

DISEÑO Y TRAZO URBANO EN TECT:

VOLUMEN I

14

JURADO

M. en Pdg. y Arq. Jesús Aguirre Cárdenas
 Dra. Beatriz de la Fuente
 Dr. Paul Gendrop
 M. en Arq. Xavier Cortés Rocha
 Dra. Clara Bargeellini
 M. en Arq. Tomás García Salgado
 M. en Arq. Luis Arturo Ramos

entregada para su
 revisión: agosto, 1983

examen de grado:
 noviembre, 1983

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

ALBERTO ALEJANDRO SILLERES
 DOCTORADO EN ARQUITECTURA
 CIUDAD UNIVERSITARIA
 GUAYMAS DE 1983



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.

INTRODUCCION.

El tema de esta tesis ha ido cambiando paulatinamente y afinándose en el curso del doctorado. La primera proposición planteaba el análisis urbano y arquitectónico - con objeto de tener una visión clara y precisa del trazo o trazos urbanos -, de varios sitios mesoamericanos pertenecientes a diferentes áreas geográficas. Sin embargo, al penetrar en el análisis de Chiapa de Corzo, Monte Albán y Teotihuacán, nos sorprendió la abundancia de datos concretos que nos dirigían a nuestro objetivo específico, y al mismo tiempo que avanzábamos en la investigación, teníamos constantemente presentes dos ideas: 1) se trataba de una Tesis para un Doctorado en Arquitectura, que debía ser distinta a una Tesis de Doctorado en Historia (del Arte) o en Filosofía y 2) era necesario desarrollar una Metodología diferente de la planteada en nuestra Tesis en Historia (del Arte), donde tuvimos como punto de apoyo los conceptos de Kevin Lynch relacionados con la ciudad - nodos, bordes, barrios, sendas y mojones -, y el análisis y aplicación de los distintos planos de las "Tipologías" - conceptos caracterizados para su aplicación a las ciudades meso -

americanas - , que a diferencia de la noción de "Estilo," consideraban en su totalidad los diferentes aspectos constitutivos de la obra arquitectónica y urbana. Con ésto creímos haber logrado, en su oportunidad, un criterio de orden de los elementos constitutivos de una región, de una ciudad, de una obra arquitectónica, de un espacio y de un entorno, mediante las interrelaciones dinámicas existentes, y logramos señalar ciertas características exclusivamente mesoamericanas, como por ejemplo, el trinomio " plaza-pirámide-templo " y sus implicaciones monumentales, espaciales y religiosas.

La base para la presente metodología es el proyecto arquitectónico. Era necesario visualizar, dentro de un conjunto, cada una de las partes, y viceversa; en otras palabras: las partes no tenían valor por sí mismas sino en su relación con el todo y el todo no tenía sentido sino en su relación íntima con cada una de las partes. De esta manera se estableció, entre los elementos y el todo, una constante retroalimentación que exigía que cada parte guardara armonía con el resto, apreciando así aquellos elementos inconsistentes que nos obligaban a revisar incansablemente nuestro trabajo anterior. Muchas veces recordamos la técnica

de Cezánne cuando, habiendo desechado la perspecti-
 lineal, necesitaba reordenar la posición de los obje-
 tos representados - o mejor dicho de las formas y lu-
 ces cromáticas que los definían - dentro del espacio
 mental que había concebido; cuando finalmente coloca-
 ba una nueva pincelada de color, tenía que volver a in-
 tervenir en toda la pintura para lograr la armonía de-
 seada.

Pero ésto no era suficiente. Para poder involu-
 crarnos más profundamente en el tema era necesario
 plantearnos otra labor adicional. Ponernos idealmen-
 te en el plan del urbanista y del arquitecto responsa-
 bles, en un momento dado, de un diseño determinado e
 indagar el porqué de una determinada solución, exis-
 tiendo otras posibles concepciones que ellos mismos
 desecharon. Creemos que esta posición nos dio bases
 suficientemente firmes para proceder al análisis de
 una ciudad, con sus múltiples implicaciones. Hicimos
 el estudio de tres sitios. El primero de ellos prácti-
 camente desaparecido: Chiapa de Corzo, mediante los
 datos proporcionados por el plano levantado por E.
 Martínez E. para la "New World Archaeological
 Foundation". El segundo de Monte Albán, sobre el cual

existe una muy amplia información y tenemos a disposición el levantamiento del centro focal y varios sitios conexos, llevado a cabo por Richard Blanton y su equipo. El tercero y último de esta serie fué el de Teotihuacán, con el estupendo plano de René Millon y sus colaboradores y una amolla información - aunque nunca suficiente - de los arqueólogos que han efectuado excavaciones en el sitio; sobre todo en los trabajos del Proyecto Arqueológico de Teotihuacán 80-82 acertadamente dirigidos por Rubén Cabrera C., habían sacado a luz nuevos datos para proceder a la revalorización de la ciudad. En el proceso de estos tres análisis del Trazo Urbano, llegamos a una conclusión altamente satisfactoria: aparte del trazo ya teníamos elementos suficientes para juzgar el diseño arquitectónico y urbano, por lo que se amplió. ¡ Y pensar que en un momento dado de nuestra investigación estuvimos angustiados y a punto de suspenderla pensando que ya todo estaba dicho sobre Teotihuacán !

La presente obra consta de dos volúmenes, el segundo de ellos dedicado exclusivamente a Teotihuacán como ciudad. En el primer capítulo relacionamos al hombre con el espacio, a través de su posición erguida - que

constituye un eje vertical - y su sentido de la vista aprehende " al mundo en el que habita y se adapta a la armonía de su universo ", dentro de un espacio adimensional e inmensurable. A través del espacio adquiere conciencia del paso del tiempo y de su propio " ser temporal ". El segundo capítulo está dedicado a la manera específica como los mesoamericanos concibieron el mundo en que vivían como un plano con cuatro regiones y una quinta central que se identificaba con el " ombligo del mundo " o el axis mundi; los cielos y el inframundo constituían estratos arriba y abajo de éste. Todos ellos comunicados entre sí. En el cuerpo del monstruo de la Tierra se soportaba este mundo rodeado de aguas primigenias; formaba a la vez y sostenía la cúpula celeste e involucraba todo lo existente dentro del área de su cuerpo doblado en cuatro esquinas. El capítulo tercero se refiere a los Mitos de la Creación entre los aztecas, los mayas, los tarascos y los " pawnees ", dando especial atención a la leyenda azteca de los Cinco Soles.

Los capítulos cuarto y quinto versan sobre los antecedentes de Teotihuacán. La Zona Lacustre del Alti-

plano o Cuenca de México fue ampliamente visitada por grupos nómadas cazadores y recolectores, algunos de los cuales finalmente dominan la tierra mediante el desarrollo incipiente de la agricultura y construyen habitaciones; con el tiempo se ven forzados por mutua protección en crear núcleos comunes de habitación más o menos relacionados con un centro administrativo-religioso; uno de estos grupos se establece en el Valle de Teotihuacán. Se revisan a continuación las etapas cronológicas de su desarrollo desde el Preclásico hasta los finales del Clásico, que señala la caída y abandono de la ciudad. La forma como se vinculan las habitaciones al núcleo central nos permite observar distintos patrones de asentamiento que probablemente tienen su origen en zonas geográficas externas al Altiplano, siendo reflejo fiel de tradiciones culturales preestablecidas, algunas de las cuales influirán en el ulterior desarrollo del sitio. Al mismo tiempo se analizan: una estructura varias veces renovada en el Cerro del Tepalcate, antecedente de los Templos del Altiplano; la Pirámide de Cuicuilco y otra pirámide rectangular de menor tamaño en el mismo sitio, fijan ciertos elementos de diseño y construcción en las primeras épocas de Teotihuacán y la Pirámi

de de Tlapacoya, que señala la integración entre el elemento natural y la construcción, que en muchas formas entra en el concepto teotihuacano.

En el capítulo sexto clasificamos los monumentos de acuerdo con las denominaciones tradicionales, creyendo conveniente diferenciar en secciones la Calle de los Muertos para mayor claridad en la explicación de sus funciones y del trazo urbano de esta importante vía, agregando algunos términos nuevos o cambiando el sentido en otros. Analizamos también los planos publicados por René Millon y penetramos directamente a algunas características generales de la ciudad a través de sus grandes muros y murallas, calzadas calles y callejones y sus sistemas de captación de agua y drenaje.

Los capítulos séptimo y octavo nos presentan, con la mayor claridad posible, la evolución de los asentamientos en el Valle de Teotihuacán. Hemos tenido especial interés en diferenciar los asentamientos previos, a lo que podemos considerar la ciudad como tal, que corresponde, para nosotros, a una fecha alrededor del año 300 dC. Al mismo tiempo diferenciamos el primer asentamiento del segundo, al que denominamos

" Ciudad Antigua ", situado al noroeste del valle y un tercero, llamado por nosotros la " Gran Urbe ", por haberse extendido en un área mayor que la que tendrá la Ciudad de Teotihuacán. En la Fase Miccaotli, de muy poca duración, tiene lugar la definición de lo que consideramos el " Area Sagrada " y unos cien años después se establecen ampliamente las características que tendrá hasta su abandono final. Hemos tenido especial cuidado en ir señalando en cada época sus tipologías urbanas y arquitectónicas, para poder visualizar como se va construyendo el sitio paulatinamente, con la idea en mente de poder construir una maqueta a la que se pudiera ir agregando las partes que van apareciendo en los distintos periodos.

En los capítulos noveno y décimo analizamos los monumentos y su evolución, considerando los posibles anexos y dependencias de cada uno de ellos, con objeto de ir desarrollando una visión de los amplios conjuntos establecidos. Son estudiadas la Pirámide del Sol, la de la Luna, la via sacra o Calle de los Muertos al norte del Río San Juan, la via civilis o Calle de los Muertos al sur del mismo río, la Ciudadela y todo aquéllo que forma conjunto con estos monumen-

tos regentes. A continuación analizamos los conjuntos religiosos de una, dos tres, cuatro, cinco o seis pirámides - que hemos denominado conjuntos religiosos simétricos - y los palacios, sede de habitaciones multifamiliares relacionadas con prácticas religiosas posiblemente consuetudinarias. No podía faltar un estudio minucioso de las técnicas constructivas, los materiales utilizados y los elementos estructurales y de diseño, junto con los terminados de recubrimiento. Por razones lógicas, los hemos clasificado en construcciones masivas - plataformas y pirámides - y construcciones con espacio interior - templos y palacios principalmente -. Como complemento a ambos tipos de construcción hicimos un estudio de tablero-talud, elemento que fuera tan característico de esta cultura. A continuación, y como reflejo del mundo teotihuacano, dentro y fuera de los edificios, hemos estudiado algunos aspectos de la pintura mural y de la escultura - principalmente en relieve -.

El onceavo capítulo y final, versa sobre la minuciosa investigación de los trazos urbanos sucesivos que tuvieron lugar en Teotihuacán y que finalmente superoy

sieron distintos conceptos de cosmovisión, terminando con un epílogo sobre las distintas interpretaciones del " mundo y de la vida " en otras ciudades mesoamericanas.

La Metodología desarrollada creemos que fácilmente puede aplicarse a una participación interdisciplinaria, donde cada uno de los especialistas estuviera encargado del análisis de su área, teniendo claramente establecida de antemano sus objetivos intermedios y el objetivo final.

Es nuestro deseo poder haber contribuido a la comprensión del diseño y trazo urbano en la Ciudad de Teotihuacán, que ayudó a dictar las reglas de creación y renovación urbana en incontables sitios mesoamericanos.

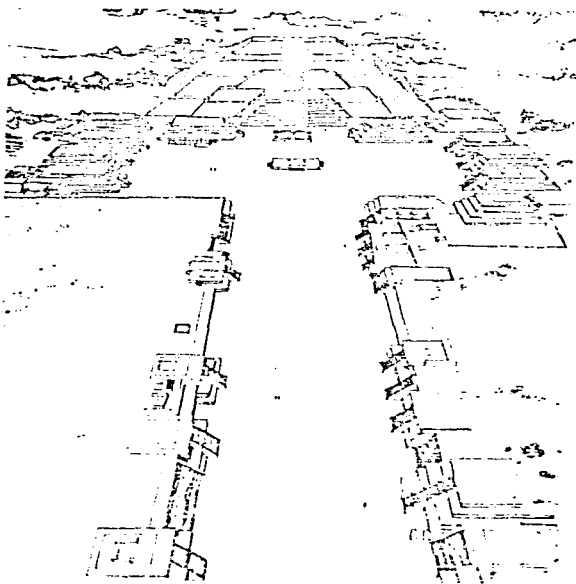
PREFACIO		
INTRODUCCION		i - x
INDICE		
PARTE 1	RASGOS CULTURALES MESOAMERICANOS	
CAPITULO I	EL HOMBRE, EL ESPACIO Y EL TIEMPO	
	El Hombre y el Espacio	1
	El Espacio y el Tiempo	14
CAPITULO II	EL CONCEPTO DEL MUNDO	
	Las Cuatro Regiones del Mundo	19
	Los Cielos, el Inframundo y el Monstruo de la Tierra	25
CAPITULO III	LA CREACION DEL MUNDO	
	Los Mitos de la Creación	36
	Otros Conceptos Mitológicos	44
PARTE 2	ANTECEDENTES DE TEOTIHUACAN	
CAPITULO IV	EL MEDIO, LOS INICIOS, EL TIEMPO Y LA REGION	
	Cuenca de México y Valle de Teotihuacán	48
	Desarrollo Inicial	53
	Epocas Cronológicas e Influencias Externas	61
	Etapas en el Desarrollo Regional	67
CAPITULO V	ASENTAMIENTOS EN LA CUENCA LACUSTRE	
	Cerro del Tepalcate	77
	Cuicuilco	81
	Tlapacoya	93
PARTE 3	TEOTIHUACAN	
CAPITULO VI	LA CIUDAD	
	Clasificación de Sitios y Monumentos	99
	Plano de la Ciudad de Teotihuacán. Año 600 dC	105
	Sectores y Barrios	111
	Muros y Murallas	117
	Calzadas, Calles y Callejones	122
	Sistemas de Captación de Agua y Drenajes	133
CAPITULO VII	CONFORMACION DE LA CIUDAD	
	Evolución de los Asentamientos en el Valle de Teotihuacán	141
	El Primer Asentamiento	146
	"Ciudad Antigua" • Tipologías Urbanas y Arquitectónicas	151
	La "Gran Urbe" • Tipologías Urbanas y Arquitectónicas	158
	Fase Miccaotli • Tipologías Urbanas y Arquitectónicas	169

DISEÑO Y TRAZO URBANO EN TEOTIHUACAN . VOLUMEN II

CAPITULO VIII	LA CIUDAD DE TEOTIHUACAN	
	Fase Tlamimilolpan . Tipologías Urbanas y Arquitectónicas	173
	Fases Xolalpan y Metepec	185
PARTE 4	LOS MONUMENTOS Y SU ENTORNO	
CAPITULO IX	LOS MONUMENTOS	
	Pirámide del Sol y sus Dependencias	192
	Entorno de la Pirámide de la Luna y sus Dependencias	204
	Calle de los Muertos	215
	La Ciudadela	233
CAPITULO X	LOS CONJUNTOS	
	Los Conjuntos Religiosos Simétricos	241
	Los Palacios	250
	Sistemas Constructivos: a) Las Pirámides	262
	b) Los Palacios	
	- El Tablero-Talud	
	La Escultura y el Relieve	283
	La Pintura Mural	293
PARTE 5	EL TRAZO URBANO	
CAPITULO XI	TRAZOS SUCESIVOS EN TEOTIHUACAN	
	Dos Trazos Superpuestos y Uno Final:	306
	a) Primer Trazo o Trazo Inicial	
	b) Trazo Superpuesto o Segundo Trazo	
	c) Trazo Final o Tercer Trazo	
EPILOGO		321
BIBLIOGRAFIA		328
LISTA DE COMPLEMENTO GRAFICO		341

DISEÑO Y TRAZO URBANO EN TEOTIHUACAN

"La construcción de ciudades es una de las más grandes realizaciones del hombre. La forma de su ciudad siempre ha sido y será un despiadado indicador del estado de su civilización. A esta forma la determina una multiplicidad de decisiones tomadas por la gente que en ella vive. En ciertas circunstancias estas decisiones han interactuado para producir una fuerza de tal claridad y forma que ha nacido una ciudad noble. Es mi premisa que una comprensión más profunda de las interacciones entre estas decisiones, puede darnos el discernimiento para crear ciudades nobles en nuestro tiempo."
Edmund N. Bacon, DESIGN OF CITIES, Londres, 1967, p13



P A R T E 1 C A P I T U L O I

RASGOS CULTURALES MESOAMERICANOS: -

EL HOMBRE, EL ESPACIO Y EL TIEMPO

EL HOMBRE Y EL ESPACIO.

Las primeras habitaciones contruidas por el hombre han quedado atrás, en la noche de los tiempos. Hace más de 30,000 años, en aquellos lugares desolados y cubiertos constantemente de nieve, donde no era posible apropiarse de cuevas o resguardos pétreos, el hombre tuvo que inventarse materiales de construcción: huesos de mamut y estructuras lonarias improvisadas, confeccionadas con las pieles de los enormes animales del pleistoceno. Estos grupos nómadas dependieron para su subsistencia del producto de su presa, desarrollando con ingenio los medios rudimentarios para conseguirla. No es sino hasta el advenimiento de dos factores independientes, a veces conjugados, que el hombre busca relacionarse, en forma más o menos permanente, con un sitio y un entorno; estos factores son: el desarrollo de la agricultura y el culto a los muertos. Con la permanencia en el sitio, empieza a indagar su entorno y establece nexos constantes con otros grupos de actividad similar cercanos en la distancia; con el culto a sus muertos establece ligas definitivas con sus antepasados y consigo mismo. Es en esta etapa donde empiezan a surgir, balbuceantes,

los principios claves que con los siglos apoyarán el desarrollo de las primeras ciudades.

Con las habitaciones primitivas asistimos al desarrollo de la arquitectura; con las agrupaciones y conjuntos de habitaciones alrededor de un núcleo central, donde se desarrolla la vida en comunidad, participamos de los inicios del urbanismo. Al igual que en las obras de arquitectura el espacio (interior) es, como afirmara el maestro José Villagrán García: " .. la materia prima de la arquitectura ", ^(1) el espacio exterior constituye la materia prima del urbanismo. Tanto el espacio interior y el exterior, a final de cuentas, constituyen el espacio único e indivisible.

El hombre habita sobre la superficie de la tierra. Por efectos de la gravedad, permanece o se desplaza sobre un plano sensiblemente horizontal; se mantiene siempre erguido y su posición vertical se conserva por efecto de su sentido de estabilidad. Es probable que es ta peculiar forma de " andar por el mundo " haya contribuido grandemente a desarrollar la " confianza en sí

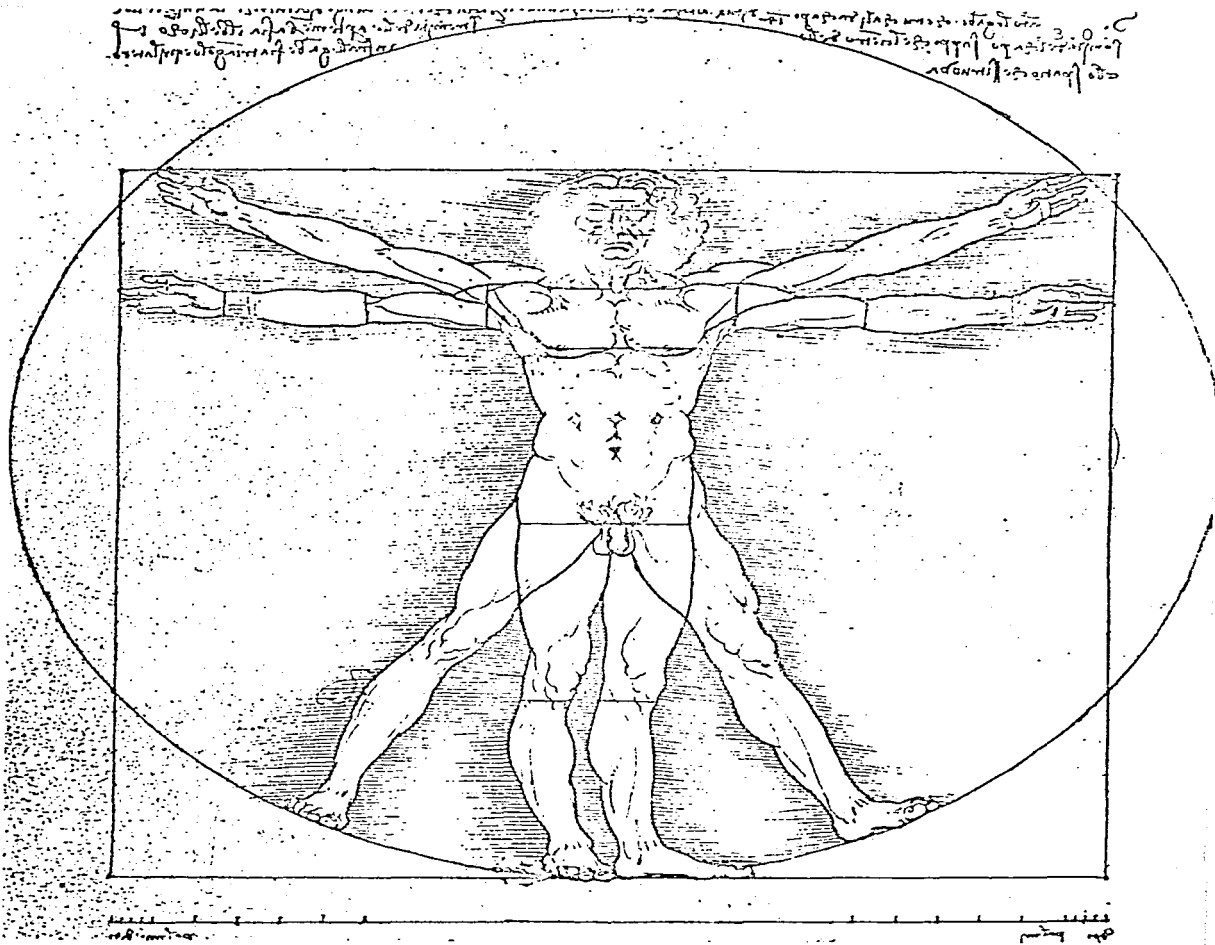
(1) José Villagrán García, CURSOS DE TEORÍA SUPERIOR DE LA ARQUITECTURA, ENA, UNAM, 1957.

mismo ". Está dotado de otros sentidos: con la vista observa los objetos que le rodean aun a distancias enormes como el sol y la luna, desarrollando a través de la experiencia el concepto de " estar en un lugar "; con el tacto define formas y texturas, que constituyen características de los objetos; con el oído escucha los sonidos transmitidos por ondas; con el olfato puede apreciar aromas y combustión de materias cercanas; con el gusto puede distinguir los sabores. De estos cinco sentidos tradicionales captados mediante los órganos respectivos, con la vista define objetos limitados, rodeados de espacio; mediante el oído y el olfato recibe sonidos y emanaciones transmitidos a través del espacio; con el tacto define objetos y texturas y con el gusto paladea sabores específicos. No es extraño al hombre el interés consciente por el espacio puesto que " ... deriva de una necesidad de adquirir relaciones vitales en el ambiente que le rodea para aportar sentido y orden a un mundo de acontecimientos y acciones " (2)

En su posición erguida se define un primer eje vertical perpendicular al plano horizontal que lo sus-

3.0

(2) Christian Norberg - Schulz, EXISTENCIA, ESPACIO Y ARQUITECTURA, Barcelona, 1975, p 9.



LEONARDO DA VINCI. CANON DE PROPORCIONES. COLECCION DE LA ACADEMIA DE BELLAS ARTES DE VENECIA EL HOMBRE "APREHENDE" SU UNIVERSO (Emil Vollmer e Istituto Geographico De Agostini, Editors, LEONARDO DA VINCI, Milano, undated, p. 446)

tenta; tres conceptos se desarrollan en la mente del hombre: el primero es el de " centro ", que le permite observar, percibir y analizar todo lo que le rodea; desde este punto " aprehende ", por efectos de la propia constitución del órgano de la vista que manda al cerebro las ondas luminosas conjuntas de ambos ojos sintetizadas en una sola figuración; a su vez crea una imagen mental y separa en dos campos el eje a la altura de su vista, distinguiendo los conceptos de " arriba " y " abajo ".

El hombre tiene posibilidad, debido a la concavidad de la córnea, de observar en un ángulo obtuso lo que acontece frente a él; desde luego la visión frontal directa es más clara que las laterales. Surge así otro concepto de apoyo que corresponde a la subdivisión del campo visual en dos mitades, una a la " derecha " y otra a la " izquierda ". Al momento de girar el cuerpo 180° , conservando siempre el " centro " como punto de apoyo, observa nuevamente con la misma amplitud creando una nueva subdivisión en " las otras dos mitades "; mientras que su primera observación es hacia el " frente ", esta segunda es hacia " atrás ". Surgen así dos ejes horizontales que pasan ambos por

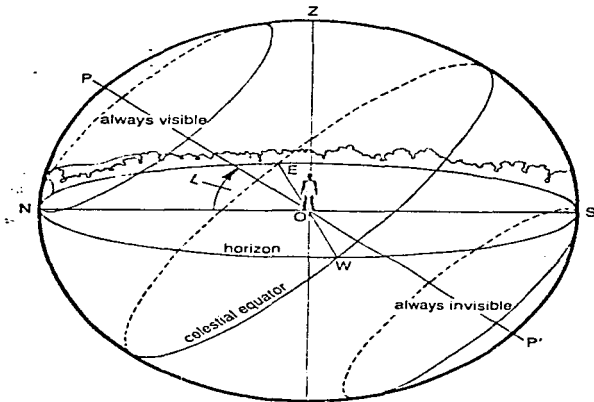
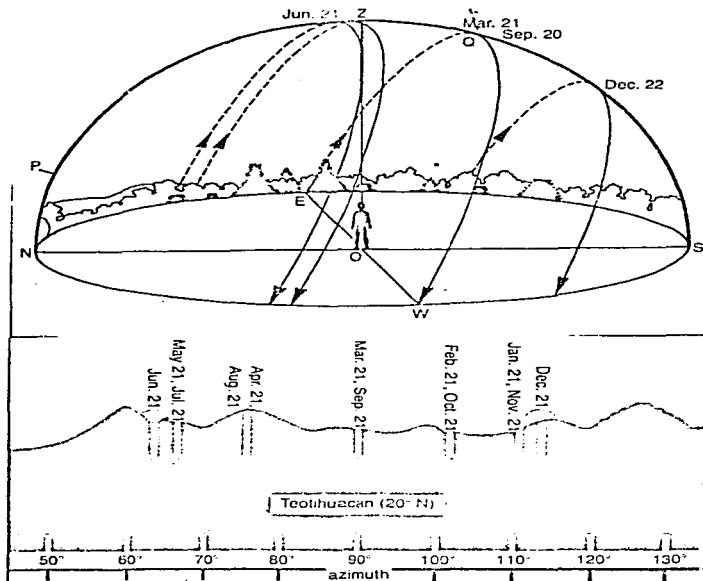
el centro cruzándose entre sí, definiendo otros cuatro puntos de observación. Sumando los cuatro ejes horizontales, el punto central y el eje vertical subdividido en arriba y abajo, tenemos un total de siete puntos conceptuales; como sucede con los símbolos, los significados se van volviendo más profundos, aunque en este caso se siga conservando su esencia original; como expresaran Chevalier y Gheerbrant con respecto al número siete: " Simboliza la totalidad del espacio y la totalidad del tiempo. Asociando el número cuatro, que simboliza la tierra... y el número tres, que simboliza el cielo, siete representa la totalidad del universo en movimiento", (3) aparte de otros muchos conceptos filosóficos, religiosos y cabalísticos. Volviendo a la posición de observación del hombre erguido, nos dicen los mismos autores que es el: " ... único ser vivo que goza de esta facultad, al punto que ciertos antropólogos hacen de la verticalidad un signo distintivo del hombre, más radical aún que la razón ". (4)

Para poder comprender el significado de los conceptos desarrollados por nuestro hombre en sus prime_

(3) Jean Chevalier et Alain Gheerbrant, DICTIONNAIRE DES SYMBLES, 3^{ème} ed., Paris, 1974, p 171.

(4) Ibidem, p 348.

ras indagaciones conscientes del cosmos que lo rodea, con la intención de afirmar su permanencia en " este lugar ", empezó a observar los elementos aparentes y cambiantes del universo para adaptarlos a su visión personal. En un principio debe haber encontrado lógica, aunque inexplicable, la diferencia entre noche y día. Observa que el sol sale por el oriente y se oculta por el poniente; surge así uno de los ejes terrestres unido por una línea ideal que va del oriente al poniente; naturalmente la línea perpendicular terrestre es la norte-sur y establece la división en el plano de los cuadrantes. Quedan así sujetos sus puntos de observación del universo, de acuerdo con los cuatro puntos cardinales. Nos dice Anthony F. Aveni: " Ya que la tierra da vueltas alrededor del sol en el plano de la eclíptica una vez al año en la misma dirección conforme va rotando, el sol también aparentará moverse a lo largo de la eclíptica de poniente a oriente, haciendo un circuito completo de 360° en relación con el fondo estelar en un año trópico (365.2422 días). En relación con las estrellas el sol se mueve cerca de 1° , o dos veces su propio diámetro por día. Consecuentemente, las formas de las constelaciones aparentarán desplazar sus posiciones relativas al sol a través del año. Como seguimos el tiempo solar, observaremos la aparición de una estrella determinada



MOVIMIENTO APARENTE DEL SOL: SOLSTICIOS; EQUINOCCIOS Y CENIT. 1 . a
Y DE LAS ESTRELLAS ALREDEDOR DEL EJE POLAR . 2 b

(Anthony F. Aveni, SKYWATCHERS OF ANCIENT MEXICO, Austin and London, 1980, 1a - Fig. 24, p. 61, 1b - Fig. 25, p. 63 y 2 - Fig. 19, p. 53)

unos cuantos minutos más temprano cada día ". (5) La relación entre este desplazamiento anual de las estrellas zodiacales en sus ortos helíacos y la observación diaria de la salida del sol en el horizonte durante un año, nos fija, para un día determinado como el 21 de Marzo, la posición intermedia del sol en el horizonte e igualmente para el 21 de Septiembre, cuando vuelve a ocupar la misma posición y se relaciona con otro orto helíaco de una estrella de diverso signo zodiacal.

Los equinoccios (" aequq ", igual y " nox ", noche) señalan que el día es igual a la noche; tienen lugar alrededor del 21 de Marzo y de Septiembre; los solsticios (" sol stat ", el sol se detiene), denotan la máxima duración del día durante el año, cuando el sol se encuentra en posición extrema al sur del poniente del horizonte visible del lugar, alrededor del 21 de Junio, y la mínima duración del día cuando toma la posición extrema al norte del poniente sobre el horizonte del lugar, alrededor del 21 de Diciembre. Gonzalo Felguenez Pani nos dice: " Los cuatro períodos de

(5) Anthony F. Aveni, SKYWATCHERS OF ANCIENT MEXICO, Austin and London, 1980, p 56.

tiempo que el sol emplea en recorrer cada uno de los cuatro cuadrantes, se conoce con el nombre de ' las estaciones ', recibiendo, además, en particular los nombres siguientes: la estación durante la cual el sol va del equinoccio de primavera al solsticio de verano es ' La primavera '; la siguiente, que comprende el desalojamiento solar entre el solsticio de verano y el equinoccio de otoño es ' El verano '; después entre el equinoccio de otoño y el solsticio de invierno, es ' El otoño '; y, por último, entre el solsticio de invierno y el equinoccio de primavera, es ' El invierno ' ".

(6)

Nos falta por analizar el paso del sol por el cenit, que tuvo una gran importancia en muchos países del mundo y principalmente en Mesoamérica por su relación con el calendario de 260 días, íntimamente ligado al proceso agrícola. Nos informa Anthony F. Aveni: " En el área sur de Mesoamérica, estos pasos del sol por el cenit servían a un propósito práctico. El primero anuncia las lluvias a finales de Abril señalando que es el tiempo de limpiar los campos para plantar, y el segundo, alrededor del 12 o 13 de agosto en Guatemala, también señala la lluvia acompañada de viento ... Las fechas del paso del sol por el cenit son anunciadas por la posición relativa del cinturón de Orión, las Pléyades y la Cruz del Sur en el cielo nocturno ".

(7)

(6) Gonzalo Felguerez Pani, CCSMCGRAFIA, 3a. ed., México, 1960, p 90.

(7) Anthony F. Aveni, SKYWATCHERS OF ANCIENT MEXICO, Austin and London, 1960, p 40 y 41.

Cuando el hombre reconoce la posición de su cuerpo vertical, erguido, los puntos cardinales y el paso del sol por el cenit, se encuentra perfectamente integrado a la naturaleza en cualquier punto de nuestro " planeta tierra "; seguramente se siente en armonía con su universo y es plenamente consciente de su propio " estar en un lugar ", " ser en un tiempo " y " desplazarse en un espacio ". Se crea así el trinomio espacio-tiempo-movimiento. Este sentido especial de dirección tridimensional constituye la base para el desarrollo ulterior de la arquitectura y del urbanismo. Al igual que su propio ser, identificado con el universo y la naturaleza quiere identificar su morada siguiendo el mismo orden y armonía que ha llegado a conocer a través de innumerables observaciones; surgen así los ordenamientos necesarios para el desarrollo del núcleo de los centros ceremoniales y las ciudades.

Hemos hablado de puntos (el centro); rectas (la representación de la distancia visual entre el espectador y cada uno de los puntos cardinales y entre éste y el cenit) y planos (el horizontal donde se coloca el hombre erguido). Es importante definirlos, por lo

cual citaremos a Miguel de la Torre y a G. M. Bruño que nos dicen: 1) " El punto ...: Elemento por excelencia no tiene dimensiones, lo consideramos determinado por el lugar de intersección de dos líneas ". (8)

2) " La recta ...: Entendemos por línea en general, una sucesión de puntos y por línea recta aquélla en que dicha sucesión representa la distancia mínima entre dos puntos, que por definición es la distancia entre ellos. La línea se considera en una sola dimensión; longitud. (9)

3) " El plano ...: Entendemos por plano la superficie determinada por tres puntos (no alineados) o lo que ellos representen; ... (una recta y un punto exterior a la misma) tres puntos (no alineados); dos rectas que se cortan o dos rectas paralelas, representan y determinan el plano ... En el plano se reconocen sólo dos de las dimensiones del espacio, sobre las que se extiende en forma ilimitada, independientemente de la posición que guarde con aquél ". (10)

4) " Cuerpo o Sólido Geométrico.- Cuerpo geométrico es una porción cualquiera del espacio, considerada con respecto de su forma y de su extensión, y prescindiendo de la materia que la constituye ". (11)

En el cuerpo geométrico nos estamos refiriendo a tres dimensiones: largo, ancho y alto.

(8) Miguel de la Torre Carbó, GEOMETRIA DESCRIPTIVA, México 1965, p 24.

(9) Ibidem, p 26.

(10) Ibidem, p 30.

(11) G. M. Bruño, ELEMENTOS DE GEOMETRIA, México, 1949, p 1.

Desde luego, los conceptos geométricos arriba de finidos son a su vez conceptos matemáticos, consecuencia de las elucubraciones abstractas del hombre. Las formas geométricas que ordenó Euclides en un cuerpo de conocimientos lógicos, y producto en general de uno o varios siglos anteriores a él, son una creación mental, con la finalidad nuevamente de encontrar la armonía entre el hombre, la naturaleza y el universo. Dichas formas geométricas no las encontramos en la naturaleza que nos rodea, y si acaso algunos cuerpos celestes como el sol y la luna llegan a representar un círculo o una esfera, esta se modifica a través de la refracción de la luz en la atmósfera. La Geometría Euclidiana es punto de partida de muchos conceptos pragmáticos utilizados durante más de dos milenios, pero adolece de varios defectos. En primer lugar es una geometría locativa y pragmática y nunca permite ir más allá de los elementos físicos en los sólidos; aun cuando el volumen se determina como parte cualquiera del espacio, esté lleno o vacío, sea hueco o sólido, el espacio en sí no forma parte de la geometría, probablemente por la dificultad clave de representarlo y la imposibilidad de incorporar una dimensión más a las tres conocidas. Sin embargo,

con gran claridad y sencillez una de las ramas de esta ciencia, la Geometría Descriptiva, desarrollada gracias a Monge y a Poncelet principalmente, vuelve a reflejar en la misma forma clara y sencilla de nuestros primeros observadores los siete puntos claves ya conocidos, con la intención de captar nuevamente en el espacio (los cuadrantes, las seis direcciones y el centro) los elementos de observación y poderlos representar en sus proyecciones horizontal o vertical.

Todos los logros de la Geometría Euclidiana, sin embargo, nos hablan de un " espacio tridimensional " donde las coordenadas están definidas por los conceptos de longitud, latitud y altitud; esta idea es errónea, puesto que le atribuye al espacio las mismas cualidades que al volumen, siendo cosas totalmente diferentes. Una de las teorías de la Física de cimonona fue tratar de demostrar la existencia del " éter " para dotarlo, como en el concepto euclidiano, de una realidad física y adaptarlo a las tres dimensiones tradicionales. La conclusión a la que podemos llegar ^{consiste} en que el espacio es diferente del sólido, ya que no tiene ni longitud, ni anchura, ni altu-

ra, por lo cual es adimensional e inmensurable; sin embargo, existe en tanto que los sólidos lo desplazan y están rodeados por él. El error ha sido tratar de incorporar al espacio como parte de una idea " tetradimensional", ya que carece de esta característica. Si existiera algún esquema que pudiera reunir sólidos y espacio, tendríamos que incluir en él, de alguna forma, al tiempo y al movimiento.

EL ESPACIO Y EL TIEMPO.

El tiempo tiene, al igual que los sólidos, tres dimensiones, de las cuales todas se desarrollan en el espacio; el " ser en el tiempo " del hombre no puede en ninguna forma, " ser fuera del espacio ". Las dimensiones del tiempo son: el Pasado (antes.); el Presente (ahora) y el Futuro (después); como en el caso de la línea, el plano y el volumen, puede ser medido. El movimiento, al igual que el tiempo y el volumen, puede también ser medido por tres dimensiones: la duración (medida de tiempo); la velocidad (que tiene lugar en el espacio en un lapso de tiempo) y la dirección (que representa el sentido del desplazamiento en el espacio); otra característica del hombre consiste en estar en continuo movimiento, al cual no puede abstraerse más que con la muerte.

Para nosotros es imposible comprender al espacio como un elemento estático. Nuestra concepción del hombre frente al dinámico universo, está muy alejada del lente de una cámara fotográfica tomando constantemente fotos fijas.

