centro, al norte, al este y al sur respectivamente. Canales y calles secundarias, dividían la ciudad en manzanas; veredas menores importantes y pequeños canales de riego, limitaban los solares de éstas. La disposición radial de la ciudad hace que las tres grandes calzadas tengan igual importancia, convergiendo en un punto central: el centro ceremonial.

Es de notar que en los centros religiosos mayas, hay varios grupos de edificios que se encuentran diseminados a diferentes distancias y cuando la comunicación entre ellos se hace por medio de calles, generalmente se trata de evitar el acceso directo al centro de la plaza. El centro de Nakúm, Guatemala, es una de los ejemplos mas claros; en él, dos plazas rodeadas de edificios se ven relacionadas por una calle. Sin embargo, ésta conexión no se realiza de una manera simétrica, del eje central de una plaza al eje central de la otra, sino de esquina a esquina, presentando el esquema de la composición la siguiente forma:



El cambio del eje que marca la calle, para entrar al eje de la plaza, crea una vestibulación, que mantiene mayor individualidad entre las plazas, haciéndolas más independientes que si se colocan francamente opuestas

y relacionadas por una calle al centro.

Una de las cosas más interesantes de la cultura maya es éste aspecto de las comunicaciones. En la región del este de Yucatán, existen restos de caminos que comunicaban ciudades distantes. Su construcción está hecha a base de grandes piedras irregulares en la parte inferior, sobre la que descansan piedras más chicas unidas con lodo y al final un recubrimiento de una mezcla de cal pulida (sahcab).

Se supone que se trata de caminos para peregrinantes (Villa, 1934) y que llevaban a santuarios importantes. El más grande que se conoce es el que iba de Yaxuná a Cobá y pasaba por varios chultunes (almacenes naturales del agua de lluvia), de donde debieron abastecerse los que por allí transitaban. También se han encontrado en éstos caminos, varios elementos como estelas, arcos para sostener el camino en pasos malos y en Lab-Mul se encontraron dos puertas a la entrada y a la salida de la zona de construcciones, sólo que no hay más que pilares, sin evidencia de que hubiera habido arcos (Pollock 1932).

Para concluir se dirá, que la precisión geométrica que caracteriza a casi todas las obras de arquitectura prehispánica y la gradación, según la importancia y función de sus elementos, se manifiesta terminantemente en sistema de calles y caminos, tan importantes en la organización urbana e interurbana.

## B) LA CASA POPULAR PREHISPANICA.

Sobre éste aspecto existen poquísimos datos arqueológicos, ya que las construcciones populares prehispánicas eran de materiales deleznales. Se conservan pisos de lodo aplanado, casi siempre en un nivel más alto que el terreno natural, con restos de madera o agujeros que marcan dónde estaban colocados los troncos de la armazón que sostenía el techo. Por otro lado, se cuenta con descripciones postcortesianas, maquetas de barro, decoraciones de edificios (Uxmal) y pinturas prehispánicas, representando viviendas populares y lo más importante, las casas de los campesinos actuales. La población rural mexicana es en un alto porcentaje, de origen indígena y en ella se conservan muchos aspectos de la forma de vida precolombina.

Revisando los datos anteriores, se advierte que en la vivienda no habido grandes cambios después de la Conquista por lo que es posible conocer cómo funcionaban las casas populares prehispánicas.

En el Horizonte Clásico, la división de las clases económicamente era muy contrastada. Las casas de los sacerdotes y los gobernantes eran muy lujosas en comparación a las de la gente del pueblo que habitaba chozas -- humildes.

Hacia la época Histórica hay diferencias menos violentas, por el aumento de una clase media de comerciantes y funcionarios de gobierno. Las casas más modestas en Tenochtitlán sólo tenían una pieza principal y el hogar estaba en el patio con un pequeño techo. Una casa media, tenía una habitación, que era el dormitorio y la estancia, otra pieza usada como taller o almacén, según la ocupación del dueño, una cocina y a veces un baño de vapor "temazcalli", construído aparte. El terreno no era ocupado totalmente por la construcción, había jardines o patios interiores, con flores cultivadas. La mayoría de las casas, por uno de sus lados daban a un canal y tenían su embarcadero (Soustelle, 1956).

El clima y los materiales regionales, desde luego determinan el sistema constructivo pero los elementos básicos no varían. En las casas populares los pisos eran siempre de lodo apisonado y los techos de palma o zacate. La forma de las plantas varía en las diferentes zonas, algunas son -- rectangulares, otras rectangulares con los extremos redondeados, otras redondas. Exteriormente eran muy sencillas, sin ventanas; la puerta constituía la única fuente de luz. La construcción se hacía en forma colectiva, en sólo dos o tres días, por los amigos y parientes de las personas que la iban a habitar.

Las casas del altiplano difieren de las mayas en los materiales y en la forma espacial. Los muros se hacían de adobe o madera o caña o palma, con la base de piedra y lodo. Los techos eran de un sólo plano, con una ligera pendiente hacia adelante para el desagüe y sobresalían de los muros únicamente al frente formando un pequeño alero (Lám. III-1). La planta de las chozas (Lám. III-2), era rectangular pero no muy alargada, con la puerta colocada al centro de uno de los lados mayores, lo que hacía que el eje de entrada seccionara el cuarto en dos espacios laterales (Lám. III-2 a-b), los cuales quedaban protegidos de la vista del exterior.

La manera más elemental de marcar un espacio habitable, la constituye una diferenciación del terreno natural. El piso de las casas, de lodo apisonado, formando una plataforma, era la primera definición dentro del espa

cio interior, jamás llegó sin embargo a adquirir la misma importancia que en la tierra caliente, donde se convirtió en espacio habitable.

La voluntad de forma espacial en el altiplano era muy estática, tanto en sentido vertical como horizontal; existía la tendencia a acercarse a espacios cúbicos y la inclinación de la techumbre era mínima, sin llegar a ser un recurso expresivo.

En la tierra caliente el techo era de dos aguas, con grandes aleros sostenidos sobre postes de madera, para proteger del sol y del agua. Los lados se tapaban con palma y a veces con emplaste de lodo sobre varas, --- blanqueado con cal.

Morley (1947), dice que en la zona maya las casas eran de planta rectangular y a veces con los extremos redondeados (Lám. III-3). Los muros formados por palos recubiertos de lodo, no pasaban de 2.20 de alto. La armazón del techo a dos aguas, fuertemente inclinada, es de 3.50 a 4.50 m. de alto y se apoyaba en los muros para cubrirse después con palma. De este modo, aunque el terreno ocupado por la casa no era muy grande, la altura de la arista del techo daba gran amplitud y frescura. El techo sobresalía del muro 1 o 1.50 m. creando éste elemento la primera limitación del espacio en sentido vertical y sirviendo además como vestíbulo a la habitación (Lám. III-4 a). En muchas casas era usado como estancia improvisada, debido a que estaba protegido del sol y abierto al aire. Por la inclinación del alero, se desarrolla un movimiento del espacio, de una altura menor a una mayor, que tiende hacia adelante, pero es interrumpido violentamente por el muro de la casa. La puerta, colocada al centro, de tamaño poco más que la altura de un hombre y no muy ancha, era el único punto donde había continuación espacial, lo que determinaba un eje A-B (Lám. III-5). La iluminación iba disminuyendo desde la claridad brillante del exterior, menos intensa en el alero, y mucho menos en la habitación. Ya adentro, el espacio tenía siempre una dinámica horizontal, transversal respecto al eje de entrada (Lám. III-5 eje C-D) y otra vertical en el centro, en la unión-

de los lados del techo (Lám. III-4 línea E-F). En algunos casos aquí se establecía una división que seccionaba la habitación en dos, usándose el cuarto del frente como estancia y el del fondo como recámara.

La altura máxima del techo a dos aguas era de 5 a 6 m., que ya es una altura considerable, sin embargo en el interior, no se perdía la escala en relación al hombre, porque los muros tenían una altura de 2 a 2.20 m. y el quiebre de la línea del techo inclinado y los largueros, hacían que el espacio piramidal de la techumbre (Lám. III: 6 c ), quedara sutilmente separado del espacio comprendido entre los muros (Lám. III 6 b), que era el "realmente habitado".

De lo anterior se concluye que había en las casas populares mayas, -- una gradación paulatina de la luz, desde la claridad exterior, hasta el interior que era casi oscuro, y que la dimensión del espacio era menor en el alero, aumentando dentro de la crujía, teniendo la mayor importancia espacial al centro de la habitación en el eje C-D (Lám. III-5), que marcaba -- una dinámica horizontal en tensión con una dinámica vertical. En cambio, las casas en el altiplano, presentaban menor contraste entre las dimensiones de la planta y la altura, siendo por lo tanto más estático el espacio.

Otra variante eran las chozas redondas (Lám. III,7) las cuales denotan también la intensión de un espacio estático, pero la necesidad de una techumbre con pendiente para la lluvia (ya que generalmente se encontraban en zonas lluviosas como la Huasteca), hacía que se adoptaran las formas -- cónicas, con una dimensión vertical parecida a la de las casas mayas, pero el acento espacial, que en las rectangulares era el eje C-D (Lám. III-5) y la línea E-F (Lám. III-4), en éste caso era absolutamente centralista, con centrandose en el punto h (Lám. III-8), lo que hacía que el espacio fuera más unitario que en los otros dos tipos de chozas.

Es interesante notar cómo el espacio interior de las casas populares, en las diferentes zonas, llegó a constituir una tradición formal y espacial, la cual se conservó en los edificios de piedra. En el altiplano, --

los templos y los palacios conservan el mismo espacio interior elemental de las chozas, que varía de la forma del cubo a la del paralelepípedo y su complejidad sólo depende de la manera de agrupar las cámaras. Hasta es -- posible que la forma decorativa de talud y tablero, tuviera su origen en - la base de piedra y lodo que se ponía para afianzar los muros de bajare--- que.

Desde un punto de vista estructural, la bóveda maya no trabaja real-- mente como bóveda, entonces, su forma no es el resultado de un proceso --- constructivo que resuelve un problema técnico. Es posible que la larga -- tradición de los techos a dos aguas de las casas populares, creara un esti\_ lo espacial que se continuó en las construcciones de piedra. También la - proporción de techo y muro (3 a 2), se sigue conservando, tanto en el inte\_ rior como en el exterior, pues es la que presentan el friso decorado y el- muro, en edificios, como por ejemplo, el del Gobernador de Uxmal.

C) L O S P A L A C I O S.-  
TOTIHUACAN, TULA, TENOCHTITLAN, PALENQUE,  
MITLA, SAYIL y UXMAL.

Se han considerado como palacios, los edificios que por su organización pudieron ser habitados por personajes de la nobleza, ya sean religiosos o seculares o militares.

En general la disposición de las cámaras en los palacios sigue las mismas líneas que en la habitación popular. Varía el material, aumenta el número de habitaciones, hay mayor riqueza ornamental; pero básicamente se conservan una o dos cámaras como en las casas comunes. La mayor diferenciación la establece la altura: se trata de acentuar la importancia de los edificios con basamentos o con varios pisos y decoraciones suntuosas sobre los techos, como almenas o cresterías. Pertenecen a épocas en que la clase sacerdotal o militar tienen gran predominio; en épocas anteriores, formativas de la religión, la pirámide y el templo eran más importantes.

El palacio de Zacuala presenta el mejor templo teotihuacano, ya que ha sido explorado en su totalidad por la arqueóloga L. Sejourné entre 1955 y 1958 (Lám. IV-b), (Sejourné, 1959).

La planta en su conjunto es casi cuadrada, con un rectángulo que sobresale en el ángulo sur-este. Este rectángulo una entrada majestuosa a la

cual se llega por cuatro escalones de 12 m. de ancho. Sigue después un -- vestíbulo (A) y al cruzar la puerta hay un corredor techado (B) alrededor de un estanque (C), que la arqueóloga sugiere que tenía un uso ritual de abluciones. Toda ésta zona funciona como un espacio preparatorio para la entrada al palacio y queda fuera de la planta cuadrada. Un cambio de dirección a la derecha, conduce por un pasaje a una sala (D) que podía ser un lugar de espera, ya que no tiene puerta, sino que está abierta directamente a un pequeño patio (E), situado en un nivel más bajo. Este patio -- tiene en su lado oeste un pórtico que se continúa en forma de L hacia el -- lado norte (F). En el patio, volviendo a cambiar de dirección hacia la derecha, se llega a una sala de distribución (G) y de ahí se desciende por -- cuatro escalones a un grán patio central (H), que forma el núcleo de la -- composición y alrededor del cual se distribuyen las habitaciones en forma radial. El patio tiene en sus lados norte, sur y oeste una enorme cámara con pórtico (K,L,J), y en el lado este, un basamento ritual. En las esquinas del mismo patio hay cámaras (O,G, N,P), que conducen a grupos de habitaciones con patios menores (Q,R,S,T). El sistema de techo es plano, apoyado sobre muros y pilares.

El espacio, como todo el arte teotihuacano, es de una fuerza extraordinaria debido a las tensiones dimensionales rectangulares, que casi son -- cuadradas, guardando los lados entre sí una relación de .8, o .9 considerando el lado mayor como una unidad. En las plazas, en los patios, en los cuartos, un lado es más grande que el otro, pero no marcadamente, no hay -- una dominante definitiva, se crea una tensión que tiende a la forma cuadrática pero sin lograrla. De este modo, los lugares de paso, que por funcionamiento tienen que acentuar una dirección, en la mayoría de las composiciones se evitan, sustituyéndose por espacios casi estáticos de distribución, como salas o patios.

El resultado es UNA SUCESSION RITMICA DE UNIDADES ESPACIALES AUTONOMAS, completamente recortadas y definidas, que tienen comunicación inmediata entre sí sin una dimensión dominante que marque una trayectoria. El único --

elemento que aparece incipientemente como intermedio, tratando de suavizar el paso brusco entre un espacio abierto (patio) y uno cerrado (cámaras), - es el pórtico. Este es tratado de una manera elemental, como si fuera un cuarto, en el que el muro que da al lugar abierto, se sustituye por dos -- pilares de sección cuadrada, por ejemplo J, KyL.

La composición de los palacios teotihuacanos se desenvuelve en un pla no, limitándose a pequeños cambios de nivel; es a los aztecas y a los ma-- yas a quienes está reservado el tratamiento del espacio en sentido verti-- cal, ya sea en el interior de las crujías o en el exterior por medio de ba samentos o pisos superpuestos.

De los palacios toltecas no se encontraron datos arqueológicos o de - otro tipo como para poder hacer un análisis espacial. Existe el palacio - llamado "el Cielito", que fué modificado en la época colonial, pero no --- muestra una composición suigéneris; la composición y las proporciones de - los patios son más o menos las mismas que en Teotihuacán.

Los palacios imperiales aztecas eran construcciones enormes rodeadas- de preciosos jardines. Eran a la vez privados y públicos con cuartos dis- puestos alrededor de patios cuadrados o rectangulares rodeados de banque-- tas (Marquina, 1951). Tenfan dos pisos, arriba las habitaciones del rey - y sus huéspedes, abajo los tribunales, lugares de reunión de funcionarios, el tesoro público, administración y prisiones. También dentro de los jar- dines había lugares para artesanos y escuelas de canto y danza. Los cuar- tos eran iguales que los de las casas comunes, variando sólo el material y la decoración. Los pisos eran enlosados, las paredes decoradas al fresco- o con tejidos colgados (Soustelle, 1956). Tampoco en éste caso existen da tos arqueológicos como para hacer un análisis espacial.

El Palacio de Palenque sirve para conocer una de las formas de compo- sición de los palacios en las antiguas ciudades mayas de la región del Usa macinta (Lám. V-a).

Sobre una plataforma elevada, se fueron construyendo diferentes casas,

que al agruparse en distintas posiciones, formaron patios en los espacios-intermedios. La intención no fué la de crear una unidad en el edificio -- manteniendo ejes, o simetrías. Por el contrario, CADA ELEMENTO ESPACIAL - ES AUTONOMO, pero no como en Teotihuacán que conserva una unidad de conjunto por medio del ritmo que producen las partes, siendo éstas de proporciones iguales y de acuerdo a una estructura general muy precisa. Aquí en Palenque, lo único que mantiene la unidad es la plataforma general y el pórtico de afuera, que forma un marco a todos los espacios independientes que existen en el interior. Aún los patios, son el resultado del agrupamiento, no son ellos los que determinan la colocación de los edificios como elementos estructuradores. Hay una organización sensible del espacio, no geométrica: la "Torre" es un edificio de tres pisos superpuestos con un basamento alto y se encuentra en el extremo de un pequeño patio; siendo el edificio más alto y de simetría radial, debía ocupar un lugar al centro, - si no de todo el conjunto, cuando menos dentro de su patio. Esto denota - una falta de intención de relacionar geoméricamente las distintas construcciones y espacios.

El espacio interior de las casas que forman el palacio, es igual al de las chozas con techo a dos aguas que se analizaron en la parte anterior -- del trabajo, es decir, con un doble acento, un dinamismo vertical y a la vez horizontal.

Los mayas del Petén, presentan en algunos casos una forma diferente de composición, más estructurada que la descrita anteriormente. Sirve de ejemplo para comparar, la estructura 2 de Tikal (Lám. VI-c). En ella también se trabajan los espacios de las crujías como elementos autónomos, pero son de dimensiones iguales y se hace una repetición rítmica, siguiendo ejes estrictamente simétricos, lo que produce una unidad de conjunto.

El grupo de las columnas de Mitla (Lám. IV-a), presenta un ejemplo - extraordinario de la composición en los palacios zapotecas. Es una plataforma cuadrada con acceso en el lado sur por una escalinata que tiene en -

la parte superior restos de construcciones (D), cuya forma no se ha podido determinar debido al grado de destrucción en que se encuentran. En los -- tres lados restantes, hay sendos edificios con basamento y fachadas simila-- res. Al centro del cuadrángulo hay un pequeño altar (E).

La escalinata funciona espacialmente como un elemento introductorio - que libra el cambio de nivel entre el terreno natural y la plataforma. Aunque el espacio del patio es estático, hay un acento en dirección sur a-- norte porque el altar marca un eje con la escalinata de entrada y la puer-- ta del edificio norte. El punto importante del patio es el altar que es - el centro de la composición. Las fachadas de los edificios miran hacia -- él, sin presentar entre sí grandes diferencias, haciendo un fondo más o -- menos semejante para cada lado del altar.

Los edificios laterales (B y C), son iguales en el interior y se cons-- tituyen por una crujía alargada en sentido transversal a la entrada, como-- los de la zona maya, sólo que en vez de bóveda el techo es plano. La en-- trada es triple, con dos pilares que dejan entre sí tres vanos del mismo - tamaño.

El edificio norte (A), que es el principal por estar opuesto a la en-- trada del cuadrángulo, es diferente en el interior. Se ha duplicado el an-- cho de la crujía y para sostener el techo se hizo una columnata al centro, que corre a lo largo de la galería, en sentido transversal a la entrada. - Además cuenta con otro pequeño cuadrángulo (F), adosado al muro posterior-- y que se comunica por un pasillo.

La galería presenta una dinámica longitudinal en sentido este-oeste, - pero la situación de la entrada al centro de la nave, hace que la persona-- que entra, se encuentre en medio de dos espacios, a la derecha y a la iz-- quierda de ella, respectivamente, al contrario, por ejemplo, de las igle-- sias cristianas de planta basilical, que por tener la puerta colocada en - un extremo, se abarca a primera vista todo el largo de las naves. La altu-- ra interior es de 4 m. pero en relación a la longitud, da la impresión de-

ser un espacio bajo, acentuado por el tratamiento plano del techo.

El espacio de la galería guarda una relación con respecto a la plaza--debido al sentido seremonial para el que se destinaba, pero ante todo es - un espacio vestibulatorio y de antesala para las habitaciones que están en la parte posterior (F), en una zona absolutamente reservada. La columnata central de la galería, forma un pantalla que interrumpe la vista y ayuda - a disimular una abertura (G) que está en el muro frontal a la entrada, pe- ro desviada hacia la derecha del eje de la composición, sin continuar una- circulación franca con la puerta principal. La abertura es angosta y baja (1.75 m.) y conduce a un pasillo que comunica con el patio y los cuartos-- del segundo cuerpo. La altura de éste pasillo corresponde a la mitad de - la crujía principal (2 m.). La salida en el patio interior (H), vuelve a- ser pequeña y casi pasa inadvertida entre la decoración, dando la impre--- sión de una entrada secreta, pues además está fuera de la composición de - las fachadas de éste cuadrángulo, la cual valora las entradas de las habi- taciones. El espacio interior de las cámaras es como los de la crujía que ya ha sido analizada.

Es éste palacio de Mitla una obra extraordinaria por su unidad y su - claridad de expresión compositiva. Ya Alfonso Caso (1942) se ha referido- al pueblo zapoteca como un "pueblo de arquitectos" y Mitla justifica ésta- afirmación. En él se observa un manejo absolutamente conciente de los ele- mentos arquitectónicos, a cada uno de los cuales se les ha dado una justa- valoración como recurso expresivo y como solución práctica de acuerdo al - género de vida que ahí se realizaba. El espacio es tratado como una uni-- dad orgánica, dominando en los conjuntos exteriores la forma cuadrática, - estática, sin tensiones y unitaria lo que los hace muy equilibrados. Sin- embargo, en el espacio interior de las unidades que forman los conjuntos, - domina una dinámica horizontal, pero no como en los palacios mayas, que a- la vez tienen un acento vertical; aquí el techo plano destruye todo inten- to ascensional, se acentúan las horizontales, produciendo un aspecto vigo- rosamente tectónico, que es reforzado por las proporciones y la masividad-

de los volúmenes de los edificios, en los cuales casi no cuentan los vanos.

Otra forma de construir palacios, frecuente entre los mayas, se encuentra en Sayil (Lám. V-b). Se trata de un edificio rectangular de tres pisos, pero en él los pisos no están realmente superpuestos como en la Torre de Palenque, sino que los más altos van siendo más pequeños y remeti-- dos de manera que todos se apoya en un núcleo sólido. Las crujías quedan escalonadas y los techos de las de abajo son terrazas para el cuerpo superior. El edificio es simétrico y con una escalinata central.

El espacio interior es muy elemental y no presenta los matices de los palacios de Teotihuacán o Mitla; todo el conjunto está concebido con un extraordinario sentido escultórico y con un frente principal hacia la plaza.

La principal diferencia entre la arquitectura de los palacios mayas y los teotihuacanos, es que los primeros dan preponderancia a la fachada, en tanto que los segundos desarrollan el espacio hacia patios interiores; los zapotecas realizan la síntesis de las dos tendencias.

Volviendo al ejemplo de Sayil, el cuerpo inferior está formado por -- una serie de cámaras dobles (D) y tiene acceso directo de la plaza, por lo que pudo estar destinado a actividades de carácter público. El segundo, -- también una serie de dobles crujías C, menos inmediato, por la altura y la escalinata como único acceso; debe haber servido para asuntos más reserva-- dos que el de la planta baja. El lugar de habitación de sacerdotes, pro-- bablemente era el tercer cuerpo y todo el acento está dado a este volumen, por medio de un ensanchamiento de la escalinata y un basamento de 56 cm, -- que, desde la plaza, le dá mayor importancia óptica a pesar de estar en un plano posterior. La escalinata de este piso desemboca directamente a una-- doble crujía central (A), y remetidas, a paño con la segunda cámara, se lo calizan tres crujías simples a cada lado (B). El ancho del aposento cen-- tral es el mismo que el de la escalera en los pisos inferiores y la amplia-- ción de ésta en el último cuerpo, da acceso a los cuerpos laterales.

El efecto de majestuosidad que produce este edificio, tanto por su --

ritmo de claroscuro, como por su extensión por su altura es magnífico y -- responde a funciones, tanto prácticas como psicológicas, de acuerdo con -- las necesidades del gobierno, que tenía que hacer de sus construcciones -- símbolo de su poderío.

El Cuadrángulo de las Monjas de Uxmal (Lám. VI-a), se constituye por cuatro edificios en torno a un patio, todo con base en una gran plataforma que tiene acceso por una escalinata central. El edificio del lado sur, -- construido al mismo nivel que la plataforma, es el inmediato y tiene la -- función de propileo. Se abre al centro en un arco (A), que conduce al patio, quedando así dividido en dos alas de crujías, una con entrada por el exterior y otra con entrada por el patio, pero sin conexión entre sí. A los lados oriente y poniente de la plataforma, se contraponen dos edificios similares entre sí, cada uno sobre un basamento con escalinata a todo lo largo del patio. El del poniente (B), presenta una serie de dobles crujías, que sólo tienen acceso por el patio. La disposición de las puertas es rítmica y a distancias iguales. El edificio oriental (C) es también de dobles crujías pero al centro tiene una mayor con divisiones interiores -- formando seis cámaras. En la fachada queda la puerta central, separada -- por un tramo de muro mas grande que el que divide las crujías laterales.

El edificio norte (D), es el mas importante de todos, tanto por su -- situación frente a la entrada del Cuadrángulo, como por su basamento de mayor altura. Una escalinata con dos edificios porticados a los lados (E), -- conduce a la terraza del basamento. La estructura también es alargada con once aposentos de doble crujía que tienen puertas hacia el patio y otros -- dobles en cada esquina del edificio, viendo uno al oriente y otro al poniente. La puerta central es ligeramente más grande que las demás, las -- cuales mantienen un ritmo equidistante en las fachadas.

El Cuadrángulo de las monjas está constituido con una idea semejante a la del Grupo de las Columnas de Mitla, pero hay gradaciones espaciales -- que presentan una grandiosidad mucho mas espectacular. El espacio inte---

rior tiene menos importancia que las fachadas, perdiéndose el equilibrio--clásico, entre volúmenes y espacios que hay en el palacio de Mitla, pero -adquiriendo expresividad por el ritmo de claroscuro que marcan las puertas. La altura de la plataforma general, que en el Grupo de las Columnas era --pequeña, aquí ha aumentado muchísimo. El patio no es un rectángulo perfec--to, por que la construcción poniente está algo desviada, sin embargo no es una cosa tan notoria, como para que cambie la sensación espacial. La am--plitud del patio responde a la costumbre maya de efectuar algunas ceremo--nias religiosas en las casas de los nobles (Thompson, 1936). Los edifi---cios laterales (ByC), tienen una jerarquía mayor con respecto a la del sur (A) porque su basamento les da mayor altura. Además, cada estructura ----guarda su individualidad, por una decoración marcadamente diferente. El -edificio norte, que en Mitla se distingue muy sutilmente, aquí presenta --una mayor diferenciación: el basamento, tiene doble altura que los laterales, la escalera no ocupa todo el ancho de la construcción, lo que le da -mayor exclusividad, y los edificios laterales porticados (E), desempeñan -alguna función de servicio; subordinada a las cámaras superiores, las cuales debieron ser las habitaciones más importantes, ya que desde ellas se -dominan los otros edificios y se abarca una zona bastante considerable de los alrededores.

Por último, otro tipo de palacios aparece representado en una de las obras más bellas y extraordinarias de la arquitectura prehispánica: el Palacio del Gobernador de Uxmal (Lám. VI-b).

Es un edificio alargado de un sólo piso, formado por un cuerpo cen---tral y dos laterales mas pequeños, entre los cuales hay pasajes techados -con bóveda maya. Al parecer, éstos arcos sólo obedecen a una función esté--tica, ya que el edificio tiene un sólo frente hacia el este, y no se hace--necesario el paso, ya que el oeste presenta muros ciegos. Es probable que los cuartos laterales (B), hayan tenido funciones diferentes a las del ---cuerpo central y que el arquitecto recurriera al arco como un elemento que proporcionaba el espacio intermedio para diferenciarlos, pero a la vez viñ

culaba la fachada, haciéndola continua y mucho más importante que si se --  
construyen tres casas separadas. La parte del centro (A), está formada --  
por dobles crujías, siendo la de enmedio más amplia que las demás y con --  
tres entradas. Los cuerpos laterales (B), tienen en el frente una crujía-  
doble y una sencilla y en los lados del edificio otra doble.

La construcción se levanta sobre una grán plataforma de 181 x 183 m.-  
en su parte baja y 19.80 m. de altura, con una escalinata al centro. El -  
edificio, sobre su basamento, está cargado hacia atrás, dejando al frente-  
una terraza, sobre la que se encuentra un altar (C). La plataforma le da  
una monumentalidad e independecia que sobrepasa la de las otras construc-  
ciones de la ciudad. La altura hace desaparecer todo obstáculo y permite-  
que la silueta del edificio se recorte sobre el cielo, y los arcos produz-  
can un extraordinario efecto de transparencia.

Las proporciones y los efectos ópticos están excelentemente logrados-  
en este palacio. Al aproximarse al edificio se puede observar que su basa-  
mento oculta la parte inferior, donde se encuentran las puertas, ello con-  
el propósito de concentrar la atención en el precioso friso decorado que -  
corresponde a la parte de las bóvedas. Al ir trasponiendo la escalinata,-  
aparece el edificio en su totalidad.

El tratamiento del espacio exterior es mucho más importante que el in-  
terior, ya que éste último es una sucesión rítmica de dobles crujías, como  
todas las mayas, siguiendo los lineamientos de la casa popular ya analiza-  
da.

#### D) EL CENTRO CEREMONIAL RELIGIOSO.

Constituye siempre el centro ceremonial religioso, el núcleo de la ciudad y es donde se encuentran los edificios más importantes. En el estudio de la planificación de ciudades, se mencionó que en los sistemas de gobierno teocrático se mezclaban toda clase de edificios públicos, tanto religiosos, como civiles y comerciales. A éste tipo de agrupación pertenecen la mayoría de los centros ceremoniales prehispánicos. Sólo en el Horizonte Histórico, en las culturas del altiplano, se logra una separación de espacios según las diferentes actividades.

Los elementos que constituyen el centro litúrgico estrictamente dicho, son: plazas rituales, generalmente con un pequeño altar al centro, los templos sobre basamento, a veces con habitaciones de sacerdotes, el juego de pelota y algunas construcciones especiales como observatorios, temazcales o las introducidas en la época histórica: las columnatas, el coatepantli o muro de serpientes, el tzompantli o altar de cráneos, el temalácatl o plataforma de gladiadores.

Estos centros litúrgicos presentan infinidad de formas, algunos planificados, otros en los que van agrupándose las construcciones sin un orden-

general, otros más con características especiales según el terreno en que estén ubicados, etc. y todos con un sentido espacial peculiar, el cual se tratará de definir en el Capítulo III.

## E) LA PLAZA O MERCADO.

En las etapas mas primitivas de una cultura, la familia, o un grupo - de tres o cuatro familias emparentadas entre sí, satisfacen sus propias necesidades dedicandose a la caza, la pesca y la recolección, y a la fabricación de artefactos de uso diario. Con el perfeccionamiento de las técnicas, hay una producción mayor que el consumo y se acumula un excedente que puede ser cambiado por objetos o materias primas de otros lugares. Así -- surge el comercio y poco a poco se hace indispensable la importación de -- ciertos productos de lujo, a los cuales el hombre se ha ido acostumbrando. Aparece la ocupación del comerciante: personas que viven del transporte e intercambio de mercancías. Por último se hace necesaria, para la comodidad de los compradores y vendedores, la concentración de todos los productos comerciales en un sólo lugar, y es entonces cuando nace el mercado.

Desde el Horizonte Preclásico, se hacía en el centro de la población un "día de mercado", en el que acudían personas de todas las rancherías y lugares cercanos de menor importancia, como ocurre actualmente, a ofrecer sus productos y a comprar lo que les hacía falta (Olivé, 1958).

En Teotihuacán no se han recogido datos sobre los lugares de mercade-

rfa, pero dada la densidad de población y la irradiación que alcanzó el -- comercio, extendido a gran parte de Mesoamérica, es evidente que el mercado debió ser importantísimo. Asimismo, como bajo el sistema de gobierno -- teocrático todas las actividades estaban ligadas al sacerdocio, el merca-- do debió estar en el centro litúrgico. Frente a la Ciudadela, y casi del mismo tamaño que ésta, hay un gran espacio limitado con plataformas con -- cuartos y en el lado que dá a la Avenida de los Muertos, hay una gran en-- trada cuyo eje coincide con el del Templo de Quetzalcóatl. Es posible que fuera el mercado y que tuviera un funcionamiento semejante al de los merca-- dos mexicas, o al menos fuera un inicio de esa organización.

Es sin embargo hasta el Horizonte Postclásico que se tienen datos res-- pecto a la ubicación de las plazas comerciales. Por descripciones de cro-- nistas, se conoce el lugar de la plaza central de México, que perduró has-- ta después de la Conquista como plaza central de la ciudad (zócalo) y una-- preciosa descripción de Bernal Díaz del Castillo (1938), del mercado de -- Tlaltelolco.

Era ésta última, una enorme plaza con construcciones en sus lados for-- mando pórticos. Las mercancías eran exhibidas cada una en su lugar señal-- do y con mucho orden. Las calles cercanas eran ocupadas por talleres y al-- macenes y en algunos lugares había acceso por canales que facilitaban el -- transporte. Había un grupo de guardia muy bien organizado, para cuidar el orden y evitar cualquier fraude o disputa y los delincuentes eran obligados a pagar multa. El mercado ya no era un sólo día a la semana, ni en peque-- ña escala; se reunían diariamente de veinte a veinticinco mil personas a -- comerciar y en ocasiones especiales, de cuarenta a cincuenta mil.

Como ya se mencionó al hablar de la planificación de Tenochtitlán, -- Tlaltelolco era el barrio comercial de la ciudad y debió ser un caso espe-- cial en cuanto a dimensiones, pero la organización, el funcionamiento y -- hasta la forma arquitectónica, debió ser semejante en los mercados de me-- nor escala.

Desgraciadamente no se sabe nada de la forma constructiva de las plazas, para poder hacer un análisis espacial, únicamente eran terrenos rectangulares o cuadrados, con una limitación de edificios porticados.

## EL CENTRO CEREMONIAL RELIGIOSO.

### 1.- CARACTER DE LOS RITOS.

Toda la vida de los pueblos prehispánicos depende de la propiciación que se haga a los dioses para que sean favorables a la humanidad (Vaillant, 1955). Las fiestas religiosas eran colectivas y para el beneficio común.

Cada uno de los dioses del panteón prehispánico tenía sus festividades y ritos especiales; algunos sólo los realizaban los sacerdotes y sus discípulos, pero eran muchísimos aquellos en los que participaba toda la comunidad.

Había fiestas fijas para ciertos días, regidas por el calendario solar (de 18 meses de 20 días, con 5 días adicionales), con ritos correspondientes a los fenómenos naturales o tareas agrícolas y que coincidían con la siembra, las lluvias o la cosecha. Existía además un calendario ritual "Tonalpohualli" o "Tzolkín" (de 13 semanas de 20 días, o sea 260 días), -- que regía una serie de fiestas móviles.

Había en Tenochtitlán, por ejemplo, ceremonias que sólo efectuaban -- los miembros de cada barrio a sus dioses tutelares, otras un poco mas importantes, a las que acudían de todos los barrios de una de las cuatro sec

ciones de la ciudad, por último, las grandes festividades que se efectuaban en la zona litúrgica del centro de la población; en la que participaban habitantes de todas partes precedidos por el emperador.

También se realizaban ciertas prácticas religiosas en las casas particulares en ocasión de nacimientos, bautizos o casamientos.

Los principales rituales de tipo colectivo eran cantos y danzas, peregrinaciones y entierros de personajes importantes. En algunos, el pueblo sólo era espectador, como en los sacrificios humanos o el combate gladiatorio. El juego de pelota sólo era presenciado por una minoría de la aristocracia y en los últimos años se había convertido en pasatiempo de nobles, los cuales hacían apuestas en pro de sus jugadores predilectos. También había prácticas privadas, como obstinencias, autosacrificios (el clavarse espinas de maguey en la lengua o en los muslos) y penitencias (Sahagún, -- 1946).

El ritual colectivo exigía determinado tipo de arquitectura que permitiera albergar una gran cantidad de personas, es por esto que la arquitectura prehispánica se caracteriza por ser esencialmente una arquitectura de espacios abiertos. No se contaba con un sistema constructivo capaz de resolver el problema o cubierto, como por ejemplo en las basílicas cristianas o en las iglesias góticas; además el clima no lo hacía necesario y --- siendo la religión un culto solar y a las fuerzas naturales, lo lógico era que el cielo y el paisaje contribuyeran a una mayor vivencia y relación -- directa con la divinidad.

Thompson (1936), dice que las ceremonias particulares de las familias mayas se efectuaban en los patios de las casas y que los palacios de los nobles también tenían grandes patios, porque el pueblo celebraba ahí algunas fiestas como las del año Kan. Resulta así, que también la arquitectura civil estaba condicionada por necesidades de tipo religioso.

## **2.- ELEMENTOS QUE FORMAN EL CENTRO CEREMONIAL.**

### **A) L A P L A Z A.**

Se puede decir que las plazas y los basamentos piramidales constituyen la esencia del lenguaje formal de la arquitectura prehispánica de Mesq América. Siendo primordialmente una arquitectura de espacios abiertos, -- las plazas ocupan sitio preeminente y se les utilizó en muchas y variadas formas.

Los aparatos sensoriales del hombre, exigen por su naturaleza, una -- estabilidad. En arquitectura, la manera más simple de conseguirla es por una nivelación del terreno que facilite al hombre el desarrollo de sus actividades; por tal motivo se eliminan las irregularidades del terreno natu ral y define un espacio horizontal. La plaza es en éste sentido un elemen to arquitectónico bidimensional, es decir, un plano de forma rectangular o cuadrada. Las plazas prehispánicas más antiguas presentan un piso de lodo apisonado. Más tarde, con el descubrimiento de la cal, fueron recubiertas con gruesas capas de estuco pulido y en ocasiones pintado de rojo; poste-- riormente fueron enlosadas.

Generalmente estaban situadas frente a los templos, obedeciendo a funciones rituales, y es muy común que al centro ostentaran pequeños altares. Rodeadas de varios templos o varios edificios de habitación, actúan como elementos vinculadores de construcciones aisladas, tienen por ésto gran importancia dentro de la planificación.

La distancia a que se levantan sobre el suelo natural, varía desde un pequeño escalón, hasta enormes plataformas a las que se llega por escalinatas, como en el Cuadrángulo de las Monjas de Uxmal. También es muy común que estén rodeadas de plataformas alargadas y que para llegar a ellas se tenga que subir escaleras y luego bajar, dando la impresión de patios hundidos, como las de Monte Albán (Edificio M y Sistema IV) y la Ciudadela de Teotihuacán

## B) E L A L T A R.

Son los altares pequeños zócalos de planta rectangular o cuadrada, -- que se colocaban al centro de patios o plazas, adoptando generalmente una simetría radial, con cuatro frentes con escaleras; pero también los hay -- con escaleras en dos o un frente, acentuándose entonces algunos lados con detrimento de los otros.

Casi siempre coinciden con el eje del templo, o en el caso de cuadrángulos, con los ejes de los volúmenes que los rodean, lo que hace que la -- circulación que atraviesa la plaza por el centro, no sea directa, sino desviada por cualquiera de los lados, rodeando el altar.

Son importantes por sus relaciones en la estructura compositiva geométrica, porque el hombre nunca se encuentra en una posición central, es decir, el hombre que se mueve dentro de la estructura, a lo mucho coincide -- con un eje, pero casi nunca tiene una posición en que deje de ser espectador para ser el punto de interés. La colocación de los altares está dispuesta para ser el centro óptico de las ceremonias que se celebran en los espacios abiertos, teniendo siempre como marco arquitectónico la fachada -- de uno o varios edificios.

### C) EL BASAMENTO O PIRAMIDE.

Los basamentos piramidales obedecen, por una parte, a un afán de dar mayor jerarquía y monumentalidad a la morada de los dioses respectivos, -- aislándolos del medio circundante, elevándolos sobre el plano donde se desarrolla la vida diaria de los humanos; por otra, a la limitación técnica que se tenía para lograr una construcción vertical.

Tal vez su origen esté en la pequeña plataforma de lodo aplanado de los jacales y chozas populares. Los primeros templos debieron tener basamentos pequeños formados por piedras unidas con lodo aplanado, del tipo -- del templo preclásico en el Cerro del Tepalcate. Con el tiempo, el basamento fué aumentando cada vez más por superposición de plataformas, hasta llegar a la monumentalidad de las pirámides de Teotihuacán.