Es necesario, antes de proseguir, establecer ciertas conclusiones sobre el tema anteriormente tratado y al mismo tiempo el mecanismo orgánico y psicológico que tiene el hombre para percibir y crear espacios. El hombre habita en el espacio, se desarrolla en el tiempo y se desplaza mediante el movimiento. En la frase anterior el espacio y el tiempo son condiciones sine qua non para la vida del hombre; el movimiento es un medio que el hombre tiene a voluntad para poder cambiar de posición o desplazarse en el espacio durante el tiempo, aunque analizado en forma orgánica, su corazón nunca deja de latir, la respiración cumple con su función de oxigenar la sangre, sus signos vitales continúan funcionando aún durante el sueño (elemento cíclico indispensable para acumular nuevamente energías), y en este sentido podríamos afirmar que "vive en el movimiento".

Hemos imaginado al espacio como un elemento único e indivisible; el espacio está, según lo expresa Wilhelm Worringer: "Henchido de atmósfera" ^(12) y es:

" ... vinculador de los objetos y destructor de su cerrazón individual, da a las cosas su temporalidad y las introduce en el cambio cósmico de los fenómenos. Y lo que ... importa ... es el hecho de que el espacio como tal no se deje individuar ". (13) Para Platón el espacio era la madre y receptáculo de todo lo creado y visible y de algún modo sensible y Lucrecio diferenciaba claramente que había cuerpos y vacío, en el que los cuerpos tenían su lugar y en el que se movían. Si concebimos una simple línea pintada de color en el centro de un valle, estamos delimitando el espacio, pero no lo estamos fraccionando. Esta cualidad es característica del urbanismo y de la arquitectura, que constituyen, desde nuestro punto de vista, una " delimitación del espacio ", sin que éste pierda su rasgo de " único e indivisible ". Los términos de " espacio interior " y " espacio exterior " son conceptuales y no modifican de manera alguna la fluidez del espacio.

El hombre, mediante su percepción del espacio, desarrollada a través de múltiples experiencias des-

(13) Ibidem.

(14) " Delimitar ": Fijar los límites de una cosa en sentido material o moral, DICCIONARIO MANUAL E ILUSTRADO DE LA LENGUA ESPAÑOLA, Segunda Edición, Madrid, 1975, p 524.

de su niñez, ha logrado crear un esquema mental de éste; este esquema establecido no es fijo y está sujeto a modificaciones cuando nuevas experiencias perceptivas así lo requieran; es subjetivo y se re-
troalimenta constantemente. Es gracias a este esquema mental que podemos percibir conscientemente el espacio real y también " delimitarlo " mediante los proyectos urbanos y arquitectónicos. Christian Norberg-Schulz afirma que: " Hay un centro que es el hombre que percibe y por consiguiente hay un excelente sistema de direcciones que cambia con los movimientos del cuerpo humano; es limitado y no es neutral en ningún sentido, o sea, es finito y heterogéneo y está subjetivamente definido y percibido, las distancias y direcciones están fijadas en relación al hombre. La asimilación mental es ... la incorporación de objetos a modelos de comportamiento ". (15) El concepto del espacio es, a su vez, histórico; se va generando en el tiempo. Ha venido modificándose en las distintas etapas creativas de la Escultura, la Arquitectura y el Urbanismo, o bedeciendo a las distintas formas de concebir el mundo y la vida. Cada una de las expresiones renovadoras ha implantado modificaciones al concepto espacial, o sea, ha creado una nueva

(15) Christian Norberg-Schulz, EXISTENCIA, ESPACIO Y ARQUITECTURA, Barcelona, 1975 p 14

visión histórica en el manejo creativo del espacio.

P A R T E I C A P I T U L O I I

R A S G O S C U L T U R A L E S M E S O A M E R I C A N O S :

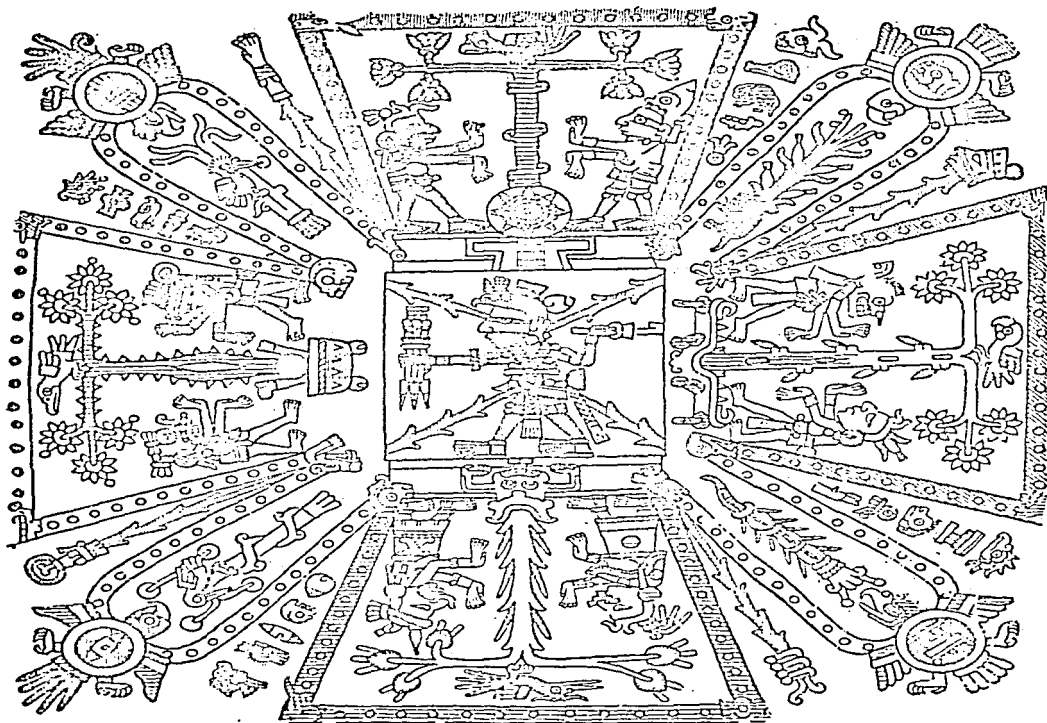
E L C O N C E P T O D E L M U N D O

EL CENTRO Y LAS CUATRO REGIONES.

El mundo estuvo definido por los mismos rasgos arriba expuestos. Es probable que la base de esta aseveración esté relacionada con la posición del hombre frente al sol naciente, es decir, en el punto de referencia visual, o sea el centro y el punto exacto donde sale el sol en un día determinado. Este alineamiento indudablemente requiere de la recta, y todo el universo se va a regir por la misma: El norte fue definido como su mano derecha y el sur como su mano izquierda. Las cuatro direcciones habían quedado explícitas ... por la deidad solar misma, la cual, mediante el hecho de introducir el día en el mundo, una vez y para siempre había proclamado lo que debería ser la orientación correcta"; ^(16) sin embargo ^{en} las representaciones de los códices, más que líneas rectas nos indican campos o regiones situados en ángulos de 90° que sirvieron de base, en alguna forma, al diseño de las ciudades, cuyos trazos claros correspondieron a Teotihuacán y Tenochtitlán, donde dos ejes perpendiculares definen el centro visual radial y se extiende la ciudad en cuatro sectores. Es concebible pensar que si el centro y cada

19.0.1
317.0

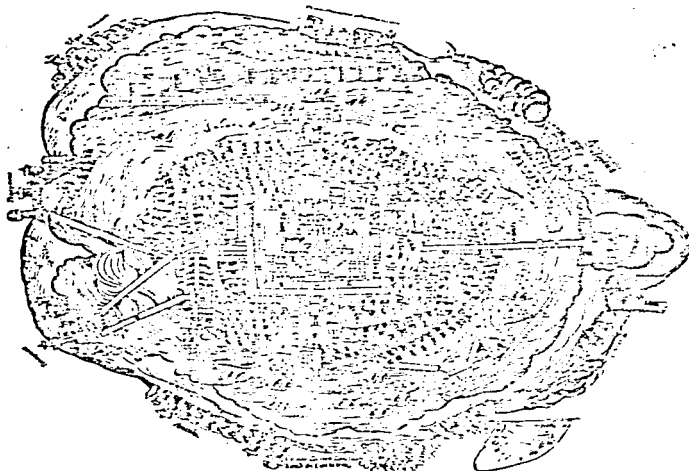
(16) Burr Cartwright Brundage. THE FIFTH SUN, AZTEC GODS, AZTEC WORLD, Austin and London, 1979, p 1.



LAS CINCO REGIONES DEL MUNDO Y SUS DEIDADES

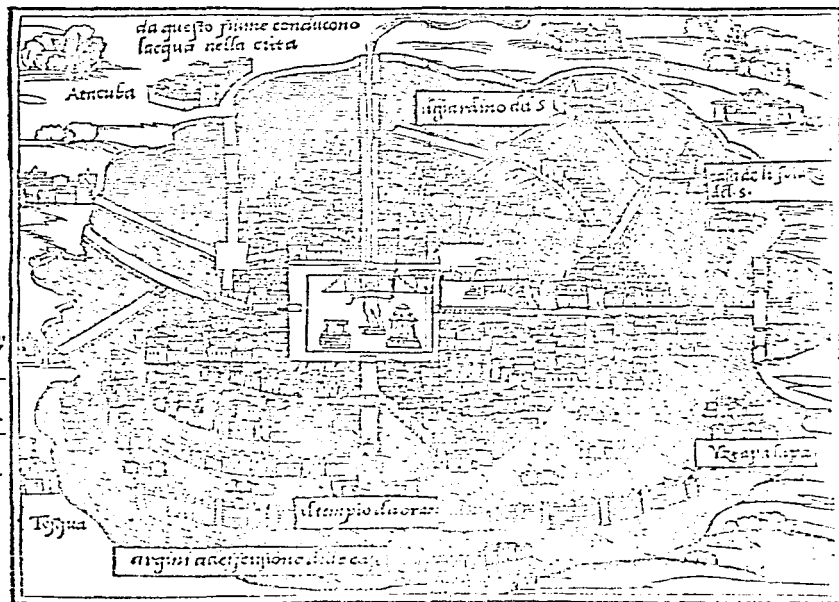
CODICE FEJERVARY - MAYER, Lám. 1

(Eduardo Seler, COMENTARIOS AL CODICE BORGIA, México - Buenos Aires,
1963, Fig. 71, p. 86)



PLANO ATRIBUIDO A HERNAN CORTES, PUBLICADO EN NUREMBERG, EN VERSION LATINA, (I. Marquina, EL TEMPLO MAYOR DE MEXICO, INAH, 1960).

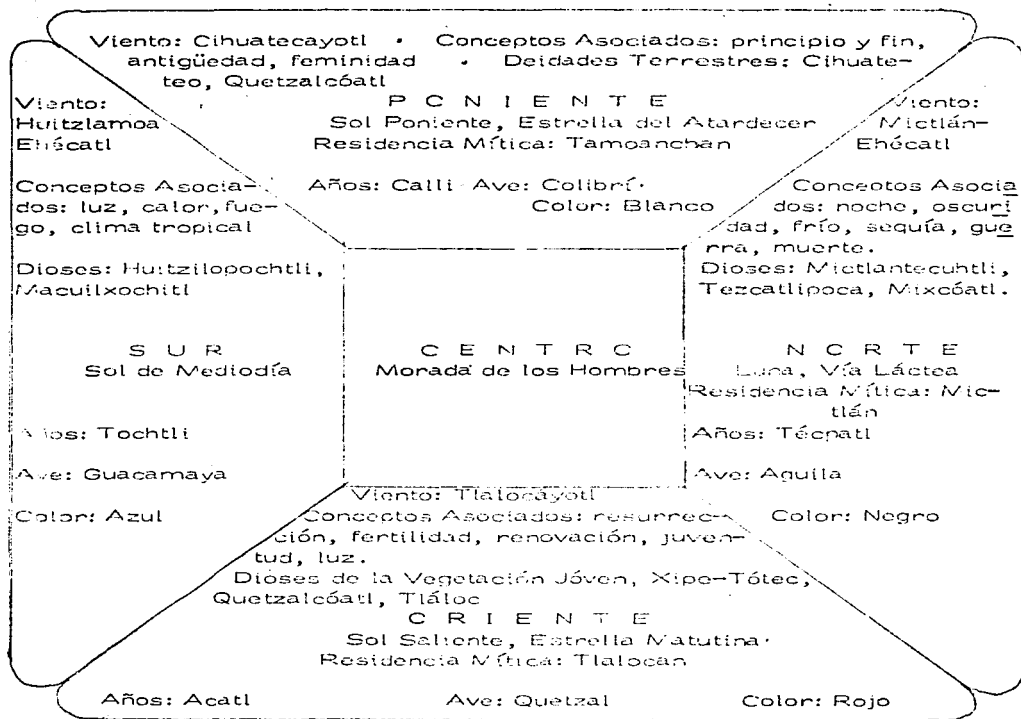
PLANOS DE TENOCHTITLAN -EPOCA DE LA CONQUISTA- REFLEJO DE COSMOVISION, CON EL AREA DEL TEMPLO MAYOR COMO "OMBLIGO" DEL MUNDO Y SUS CUATRO SECTORES O REGIONES



PLANO DE BENEDETTO BORDONE, PUBLICADO EN "ISULARIUM", 1528, basado en el plano atribuido a Cortés. (publicado por E. Monpradé y T. Gutiérrez en LA IMAGEN DE MEXICO. Salvat, 1976, p 99)

una de las cuatro direcciones estaban " guardadas " por un dios, éste tenía necesidad de " habitar " en un cuadrante, y no en una línea visual, aunque éstas se conserven dentro del planteamiento urbano. A su vez cada cuadrante tenía su nombre específico, su color y su símbolo asociado (aunque éstos varíen según las fuentes).

El centro, elemento clave, " ombligo del mundo ", 20.0 región y eje a su vez, por lo cual nunca lo encontramos representado como un punto, estaba enseñoreado por un dios con nombre y personalidad definida. Alrededor de esta región central, base del " mundo ", se establecen las cuatro superficies complementarias. Estas son constantemente presa de luchas cósmicas, por lo cual tienen una dudosa estabilidad en el tiempo, aunque permanecen en el espacio. Fueron definidas desde sus orígenes por Cmetéotl, " dualidad generadora y sostén universal " (representado en su parte masculina por Cmetecuhtli y en su parte femenina por Cmecíhuatl). Desde el Omeyocan, en el " centro " de su mundo, da vida a sus cuatro hijos de acuerdo a la narración atribuida a Fray Andrés de Cimos, publicada originalmente por J. García Icazbalceta titulada:



EL "QUINCUNCE" O LAS CINCO REGIONES DEL UNIVERSO Mesoamericano
 SEGUN PAUL GENDROP, adaptado de Jacques Soustelle,
 "LA PENSÉE COSMOLOGIQUE DES ANCIENS MEXICAINS"

Historia de los Mexicanos por sus Pinturas, citada por Miguel León Portilla. (17) El primero fue llamado Tlatlahuqui Tezcatlipoca (Tezcatlipoca Rojo), llamado Camaxtle en Huejotzingo y Tlaxcala; el segundo fue Yayaugui Tezcatlipoca (Tezcatlipoca Negro); el tercero fue Yoalli Ehécatl (Noche Viento) o Quetzalcóatl, de color blanco y finalmente el cuarto fue Cmitéotl, conocido también como Maquizcóatl y entre los mexicanos llamado Huitzilopochtli, de color azul, dios tribal de los aztecas que substituyó al Tezcatlipoca Azul original, una de las razones para la quema de códices ordenada por Itzcóatl y Tlacáélel. " ... los cuatro hijos de Cmetéotl entrarán de lleno en el mundo, el espacio y el tiempo, concebidos no como un escenario vacío - unas meras coordenadas - sino como factores dinámicos, que se entrelazan y se implican para regir el acaecer cósmico ". (18)

Henry B. Nicholson nos dice: " Del centro de la tierra (' Tlaxico ' el " ombligo ") cuatro cuadrantes se extienden hacia los cuatro puntos cardinales (' nauhampan '). Sus nombres principales fueron: Este, Tlapcopa, ' Lugar del Alba '; Norte, Mictlanca, ' Región

(17) Miguel León Portilla, LA FILCSOFIA NAHUATL ESTUDIADA EN SUS FUENTES, 2a. Ed., México, 1959, p 93.

(18) Ibidem, p 94.

del Inframundo ' (Mictlán); Ceste, Cihuatlampa, ' Región de las Mujeres ' (ya que era el destino de las almas de las mujeres que murieron al dar a luz); Sur, Huitztlampa, ' Región de Espinas ' ... Estas cuatro direcciones cardinales, con el centro, jugaron un papel cosmológico muy importante, como principio fundamental de organización de una multitud de conceptos supernaturales ". (19)

Efectivamente, una vez que el mundo es creado empieza el devenir histórico; es posible que surja entonces en la cosmogonía el Dios del Fuego, Xiuhtecuhtli, Señor del Año, deidad de esencia temporal o Huehuetéotl, el Dios Viejo, advocación del mismo Ometéotl y la deidad venerada más antigua del Altiplano Central, puesto que una de las primeras actividades de los hijos de Ometéotl, fue la creación del fuego, " ... del Sol, de la región de los muertos, del lugar de las aguas, allende los cielos, de la tierra y los hombres, de los días y los meses y en una palabra, del tiempo ". (20) Crearon también al hombre (" oxomoco ") y a la mujer (" cipactónal ") de los cuales se originarían los " macehuales " y a los cuales mandaron a labrar la tierra y a hilar y te-

(19) Henry B. Nicholson, RELIGION IN PREHISPANIC CENTRAL MEXICO, in Handbook of Middle American Indians, Vol. 10, p395-446, Austin, 1971, ps 403-404.

(20) Miguel León Portilla, LA FILCSOFIA NAHUATL ESTUDIADA EN SUS FUENTES, 2a ed, México, 1959, p 93 y 94.

jer y posteriormente crearon " ... los cielos, allende del
 (21)
 treceno e hicieron el agua ... ".

Establecidas las cuatro regiones del mundo y su " ombligo " o región central, volvemos nuevamente a nuestro concepto del hombre inquiriendo al universo en su afán de encontrar un significado a su mundo espacial y un sentido de permanencia dentro de la dinámica cósmica. Aunque la explicación sea de carácter mítico, coincide en esencia con la planteada al principio de este capítulo. Miguel León Portilla nos aclara: " Y con ésto encontramos otras dos categorías del pensamiento náhuatl: la de los rumbos del universo y la de la lucha. El universo está dividido en cuatro rumbos bien definidos, que coincidiendo con los puntos cardinales, abarcan mucho más que éstos ya que incluyen todo un cuadrante del espacio universal; el oriente, país del color rojo, región de la luz, su símbolo es una caña que representa la fertilidad y la vida; el norte, región de los muertos y del color negro, lugar frío y desierto que se simboliza por un pedernal; el poniente, región del color blanco, país de las mujeres, su signo es la casa del sol; y por fin el sur, rumbo de carácter incierto que tiene por símbolo al conejo, que como decían los nahuas, ' nadie sabe por

(22)
donde salta ' ".

Tezcatlipoca estuvo desde un principio asociado con el tigre a tal grado que en otra leyenda los cuatro tigres son considerados hijos de Cmetéotl y dan origen a los monstruos de la tierra, del viento, del fuego y del agua que representan otras tantas fuerzas cósmicas, puntos cardinales y regiones.

LOS CIELOS., EL INFRAMUNDO Y EL MONSTRUO DE LA TIERRA

Podríamos imaginar un disco perpendicular al de la tierra, probablemente rodeado de agua primitiva, para concebir los trece, doce, diez o nueve cielos que encontramos en las fuentes y los nueve infiernos del Inframundo. León Portilla nos lo expresa en la siguiente manera: "... mundo vertical con 13 cielos hacia arriba y 9 infiernos hacia abajo" (23) y agrega: "... concebían los nahuas estos cielos a modo de regiones cósmicas superpuestas y separadas entre sí por una especie de travesaños, que constituían al mismo tiempo lo que pudiéramos llamar pisos o caminos sobre los cuales se movían los varios cuerpos celestes". (24) En el Códice Vaticano A están representados en franjas horizontales los distintos niveles celestes, correspondiendo el primero al más cercano.

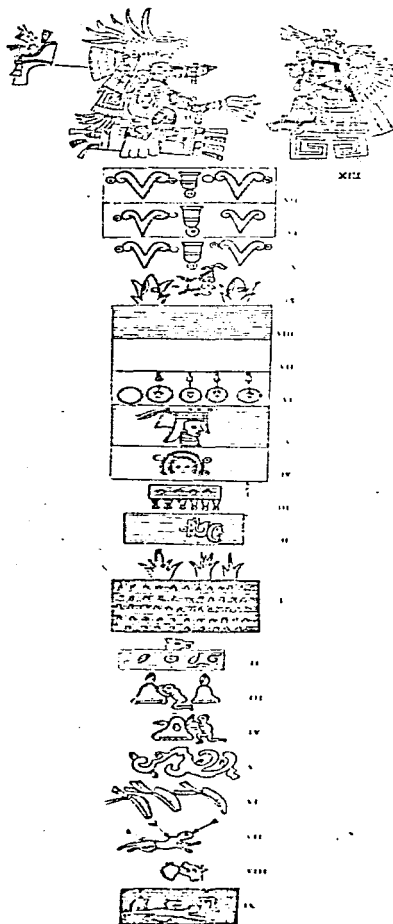
25.0-

10. " Ilhuícatl Metztlí "; camino de la Luna y " donde se sostienen las nubes ".

20. " Citlalco " lugar de los " Centzon Mimixcoa " y " Centzon Huitznahua "; las 400 estrellas del norte y del sur; del Tigre Tezcatlipoca (Csa Mayor); de Citlalxonecuilli, " modo de S " (Csa Menor); Cólótl (Escorpión); Mamalhuiltztlí, " palos para encender el fue-

(23) Ibidem, p 112

(24) Ibidem.

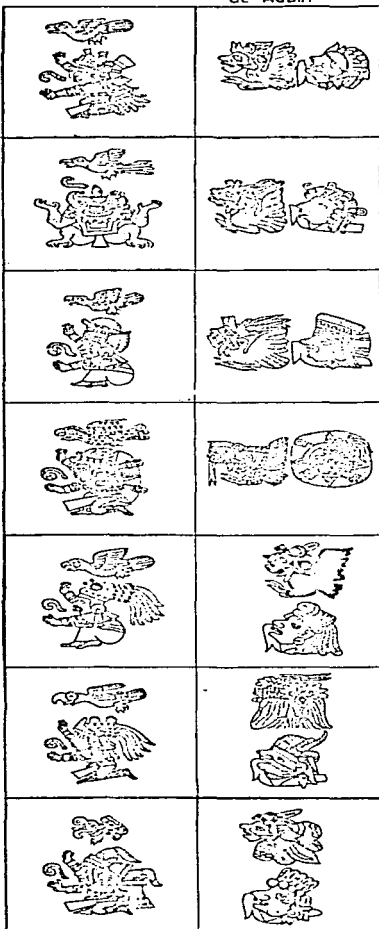


LAS 13 FRANJAS CELESTES Y LAS 9 DEL INFRAMUNDO

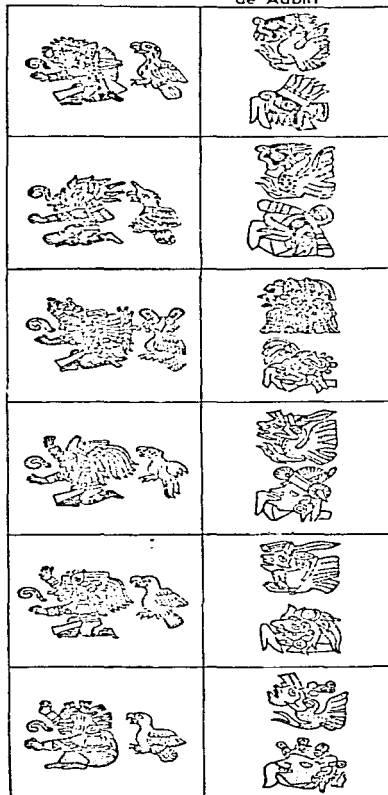
CODICE VATICANO "A", folios 1v, 2r y 12 v

(Henry B. Nicholson, RELIGION IN PREHISPANIC CENTRAL MEXICO, in Handbook of Middle American Indians, Vol. 10, ps. 395 - 446, Austin and London, 1971, Fig. 7, p. 407

Cod.Borbónico

Cod.Tonalamatl
de Aubin

Cod.Borbónico








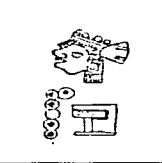


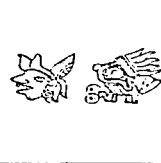





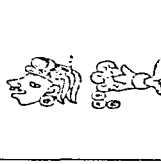

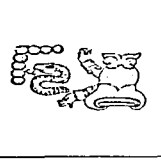
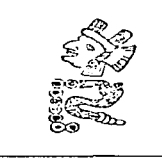

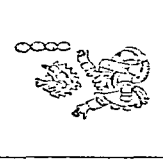





Cod.Tonalamatl
de Aubin

25.1

ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS 13 SEÑORES DEL DÍA

CODICES BORBONICO Y TONALAMATL DE AUBIN

(Alfonso Caso, LOS CALENDARIOS PREHISPANICOS, México, 1967, Fig. 7, p. 16)

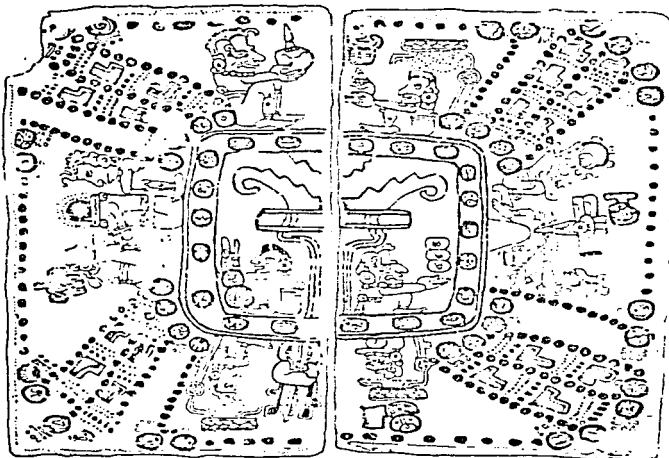
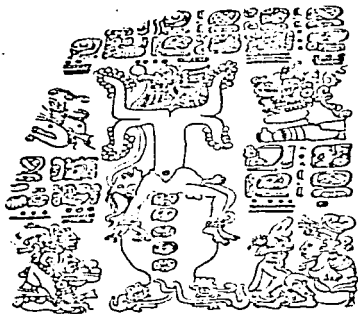
Cod.Borbónico	Cod.Tonalamatl de Aubin	Cod.Fejervary Mayer	Cod.Borbónico	Cod.Tonalamatl de Aubin	Cod.Fejervary Mayer
					
					
					
					
					

ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS 9 SEÑORES DE LA NOCHE

CÓDIGES: BORBONICO; TONALAMATL DE AUBIN Y FEJERVARY - MAYER

(Alfonso Caso, LOS CALENDARIOS PREHISPANICOS, México, 1967, Figs. 9 a,

p. 22 y 9 b, p. 23



LOS 9 SEÑORES DE LA NOCHE

CODICE DRESDE N, P. 3a (Soler) y CODICE MADRID Ps. 75 y 76

(David Humiston Kelley, DECIPHERING THE MAYA SCRIPT, 2ond. Print.,
Austin and London, 1977, Fig. 29, p. 86)

go nuevo " (las tres estrellas de la cabeza de Tauro) y Tianquiz - tli (las Pléyades) ambos grupos observados en su orto al finali - zar el ciclo de 52 años, señalando el momento de encender el fue - go nuevo .

- 3o. " Ilhuícatl Tonatiuh ", cielo del sol.
- 4o. " Ilhuícatl Huitztlan ", en que se mira Venus, llamada Citlálpol y Hueycitlalin.
- 5o. " Citlalin Popoca ", " estrella humeante ", cometas.
- 6o. Verde y en otros casos Negro, cielo de la noche.
- 7o. Azul, cielo del día.
- 8o. Lugar de las tempestades.
- 9o. Blanco.
- 10o. Amarillo.
- 11o. Rojo; éstos tres corresponden a la morada de los dioses, " Teteo - can ".
- 12o. Cmeyocan, mansión de la dualidad, fuente de la generación de vi -
- 13o. (' 25)
da, región metafísica por excelencia ".

Siguiendo la descripción mítica del Altiplano, adaptada y modificada por los Aztecas, es nuestra obligación considerar la parte inferior del " círculo

(25) CCDEX VATICANUS A (Ríos). Il manoscritto messicano 3773. Riprodotto in fotocromografia a spese di S. E. il Duca di Loubat per cura della Bibl. Vaticana, Roma, 1900.

vertical " perpendicular al " círculo horizontal " de la tierra. Los cielos se encuentran " arriba "; el punto más alto al centro del universo visual es el ocupado por el sol en el cenit, seguramente en dirección lineal del axis mundi que finalmente comunica al centro del " Teteocan " y el " Cmeyocan ". En la misma posición negativa, siguiendo el mismo eje y por " debajo " del plano del mundo está el nadir, que marca la dirección hacia el centro de las nueve capas o estamentos del Inframundo. Mientras que los cielos pudieron observarse día y noche, y así lo prueba el conocimiento matemático y astronómico de los mesoamericanos, lo que sucede en el Inframundo tiene que ser imaginado, aunque existe una conciencia de que aquellos cuerpos celestes que se ocultan en el horizonte, hacen su viaje por esta región desolada, para volver a nacer al día siguiente. Una de las características atribuidas al mundo inferior es el de la obscuridad constante, experiencia adquirida a través de la utilización de las cuevas como santuario, donde es necesario usar teas para iluminar los caminos.

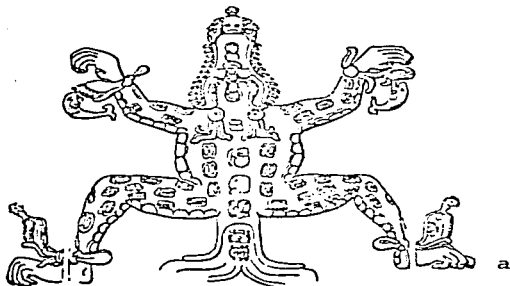
El axis mundi constituye una especie de amplio canal de comunicación de los dioses aztecas, que lo mis

mo se encuentran en uno de los cielos o viajan a uno de los infiernos; el dios del Sol es un ejemplo: muere al final de cada día y es conducido al Inframundo por la impresionante y terrible Cihuateteotl, diosa de la Muerte del Ceste, para renacer portando la insignia de la muerte, en cada nuevo amanecer. También el dios dual de la creación, Cmetéotl, que como sabemos habita en el cielo 13 tiene su doble en Mictlantecuntli, dios del infierno 9. Volviendo al Códice Vaticano A, las franjas del Inframundo son las siguientes:

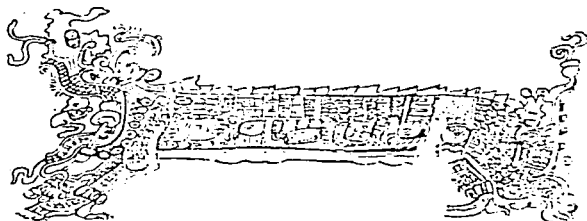
- 1o. " Tlalticpac, " En la Tierra ".
- 2o. Apanohuayan, " Paso de Agua ".
- 3o. Tépetl Imonamiquiyan, " Donde los Montes Chocan Entre Sí ".
- 4o. Itztépetl, " Monte de Navaja de Obsidiana ".
- 5o. Itzehecayan, " Lugar del Viento Afilado de Obsidiana ".
- 6o. Pancuecuetlayan, " Donde las Banderas Florecen ".
- 7o. Temiminaloyan, " Donde Alguien es Matado con Flechas ".
- 8o. Teyollocualoyan, " Donde el Corazón de Alguno es Devorado ".
- 9o. Iz Mictlán Cpochcalocan, " El Lugar de los Muertos, Donde las Ca
lles Están a la Izquierda ".

(26)

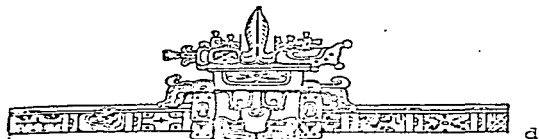
Existió otra forma de concebir la tierra, que refleja seguramente una supervivencia olmeca extendida primero al área de Caxaca, principalmente en Monte Albán y se desarrolla con toda amplitud en el Altiplano Central y en el área Maya. Nos ocuparemos aquí de los monstruos de la tierra y de sus leyendas. Cipactli, signo del primer día del Tonalpohualli, o sea del principio de los tiempos, lagarto o monstruo de la tierra y asociado con algunos elementos de pez, fue encomendado para sostener la tierra flotando sobre el mar primigenio universal. Existe un mito consignado por Burr Cartwright Brundage, relacionado con este monstruo: " El mito relata que Quetzalcóatl y Tezcatlipoca - aquí en su papel de demiurgos - asumieron la forma de serpientes. Avanzando sobre Cipactli mientras permanecía en la superficie del mar, lo despachurraron en dos partes. La parte superior la elevaron para hacer el cielo, la parte inferior permaneció para convertirse en tierra. Otra variante de este mito nos dice que los dioses penetraron en su cuerpo desinflado a través de su boca y ombligo. Cuatro semidioses, introducidos al centro de la tierra por los cuatro caminos direccionales, ayudaron a los dos dioses a elevar su parte superior, que entonces se convirtió en el cielo. Debajo de este cielo colocaron dos árboles para substituir a Quetzalcóatl y a Tezcatlipoca y los cuatro semidioses tomaron entonces su lugar en las cuatro esquinas, actuando co



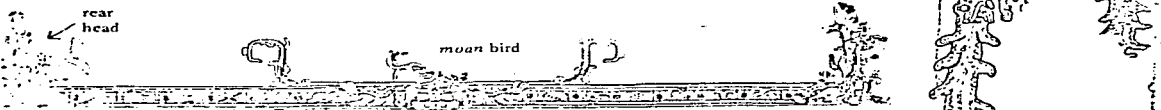
b



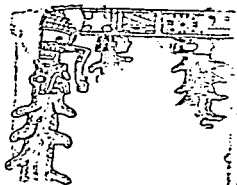
c



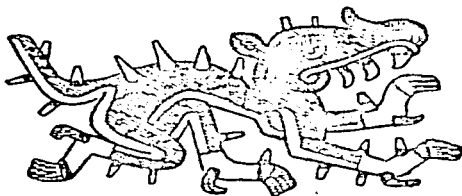
d



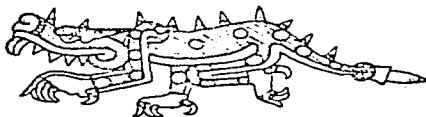
f



e



g



h

EL DRAGON, MONSTRUO DE LA TIERRA Y DEL CIELO

- a - ALTAR T, COPAN; b - COPAN, la cabeza izquierda como MONSTRUO DE VENUS;
 c - CODICE DRESDE, 4b y 5b; d - PALENQUE, TEMPLO DE LA CRUZ FOLIADA;
 e - CODICE DRESDE, 74; f - BANDA PLANETARIA INVERTIDA CON DRAGON BICEFALO;
 g - CODICE BORGIA, 21 y h - CODICE NUTTALL, 75

(Peter David Joralemon, THE OLMEC DRAGON, U.S.A., 1975, a-Fig. 24 i, p. 63
 c-Fig. 24 g, e-Fig. 24 h, g-Fig. 24 f y h-Fig. 24d, p. 62)
 (David Humiston Kelley, DECIPHERING THE MAYA SCRIPT, Austin and London,
 1976, b-Fig. 33, p. 94, d-Fig. 33 y f-Fig.33, p. 95)

mo atlantes soportando el cielo ". (27) Nicholson nos comenta que también tenía otra forma: " la de un sapo gigantesco agachado, con bocas voraces en codos y rodillas y fauces entreabiertas con dientes afilados. Esta criatura grotesca, Tlaltecuhlti, era posiblemente conocida como la que tragaba al sol en la noche, vomitándolo cada amanecer, y también devorando la sangre y los corazones de las víctimas sacrificadas y las almas de los muertos en general ". (28)

Entre los mayas muchas de estas tradiciones y mitos fueron similares; partieron del mismo tronco común. En forma sintética Alberto Ruz Lhuillier nos comenta: " Como otros pueblos de Mesoamérica, los mayas creían que la tierra era una superficie plana y cuadrada que un monstruo acuático sostenía sobre su lomo. En las cuatro esquinas los dioses ' Bacab ' soportaban al cielo, cada uno de color diferente; una ceiba marcaba en el centro una quinta dirección vertical. El cielo se dividía en 13 capas superpuestas y el inframundo en nueve ". (29) Un punto a discusión es el planteado sobre la forma circular o cuadrada del plano del mundo en las culturas mesoamericanas; es probable que ambos conceptos sean válidos y dependan en un principio de la interpretación personal

(27) Burr Cartwright Brundage, THE FIFTH SUN. AZTEC GODS, AZTEC WORLD, Austin and London, 1979, p 31.

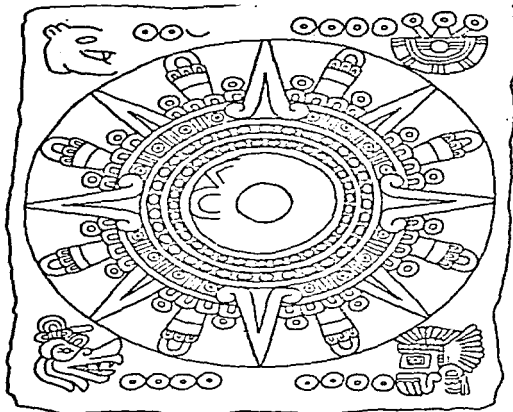
(28) Henry B. Nicholson, RELIGION IN PREHISPANIC CENTRAL MEXICO, in Handbook of Middle American Indians, Vol. 10 , p 395-446, Gen. Ed. Robert Wauchopz, Austin, 1971, p 406.

(29) Alberto Ruz Lhuillier, LOS ANTIGUOS MAYAS, México, 1981, p 58.

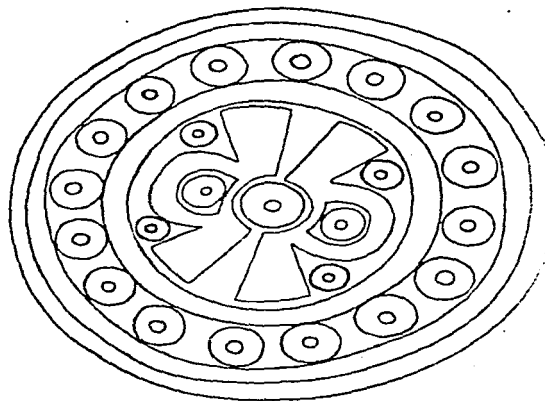
de los sacerdotes de una determinada cultura; sin embargo, desde la Epoca Clásica y posteriormente, de be haber existido una diferenciación marcada en lo que es el mundo espacial y el mundo temporal, ya que prácticamente todas las representaciones en mo num entos y en códices del primero son expresadas en cuadrados o rectángulos y las representaciones es cult óric as y en códices del segundo tienden a la forma circular; uno de los más bellos ejemplos es la " Piedra del Sol " .

31.0

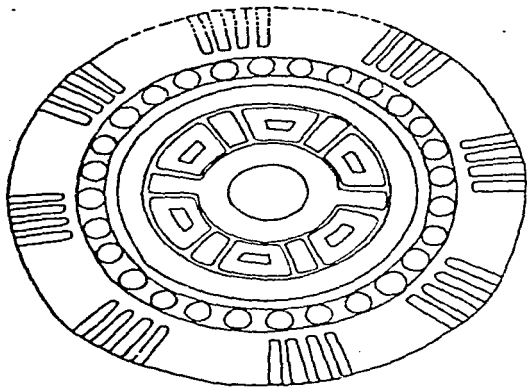
Este mundo estuvo sostenido por el monstruo acuático, tenía forma de casa. En un estudio exhaustivo sobre la iconografía Olmeca, Peter David Joralemon llega a la concepción del monstruo, afirmando que: " La relación primaria del arte religioso olmeca es la representación de criaturas que son imposibles biológicamente. Tales seres mitológicos existen en la mente del hombre, no en el mundo de la naturaleza. Criaturas naturales fueron utilizadas como fuentes de características que pudieran ser disociadas de sus contextos biológicos y recombinadas en formas compuestas no naturales ... En el proceso de disociación y recombinación de características no naturales aparentemente retienen sus identidades originales. La dentadura del caimán, la nariz del jaguar, el ala del pájaro y el cuerpo de la serpiente son reco-



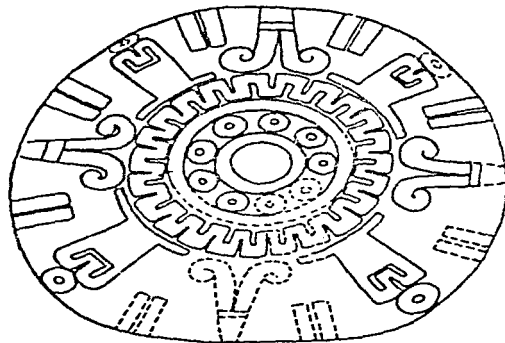
1



2



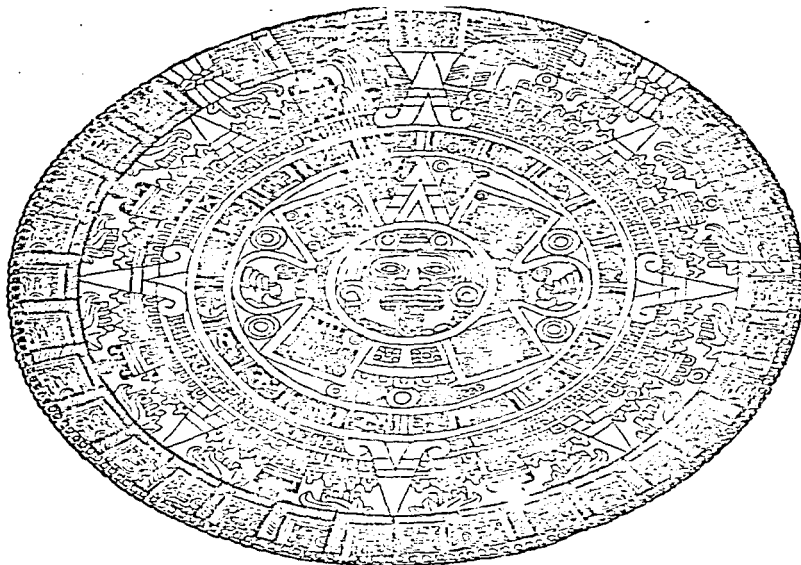
3



4

MONUMENTOS ASTRONOMICOS: 1 - DISCO DE LA CUENTA DE 405 LUNAS; 2 - DISCO DEL AGUILA DE XOCHICALCO; 3 - DISCO DE CHALCO Y 4 - DISCO DE OAXACA

(Raúl Noriega, LA PIEDRA DEL SOL Y 16 MONUMENTOS ASTRONOMICOS DEL MEXICO ANTIGUO, México, , 1-p. 247; 2-p.269; 3-p. 180 y 4-p. 205)



LA PIEDRA DEL SOL Y EL DISCO DE HUMBOLDT

1 - (Antonio Lorenzá, USO E INTERPRETACION DEL CALENDARIO AZTECA, México, 1979, Lám. 21, p. 113)

2 - (Raúl Noriega, LA PIEDRA DEL SOL Y 16 MONUMENTOS ASTRONOMICOS DEL MEXICO ANTIGUO, México, , p. 232)

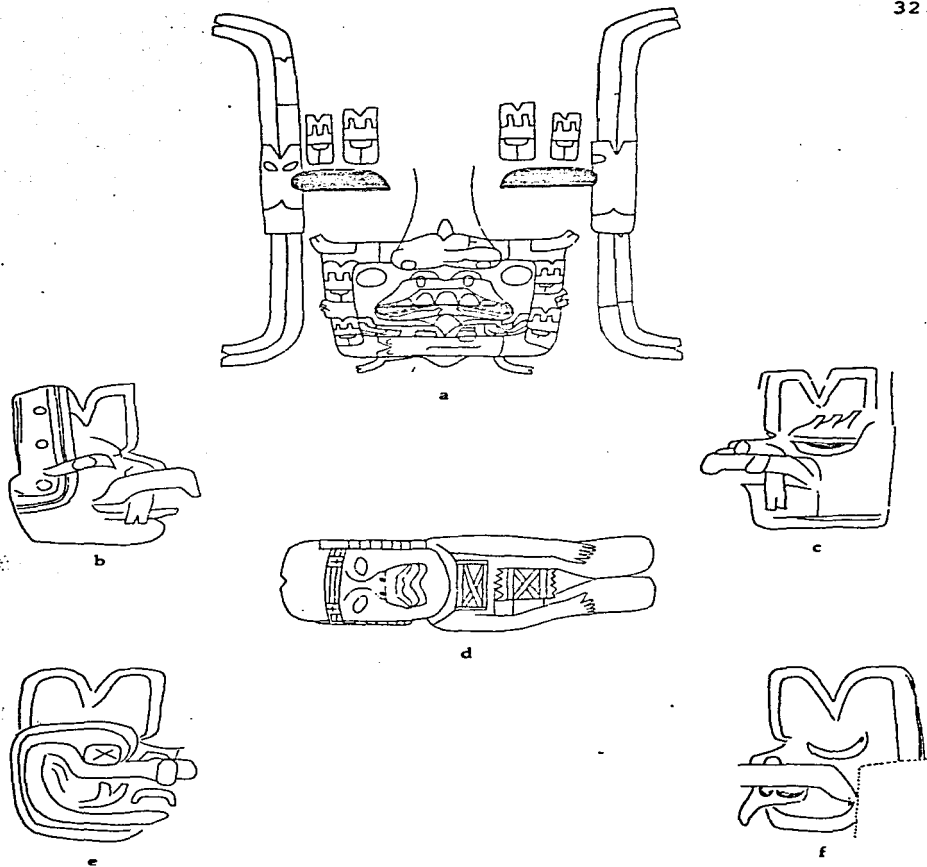
nocibles en las más complejas representaciones del Dragón Clmeca ". (30)

El Señor de las Limas, uno de los más bellos ejemplos del Arte Clmeca, se refiere posiblemente a la representación del mundo con las cuatro direcciones y el centro, tanto en el finísimo grabado representado en la boca, al cual se le suman cuatro " columnas efígie " en el lugar de las cejas y en los grabados que aparecen en los hombros y en las piernas, junto con la representación central del " niño en el regazo," también en número de cinco. Michael D, Coe hace la relación de las figuras en hombros y piernas de la siguiente manera: " Posiblemente tenemos la creencia antigua Mexicana en la unidad de principios opuestos: Xipe y la Serpiente Emplumada representando el verdor y la vida, opuestos a la Serpiente de Fuego - precursor del calor y la sequía - y a la Muerte. Que el mundo no está exactamente balanceado entre ambos es sugerido por la primacía de la posición del Dios de la Lluvia, dador de buenas cosechas ". (31)

Muy importante es también el grabado de la boca, donde esta funciona como parte de las facciones del personaje y a su vez como fauces abiertas de un mascarón de monstruo, rodeado de una franja ancha

(30) Peter David Joralemon, THE CLMEC DRAGON, A STUDY IN PRE-COLUMBIAN ICONOGRAPHY, in Origins and Religious Art and Iconography in Preclassic Mesoamerica, p 27-72, ed. H.B. Nicholson, Los Angeles, 1976, p 33.

(31) Michael D. Coe, AMERICA'S FIRST CIVILIZATION, New York, p 114.



EL SEÑOR DE LAS LIMAS: a) CARA; INCISIONES EN LOS HOMBROS, b) DER. y c) IZQ. Y EN LAS RODILLAS, e) DER. y f) IZQ.

(Peter avid Joralemon, THE OLMEC DRAGON, A STUDY IN PRE-COLUMBIAN ICONOGRAPHY, in *Origins of Religious Art and Iconography in Preclassic Mesoamerica*, ps. 27 - 72, U.S.A, 1976, Fig. 3, p. 32)

dividida en dos partes similares en el eje central horizontal, cuyas partes laterales están formadas por dos " columnas efígie " en ambos lados. ¿ Será esta escultura una de las primeras representaciones del mundo y sus regiones, y a su vez del monstruo de la tierra ?

Acerca de los trece cielos mayas poco podemos decir. J. Eric S. Thompson menciona: " Los mayas aparentemente creyeron que el cielo estaba dividido en 13 compartimentos, en uno de los cuales residían ciertos dioses. Estos podían haber sido colocados en 13 capas horizontales o sea seis escalones ascendentes en el este, un séptimo que fungía como plataforma superior y seis más descendentes al oeste, de tal manera que los compartimentos 1 y 13, 2 y 12, etc... ocupaban el mismo nivel. En el último caso existían los cielos, pero (únicamente) 7 niveles ". (32) Estos trece cielos fueron llamados " Cxlahuntikú " o " Trece Dioses del Supramundo ", a diferencia de los " Nueve Dioses del Inframundo " o " Bolontikú ". Desconocemos los nombres de cada capa o nivel en su caso, únicamente queremos establecer que hubo deidades, como en el caso de los Aztecas, que ocupaban uno de

(32) J. Eric S. Thompson, MAYA HIEROGLYPHIC WRITING. AN INTRODUCTION, Oklahoma, 1960, p 10

los niveles superiores del cielo y en un momento dado los encontramos en una capa inferior del infierno. Es muy probable que el Supramundo fuera dirigido por algunas de las deidades celestes, entre ellas los dioses del Sol y de la Luna, el planeta Venus, las Estrellas y los demás planetas, Itzamná, Chac, el Mono que aparece en las bandas planetarias y Kukul-kán, entre otros. Habría que agregar a los anteriores los Monstruos Terrestres que constituyen a su vez los Monstruos Celestiales. Es posible que en ocasiones el mismo Dios tuviera su representación de monstruo.

Con respecto al mundo inferior maya, Michael D. Coe nos hace una relación viva del interés que tuvo entre los artistas: " ... es el Inframundo y sus dramatis personae que ampliamente reclaman la atención de los antiguos artistas y escribas que decoraron estas obras de cerámica. Era un increíblemente complejo reino, ... con cientos deidades individuales, cada una de ellas posiblemente asociada con un mal específico ya que las enfermedades, desde el punto de vista Maya, emanaban ... del Infierno. Mucha de la complejidad puede establecerse en las maneras básicas ... Mesoamericanas de observar el universo y las deidades que habitaban en él. El universo estaba estratificado, posiblemente a la ma-

nera Ptoloméica como las capas de una cebolla, con trece ... en el cielo y nueve en el Inframundo; entre estos (dos) estaba nuestro propio mundo, la superficie de la tierra. Varios dioses y cuerpos celestes tenían su morada en las capas específicas del cielo; y en lo que los aztecas llamaron los ' Nueve Más Allás ' ; probablemente hubo una división similar de función por capa. Las tres partes del universo fueron establecidas en los cuatro puntos cardinales, cada uno de los cuales fue identificado con un color y con el Arbol Terrestre; otras direcciones arriba, al centro y abajo - formaron su eje central -. Una gran deidad individual, tal como el dios poderoso de los Aztecas, Tezcatlipoca, puede también existir en forma cuádruple en las cuatro direcciones de color, cada forma siendo iconográficamente distinta e identificable. "

(33)

P A R T E I C A P I T U L O I I I

R A S G O S C U L T U R A L E S M E S O A M E R I C A N O S :
L A C R E A C I O N D E L M U N D O

LCS MITCS DE LA CREACION.

Nuestro siguiente paso consistirá en analizar la posibilidad de concebir este mundo físico y espacial en su integridad. El mundo es, indudablemente, un elemento plano horizontal. En este sentido nos indica Miguel León Portilla: " Completando su división en el plano horizontal, hacia los cuatro rumbos del mundo, concibieron a éste como un gran disco de tierra rodeado por las aguas ". (34) Eduard Seler, citado por León Portilla en la misma referencia anterior, nos comenta que, al igual que otros pueblos, se representaban los mexicanos la tierra como una gran rueda rodeada completamente por las aguas. Llamaban a esta plataforma o más propiamente al anillo de agua circundante " Anáhuatl " o " Cemanáhuatl " al anillo completo. Debido a una incorrecta interpretación, algunos historiadores posteriores introdujeron la costumbre de designar a la sección central de la actual República Mexicana, como la meseta del Anáhuac, en tanto que los antiguos mexicanos entendían indefectiblemente por éste a la tierra situada " a la orilla del agua ", o sea todo lo que se extendía entre los dos

36.0

(34) Ibidem, p 111.



Codex Borgia 49

Year 4 House, associated with the west.
Sun temple.
The Bat God removes the heart of his victims.
[sky-bearer east]

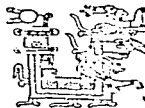


Codex Fejervary-Mayer 41

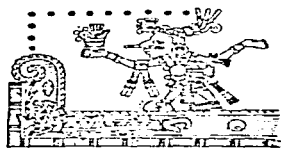


Codex Fejervary-Mayer 41

Year 4 Rabbit, associated with the south.
Moon temple.
Mixcoatl attacks the jaguar.
Compare 4 Ollin in Venus table.
[sky-bearer north]



Codex Borgia 50



Codex Fejervary-Mayer 42

Year 4 Reed, associated with the east.
Star-monster temple.
Cipactli bites off the foot of a deity.
[sky-bearer west]



Codex Borgia 51



Codex Borgia



Codex Borgia 52

Year 4 Flint associated with the north.
Death temple and owl.
Battle of Eagle and Feathered Serpent.
[sky-bearer south]



Codex Fejervary-Mayer 42



LAS EDADES DEL MUNDO, DIRECCIONES Y MITOS ASOCIADOS

CODICES BORGIA Y FEJERVARY - MAYER

(David Humiston Kelley, DECIPHERING THE MAYA SCRIPT, 2nd. Print., Austin and London, 1977, Fig. 30, p. 89)

mares y llamaban a esa agua que circundaba la tierra, al océano, " Teóatl ", agua divina o " ilhuí - catl ", agua celeste, porque se juntaba en el horizonte con el cielo. Los Aztecas se consideraban el " Pueblo del Sol " porque venían del mar rumbo a la luz; en ese mar " nace " y " muere " el sol. Al " nacer " hace su recorrido preestablecido por la región de los cielos, exactamente a través del tercer cielo, donde existe su camino, y al " morir " inicia su viaje al inframundo, del que finalmente " renace " en el alba del día siguiente.

En la Religión Maya los dioses formaban grupos de cuatro, sostenidos por un dios central principal y conformando entre ellos la unidad. Los ayudantes de Chac eran cuatro; tenían atributos buenos y malos, pues al mismo tiempo que enviaban el agua para las cosechas, podían exagerar en la cantidad de esta diezmando la recolección por el exceso de humedad o mandaban granizo. Kinich Ahau, Dios del Sol, deidad solar, portaba la insignia de la muerte en el Inframundo, con ciertos atributos agregados como son el jaguar, el color negro y el follaje de maíz. Itzamná, Dios del Fuego, relacionado con los hornos en la tie

rra y lo que está debajo, simbólicamente representando " el centro del mundo ", era apoyado por cuatro Itzam (lagartos, lagartijas o serpientes bicéfalas). J. Eric S. Thompson registra la siguiente leyenda: " Los Mayas concebían el mundo colocado dentro de una casa, el techo y los muros ... formados por cuatro iguanas gigantes paradas, pero con sus cabezas hacia abajo, cada una con su propia dirección del mundo y su color (correspondiente) ". (35) Y refiriéndose al concepto de Itzamná, explica que: " ... no únicamente abraza cuatro Itzam (lagartijas) formando la techumbre y muros del mundo, porque las Itzam cuando tocan el horizonte, se doblan para formar el piso de la casa en el cual se coloca nuestro mundo, completando así el rectángulo de la casa iguana. Lo más importante es que las Itzam toman nuevas funciones cuando intercambian sus lugares celestes por el piso de la casa del mundo. Mientras que las Itzam en su aspecto celestial son las que envían la lluvia a la tierra, en su aspecto terrestre son el suelo sobre el cual surge toda vegetación y es entonces cuando reciben la lluvia que previamente distribuyeron desde la parte superior ". (36) De acuerdo con el mismo autor, el monstruo de la tierra era un enorme lagarto o cocodrilo flotando en el mar primigenio. " Es

38.0-2

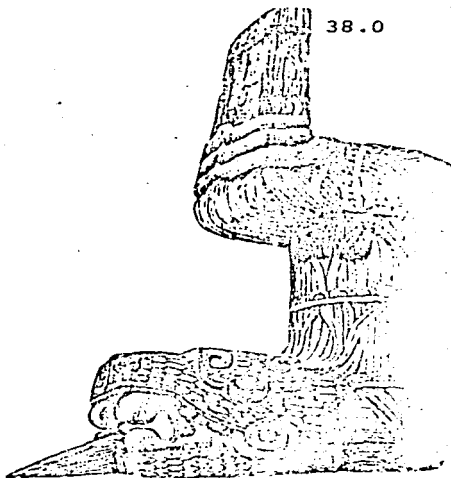
(35) J. Eric S. Thompson, MAYA HISTORY AND RELIGION, Oklahoma, 1970, p 214.

(36) Ibidem, p 216

COLUMNAS Y ALFARDAS SERPENTIFORMES
EN CHICHEN-ITZA

38.0

FACHADA DEL TEMPLO DE LOS GUERREROS



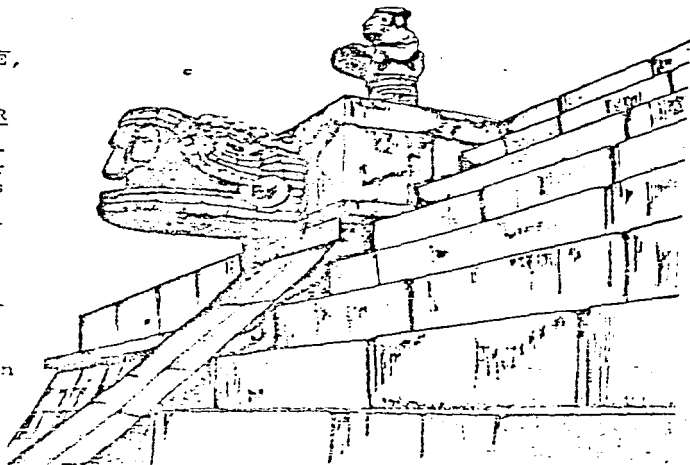
COLUMNA DEL TEMPLO DE LOS
JAGUARES, EXPRESION DE UNO
DE LOS APOYOS DEL UNIVERSO
MAYA

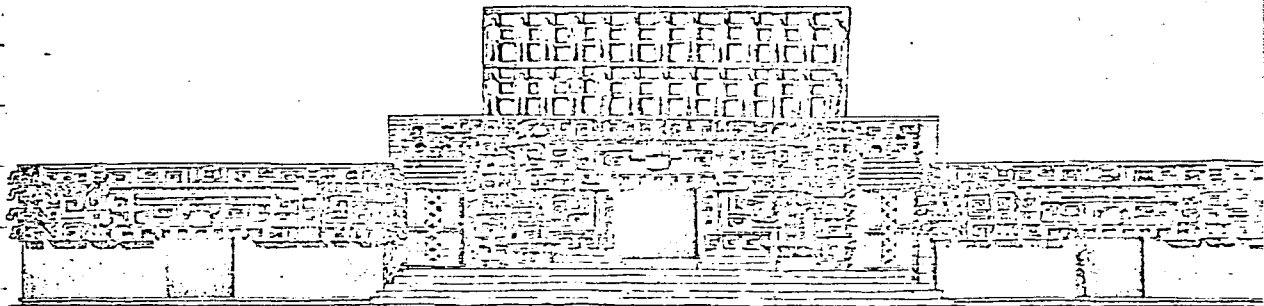
a.- (T. Proskouriakoff, *ARTE
DE ARQUITECTURA MAYA*,
1969, p 73)

b y c.- (p. Gendrop, *ARTE
PREHISPANICO EN MESOAME-
RICA*, 1970, fig 214a y
244c)

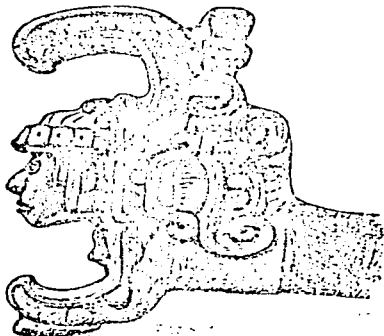
REMATE DE CABE-
ZA DE SERPIENTE,
CON LA ALFARDA
EN REPRESENTA-
CION DE SU CUER-
PO.

Resulta intere-
sante encontrar
en las alfardas
la cabeza de
serpiente arri-
ba o abajo. Un
caso excepcio-
nal es la Pirá-
mide de Quetzá-
l coatl en Teotí-
huacán, proba-
ble influencia
de la colocación
de los mascaro-
nes en el área
maya.



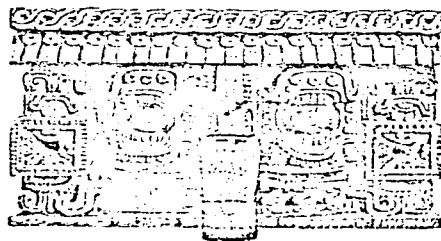


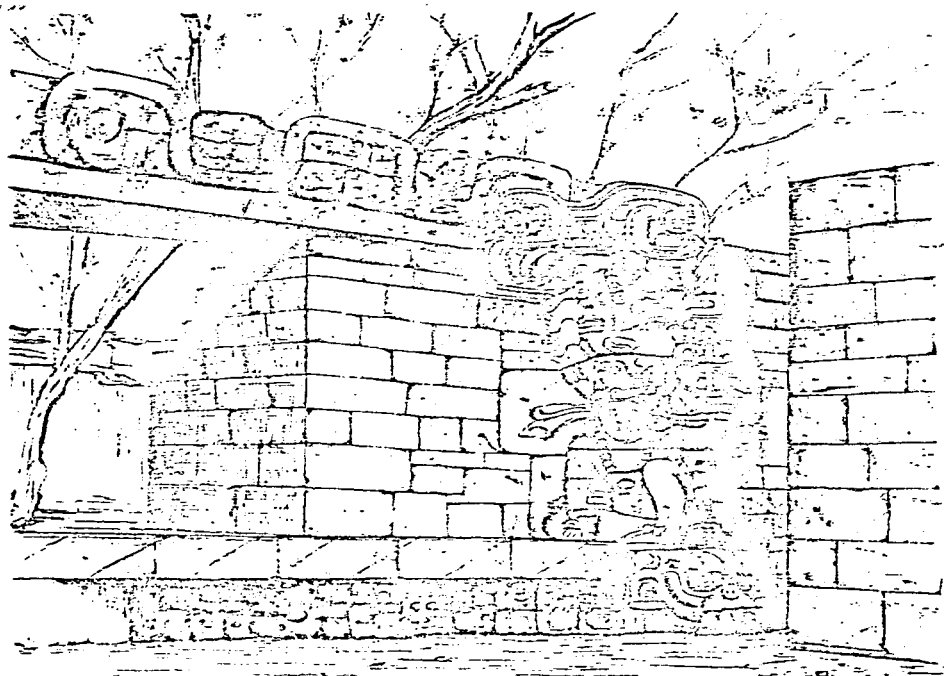
FACHADA DEL EDIFICIO PRINCIPAL DE HOCHOB. En los Estilos Río Bec, Puuc y Chenes existen fachadas con la representación del Monstruo de la Tierra o del Dios Itzamná.
(P. Gendrop, ARTE PREHISPANICO EN MESOAMERICA, 1970, fig 200)



CABEZA DE SAURIO CON LAS FAUCES ABIERTAS, ENCONTRADA CERCA DEL ADIVINO. UXMAL. Se encuentra emergiendo la cabeza de un hombre.
(T. Proskouriakoff, ALBUM DE ARQUITECTURA MAYA, 1969, p 69)

ESCALON DE UNO DE LOS TEMPLOS INTERIORES EN EL CODZ-POOP. KABAH.
(T. Proskouriakoff, ALBUM DE ARQUITECTURA MAYA, 1969, p 65)





TEMPLO 22 DE COPAN, LLAMADO DE LAS MEDITACIONES. DETALLE DEL PORTICO INTERIOR.

La fachada Exterior era en forma de fauces abiertas de una enorme serpiente con largos colmillos, probablemente representando a un monstruo celeste, lo que rectifica el hecho de tener originalmente un dintel cuyas piedras, perfectamente cortadas, aparentaban estar suspendidas, ocultando el dintel.

(p. Gendrop, ARTE PREHISPANICO DE Mesoamerica, 1970, fig 103. A. Deloy G.)

casi una certeza que los Mayas, como los Mexicanos, creyeron que el mundo descansaba en la espalda de un enorme lagarto o cocodrilo que a su vez flotaba en un enorme estanque. Estoy inclinado a pensar que pudo haber habido cuatro de estos monstruos, cada uno asignado a una de las direcciones del mundo con sus características distintivas, sin embargo al presente existe alguna duda con respecto a que los varios atributos de estos monstruos saurios sean intercambiables o si sirvieron para distinguir los varios reptiles uno de otros". (37)

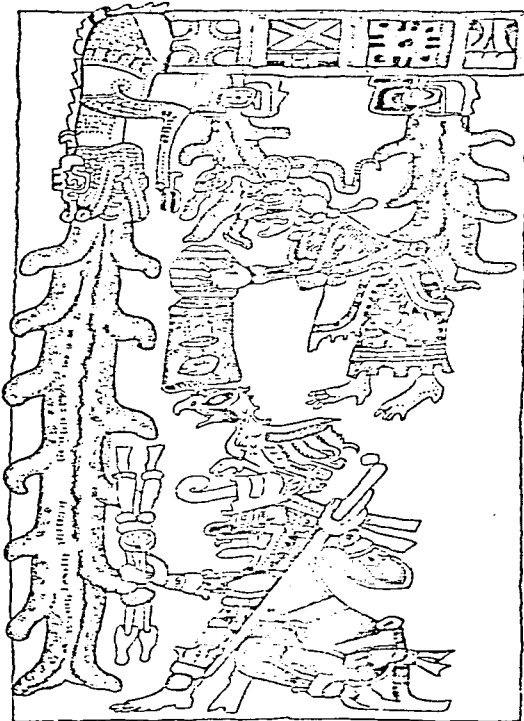
39.0

Los conceptos anteriores se entretajan en la Leyenda Azteca de los Soles, que se desarrolla en un tiempo de 2513 años. El final del Primer Sol tiene lugar en una fecha "4 Tigre"; los hombres fueron comidos por ocelotes y todos perecieron; durante esta edad comían bellotas de encina; estaba regido por TEZCA - TLIPCCA y tuvo una duración de 676 años. El final del Segundo Sol se lleva a cabo en "4 Viento"; los hombres fueron llevados por el viento y convertidos en monos; su alimento fue el "acecentli", maíz de agua; TLA - LCC, dios del infierno, fue la deidad en turno y duró 364 años. El término del Tercer Sol sucedió en "4 Lluvia"; llovió fuego y los hombres se convirtieron en

(37) Diego de Landá, RELACION DE LAS COSAS DE YUCATAN, ed. Alfred M. Tozzer, Cambridge, Mass., 1947.

También la Tierra Late

ROMA, 20 de septiembre (ANSA)—La Tierra tiene un latido cósmico, descubierto por un grupo de científicos italianos al investigar sobre las ondas gravitacionales (las ondas que se considera son provocadas por colapsos estelares deformando la geometría del espacio). Los profesores Guido Buzzella y Gianvittorio Pallottino del equipo de físicos de la Universidad de Roma dirigido por Edoardo Amaldi, han comprobado que entre las diversas vibraciones de la Tierra, como las provocadas por las mareas y los terremotos, hay una que tiene periodicidad de 12 horas siderales.



CATACLISMO "TORSO DOBLADO HACIA ABAJO DE UN ENORME COCODRILLO, CUYO CUERPO LO FORMAN LOS SIGNOS DE LOS PLANETAS VENUS, MARTE, MERCURIO Y JUPITER, Y DEL QUE PENDEN LOS DE LA LUNA Y EL SOL." ES POSIBLE QUE LOS SACERDOTES MAYAS REPRESENTEN EL FIN DEL MUNDO, EN UN FUTURO LEJANO.

J. Antonio Villacorta y Carlos A. Villacorta, CODICES MAYAS, Segunda Edición, Guatemala, 1977, Códice de Dresden, p 158.

guajolotes; asimismo ardieron sus casas y el propio Sol; su alimento fue el " cincocopi ", simiente como de maíz; CHALCHIUHTLICUE fue la diosa regente y tuvo un lapso de 312 años. El Cuarto Sol finaliza en "4 Agua"; llovió interminablemente " viniéndose abajo el sol en un solo día ", reduciendo a los hombres a peces oprimidos por el agua, que se extendió por un período de 52 años; lo que comían era " nuestro sustento " o sea maíz; fue este dominado por QUETZALCCATL y duró 676 años. El Quinto Sol terminará en "4 Movimiento" por terremotos y hambre al final de un ciclo de 52 años. La descripción topológica del mundo se adapta en cierta forma a los Cinco Soles o edades de la Tierra. Conviene recordar que en cada una de las etapas posteriores a las primeras, el maíz se desarrolla con una función primordial frente a los sucesos desencadenados, afirmando la importancia de su " domesticación " paulatina hasta llegar al tipo actual; en este sentido volvemos a encontrar otro nombre dado a Cmetéotl, creador del universo y a Xiuhtecuhtli, gobernante del tiempo: Tloque Nahuaque " Señor del Cerca y del Junto ", que tiene como el primero la característica de no haber sido representado y a su vez una personalidad dual, cuya advocación mas

culina es Tonacatecuhtli y ^{la} advocación femenina Tonacacihuatl, " Señor y Señora de Nuestro Sustento",
 Queda así establecida la íntima relación del trinomio espacio-tiempo-movimiento en las ideas míticas del Mundo Azteca.

La leyenda maya de la creación presenta similitudes con la leyenda azteca. El dios creador fue HunabKu, " el Dios Único " (" hun ", uno; " ab " el estado de ser y " Ku " dios); fue padre de Itzamná; de acuerdo con el Obispo Landa, ^(38) los "Bacabs", que habían escapado del diluvio, fueron colocados en los cuatro puntos para sostener el mundo; cada uno de ellos tenía otros nombres y por ellos designaron la parte del mundo que sostenían. El Popol Vuh es una obra más explícita en cuanto a la creación del mundo maya y la sucesión temporal de sus creaciones. Hunahpú (el Hunab Ku de Yucatán), Gukumatz (Kukulcán) y Huracán (el dios del viento y probablemente el Dios K de Schellas) fueron los creadores. Reunidos en consejo, al momento de gritar: ¡ tierra !, surgió esta. Fueron creados los anima -

(38) Ibidem.

les y posteriormente modelaron hombres de barro, pero como no tenían inteligencia fueron destruidos. Xpiyakok y Xmukané, dioses padre y madre fueron llamados a deliberar, decidiendo hacer hombres de madera, pero por ser traviosos e irreverentes fueron también destruidos. Se envió un diluvio; los pájaros les sacaron los ojos y comieron el cuerpo; se volvieron contra ellos los animales y sus utensilios domésticos los persiguieron; los pocos que se salvaron se convirtieron en monitos. Deciden entonces los dioses hacer al hombre con maíz; fue difícil encontrarlo, pero con la ayuda de los animales se localizó y se remolió. Se modelaron cuatro hombres que resultaron muy inteligentes; durante un profundo sueño Hurakán sopló y extendió una nube sobre ellos y creó cuatro mujeres y estos fueron ancestros de los quichés; los de los otros grupos fueron creados a continuación. El mundo estaba oscuro; tuvieron que emigrar a otras tierras para descubrirlo. Era un sol escuálido; sus rayos convirtieron en piedras a sus dioses y se construyó la primera ciudad. (39)

La leyenda consignada por Sylvanus G. Morley sobre.

los mundos que existieron en Yucatán, previos al actual, es la siguiente: " ... creen que han existido tres mundos previos a este. El primer mundo fue habitado por enanos - los 'saiyam uinicob', u 'hombres mediadores', que se piensa construyeron las grandes ciudades en ruinas. Este trabajo fue llevado a cabo en la obscuridad, ya que el sol no había sido creado. Tan pronto como el sol se eleva por primera vez, los enanos fueron convertidos en piedra, y sus imágenes pueden aún verse ahora en las ciudades en ruinas ... El primer mundo fue destruido por un diluvio universal 'haiyococab', o 'agua sobre la tierra'. El segundo mundo fue habitado por la gente llamada 'dzolob', u 'ofensores'; este fue terminado por la segunda inundación. El tercer mundo fue poblado por los mismos Mayas, la gente común o 'mazehualob'; este mundo llegó a su terminación por la tercera inundación, llamada la 'hunyecil' o 'bulkabal' que significa 'los inmersos'. El último diluvio fue seguido por el presente, o cuarto mundo, habitado por una mezcla de todos los habitantes previos de la península, y este también eventualmente será destruido por un cuarto diluvio".

(40)

OTRCS CCNCEPTCS MITCLOGICCS.

La Leyenda de la Creación y los conceptos del espacio en el Supramundo y en el Inframundo, llegan a culturas extremas ancladas en Mesoamérica, como es la Purépecha o Tarasca del Occidente de México, de los cuáles se desconoce su origen, y el lenguaje que usaron está muy alejado del tronco común del resto de las lenguas, cubriendo un amplísimo territorio desde Guerrero hasta Sinaloa. José Corona Núñez nos narra en un brevísimo capítulo titulado " El Universo ", las creencias relativas: " Los tarascos concebían al Universo dividido en tres partes: la región del firmamento, que designaban con el nombre de ' Auándaro '; la de la tierra, que nombraban ' Eche_{re}rendo '; y la de los muertos, llamada ' Cumiechúcuaro '. Esta última región se localiza debajo de la tierra. Dichas regiones eran tres planos superpuestos de igual importancia. Cada uno de ellos estaba habitado por dioses; en el firmamento, las deidades representadas por astros y aves, y en los dos restantes, los dioses terrestres y de la muerte, con apariencia de hombres y animales. En cada una de estas tres partes del universo se distinguían cinco regiones o puntos cardinales: cuatro laterales en horizontes opuestos y uno central, y en cada uno de estos cinco puntos estaba una deidad de diferente color. Es muy común entre los tarascos llamar a las deidades del norte ' Dioses de la Mano Derecha ', y a las del sur ' Dioses de la Mano Izquierda '. Igual cosa debe haber sido entre los aztecas, de ahí el nombre de ' Huitzilopochtli ': Colibrí iz-

(41)
 querido o zurdo ".

Parece ser que los tarascos tuvieron sus deidades importantes semejantes a los aztecas y mayas, quintuplicadas o cuadruplicadas, o el Señor con sus cuatro ayudantes, hecho que se relaciona con el sacerdocio. El mismo autor se refiere a " Curicaueri ", equivalente de " Huehuetéotl " o Xiuhtecuhtli en la siguiente forma: " ... Así vemos que sus cinco sacerdotes ostentaban el nombre de ' Curí-hsit-achá: ' el señor que arregla el fuego ', que era el sacerdote mayor, y los otros cuatro el nombre de ' Curí-^í-pechá ':
 (42)
 ' los que arreglan el fuego en el templo ', que eran los ayudantes ".

Agrega posteriormente: " ' Curicaueri ' tenía un hijo, el Sol. Pero el Sol muere en el Poniente por obra de la Noche, y entonces surge el Sol Joven que va hacia la casa de la Noche a desenterrar el cadáver de su padre. Este Sol Joven es sin duda ' Curicaueri el Nieto ' del que habla la " Relación " (de las Ceremonias y Ritos y Población y Gobernación de los Indios de la Provincia de Mechuacan) (Ed. Morelia, p 74). Esta Trinidad del Fuego, el padre, el hijo y el nieto, está representada en el cielo nocturno por tres estrellas que semejan la forma de ' paráhtacuqua ', instrumento con que los tarascos encendían el
 (43)
 fuego ".

(41) José Corona Núñez, MITCLCGIA TARASCA,
 México-Buenos Aires, 1957, p 12.

(42) Ibidem, p 13.

(43) Ibidem.