En la zona maya, donde la aristocracia sacerdotal llegó a tener, como intermediaria de la divinidad, más importancia que la divinidad misma, los palacios también se construyeron sobre basamentos enormes.

Paul Westheim ha hecho en su libro "Arte antiguo de México" (1950), - un análisis formal de la pirámide precortesiana, señalando como características de la voluntad de forma de los pueblos prehispánicos, la ascensión -

vertical que alterna con un fuerte acento de horizontalidad, y la forma -- geométrica pura, abstracta.

Tomándola como recurso del lenguaje formal arquitectónico, tiene va-- rias aplicaciones:

Puede ser un cercamiento del espacio, actuando como pantalla, en la-- misma forma que un muro, que por su cualidad de cuerpo opaco, obstruye la-- visibilidad, siendo ópticamente un límite más vigoroso que el de un plano-- o pavimento. Por la forma trapezoidal de los planos inclinados de la pirá-- mide, se impone un movimiento vertical ascendente, más o menos acentuado - según la cultura de que se trate, el cual aumenta por las escalinatas inin-- terrumpidas (más aún cuando tienen alfardas), que llevan la mirada hacia - el templo colocado en la parte superior, lugar de coincidencia de los pla-- nos y líneas inclinadas.

Pueden ser también puntos, que al relacionarse con otros edificios, - marquen ejes dentro del planeamiento general.

La colocación de las escaleras al frente de la pirámide, obliga a que el espectador tenga siempre una perspectiva frontal, y las otras tres fa-- chadas pasen a segundo término.

En el caso de las pirámides de simetría radial y cuatro fachadas igua-- les, tienen mayor preponderancia en el plano de conjunto, porque exigen un espacio circundante más amplio. Sin embargo, el espectador no tiene una - visión de los cuatro lados, porque siempre se jerarquiza uno de ellos como más importante, que es el que corresponde a la entrada del templo en la -- parte superior. Por ejemplo en El Castillo de Chichén Itzá (Lám. XVII), - la plaza del lado norte es más grande que las demás y la entrada al templo por éste lado es porticada, siendo por los otros tres lados más sencilla.- Resulta así, que también en éste tipo de pirámides, la importancia la tie-- ne una sólo fachada, lo que hace que espacialmente no cuenten como volúme-- nes sino como planos inclinados.

## D) E L T E M P L O .

Los templos eran la parte culminante de todo ese afán de ascensión -- que presenta el cuerpo piramidal, pero el pueblo sólo tenía participación-- como espectador, ya que nunca entraba a los recintos. La divinidad habitaba en el interior de cada uno y únicamente los sacerdotes tenían acceso a su morada, lo que determinó que el espacio fuera reducido.

Los templos tampoco evolucionan mucho las características espaciales-- de la habitación popular. En efecto son enriquecidos por la ornamentación, pero las líneas esenciales de la choza perduran, igual que en los palacios, conservándose generalmente uno o dos cámaras. La grandiosidad es lograda-- principalmente por las relaciones de escala de espacios abiertos y basamentos, que producen en el creyente que participa en las ceremonias un sentimiento de monumentalidad. El exterior del templo es lo más importante, -- convirtiéndose en un símbolo de esplendor y grandeza del dios; a este efecto obedecen las enormes cresterías con decoraciones en relieve y pintura,-- de los templos mayas y aztecas. Como observa Westheim (1950), estos ornamentos son característicos de una arquitectura de fachada.

Solo en los templos toltecas y en las culturas influidas por ellos, -

hay intenciones de ampliar los espacios interiores, recurriendo a columnas para sostener el techo, pero dicha corriente tuvo un gran desarrollo.

## E) EL JUEGO DE PELOTA.

Un ritual muy importante debió ser el juego de pelota, ya que existe en casi todos los centros litúrgicos de Mesoamérica. Se jugaba en una "cancha" cuya planta tiene generalmente la forma de una I y es como aparecen representados en los códices.

Las "canchas" más sencillas se forman por dos plataformas paralelas alargadas, que dejan entre sí un espacio también alargado, así que el espacio central es como el de una calle que se prolonga indefinidamente. A este tipo pertenecen por ejemplo, los de Tajín (Lám. VII-a).

Otro tipo se encuentra en "Las Ranas", Querétaro (Lám. VII-b), en donde se conserva la calle limitada por plataformas alargadas, y su eje coincide con los ejes de otros edificios, colocados uno en cada extremo, separados del lugar del juego, pero proporcionan un límite a la vista y producen virtualmente en espacio en forma de I.

Chichén Itzá (Lám VII-c), presenta una disposición semejante, pero -- aparecen unos muros bajos que limitan el espacio en I y relacionan los templos de los extremos con las plataformas alargadas, dejando junto a éstas sólo pequeñas entradas.

Tula y Monte Albán son ejemplos de canchas limitadas totalmente por plataformas, aunque las de los extremos son de menor altura (Lám. VII-d).- Estos son espacios completamente cerrados, a los que se baja por escaleras.

El perfil de los muros centrales varía según la cultura, de inclinados a rectos. El de Tula (Lám. VII-f), es un buen ejemplo del primero y el de Chichén Itzá (Lám. VII-e), del segundo tipo.

F) OTROS TIPOS DE CONSTRUCCIONES: EL ARCO.  
LA TORRE. EL MURO Y LA MURALLA. EL TZOM  
PANTLI. EL TEMALACATL.

Hay en la arquitectura prehispánica de México, ciertas construcciones de segunda importancia (pues indudablemente los elementos básicos del lenguaje expresivo son la plaza y el basamento piramidal), que sin embargo me recen mencionarse ya que aparecen con cierta frecuencia y tienen una función dentro de la estructura espacial.

El arco siempre ha sido un elemento importante en la arquitectura y - algunas veces ha adquirido aspectos simbólicos, como en el caso de los arcos triunfales romanos o el "torii" de los templos japoneses.

Siempre es un paso entre dos espacios, pero además, tiene un carácter santuario, pues el paso por él marcado, adquiere singular importancia.

En la arquitectura prehispánica hay algunos ejemplos como el de Labná y el de Kabah, los cuales vinculan los espacios de dos cuadrángulos y están ricamente ornamentados. El único caso que presenta datos de arcos como puertas de entrada a un centro ceremonial, es el explorado por el Dr. - Ruz (1940-51) en la muralla de Chicén Itzá, pero que ya no existe. Era éste un arco doble con una cámara central para el cuerpo de guardia.

Las torres aparecen muy raramente en la arquitectura prehispánica y -

no constituyen un elemento característico, ni tienen una forma determinada. Más bien se les ha dado el nombre de torres a ciertos edificios muy particulares, que tienen un acento vertical debido a funciones específicas, como es el caso de la Torre de Palenque, que servía de observatorio, o en el caso de unos cuerpos piramidales no escalonados y muy verticales que aparecen en La Quemada, a manera de pilonos. También aparecen con una función decorativa en Río Bec, en ciertos edificios cuya fachada simula unos templos con crestería sobre un basamento piramidal muy vertical.

Ritos peculiares de pueblos guerreros como los toltecas y chichimecas, introducen en el centro ceremonial algunas construcciones especiales:

El muro, espacialmente presenta la posibilidad de un límite en sentido vertical. Actúa como una pantalla que debido a su opacidad, obstruye la visibilidad, cercando el espacio, definiéndolo. Independientemente de su función como sostén de un techo, es decir, definiendo un espacio abierto en sentido vertical, aparece por primera vez en Tula, preciosamente decorado serpientes grecas y con almenas en la parte superior y rodeando a la pirámide (Foto #3). Probablemente tuvo su origen en una función litúrgica, pero con ello se creó la idea de un espacio exterior cercado, que posteriormente se difundió, llegando a rodear los centros litúrgicos completos, como las murallas que aparecen en Tulúm, Chichén Itzá, Tenochtitlán.

El Tzompantli o altar de cráneos, cuya apariencia impresionó especialmente a los conquistadores, era una plataforma de poca altura con planta en forma de T (ver el de Chichén Itzá, Lám. XVII), sobre el cual había una empalizada que servía para ensartar cráneos de los sacrificados. Especialmente cuenta como un basamento de poca altura que sostiene una pantalla vertical translúcida (Foto #4).

El Temalácatl es una piedra circular que actúa dentro del espacio exactamente igual que un altar de simetría radial. Se destinaba entre los aztecas para amarrar a los prisioneros, quienes sostenían un combate gladiatorio con los guerreros águilas y tigres.

## **ANALISIS ESPACIAL DE OCHO CENTROS CEREMONIALES.**

### **1.- TEOTIHUACAN.**

Es Teotihuacan una de las obras máximas de la arquitectura prehispánica. El vigoroso estilo que caracteriza al arte teotihuacano se encuentra plenamente realizado en la forma espacial, la cual expresa la concepción filosófica religiosa de este gran pueblo.

Al estudiar el plano de la ciudad se encuentran los edificios y pirámides a lo largo de la llamada Avenida de los Muertos. El análisis espacial se hará siguiendo la secuencia de movimiento de unidades articuladas que sugiere la calle en sentido Sur a Norte, desde la Ciudadela, hasta culminar en el edificio más importante que es la pirámide de la Luna.

El espectador que se sitúa en el punto marcado con el número 1 en el esquema (Lám. VIII), se encuentra ante un espacio plano de unos 600 m. en línea recta hacia el norte, que es cortado por el pequeño río San Juan. Al fondo, en el extremo norte, se ve la pirámide de la Luna, en el punto más alto de la calle y a la cual, las distintas escalinatas de la avenida le dan mayor importancia, porque cuentan ópticamente como si fueran otros tres cuerpos de su basamento. En el NE., se ve la gran masa de la pirámide del Sol. Al NE., también, pero en el punto más inmediato, se encuentra

el cuerpo horizontal de la Ciudadela, con un ritmo de cuatro escalinatas - en la fachada que dá a la Avenida y un ritmo también de 4 pequeños cuerpos piramidales sobre las plataformas alargadas que circundan el patio interior. Al subir la escalinata de entrada (a) se percibe todo el conjunto - del edificio, esto es: la pirámide de Quetzalcóatl con su plaza y su altar, rodeada de 4 enormes plataformas alargadas, que presentan un ritmo de escalinatas con alfardas que conducen a los pequeños cuerpos piramidales ya -- mencionados. Al descender la escalinata (b) se encuentra el espectador en cerrado en un gran espacio (sin tener relación con ningún otro edificio -- del conjunto ceremonial), que por la inclinación de las escalinatas y las alfardas laterales, produce la sensación de abrirse hacia el espacio infinito de la bóveda celeste. El hombre se siente empequeñecido ante la magnitud de la Naturaleza, del mundo exterior, de lo desconocido, que le infunde un profundo sentimiento religioso.

Continuando el movimiento hacia el norte, después del río San Juan, - es donde la calle comienza a ser claramente delimitada por edificios en ambos lados y es donde se aprecia mejor el concepto espacial teotihuacano.

En el punto 2 del esquema (las líneas punteadas marcan el ángulo visual), el espectador se encuentra ante una pequeña plaza rectangular que - se forma en la Avenida, limitada en los lados Este y Oeste por construcciones simétricas sobre plataformas y en el Norte por una escalinata (B), que abarca todo el ancho de la calle y su altura máxima igualada la de las plataformas mencionadas, formándose así un pequeño espacio introductorio a -- una zona más reservada del centro ceremonial. Es interesante notar que en este sitio, la pirámide del Sol casi desaparece, tapada por el edificio -- (A) de las excavaciones de 1917, el que es de tamaño un poco mayor que los que le anteceden. La pirámide de la Luna se ve en el fondo pero sólo parcialmente.

La escalinata (B), deja un pequeño plano en la parte superior y descende a una segunda plaza rectangular, rodeada de altos edificios con pla

taformas en los lados Este y Oeste y en el Norte una segunda escalinata -- (C). A diferencia de la primera plaza, ésta está limitada en los cuatro - lados por construcciones; es mucho más larga y tiene un altar. Este altar está en la parte central pero cargado hacia el norte, dejando así al principio de la plaza, un espacio rectangular que marca una dinámica de sur a norte y al final otro espacio pequeño casi cuadrado (3a). Los edificios - laterales tienen escaleras que desembocan en la plaza y al estar opuestas - simétricamente, forman pequeños ejes transversales, que crean tensiones -- con respecto al eje sur - norte, que es el dominante. En el punto de ob-- servación marcado con el número 3 en el esquema, la pirámide de la Luna ca si desaparece, la pirámide del Sol se ve parcialmente en el ángulo NE., -- por lo que ninguna cuenta como elemento importante.

Cruzando la segunda escalinata (C) se vuelve a entrar en una tercera - plaza bastante similar a la anterior. En este caso, el edificio más alto - (D), está en la esquina (Grupo Viking); el altar vuelve a estar cargado ha cia el norte, dejando al principio un espacio rectangular de sur a norte y otro casi cuadrado al terminar la plaza. Situados en el punto 4, el edifi cio D tapa a la pirámide del Sol y se vuelve a crear una plaza independien te; tampoco se ve la pirámide de la Luna que queda oculta tras el altar. - En el punto 4a., se forma una pequeña plaza para el edificio D.

Al cruzar la tercera escalinata (E), se recibe un impacto por la ten sión que presentan las dos pirámides: la del Sol por su enorme volumen, -- pues se perciben dos de sus caras y la de la Luna por su colocación como - remate de la Avenida de los Muertos.

En el espacio 5 hay una dinámica longitudinal que conduce al segundo - tramo 6, que corresponde al ancho de la escalinata de entrada a la plata-- forma de la pirámide del Sol y está acentuado, en el lado izquierdo de la - Avenida por un remetimiento. Situado el espectador en el punto 6 del es-- quema, tiene un perfecto ángulo visual, tanto en altura como en extensión, desde el que abarca totalmente la fachada Oeste, que es la principal de -- la pirámide del Sol. Aquí se perciben los cuerpos claramente recortados -

contra el fondo del cielo, cosa que debió favorecer el color rojo que la cubría, dando la impresión de una grandiosa masa compacta y sólida, en cuya cima se asentaba el templo, el recinto del dios.

La pirámide del Sol es otra unidad cerrada por plataformas, semejante a la de la Ciudadela, sólo que en éste caso, la pirámide domina sobre el espacio abierto: la pirámide es mucho mayor en proporción a su plaza.

Siguiendo adelante, se llega al espacio marcado con el número 7, que en la composición general se opone simétricamente al número 5, sin embargo, espacialmente difiere por varias razones: 1º ya se ha tenido conocimiento de la pirámide del Sol por dos de sus lados y ya se ha cruzado el espacio principal frente a ella. 2º una serie de construcciones a los lados de la avenida, opuestas simétricamente, producen un ritmo que acelera la dinámica del espacio que conduce a la plaza de la Luna. 3º en el fondo está la pirámide de la Luna como único punto de interés, resaltando sobre el Cerro Gordo que le sirve como un marco de fondo y la hace parecer mucho más monumental. Todos los edificios están colocados en una forma subordinada a la pirámide de la Luna, así que en la época III de Teotihuacán, que fue cuando se hizo esta planificación, el culto que en ella se realizaba debió ser importantísimo, más aún que el de la Pirámide del Sol, pues aunque la construcción es de mayor tamaño, queda a un lado, completamente cerrada, como una unidad aparte.

Un último desnivel marca sutilmente un espacio frente al Templo de la Agricultura, pero sigue siendo dominante el eje sur - norte. Al llegar al punto 8 del esquema, se abre la plaza de la Luna, el Cerro Gordo queda escondido tras la pirámide y ésta pierde monumentalidad; en este momento, la atención se concentra en el cuerpo que sobresale adosado al frente y la pirámide se convierte en marco de fondo para él, de una manera similar a como sucedía con el Cerro Gordo.

Carácter del espacio.- En Teotihuacán se planteó la necesidad de un elemento para conectar los diferentes edifi--

cios. La calle proporcionó la solución y a la vez ofreció una estructura, un orden, que parece haberse hecho indispensable en la mentalidad del pueblo teotihuacano.

El espacio es concebido como elementos autónomos, unidades completas, rectangulares o casi cuadradas, en las que las tensiones de los lados le dan un grán vigor, como ya se observó al analizar el espacio en los palacios. Esta idea desde luego se opone a lo que la calle implica, o sea un espacio continuo con una dinámica definida. Los arquitectos teotihuacanos proyectan la avenida pero seccionándola, haciéndola desaparecer como tal y creando una sucesión de plazas independientes, cortadas por plataformas -- con escalinatas que presentan un ritmo de espacios abiertos. A la vez en estas plazas se producen continuas tensiones transversales, aunque más sutiles, sugeridas por las escalinatas opuestas de los edificios laterales.

Por otro lado, también se crea un ritmo por la repetición de edificios, que forman un contrapunto entre volúmenes de masa y espacios abiertos. La forma piramidal sólida, se opone a una "forma" piramidal invertida que presenta el espacio, pues los elementos inclinados que lo limitan -- hacen que parezca que se abre. Las dimensiones espaciales y las formales son semejantes, lo que vuelve a crear una tensión entre volúmenes y vacíos equilibrados. Esto es lo que Paul Westheim define como "...Dialéctica asombrosa producida por un dominio consistente y eminentemente ingenioso -- de los elementos formales. Es la dialéctica de la pirámide escalonada: masa estructurada verticalmente, cuya verticalidad es destruída cada vez de nuevo. Es la dialéctica que encontramos en la escultura de Chalchiuhtlicue, bloque cúbico esculpido a la manera de relieve; es la dialéctica inherente al sistema teogónico: omnipotencia de deidades y de las fuerzas naturales en su relación con el hombre y por otro lado, capacidad espiritual -- del hombre para desviar tal omnipotencia y sustraerse a sus efectos" -- (Westheim, 1950. Pag. 182).

En Teotihuacán la unidad compositiva general, se estructura a base de un eje dominante, pero espacialmente éste eje es destruído, trabajando co-

mo elementos individuales rítmicos.

Igual que en Grecia, aquí, el templo era la morada del dios y el ritual se desarrollaba en el exterior, sólo que ésto se hacía con un concepto totalmente diferente. Para los griegos lo más importante, el foco de atracción, era el templo y en los santuarios se les iba presentando según diferentes puntos de vista, hasta que los participantes del rito adquirían un conocimiento total de él, naciendo así un vínculo entre el dios y el hombre (Martinsen, 1957). En Teotihuacán el templo con su basamento cuenta muchísimo ( aunque siempre frontalmente, por una sólo fachada), pero lo esencial es el impacto que experimenta el creyente, un trato desconcertante, ya que no es objetivo: el enorme espacio abierto de la plaza le produce una especie de agorafobia. Añádase a ésto, que la escala teotihuacana dista mucho del humanismo de la griega por lo que las enormes dimensiones del basamento, ayudan a alejar el teocalli, evitando toda posible familiarización, haciéndolo algo fuera del alcance humano; son dos mundos: el del hombre y el del dios.

En síntesis, la falta de continuidad espacial, el ritmo, las tensiones dimensionales, las tensiones entre macisos y espacios y la escala monumental, producen un impacto de vigor, majestuosidad y en cierto modo misterio (porque no se descubren a primera vista las relaciones que rigen la composición), pocas veces logrado en la arquitectura.

## **2.- PALENQUE.**

La apreciación viva del espacio en las ruinas de Palenque ofrece cierta dificultad debido a que la vegetación tiende a cubrir a cada instante - las construcciones y no permite un conocimiento preciso de los límites de las plazas y escalinatas, pero el plano levantada por Maudslay (Lám. XI), - ayuda a suplir ésta deficiencia.

El centro ceremonial está ubicado en las primeras estribaciones de la sierra chiapaneca. Su trazo se hizo regulando una serie de terrazas a diferentes niveles y construyendo entre ellas grandes escalinatas. La composición no sigue ejes generales, sino que presenta varios espacios abiertos limitados por edificios y por accidentes del terreno, formando unidades pequeñas que responde más a una organización sensible del espacio, que a una estructura geométrica deliberada.

Una prueba de ésta la presenta la deformación, aparentemente inexplicable, de la parte noreste del Palacio. La forma trapezoidal del patio, - no es lógica de acuerdo con la manera tradicional de composición prehispánica que casi siempre trabaja los patios con ángulos rectos. Pero si se toma en cuenta el exterior, se nota que si el lado este del Palacio se hu-

biera mantenido en línea recta de norte a sur, el edificio no hubiera armonizado con el espacio circundante.