El grupo Pawnee que habitó las Grandes Planicies Norteamericanas, residentes de varios pueblos permanentes en Nebraska, cerca de la parte central oriente, entre los Ríos Loup y Platte, a pesar de haber estado sumamente alejados de la frontera norte de Mesoamérica, ^{tuvieron} sin embargo relaciones con ella. Waldo R. Wedell nos refiere: " Sus deidades principales fueron identificadas con la Estrella Matutina y la Estrella Vespertina, respectivamente masculina y femenina ... Siguiente en rango fueron los dioses de los cuatro cuadrantes, parados en las posiciones semicardinales y soportando los cielos. El Sol y la Luna fueron de mucho menor importancia en el panteón Pawnee. De acuerdo con Weltfish, los dioses de las cuatro direcciones cardinales fueron creados primero, con la Estrella Vespertina en el Poniente y la Luna como su ayudante, la Estrella Matutina en el Oriente con el Sol de ayudante, la Estrella Polar (' aquella que no se mueve ') y la Estrella del Sur. Los dioses de las direcciones semicardinales están enumerados por el mismo observador como Estrella Negra en el Noreste, Estrella Amarilla en el Noroeste, Estrella Blanca en el Suroeste y Estrella Roja en el Sureste. Su correlación con estrellas específicas en el cielo (nocturno) actual permanece incierta ". (44)

Agrega más adelante: " Un color estaba asociado con cada una de las direcciones semicardinales. El altar o envoltorio

(44) Waldo R. Wedell, NATIVE ASTRONOMY AND THE PLAINS CADDISFLIES, in Native American Astronomy, ed. Anthony F. Aveni p 131-145, Austin and London, 1977, p 133.

rio de cada uno de ... cuatro poblados incluía una mazorca de maíz de un color de acuerdo con su posición direccional ... Animales, árboles, y otros elementos en la naturaleza estaban asimismo asociados con las direcciones semicardinales ". (45) Sabemos también que el universo de los Pawnee estaba dividido en dos mitades, una masculina y otra femenina y este arreglo se reflejaba en la distribución de los poblados en el paisaje de Nebraska. Citando nuevamente a nuestro autor nos informa: " Las estrellas de los seis poblados principales estaban pareadas, el noreste (masculino) con el suroeste (femenino), el sureste (masculino), con el noroeste (femenino), y la Estrella Vespertina (femenina) con la Estrella Matutina (masculino). Como lo indican estas relaciones, los cielos estaban divididos en dos segmentos - el oriente, que era masculino, y el poniente, que era femenino - ". (46)

(45) Ibidem, p 136-137.

(46) Ibidem, p 134.

P A R T E 2 C A P I T U L O I V

A N T E C E D E N T E S D E T E O T I H U A C A N :

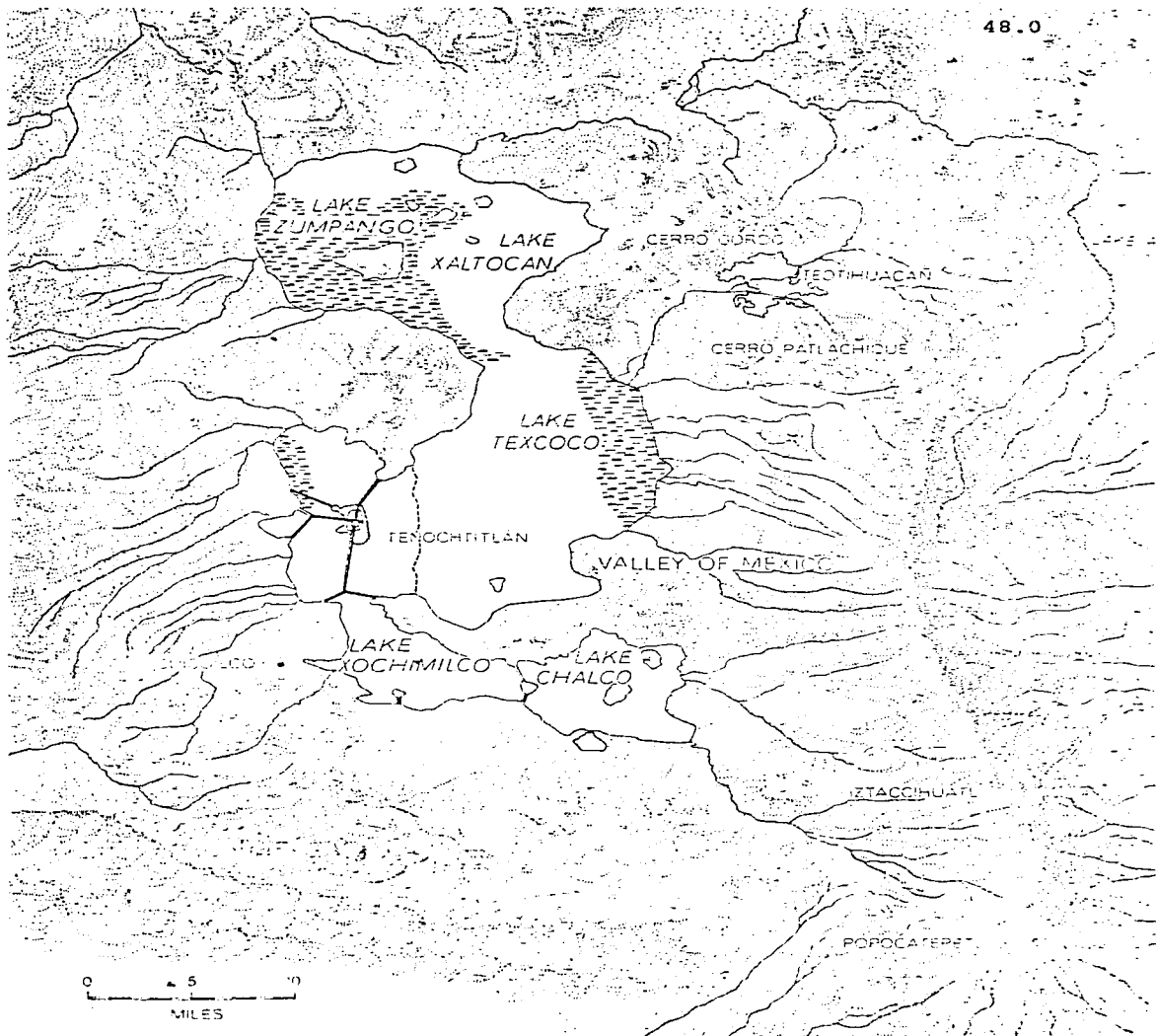
EL MEDIO , LOS INICIOS , EL TIEMPO Y LA REGION

CUENCA DE MEXICO Y VALLE DE
TECTIHUACAN

Lo que actualmente es el Valle de México fue, durante muchos siglos, Cuenca Lacustre; en su centro existían cinco importantes lagos que creaban un espectacular sistema hidrológico; Zumpango y Xaltocan al norte; el Lago de Texcoco al centro y Xochimilco y Chalco al sur. De acuerdo con la temporada y abundancia de lluvias, podrían estar divididos en tres o más secciones. Nos comenta Emily McClung de Tapia: "... la sección del centro, la más baja, que fue el Lago de Texcoco, el cual fue muy salino, sirviendo de desagüe a todas las demás fuentes de agua; una sección al norte, el Lago de Xaltocan-Zumpango, la cual fue menos salina y más alta que el Lago de Texcoco, y una sección al sur de agua dulce, el Lago Chalco-Xochimilco, la cual fue aproximadamente tres metros más alta que el Lago de Texcoco y que recibió el desagüe... el promedio de la profundidad de estos lagos variaba entre 1 y 3 metros y aparentemente estaban rodeados por una zona de pantanos en lugar de una playa". (47) Esto permitió: la abundancia

48.0

(47) Emily McClung de Tapia, ECCLOGIA Y CULTURA EN MESCAME RICA, México, 1979, p 27.



CUENCA LACUSTRE DE MEXICO, INCLUYENDO EL VALLE DE TEOTIHUACAN.

(Reproducido por R. Millon, 1973, Scientific American, 1967)

de una flora y fauna acuáticas que si no fue base del sustento de sus habitantes, contribuyó a su dieta alimenticia; en esta región de gran altura, la explotación salina en el Lago de Texcoco y la fácil comunicación lacustre mediante canoas o chinampas, con su doble propósito estas últimas, de tierras flotantes de cultivo y medios de locomoción, permitió el desarrollo económico de la zona, base de algunos asentamientos que se establecen desde antes del Preclásico, que con el tiempo llegarán a ser importantes.

Dentro de este sistema geográfico, Jeffrey R. Parsons (48) distingue cuatro zonas ecológicas: 1) la planicie lacustre alrededor de los lagos, incluyendo algunas riberas pantanosas, con una altura de 2,240-2,270 m; 2) la zona baja de 2,270-2,500 m sobre el nivel del mar, formada por los terrenos del piamonte con ligero declive, producto de la erupción de los volcanes; 3) la zona alta, de 2,500-2,750 m de altura, -en el extremo sur hasta de 3,000 m- y finalmente 4) la sierra, arriba de los niveles anteriores, que básicamente proveyó con sus zonas boscosas,

(48) Jeffrey R. Parsons, THE DEVELOPMENT OF A PREHISTORIC COMPLEX SOCIETY. A REGIONAL PERSPECTIVE FROM THE VALLEY OF MEXICO, in Journal of Field Archaeology, Vol. 1 Number 1/2, 1974, p 81-108.

la madera, tan importante en la construcción durante la época prehispánica.

El Valle de Teotihuacán puede considerarse en sí una subdivisión del de México, por sus características particulares. Consiste en un valle que se desarrolla de noreste a suroeste recorrido en toda su extensión por el Río San Juan. El sur y sureste están limitados por la Sierra Patlachique, que se une a las estribaciones de la Sierra Nevada, con una elevación máxima de 2,800 m y el límite norte y noroeste lo constituye una cordillera a la que pertenece el Cerro Gordo, con una altura de 3,050 m sobre el nivel del mar. La altura media del valle -que tiene una ligera inclinación hacia el suroeste- es de 2,270 m y su extensión aproximada es de 35 km de largo por 7 de ancho.

La gran cantidad de talleres de obsidiana identificados por Millon en Teotihuacán, fue indudablemente factor decisivo en la primera ocupación del valle, ya que nunca tuvo una explotación agrícola intensiva. La Pirámide del Sol tiene como coordenadas $19^{\circ} 41' 30''$ de latitud norte y $98^{\circ} 50' 30''$ de

longitud oeste.

La cantidad de lluvias anuales tuvo una gran variación aun dentro de los microclimas del pequeño valle, - aproximadamente 500 mm anuales - y el Río San Juan no llevaba un caudal permanente durante el año, aunque después de atravesar Teotihuacán era alimentado por multitud de manantiales; por otro lado, en una amplia extensión del valle, se encontraba el agua a menos de un metro de profundidad. Esta característica dotaba del preciado líquido a los habitantes de los asentamientos, aunque parece que una vez establecida la ciudad fueron insuficientes, puesto que se han encontrado represas importantes al poniente de la Pirámide de la Luna y al oriente de la Ciudadela, junto con pozos ampliamente distribuídos. Existieron conductos de agua que los proveían, cuando menos, en la temporada de lluvias. Tenemos también que recordar que la zona montañosa que rodea el valle ha sufrido cambios ecológicos; existieron bosques cuyo exterminio debe haberse iniciado en esta época, provocando paulatinamente una disminución en la cantidad de lluvias en la región. El equilibrio ecológico en el resto de la zona lacustre debe

haberse conservado, cuando menos hasta el siglo XV, cuando se desarrolla el auge de construcción, tanto en Tenochtitlán como en las riberas de los lagos.

DESARROLLO INICIAL.

La región que nos interesa es la Cuenca de México, zona lacustre sin desagüe natural, que recoge el agua de lluvias de un conjunto de ríos a su alrededor, rodeada por cadenas de montañas de mayor altura, contando con islas e islotes, terrenos bajos frente al sistema de lagos, terrenos altos con declive y zona montañosa. Esta región tan característica estuvo rodeada, a su vez por otras regiones que si sirvieron de acceso a la cuenca desde los tiempos más antiguos; conocida con el nombre de Altiplano Central, comprende el actual Distrito Federal, el Estado de México que casi lo rodea, el Estado de Morelos y parte del de Guerrero y los Estados de Puebla y Tlaxcala. Si consideramos que en un principio las migraciones parten del norte hacia el sur, existen una serie de peldaños geográficos que permiten la ascensión paulatina hasta constituir el acceso más lógico al Altiplano, flanqueados por la Sierra Madre Oriental y la Sierra Madre Occidental. Seguramente ésta constituyó la ruta seguida por los caza

dores nómadas.

El descubrimiento en Tequixquiac, México, desde el siglo pasado, de un hueso sacro de camélido -animal extinguido para el Preclásico Inferior - fue utilizado por uno de los primeros artistas mesoamericanos para representar la cabeza de un " coyote " de gran expresividad, -mediante unos cuantos cortes y perforaciones-, constituyó el medio para conocer la primera obra de arte del Altiplano. Es posible que en ella existan implicaciones mágicas, lo cual no invalida su calidad artística; antes, bien la destaca. En Santa Isabel Iztapan se encontraron dos mamuts, uno joven y otro adulto, asociados con puntas, proyectiles y navajas, cuyos huesos estaban diseminados en el sitio. Otra antigua evidencia del poblamiento del Altiplano es el hombre de Tepexpan, enterrado de un hombre en posición casi fetal, sobre una capa de arcilla arenosa, que corresponde, como los demás ejemplos, a una antigüedad mayor de los 10.000 años aC. Sabemos que estos grupos, aparte de resolver sus problemas de sustento, sentían la necesidad de expresarse artísticamente y eran copartícipes de un culto a los muertos y a la existencia de la otra vida, lo que implica un conjunto

de creencias claves, parte de las raíces de Mesoamé
rica.

Román Piña Chan nos trasmite sus apreciaciones personales sobre esta época: " ... es evidente que conocían el fuego y la forma de obtenerlo; preparaban y usaban las pieles de los animales que cazaban; contaban con el lanzadardos; conocían y dominaban las técnicas para trabajar la piedra, y tal vez la madera; ... conocían bien los hábitos de los animales que cazaban; se agrupaban en pequeñas bandas ligadas por lazos familiares: tal vez tenían algunas prácticas mágicas relacionadas con la cacería... ". (49) No existeten aun razones para poseer la tierra, puesto que el medio de sustento, que es el animal, se desplaza libremente, el hombre busca protección en refugios naturales.

A los cazadores seguirán los recolectores y agricultores incipientes; de aquí surgirán las primeras habitaciones hincadas en la tierra y posteriormente los primeros conjuntos. Aunque desconocemos la secuencia para el Altiplano Central, los descubrimientos

(49) Román Piña Chan, UNA VISION DEL MEXICO PREHISPANICO, México, 1967, p 35.

tos de Mac Neish en el Valle de Tehuacán, Puebla, permiten establecer fases muy claras de desarrollo, tomando como base la domesticación del maíz.

Del 10,000 al 7,200 aC, en la fase Ajuegado, 56.0 los grupos cazadores - recolectores, cazan y ponen trampas a pequeñas especies de animales y recolectan plantas silvestres. Del 7,200 al 5,200 aC, en la fase El Riego, el grupo se junta en forma periódica para la recolección de ciertos alimentos de temporada y continúa cazando ocasionalmente; una vez que se establecen en un sitio, desarrollan la práctica de enterrar a sus muertos. En la fase Coxcatlán, de 5,200 - 3,400 aC, aunado a un desarrollo demográfico, la permanencia en el sitio es de mayor tiempo debido al incremento en las prácticas agrícolas; aparecen los metates y vasijas de piedra, productos de cestería, redes y tejidos de manta; ésto trae consigo un cambio en la organización social, pues junto a los clanes patrilineales adquiere importancia el "chamán". Del 3,400 al 2,300 aC, en la fase Abejas, los asentamientos tienen lugar especialmente en los ríos o en la región de los lagos; habitan en viviendas semisubterráneas y se do

T A B L A I

FASES EN LA DOMESTICACION DEL MAIZ - TEHUACAN, PUEBLA
 (datos basados en las investigaciones de Mac Neish)

10,000 aC	—	10,000	
9,000	—		AJUEREADC
8,000	—		
7,000	—	7,200	
6,000	—		EL RIEGC
5,000	—	5,200	
4,000	—		CCXCATLAN
3,000	—	3,400	ABEJAS
2,000	—	2,300	PURRCN
1,000	—	1,500	AJALFAN
	—	900	
0	—		

PERICDC PRECLASICC

mestica al perro. Sigue la fase Purrón, del 2,300 al 1,500 aC, con la introducción de la cerámica y finalmente la Ajalpan, de 1,500-900 aC que corresponde ya al Preclásico. Tanto fases sucesivas como fechas corresponden sensiblemente al desarrollo de nuestra zona lacustre. El hecho de depender cada vez más de los productos de la tierra a través de la domesticación del maíz y de otras especies vegetales, de la domesticación del perro, de la manufactura de pesados metates y vasijas de piedra y de enterrar a los muertos, hacen que el hombre se vuelva sedentario y tome posesión de un territorio. Finalmente éste, de acuerdo con Cristina Niederberger: " Ordena el universo en círculos concéntricos alrededor de su granero, en un espacio radial cuyo centro está constituido por su campo y sus reservas alimenticias ". (50)

Las características de la villa agrícola son consecuencia de la organización política, religiosa, económica y social del grupo. Gordon R. Willey nos co-

(50) Cristina Niederberger, INICICS DE LA VIDA ALDEANA EN LA AMERICA MEDIA, en Historia de México, Tomo 1, p 93-120, México, p 103.

menta que: " La organización de la antigua socie -
 dad mesoamericana se refleja, hasta cierto punto,
 en los patrones de asentamiento que pueden ser estudia
 dos arqueológicamente. El término de patrón de asen-
tamiento se refiere al tamaño y agrupación de las
 viviendas, las relaciones de éstas con los edificios
 públicos o ceremoniales, y la relación de todos ellos
 al medio natural que los rodea ...". (51) Debemos
 recordar que una vez que un grupo familiar toma po-
 sesión de un terreno para iniciar el proceso agrícola
 de subsistencia, es necesario que construya su habi-
 tación como protección del medio ambiente, que con-
 siste en la unidad básica constructiva. Mientras
 que en el proceso agrícola los hombres siguen las
 leyes de la naturaleza y simplemente la ayudan pa-
 ra desarrollar un producto natural con la consis -
 tente observación de los ciclos de cultivo, la ha-
 bitación consiste en una imposición a la naturaleza,
 producto del uso racional de ciertos materiales
 que pueden ser utilizados en forma original o modifi -
 cados para su utilización.

(51) Gordon R. Willey, Gordon F. Ekholm and René Millon, THE PATTERNS OF FARMING LIFE AND CIVILIZATION in Handbook of Middle American Indians, Volume 1, pp 446-498, ed., Robert Wauchope, Austin and London, p 456.

La construcción de la vivienda se puede hacer con dos criterios generales: 1) buscando la integración de la habitación al paisaje o 2) contrastando con éste. En cualquiera de estas dos posiciones en contramos un criterio claramente definido aunque no siempre con ciente. Podemos afirmar que toda aquella arquitectura que es producto de un grupo o sociedad agrícola, encontró como resultado un tipo de habitación que se integraba a la naturaleza, no así la que se construyó dentro de un núcleo urbano consolidado donde, los edificios públicos y religiosos tenían que destacar por sí mismos en relación con las habitacionales, debido principalmente al prestigio que representaban y a las técnicas constructivas que se van refinando paulatinamente para crear obras permanentes y bellas

Con la unidad habitacional como base, con una visión más amplia y profunda de las técnicas agrícolas - selección de terrenos con gruesa capa de tierra de cultivo, semillas mejoradas, obras de ca nalización, etc... -, las cosechas abundantes generan la necesidad de proteger los granos, por lo tanto surge un nuevo tipo de construcción similar

al jacal o pozos en la tierra como los chultunes de la zona maya. Estos dos elementos constituyen la unidad básica agrícola. La villa agrícola, del Preclásico Medio y Superior, puede ser de dos tipos: 1) dispersa o 2) concentrada. En la zona lacustre existen ambos, pero es en el segundo donde encontramos los conceptos de agrupamiento que con el tiempo van a constituir las bases de los conjuntos y del desarrollo urbano.

EPOCAS CRONOLÓGICAS E INFLUENCIAS EXTERNAS.

Zacatenco es explorado en 1928 por George C. Vailliant; mediante excavaciones estratigráficas se definen claramente 3 periodos superpuestos; en 1951 aplica por primera vez el nombre de " Culturas Preclásicas ", incorporando gran cantidad de cerámica encontrada en muy distintos rumbos del Altiplano Central, clasificándolas en: Preclásico Inferior, Medio y Superior. En un principio se establecen en los márgenes de los ríos y unos de los lugares de asentamiento más antiguos son El Arbolillo y Zacatenco, en las faldas de la Serranía de Guadalupe, y Tlatilco en las márgenes del Río Hondo. En las excavaciones que había llevado a cabo el arqueólogo mencionado en Zacatenco, ya se definen las tres culturas superpuestas que coincidieron, más o menos, con los periodos del Preclásico. Para el Preclásico Inferior existen agrupaciones de jacales con un reducido número de habitantes, un culto a los muertos, trabajos de piedra y cerámica y aparecen por primera vez figurillas, que aunque burdas, reflejan algunas características de la vida diaria. En

el Medio, surgen junto con los primeros asentamientos, nuevos centros, en algunos de los cuales se han hecho excavaciones, como son: Tlapacoya, Chalco, Xico y Copilco. Junto con las técnicas tradicionales se introducen en ellos gran cantidad de nuevas artesanías. Por primera vez en la zona lacustre se puede sentir una importante influencia olmeca que persiste principalmente en Tlatilco y Tlapacoya. En estos sitios se mezclan las dos tradiciones dando como resultado gran cantidad de tipos de figurillas que se diseminan en muchos lugares de la zona. Este periodo está relacionado con el Zacatenco Medio y el Chiconauhtla.

62.0

El Zacatenco Superior resulta contemporáneo del Ticomán I que en Teotihuacán se identifica con el Cuanalán Inferior. Las superposiciones en Ticomán I, II y III, se distinguen básicamente a través de la diferencia en el tratamiento de las figurillas más que en la poca variedad de la cerámica. Estas fases están relacionadas con el Cuanalán I, II y III respectivamente, siendo la última contemporánea también de Cuicuilco. Las características de estos periodos son conocidos por algunas excavaciones lleva-

T A B L A II

PERIODOS Y FASES RELACIONADOS CON LA CUENCA LACUSTRE Y CON TECTIHUACÁN. *

PRECLASICO	PRECLASICO MEDIC	800 aC	CHICCNAUHTLA (Zacatenco Medio)		
	PRECLASICO TARDIC	500	CUANALAN	TEMPRANC (Ticomán I)	
		400		MEDIC (Ticomán II)	
		300		TARDIC (Ticomán III)	
		200		TERMINAL (Cuicuilco)	
				PRCTOTECTIHUACÁN	
	PRECLASICO TERMINAL	100	PATLACHIQUE (Chimalhuacán)		
		100	TZACUALLI	TEMPRANC	TECTIHUACÁN I
				TARDIC	IA
		200	MICCACTLI		II
CLASICO	CLASICO TEMPRANC	300		TEMPRANC	IIA
		400	TLAMIMILCLPAN	TARDIC	IIA-III
	CLASICO MEDIC	500	XCLALPAN	TEMPRANC	III
		600		TARDIC	IIIA
	CLASICO TERMINAL	700	METEPEC		IV
	800				
	900				
	1,000				

Los periodos están tomados de Sanders, 1972; las fases teotihuacanas de Millon Drewitt y Cowgill, 1973 y las fases numeradas del INAH y del Proyecto Valle de Teotihuacán.

* Los nombres en minúsculas y entre paréntesis corresponden a sitios de la Cuenca Lacustre de México.

das a cabo en el sitio del mismo nombre y en Tlachinolpan, ambos en el Valle de Teotihuacán. Todas ellas se desarrollan en el Preclásico Tardío.

Pedro Armillas propone la clasificación de la cerámica teotihuacana numerando los periodos: Teotihuacán I, II, III y IV hasta la caída de la ciudad. En Chimalhuacán, Noguera y Apenes encontraron un tipo de cerámica poco más antigua que las conocidas en las excavaciones de Teotihuacán y que "... traen un dato mas concreto acerca del Periodo Teotihuacán I, el que es ligeramente anterior allí, y en tal virtud mas relacionado con Cuicuilco-Ticomán III, y, por lo tanto, forma la transición entre las culturas preclásicas y las clásicas". (52) La fase Chimalhuacán corresponde a la Patlachique de Millon, que sería anterior a Teotihuacán I, por lo que se conoce como Proto-Teotihuacán y pertenece a una época intermedia entre el Preclásico Tardío y el Terminal.

El Teotihuacán I y I-A coincide con las épocas Temprana y Tardía de la fase Tzacualtán. Los principios del Teotihuacán II, con la corta fase Miccaótlí,

(52) Eduardo Noguera, LA CERAMICA ARQUEOLOGICA DE Meso-AMERICA, México, 1965, nota 79, p 87.

que se extiende a la II-A en la fase Tlamimilolpan Temprano y principios de la Tlamimilolpan Tardío, donde surge el cambio a Teotihuacán III, más o menos coincidente con los inicios del Periodo Clásico. Teotihuacán III corresponde al Tlamimilolpan Tardío y al Xolalpan Temprano, el III-A al Xolalpan Temprano y finalmente Teotihuacán IV a la fase Metepec. Es posible que, mediante estudios como el presente acompañados por excavaciones arqueológicas específicas, fuera posible establecer una cronología relacionada más con las obras de arquitectura y las realizaciones urbanas, que con la evolución de la cerámica, ya que aun las fases de Millon no se sustentan sobre bases firmes, ni en espacio ni en tiempo, en relación con las construcciones de Teotihuacán, aunque como afirma: " El resultado es que, si uno intenta conservar la denominación: ' Teotihuacán III, el periodo de máxima influencia y expansión teotihuacana - esta es la forma en que Teotihuacán III ha sido usado por más de veinticinco años -, uno puede estar forzado a usar molestas designaciones numéricas intermedias para aplicar a fases o subperiodos que se encuentran entre

lo que tradicionalmente ha sido denominado ' Teotihuacán II' y lo que tradicionalmente se ha llamado Teotihuacán III' ". (53) En el capítulo dedicado a las tipologías urbanas y arquitectónicas de Teotihuacán hemos tenido que intentar resolver dudas muy serias que parten de ambos sistemas de clasificación.

Con respecto a las influencias externas que tuvo el desarrollo del Valle de Teotihuacán, poco podemos decir. La influencia olmeca, patente en Tlatilco y Tlapacoya, practicamente es nula en Cuicúilco y Teotihuacán. Otros grupos autóctonos parecen estar vinculados con gentes de Cholula y del Golfo de México; no relacionados con olmecas ni olmecoides, con los que comparten el Dios Viejo o Huehuetéotl, y en las fases Tlamimilolpan y Xotalpan se desarrolla un importante culto al jaguar y el uso de ciertos elementos decorativos relacionados con El Tajín. De Caxaca proviene posiblemente el Dios del Moño que tiene ciertas relaciones con el Tláloc mexicano y encontramos en común el uso repetitivo de círculos en los paneles del tablero. Del área maya podíamos considerar los con-

(53) René Millon, URBANIZATION AT TEOTIHUACAN, MEXICO, Vol. 1, The Teotihuacan Map, Part One, ed. René Millon, Austin and London, 1973, p 50.

juntos triples de pirámides como una relación, aunque no existen bases para conocer la antigüedad relativa de los mismos en ambas regiones.

ETAPAS EN EL DESARROLLO REGIONAL.

Las distintas etapas en el desarrollo de la Cuenca de México han sido estudiadas por Jeffrey R. Parsons. (54) Antes del Formativo Temprano (2,500-1,500 aC) es difícil que hayan existido asentamientos permanentes basados en la explotación agrícola. De cualquier manera, los primeros sitios son pequeños, formados por un mínimo de chozas con categoría de caserío, enclavados en la tierra de cultivo con el fin de vigilar el proceso de la siembra y la cosecha. Cerca del año 2,000 aC algunos grupos incipientes diseminados ampliamente en el área sur del sistema hidrológico, se establecieron dentro de las riberas de los Lagos de Amecameca; existen datos suficientes para pensar que existió una comunidad de mayores dimensiones en Cuicuilco, aunque no ha sido posible hacer exploraciones directas por estar cubierto con la lava del pedregal. En el área norte encontramos el poblado de Tiatilco; por las excavaciones llevadas a cabo se

(54) Jeffrey R. Parsons, THE DEVELOPMENT OF A PREHISTORIC COMPLEX SOCIETY: A REGIONAL PERSPECTIVE FROM THE VALLEY OF MEXICO, in Journal of Field Archaeology, Volume I, Number 1/2, 1974, p 81-108.

trataba de una agrupación altamente desarrollada que desde un principio sostuvo relaciones con los centros olmecas del Golfo de México, aunque no se han llegado a encontrar grandes plataformas ni trazo de algún centro ceremonial.

En el Formativo Medio (1,500-600 aC) continúa la ocupación intensiva del sur, principalmente en la zona del Lago de Chalco, aunque empiezan a aparecer pequeños asentamientos marginales alrededor del lago. Cuicuilco aumenta de 500 habitantes en la fase anterior a unos 2,500, lo que nos hace pensar en su importancia relativa. Pequeños grupos de jacales se construyeron en la sección este del piamonte, y unos cuantos ocupan por primera vez el área destinada a la futura urbe de Teotihuacán.

68.0.1

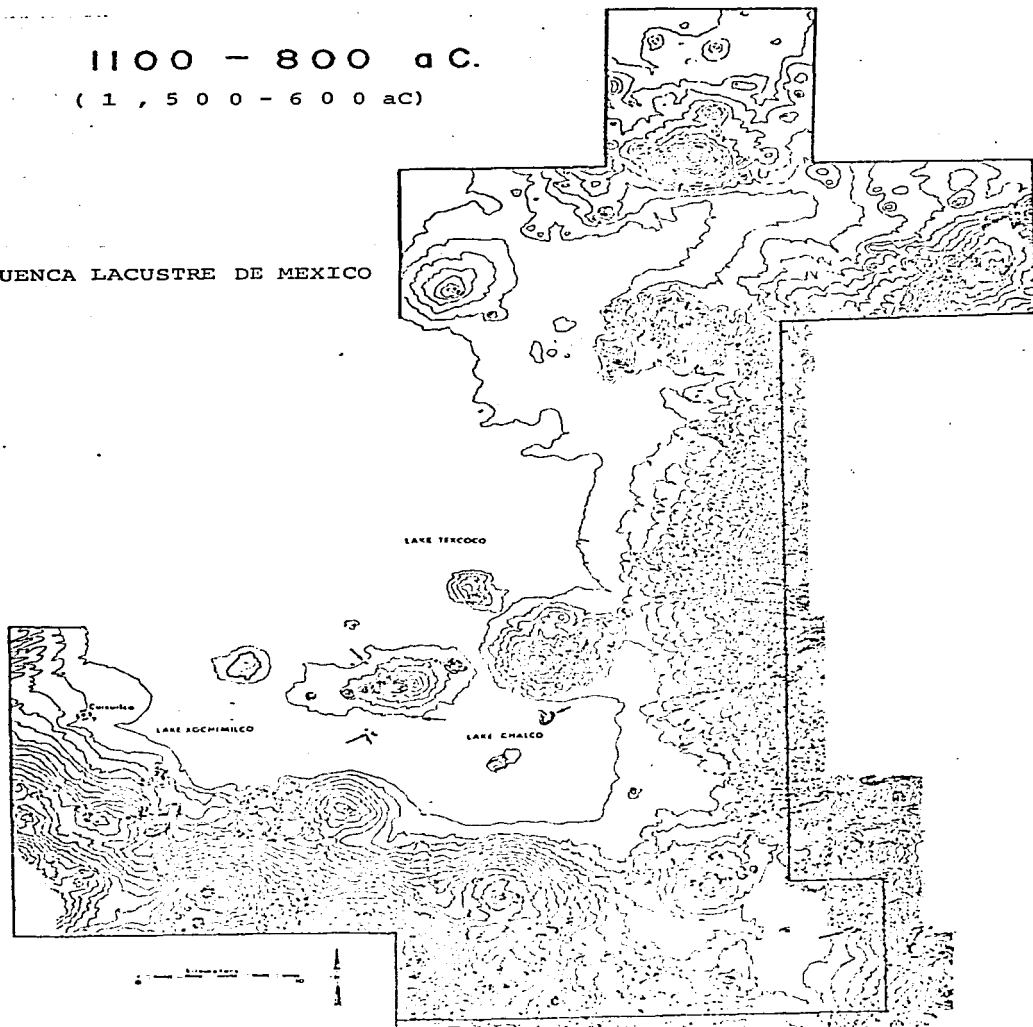
En el Formativo Tardío (600-100 aC) algunos de los sitios previamente ocupados tienden a crecer, y aparecen nuevos asentamientos en el área sur. Las regiones central y norte presentan un desarrollo incipiente, lo que indica un pequeño número de habitantes.

68.2

1100 - 800 a.C.

(1 , 5 0 0 - 6 0 0 aC)

CUENCA LACUSTRE DE MEXICO

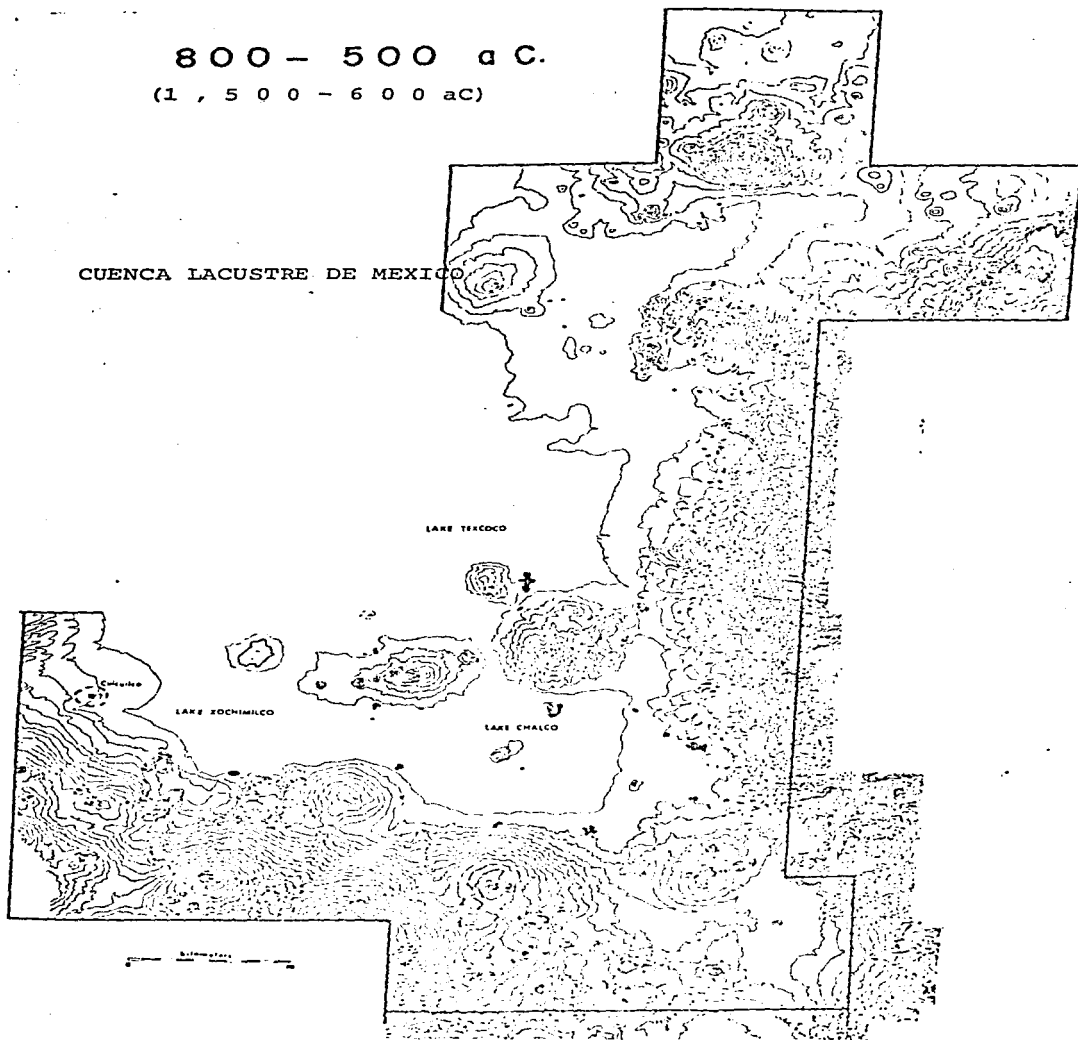


OCUPACION INTENSIVA DEL SUR, PRINCIPALMENTE EN EL LAGO DE CHALCO
 (J. Parsons, 1974)

800 - 500 a.C.

(1,500 - 600 a.C.)

CUENCA LACUSTRE DE MEXICO

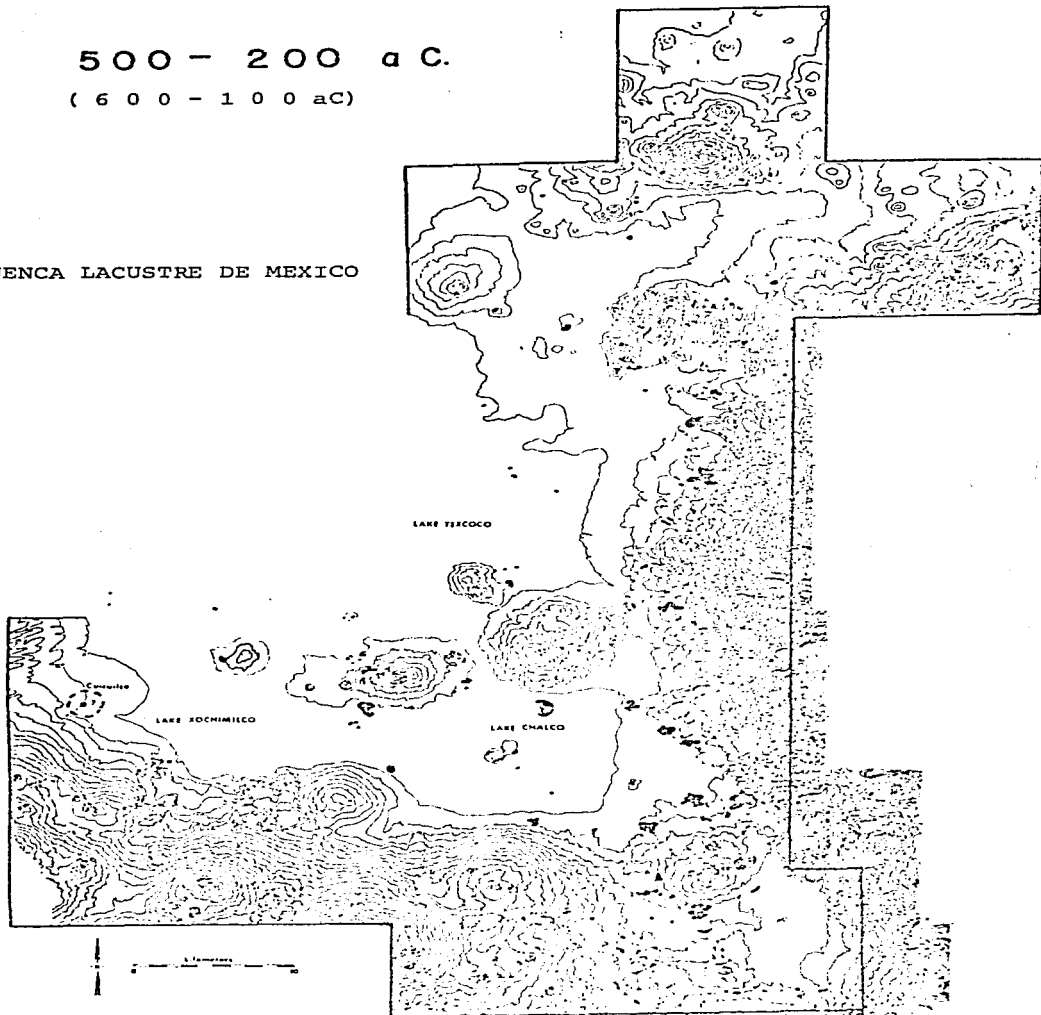


CUICUILCO INCREMENTA SU POBLACION
(J. Parsons, 1974)

500 - 200 a C.

(600 - 100 aC)

CUENCA LACUSTRE DE MEXICO



CRECIMIENTO DE LOS ASENTAMIENTOS PREVIOS. DESARROLLO INCIPIENTE EN EL CENTRO Y EL NORTE.

(J. Parsons, 1974)

La Cuenca Lacustre es el punto natural de confluencia de las migraciones que tienen lugar de norte a sur, entre la Sierra Madre Oriental y la Sierra Madre Occidental, donde los grupos encontraban recursos suficientes de sustento para un gran número de habitantes. Cuicuilco alberga para esta fase alrededor de 7,500 habitantes, lo que la sigue destacando de los demás sitios en extensión e importancia. Aumenta también significativamente el número de habitantes de la zona lacustre cercana al Lago de Chalco y en el grupo de comunidades localizadas al este del Lago de Texcoco. La arquitectura se reduce al jacal, cuya técnica de construcción debe haber estado ampliamente desarrollado para esta época. Es posible pensar que en Cuicuilco hayan existido algunos montículos de tierra que serían la base de su futuro desarrollo, porque caracteriza a esta época la aparición de " . . . plataformas de templos hasta de 3 o 4 m de altura que fueron construidas en sitios con pequeñas colinas en el tercio norte del área estudiada ". (55) Estas plataformas nos indican el inicio de un culto religioso organizado; y

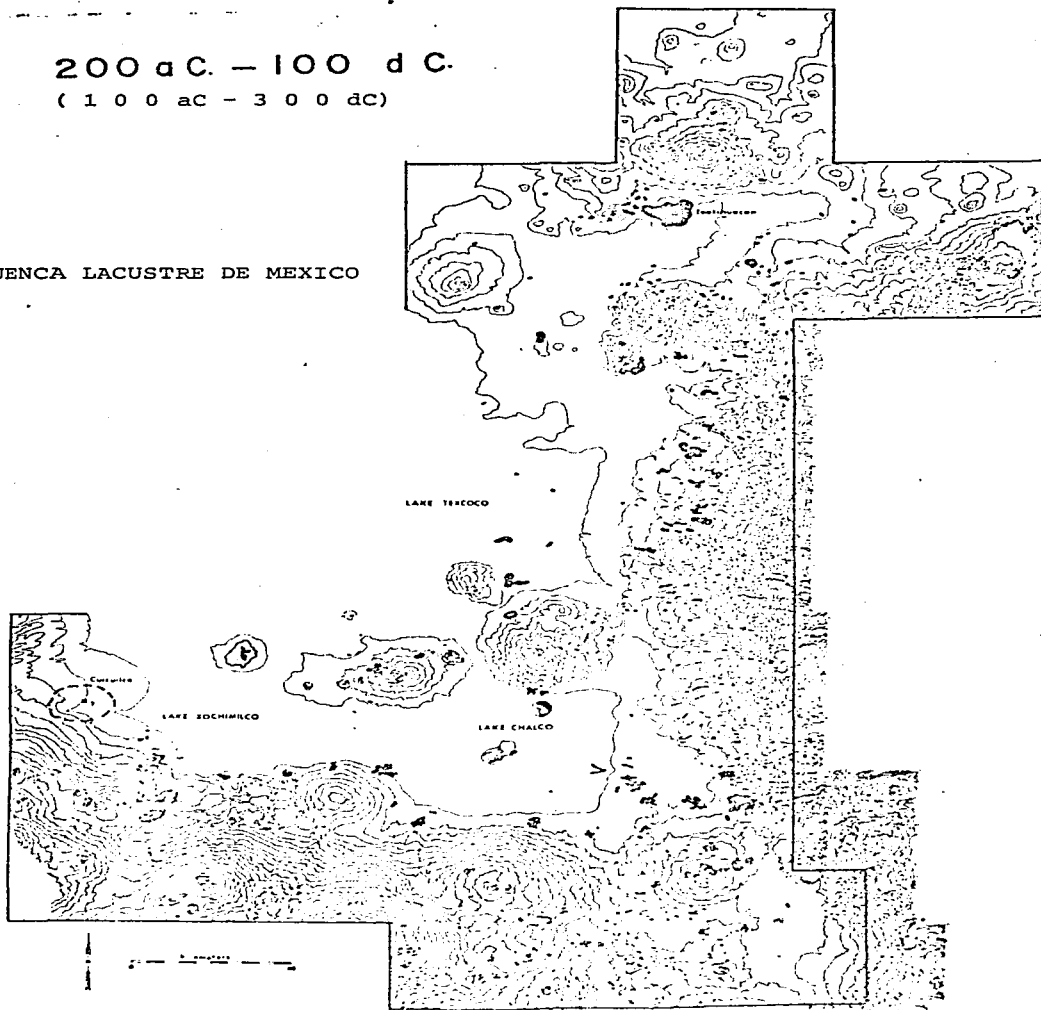
más que bases de templos, deben haber sido simples adoratorios o altares aislados, aunque eventualmente se construyan templos para la protección de los objetos rituales, manufacturados o naturales. Los adoratorios aislados, tan importantes en el Altiplano Central, son el origen de una tradición que se relaciona con el primer culto, de allí su constante presencia en el centro de las plazas de los conjuntos religiosos posteriores. No encontramos aún - con excepción posiblemente de Cuicuilco -, conjuntos ceremoniales.

En el Formativo Terminal (100 aC-300 dC) 70.0 grandes cambios, producto de una reorganización de todos los medios de la zona lacustre van a tener lugar. Aparte de Cuicuilco y Teotihuacán, Parsons señala tres áreas definidas: 1) al este y suroeste del Lago de Chalco; 2) en la Península de Ixtapalapa que se extiende hasta la margen sur del Lago de Xochimilco y 3) en la parte central y norte del Lago de Texcoco, principalmente en la zona del piamonte. Analicemos las características de cada una de estas zonas. En el Lago de Chalco encontramos un crecimiento demográfico debido en parte al incremento en el número

200 a.C. — 100 d.C.

(100 a.c. — 300 d.c.)

CUENCA LACUSTRE DE MEXICO



AMPLIO DESARROLLO DE TODA LA ZONA, INCLUYENDO CUICUILCO Y TEOHUACAN.
(J. Parsons, 1974)

de miembros de la familia y a la disminución de los asentamientos de la zona cercana al ángulo noreste del Lago de Chalco. La disminución de habitantes en la zona trae aparejado un incremento significativo en algunos de los pequeños grupos de la fase anterior, junto con la formación de otros nuevos. Los edificios públicos se agrupan en zonas muy pequeñas y se construye la Pirámide de Tlapacoya, que aunque no forma un conjunto ceremonial en sí, representa uno de los avances en diseño, que será utilizado en la futura Teotihuacán, por las interrelaciones de la naturaleza física de la montaña y la obra constructiva del hombre. En la Península de Ixtapalapa varios sitios de la fase anterior son abandonados y la mayor parte de la población se concentra en los nuevos asentamientos, con preferencia de lugares en las faldas de las montañas; éstos, después de Cuicuilco y Teotihuacán, tienen la mayor concentración de edificios públicos y administrativos. Finalmente en la región central y norte de Texcoco, existe un tipo de agrupación diferente a las anteriores; encontramos tres núcleos centrales espaciados entre sí -con la idea de cubrir un territorio-, rodeados por pequeños asentamientos que indudablemente dependieron de aquéllos; los centros

están reforzados con grupos de edificios públicos, aunque de modestas proporciones. Es posible que estos grupos estén asociados con los constructores de plataformas del periodo anterior. Este trait d'union es similar al de la zona maya y diferente al del resto de las agrupaciones de la cuenca lacustre. Como hemos podido observar cada una de las tres agrupaciones analizadas obedece a distintas raíces culturales con organización y tradiciones propias, en busca de una cierta hegemonía en relación con el territorio que dominan.

Sin embargo, el cambio abrupto tiene lugar en dos lugares cuya localización está en los extremos opuestos del Lago de Texcoco: Cuicuilco al suroeste y Teotihuacán al noreste. Nos describe Parsons el primer lugar: " ... Cuicuilco llega a su máximo tamaño. El sitio continúa siendo pobremente entendido, pero sugerimos alrededor de 400 hectáreas y hasta 20,000 personas como estimaciones razonables. En Cuicuilco varias plataformas grandes sobrepasan la lava; la más grande de ellas mide unos 20 m de altura y 70 u 80 m en diámetro ". (56) Aunque el con-

cepto que tenemos de Cuicuilco es el de una impresionante pirámide de planta circular, cuatro cuerpos y una importante plataforma basal; los pequeños monumentos encontrados en los terrenos de la Villa Olímpica y de la Fábrica de Papel de Peña Pobre, es seguro que hayan formado parte del centro cívico-religioso, rodeado de edificios públicos y zonas habitacionales, vinculando estos elementos con el asentamiento civil. Cuicuilco representa un escalón más en la evolución hacia el concepto de ciudad.

En la región de Chalco los grupos tienen una relativa relación entre sí y obedecen, para efectos de culto, a un centro rodeado de agua, localizado a los pies de una colina que se destacaba en el horizonte; este centro constituye a su vez una necrópolis - lugar de los muertos - y una pirámide asociada con ella. En la Península de Ixtapalapa impresiona la cantidad de edificios públicos, lo que en sí representa una mayor hegemonía administrativa del grupo. En Texcoco encontramos agrupamientos del núcleo y áreas satélites, que representa un diseño de cohesión territorial y de relaciones lógicas de las partes al todo.

Cuicuilco representaría una relación más íntima, consecuencia de una política de mayor agrupamiento producto en parte del incremento demográfico. Es natural que mientras más relacionados estén entre sí los grupos, menos dependerán para su sustento de la agricultura y tendrán que implementar nuevos medios de subsistencia.

En la esquina opuesta del Lago de Texcoco, surgiendo de un conjunto de pequeños caseríos, observamos un contrastante incremento demográfico. " Gran parte de esta expansión tiene lugar en un solo sitio, Teotihuacán, que se desarrolla rápidamente de una ocupación mínima ... desparramada, sobre un lugar con abundancia de manantiales en el Valle de Teotihuacán. En la primera fase Intermedia 3 (Formativo Terminal) Teotihuacán se extiende sobre unas 600 hectáreas y probablemente contiene un mínimo de 10,000 habitantes.

Existen también buenas indicaciones de talleres de obsidiana y arquitectura pública de modestas dimensiones ". (57) Por los datos que consigna Parsons

(57) Ibidem.

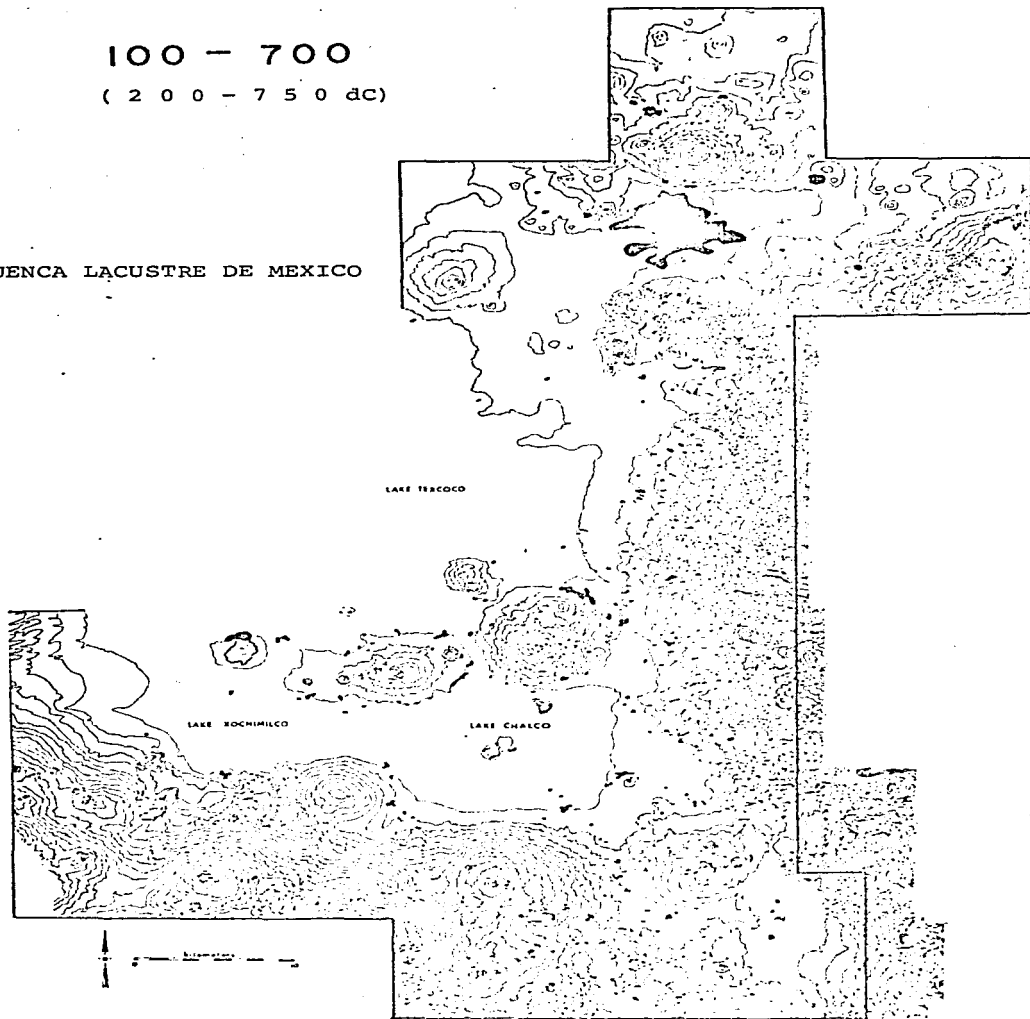
Teotihuacán para esta época no se ha desarrollado plenamente; el asentamiento presenta un núcleo urbano con gran abundancia de construcciones públicas, religiosas y administrativas y con la realización de dos trazos urbanos superpuestos que, alrededor del año 300 dC le darán el carácter de ciudad finalmente.

En la fase correspondiente al Clásico Temprano - Tlamimilolpan (200-450 dC)-, la ciudad seguirá creciendo hasta llegar a una población de más de 100,000 habitantes y cubrir un área de 20.0 km². Para el año 450 su influencia en Mesoamérica ha llegado a su máximo y empieza a decrecer; la ciudad está cubierta por la mayor parte de sus construcciones religiosas, administrativas y habitacionales; depende de talleres de obsidiana y de una multitud de productos artesanales que se van a "exportar" a muchas áreas de Mesoamérica. Aun sus soluciones urbanas y arquitectónicas van a ser motivo de este impacto. Es natural que al mismo tiempo se consolide un poder político-religioso, apoyado por una organización militar que permite a los comerciantes viajar acompañados por sus sacerdotes y deidades como el Tláloc Itinerante que señalan

100 - 700

(2 0 0 - 7 5 0 dc)

CUENCA LACUSTRE DE MEXICO



INCREMENTO EXCEPCIONAL EN AREA Y NUMERO DE HABITANTES EN TEOTIHUACAN
(J. Parsons, 1974)

Esther Pasztory y Hasso Von Winning y el poderoso Quetzalcoatl.

Esta influencia naturalmente es mas directa en el Altiplano; al norte de Teotihuacán, donde, de acuerdo con Parsons, se encuentra: " ... una versión en miniatura del centro principal ... ". (58)

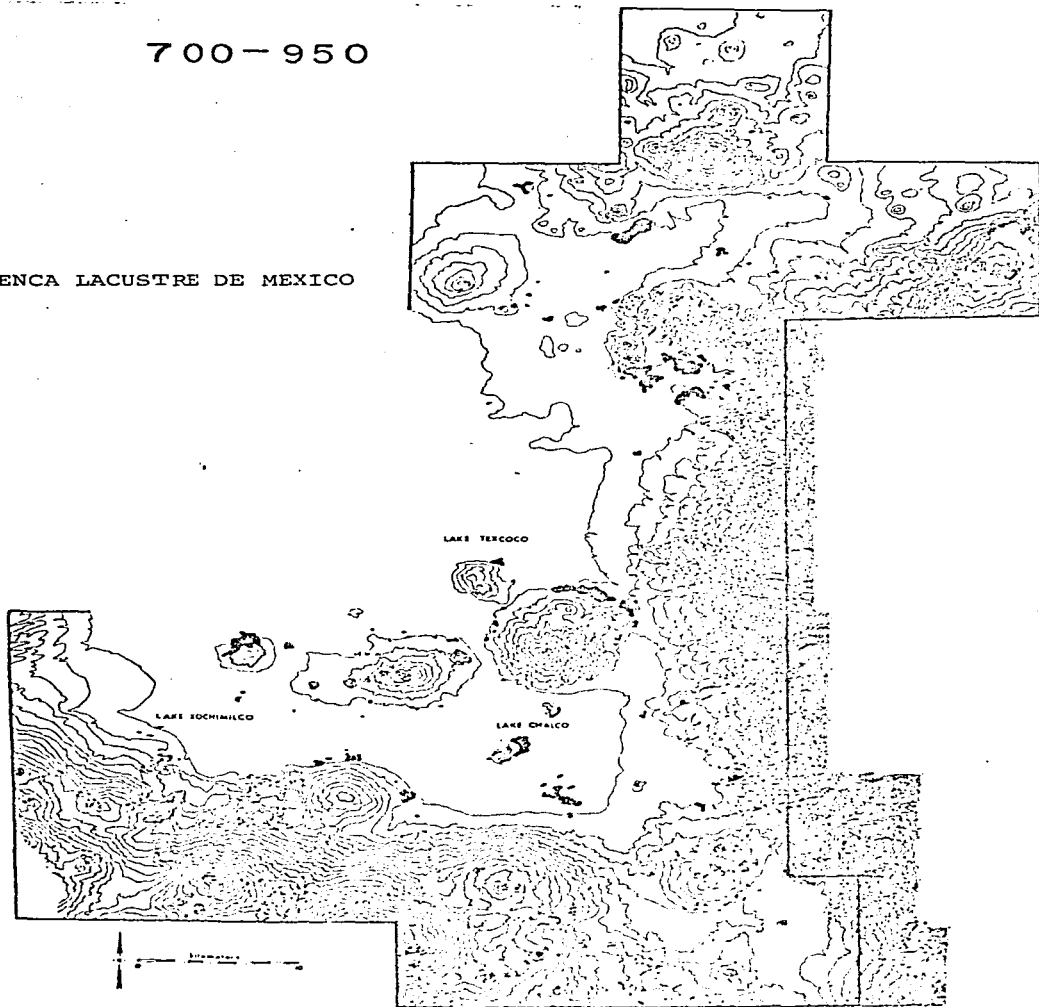
En términos generales los asentamientos de la zona lacustre tienden a ser " absorbidos " en gran parte por la ciudad capital, disminuyendo así considerablemente la población agrícola; este estado de cosas se conserva más o menos estable durante los 400 o 500 años de la existencia de la Ciudad de Teotihuacán hasta su caída, alrededor del año 750 de nuestra era. El amplio desarrollo de nuevos centros importantes como Xochicalco, Cholula y Tula redundaron en perjuicio de Teotihuacán. En la zona lacustre siguen subsistiendo muy pequeñas poblaciones desperdigadas en el piamonte, en los reducidos valles intermedios y en los lagos.

76.0

(58) Ibidem, p 96.

700-950

CUENCA LACUSTRE DE MEXICO



ABANDONO DE TEOTIHUACAN Y MIGRACION DE SUS HABITANTES
(J. Parsons, 1974)

P A R T E 2 C A P I T U L O V

A N T E C E D E N T E S D E T E O T I H U A C A N :

A S E N T A M I E N T O S E N L A C U E N C A L A C U S T R E

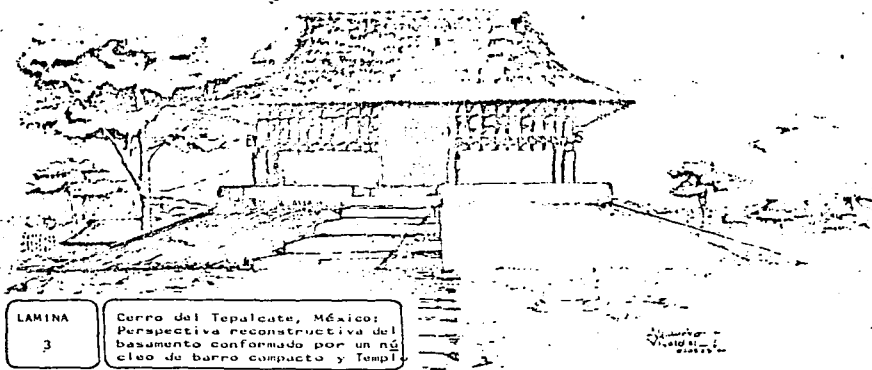
CERRC DEL TEPALCATE.

Al noroeste del Lago de Texcoco se exploró un lugar conocido con el nombre de Cerro del Tepalcate, que nos da una idea sobre los tipos de construcción de jacales y de templos en la zona lacustre. El sitio, lejos de ostentar las obras públicas importantes de otros lugares cercanos, tuvo entre las habitaciones populares, una que por su importancia y diferencias esenciales puede considerarse de mayor dignidad que las otras. Tanto " templo " como jacales pare

con relleno de tierra y algunas veces piedra pegada con lodo en la cimentación; arranque de los muros de bajareque y recubrimiento de barro en el uso de mornillos y entramado de ramas amarradas creando una cuadrícula base para un techo de dos aguas que sostenía la paja de la techumbre.

una cuadrícula base para un techo de dos aguas que sostenía la paja de la techumbre.

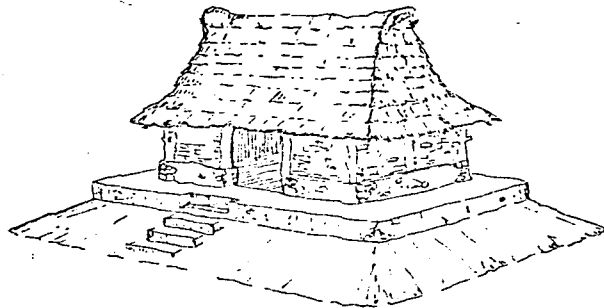
Piña Chan nos comenta sobre una estructura similar que: " ... a través del tiempo ... sufrió varias ampliaciones, por razones del culto y deficiencia en



LAMINA

3

Cerro del Tepalcate, México:
 Perspectiva reconstructiva del
 basamento conformado por un núcleo
 de barro compacto y Templo



PERSPECTIVAS CON LA RECONSTRUCCION IDEAL DEL TEMPLO EN EL CERRO DEL

TEPALCATE

- a.- (A. Villalobos, 1982, lam 3)
 b.- (P. Gendrop, y D. Heyden, 1975, fig 16, J. Dávila A.)

la construcción; habiéndose observado que en cada nueva ampliación se quemaba el templo, luego se agrandaba en altura y anchura la plataforma, y por último se construía otro templo, colocándose una ofrenda propiciatoria al nuevo edificio; aprovechando la ampliación se hacían algunos enterramientos de gente importante, con pobres ofrendas; y en el interior del templo se construían hogares para el fuego ". (59)

Una de las diferencias entre templo y jacal está en la importancia dada a la plataforma; la correspondiente al templo llegó a tener un perfil en talud cercano al ángulo de deslizamiento de las tierras y en la parte superior una plataforma fuertemente compacta de tierra con paramento vertical y piso estucado; la escalera se agregaba a la plataforma; tenía la misma inclinación que el talud y perforaba al frente la plataforma del templo. Era necesario que en la parte no cubierta por el templo existiera una inclinación suficiente para permitir el resbalamiento del agua sobre el talud. La cubierta debe haber tenido un paso de aire en el remate superior, para permitir

(59) Román Piña Chan, UNA VISION DEL MEXICO PREHISPANICO México, 1967, p 187.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

la salida del humo al exterior, debido a la existencia del hogar.

De este humilde principio surgieron algunos elementos que van a ser característicos en el desarrollo de la arquitectura del Altiplano: 1) la necesidad de elevar el templo en comparación con el resto de las construcciones del poblado; 2) las mínimas diferencias entre la casa del dios y la del resto de los habitantes; 3) la importancia de la escalera para comunicar el nivel del terreno con el del templo; 4) el uso del talud como elemento preponderante en la plataforma y 5) la combinación del talud inclinado con el perfil vertical del nivel superior, lo cual nos anuncia en forma incipiente el nacimiento de los perfiles combinados básicamente con talud, característicos del Clásico. Establece una interesante pregunta Paul Gendrop: "¿Acaso no se yergue bruscamente a la vertical, a partir de cierta altura, el talud de esta pequeñísima pirámide truncada, anticipando por varios siglos algunos de los perfiles arquitectónicos que veremos florecer por estas tierras?". (60)

(60) Paul Gendrop, ARQUITECTURA PREHISPANICA DEL ALTIPLANO, en Historia del Arte Mexicano, Volúmen 1, p 32-64, México , p 34.

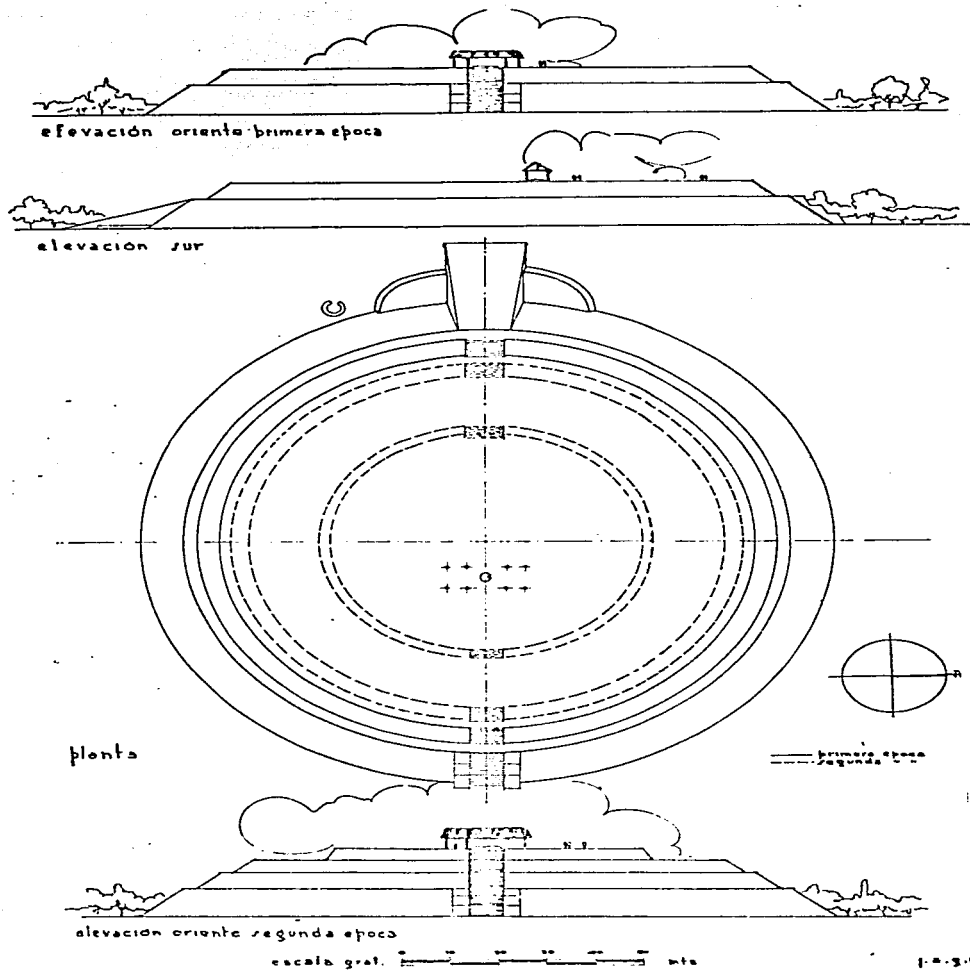
Es curioso que nuevamente en el Altiplano, durante el Posclásico, este mismo perfil lo encontremos en Teotenango y otros sitios como un elemento de gran sencillez estructural y claridad arquitectónica. Creemos necesario recordar que en el Periodo Clásico, mientras las obras arquitectónicas de algunos sitios exhiben complicadas molduraciones como en: Teotihuacán y su amplia zona de influencia, con el tablero-talud; Monte Albán, con el uso del tablero " en escapulario "; El Tajín, con su moldura de perfil en talud inverso-nicho-talud; Tikal con el talud, entrecalle y zoclo; la mayor parte del área maya siguió prefiriendo la molduración sencilla del Preclásico, para destacar sus elaborados templos y cresterías.

CUICUILCO

Uno de los sitios claves dentro de la zona lacustre del Altiplano Central fué Cuicuilco. Se encuentra situado en la esquina suroeste del Lago de Texcoco; el principal monumento, por sus dimensiones y carácter, es la pirámide de planta casi circular - construida en las laderas de una loma baja donde adosaron una plataforma basal, más alta en el lado poniente -, expresión máxima de una tradición que tiene relaciones con sitios de la Huasteca y algunas tradiciones arquitectónicas de las culturas norteamericanas. La ocupación del sitio es varios siglos anterior a la construcción de la pirámide, por lo que podemos entrever una continuidad de desarrollo. Cuicuilco surge, como la mayor parte de los asentamientos del Preclásico, de una agrupación de jacales aislados, que con el tiempo, forman una aldea donde finalmente se construyen edificios públicos y pirámides. " La Pirámide de Cuicuilco se encuentra a la orilla de una loma escogida sabiamente " (61) Según la

81.0

(61) Román Piña Chan, UNA VISIÓN DEL MEXICO PREHISPANICO, México, 1967, p 188.



PLANTA Y FACHADAS DE LA PIRAMIDE DE CUICUILCO. LA PLANTA ES LIGERAMENTE ELIPTICA, Y NO CIRCULAR.

(I. Marquina, 1964, lam 8, J. A. Gómez R.)

idea de Román Piña Chan, a la orilla de la cual:
" ... construyeron una plataforma de nivelación en el terreno bajo y otra más elevada que niveló la loma, o sea, que cuando se construyó el basamento su mitad oriente quedó en el terreno bajo y su mitad poniente hacia la loma natural ". (62) Estamos de acuerdo con Ignacio Marquina en cuanto a que es posible que la subestructura más antigua haya sido de un solo cuerpo construido arriba de la plataforma de nivelación con rampa, y enorme plataforma superior circular, lo que nos hace pensar en el posible uso de la plataforma superior como plaza circular elevada para las celebraciones religiosas. Esta estructura fue más tarde aumentada a 150 m de diámetro y a 8 m de altura. Piña Chan tiene la idea que originalmente el monumento tuvo tres basamentos, con un templo central: " ... circular de bajareque el cual tenía un altar de lodo en su interior ". (63) A los tres basamentos se agregó un cuarto que cubrió el altar de lodo y se construyó

(-62) Ibidem

(63) Ibidem.

otro templo de bajareque, " ... el cual tenía altares revestidos con cantos de río y pintados de rojo; viniendo por último un ... quinto cuerpo, recubierto en parte por cantos de río, el cual tapó a los altares anteriores. Sobre este último cuerpo se construyó una estructura rectangular, tal vez como base de otro templo, alcanzándose la altura total de unos 20 m ". (64)

En síntesis, la pirámide en su última época constó de una plataforma de nivelación y cuatro basamentos, el último de los cuales fue más pequeño en diámetro que el anterior, dejando un amplio descanso a nivel de la tercera plataforma; la enorme pirámide presenta un aspecto monumental por sus dimensiones, la sencillez volumétrica y el uso de la rampa que exagera el sentido perspectivo de la fachada poniente.

Cuicuilco es el primer ejemplo monumental en el Altiplano de pirámide con basamentos escalonados. Aunque las pirámides en general tienen su origen en la zona nuclear olmeca del Golfo de México, pues las encontramos varios centenares de años antes en San Lorenzo y La Venta - aunque no existe la seguridad

de que alguna vez sostuvieran templo -, la técnica constructiva es similar, con algunas modificaciones significativas. Se sigue, en principio, el procedimiento tradicional de ir superponiendo capas de barro fuertemente apisonadas con la ayuda del agua, pero limitadas por: " ... grandes piedras empotradas profundamente en el suelo. Los aumentos que sucesivamente se fueron haciendo hasta encontrar las dimensiones finales de la pirámide, fueron construyéndose en círculos concéntricos, limitados también por grandes piedras hasta de dos metros de altura y un metro o más de ancho empotradas en el suelo, que formaban parte de la estructura y que, durante la exploración, al destruirse el núcleo quedaron descubiertas con las que aparecen alineadas en círculo, en el fondo de la excavación que se formó al retirarse la lava que cubría el monumento " (65).

En esta forma encontramos por primera vez un refuerzo estructural interior en talud que impide el desplazamiento de la enorme masa de tierra, ideal desde luego para la zona sísmica donde fue construida, y que a su vez va a ser modelo de la construc-

(65) Ignacio Manquina, ARQUITECTURA PREHISPANICA, México, 1964, p 52.

ción de la Pirámide del Sol en Teotihuacán.

Los taludes exteriores estuvieron, también por primera vez, recubiertos de piedra para protección del núcleo interior. Es posible que se haya pensado originalmente en una pirámide de tierra, como propone Carlos Margáin (comunicación verbal) al recordar que en Tlalpan existe un ejemplo sin esta protección adicional; otro argumento, para pensar así es que tuvieron buen cuidado de llegar a una inclinación de los taludes exteriores muy cercanos al ángulo natural de deslizamiento de las tierras. Las piedras exteriores son irregulares y están pegadas con lodo; seguramente tuvieron alguna capa del mismo material que las cubría, aunque esto debe haber sido motivo de constantes reparaciones. Nos informa Marquina: " En el revestimiento, sin embargo, es fácil distinguir la parte correspondiente al núcleo, de la que se conserva originalmente el talud del último cuerpo, en el que las losas fueron escogidas con cuidado, presentando una cara bastante plana ". (66) Tanto

la técnica de refuerzo interior como la de protección exterior, no son producto de la cultura olmeca, sino que representan, en sí una, verdadera aportación a la arquitectura mesoamericana.

Pero Cuicuilco nos ofrece otras importantes contribuciones; el uso de la rampa o rampa escalonada al poniente. El plano inclinado, es más amplio al frente y va disminuyendo paulatinamente hasta su remate superior, reforzando la perspectiva exterior de la estructura en relación con el nivel de la plaza. Este elemento de transición entre plaza y pirámide es posible consecuencia del proceso constructivo de la primera estructura, conservándose en la versión final. Aunque no influya en el desarrollo ulterior de la arquitectura mesoamericana, desde el punto de vista de diseño, afirma una profunda preocupación en el logro de la integración de las partes que forman el " trinomio: plaza - pirámide - templo ". Dentro del vínculo de relación entre el hombre y la naturaleza, con la solución del trinomio empieza la búsqueda de elementos adicionales que van a enriquecer la vivencia arquitectónica y urbana de Meso

américa, y que volveremos a encontrar, primero en Tlapacoya y después en Teotihuacán.

En la fachada poniente de la pirámide, la comunicación continúa hasta la plataforma superior mediante el uso de escalones de labrado pobre, incorporados a los basamentos; estos tramos de escalera seguramente estaban, al igual que la fachada, regularizados con relleno de barro, y presentaban graves problemas para su conservación. En la fachada oriente la solución es similar, con la diferencia que todas las comunicaciones verticales se resuelven con tramos de escalera; en el nivel inferior encontramos el uso de tres anchos contrafuertes escalonados flanqueando la escalera; con el tiempo estos elementos serán los antecedentes de la alfarda, con un sistema constructivo diferente, que llegará a ser característico de la arquitectura del Altiplano.

En cuanto a la planta de la pirámide, aunque publicada en la obra de Marquina como circular, es ligeramente elíptica. Su eje oriente-poniente es prácticamente el magnético, y siguiendo éste,

posiblemente existieron dos plazas de igual forma en dirección de los accesos opuestos, al oriente y al poniente. Este tipo piramidal influirá muchos siglos después en la época del Posclásico en las estructuras dedicadas a Quetzalcóatl o sus " advocaciones "; George Kubler nos menciona que: " La forma circular es recurrente en la región Huasteca y en Cempoala, en la Costa del Golfo, en ambas (épocas) temprana y tardía, y nuevamente en los sitios Toltecas, Tarascos, Chichimecas y Aztecas posteriores al año 1,000 dC, posiblemente como un arcaísmo, y en asociación con el culto de Quetzalcóatl ". (67) Las pirámides de planta circular las encontramos también en Chiapa de Corzo, aunque la pirámide principal tuvo probablemente rampa en espiral. La orientación de la Pirámide de Cuiculco es opuesta a la de los centros ceremoniales olmecas, cuyo trazo estuvo orientado en el eje norte sur, aunque esta orientación fue la que siguieron los altares excavados en el área de Peña Pobre, que formaban parte del conjunto ceremonial.

(67) George Kubler, THE ART AND ARCHITECTURE OF ANCIENT AMERICA, Great Britain, 1962, p 24.

En San Lorenzo este eje es prácticamente magnético; en otros sitios olmecas tenía una desviación de unos 8° hacia el oriente o el poniente del norte. El sitio Posclásico conocido como Tancanhuitz, en la Huasteca Potosina, tiene una orientación desviada de aproximadamente 45° , característica que representa una relación con los sitios al norte de Mesoamérica y de Norte América; recordemos que esta orientación se seguirá conservando en las yácatas de Tzintzuntzan en la época del Posclásico.