En cambio la deformación que sufre el patio interior, no es tan notoria como para que se pierda la idea de rectángulo.

Esta flexibilidad en la composición produce una compenetración muy sutil entre espacios construidos y espacios naturales, en la que ambos participan de una unidad.

La actitud es completamente opuesta a la teotihuacana: aquí se podría decir que la arquitectura se integra a la naturaleza y en Teotihuacán, la arquitectura modifica, se impone a la naturaleza.

Las plazas, cercadas por edificios y escalinatas, funcionan independientemente sin que haya una subordinación de una con respecto a otra. Aunque la escalinata es un elemento de transición entre dos espacios, éste tránsito no es suave como sería el de una rampa, sino que en cierto modo hay un rompimiento de la continuidad por el cambio de nivel que ella implica. Así, al recorrer Palenque, se pasa de una unidad a otra, sin que haya un eje que marque un recorrido determinado; aún las escalinatas son tan anchas que no marcan pasos obligados.

El arquitecto Arai (1960) ha hecho una interpretación muy certera respecto a la aparente desorganización de los conjuntos urbanos mayas, ya que la característica de este pueblo es una propensión a contar y medir el tiempo. Al dar la religión igual jerarquía a las distintas advocaciones de los dioses, y perteneciendo cada pequeña unidad de edificios a diferente dios, no eran usadas al mismo tiempo, sino según la cronología ritual. Así cada grupo tenía vida propia en la época del año que le correspondía, sin tener relación con los demás del conjunto.

### 3.- MONTE ALBAN.

Pocos son los centros litúrgicos prehispánicos en los que se muestran deliberado afán de planificación y ordenamiento excelentemente logrados. Monte Albán (Lam. XII), ocupa de norte a sur la parte alta de un cerro de forma alargada; ésta dirección se conservó al agrupar los edificios y determinó el eje principal. Para ello fué necesario primero aplanar el terreno para construir sobre una superficie uniforme.

El centro religioso está formado por un conjunto de edificios dispuestos en torno a un enorme espacio rectangular, siendo notablemente mayor la escala con que han sido tratados los edificios de los lados norte y sur. - Este acento en los extremos, con dimensiones semejantes entre sí, hace que el espectador se relacione con el espacio total de la plaza, limitada al este y oeste por construcciones más chicas.

Un grupo de edificios más pequeños todavía, colocados al centro de la plaza, subdivide el espacio en cuatro secciones menores, también rectangulares (Números 1,2,3, y 4 en el esquema) correspondiendo cada una a los diferentes puntos cardinales. Estos espacios secundarios, están vinculados funcionalmente a la serie de edificios que los limitan respectivamente, pe

ro sin perder la relación general, gracias, como se dijo antes, a las construcciones norte y sur y también a la uniformidad de nivel de la plaza.

El aspecto que presenta Monte Albán, es el de un conjunto en el que se equilibran las dimensiones de volúmenes y vacíos. Sin embargo, las fachadas de los volúmenes están supeditadas a los espacios que limitan como lo demuestra el edificio h, el cual tiene una escalinata hacia el oeste sólo en función del espacio 4, ya que la entrada del templo está en el lado este.

Dos tipos de edificios son los que forman el centro religioso, unos de basamento con templo y otros pequeños conjuntos formados por una plataforma alargada con escalinatas, que sirve de vestíbulo, una plaza con altar y un basamento con templo (Sistema IV, edificio M y edificio Norte). Forman unidades individuales, pero su fachada, primordialmente sigue relacionada a la plaza.

Mucho se ha mencionado acerca de que en la composición no hay una coincidencia geométrica de los ejes. Esto es una falla desde un punto de vista formal, pero desde un punto de vista espacial, es una de las obras prehispánicas mejor logradas, debiéndose su ordenamiento a una concepción sensible del espacio, más que geométrica.

Como ya ha hecho notar Paul Westheim (1950), la causa de la desviación de los ejes, en la época del planeamiento del conjunto, fué la orientación e irregularidad de la planta del edificio J que es uno de los más antiguos. La voluntad de forma espacial era crear una unidad perfectamente clara y armónica, la cual no se hubiera logrado si se sigue el trazo geométrico de los ejes, ya que el edificio J hubiera quedado siempre fuera de la composición. Así, aunque la distribución de los edificios forma plazas rectangulares, cuyos ángulos no siempre son de 90°, al estar en ellas no se las percibe deformadas y en cambio, si se tiene un sentimiento de armonía y equilibrio de tipo orgánico; existe una unidad de conjunto, conservándose a la vez cierta individualidad de las partes.

Se puede decir que en Monte Albán se llegó a una estabilidad, liberada de tensiones violentas. Hay una concepción de unidad total, formada -- por distintos elementos, pero vinculados y supeditados al conjunto.

#### **4- XOCHICALCO.**

Es un centro ceremonial construído en un cerro que ha sido modificado por el hombre, formando terrazas a diferentes niveles.

Un camino escalonado que parte de sur a norte, ascendiendo con una inclinación muy pronunciada, marca un eje principal junto con la plaza B y la pirámide 3 (Lám. XIII). Este camino no es como el de Teotihuacán, formado por plazas, Es un camino angosto, de unos 4 m., de ancho, que no participa directamente de los espacios y pirámides situados a sus lados. Desemboca a la plaza B frente a la pirámide 3, la cual adquiere importancia al devenir en remate de la calle.

Un segundo eje lo marca de oeste a este la pirámide de la Malinche y la calle que la une al Juego de Pelota, creando estos edificios una unidad, ya que se encuentran al mismo nivel.

Por último, un tercer eje se presenta también de este a oeste, en la plaza A que es la más alta, marcado por la pirámide 1 y el edificio 2.

Las diferentes terrazas escalonadas presentan trazos marcadamente geométricos, tratando de sujetarse siempre a los ejes; no existe una disposi-

ción libre conforme a la topografía. Son escalones para llegar a la plaza principal A, que está valorada por altura y que se encuentra en la cima -- del cerro. Sin embargo, ni la plaza ni los templos edificados en ella, -- son perceptibles desde lejos, como sucede por ejemplo en la Acrópolis de -- Atenas. Aquí se interpone una serie de edificios; ni aún el camino desem-- boca en ella, así que su conocimiento es sorprendente y sin entrar directa-- mente, ya que los accesos se realizan por las esquinas.

Los diferentes niveles presentan edificios y espacios abiertos, que -- debieron tener diversos usos, pero subordinados todos al conjunto de la -- plaza A, cuya jerarquización está dada únicamente por la altura, pues sus -- dimensiones no son extremadamente grandes.

Probablemente el ritual se iba desarrollando en el trayecto, ascen-- diendo de plaza en plaza y culminaba al llegar a la más alta.

Las relaciones de Xochicalco con la zona maya son evidentes en algu-- nos detalles arquitectónicos y sin embargo la estructuración espacial di-- fiere totalmente. Podría compararse con Palenque, ya que las dos están -- ubicadas en montañas.

Se dijo que en Palenque hay una sucesión rítmica de espacios indepen-- dientes con una misma jerarquía. En Xochicalco todos los espacios son tam-- bién rítmicos, pero su ritmo vertical, a manera de escalinata, en el cual -- el impulso ascendente es cada vez interrumpido por un espacio plano, para -- volver a ascender una y otra vez hasta culminar en el núcleo, que por su -- altura, subordina todos los demás espacios.

El grupo de la Malinche y el Juego de Pelota, es por sus dimensiones -- una especie de descanso importante en la gran escalinata, así como también -- en menor escala, lo es el grupo de la plaza B.

Ritmo, intenso ritmo, de una verticalidad ascendente interrumpida mu-- chas veces por planos horizontales, revela una profunda religiosidad, casi -- fanática. Por otro lado, los edificios, aunque son de pequeñas dimensio--

nes, presentan una vigésima escala, la que sólo se presenta en las obras de pueblos poseídos de una gran fé.

Las conclusiones a que llega Noruega (1945), después de las exploraciones realizadas hasta la temporada 1943 - 44 y del estudio de la cerámica hasta entonces encontrada, es que "...llegaron influencias culturales mayoides y se establecieron en Xochicalco, dejando allí su sello característico, pero quedaron cortadas por circunstancias desconocidas y posteriormente se establecieron (relaciones) con las (culturas) del centro" (Noquera, 1945a . Pag. # 147

Ante la falta de mayores datos arqueológicos hasta la fecha, se puede decir hipotéticamente, que si los datos anteriores son válidos, debieron haberse construído varios grupos de edificios independientes, por ejemplo la plaza A, La Malinche, la plaza B, la plaza C y el cerro de la Bodega, como sucedería en un centro maya; pero una reestructuración posterior, claramente racionalista, a base de escalinatas y terrazas, parece más bien característica de culturas del Altiplano de México, presentando además, por primera vez, un concepto de planificación centralista, en el que un núcleo tiene un primer lugar en el orden jerárquico del conjunto, concepto que es totalmente ajeno a los mayas.

Posteriormente se encuentra esta idea de centralismo en Tula de una manera mucho más depurada y parece ser que este tipo de estructuración, se originó en Xochicalco y de ahí pasó a Tula.

Probablemente exploraciones posteriores permitirán llegar a conclusiones más fundamentadas.

El Centro Ceremonial de Tajín no ha sido explorado suficientemente como para tener una idea precisa de su identidad. El cuadro cronológico de evolución constructiva arquitectónica de los monumentos, que hizo García Payón, (Reportes del INAH. Veracruz, Tajín. Vol. VI-1959 -62) no hace referencia más que de los edificios explorados y quedan sin mencionar grupos tan importantes como el del Arroyo.

Las construcciones más antiguas ocupan la parte baja de una cañada -- (Lám. XIV) y su disposición no parece obedecer a una concepción de conjunto, sino que cada grupo de edificios fué colocado como unidad independiente, manteniendo una relación de orden con los otros, unicamente porque en la mayoría de los casos, la orientación de las unidades coincide con los puntos cardinales.

Posteriormente, en ésta zona se hicieron modificaciones y además la ciudad creció hacia el NO. hacia una parte más elevada, nivelándose una -- gran terraza, que se conoce como el Tajín Chico, en la cual se forman varias plazas irregulares independientes. Por último fué construído en el nivel más alto el Edificio de Las Columnas con su plaza limitada por plata formas.

En general, se puede decir que la concepción espacial en éste centro es muy similar a las ciudades mayas, a base de grupos de edificios independientes, con plazas no muy estrictamente regulares y también es similar la nivelación de las terrazas elevadas. El único grupo que destaca como diferente de todos, es una plaza central, casi cuadrada, con edificios de igual tamaño en sus cuatro lados, es el llamado del Arroyo y, aunque no se pudo obtener datos arqueológicos que lo corroboren, es posible que se trate de una influencia del altiplano.

## 5.- TULA.

En la zona arqueológica de Tula, sólo han sido explorados unos cuantos edificios que pertenecen al núcleo de la ciudad y apenas se tienen datos, sobre todo de las construcciones de parte Sur de lo que debió ser el centro litúrgico (Lám. XV). Sin embargo, con los elementos hasta ahora descubiertos, se tratará de buscar el vocabulario expresivo del espacio en la arquitectura tolteca.

En el croquis podemos advertir la existencia de tres planos principales, que siguen más o menos la topografía del terreno en una línea diagonal de Noreste a Sureste.

La plataforma más alta es la del Norte, en la cual se encuentra el Juego de Pelota # 1, el edificio I, la pirámide B, el edificio 3 y una enorme columnata. Entre el Juego de Pelota # 1 y la parte posterior de la pirámide B, que está cercada por un muro decorado de serpientes, se forma un espacio plano llamado Plazoleta Norte, el cual está abierto por el Este y el Oeste sin rematar en ninguna construcción.

Sobre el segundo nivel, el intermedio, se levantan la pirámide C, un-

Juego de Pelota no explorado D, y otros edificios también sin descubrir E, que junto con la columnata de la primera plataforma, limitan una gran plaza cuadrada con un altar al centro.

Del altar central de la plaza, que tiene una simetría radial, parte la organización de los edificios. No hay una coincidencia de ejes tan marcada como en Teotihuacán (por ejemplo la entrada del edificio 3 con respecto al altar), pero la unidad espacial se mantiene en todo el conjunto, por la columnata, que integra los diferentes edificios dándoles cierta uniformidad.

La columnata es una forma de espacio intermedia entre el espacio abierto y el interior. El pórtico que aparecía en el palacio de Zacuala como un principio de esta idea, logra en Tula, superando las restricciones técnicas, una expresión verdaderamente grandiosa. La existencia de banquetas y altares decorados, así como lugares para el fuego (tecules), indican que ciertos rituales se debieron efectuar a lo largo de las columnatas. Sin embargo, ni aún aquí se está creando un espacio de tipo corredor, en el que se acentúe una dirección; la colocación de las columnas a iguales distancias, tanto longitudinalmente como transversalmente, hace que se formen pequeñas unidades estáticas entre cada cuatro columnas. No se logra una completa fluidez espacial porque lo impiden, tanto el grueso de las columnas en relación al claro, como su sección cuadrada. No sucedería lo mismo si las distancias entre columna y columna fueran mayores, predominando el vacío, o si las columnas fueran redondas, ya que las caras no indicarían una dirección, como las cuadradas que tienen mayor similitud con el muro.

En el tercer nivel al Sur, aparentemente irregular, hay varios edificios pero todavía cubiertos de maleza.

Para hacer un análisis espacial, se centrará la atención principalmente en la plaza central y en los edificios que la rodean y muy especialmente en el conjunto de la columnata con el edificio 3 y la pirámide B.

Como se sabe, los fundadores de Tula pertenecían a tribus guerreras, que aparecen en el Altiplano al finalizar la época clásica. Estas tribus tomaron todos los patrones de la cultura teotihuacana, modificándolos y -- dándoles posteriormente características propias. En Tula se encuentran -- formas tradicionales teotihuacanas, pero sin ser tratadas con la precisión y el sentido abstracto que se llegó en Teotihuacán. Ayudados por los progresos técnicos, tienden más a la apariencia de tipo sensible, y más fácil, más humana, más rica y por lo tanto menos vigorosa que la otra.

Caracter del espacio tolteca.- El eje compositivo que en Teotihuacán era marcado claramente en una dirección, a la cual se le oponían rítmicamente ejes secundarios creando tensiones, en la plaza de Tula se sustituye -- por dos ejes equivalentes que no son tensivos sino equilibrados, produciendo formas cuadráticas, estáticas, creando en el espectador un sentimiento de tranquilidad y reposo.

Como resultado de los recursos técnicos que las columnas significan, el interior de los templos tiende a hacerse más espacioso. Esto no llega a generalizarse en todas las culturas mesoamericanas, en cuya mayoría hay preponderancia del uso de espacios abiertos.

Colocándose en la plaza y desde el punto de vista del espectador, se suaviza la relación que se tiene con el templo, porque la columnata actúa como elemento intermedio, de transición, por el cual se oculta parte del basamento; así el templo pierde ese aspecto de algo inalcanzable por el -- hombre, ya que la escala de la columnata es más humana y las dimensiones -- de la pirámide no son monumentales como en Teotihuacán. Aunque el basamento también está formado por cuerpos superpuestos, no tienen estos la sencillez abstracta de los teotihuacanos; aquí han sido decorados a base de pequeños paneles esculpidos con figuras de animales en diferentes ritmos, -- que les quita toda austeridad y ayudan a suavizar la escala.

Resulta así que en Tula se ha eliminado en todos aspectos esa brusquedad y esa tensión dramática características de la cultura teotihuacana. -

Se ha valorado por su tamaño, a una de las plazas, haciéndola la de mayor jerarquía dentro del conjunto y en la cual existe una composición centralista radial. Además hay una interrelación mucho más sutil entre los elementos, lo que produce una sensación de reposo y equilibrio, de un mayor goce de la vida, libre de conflictos cósmicos.

## 6.- UXMAL

Este importante centro maya (Lám. XVI) está situado en el noroeste de Yucatán, cerca de la pequeña serranía, pero el terreno que ocupan los edificios es casi plano y los desniveles naturales se aprovecharon para las construcciones de las terrazas.

Hay dos tipos de edificios principales, los templos con basamento y los de habitación. Estos últimos son los dominantes, lo que indica que -- era un lugar residencial.

Los fundadores de Uxmal parecen haber sido de origen tolteca, aunque habían peregrinado en el área maya dos siglos y medio antes de establecerse en este lugar, por lo cual habían asimilado grán parte de la cultura maya, incluso el idioma (Morley, 1947).

En las antiguas ciudades mayas, los palacios eran una serie de habitaciones de una o varias crujías, colocadas en línea recta horizontal, produciendo en la fachada ritmos de vanos y macizos debido a la sucesión de entradas. Estaban sobre enormes plataformas, que les daban un acento vertical, compitiendo en cierto modo con las pirámides (ver Tikal, Estructura -

2 Lám. VI-c). Esto ya se mencionó con anterioridad, se debió a la preponderancia que tomó la autoridad sacerdotal en la vida maya, que llegó a tener una organización feudal.

Por otro lado la tradición tolteca determinaba la colocación de las habitaciones en torno a patios y en un plano más general, la agrupación de las construcciones en torno a una plaza principal, opuestamente a los mayas, quienes disgregaban los edificios creando muchos conjuntos de jerarquía semejante.

En Uxmal se produjo una mezcla de los dos sistemas: los palacios mantienen sus cuartos alrededor de patios de grandes dimensiones y a la vez se hacen más monumentales en su aspecto, debido a grandes basamentos y a una rica ornamentación.

Al observar el plano de conjunto se percibe un intento de crear un espacio principal (A) que ligue las construcciones, pero sin conseguirlo plenamente, ya que algunos edificios, como el Gobernador y el Cementerio, no tienen su fachada hacia el centro de la plaza. También hay una saliente de la plataforma sobre la cual está el templo de las Tortugas, que forma una plaza secundaria (B), más íntima, dentro de la misma plaza principal. A esto hay que agregar unos grupos de edificios dispersos, sin relación al espacio A.

Una característica de Uxmal es que cada unidad constructiva está extraordinariamente lograda en cuanto a soluciones funcionales y estilísticas, principalmente proporciones y decoración, pero sin obtener una idea definitiva de las relaciones de conjunto, ya que hay una indecisión entre la forma de composición maya y la tolteca. Los edificios cuentan más como forma escultórica, siendo calculado el espacio exterior para situar al observador a distancias en las que va obteniendo una visión paulatina de la forma, lo que le permite ir concentrando su atención en las diferentes partes que constituyen la fachada. Se hace referencia a fachadas, porque siempre el espacio circundante obliga a situaciones frontales, nunca va --

llevando al espectador a tener un conocimiento total de los volúmenes a base de un movimiento en su derredor. Probablemente el empleo del término - "forma escultórica", se contradice con lo antes explicado, ya que las construcciones cuentan, más que como volúmenes, como grandes relieves, es decir en un plano y esta valoración es debida a los espacios circundantes -- que obligan a situarse frente a la fachada principal.



## **7.- CHICHEN ITZA.**

Hacia el año 1100 el centro más importante en el norte de Yucatán era la ciudad religiosa de Chichén Itzá (Lám. XVII). Su florecimiento se debió a una fusión de elementos de influencia tolteca, con los propiamente mayas.

Se notan en el plano tres zonas claramente definidas:

Una al sur (3), en donde se encuentran los edificios más antiguos, mayas, de los que son los principales el de las Monjas con sus anexos, el Ak Ab'Dzib y la Casa Colorada. En la época tolteca se construyeron El Caracol y el Templo de Los Tableros, tratando de formar una plaza con los anteriores.

La segunda zona (2), la forman el Osario y otras pequeñas construcciones, sobre una terraza nivelada y rodeada de un muro, también de la época tolteca.

La tercera zona, la más importante (3), comprende, sobre una enorme plataforma, también amurallada, el Juego de Pelota #1, el Castillo, el Templo de los Guerreros y el Grupo de las Mil Columnas, como construcciones -

sobresalientes.

La ciudad sufrió varios cambios antes de presentar su aspecto actual. Al principio sólo existían el Juego de Pelota # 1 en una fase anterior a la actual, la parte central de la Columnata Oeste y la Subestructura del Castillo, con una sólo escalinata hacia el norte, viendo hacia el Cenote de los Sacrificios. Esta subestructura está situada aproximadamente al centro del eje que forman los dos cenotes, los cuales tuvieron una importancia primordial en la ciudad. Aunque los ejes de las tres construcciones mencionadas son paralelos, no se advierte que haya una intención de relacionarlas. Posteriormente fué construída la Subestructura del Templo de los Guerreros, o sea el Templo del Chac Mool, con un pórtico de columnas. Al mismo tiempo la pirámide del Castillo se aumentó en dimensiones y se le agregaron las escalinatas en los cuatro lados. Cuando ya se planificó la ciudad, la Columnata fué usada para dar unidad al conjunto y tuvo ampliaciones tanto al sur como al norte. Se destruyó en parte el templo del Chac Mool construyéndose encima el Templo de los Guerreros, remetido hacia atrás para que el pórtico, quedando a paño con la Columnata Oeste, fuese su continuación. La intención fué formar una plaza cuadrada frente a la escalinata del Castillo, la que a pesar de tener el basamento con las cuatro fachadas iguales, siempre mantuvo el lado norte como principal, por su relación con el Cenote (Morris, 1931).

La forma radial simétrica de la pirámide, no tiene una explicación lógica, ya que el tipo de ritual en las culturas prehispánicas de Mesoamérica se efectuaba en un lugar fijo frente al templo, sin desarrollar un movimiento en torno a él. Las otras tres fachadas no se advierten durante la ceremonia. Esto se deduce de que en todos los lugares donde se encuentran, se valora como principal una de las fachadas, en la cual está colocada la entrada del templo superior, abriéndose frente a ella un espacio que crea una plaza de mayores dimensiones con respecto a los otros tres lados.

Es probable que la forma obedezca a un símbolo relacionado con alguna deidad, cuyo origen haya sido el Petén, pues ahí es donde se ha usado este ti

po de basamento desde los primeros tiempos (Uaxactún E-VII sub). A Chichén Itzá pudo haber llegado a través de Cobá y Acancéh, junto con otros elementos estilísticos.

Continuando con el planeamiento de Chichén Itzá, se advierte que la distancia entre el Juego de Pelota y el Castillo, resultaba demasiado grande y para equilibrar las dimensiones de la plaza y con la intención de hacerla de forma cuadrada, se construyeron el Tzompantli, el Templo de las Águilas y la Tumba del Chac Mool (que viene a ser un altar del Castillo, aislando de este modo al Juego de Pelota del espacio central, aunque por su gran tamaño, no dejará de destacar en el fondo como un límite.

Otro elemento importantísimo para la delimitación de los espacios, es la muralla que rodea las plataformas. Esta muralla, característica de las ciudades de pueblos guerreros, mide casi 4m. de ancho, con una altura de no menos de 1.50 m. y cuenta con varias puertas de entrada, que consisten en dos arcos y un cuarto central para el cuerpo de guardia (Ruz, 1949). El muro hace de cada grupo de edificios una unidad prácticamente cerrada, a la cual sólo se tiene acceso por medio de calzadas pavimentadas, mismas que relacionan a los edificios entre sí. De estas calzadas la principal es la del norte, que vincula la gran plaza con el Cenote Sagrado y marca un eje entre éste y el Castillo.

El Grupo de las Mil Columnas, a pesar de estar sobre la gran terraza, es independiente de la plaza del Castillo. La Columnata Oeste tiene doble función: desde el punto de vista de la plaza, ayuda a unificar el espacio y por el lado del Grupo de las Mil Columnas presenta un muro que rompe toda continuidad, dejando sólo una pequeña puerta entre los dos espacios.

Al hablar de la planificación de las ciudades históricas, se mencionó como característica, una perfecta diferenciación de espacios según sus funciones. El Grupo de las Mil Columnas debió servir para actos civiles y administrativos. Por otro lado, las construcciones del sur, entre las que se encuentra Las Monjas, seguramente servían de habitación para gobernantes.

tes y se comunicaban directamente con el Grupo de las Mil Columnas por medio de una calzada, que pasa junto al Cenote de Xtoloc, de donde se debió sacar el agua para los servicios cotidianos.

En la composición espacial del conjunto norte, es evidente la idea --tolteca de formar una plaza central y usar la columnata como un elemento --de unificación, sólo que tratado con mayor monumentalidad que en Tula, tanto por las dimensiones espaciales, como por la escala de los edificios. -- En Chichén Itzá todo está llevado a un extremo grandioso y tal amplitud, --hace que se pierda un poco la idea unitaria de la composición de espacios-- y que predominen los efectos volumétricos.

En Uxmal se habló de una composición indecisa entre el estilo maya, --hecha a base de pequeños grupos independientes de similar importancia y --del estilo tolteca que trata de formar una unidad total, concepto que se --comienza a realizar en los edificios llamados cuadrángulos, pero que no se logra en el plano total de la ciudad. Aquí en Chichén Itzá hay una síntesis de las dos tendencias creando un estilo suigéneris.

El centro religioso, rodeado de muralla, está diferenciado de la parte destinada a habitaciones, y de la parte de actividades civiles y administrativas, pero no de una manera centralista como en Tenocitlán, sino --como en las ciudades mayas, en diferentes núcleos, pero tan cerrados, que la calzada aparece como un elemento vinculante. Es muy probable que ésta sea otra de las influencias venidas del Petén, ya que ahí comienzan a unirse diferentes núcleos por medio de calles, como sucede en las ciudades de Ixcún y Nacúm.

En Chichén Itzá no se conserva igual jerarquía en los grupos, como sucedía en las ciudades del Usumacinta aquí si hay grupos que tienen mayor importancia, lo que hace desaparecer el ritmo. Cada conjunto es autónomo, constituyendo una unidad cerrada en sí misma, con las construcciones en --torno a un espacio central cuadrado; aún junto a los edificios ya existentes, como el de las Monjas, se construyen El Caracol y el Templo de los Tableros, limitando un espacio cuadrado.

## **8.- TENOCHTITLAN.**

A pesar de la falta de datos arqueológicos el tercer centro que se -- analizará es Tenochtitlán, debido a que fué éste una obra netamente azte-- ca. Los mexica, pueblo joven y de cultura atrasada, al adquirir un pode-- rfo militar sobre otros pueblos, usaron las formas arquitectónicas ya exis-- tentes, modificándolas o superponiéndoles otras con su propio estilo; es -- así, que en casi todos los centros litúrgicos mesoamericanos, las últimas-- construcciones pertenecen a la cultura azteca. Tenochtitlán fué la sede -- del impero y su fundación se hizo en un lugar que no había sido habitado -- anteriormente, por lo que su organización no fué determinada por construc-- ciones ya existentes.

El análisis espacial se basará en la maqueta que realizó el arquitecto Marquina y que existen en el Museo Etnográfico de México (Lám. XVIII).

Ya en el capítulo de planeación de ciudades se hizo referencia a que-- el centro litúrgico de Tenochtitlán, está completamente aislado de los edi-- ficios de funciones no religiosas y que aparece rodeado por un muro almena-- do. También se mencionó que las tres grandes calzadas terminaban al lle-- gar al recinto cercado, creándose tres entradas principales (23, 24, 25).--

Por primera vez aparece en el Altiplano el concepto de Propíleo, para el cual fué aprovechada la experiencia que en Tula se adquirió con el uso de las columnas. Frente a la entrada del lado Oeste, a la cual llega la calzada de Tacuba (24), hay una columnata que introduce al Juego de Pelota -- (13), formando una vestibulación semi-cubierta, para subir después a la -- plataforma del juego. Después del Juego de Pelota, se encuentra viendo al oriente, el basamento circular del templo de Quetzalcóatl (8). Su escalinata, opuesta a la del Templo Mayor, - que está orientado al poniente-, de semboca a una plaza con un altar central (7).

Hasta ahora se ha seguido un eje de poniente a oriente que no existe espacialmente, sólo se debe a la colocación de los volúmenes. Por el contrario, trata de eliminarse toda idea de circulación espacial, poniendo ante la entrada el Juego de Pelota y orientando el templo de Quetzalcóatl hacia el este.

Los pórticos de las otras calzadas ( 23 y 25), miran uno frente al otro en el norte y en el sur. Después de ellos se forman dos espacios -- alargados que son interrumpidos rítmicamente por escalinatas que sobresalen de los edificios que los limitan. (Esta especie de calle es parecida a la que existe en Tlatelolco). Al centro se encuentra la plaza ya mencionada (7), entre el Templo Mayor y el de Quetzalcóatl.

Aquí en Tenochtitlán ha desaparecido la rivalidad de dos deidades importantes con sus pirámides en ángulo, como las de Teotihuacán y Tula, presentándose dos templos (1 y 2), sobre un grán basamento con doble escalinata.

Una intención clara y constante entre los aztecas, es la de limitar y definir precisamente cada elemento arquitectónico. Esto se observa en el muro almenado que cerca el centro litúrgico y en la falta de espacios que sirvan para relacionar todas las construcciones, como es por ejemplo el de la plaza de Tula. Aquí cada edificio forma una unidad propia con -- las esquinas completamente cerradas (3, 4, 13, 15, 18), manteniéndose sólo

una relación entre el Templo Mayor y el de Quetzalcóatl; los demás son completamente independientes. La orientación de las construcciones es muy variada y parece que cada una obedece a su propia función litúrgica, sin una relación de conjunto.

En los basamentos piramidales se ha aumentado la proporción de las escalinatas ocupando éstas la mayor parte de la fachada y emergiendo como un cuerpo adosado. Así mismo en la parte superior se han desplazado los templos hacia atrás dejando al frente una especie de terraza. En estos dos puntos se concentraron las prácticas litúrgicas, restando importancia a -- las plazas, que eran el espacio ritual donde participaba la comunidad-, adquiriendo así las ceremonias, un carácter espectacular y esotérico.

Por último, en la maqueta se observa una falta de valoración de los espacios exteriores a los grupos; todos son más o menos iguales y sin ninguna intención de lograr un conjunto orgánico. Sin embargo, es probable que ésto sea una característica azteca, que hacía contar sólo unidades espaciales cerradas-, lo que vendría a justificar la constante tendencia a -- construir pequeños santuarios aislados en las cimas de los cerros como el de Tizatlán, el de Tepoztlán, y otros. Esta homogeneidad de los espacios exteriores que guarda casi siempre la misma distancia entre los elementos, da unidad y forma un grupo compacto, carácter que se reafirma después con el muro circundante.

## C A P I T U L O    **IV**

---

### C O N C L U S I O N E S .

Después de analizar las formas arquitectónicas prehispánicas de México, resulta claro que el espacio como medio expresivo de la arquitectura, y ésta como expresión de una forma de vida, revelan una diferente estructuración, acorde a los desarrollos culturales en el altiplano y en la zona maya.

1).— Es evidente que desde las unidades espaciales más simples, como son las casas populares, en la altiplanicie mexicana tienden a ser espacios estáticos, casi cúbicos; en cambio en el área maya son dinámicos tanto en dirección vertical como horizontal.

2).— Los palacios que presentan una combinación espacial más compleja, conservan en el altiplano la tendencia al espacio de cruzfa estático y a la agrupación centralista de las cámaras en torno a un patio casi cuadrado. Entre los mayas, las cruzfas son dinámicas, igual que las casas populares, pero su agrupación es sucesiva, rítmica, sin un espacio unificador, por lo tanto independientes unas de otras.

3).— Llevando esto a una escala mayor, se encuentra la misma diferen

cia en lo referente a la planeación urbana. En Tenochtitlán se llega a un centralismo; la ciudad imperial es la cabeza de una organización a cuya autoridad están sometidas otras numerosas ciudades. En la zona maya por el contrario, hay varias ciudades de similar importancia ubicadas a distancias relativamente pequeñas, las cuales eran independientes y sólo en el caso de una necesidad defensiva, formaban confederaciones. En el altiplano, después del sistema teocrático, se llegó al imperialismo, basado en una actitud de conquista y de expansión; en cambio los mayas pasaron de la teocracia a un sistema feudal, teniendo siempre una actitud defensiva más que invasora.

4).— Esas dos posiciones se reflejan en todas las obras de arte debido a los diferentes sistemas compositivos que se siguen en el acto de crear:

a).— Los pueblos de la Meseta de México, parten de una estructura general de composición y de ahí se van derivando las partes, guardando siempre una relación y respetando la unidad total. Todas las partes conservan una diferenciación según su jerarquía y a la vez guardan una armonía de conjunto. Inconscientemente se sigue un proceso deductivo.

b).— El sistema maya es la inversa, se constituye un todo de la agrupación de partes semejantes entre sí, de igual jerarquía y por lo tanto no diferenciadas. Puede decirse que la base del proceso es de carácter inductivo.

5).— Las obras del altiplano se caracterizan por una capacidad de síntesis y de abstracción, eminentemente racionalista, que se expresa en una forma geométrica pura, cerrada.

Las obras mayas opuestamente, através de un empirismo sensible, se expresan en formas abiertas dispersamente dispuestas.

6).— El racionalismo rige todos los aspectos de la vida y el arte de los hombres del altiplano y como consecuencia de ello realizan una búsqueda

da filosófico teológica de carácter universal, la cual se encamina hacia -- el monoteísmo (Nota #1).

En cambio hay en la concepción religiosa maya una marcada tendencia a multiplicar los atributos de un dios, dándole diferentes advocaciones. Esto permitía a los creyentes tener una vivencia más palpable, más tangible, percibida sensorialmente (Nota #2).

En rasgos generales así quedan indicadas las dos tendencias extremas del contenido cultural que revela, desde el punto de vista espacial, la arquitectura prehispánica de México; siendo sus máximas expresiones la de Tu ( en el centro ceremonial) y Tenochtitlán (en el concepto urbano) en las culturas del altiplano y la de las ciudades mayas en la región del Usumacinta. Ahora se hará referencia especialmente a cada centro ceremonial -- analizado, para determinar sus características peculiares:

Teotihuacán presenta un ritmo de partes tensivas, con una escala monumental, que parece referirse a una tensión cósmica. El tiempo es dinámico pero bruscamente fraccionado a espacios iguales, produciendo un ritmo constante, un ritmo místico, profundamente religioso, en el cual parece -- que a cada intento de avance, corresponde una fuerza opuesta que lo destruye. También en la teología existe una lucha entre dos deidades que se oponen disputándose la supremacía, evidenciada por la tensión que presentan -- las dos pirámides, una por su tamaño y otra por su posición.

En Palenque cada parte es independiente produciendo en conjunto una -- unidad de ritmos aparentemente desorganizada. Refleja esto un politeísmo-estructurado cronológicamente, sin rivalidad de deidades, pero cargado de misticismo, tanto por el ritmo, como por la verticalidad de las formas, -- La escala es vigorosa pero no monumental y hay una compenetración sensual- con la naturaleza; el hombre se siente parte de ella, sin una angustia cósmica, con la confianza de saber que cada cosa tiene su tiempo adecuado.

En Monte Albán se busca una unidad general equilibrada, integrada or-

gánicamente por partes más pequeñas, evitando toda posible tensión o rigidez, adaptándola a una armonía sensible, La idea del tiempo se concibe como un grán ciclo que contiene varios períodos, pero en una unidad continua. El concepto de orden presenta un todo que contiene varios aspectos; probablemente la religión se desarrolló bajo los auspicios de un dios que tenía diferentes advocaciones, pero guardando siempre la armonía y equilibrio unitario de su estructura (Nota #3).

La escala es monumental pero a la vez poco mística, pues no existen tensiones y el ritmo está marcado muy sutilmente. La horizontalidad de las formas indica que había un fuerte vínculo con la tierra; probablemente por ser un pueblo eminentemente agrícola.

Xochicalco tiene igual que Teotihuacán un ritmo, sólo que ascendente, creado por una fuerza que sube y es detenida, quebrada constantemente por una fuerza horizontal. El acento de un núcleo principal, indica la supremacía de un dios. La escala no llega a ser de la magnitud de la teotihuacana, aunque es muy vigorosa. Aquí ya no se trata de una inquietud por las fuerzas cósmicas, el ritmo ascendente habla de una religiosidad, de una fé casi obsexiva en una deidad.

Tula termina con toda actitud tirante, presentando un espacio unitario, centralista, equilibrado, que trata de agrupar las partes formando una unidad completa y armónica (Nota #4).

La escala se reduce considerablemente presentando un aspecto humanista. Los problemas cósmicos ya no existen, se ha adquirido una grán confianza en el hombre, que le permite desenvolverse con un mayor goce sensorial (lo demuestra su fama de extraordinarios artífices), pero sin afectar el equilibrio de su estructura.

Las relaciones que hacen las crónicas respecto al pueblo tolteca, siempre están cargadas de admiración por su cultura y su sentido artístico;

sin embargo al visitar Tula, después de haber conocido Teotihuacán, generalmente se sufre una decepción, ya que nunca es comparable con la monumentalidad de éste. Podría servir de comparación para explicar el hecho, una iglesia gótica y una renacentista. A primera vista, la gótica produce mayor impresión ya que su expresividad está en relación a las tensiones de sus partes constitutivas, las cuales afectan más a los sentidos; en cambio, la iglesia renacentista tiene un equilibrio intelectual y por lo tanto más difícil de asimilar.

Uxmal es evidentemente una ciudad de habitación más que religiosa, en la que predomina la apariencia exterior, individual, sobre la estructura de conjunto. El lujo ornamental de los palacios revela que la riqueza se concentraba en una minoría, probablemente una sola familia; pero no era una teocracia, ya que los templos son secundarios, sino una especie de feudalismo o monarquía, basada en la explotación de la tierra y el trabajo humano. La unidad general no se logra, las partes tienen importancia en sí mismas y hay una absoluta carencia de misticismo religioso. No se presenta el ritmo en el conjunto, ni tensión, ni dinámica vertical; por el contrario se acentúa la horizontalidad, que junto con la escala, demuestra un pensamiento absolutamente terrenal, edonista, en el que existe un goce sensorial momentáneo.

En Chichén Itzá existen una serie de unidades precisamente definidas, sin formar ritmo ya que hay una jerarquización. El grupo más importante tiene una escala monumental y sigue prácticamente la idea de Tula pero sin la medida humanista; se vuelve a tener en cierto modo una preocupación cósmica. La pirámide de Quetzalcóatl ha aumentado su escala y se ha rodeado de un espacio mayor en las tres caras secundarias, que está a punto de colocarla al centro de la composición; esto indica un predominio monoteísta con aspectos universales por su estructura radial.

Los aztecas llegan con vigor nuevo, pero no asimilan la esencia de la cultura tolteca. En la ciudad de Tenochtitlán se logra un centralismo-

absoluto en el plano urbanístico y no es como producto de una idea religiosa, sino de un funcionalismo económico político. En el Centro ceremonial-religioso se agrupan una serie de templos independientes, lo que demuestra que el tiempo se concibe en ciclos cerrados, dentro de un ciclo mayor perfectamente definido (Nota #5).

CARACTERISTICAS CONSTANTES DEL ESPACIO EN  
LA ARQUITECTURA PREHISPANICA DE MEXICO .

- A).— Predominan los espacios abiertos.
- B).— Oposición y tensión de espacios abiertos y volúmenes macizos.
- C).— Jerarquización por altura: a mayor altura, mayor importancia.
- D).— Son unidades espaciales discontinuas:

No hay perspectivas fugadas. Las cámaras son transversales a la entrada. Los patios se limitan generalmente por escalinatas sin ofrecer continuidad. Las conexiones entre los elementos espaciales generalmente se hacen con cambios de eje, que rompen toda continuidad. Las entradas a los centros religiosos casi siempre son laterales o por las esquinas. No hay una entrada directa y perpendicular al templo principal que lo vaya acercando paulatinamente; el conocimiento que se tiene de él es sorpresivo, ya que el espectador se encuentra de pronto en un espacio sin haber sido previsto o preparado para conocerlo.

E).— La posición del hombre en el espacio nunca es la principal. El centro de la plaza lo ocupa el altar y las posibles circulaciones siempre son tangenciales a éste.

## NOTAS A LAS CONCLUSIONES.

### Nota # 1:

Miguel León Portilla (1961), define esta tradición como la "visión del mundo de Quetzalcóatl", que siempre fué el trasfondo cultural que daba consistencia a los pueblos hahuas, produciendo en ellos admiración y deseos de perpetuarla.