Existen algunas similitudes entre Cuicuilco y Tancanhuitz, en el último encontramos basamentos de planta circular, aunque formando conjuntos con otros que son combinación de círculo y rectángulo o rectangulares; la planta circular es posible que se haya originado entre los grupos norteamericanos ya que existe una larga tradición en la solución de las "kivas", lugares de reunión, y en ocasiones hasta trazos urbanos y su concepto está relacionado más con la colocación superpuesta de las estrechas alrededor de un círculo ideal que de la forma del sol. Otra relación consiste en el sistema constructivo del Montículo A de Tancanhuitz, formado

por un núcleo de barro y muros concéntricos en talud, contruidos de piedra con la primera hilada empotrada en el terreno, que trabajan como anillos que se elevan, formando el recubrimiento exterior de cada uno de los basamentos de la pequeña pirámide; otra analogía está en el uso de la rampa. Sin embargo existen diferencias muy marcadas entre los dos monumentos: en Montículo A tiene 3 m de altura y 12 de diámetro, mientras que Cuiculco tiene casi 6 veces la altura por un poco más de doce veces el diámetro. En Tancahuitz el conjunto está desviado unos 45° en relación con el norte; en Cuiculco el eje oriente-poniente lo relaciona con un monumento al sol. Otras estructuras de planta circular o ligeramente elíptica fueron comunes en la región Huasteca; existieron básicamente otros dos tipos: el primero en forma de casquete esférico, con posible templo en la parte superior, pero carente de escalinata, que probablemente se relaciona con las plataformas circulares de las plazas de Cuiculco; el segundo con alta plataforma de talud sencillo y plataforma superior con templo, comunicado con una escalinata exenta o flanqueada por alfardas, que vemos a encontrar muchos siglos después en Uxmal,

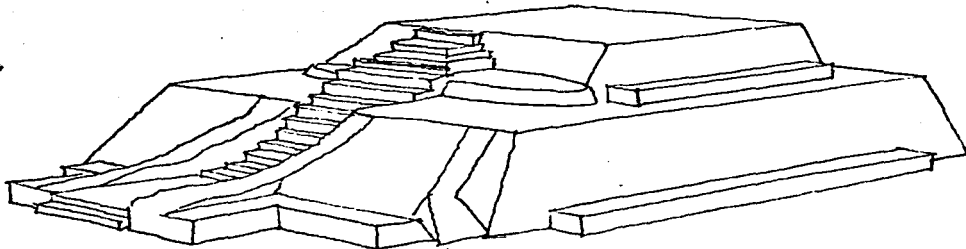
en la Pirámide del Adivino.

Correspondiente a finales del Preclásico Superior, se encontraron en el área otras estructuras entre las cuales existe una pequeña pirámide de planta rectangular con revestimiento de piedra, donde se utilizan alfardas flanqueando la escalera; ésta a su vez horada profundamente el primer basamento y se separa un poco del segundo, aunque sigue la misma inclinación de su talud; mediante esta técnica se logra un solo tramo de escalera hasta la plataforma superior. En el arranque del basamento inferior existe una pequeña plataforma adosada al frente creando un pasillo previo al arranque de la escalera, por lo cual la alfarda forma una sección parabólica. Sobre la plataforma superior del primer basamento y a ambos lados de la escalera, existen también sendas plataformas laterales. Resulta este ejemplo el primero en el Altiplano con plataforma adosada, que volveremos a encontrar, toutes proportions gardées, en las grandes pirámides de Teotihuacán. Es posible, aunque no seguro, que esta pirámide y la circular fueran parte del mismo centro ceremonial, por su cercanía y sus funciones simila-

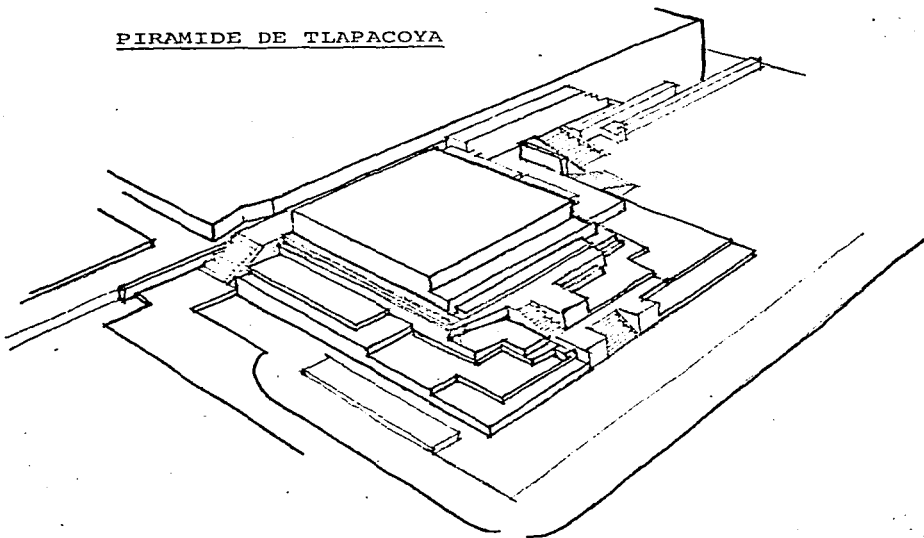
91.0a

PIRAMIDES DEL POSCLASICO

PEQUEÑA PIRAMIDE RECTANGULAR EN CUCUILCO - VILLA OLIMPICA



PIRAMIDE DE TLAPACOYA



res; sin embargo necesitaríamos más datos para hacer las apreciaciones respectivas sobre un posible conjunto. La erupción del Xitle alrededor del año 100 aC afecta a una de las culturas más avanzadas del Altiplano Central y provoca la emigración de su población a otro sitio donde sus logros arquitectónicos y sistemas constructivos son aprovechados dignamente; se ha pensado que llegan a Teotihuacán, aunque tenemos nuestras dudas. Se cierra así un ciclo creativo de primera importancia. El dios de sus habitantes, dios del fuego, representado en las obras de barro como un anciano jorobado que carga en sus espaldas una vasija, " está relacionado con el Huehuateótl teotihuacano ", donde se sustituye la vasija por un importante tocado en forma de brasero.

TLAPACCOYA.

Existen dos sitios en la zona lacustre que recibieron la influencia olmeca. El primero es Tlatilco y el segundo Tlapacoya; ambos empiezan a destacar en el Preclásico Medio, cuando grupos olmecas llegan a la cuenca desde los Valles de Puebla y Morelos mezclándose con otros establecidos anteriormente, influyendo en ellos de varias maneras en: la organización de la sociedad y los poblados; la introducción del culto al jaguar; la importancia del culto a los muertos; la introducción del juego de pelota de hule macizo y el uso de plataformas de tierra con o sin revestimiento de piedra sobre las cuales se construían jacales de bajareque con pisos de tierra pulida. En las figurillas producto de esta influencia, aparte de expresar un culto a la fertilidad, encontramos magos o chamanes, jugadores de pelota, bailarines, músicos, danzantes y acróbatas, además de una variedad de figuras femeninas relacionadas con el amor filial, el cariño al compañero y el respeto a los animales, junto con representaciones de seres enfermos o contrahechos. Difícilmente en otra cultura, con las reducidas posi-

bilidades del barro, se llegan a desarrollar expresiones tan profundas y verídicas de la vida diaria.

Nos explica Piña Chan la unión de la deidad olmeca tradicional del jaguar con la serpiente del Altiplano; en esta relación se refleja la unión de los dos grupos y la síntesis que tiene lugar en sus costumbres: " En Tlatilco esta deidad felina se halla representada por una especie de dragón celeste, con la cabeza de serpiente y cola en forma de garra de jaguar; habiéndose formado por la unión de una serpiente acuática - con crestas sobre la cabeza, colmillos y lengua bífida - y las garras del jaguar o animal totémico de los olmecas ". (68) Surge así una síntesis de animales totémicos, proceso mental característico de Mesoamérica, junto con la preservación de los animales, plantas, rocas y deidades de los pueblos

Al referirse a la Pirámide de Tlapacoya, escribe

91.0b

(68) Ibidem, p 184.

30

Paul Gendrop: " Otro basamento, sensiblemente contemporáneo de Cuicuilco, es el de Tlapacoya, en la parte lacustre de Chalco hacia el extremo sureste del Valle de México. También fruto de varias fases de ampliación - tres en total - presenta en su aspecto final, no obstante sus modestas dimensiones, una impresionante sucesión de plataformas escalonadas, tramos de escalinatas y demás volúmenes entrantes y salientes, cuya combinación refleja una sensibilidad plástica sorprendentemente desarrollada para su época ". (69) Coincidimos con el autor mencionado en cuanto a las características de esta pequeña gran pirámide. Al igual que la Pirámide de Cuicuilco se encuentra relacionada con un promontorio, pero en vez de estar en la parte superior, se encuentra en el lugar preferido para la construcción de jacales por muchos de los habitantes de la Cuenca de México. Tenemos la idea, aunque no demostrable, que Cuicuilco se construyó sobre los límites entre terreno firme y lago y que se contemplaba hacia el oriente y el sur desde una amplia extensión al igual que la

(69) Paul Gendrop, ARQUITECTURA PREHISPANICA DEL ALTIPLANO, en Historia del Arte Mexicano, Volúmen 1, p 32-64, México, p 37.

Pirámide de Tlapacoya. Esta última marcó las relaciones entre necrópolis, pirámide y templo. El cono volcánico natural constituía un islote al centro del Lago de Chalco y se contemplaba desde el terreno firme, pero su comunicación real era a través de canoas. Surge en su planeación la idea de un lugar sagrado de difícil acceso, por lo cual nunca fue un lugar de culto masivo religioso; en cambio hemos pensado en Cuicuilco como centro cívico-religioso rodeado en dos de sus partes por una zona habitacional. El emplazamiento de Tlapacoya vendrá a ser monumental, pues representa otra manera de relación entre el hombre, la pirámide y la naturaleza. Los elementos naturales se reducen al cono volcánico y al terreno levemente inclinado que desciende hasta el nivel del lago; en el sitio donde cambia el declive se construye la pequeña pirámide, la cual mediante entrantes y salientes y el uso de varias escaleras - una con pasillo anterior - y alfardas, el juego de los basamentos piramidales y las variaciones paulatinas en la inclinación del talud lateral se integra a la montaña. Esto expresa el claro concepto de apropiación de un elemento natural mediante la obra arquitectónica; no como en Cuicuilco, donde

la intención consiste en imponer a la naturaleza la obra arquitectónica. En este aspecto Tlapacoya, a pesar de su escasa altura de 5 m, capta la grandiosidad del cono volcánico convirtiéndose así en una obra monumental de la arquitectura prehispánica. En Teotihuacán volveremos a encontrar estas relaciones íntimas expresadas por el hombre entre los elementos urbanos, arquitectónicos y naturales, aunque con una serie de sutiles transiciones, en el remate de la Calle de los Muertos.

El proceso de las distintas etapas de edificación de la pirámide es conocido. Al principio se construye una plataforma con amplia escalera empotrada al frente y sobre ella una segunda plataforma baja donde se hinca un pequeño templo de materiales perecederos; a continuación es necesario construir un muro de contención al fondo con objeto de proteger el templo de los deslaves del volcán; posteriormente se levantan otros tres cuerpos escalonados con una escalera angosta al centro y un nuevo templo; consideran necesaria otra protección adicional de nuevos muros de contención, paralelos a los anteriores. En la parte posterior exis-

te un pasillo con dos escaleras y alfardas de laja basáltica y en el centro tres tumbas con ricas ofrendas, de muros verticales y techo de lajas. El corazón de la pirámide es de tierra con recubrimiento exterior de piedra y lodo. Existe una construcción cercana que seguramente sirvió de habitación al sacerdote que cuidaba el templo. Quedan unidos así los conceptos de pirámide y tumba y el de culto - religioso (?) y a los muertos -, abrazados, todos ellos, por la prolija grandiosidad de la naturaleza y el espacio.

P A R T E 3 C A P I T U L O V I

T E O T I H U A C A N

L A C I U D A D

CLASIFICACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

La base de nuestra clasificación son los términos 99.0
 nos arqueológicos que se han aplicado a los monumentos y edificios excavados en Teotihuacán; con excepción de las denominaciones de Sol y Luna aplicadas a los dos grandes montículos conocidos por los aztecas y de Calle de los Muertos al eje norte-sur de la ciudad, los demás lugares han sido bautizados con distintos nombres. En el curso de las excavaciones que tuvieron lugar desde el siglo pasado, las diversas ruinas debían tener un nombre de referencia, y muchos de éstos han sobrevivido. Millon cooperó para aumentar y en casos específicos cambiar algunos nombres existentes. Existen también monumentos con distintas denominaciones; nuestra labor será escoger la que nos parezca más adecuada.

En el análisis de Teotihuacán conviene comenzar con la Calle de los Muertos que constituye la única vía recta continua que atraviesa la ciudad, situando el eje norte-sur desviado $15^{\circ}28'$ al este del norte magnético. Se le ha denominado también Avenida o Calzada de los Muertos, y como referencia a la misma se usan los términos -

nos de Vía Procesional, Vía Sacra (tanto en latín como en español) y Ruta Procesional. Nosotros hemos preferido el nombre que aplica Ignacio Marquina de Calle de los Muertos. En el curso de nuestro estudio urbano, y basados en el análisis de zonificación, hemos creído conveniente dividirla en secciones.

100.0

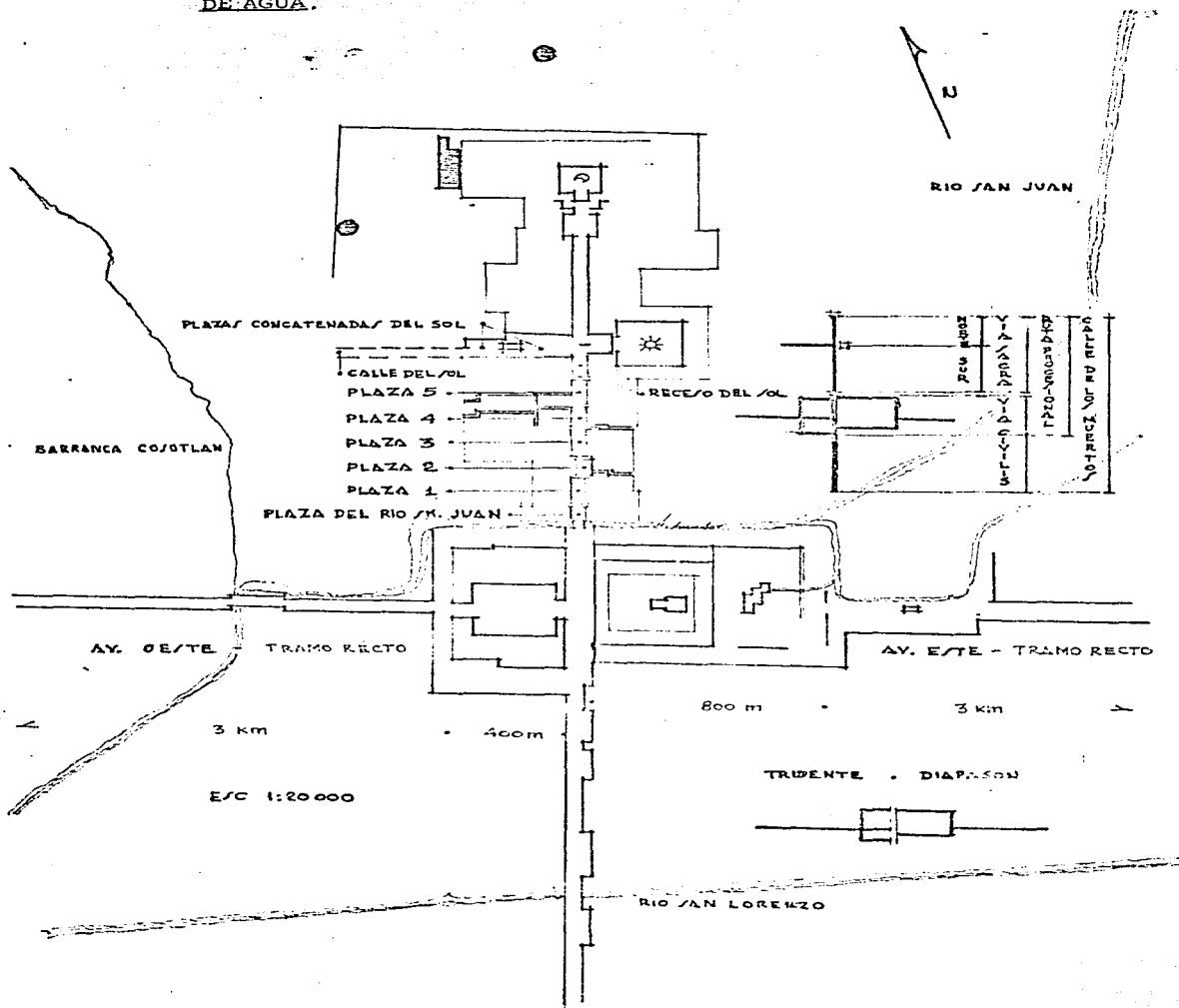
Calle de los Muertos - El total de la distancia de 5 Km.

Vía Sacra (en latín) - Del Río San Juan a la Plaza de la Luna.

Vía Sacra, sección norte - Del eje de la Plaza del Sol a la Plaza de la Luna; en un solo tramo recto con ligera pendiente.

Vía Sacra, sección sur - Del eje de la Plaza del Sol al Río San Juan, con siete divisiones: dos semiplazas y cinco plazas hundidas

LA CALLE DE LOS MUERTOS Y LAS AVENIDAS ESTE Y OESTE; DEPOSITOS DE AGUA.



Via Civilis, (en latín) - Hacia el sur del Río
San Juan.

En la via civilis desembocaban dos anchas Avenidas conocidas como Este y Ceste. La primera tiene una extensión en línea recta de 3 km, y 600 m antes de llegar a la Ciudadela se bifurca en ángulos rectos hacia el norte y sur para juntarse con la via civilis al sur de la Ciudadela y al norte del enorme patio amurallado, dependencia única de la misma, aunque este último acceso a la Calle de los Muertos fue posteriormente bloqueado por muro. En la misma forma se une la Avenida Ceste con la via civilis, abrazando al Gran Complejo situado frente a la Ciudadela; esta vía tiene también 3 km de extensión en línea recta y se bifurca a 425 m de distancia de la Calle de los Muertos. Al igual que en la Avenida Este, la rama del " diapason " fue bloqueada posteriormente por construcciones. Vemos así que los accesos tuvieron lugar al sur de la Ciudadela y del Gran Conjunto, formando el único punto de confluencia de las tres vías, lugar de reunión de donde partían las procesiones. Queda así dividida la ciudad en cuatro Cuadrantes

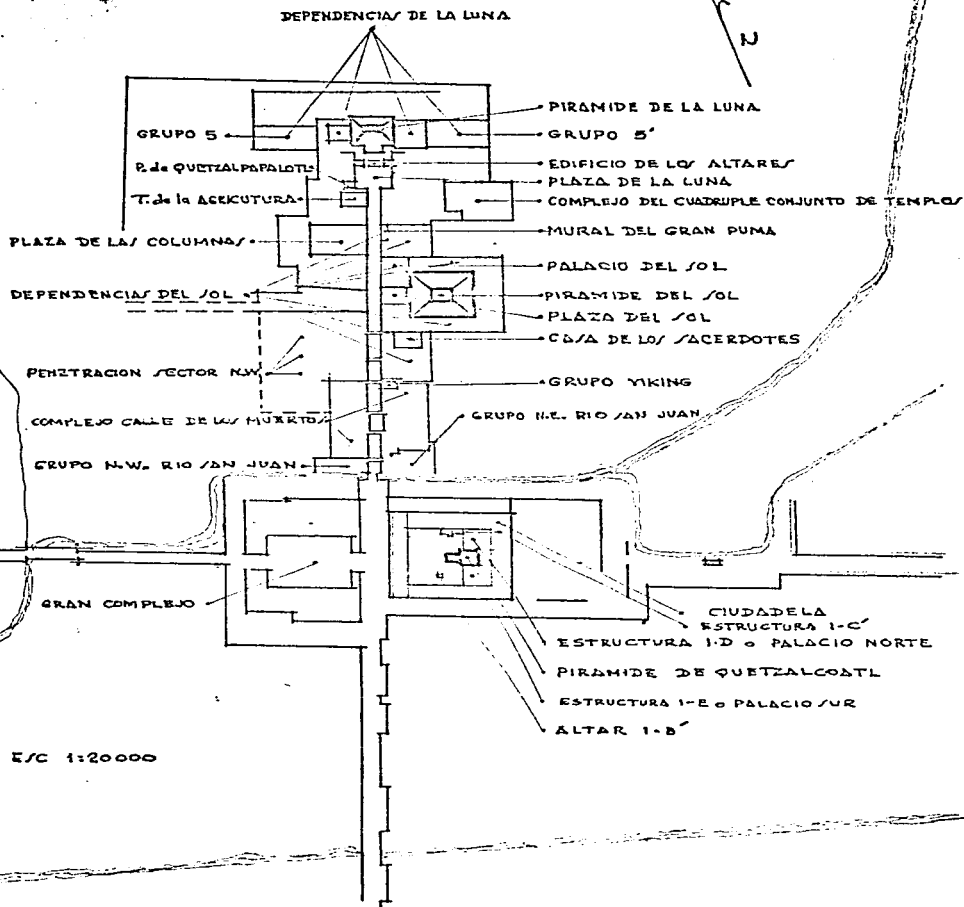
o Sectores: el Noroeste; el Noreste; el Sureste y el Suroeste. Los cuadrantes del norte y del sur están separados por la parte recta de las Avenidas Este y Oeste y la rama norte de los " diapasones ", que a su vez coincide con la división marcada por el Río San Juan.

Varias manzanas o partes de manzana han sido excavadas en Teotihuacán; algunas fueron consolidadas y pueden visitarse, pero otras se cubrieron después de hacer el estudio respectivo. En el Sector Noroeste tenemos los Palacios de Yayahualla y Zacuala; al sur los llamados Patios de Zacuala y los Palacios de Tetitla y Atetelco, todos visitables. En el Suroeste varios sitios conocidos como La Ventilla A-I, A-II y A-III, La Ventilla B y C, fueron cubiertos. En el Sureste existe únicamente Teopanxaco y en el Noreste Tepantitla, ambos abiertos al público; y cubiertos: Acumulco, Xotalpan y Tlamimilolpan.

102.0 y
250.0

Entre los cuadrantes Noroeste y Noreste se encuentra implícita el área monumental de la gran ciudad.

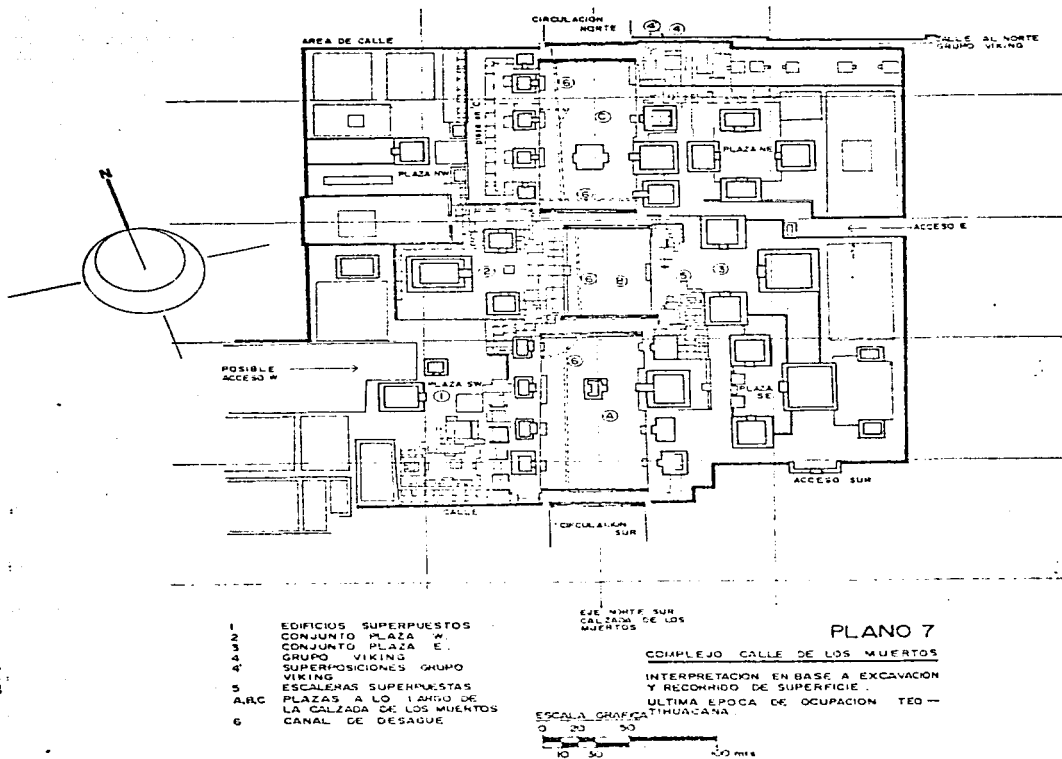
NOMENCLATURA DE LOS GRUPOS Y MONUMENTOS EN EL AREA SAGRADA Y EN
EL CENTRO CIVICO-RELIGIOSO



Por su importancia excepcional la consideramos como un área diferente; los mismos teotihuacanos tuvieron conciencia de ésta clara separación urbana, puesto que la rodearon en parte con murallas cuyas entradas estaban vigiladas y difícilmente existieron pasos de un cuadrante hacia el otro. Esta amplia franja no llega hasta el límite de la ciudad, lo que tral al norte de la Pirámide de la Luna. A esta zona monumental la vamos a denominar, en nuestro estudio, Area Sagrada, a falta de otro término; estamos conscientes que esta función fue la básica, aunque existieron construcciones administrativas y habitacionales. Resumiendo, en la ciudad encontramos cuatro cuadrantes, el Area Sagrada y el grupo formado por el Gran Complejo y la Ciudadela; existen tres importantes conjuntos que conviene señalar: el relacionado con la Pirámide del Sol, que junto con su plaza y otras dependencias al centro, norte y sur, denominaremos Conjunto del Sol; el Conjunto de la Luna tiene como dependencia al norte un enorme patio rodeado de muros, y una sección probablemente habitacional unida a un conjunto religioso en sus lados oriente y poniente; frente a ambos lados de la via sacra sección sur, abarcando 1, 2 y 3 se encuentra

el Complejo Calle de los Muertos.

104.0



COMPLEJO CALLE DE LOS MUERTOS Y LOS CONJUNTOS CONOCIDOS QUE FORMAN PARTE INTEGRAL DEL MISMO.

(R. Cabrera, I. Rodríguez y N. Morelos, coordinadores, 1982a)

PLANO DE LA CIUDAD DE TECTIHUACAN

AÑO 600 d C

Un proyecto monumental fué el llevado a cabo por René Millon, Bruce Drewitt y George Cowgill, con su equipo de colaboradores en el Valle de Teotihuacán, que consistió en " la preparación de un mapa detallado de la Antigua Ciudad de Teotihuacán en el Valle de México a través de la utilización de un mapa fotogramétrico llevando a cabo un estudio minucioso del terreno y un levantamiento aéreo a baja altura acompañado a su vez por un levantamiento arqueológico completo para transformar este material básico ... fotogramétrico en un mapa final que contuviera toda la información estructural posible de interés arqueológico ". (70)

Se propusieron también los siguientes objetivos: investigación del patrón de asentamiento y la distribución de la población; el interés en las características de Teotihuacán como centro urbano y sus relaciones con otros grandes centros del período Clásico en Mesoamérica y contribuir al conocimiento de la sociedad teotihuacana, como parte de la sociedad de Me-

(70) René Millon, URBANIZATION AT TECTIHUACAN, MEXICO, Volume One, The Teotihuacán Map, Part One: Text, Austin and London, 1973, p 3.

148.0

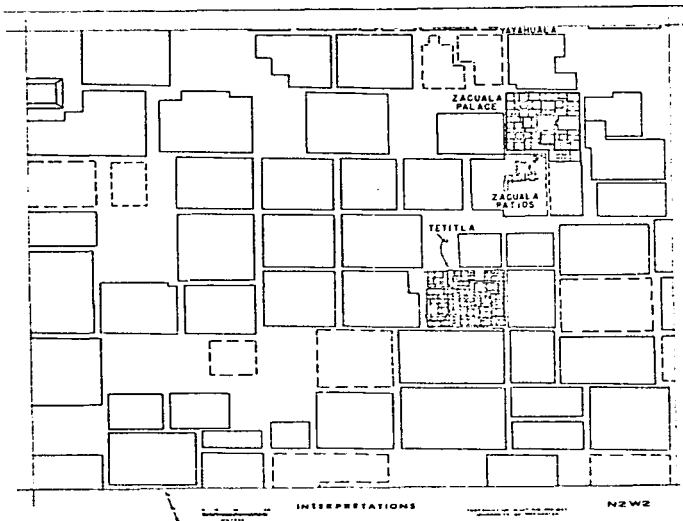
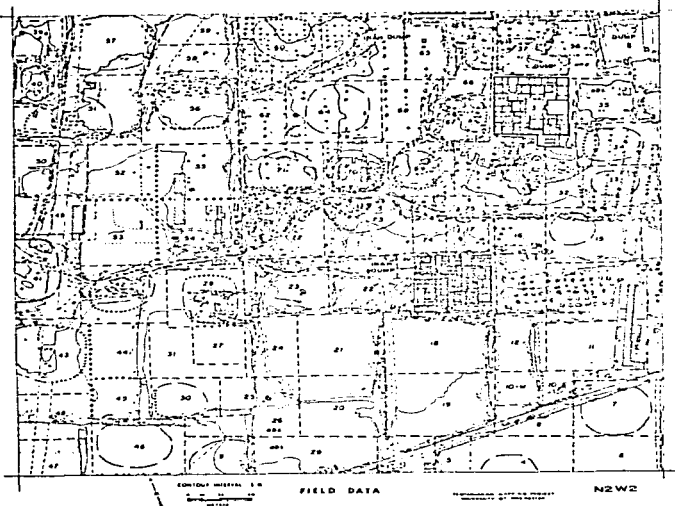
105.0

soamérica.

El resultado basado en la fotogrametría aérea y el trabajo de campo está vaciado en un mapa global de la zona que comprende los límites de la Ciudad de Teotihuacán en su época de esplendor, considerada por Millon alrededor del año 600 de nuestra era. (71) Se adaptó una orientación cercana al eje de la Calle de los Muertos, que está $15^{\circ}28'$ al este del norte astronómico; un sistema de cuadrícula desviado $15^{\circ}25'$ al este del norte astronómico, que representa en escala un área de 500×500 m, equivalentes a 0.25 km^2 o 25 hectáreas cada uno, cubriendo un total de 53 km^2 para llegar a establecer los límites de la ciudad en la época mencionada. Se dibujaron 147 cuadros correspondientes a un área total de 36.75 km^2 dentro de cuyos límites se encuentra a la ciudad que ocupa un total de 20 km^2 . Se representaron mas de 5,000 sitios y se hizo un estudio de campo de los más importantes. Se tomó como base la línea media del lindero sur de

106.c.

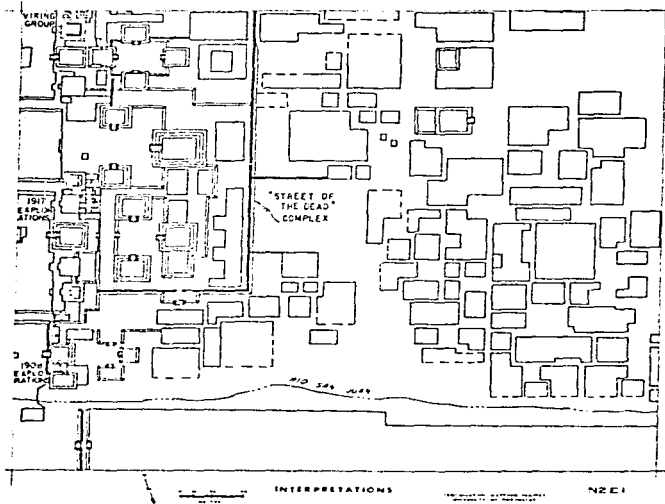
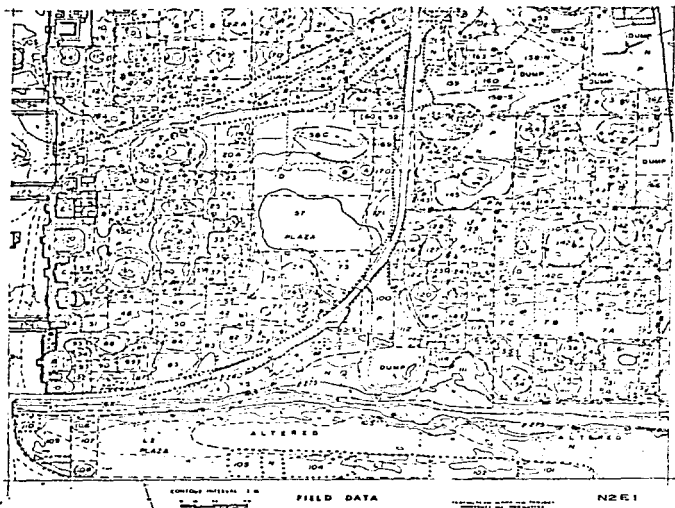
(71) René Millon, R. Bruce Drewitt and George L. Cowgill, URBANIZATION AT TECTIHUACAN, MEXICCO, Volume One, The Teotihuacán Map, Part Two: Maps, ed. René Millon, Austin and London, 1973.



LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO E INTERPRETACION ARQUEOLOGICA DEL SECTOR N2W2

500 X 500 m; Area: 0.25 km²

(R. Millon, B. Drewitt y G. Cowgill, 1973)



LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO E INTERPRETACION ARQUEOLOGICA DEL SECTOR N2E1.

500 X 500 m; Area: 0.25 km²

(R. Millon, B. Drewitt y C. Cowgill, 1973)

la Ciudadela que, junto con la Calle de los Muertos, divide en cuatro sectores la ciudad, y se numeraron de acuerdo con la orientación y alejamiento del cruce de ambos ejes considerando la unidad de distancia igual a 500 m. Por ejemplo, la Pirámide del Sol se encuentra en el cuadro N3 E1 que indica: está al norte del eje oriente-poniente del lindero sur de la Ciudadela, a una distancia entre 1,000 y 1,500 m (entre 2 y 3 cuadros de 500) y dentro de los 500 m al oriente del eje de la Calle de los Muertos. A Zacuala y Tetitla les corresponde el cuadro N2 W2; es tán situados a una distancia entre 500 y 1,000 m del eje oriente-poniente de referencia y entre 500 y 1,000 m de distancia de la Calle de los Muertos. Desde un principio se establecieron las medidas y distancias a partir de estos dos ejes. En 1959 Drewitt descubrió lo que más tarde recibió el nombre de Avenida Este y en 1962 Millon encuentra el Gran Complejo al poniente de la Ciudadela, que considera " en algunos respectos el descubrimiento más importante de nuestro levantamiento para el mapa " (72) y relacionada con este, la Avenida Ceste. Es posible

que si ambas avenidas hubieran sido ampliamente co
nocidas al iniciarse el levantamiento, el punto lógi-
co de partida, sería el punto ideal donde convergen
éstas con la Calle de los Muertos y los cuatro secto-
res de la ciudad hubieran quedado claramente estable-
cidos, como fué la intención de los teotihuacanos.
En algunos casos se pierde la seguridad de la refe-
rencia, por ejemplo: La Ventilla C quedó localizada
entre los sectores noroeste y suroeste de la ciudad,
entre las secciones N1 W2 y S1 W2, aunque está a 3
cuadras al sur de la Avenida Ceste.

Los datos fotogramétricos y las exploraciones
de campo fueron vaciados en planos a escala 1:2000,
con todos los datos que era posible establecer: orien-
tación, escala gráfica, características topográficas,
curvas de nivel, altura sobre el nivel del mar, cons-
trucciones actuales, caminos, carreteras, calles,
vegetación, ríos y arroyos, etc... Sobre esta infor-
mación se señalaron con línea punteada los límites
de los montículos por explorar y se dibujaron a esca-
la los sitios previamente excavados, los edificios
restaurados, los muros arqueológicos expuestos, los
pisos encontrados, los puntos para las triangulacio-

nes del levantamiento, y en fin todos los datos necesarios. Cada uno de los sitios arqueológicos fué identificado dentro de cada cuadrado con un número, o un número y una letra en caso de tratarse de dependencias de un mismo sitio. Impreso sobre plástico transparente se hizo el dibujo sobrepuesto de la interpretación arquitectónica con los datos establecidos que señalan los conjuntos habitacionales o piramidales, los muros, las pirámides, plazas, avenidas, calles y callejones, murallas, distribución de conjuntos previamente explorados, nombres de los conjuntos y monumentos, etc... Cada uno de los planos de 0.25 km^2 llevan en la esquina inferior el dibujo de localización del cuadro dentro del plano de conjunto de la ciudad.

Con estos mapas terminados, se vaciaron todos los datos en los Mapas 1, 2 y 3. El Mapa 1, impreso a cuatro colores, ofrece la visión de conjunto de la ciudad, escala 1: 10,000 y la parte norte central que viene a constituir nuestra Area Sagrada y el Centro Cívico-Religioso, donde se encuentra la Calle de los Muertos y los principales monumentos, a escala 1: 5,000. El Mapa 2 está impreso también a cuatro colores

res y cubre la misma área descrita anteriormente a escala 1: 2,000, la misma de las secciones cuadradas encuadradas. El Mapa 3 es topográfico; está impreso en blanco y negro cubriendo el total de la antigua Ciudad de Teotihuacán, con una escala 1: 10,000.

148.CE

Admiramos la labor, no de romanos sino de teotihuacanos, desarrollada por Millon y sus colaboradores en los dibujos y la publicación final de su obra; los mapas nos permiten por primera vez tener una visión de conjunto de una gran ciudad mesoamericana. Sin esta publicación como base, nuestro estudio hubiera sido sumamente reducido. Naturalmente debemos recordar que existe una gran diferencia entre la representación de un rectángulo en el mapa, a la exploración arqueológica del área respectiva, pues ésta nos dará siempre como resultado el conocimiento y la vivencia de un conjunto único, con ninguna, una o varias superposiciones que corresponden a uno o varios estadios de desarrollo cultural; con patios y santuarios, pinturas y esculturas, detalles constructivos originales, medidas y proporciones propias; en una palabra, la obra arquitectónica única dentro de la impresionante ciudad.

246.C

SECTORES Y BARRIOS.