### Nota # 2:

En el panteón maya, existe el dios Hunab Ku (el creador), - que según Morley (1947), no tuvo mucha importancia en la vida de los mayas por ser considerado como una "lejana abstracción teológica" (op. cit. pag. 250). Respecto a la tendencia a representar al mismo dios con diferentes advocaciones, Itzamná, señor de los cielos, de la noche y del día, era representado en éste último aspecto como Kinich Ahau. Chac, dios de la lluvia, el trueno, - el viento, el relámpago, la fertilidad; se le consideraba no sólo como una verdad única sino al mismo tiempo como cuatro dioses un Chac para cada uno de los cuatro puntos cardinales. Los trece dioses, del mundo superior, en su conjunto eran considerados como una sola deidad. igual que los nueve dioses del mundo inferior. En este momento es interesante recordar el estudio de Justino Fernández acerca de la Coatlicue (1959), deidad azteca que, como antítesis a la concepción maya, sintetiza en ella misma el pensamiento cosmogónico y místico guerrero del pueblo mexicana.

Por otro lado presentan las deidades mayas una estrecha relación con la cronología, pues cada deidad era patrón de uno de los días del mes y su jeroglífico a menudo es el mismo que el del día, como en el caso de Itzamná y el día Ahau, Chac y el día Ik. El Dios del Maíz era patrono del día Kan, Ah Puch del día Cimi, en fin, había un vínculo con el tiempo que era determinante.

Nota # 1:

Se citará un párrafo de Alfonso Caso (1942, Pags. 25 y 26)- en su libro "Culturas Mixteca y Zapoteca", donde se confirman -- las conclusiones anteriores: "Existía un Dios Supremo que estaba por encima de los otros dioses; este dios era el Creador. Llamá banle con diversos nombres: Coqui Xee, Coqui Cill, Pije-Tao, etc., y decían que era el "increado, sin principio ni fin".

Subordinados a este numen principal estaban otros dioses -- con atribuciones concretas. Copicha, el sol; Cocijo, el rayo; - Cozaana y Nohuichana, dios y diosa que crearon a los hombres y a animales; Pitao-Cozobi, el dios del maíz; Pitao-Xoo, el dios de los temblores de tierras. Coqui-Bezelao y Xonaxi-Quecuya, dios y diosa de los muertos, adorados principalmente en Liobaa o Mi-- tla, el lugar sagrado en donde se enterraba a los reyes y sacer-- dotes.

Muchos de estos dioses, y otros que no mencionamos, parece que sólo eran advocaciones del dios principal, por lo que la mul tiplicidad de los dioses era más aparente que real."

Nota # 4:

La cultura tolteca tuvo una vida relativamente corta; fué creada - por las primeras tribus, en su mayoría nahuas, que vinieron del- norte y asimilando la cultura más aventajada del altiplano, la - desarrollaron, llevándola a un paso más: la cristalización de -- una serie de conceptos teológicos en un supremo dios Dual (Ome-- téotl), identificando a Quetzalcóatl como la sabiduría del Dios- Dual (Miguel León Portilla, 1961). Guerras intestinas interrumpieron violentamente este proceso y la religión tolteca se conti núa en Chinchénltzá, en el norte de Yucatán.

Nota # 5:

Los datos que se tienen al respecto, comprueban las conclusiones anteriores:

Los aztecas creían que en el mundo habían vivido cuatro distintas humanidades, bajo diferentes soles, cada una de las cuales había sido destruída por una catástrofe (Caso, 1953). Un cataclismo pondría fin a la quinta humanidad y al quinto sol, sin embargo, se había concebido la posibilidad de evitar la muerte del sol (Huitzilopochtli) fortaleciéndolo con la sangre de los hombres sacrificados, que podría prolongar su vida indefinidamente. La preocupación esencial del pueblo azteca, fué la de sentirse el pueblo elegido para alargar lo más posible la vida de la humanidad, evitando que se cumpliera el ciclo en que estaban predestinados a morir. Dentro de éste grán período o edad, el tiempo se dividía a su vez en ciclos calendáricos más pequeños, que se cumplían cada 52 años. En esta fecha, se apagaba el fuego en todas partes, y en la noche, en el cerro de Uixachtlán se solía hacer el fuego nuevo, porque "tenían esta fábula o creencia entre sí, que si no se pudiese sacar lumbre habría fin el linaje humano y que aquella noche y aquellas tinieblas serían perpetuas; que el sol no tornarfa a nacer o salir" (Sahagún, 1964.- Pag. 27, Tomo II).

## B I B L I O G R A F I A .

ACOSTA JORGE R.

"Exploraciones en Tula Hidalgo". Revista Mexicana de Estudios An  
tropológicos.

Tomo IV, Número 3.

México, 1940.

"Los últimos descubrimientos arqueológicos en Tula Hidalgo". Re  
vista Mexicana de Estudios Antropológicos. Tomo V, Números 2 --  
3. México, 1957.

"Guía Oficial de Tula". I. N. A. H.

México, 1957.

"Técnicas de la Construcción" Esplendor del México Antiguo. Cen  
tro de Investigaciones del Antiguo México.

México, 1959.

ALCOCER IGNACIO.

"Apuntes Sobre la Antigua México Tenochtitlán".

Instituto Panamericano de Geografía e Historia.  
Tacubaya, D. F. 1935.

**ARMILLAS PEDRO.**

"Exploraciones recientes en Teotihuacán".

Cuadernos Americanos, Volumen XVI.

México, 1944.

"Los Dioses de Teotihuacán".

Ediciones Mendoza.

México, 1945.

"La Serpiente Emplumada: Quetzalcóatl y Tláloc".

Sobretiro de Cuadernos Americanos.

México, D. F. 1947.

Tecnología, Formaciones Socioeconómicas y Religión en Meso América.

Selected Papers of the International Congress of Americanists.

University of Chicago Press.

Chicago, ILL. U. S. A. 1951.

**ARAI ALBERTO T.**

"La Arquitectura de Bonampak".

Instituto Nacional de Bellas Artes.

México, 1960.

**BARBA DE PIÑA CHAN BEATRIZ.**

"Tlapacoya, un Sitio Preclásico de Transición".

Escuela Nacional de Antropología e Historia.

Sociedad de Alumnos.

México, 1956.

**BERNAL IGNACIO. (Caso Alfonso)**

"Urnas de Oaxaca".

I. N. A. H.

México, 1952.

**BLOM FRANS.**

"The Maya Ball Game". Middle American Papers.

American Research Series. Pub. No. 4.

Tulane University of Louisiana.

New Orleans, 1932.

**CASO ALFONSO.**

"El Complejo Arqueológico de Tula y las Grandes Culturas indígenas de México".

Revista Mexicana de Estudios Antropológicos.

Tomo 5. Números 2 - 3.

México, 1941.

"Culturas Mixteca y Zapoteca"

Ediciones encuadernables. El Nacional.

Biblioteca del Maestro.

México, D. F., 1942.

"Urnas de Oaxaca". (Bernal Ignacio)

I. N. A. H.

México, 1952.

"El Pueblo del Sol".

Fondo de Cultura Económica.

México, 1953.

**CARNEGIE INST. OF WASHINGTON.**

"Current Reports". Dep. of Archaeology.

Nos. 15 - 41.

Washington, 1954 - 57.

**COLLINGWOOD R. G.**

"Los Principios del Arte"  
Fondo de Cultura Económica.  
México, 1960.

**CUMMINGS BYRON.**

"Cuicuilco and the Archuaic Culture of México".  
University of Arizona Bulletin. Núm. 1271.  
Tucson, Arizona.

**CHILDE GORDON.**

"Los Orígenes de la Civilización".  
Fondo de Cultura Económica".  
México, 1954.

"Sociedad y Conocimiento".  
Ed. Galatea, Nueva Visión.  
Buenos Aires, Argentina, 1958.

**CHUECA GOITIA FERNANDO.**

Invariantes Castizos de la Arquitectura Española".  
Ed. Dossat.  
Madrid, 1947.

**DE ROBINA RICARDO.**

"La Arquitectura" Esplendor del México Antiguo.  
Centro de Investigaciones del Antiguo México.  
México, 1959.

**DÍAZ DEL CASTILLO BERNAL.**

"Verdadera Historia de los Sucesos de la Conquista de la Nueva -  
España".

Pub. Herrerías, S. A.

México, D. F. 1958.

**DU SOLIER WILFRIDO.**

"Recopilación y Conclusiones Sobre Problemas Arqueológicos de Tu  
la, Hgo."

Revista Mexicana de Estudios Antropológicos.

Tomo V, Nos. 2 - 3.

México, 1941.

**EKHOLM GORDON F.**

"Tula and the Northwestern México"

Revista Mexicana de Estudios Antropológicos.

Tomo V, Nos. 2 - 3

México, 1941.

**FERNANDEZ JUSTINO.**

"Planos de la Ciudad de México en los Siglos XV, XVI y XVII". --  
(Toussaint, Gómez de Orozco).

Ins. de Investigaciones Estéticas. U. N. A. M.

México, 1938.

"Coatlicue" Estética del Arte Indígena Antiguo".

Ins. de Investigaciones Estéticas. U. N. A. M.

México, 1938.

**FERNANDEZ MIGUEL ANGEL.**

"El Juego de Pelota de Chichén Itzá".

Anales del Museo Nacional de Antropología.  
Epoca 3 y 4.  
México, 1925.

FIEDLER KONRAD.

"De la Esencia del Arte".  
Ed, Nueva Visión.  
B. Aires, Argentina, 1958.

GAMIO MANUEL.

"La Población del Valle de Teotihuacán".  
Secretaría de Agricultura y fomento.  
Dirección de Antropología.  
México, 1922.

GARCIA PAYON JOSE.

"El Tajín" Guía Oficial del I. N. A. H.  
México, 1961.  
  
Informe al Ins. de Antropología e Historia.  
Veracruz. Tajín, Vol. VI - 1959 - 1962.

GUILLAUME PAUL.

"La Psicología de la Forma".  
Ed. Argos, B. Aires, Argentina.  
1957.

HIORNS FREDERICK R.

"Town Building History"  
George G. Harrap Co. Ltd.  
London, 1956.

**JANTZEN HANS!**

**"La Arquitectura Gótica"**

**Ed. Nueva Visión.**

**B. Aires, 1959.**

**JIMENEZ MORENO WILBERTO.**

**"Tula y los Toltecas Según las Fuentes Históricas".**

**Rev. Mexicana de Estudios Antropológicos.**

**Tomo V, Nos. 2 - 3.**

**México, 1941.**

**KUBLER GEORGE.**

**"The Design of Space in Maya Architecture"**

**Universidad Nacional Autónoma de México.**

**México, 1958.**

**LEON PORTILLA MIGUEL.**

**"Los Antiguos Mexicanos Através de sus Crónicas y Cantares".**

**Fondo de Cultura Económica.**

**México, D. F. 1961.**

**LINNE SIGVALD.**

**"Archaeological Researches at Teotihuacán, México". Ethnographical Museum of Sweden.**

**1934.**

**"Mexican Highland Cultures" Archaeological Researches at Teotihuacán, Calpulalpan and Chalchicomula in 1934 - 35.**

**Ethnographical Museum of Sweden. New Series, Pub. No. 7. 1942.**

**LOPEZ COGOLLUDO DIEGO FR.**

**"Historia de Yucatán" Colección Grandes Crónicas Mexicanas. Ed.**

**Academia Literaria.**

**México.**

**MARGAIN CARLOS R.**

**"La habitación Popular en el México Prehispánico". Ciclo de Conferencia sobre la Vivienda Popular. Sociedad de Arquitectos Mexicanos.**

**México, 1956.**

**MARTINSEN REX D.**

**"La Idea del Espacio en la Arquitectura Griega".**

**Nueva Visión, Buenos Aires.**

**Argentina, 1957.**

**MARQUINA IGNACIO.**

**"Arquitectura". La Población del Valle de Teotihuacán.(Gamio)  
México, 1922.**

**"Estudio Arquitectónico Comparativo de los Monumentos Arqueológicos de México".**

**Talleres Gráficos de la Nación.**

**México, 1928.**

**"Arquitectura Prehispánica". I. N. A. H.**

**Secretaría de Educación Pública.**

**México, 1951.**

**"Templo Mayor de México".**

**Guía Oficial del I. N. A. H.**

**México, 1963.**

**MC GREGOR.**

**"Planos de la Zona Arqueológica de Xochicalco"**

Reportes del Ins. Nal. De Antropología e Historia. 1946]

**MORENO MANUEL M.**

"La Organización Política y Social de los Aztecas." U. N. A. M.  
México, 1931.

**MORLEY SILVANUS.**

"La Civilización Maya".  
Fondo de Cultura Económica.  
México, 1947.

**MORRIS EARL H.**

"Description of the Temple of the Warriors and Edifices Related -  
Thereto". The Temple of the Warriors at Chichén Itzá, Yucatán.-  
Volumen II.  
Carnegie Inst. of Washington, 1931.

**NOGUERA EDUARDO.**

"Gufa Para vistar las Principales Ruinas Arqueológicas del Edo -  
de Morelos". Xochicalco.  
Secretaría de Educación Pública.  
México, 1934.

"Antecedentes y Relaciones de la Cultura Teotihuacana" El México-  
Antiguo. Tomo III.  
Tacubaya, D. F., 1935.

"Ruinas Arqueológicas de Xochicalco, Morelos".  
Reportes del Ins. de Antropología e Historia.

"Cultura de Xochicalco" México Prehispánico.  
Antología de esta semana.  
México, 1945.

"Exploraciones en Xochicalco".  
Cuadernos Americanos. Enero-Febrero No. I Vol. XIX.  
México, 1945 (a).

OLIVE NEGRETE JULIO CESAR.

"Estructura y Dinámica de Mesoamérica".  
Acta Antropológica. Epoca II, Vol. I, No. 3.  
México, 1958.

PALACIOS ENRIQUE JUAN.

"Teotihuacán, los Toltecas y Tula".  
Revista Mexicana de Estudios Antropológicos.  
Tomo V. Nos. 2-3.  
México, 1941.

PALERM ANGEL.

"La Base agrícola de la Civilización Urbana en Mesoamérica" Las-  
Civilizaciones Antiguas del Viejo Mundo y de América.  
Washington, D. C., 1955.

PEVSNER NIKOLAUS.

"Esquema de la Arquitectura Europea".  
Ed. Infinito. B. Aires,  
Argentina, 1957.

PIÑA CHAN ROMAN.

"Las Culturas Preclásicas de la Cuenca de México". Fondo de Cul-  
tura Económica.  
México, 1955.

"Tianquiztli" Esplendor del México Antiguo.

Centro de Investigaciones del Antiguo México.  
México, 1959.

POLLOCK HARRY E. D.

"A Preliminary Study of the Ruins of Cobá, Quintana Roo, México.  
Description of the Ruins. Sacbeob".  
Carnegie Inst. of Washington, 1932.

PROSKURIAKOFF TATIANA.

"An Album of Maya Architecture".  
Pub. Carnegie Inst. of Washington.  
1946.

RAMOS SAMUEL.

"Estudios de Estética". Ins. de Investigaciones Estéticas. ----  
U. N. A. M.  
México, 1963.

REPORTES DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA.

"Chichén Itzá" Vol. I años 1913 - 27.

Vol. II años 1927 - 1933.

Vol. III años 1933 - 40.

Vol. IV años 1940 - 1951.

"Monte Albán Oaxaca" 1934 - 1951 1944 - 1949.

"San Juan Teotihuacán" Estado de México.

Vol. I 1690 - 1818 - 1946.

Vol. II 1942 - 1951.

"Palenque Chiapas". 1923 - 1935 - 1940 1935 - 1949.

"Tula Hidalgo". Años 1942 - 1946.

"Tula Hidalgo". Años 1947 1948 - 1953 - 1954.  
Temporadas 7 - 8 - 9 - 10.

"Tajín" Vol. I Años 1924 - 35.  
Vol. II Años 1927 - 33.  
Vol. III Años 1933 - 40.  
Vol. IV años 1940 - 1951.

"Uxmal" Vol. I Años 1913 - 27.  
Vol. II Años 1936 - 1940.  
Vol. III Años 1940 - 1953.  
Vol. VI Años 1959 - 1962.

RICKETSON OLIVER G.

Uaxactún Guatemala. Grupo E 1926 - 1931.  
Carnegie Inst. Of Washington.  
1937.

RUZ LHUILLIER ALBERTO,

"Guía Arqueológica de Tula" I. N. A. H.  
México, 1945.

"La Puerta Occidental de la Muralla de Chichén Itzá. Informe al  
I. N. A. H. Vol. IV. años 1940 - 51.

"Palenque. Chis." 1950.  
Informe al I. N. A. H. 1950.

"Guía Arqueológica de Chichén Itzá". I. N. A. H.  
México, 1955.

"Guía Arqueológica de Uxmal". I. N. A. H.  
México, 1956.

"Guía Arqueológica de Tulum" I. N. A. H.  
México, 1959.

**SAHAGUN BERNARDINO FR.**

"Historia de las Cosas de la Nueva España".  
Ed. Nueva España.  
México, 1959.

**SEJOURNE LAURETTE.**

"Un Palacio en la Ciudad de los Dioses".  
I. N. A. H.  
México, 1959.

**SOUSTELLE JACQUES.**

"La Vida Cotidiana de los Aztecas".  
Fondo de Cultura Económica.  
México, 1956.

**SPINDEN HERBERT J.**

"A Study of Maya Art" Memories of the Peabody Museum. Harvard --  
University.  
Cambridge. 1913.

**STEWART JULIAN H.**

"Introducción y "Algunas Implicaciones del Symposium" Las Civilizaciones Antiguas del Viejo Mundo y de América. Unión Panamericana.  
Washington, D. C., 1955.

**THOMPSON J ERIC S.**

"La Civilización de los Mayas" S. E. P.  
México, 1936.

"The Rise and Fall of Maya Civilization".

University of Oclahoma Press.

1954.

**TOSCANO SALVADOR.**

"Arte Precolombino de México y de la América Central" Instituto-  
de Investigaciones Estéticas. U. N. A. M.

México, 1952.

**TOUSSANINT.**

"Planos de la ciudad de México en los Siglos XVI y XVII." Insti-  
tuto de Investigaciones Estéticas. U. N. A. M.

México, 1938.

**VAILLANT GEORGE C.**

"La Civilización Azteca".

Fondo de Cultura Económica.

México, 1955.

**VILLA R. ALFONSO.**

"The Yaxuná - Cobá Causeway". Contributions to American Archaeo-  
logy. Vol. II. Nos. 5 to 12 Carnegie Inst. of Wassington, 1934.

**WESTHEIM PAUL.**

"Arte Antiguo de México".

Fondo de Cultura Económica.

México, 1957.

Xochicalco". "El Chac Mool". "El Juego de Pelota".

Ciclo de Conferencias Sustentado en la Sociedad de Arquitectos -  
Mexicanos.

México, 1960.

**ZEVI BRUNO.**

**"Saber Ver la Arquitectura".**

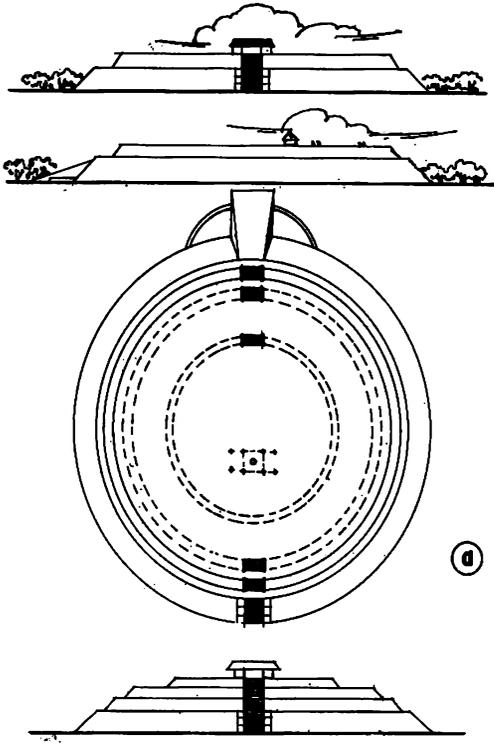
**Ed. Poseidón.**

**B. Aires, 1951.**

## INDICE DE LAMINAS

- Lámina # I. Cuadro cronológico.
- Lámina # II. a) Cuicuilco.  
b) Zonificación del Valle de Teotihuacán.
- Lámina # III. La casa popular prehispánica.
- Lámina # IV. Palacios. a) Mitla.  
b) Zacuala, Teotihuacán.
- Lámina # V. Palacios. a) Palenque.
- Lámina # VI. b) Sayil.
- Lámina # VI. Palacios. a) Las Monjas, Uxmal.  
b) El Gobernador, Uxmal.  
c) Estructura 2, Tikal.
- Lámina # VII. Juegos de pelota.  
a) Tajín. d) Monte Albán.  
b) Las Ranas. e) Chichén Itzá, corte.  
c) Chichén Itzá. f) Tula, corte.
- Lámina # VIII. Teotihuacán.
- Lámina # IX. Uaxactún.
- Lámina # X. Estructura A-V, Uaxactún.
- Lámina # XI. Palenque.
- Lámina # XII. Monte Albán.
- Lámina # XIII. Xochicalco.
- Lámina # XIV. Tajín.
- Lámina # XV. Tula.
- Lámina # XVI. Uxmal.
- Lámina # XVII. Chichén Itzá.
- Lámina # XVIII. Tenochtitlán.
- Foto # 1. Plano del papel de maguey
- Foto # 2. Localización del Plano del papel de maguey.
- Foto # 3. Muro decorado, Tula.
- Foto # 4. Tzompantli.



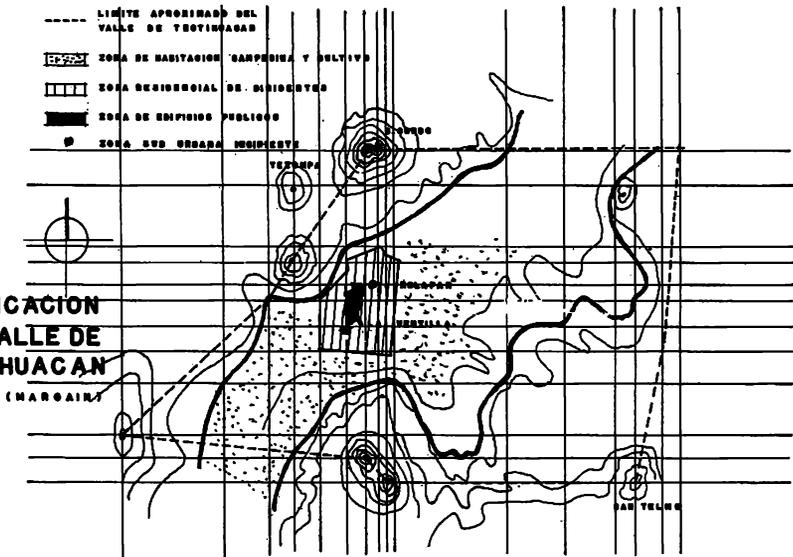


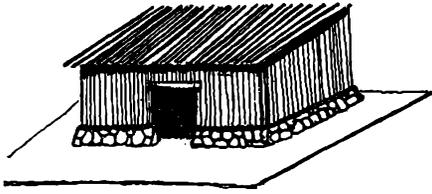
LAMINA II

① PIRAMIDE DE  
GUICUILCO (MARGUINA)

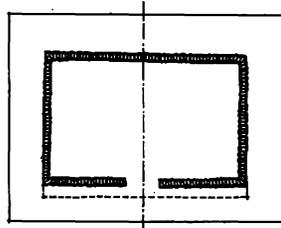


② ZONIFICACION  
DEL VALLE DE  
TEOTIHUACAN  
(MARGUINA)

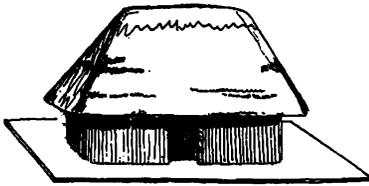




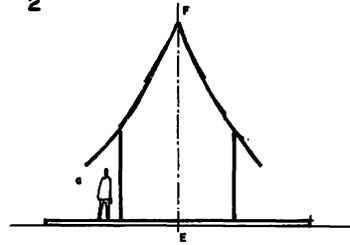
1



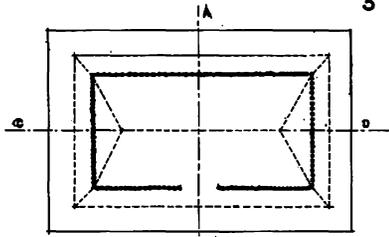
2



3

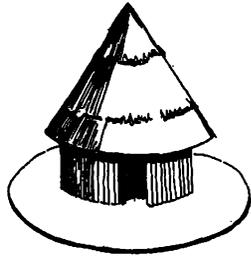
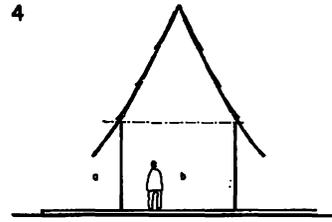


4

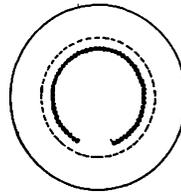


5

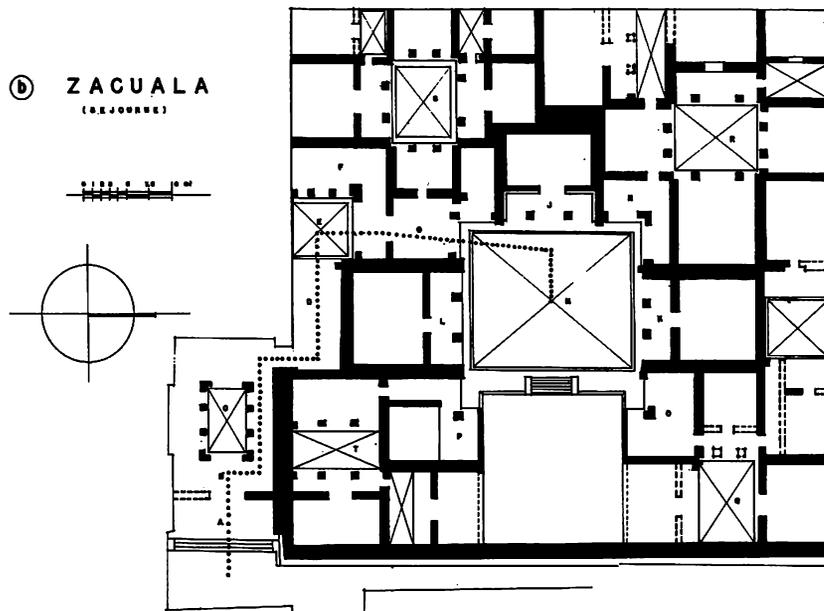
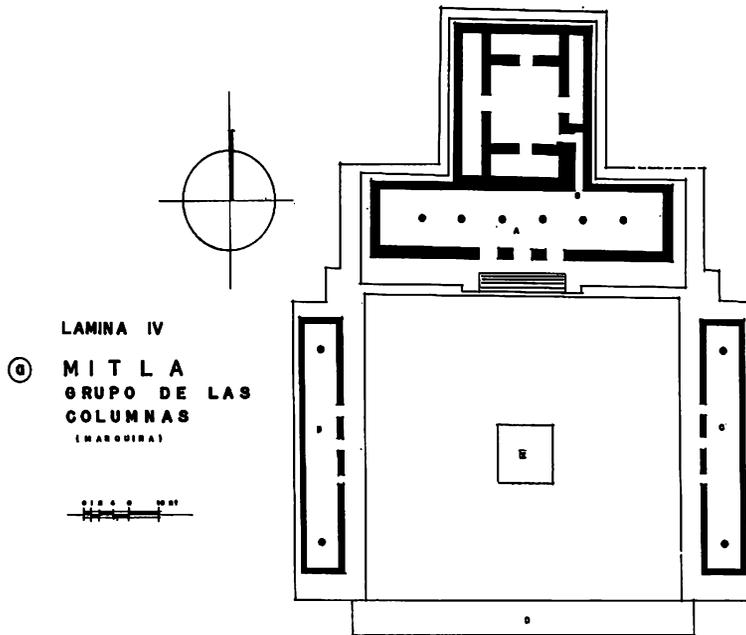
6

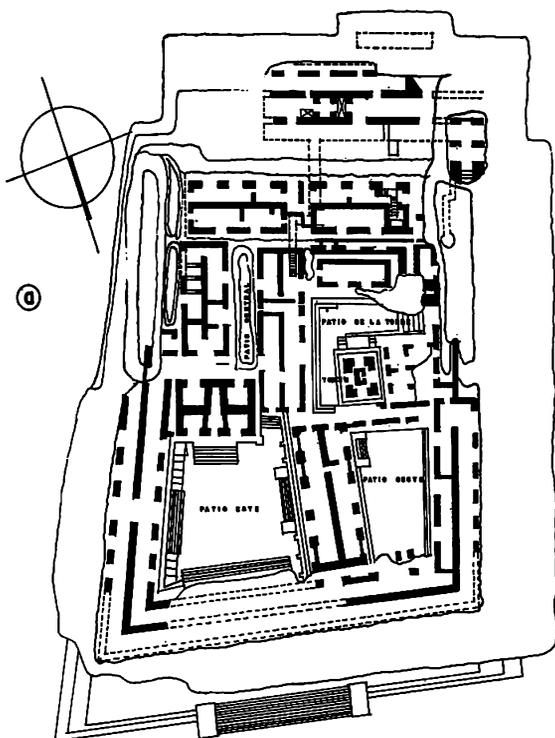


7

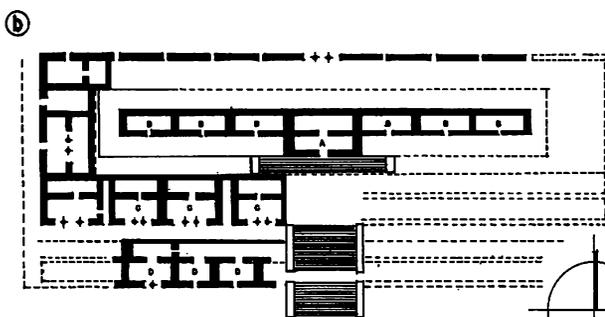


8



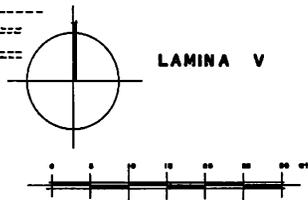


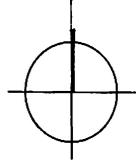
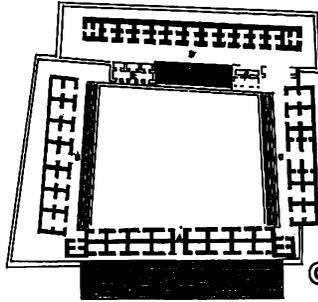
**PALACIO DE  
PALENQUE**



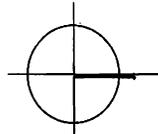
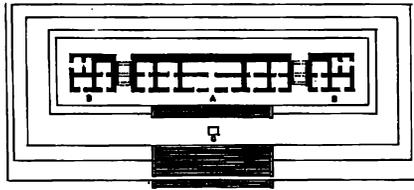
**PALACIO DE  
SAYIL**

**LAMINA V**

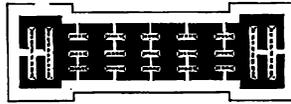




Ⓐ UXMAL CUADRANGULO DE LAS MONJAS (MARRUFINA)



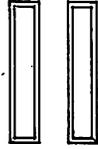
Ⓑ UXMAL PALACIO DEL GOBERNADOR (MARRUFINA)



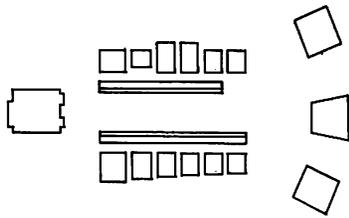
Ⓒ TIKAL



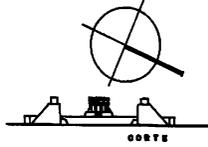
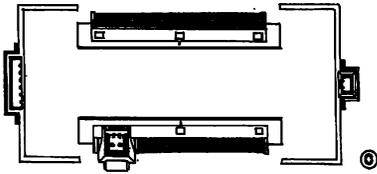
LAMINA VI



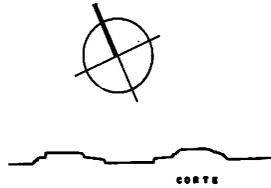
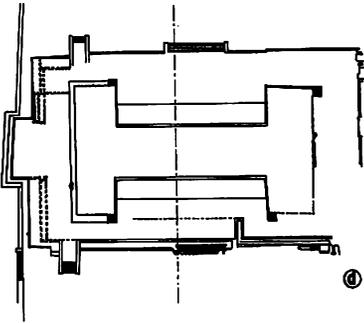
③ TAJIN



④ LAS RANAS



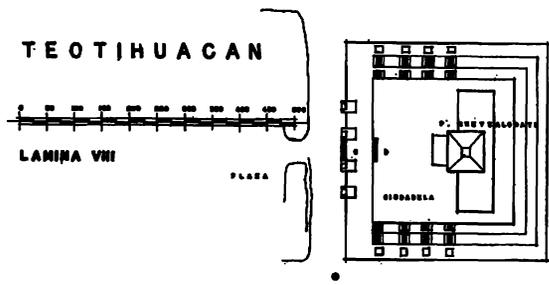
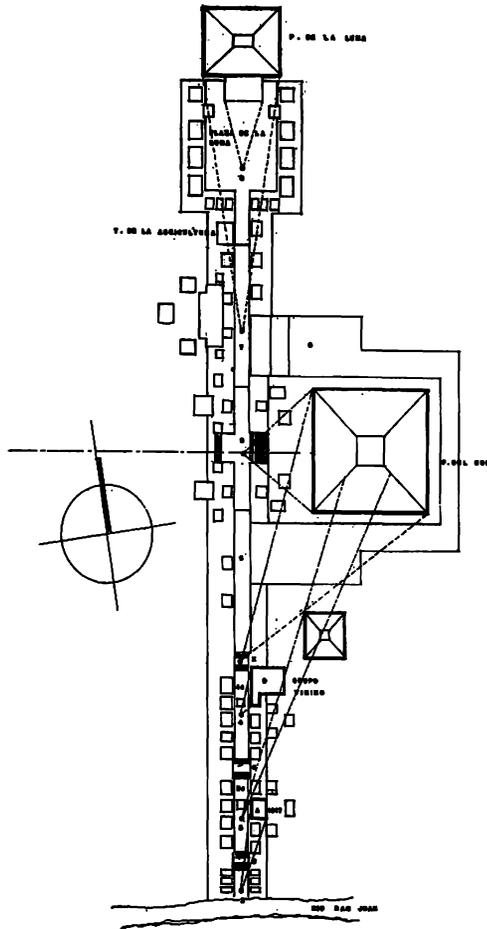
⑤ CHICHEN ITZA