Para la fase Tlamimilolpan han quedado totalmente limitadas dos áreas claves de la ciudad de Teotihuacán: el Area Sagrada, en la parte central-norte y lo que equi valdría al centro cívico-religioso, característico del resto de las ciudades mesoamericanas del periodo Clási co, en el área ocupada por el Gran Complejo y la Ciuda- dela. En otras palabras, Teotihuacán va a poseer y con- 102. C servar un Centro Ceremonial sumamente elaborado, po- sible resabio de los antiguos sitios del Preclásico, y va a sustentar un Centro-Cívico-Religioso, como refle- jo de una nueva organización que se empieza a afirmar en el Proto-Clásico y se consolida a principios del Clási co Temprano, que modifica y renueva las tendencias po- líticas, religiosas, económicas y sociales dentro del to do integral que llamamos ciudad. Es posible que es- te cambio tenga lugar aquí, previamente a los demás sitios del Clásico Temprano, por coexistir ambos con ceptos. El proceso que encontramos comunmente en el origen de las otras ciudades está basado en la pau- latina agrupación de zonas habitacionales alrededor del sitio central de culto, o sea, tomar como núcleo y polo de desarrollo el centro ceremonial existente y convertirlo, con las modificaciones pertinentes, en Cen

tro Cívico-Religioso. Separadas ambas áreas del contexto general de la ciudad, se crearon cuatro sectores claramente limitados en dos de sus lados, pero con amplias posibilidades de crecimiento en los lados opuestos; debemos señalar, sin embargo, que la extensión de la via civilis y de las Avenidas Este y Ceste, estuvo limitado 3 km máximo al sur, oriente y poniente respectivamente del Centro Cívico-Religioso formado por la Ciudadela y el Gran Complejo, aunque la ciudad se extendió más allá de este límite, conservando alineamientos que respetaban en cierta forma la continuidad de sus ejes, y desde luego las orientaciones cardinales de sus conjuntos. Esta característica peculiar nos ilustra un concepto de trazo urbano "a la teotihuacana", que no tiene parangón con los conceptos occidentales en el diseño de ciudades.

Los sectores así delimitados son: el Noroeste, continuado al oriente por el Area Sagrada y la via sacra en la zona de penetración en esta dirección y su prolongación visual hacia el norte; y al sur por el Río San Juan y el brazo norte de la Avenida Ceste, su tramo recto donde cambió su cauce el río hacia el

sur. El Suroeste, limitado al norte por el brazo sur del tridente de la Avenida Ceste y su tramo recto y al oriente por la via civilis; el Sureste limitado al poniente por la misma via civilis y al norte por el tramo recto de la Avenida Este y el brazo sur del diapasón y finalmente el Sector Noreste, terminado al sur por la Avenida Este y el Río San Juan que corre paralelo al brazo norte de su diapasón y al oriente por el Area Sagrada. Para evitar repeticiones innecesarias nos hemos propuesto referirnos a los sectores por su orden de descripción, así: el Noroeste será Sector 1; el Suroeste Sector 2; el Sureste Sector 3 y el Noreste Sector 4, numerados en contra de las manecillas del reloj.

Aparte de estos límites urbanos claramente marcados, existen otros que conviene señalar. En la esquina noroeste anexa al Area Sagrada, que forma parte del Sector 1, existe una larga muralla infranqueable que corre desde el eje de la prolongación visual de la via sacra, al norte de la Pirámide de la Luna, 800 m al poniente, donde forma esquina y continúa otros 800 m hacia el sur. Este tipo de límite no se vuelve a repetir en ninguna otra parte de la ciudad.

Junto con los linderos urbanos existieron otros de tipo natural, que en ocasiones fueron modificados en tramos; nos referimos a los barrancos, que crearon ríos y corrientes, encauzados en tramos al pasar por el área urbana, hasta encontrar el cauce del Río San Juan, del cual son afluentes. La Barranca Cosotlán constituye el elemento de cambio entre área urbana y suburbana, en la parte norte del Sector 1, no así el caudal de agua al sur, modificado para ir sorteando angularmente las manzanas construidas hasta reconocer el río. El confín extremo del área suburbana del Sector 1 es la Barranca de Malinalco, atrás del Cerro Colorado Chico y Grande. Al norte de los Sectores 1 y 4 encontramos el cauce de una posible canalización de agua originada en la Barranca Piedras Negras, que corre, primero, de poniente a oriente y de repente cambia su dirección hacia el sur a 1.1 km al oriente de la Pirámide de la Luna para encontrar, a través de un largo tramo recto, el Río San Juan. Este último corre más o menos paralelo y en la misma dirección de la canalización mencionada y sirve de límite natural oriente a la mitad superior del Sector 4; a unos 1.7 km al oriente de la via civilis, a la altura de la Pirámi-

de del Sol, tuerce su cauce en un ángulo de 45° hacia el suroeste y unos 800 m antes de llegar a lo que fue el puente, que une la via sacra con la via civilis, vuelve a cambiar su cauce otros 45° para dirigirse hacia el poniente otros 400 m, volviendo a cambiar su cauce en 90° en otras dos ocasiones, retomando finalmente su conducto original hacia el suroeste. Al centro-sur de los Sectores 2 y 3 encontramos el Río San Lorenzo; corre en dirección muy cercana al oriente-poniente teotihuacano, y nunca sufrió modificaciones ni constituyó una limitación para el crecimiento de la ciudad hacia el sur. Descrito en esta forma el conjunto urbano, rodeado de corrientes de agua prácticamente en cuatro lados, nos recuerda la concepción azteca del mundo, el Anáhuac, que completa la cosmovisión que representa, en sí, la Ciudad de Teotihuacán.

Podemos, mediante el análisis del plano de Millon, llegar a ciertas conclusiones con respecto a los posibles barrios existentes, basados principalmente en el tejido urbano, el grano, el "cospido" y los bordes de las zonas. Nuestro criterio de be basarse en la concentración de las construccio -

nes religiosas que son las pirámides aisladas y los conjuntos simétricos de pirámides en relación con el área posible de influencia. Queremos aclarar que las construcciones religiosas estuvieron relacionadas en muchas ocasiones con edificios de función administrativa y habitacional, lo que vino a ser el centro del barrio.

MURCS Y MURALLAS

Antes de que Millon y su equipo hicieran el estudio minucioso de la Ciudad de Teotihuacán, fuera del nombre de carácter militar aplicado a la Ciudadela, nuestra idea general era la de una ciudad abierta donde no existían defensas contra posibles invasiones, que nos había llevado a la concepción grandiosa de la Pax Teotihuacana. Desde hárá unos treinta años nuestra idea ha ido cambiando; primero aparecen en el área maya guerreros que se suponían post-teotihuacanos a consecuencia de una denominación militar promovida por los toltecas. Al rectificar nuestras fechas de la caída de Teotihuacán, primero el año 650, después el 750, se ampliaba en un lapso de un siglo la existencia del importante centro urbano. Al investigar las fechas de algunas estelas mayas, resultaban muy tempranas para corresponder a los toltecas y empezaron a aparecer personajes, si no de extracción teotihuacana, sí con una influencia definitiva en la vestimenta, y por lo tanto en las costumbres de la gran ciudad del Altiplano. Se exploraron nuevos sitios arqueológicos en muy distintas partes de

Mesoamérica, que tenían características urbanas y arquitectónicas de Teotihuacán, y empezamos a dudar que tan amplia difusión estuviera promovida por una ciudad débil militarmente, aunque con otros valores indudables. Millon demostró, primero, el gran número de muros infranqueables que rodeaban parte del Area Sagrada y una área anexa de la ciudad en la esquina noroeste. El Proyecto Arqueológico Teotihuacán 80-82 contribuyó a reafirmar la idea de protección militar definitiva de la Ciudadela, centro de los poderes de la ciudad.

La sección norte del Area Sagrada quedó rodeada de muros, separada totalmente del resto de la ciudad. La pirámide de la Luna, sus anexos y dependencias quedaban encerrados por dos y hasta tres muros aislados de protección. Millon nos refiere: " Los muros en estos grandes recintos pudieron haber servido para propósitos defensivos, pero no es claro si fueron diseñados con la idea de defensa en mente. Los conjuntos rodeados por muros impiden el libre acceso a la ' Calle de los Muertos ' en el este en la mayor parte de la distancia entre la Plaza de la Luna y la Ciudadela. El Complejo Calle de los Muertos

102.C
105.C

al sur de la Pirámide del Sol es uno de los más asombrosos espacios rodeados de muros ". (73) Aunque duda el autor de la característica defensiva de los muros, procede a analizar el porqué estos no rodean totalmente las construcciones de la ciudad, llegando a la conclusión final que Teotihuacán no era " una ciudad abierta, carente de defensas ". Procederemos a describir los otros elementos naturales que formaban parte del carácter defensivo de la ciudad. La Barranca de Malinalco constituye una importante barrera al poniente; hacia el sur de la barranca nos encontramos una zona con multitud de canales que indudablemente ayudaban a este propósito. Hacia el sur corre a todo lo largo el Río San Lorenzo, que constituía otra barrera al posible ataque de un ejército y hacia el oriente tenemos el cauce del Río San Juan.

La Ciudadela, a su vez, está rodeada por pronunciados taludes cuyo terminado de estuco hizo los hacía inexpugnables en los lados norte, poniente y sur; por si esto fuera poco, en la plataforma supe-

(73) René Millon, URBANIZATION AT TECTIHUACAN, MEXICO, Volume 1, Part One: Text, ed. René Millon, Austin and London, 1973, p 39.

rior que rodeaba al conjunto en los mismos lados existía un grueso muro, solo interrumpido por los basamentos piramidales rítmicos - 4 al norte, 3 al oriente y 4 al poniente -; estas pirámides son de dos caras: la que ve al interior del conjunto consta de basamentos; la que ve al exterior consiste de un talud en las pirámides al oriente y de dos taludes en el resto; las dos caras están exactamente divididas por el tramo del muro; naturalmente la cara exterior contribuye a la idea defensiva. A ambos lados del Templo de Quetzalcóatl existieron estructuras formadas por un gran patio de acceso y cinco patios que corresponden a otras tantas células, rodeados de amplios cuartos; éstos, a su vez, estuvieron rodeados de doble muro de protección.

Los muros que rodean los palacios en el resto de la ciudad formando calles angostas de muy distintas medidas, algunas veces con ensanchamientos sencillos o dobles, ancones en muchos casos y nunca con más de cuatro calles en el mismo alineamiento, flanqueadas a ambos lados por muros de 3 o más metros de altura, cuyo paramento vertical

poseía en muchos casos refuerzos con la función de contrafuertes adosados, que iban contribuyendo a compartimentar los espacios de circulación. En la mayor parte de los casos las entradas se reducían a vanos exiguos. Todas estas características de diseño y sistema constructivo teotihuacanos, aparte de reflejar una necesidad de privacidad en la vida diaria, son expresión de parte del sistema defensivo de la ciudad, ya que impide, en un momento dado, el paso de un ejército organizado y en caso de que ésto sucediera, podría ser fácilmente repelido desde las azoteas o bloqueado hasta desembocar a las amplias o pequeñas plazas del barrio, que debe haber estado lleno de sorpresas. La ciudad nos da cada vez más la impresión de un laberinto sistematizado, que la claridad de un trazo de "damero".

CALZADAS, CALLES Y CALLEJONES.

Los elementos de comunicación dentro de la ciudad tuvieron distinta importancia. La Calle de los Muertos, totalmente pavimentada, fue la calzada más significativa sin duda, sobre todo al norte del Río San Juan, donde tuvo la función esencial de via sacra, y porqué no, de " ombligo " del mundo, significado con el que seguramente fue conocida en aquellos tiempos.

Debido a su extrema grandiosidad, juzgamos que 100.0 y 102.0 y 105.0 difícilmente sirvió de medio de comunicación para los teotihuacanos en su vida diaria; antes bien, constituía una barrera entre los Sectores Noroeste y Nor este. Podría haber servido únicamente como medio de relación interna entre los conjuntos del Area Sagrada. La entrada y salida lógicas a la Calle de los Muertos y al Area Sagrada, es a través del puente sobre el Río San Juan, especialmente si pensamos en grandes grupos de gente formando parte de una peregrinación. La Plaza del Río San Juan servía de vestíbulo, y de allí se desplazaba el grupo a recorrer las cinco plazas siguientes hasta llegar al receso oriente forma-

do por un conjunto triple de pirámides y al muro oriente que sigue el eje central de la Pirámide del Sol, que conforma otro espacio abierto, vestibular, previo al tramo directo hasta la Plaza de la Luna.

Un segundo acceso en importancia eran las plazas concatenadas que comunicaban el Sector Noroeste con la Pirámide del Sol. En los primeros tiempos supuestamente era la entrada principal, aunque el Area Sagrada no existía aún; para el año 600 dC varias construcciones habían bloqueado, en parte, estas plazas, lo que indica el poco uso que se le daba para este efecto. Sin embargo, la amplia plaza previa al lado poniente de la via sacra y separada de esta por una plataforma de doble escalinata opuesta, debió haber funcionado como plaza de reunión de los habitantes del Sector Noroeste de la ciudad, que representaban al grupo privilegiado.

El receso suroeste de la Plaza de la Luna estuvo también comunicado con el Sector Noroeste, cuando menos durante alguna época; esta calle sufre varias transformaciones; las vueltas a 90° y 180° tie-

nen lugar aquí, y el tramo de salida hacia el sector de la ciudad se lograba mediante cinco cambios angulares de dirección; para la época Metepec, cuando se han construido prácticamente todas las superposiciones en los conjuntos religiosos simétricos y en los palacios, las calles y callejones debieron tener distintos niveles, comunicados mediante escaleras - dentro del gusto teotihuacano - aunque en algunos casos es probable el uso de la rampa -; en el complicado acceso que estamos describiendo, la unión con el recesso suroeste de la plaza es, a su vez, una alta plataforma a un nivel casi igual al del Patio de Quetzalpapálotl, donde se construyó un vestíbulo techado que comparte con dicho patio; de allí baja hasta el nivel de la plaza. La angosta calle descrita nos da una idea de las posibilidades de solución de estos medios de comunicación dentro del Área Sagrada; las calles y callejones: 1) son rectos o están formados por tramos rectos, a veces sumamente cortos; 2) su ancho puede variar por tramos; 3) los cambios de dirección son a 90° comunmente, aunque existe la posibilidad de cambios a 180° , 4) los niveles se salvan mediante escalones o rampa; 5) pueden, en un momento dado, compartir vestíbulos techados y escalina

tas con alguna construcción importante; 6) pueden ser cancelados a la circulación de peatones para quedar como medios internos de comunicación interior de algún conjunto, o simplemente para ampliar el área de alguna habitación.

Contra posible comunicación entre el receso noroeste de la Plaza de la Luna y el mismo sector, pudo haber existido en la esquina suroeste, donde casi se juntan las anchas murallas que rodean el Anexo Poniente de la Luna, aunque seguramente estuvo vigilada. Hacia el norte de la Luna existe un solo posible acceso mediante una pirámide de doble basamento y su escalera que comunica el Anexo Oriente de la Luna con el amplísimo espacio atrás de las Dependencias de la Luna, totalmente amurallado y aun más, con doble muralla en buena parte de su extensión; esta comunicación también estuvo vedada a los teotihuacanos comunes. Entre la Plaza de la Luna y el Sector Noreste existen dos accesos que se unen a una amplísima circulación axial en el eje norte-sur, dividida en dos secciones por un muro; los recesos noreste y sureste de la plaza tienen comunicación directa con la circulación axial en sus secciones norte y sur

respectivamente; la sección norte tiene una angosta salida a la ciudad entre dos muros paralelos en dirección este y la sección sur una puerta en esta misma dirección. Nuevamente debemos pensar que fueron entradas controladas.

Al sur de las plazas concatenadas del sol y el Complejo Calle de los Muertos, entre el área vestibular norte de la via sacra sección sur y la Plaza 4 existe una aparente penetración del Sector Noroeste de la ciudad hasta la Calle de los Muertos. En esta zona existe un gran número de conjuntos religiosos simétricos y palacios, por lo que no podemos negarle el mismo carácter del Área Sagrada; a pesar de ésto no existen murallas que la separen del sector. ¿ Existirían murallas originalmente, y después fueron demolidas ? o ¿ acaso constituía un reflejo de la situación privilegiada de los habitantes de este sector, mencionada anteriormente?; o aun más, ¿era el lugar donde preferentemente se llevaba a cabo tanto la educación civil como la religiosa, y existe un culto específico a cada uno de los dioses y se desarrollan cada uno de los rituales ? Es posible que pronto po-

damos tener una respuesta a cada una de las preguntas, pero éstas son significativas por sí mismas y reflejan el carácter de parte del diario quehacer teotihuacano. En esta sección existen dos comunicaciones directas y una tercera posible; ésta desembocaría cerca de la plataforma que señala el límite norte del Patio 5; de las dos directas y amplias, una llega a la parte centro-sur del mismo patio y la otra desemboca en el Patio 4, cerca de la plataforma de doble escalinata opuesta que señala su lindero norte.

Como contraste, la única comunicación de la Calle de los Muertos con el Sector Noreste es una calle angosta comparativamente a las mencionadas que partiendo cerca del límite sur del Patio 4, está trazada en dos tramos en ancón con una pequeña ampliación al centro y corre paralela al límite norte del conjunto donde está situado el Grupo Viking. Esto nos indica la poca relación que tuvo tradicionalmente este sector a espaldas de la Pirámide del Sol, con el Area Sagrada. El Complejo Calle de los Muertos estuvo aislado por medio de una muralla, de los dos sectores colindantes y la Plaza del Río San Juan está conformada a ambos la

dos por pirámides y plataformas, sin ningún acceso fuera del puente sobre el río. Existieron otras comunicaciones paralelas a la Calle de los Muertos, al nivel de las plataformas que la delimitaban, contadas en tramos por las escaleras, alfardas y pirámides construidas en ambos linderos. También hemos encontrado gran cantidad de calles y callejones dentro del Area Sagrada, en áreas abiertas o cerradas, que nunca sirvieron de comunicación con la ciudad. Este estudio específico nos ha llevado a considerar el núcleo de Teotihuacán como excesivamente "elitista" y celosamente protegido dentro de sus murallas.

Por el análisis de las calles conocidas a través de excavaciones que rodeaban algunos palacios teotihuacanos, podemos observar que no eran todas totalmente rectas, sino que había una cierta libertad para colocar alguno de los paramentos diagonalmente, siempre y cuando se conservara una cierta amplitud mínima; en algunos casos quedaban en el lado de la calle contrafuertes de los muros del palacio. A veces los peldaños de las escaleras en las entradas, se construían en el área pública; algunas bajadas pluviales daban directamente a la calle que

servió, en ocasiones, como conductor de agua pluvial. Las calles y callejones tenían dos secciones: una de tierra y otra de piedra sobre la que se podía caminar en la temporada de lluvias; a veces el pavimento era substituido por una banqueta corrida de piedra que tuvo también la función estructural de ampliar el cimiento y el área de apoyo del muro. En algunos casos existió debajo de la superficie de la calle el drenaje que conducía el agua a la red general.

A través del plano de Millon podemos observar otras ideas con respecto a este tema. Hubo manzanas rodeadas por calles en sus cuatro costados, aunque existió la posibilidad de buscar una apropiación de la calle o de un tramo para crear un vestíbulo exterior de entrada al conjunto, bloqueando la calle o continuándola en arcón. Existen en ocasiones ampliaciones a la mitad de la calle formando pequeños espacios a la manera de plazas. Los conjuntos colocados frente a un río o a un arroyo - cuyo cauce fue modificado en algunas partes de la ciudad para hacerlo correr paralelo o perpendicular a las manzanas, - pudieron tener o no calles peatonales; de

cualquier manera el ancho entre dos conjuntos a am bo los la do s de la co rr ie nte era ma yo r que el de la s ca lle s. La s ma nz ana s, de muy dist in ta s prop or ci o ne s, que se ag rup ab an fo rm an do un ba rr io, te ni an ac ce so a una á re a am pl ia de uso co m ú n - pro ba ble me nt e un ja rd ín ar bo la do -, y co mo m á s ta rd e en Te no ch ti tl án, a un es p a ci o de cul to re li gi o so co rr es p on d i e nt e al ba rr io, aun que en el S e c t o r N o r o e s t e el á re a re li gi o sa co m ú n se re l a c io na co n la z o n a ce n t r a l, po r el e s p a ci a m i e n t o p o co n s i s t e n t e es to s ce n t r o s.

En el Barrio Antiguo las manzanas tienden a ser mucho más pequeñas aunque las calles conservan más o menos el mismo ancho que en la parte sur del sector; de cualquier manera, la proporción de área pública es proporcionalmente mayor; encontramos también un gran número de esoa ci o s de di ca do s al cul to, de bi do a la co n c e n t r a c i o n dem og r á f i c a y una n e c e s i d a d a co n v e n c i m i e n t o pro se l i t i s t a y o una pro hi b i c i o n e s p r e s a de pa r t i c i p a r e n la s ce le br a c i o n e s de n t r o de la z o n a ce n t r a l. La fo r m a l i d a d a d e la ca lle se e m p i e z a a pe r de r en el S e c t o r N o r o e s t e, m á s a ll á de 1 km de

distancia de la zona central, donde probablemente se interrumpían las calles, aunque se conserva el ordenamiento de manzanas de acuerdo con el mismo patrón de orientaciones; siguen subsistiendo los conjuntos pero aparecen también infinidad de pequeñas construcciones " habitacionales " aisladas; en otras palabras, se encuentra una amplia zona suburbana.

En nuestro análisis de las calles de los sectores hemos observado que estas llegan a tener una continuidad máxima en el mismo eje de 4 tramos, salvo las Avenidas Este y Oeste, la sección norte de la via sacra y toda la via civilis. Por la importancia que tiene para la ciudad esta característica del proyecto urbano de Teotihuacán, pensamos que existe como consecuencia de la subdivisión de las cinco plazas en la sección sur de la via sacra, donde la intención debe haberse originado en el mismo principio consistente en ir partiendo secuencialmente la visión. Por las cualidades específicas de cada calle o sucesión de las mismas, situadas en el mismo eje, pensamos que existió en general un carácter y sentido de unidad, en cada una de es

tas partes del barrio. Algunas eran suficientemente amplias para permitir la circulación de 3 o 4 personas a la vez, pero en algunas secciones densamente pobladas existieron circulaciones angustias para una sola persona. Recordemos que dentro de los conjuntos existieron comunicaciones con el mismo carácter de calles y como continuación interior abierta de las mismas. Aún en aquellas partes de la ciudad donde el terreno presente una inclinación notable se conservaron las calles siguiendo la orientación de alguno de los puntos cardinales basados en el norte teotihuacano.

SISTEMAS DE CAPTACION DE AGUA Y DRENA- JES

La Ciudad de Teotihuacán tuvo abundancia de agua corriente de superficie en los periodos de lluvias y aparte una buena cantidad de manantiales en su parte suroeste. Sin embargo, pensando en la cantidad de habitantes que llegó a albergar - como estimación máxima 200,000 -, estas fuentes fueron insuficientes. Era necesario pues, que se tuviera constantemente una buena dotación de agua para su aprovechamiento y se construyeran depósitos a cielo abierto, acondicionados para este propósito. Los más grandes que se han encontrado están situados: el primero al norte, en el lado poniente de las dependencias de la Luna y dentro del área protegida por el muro en esquina del Sector 1; el otro al sur, en el lado oriente de la Ciudadela, al centro del espacio contiguo que le es similar en medidas, y que aparentemente estuvo separado por muro de la Avenida Este; el primero cubre una superficie de 6,000 m² y el segundo, casi el doble del anterior, tiene una superficie de 11,750 m². Ambos depósitos estuvieron alimentados por canalizacio-

100.0

nes de ríos: el primero debe haber procedido de la Barranca Piedras Negras con la construcción de uno o varios canales ocultos en dirección sur - ya que no aparece ningún ramal en el plano de Millon -; el segundo, claramente indicado, procede de una desviación del río San Juan con un posible canal en dirección poniente. Para tener una idea más clara de como funcionaban estos depósitos nos podemos remitir a las recientes exploraciones en el extremo poniente del amplio Anexo Norte de la Ciudadela, donde apareció un depósito de agua que fue ampliamente investigado mediante excavaciones arqueológicas. Nos hace saber Ignacio Rodríguez, que: " Se plantea ahora como un depósito de agua de aproximadamente 700 m² de superficie ... ". (74) La forma del depósito, contrariamente a los anteriores descritos, es irregular y estaba alimentado por cuatro canales, tres de ellos provenientes del norte - el 1, 2 y 5 - y el otro del sureste - el 3 -; aparte de éstos, un quinto canal - No. 4 -, con salida del depósito, proveía de agua a otro menor hacia el sur. Muy cerca de ambos depósitos, en la esquina suroes

(74) Ignacio Rodríguez García, FRENTE 2, en Memoria del Proyecto Arqueológico Teotihuacán 80-82, Volúmen 1, p 55-73, p 60.

te del área apareció un pozo de agua. De los canales de aprovisionamiento, el No. 1 " ... proviene de una zona de decantación o arenero cuya extensión no fue posible precisar, sin embargo, este arenero probablemente esté alimentado a su vez por el Río San Juan ". (75) Esta última medida tuvo seguramente la intención de filtrar el agua. Encontramos otro depósito de forma circular al norte del localizado cerca de la Pirámide de la Luna.

Existen también pruebas arqueológicas de la pro fusión de pozos, tanto en el Area Sagrada, como en el Centro Cívico-Religioso y en partes de la ciudad; éstos ayudaban a resolver el problema de agua potable en las pequeñas comunidades a las que servían. Nos informa Patricia Quintanilla que: " En Teotihuacán es común encontrar pozos de agua de pequeñas dimensiones trabajados en el tepetate, llegando a la capa acuífera de manantiales subterráneos y distribuidos estratégicamente en los conjuntos habitacionales, quizá formando parte de la vida cotidiana de los habitantes ". (76) Es posible también que en al

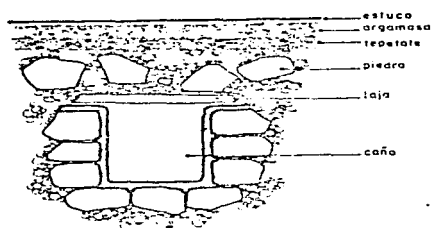
(75) Ibidem, p 60

(76) Patricia E, Quintanilla Martínez, PCZC DE AGUA, en Memoria del Proyecto Arqueológico Teotihuacán 80-82, Volumen 1, p^o 185-187, México, 1982, p 185.

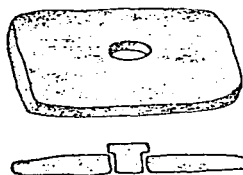
gunos palacios existieran espacios cúbicos para este propósito, que tenían como función almacenar el agua de lluvias recogidas en una amplia área de azotea, y a través de los drenajes de los patios, para que esta agua pudiera distribuirse a distintas partes, dentro o fuera del conjunto, como sucede en Monte Albán. En Tetitla encontró Laurette Séjourné, 136.0.1 en los niveles 2 y 3, los drenes que recogían el agua y las bajadas pluviales relacionadas con el amplio cuarto que constituye el depósito de aguas pluviales: " Nuestras construcciones demuestran que el escurrimiento del agua de los patios se hacía por canales subterráneos de treinta a cuarenta centímetros de ancho, reforzados por el mortero embarrado de estuco y recubiertos por losas planas... sólo Tetitla permitió conocer una red más o menos completa ... esa red reveló la función de un gran local provisto de los contrafuertes que señalan los espacios exteriores, rodeado de un muro cerrado en el que buscamos en vano una entrada ". (77)

Encontramos en esta explicación varias contradicciones: si se tratara de utilizar el cuarto como de-

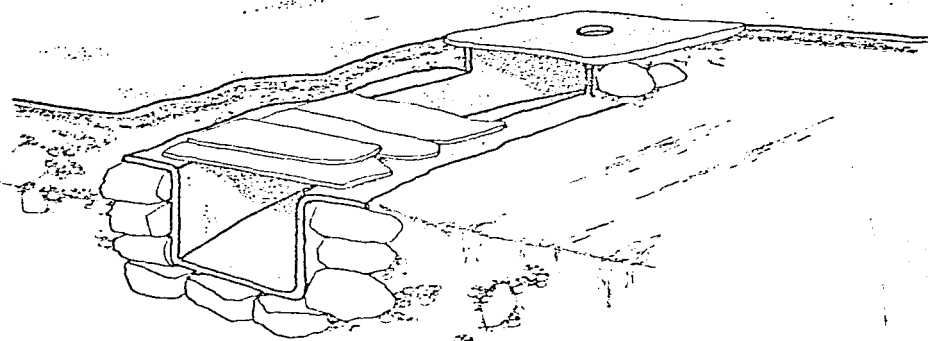
(77) Laurette Séjourné, ARQUITECTURA Y PINTURA EN TECTIHUACAN, México, 1966, p 72.



CORTE DE DESAGÜE COMÚN



TAPADERA DE REGISTRO

TAPONES
a... Redondo
b... Cuadrado

DETALLES DE REGISTRO, COLADERA Y DESAGÜE EN EL SISTEMA DE RECOLECCION DE AGUA EN EL PALACIO DE QUETZALPAPALOTL.

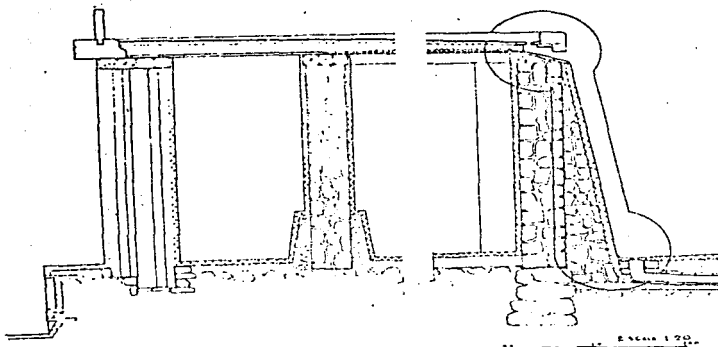
(J. Acosta, 1964, fig 82)

pósito, recogería exclusivamente el agua del techo; si recoge también el agua de los patios, el depósito quedaría a un nivel inferior que el de éstos, en cuyo caso no tendría función el enorme tanque. Desgraciadamente no tenemos documentos para conocer, en dado caso, la salida de agua, que debía ser por la parte baja del depósito.

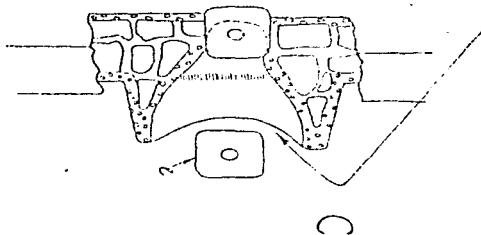
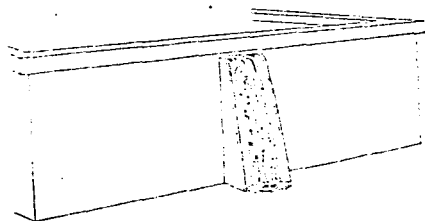
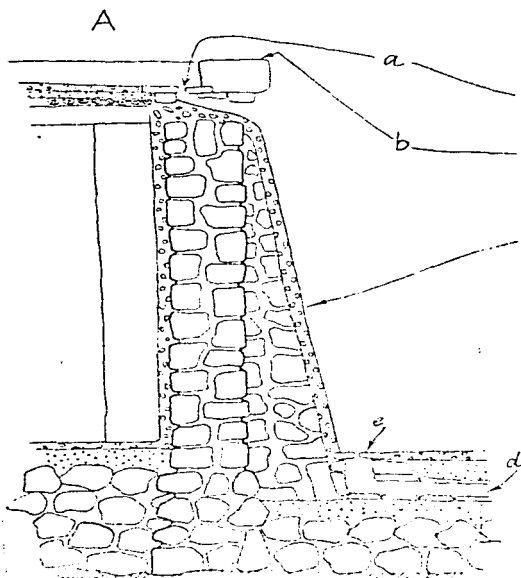
Es posible que en muchos casos la caída de agua fuera libre por medio de una pendiente y una oquedad en la cornisa, o simplemente por la inclinación del techo. Carlos Margain nos presenta en Ate-
telco, una suposición, a nuestro juicio lógica y ape-
gada a la realidad, de la forma de desagüe de un te-
cho plano en Teotihuacán: " Lo novedoso consiste
en el hecho de haber determinado con precisión, lo
referente a unos adosamientos en taludes y con una
ligerísima hondonada o curvatura en su centro, res-
pecto de los cuales hace tiempo se sospechaba pu-
dieran ser ' canales ', ... nos fue posible deducir que
que el sistema de desagüe de los techos era prácti-
camente una repetición del utilizado para drenar los

137.0

CORTE ESTRUCTURAL EN
EL TEMPLO SUR DEL PATIO
DE PINTADO ATETELCO. Y
RECONSTRUCCION IDEAL
DEL SISTEMA DE BAJADA
DE AGUA.



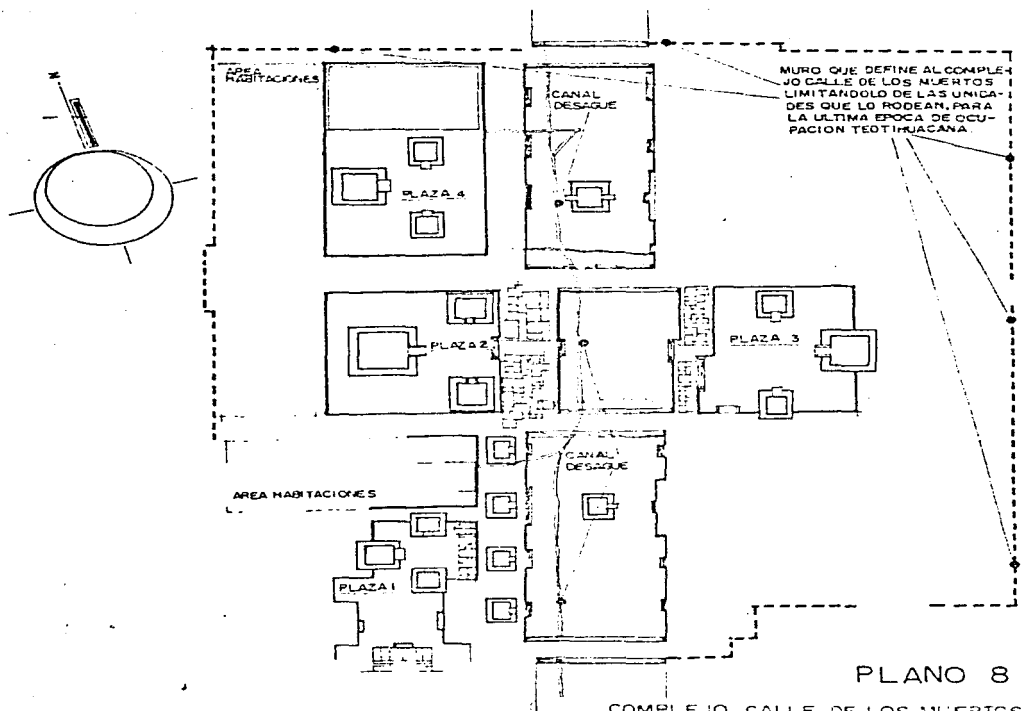
(C. Margain, 1966,
 lam 15 y 1971, p 64)



(78)
 pisos ". En la mayor parte de los casos el agua de lluvias cae directamente a la calle, la cual era desalojada por la pendiente natural del terreno; pero en aquellos casos de calles a desnivel fue necesario hacer la conexión a alguna red de drenaje que del desagüe en Atetelco.

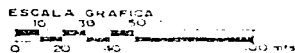
Existió una red general de drenaje a la cual reconocían aquellos canales que por su situación no encontraban una salida fácil a través de una falla subterránea, cueva, manantial o directamente algún arroyo o río. En el segundo caso tenemos un ejemplo en la Estructura 15 P, asociada con el Gran Complejo frente a la via civilis y cercana al Río San Juan. Nos refiere Rubén Cabrera que: " Se detectó este drenaje en una longitud de casi 60 mts. desde el Conjunto 15 P hasta cerca de la orilla del río, que es donde vierten las aguas que recoge ... Conforme se acerca hacia el Río San Juan este drenaje se profundiza considerablemente, llegando a tener hasta 1.60m

(78) Carlos Mangain, SOBRE SISTEMAS Y MATERIALES DE CONSTRUCCION EN TECTIHUACÁN, en Mesa Redonda sobre Teotihuacán, Pag 157-108, México, 1966, p 165.



COMPLEJO CALLE DE LOS MUERTOS

PLANO DE INTERPRETACION
DEL SISTEMA URBANO ANTERIOR
A LA ULTIMA EPOCA DE OCUPACION
TEOTIHUACANA.



RED GENERAL DE DRENAGE CON PENDIENTE HACIA EL RIO SAN JUAN, EN LAS PLAZAS 4, 3 y 2 DE LA VIA SACRA, SECCION SUR, RECOLECTANDO EL AGUA DEL COMPLEJO CALLE DE LOS MUERTOS.

(R. Cabrera, I. Rodríguez y M. Morelos, coordinadores, 1962a)

(79)

de de profundidad, cavado en el mismo tepetate " .

El arqueólogo llega a dos conclusiones importantes: estos drenajes, que se encuentran debajo del piso terminado de la primera época de construcción del conjunto, siguieron siendo usados para el mismo fin en las distintas superposiciones; los habitantes de épocas posteriores tenían conocimientos de su existencia, pues en ocasiones rompieron los pisos superpuestos quizá para efectos de reparación o desazolve. Los drenajes podían estar directamente excavados en el tepetate o reforzados con piedras labradas en sus paredes laterales; en ambos casos se les cubría con lajas en la parte superior para soportar el piso y las superposiciones posteriores. Existen casos en que no se encuentra conducción por drenaje sino a través de una pendiente que reconoce el drenaje alejado. Cuando existía un desnivel importante se seguía un procedimiento similar al mencionado por Margain en Atetelco, con el uso de un canal inclinado con una ligera horadación que conducía el agua hasta un pozo de donde continuaba a

(79) Rubén Cabrera Castro, LCS CCNJUNTCS 15 N y 15 PEN LCS CUADRANTES N1 W1 y N2 W1, en Memoria del Proyecto Arqueológico Teotihuacán 80-82, Volumen 1, p 203-224, México, 1982, p 207.

otro drenaje oculto, o a un pozo, y después se distribuía libremente en la pendiente natural como en el caso de la alfarda sureste en la plataforma de doble escalinata opuesta al norte del Patio 2, en la Calle de los Muertos.

La red principal de drenaje del Area Sagrada localizada al oriente de la vía sacra, sección sur, en sus últimos 387 m ha sido descubierta y estudiada por Martha Monzón; va recibiendo ramales secundarios de los conjuntos distribuidos a ambos lados de la Calle de los Muertos y conduce el agua de lluvia hasta el Río San Juan. Se conoce también parte de los cuatro drenajes paralelos en dirección oriente-poniente que desalojan el agua de lluvia de la Ciudadela.