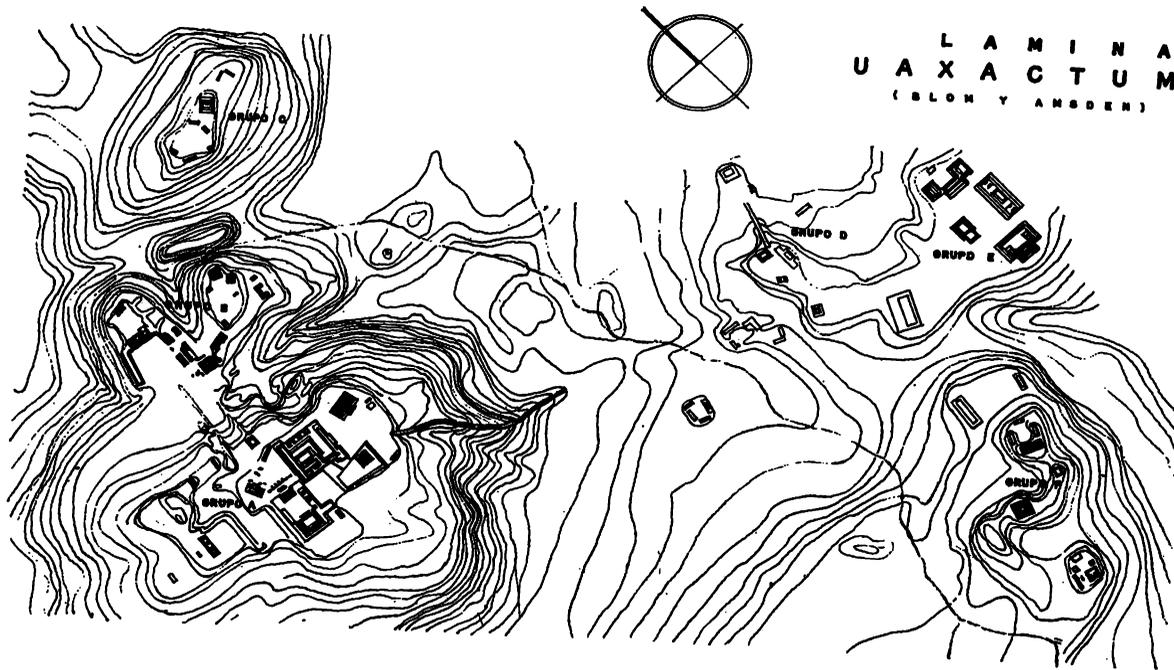


⑥ TULA

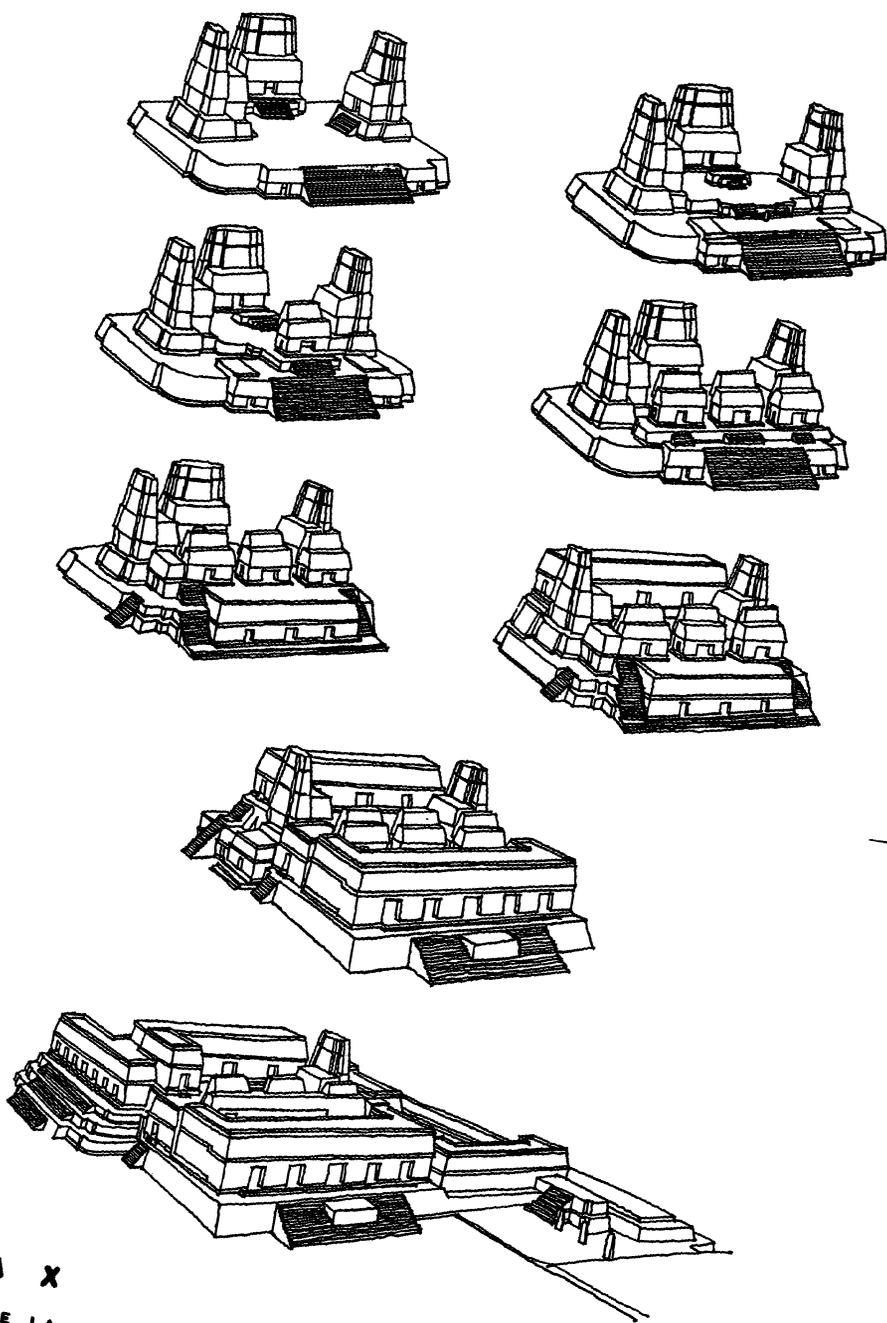
LAMINA VII

JUEGOS DE PELOTA



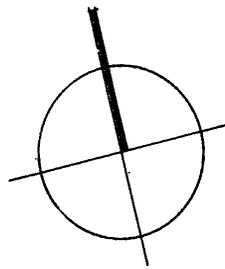
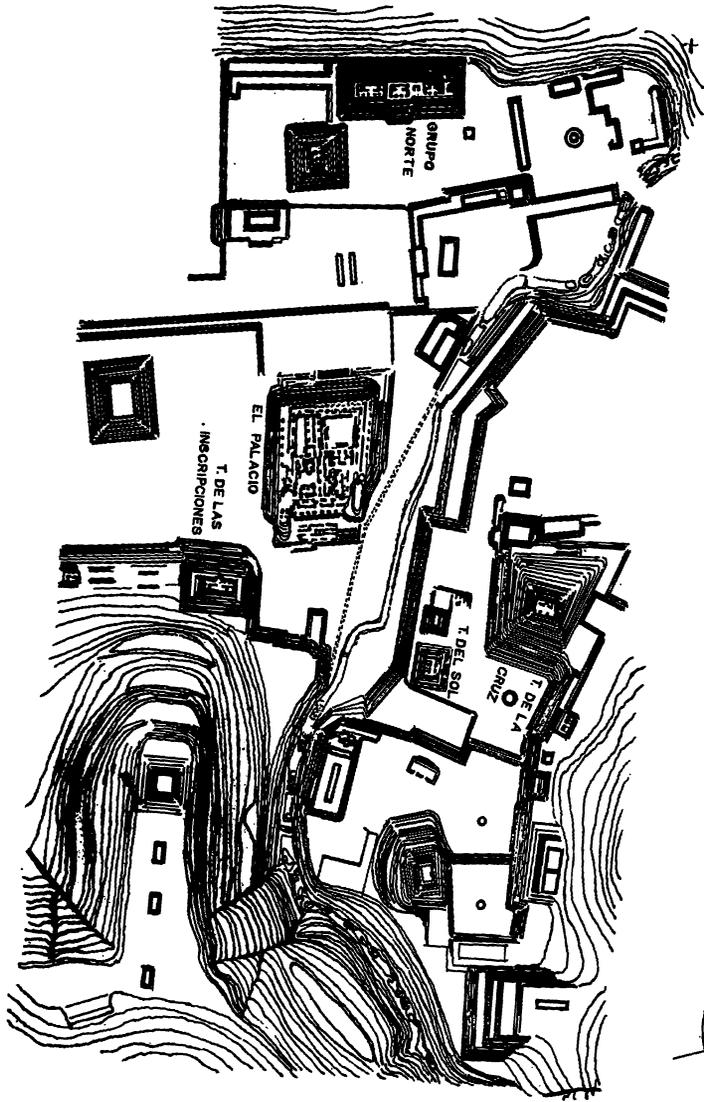


L A M I N A IX  
U A X A C T U M  
(BLOK Y ANSDEN)

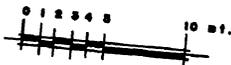


**LAMINA X**

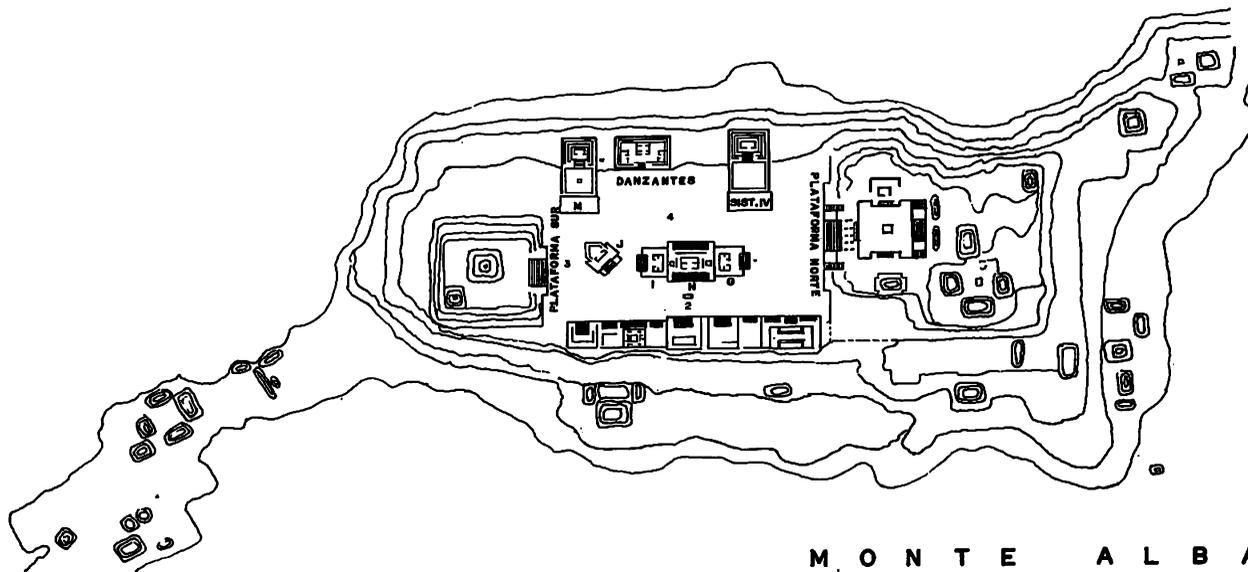
ESTUDIO DE LA FORMA EN QUE SE FUERON SUPERPONIENDO LAS DIVERSAS ESTRUCTURAS EN EL GRUPO A-V. DE UAXACTUN.  
TATIANA PROSKOURIAKOFF.  
SEGUN



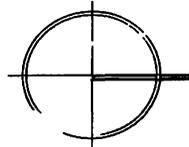
LAMINA XI



PALENQUE  
(MAUDSLAY)



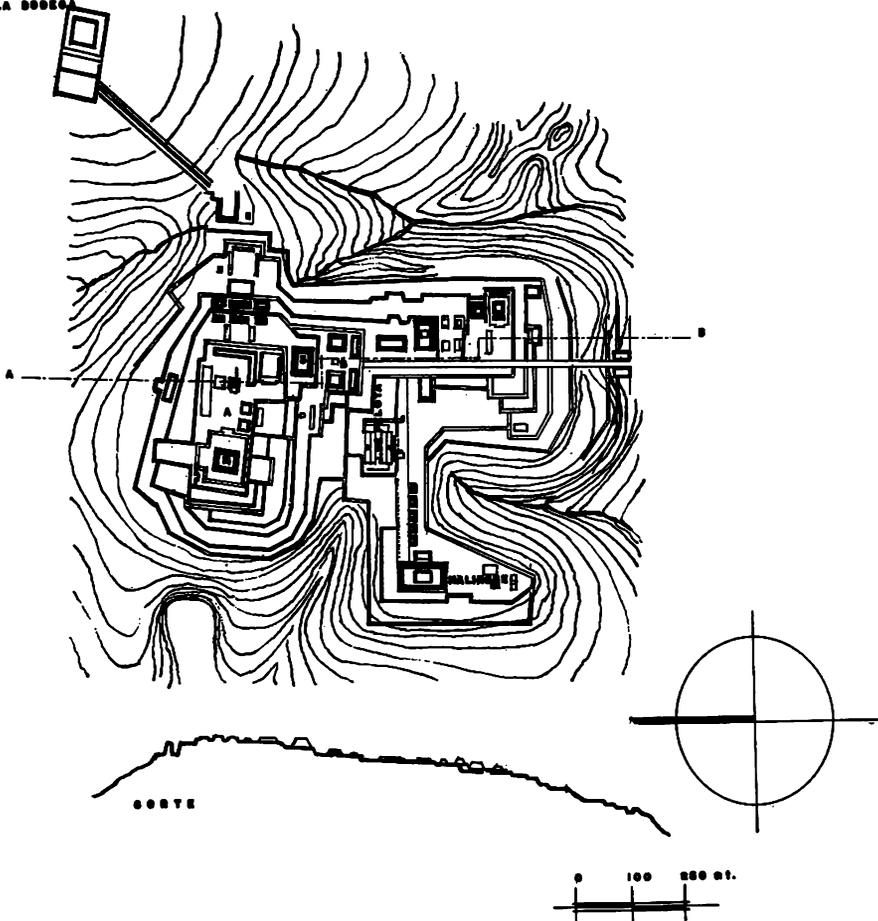
M O N T E   A L B A N



0   50   100   150   mts.

LAMINA XII

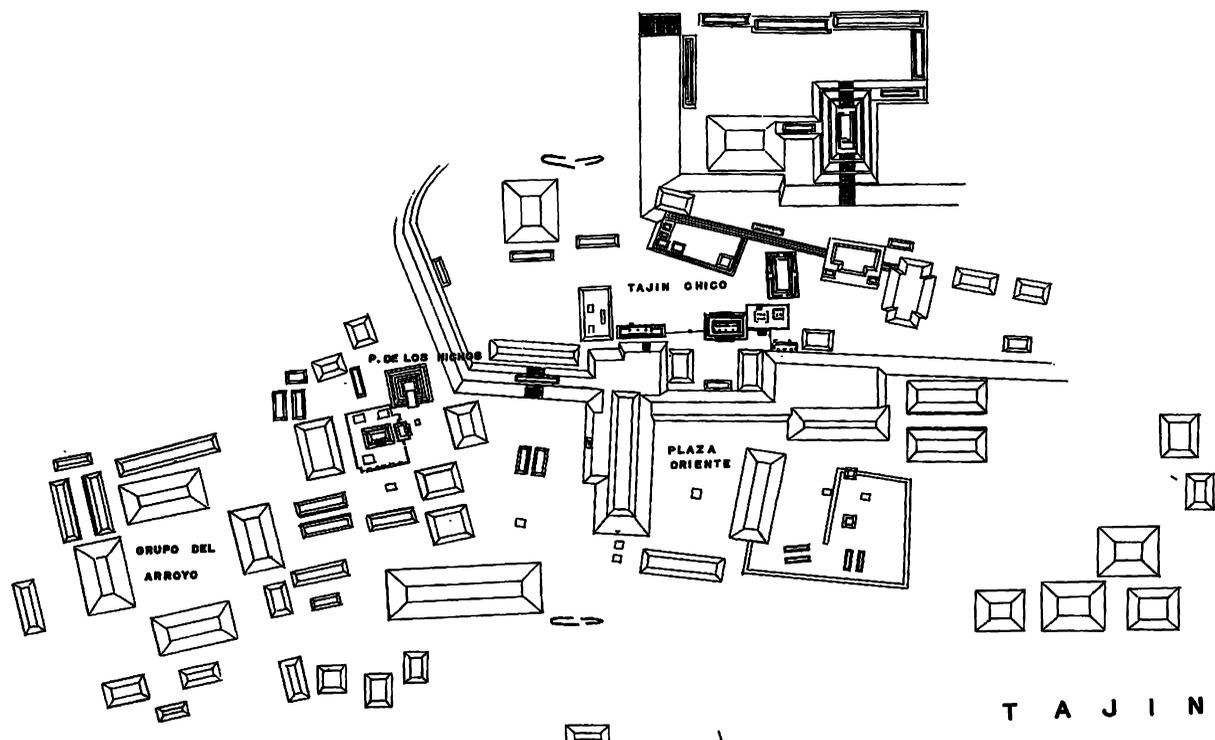
C. DE LA BODEGA



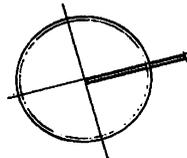
# X O C H I C A L C O

(M. TIRADO O.)

LAMINA XIII

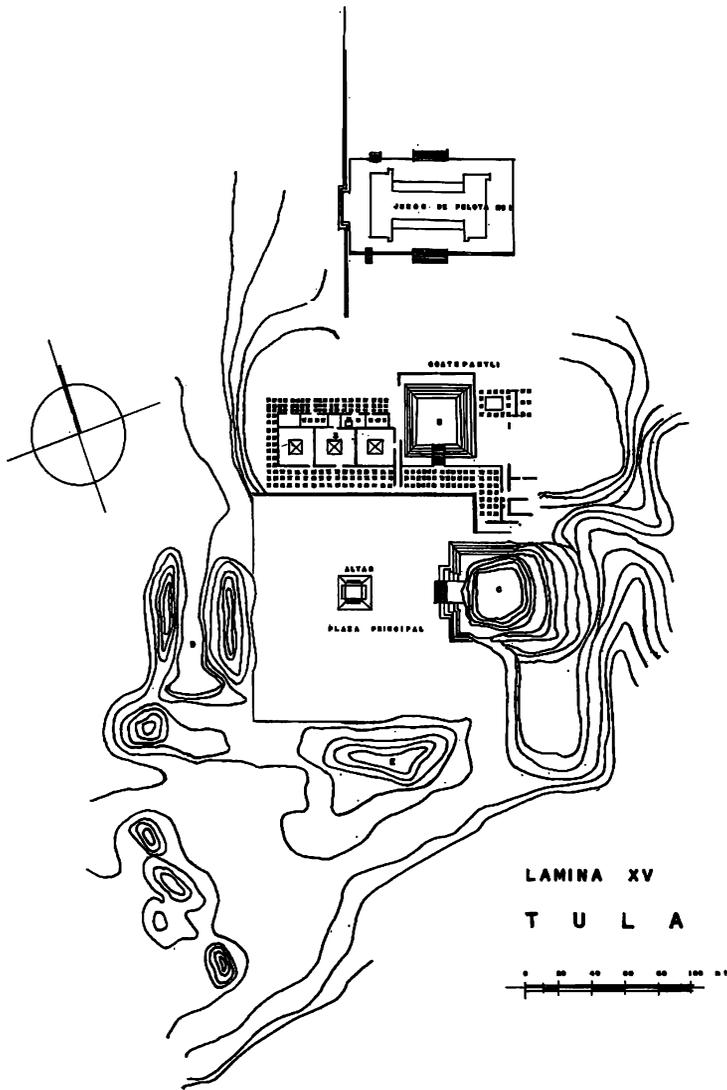


T A J I N

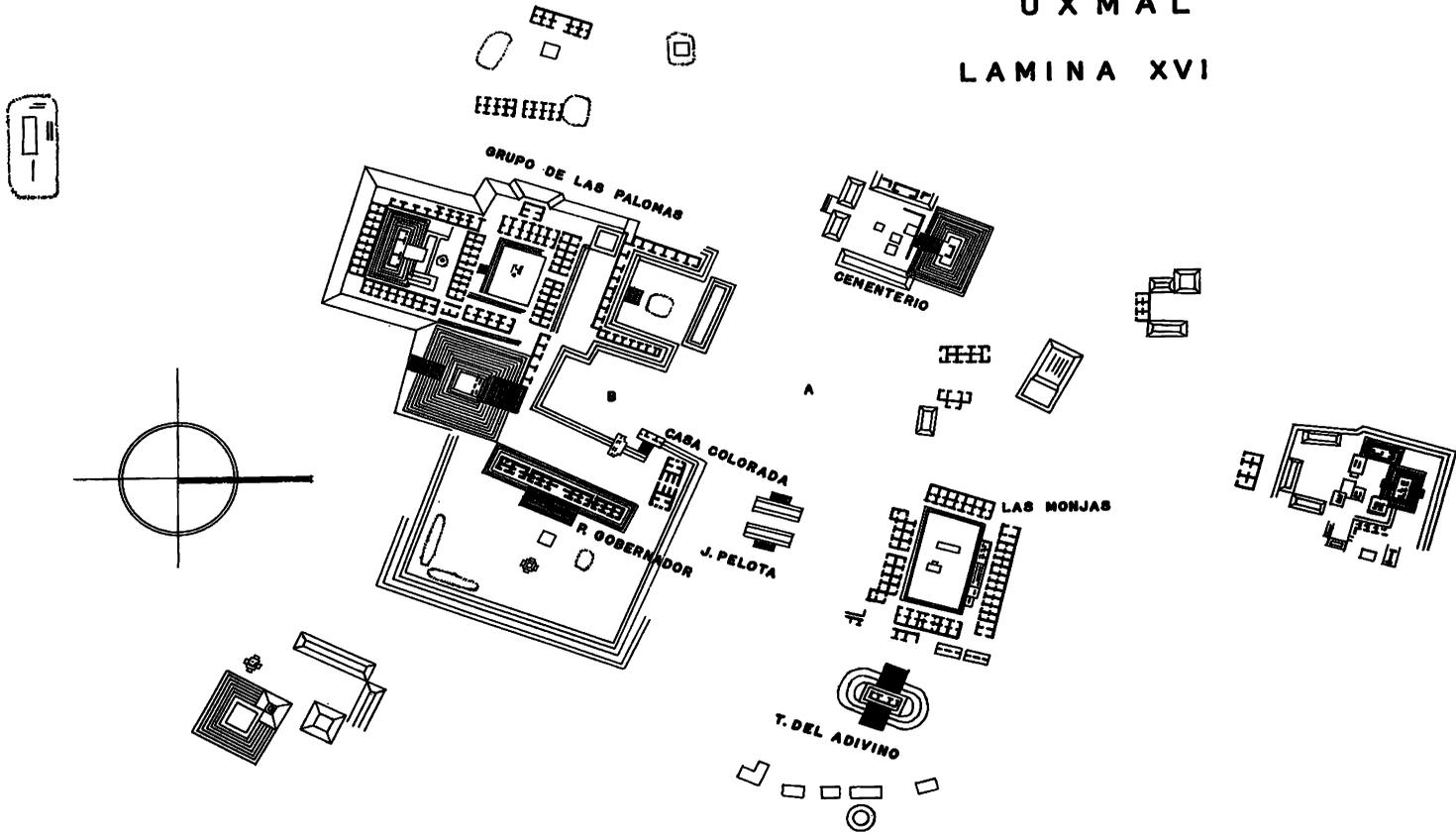


LAMINA XIV

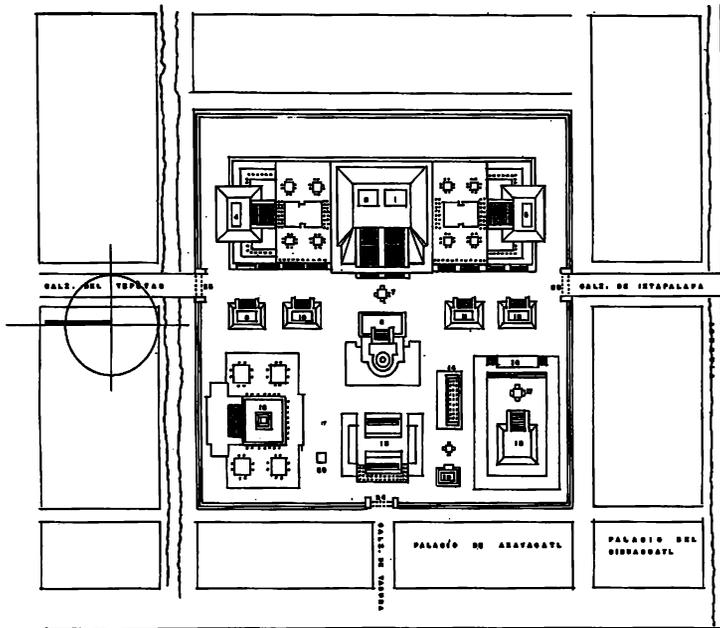
(Arq. José García Payón)



UXMAL  
LAMINA XVI







**TENOCHTITLAN**  
( MARQUIZA )



- 10 MANANTIAL
  - 11 MARQUIZA DE SANCIA
  - 12
  - 13
  - 14
  - 15
- POSTIGOS