P A R T E 3 C A P I T U L O V I I

T E O T I H U A C A N

C O N F O R M A C I O N D E L A C I U D A D

EVOLUCION DE LOS ASENTAMIENTOS EN EL VALLE DE TEOTIHUACAN.

Un conjunto de pequeños asentamientos al noreste del valle, se convertirá con el tiempo en el núcleo de la primera Teotihuacán, siguiendo un desarrollo paralelo a Tlatilco, Azcapotzalco, Cuicuilco y Xico. Establecido en las faldas de los cerros, tenía una pendiente natural que resolvía el problema de desalojo del agua de lluvia. El sitio no era propicio para la práctica de la agricultura, pero hacia el sur se encontraban los terrenos bien irrigados que permitían el desarrollo de esta actividad. Por los pocos datos arqueológicos conocidos respecto a esta zona, pensamos que tuvo una población heterogénea con distintas tradiciones reflejadas en el conglomerado de habitaciones y lugares de culto que con el tiempo vinieron a formar núcleos importantes de población. Sin embargo, la mayor parte de los habitantes se encontraban desperdigados en un amplio territorio, con lo cual seguían los patrones de asentamiento característicos del Preclásico Superior. No es sino hasta la fase Patlachique que surge un núcleo importante de alta densidad de construcción, con gran número de habi

148.Ob

tantes, de aproximadamente 1.5 km situada a unos 350 m al poniente del lugar donde tiempo después se iniciará la construcción de la Pirámide de la Luna, incorporando una amplia área suburbana que Millon estima de 6 km² y Cowgill de 8.25 km².

Resulta significativo que el límite sureste de este asentamiento, para la fase Patlachique, cubra la parte norte de lo que será el Area Sagrada, incluyendo la Cueva del Sol; al sur existían dos pequeños grupos aislados: el primero en el ángulo sureste de la futura Ciudadela, incluyendo la parte donde se encuentra la Estructura 1 - B' y el segundo al este del comienzo de la futura Calle de los Muertos. En la siguiente fase, la Tzacualli, tienen lugar varios cambios: el núcleo original cercano al sitio de la Luna crece excesivamente en área incrementando su población en cerca de veinte veces; al mismo tiempo se ocupa el total del terreno que tendrá la Ciudad de Teotihuacán durante el Clásico, incorporando la parte noroeste del antiguo asentamiento establecido durante la fase Patlachique. La agrupación Tzacualli será mayor de la que tendrá la Ciudad del Teotihuacán Clásico; es durante esta época que comienza el abandono paulatino, que se llega a complementar en la Fase Miccaotli, con la migración de los habitantes del apéndice noroeste hacia el interior del nuevo territorio.

151.Oa

151.Ob

Analicemos la definición de Millon con respecto a esta zona: "'Ciudad Antigua', la zona noroeste de Teotihuacán, que formó la parte norte del área más densamente poblada en la fase Tzacualli de Teotihuacán, y que de allí en adelante parece sufrir menos cambios que el resto de la ciudad de la fase Tzacualli hacia el sur. Uso el término de 'Ciudad Antigua' para referirme a aquella parte de la ciudad temprana que ejemplifica este patrón de asentamiento diferente y presumiblemente temprano". (80) y en otra parte de su obra establece: " La densidad extrema de asentamiento en esta área es aún mas marcada porque está (situada) en los límites de la ciudad y el cambio entre un asentamiento de alta densidad a ningún asentamiento es mas abrupto que en cualquier otra parte. Esta área tiene mayor número de templos que cualquier otra sección exceptuando el área de la ' Calle de los Muertos ', y en su parte norte los conjuntos residenciales tienden a ser menores de lo que son en la mayor parte del resto de la ciudad. Los templos pueden fecharse en tiempos muy tempranos, habiendo sido por primera vez construidos alrededor

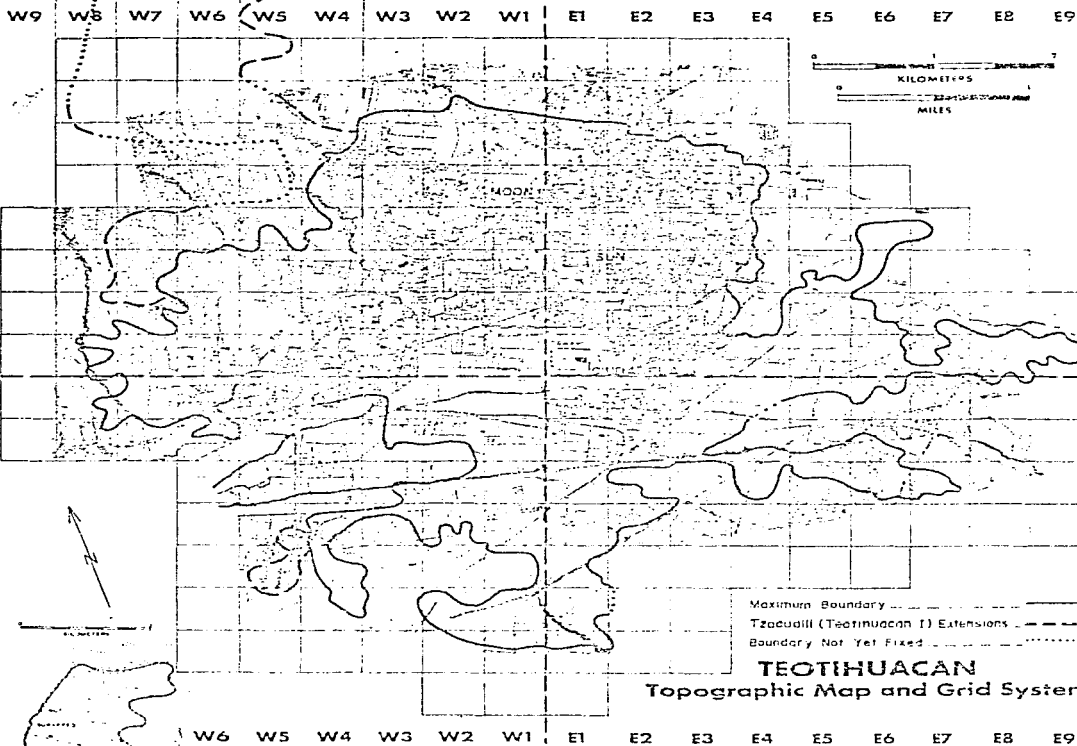
(80) René Millon, URBANIZATION AT TECTIHUACAN, MEXICO, Volume 1, The Teotihuacan Map, Part One; ed. René Millon, Austin and London, 1973.

del tiempo de Cristo, - fase Tzacualli, Teotihuacán I, ... - ". (81) Por las apreciaciones de Millon, el término de " Ciudad Antigua " se aplica a un barrio de la ciudad que tiene un patrón diferente al del resto de los barrios, por haber sido parte del primer y segundo asentamientos; su trama, grano y tejido urbano lo identifican. Hemos preferido denominar a esta parte de la ciudad

Hemos preferido denominar esta parte de la ciudad " Barrio Antiguo ", una vez que ha desaparecido, por abandono, la sección noroeste del segundo asentamiento y empieza a surgir la ciudad Clásica de Teotihuacán. Creemos mas útil aplicar el término de "Ciudad Antigua " al área total del segundo asentamiento de la fase Patlachique. Para diferenciar nuestro concepto de " Ciudad Antigua ", llamaremos " Gran Urbe " al tercer asentamiento de la fase Tzacualli, donde adquiere su mayor extensión.

En resumen: el primer asentamiento en el Valle de Teotihuacán tiene lugar en la fase Cuanalán; cubre un área pequeña al oriente de lo que será la Pirámide de la Luna; al segundo le hemos aplicado la denomina

ción de " Ciudad Antigua " y pertenece a la fase Par-
tlachique; en la Tzacualli la ciudad se expande enor-
memente, incorporando el territorio que formará
parte de la Ciudad de Teotihuacán de la época clási-
ca; la hemos llamado " Gran Urbe " porque la mancha
urbana es más grande que en épocas posteriores; a fi-
nales de la Tzacualli, el apéndice noroeste de la
Gran Urbe, disminuye sensiblemente su área; la par-
te oriente de la " Ciudad Antigua " queda incorpora-
da al norte del Sector Noroeste de la ciudad, al que
hemos llamado Barrio Antiguo.



MANCHA URBANA DE TEOTIHUACAN

INDICANDO LOS LIMITES MAXIMOS
DEL ASENTAMIENTO EN SUS DIVER
SAS FASES.

CROQUIS DE LA "CIUDAD ANTIGUA"

(R. Millon, 1973, Fig 13a y 13b)

EL PRIMER ASENTAMIENTO.

El Valle de Teotihuacán fué ocupado en los inicios del primer milenio aC; en la fase Cuernalán (500 aC-150 aC) encontramos ya una serie de pequeños poblados cuya actividad principal sigue siendo la agricultura.

Una de las características de los habitantes del valle fué la práctica funeraria de la incineración, nada común en otros sitios de la Cuenca de México. Aunque se ha conocido la existencia de entierros en Teotihuacán, éstos parecen ser mínimos en comparación con el número de habitantes de la ciudad en las fases del Clásico, por lo que es posible que la práctica de la incineración siguiera siendo común en épocas posteriores. Analizando los resultados del Proyecto Arqueológico Teotihuacán 80-82 y otros anteriores, hemos llegado a la conclusión que las prácticas funerarias durante el Clásico estaban relacionadas con las tradiciones de cada grupo cultural que se establecía en la ciudad; la única tumba que podría representar una obra de arquitectura funeraria es de estilo zapoteca; los entierros en La Ventilla

son todos sedentes y en el resto la mayoría pertenecen a entierros flexionados directos, en posición irregular y algunos, de niños pequeños, se encontraron en continentes cerámicos, práctica común en el Preclásico. Piña Chan escribe: " La costumbre de incinerar cadáveres, ha sido en buena parte responsable de que no contemos con material óseo suficiente para la reconstrucción del tipo físico de los teotihuacanos, .. en las figurillas y otras representaciones artísticas se ven tipos con características costeñas, como la estatura baja, cabeza deformada y una hendidura frontal que parece representar la mollera o fontanela bregmática de los recién nacidos, frente a tipos más esbeltos, con ojos oblicuos, y otras características Mongoloides ". (82) El mismo autor infiere que existieron cuando menos dos grupos raciales: uno proveniente del Altiplano Central de la Cuenca de México y el otro de origen costeño, seguramente proveniente de la Costa del Golfo. Estos grupos conservaron sus propias tradiciones y coexistieron pacíficamente formando pequeñas comunidades basadas en lazos familiares, pero ya para esta época habían ensayado, so-

(82) Román Piña Chan, UNA VISION DEL MEXICO PREHISPANICO, México 1967, p 198.

bre la base de intereses comunes, un nuevo tipo de organización integral, que fué lo que permitió el uterior desarrollo de la " Ciudad Antigua "; por los datos que tenemos a nuestro alcance, esta apertura a nuevos grupos fué práctica común y base de la importancia futura de Teotihuacán.

La habitación del valle se distribuye en veinti - cinco pequeños poblados de los cuales algunos son de muy baja densidad. El más extendido de éstos se encontraba al noroeste. Otra concentración demográfica de muy poca densidad, se desarrolla en el Sector Sureste en el cuadrante S3E7; este sitio fué abandonado durante la misma fase Cuanalán. Otras dos zonas, pero éstas con alta concentración demográfica se encontraban al sureste y al noroeste del Cerro Colorado formando dos núcleos unidos por una ocupación continua del terreno al norte y este de la eminencia natural; es posible que, con los sistemas de agrupación del Preclásico funcionaran como centros ceremoniales en ciernes; uno dependía para su sustento de las áreas cercanas al Lago de Xaltocan y otro de la parte sur del Valle de Teotihuacán.

Estos dos núcleos subsisten en la siguiente fase Patla chique.

Se han publicado muchos estudios sobre la exis tencia de chinampas cercanas al asentamiento de Ce rro Colorado, al sur de los manantiales que se jun -
tan en el Río de los Manantiales. El Proyecto Arqueo l ó g i c o de Teotihuacán 80 - 82 hizo una exploración de la zona conocida como Puxtla, en los cuadrantes S1W6, S1W5, y S2W6 y no se llegó a confirmar su exis -
tencia. Nos informa Jesús Sánchez Sánchez qu e n t u v o encomendada la exploración, que se esperaba encontrar: " ... una capa de lodo con otra alterna d a de plantas acuáticas y afirmados en un lecho de raíces de ahuehuetes entrelazados, pero en todos los casos se llegó al nivel freático sin encontrar la menor huella de este ' sistema ' estratigráfico ..."
(83)

Es posible, de cualquier manera, que en la zona al sur mencionada, por la abundancia de agua existente, hubiera sido utilizada como terreno agrí cola; pero aun así, los manantiales permitieron el abastecimiento de agua potable al asentamiento.

(83) Jesús Sánchez Sánchez, PUXTLA: UN COMPLEJO AGRICOLA-HIDRAULICO TECTIHUACANCO, en Memoria del Proyecto Arqueológico Teotihuacán 80-82, volumen 1, p 361-364, México, 1982. p 362.

Con respecto al número de habitantes que ocupaban el Valle de Teotihuacán, nos refiere Cowgill que:

" Sanders estimaba que el asentamiento en S1W6 (faldas del Cerro Colorado) consistió probablemente de menos de 300 habitantes y con certeza tuvo menos de 500 ... Millon piensa que la población total de los asentamientos de la Fase Cuanalán dentro de lo que más tarde vendría a ser la zona urbana de Teotihuacán, es probablemente alrededor de 1,000 " (84)

Otro de los cálculos mencionado por el mismo autor se basa en la relación de la fase Cuanalán con la Xolalpan de 1 a 1.5% (de la cual Millon tiene tres estimaciones: la baja de 75,000 habitantes; la media de 125,000 y la alta de 200,000), llegando en la Cuanalán a una población media entre 750 y 3,000 habitantes, con una estimación media de 1,500 habitantes.

(84) George Cowgill, QUANTITATIVE STUDIES OF URBANIZATION AT TECTIHUACAN, in Mesoamerican Archaeology. New Approaches, p 363-396, ed. Norman Hammond, Austin, 1974, p 380.

LA " CIUDAD ANTIGUA " .

En la fase Patlachique (150 aC - 1 dC) se desarrolla la " Ciudad Antigua " ; esta época - resulta clave para nuestro análisis . Se inicia la tendencia entre grupos dispersos del valle para -- agruparse entre sí. Al igual que en la fase anterior poco se sabe de las motivaciones y mecanismos con los cuales tiene lugar este cambio de organización. El área habitada ocupa ya , de acuerdo con los datos de Millon, una superficie de 6Km². El número de habitantes tiene un aumento significativo; se consideran: "...entre cinco y diez mil, con posibilidad de un número considerablemente mayor ". Por su parte Cowgill, refiriéndose a la cerámica recolectada y comparando la fase Patlachique con la Xolalpan como si fueran estas de la misma duración, sobre cálculos anteriores propuestos por el mismo, considera que: " bajaría la población Patlachique estimada en el rango de 11,000 a 30,000 (habitantes), con la mejor cifra al-

151.0

(85) René Millon, URBANIZATION AT TECTIHUACAN, MEXICO, volume 1, The Teotihuacán Map., Part One: Text, Austin and London, 1973, p 51.

rededor de los 19,000 ". (86)

Empieza a desarrollarse una mayor división del trabajo, principalmente en lo relativo a los talleres de obsidiana; Millon sugiere que: " Los habitantes cuando menos de una de estas aldeas podían estar es-
pecializándose en la fabricación de implementos de
obsidiana ", (87) y agrega en la siguiente página:

" Cuatro áreas de taller de obsidiana están incues-
tionablemente localizadas dentro del área ocupada
por el gran asentamiento de esta fase... Estos tal-
leres parecen pertenecer al asentamiento de la si-
guiente fase Tzacualli, pero pudieron haber tenido
su origen en la fase Patlachique ". (88) El tipo
de obsidiana que se trabaja proviene del oriente del
valle, y se ha encontrado un objeto en el centro ce-
remonial de San Lorenzo, que fue abandonado desde
el año 900 aC, cuyo material proviene de esta mis-
ma; se le conoce como " obsidiana gris " .

- (86) George Cowgill, QUANTITATIVE STUDIES OF URBANIZATION AT TECTIHUACAN, in Mesoamerican Archaeology, New Approaches, p 363-396, ed. Norman Hammond, Austin, 1974, p 380.
- (87) René Millon, URBANIZATION AT TECTIHUACAN, MEXICO, Volume 1, The Teotihuacán Map, Part One: Text, Austin and London, 1973, p 50.
- (88) Ibidem, p 51.

Desconocemos si los artesanos se dedicaban, en un principio, a esta actividad de tiempo completo o la combinaban con labores agrícolas, pero podemos pensar que con el tiempo resultó una ocupación privada; tampoco sabemos si estos artesanos eran miembros del grupo original o eran traídos de otras comunidades. Si existían estos talleres, pensamos que se comienza a desarrollar un sistema de trueque de esta preciada mercancía con sitios dentro y fuera del Altiplano, lo que debe haber dado lugar a la creación de un mercado y a los edificios públicos relacionados con éste. Los teotihuacanos, ellos mismos o mediante alianzas, deben haber establecido algunas rutas comerciales y puntos específicos de intercambio dentro de las mismas, guardados por una incipiente organización militar. Por la importancia que tuvo la obsidiana es posible también que estuviera asegurada la explotación del material con una defensa organizada de la mina. Surgían así otras dos actividades: la de los comerciantes y la de los guerreros, que fueron vínculo de unión de las distintas culturas mesoamericanas.

Y era natural, por la posición estratégica del va

lle, que fuerán los teotihuacanos, los que dominaran la entrada y salida más importante de la zona lacustre, primeros exploradores avanzados. Pero no únicamente se apoyan en el comercio, sino que con toda premeditación se pretende hacer de Teotihuacán un centro de peregrinación religiosa, categoría que otros sitios de la cuenca, principalmente Cuicuilco, deben haber tenido previamente. Teotihuacán poseía el santuario natural de la Cueva del Sol y estaba en posición geográfica y económica de construir el más importante centro religioso de Mesoamérica. Posiblemente es una época en que el chamán convive con el sacerdote, el cual tiene la doble labor de desarrollar los principios del culto religioso a los dioses de raíces totémicas y seleccionar los lugares donde este culto se va a llevar a cabo.

Por el número de habitantes de esta fase, debe haberse incrementado el consumo de productos agrícolas; pensamos que esta actividad en vez de decaer, fué incrementada. Es posible que la subsistencia se haya resuelto con el consumo de alimentos provenientes de la zona lacustre y de las regiones tropicales. Todas estas actividades deben haber si-

do coordinadas por el grupo dominante. Piña Chan describe la pirámide social que se estableció y que tiene su origen en esta fase: " La sociedad teotihuacana estuvo dominada por una casta sacerdotal, integrada posiblemente por nobles y jefes de elevada alcurnia, los cuales no solamente tenían funciones religiosas, sino también políticas, administrativas y comerciales, ... por debajo de esta casta superior estaban los artesanos, dedicados a la alfarería, construcción, tallado de la piedra, pintura, escultura, cestería, tejido, etcétera, y en un mismo plano quedaban los mercaderes, bailarines, músicos, jugadores de pelota, etcétera; todos ellos contribuyendo directamente al bienestar y funcionamiento del gran centro ceremonial. En un estamento inferior quedaban los campesinos, sirvientes de los nobles y sacerdotes, cargadores, pescadores, cazadores e individuos dedicados a otros menesteres más sencillos ".
(89)

Tipologías Urbanas.-

(89) Román Piña Chan, UNA VISION DEL MEXICO PREHISPANICO, México, 1967, p 200.

1) No existe aún el concepto de ciudad, entre otras razones, debido a que las construcciones utilizan aun materiales delesnables.

2) Carece de una orientación sistemática, por lo cual las habitaciones se construyen sin orden ni concierto, siguiendo los patrones de asentamiento del Preclásico, aunque buscando una mayor cercanía, agrupándose alrededor de los núcleos.

3) Existen agrupaciones de distintas construcciones en el área rural, posible reflejo de una relación de parentesco entre sus habitantes.

4) Los centros de culto se relacionan preferentemente con elementos naturales: la montaña, la piedra, el manantial, la cueva, etc...

5) Se inician los estudios astronómicos y las bases de trazo que se aplican en la siguiente fase.

Tipologías Arquitectónicas.-

1) El tipo de habitación común es el jacal, cons-

truido sobre una plataforma baja de tierra apisonada, apoyos de tronco de árbol y techos inclinados de zacate, constando de un solo cuarto.

2) En algunas construcciones se utilizan cimientos de piedra pegados con lodo.

3) Es posible que existan plataformas bajas construidas a base de capas superpuestas fuertemente apisonadas, para efectos de culto, pero no se han encontrado basamentos escalonados. Los templos deben haber sido semejantes a los jacales.

4) Se llevan a cabo trabajos de adaptación al culto de las cuevas, como en el caso de la Cueva del Sol.

5) A finales de esta fase se debió haber construido el Altar del Sol, exactamente sobre el santuario de la cueva.

LA " GRAN URBE " .

Para la fase Tzacualli (1-150 dC) continúa la expansión de la " Ciudad Antigua " que de 6 km² llega hasta 20 o 23.6 km² según Millon y Cowgill respectivamente, aunque la densidad es inestable por existir una disminución de la población en el resto del valle. Millon nos informa: " La población de la fase Tzacualli de Teotihuacán es muy difícil de estimar, pero debe haber sido considerable. Una población de veinticinco a treintamil (habitantes) parece ser una estimación razonable, pero podría haber sido considerablemente mayor ". (90) Cowgill escribe, después de comparar el porcentaje encontrado de cerámica, entre las fases Tzacualli y Xolalpan. " Esto nos lleva a estimaciones . . . substancialmente más altas que aquellas sugerencias más recientes de Millon, que la población podría haber sido alrededor de 25,000 a 30,000 habitantes o podrían haber sido considerablemente más. Nuestra evidencia esta dentro de la línea de las estimaciones anteriores de 30,000 a 50,000 o más, a pesar de que tienden a aumentar éstas un po-

151.0

(90) René Millon, URBANIZATION AT TECTIHUACAN, MEXICO, Volume 1, The Teotihuacan Map, Part One: Text, Austin and London, 1973, p 52

co y sugiere que 50,000 a 60,000 es una estimación más dentro del ' rango medio ' que probablemente en el límite alto ". (91) Si en la fase anterior encontramos ya los principios del estudio de las orientaciones, en ésta se inicia el primer trazo de la " Gran Urbe ", relacionado íntimamente con la Pirámide del Sol, llevándose a cabo los inicios de su construcción. Indudablemente el primer trazo toma la Cueva del Sol como lugar de referencia. Sabemos que la pirámide surge, a diferencia de otras, de un sólo acto volitivo, determinante. Se edifica sobre una planta cuadrada y seguramente se basan, en la dirección de sus lados, los ejes oriente-poniente y norte-sur del resto de la " ciudad ". Buscando la proyección del altar inicial con la parte superior de la pirámide, ésta se encuentra en un punto correspondiente al quinto y último basamento casi coincidiendo con la alfarda sur del tramo de escalera.

Es posible que en esta fase quede definido el sitio donde se construirá la Pirámide de la Luna. Millon afirma que la primera subestructura de la pi-

(91) George Cowgill, QUANTITATIVE STUDIES OF URBANIZATION AT TECTIHUACAN, in Mesoamerican Archaeology, New Approaches, pp 363-396, col. Norman Hammond, Austin, 1974, p 387

rámide se realiza en esta fase, sin embargo, pensamos que tiene mas relación con la Miccaotli, la cual por su poca duración dejó menos vestigios. Pensamos también que la via sacra se completa en esta última fase; hasta la Tlamimilolpan Temprano se lleva a cabo su prolongación, que corresponde a nuestra via civilis. Carecemos de datos de las obras de desviación del Río San Juan para adaptarse a las orientaciones del resto de la ciudad, pero pensamos que éstas deben haber tenido lugar en esta fase, a raíz de establecer el largo inicial de la via sacra, como un importante elemento de limitación del área ceremonial hacia el sur. Buscando la misma distancia hacia el norte, ésta se encontraría en un punto muy cercano al límite norte de la plataforma superior de la Pirámide de la Luna, donde seguramente existió una marca del tipo altar en el terreno. Sería interesante pensar que la generación de ambas pirámides parten del mismo origen. A una distancia igual a la cuarta parte del ancho de la Pirámide del Sol encontramos la rivera norte del Río San Juan y los muros a ambos lados de la Pirámide de la Luna - ya que ésta los rebasó hacia el norte en su última secuencia estructural -, marcan exactamente la misma distancia;

pensamos que el muro pudo haber continuado en la parte posterior de la primera subestructura; al norte, pues, una muralla marcaba el límite del trazo de la via sacra .

Con respecto a la Calle de los Muertos, su eje también presenta ciertas coincidencias establecidas con el Altar del Sol. El muro, al eje con el centro del altar, marca, en su extremo poniente, el eje norte-sur de la via sacra . Del altar al remate del muro existe exactamente la misma distancia que el frente de la Pirámide del Sol. Por la posición preponderante que ocupa el muro tenemos que pensar en una función. Desconocemos si existió una relación matemática entre las dimensiones del altar y la plantilla de la Pirámide del Sol, pero aparentemente alguna de ellas fue la unidad de medida de la zona monumental en el primer trazo de la Gran Urbe, donde se establecen también los ejes de algunos de los muros que se construyen en esta época. Algunos grupos intermedios como el Complejo del Cuádruple Conjunto de Templos, el Grupo del Mural del Gran Puma y la Plaza de las Columnas, se construyen en esta fase, previamente o contemporáneas a la Pirámide de la Luna. La Calle de

los Muertos tiene la futura posibilidad de prolongarse hacia el sur, atravesando el Río San Juan. Como el terreno del Area Sagrada tenía inclinación natural hacia el sur, el desnivel se va salvando mediante plataformas de doble escalinata con distintos anchos y alturas para partir del nivel natural de la vía y regresar al mismo en las cinco plazas y en la del Río San Juan.

Junto con las dos grandes construcciones de la zona monumental y de la Calle de los Muertos, se desarrollan los grupos conocidos en general como " Complejos Triples ", aislados en un principio, y posteriormente asociados con estructuras habitacionales; las

pirámides forman un patio cuadrado y en ocasiones tienen un altar central. Paul Gendrop los describe diciendo: " ... los complejos triples son unidades ceremoniales delimitadas, por lo común por plataformas que constan esencialmente de tres basamentos piramidales escalonados, en formación triangular, siendo generalmente más importante el que ocupa una posición axial, mientras que, idénticos entre sí, los otros dos se hallan colocados frente a frente con res

pecto a una plaza o plazuela común ". (92) Proti-
feran en la fase Tzacualli, y a todos lados donde lle-
ga la influencia teotihuacana podemos volver a loca-
lizarlos, aún en el área maya. Su antecedente lo en-
contramos en el concepto de agrupación olmeca basa-
do en una pirámide y dos plataformas alargadas for-
mando una plaza rectangular. Debemos mencionar
que los conjuntos triples, aunque importantes, no
fueron los únicos que se desarrollan en Teotihuacán,
como demostraremos mas adelante.

Dudamos, como supone posible Millon, que el
trazo de las avenidas Oriente y Poniente y la Ciuda-
dela correspondan a esta fase. Es posible, sin em-
bargo, que haya existido el área abierta del Gran
Complejo en su uso de Mercado, pero aún sin las
construcciones que más tarde lo van a rodear, como
si se tratara de un punto de reunión extramuros,
fuera del área monumental y de la "Gran Urbe", aun -
que coincidimos con él en la posibilidad de que se
encontrara: " ... un templo o altar de alguna impor-
tancia en el sitio de la que más tarde fué la Ciudad

(92) Paul Gendrop, ARQUITECTURA PREHISPANICA DEL ALTI-
PLANO, en Historia del Arte Mexicano, Volúmen 1, p 32-63,
México, p 38

la, posiblemente en el lugar del actual Templo de Quetzalcóatl ". (93) Con respecto a las habitaciones nos comenta el mismo autor que: " Blucher encontró parte de una casa o complejo habitacional Tzacualli en sus excavaciones en Tlachinolpan. No está orientada como las estructuras residenciales de época posterior en Teotihuacán ... la mayor parte de las estructuras residenciales fueron construidas de materiales relativamente poco permanentes. Sin embargo, la piedra parece haber sido utilizada algunas veces, al menos para cimientos. Los pisos de tierra fechados en la fase Tzacualli se encontraron también en la plataforma sur de la Plaza Uno. Estos probablemente estuvieron asociados con estructuras relacionadas con los tres templos de la Plaza Uno ". (94) Debido al rápido crecimiento de Teotihuacán, y a su expansión territorial hacia la zona monumental, debemos pensar que en esta fase tiene lugar parte de la transformación entre la " Gran Urbe " y la Ciudad de Teotihuacán, que se realiza durante la Miccaótlí. Esta transición está basada en cambios definitivos dentro de la orga-

(93) René Millon, URBANIZATION AT TECTIHUACAN, MEXICO, Volume 1, The Teotihuacan Map, Part One, Text, Austin and London, 1973, p 53.
 (94) Ibidem, p 53.

nización social, política, religiosa y económica de sus habitantes.

Tipologías Urbanas.-

1) Se empieza a gestar la concepción de una ciudad mediante la aplicación de trazos a algunas de sus partes, aunque todavía está lejano el tiempo de realizarse.

2) La hemos denominado " Gran Urbe " debido a que en ninguna otra época tuvo la extensión que - en esta fase.

3) El Area Sagrada se empieza a definir como un elemento distinto del resto de la " Gran Urbe ".

4) Se establece el norte teotihuacano en $15^{\circ}28'$ con desviación al poniente del norte, y los otros puntos cardinales.

5) Se establece el norte magnético de Teotihua -

cán, que se aplica únicamente en seleccionar el sitio de la Pirámide de la Luna desde el centro del Altar del Sol y en el cruce con el norte teotihuacano representado por el eje de la vía sacra.

6) Se aplican unidades de medida de terrenos y áreas urbanas basadas en un cuadrado-unidad.

7) Se desarrolla el Trazo Urbano Inicial al eje oriente-poniente que pasa por el centro del Altar del Sol, dando como resultado amplia avenida que con el tiempo origina el conjunto de plazas concatenadas en esta dirección.

8) Se aplica un Segundo Trazo Urbano Superpuesto en el eje norte-sur, que da origen al concepto de vía sacra.

9) Se establecen los límites al norte y sur de la vía sacra partiendo del eje original oriente-poniente del Altar del Sol.

10) Es posible que se inicien las obras de canalización del Río San Juan, para formar el límite sur de la " Gran Urbe ".

11) Se llevan a cabo los trabajos de limitación y trazo de la Sección Norte de la vía sacra.

12) Subsisten las agrupaciones de habitación desordenadas tanto en la ciudad como en el área rural.

Tipologías Arquitectónicas.-

1) Se traza la plantilla de la Pirámide del Sol y se inicia su construcción directamente sobre el Altar del Sol.

2) Posiblemente se inicia la construcción de la primera subestructura de la Pirámide de la Luna.

3) Empiezan a construirse los Conjuntos Religiosos Simétricos en el Area Sagrada. El más antiguo podría ser el Complejo del Cuádruple Conjunto de Templos (llamado Xala por Millon), pero más o menos contemporáneos son el Quíntuple de la Plaza de las Columnas y varios Conjuntos Triples.

4) Es posible que se construya un altar en la Ciudadela, quizás en el sitio donde más tarde contem

plaremos la Pirámide de Quetzalcóatl.

5) Empieza la construcción de pirámides orientadas en lo que vendrá a ser el Barrio Antiguo de la ciudad, al Noroeste de la " Gran Urbe ", como un principio de orden dentro del conglomerado de construcciones existentes.

6) Las habitaciones siguen la misma técnica constructiva de la fase anterior.

FASE MICCACTLI.

Pocos datos hemos obtenido de esta fase de muy poca duración (150-200 dC). Sabemos que su extensión está aproximadamente entre los límites marcados por Millon y Cowgill de la fase anterior, o sea, entre 20 y 23 km² y no cambió en forma apreciable durante las fases Tlamimilolpan y Xolalpan, aunque en estas últimas aumentó significativamente el número de habitantes, y por lo tanto la densidad de población. Nos informa Cowgill: " La cantidad de trozos de cerámica acumulados ... es consistente con la noción de que la población era mayor que en la fase Tzacualli y menor que en la Xolalpan. Dadas las incertidumbres acerca de la duración de la fase y los cambios recientes en la cronología de la cerámica, nada más específico puede afirmarse por el momento ". (95) Existieron migraciones internas y posiblemente externas muy importantes; entre las internas podemos señalar la desocupación y abandono final del apéndice noroeste de la ciudad hacia las áreas sur y este - por primera vez ocupada en forma signi

(95) George L. Cowgill, QUANTITATIVE STUDIES OF URBANIZATION AT TECTIHUACAN, in Mesoamerican Archaeology, New Approaches, p 363-396, Austin, 1974, p 380.

ficativa -, y existe otra migración de la periferia hacia el centro, donde tienen lugar las obras monumentales de construcción. Es posible que la causa de estas migraciones la haya provocado la necesidad de mano de obra cercana al sitio de trabajo, por lo que pensamos que los habitantes del sitio se dedicaron a la construcción, forzados por una rígida administración política.

Podemos pensar que la actividad principal se desarrolla en la via sacra y en la zona norte del Area Sagrada, quedando plasmado el trazo en toda su extensión, desde la Plaza de la Luna hasta el Río San Juan. Queda totalmente terminada la Pirámide del Sol. Existe una subestructura en el Palacio del Sol que corresponde a esta fase. Se termina la penúltima subestructura de la Pirámide de la Luna, con una definición transitoria de su plaza. Es probable que al final de la fase se inicien los trabajos de la Pirámide de Quetzalcóatl, estableciendo un taller de escultura que tendrá poca duración. Se multiplican los talleres de obsidiana, la cual se extrae ya no del valle, sino del Cerro de las Navajas en Hidalgo; esta obsidiana es de color verdoso. En esta fase se origi

na el trabajo de los " excéntricos ", que hemos de encontrar en regiones mayas tan alejadas como Yucatán y Belice.

Tipologías Urbanas.-

1) Tienen lugar dos importantes migraciones de la población; la primera del noroeste hacia el sur y el este, y la segunda de la periferia al centro.

2) Se continúan los trabajos en la via sacra, definiendo ésta en toda su extensión.

3) Se define el área de la primera Plaza de la Luna.

Tipologías Arquitectónicas.-

1) Se termina la Pirámide del Sol.

2) Se concluye la penúltima Pirámide de la Luna.

3) Se continúa la construcción de los Conjuntos Religiosos Simétricos en el Area Sagrada.

4) Se empieza a experimentar la edificación habitacional permanente, como en la subestructura del Palacio del Sol.

5) No existen diferencias con respecto a la fase anterior en la construcción y agrupamiento de las habitaciones.

6) Puede ser que se inicie la construcción de la Pirámide de Quetzalcóatl.

00181

Volumen 2

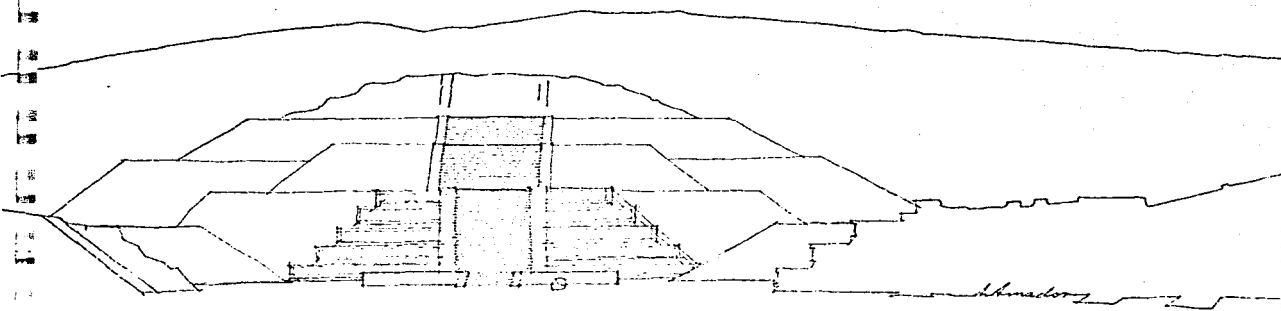
1 ej.

DISEÑO Y TRAZO URBANO EN TEO.

①

VOLUMEN II

9



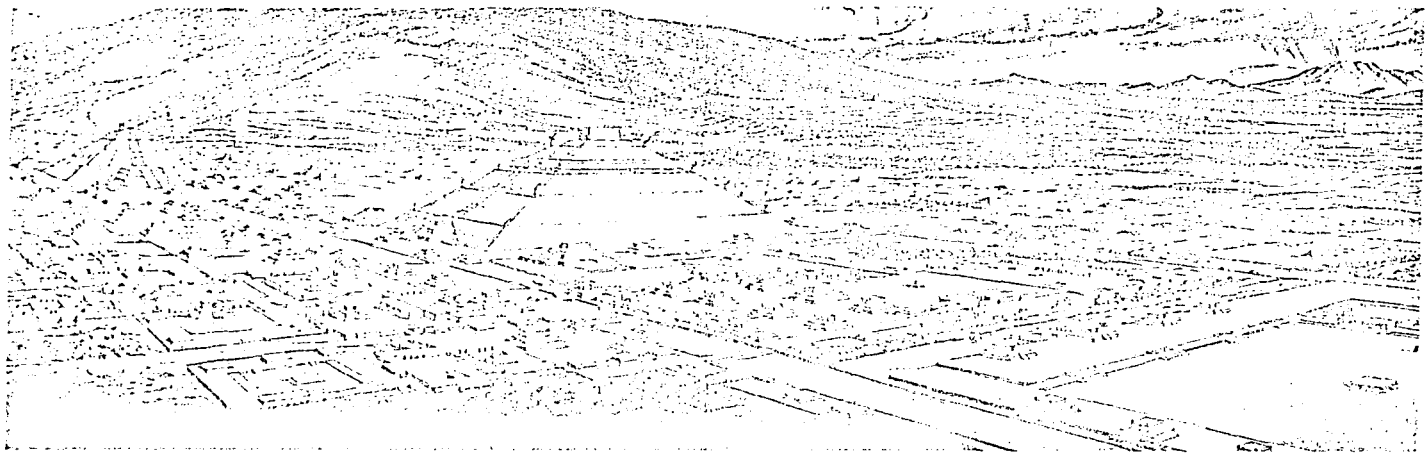
ALBERTO AMADOR SELLERIEZ
DOCTORADO EN ARQUITECTURA
CIUDAD UNIVERSITARIA OCTUBRE DE 1987

CIUDAD DE TECTIHUACAN.

FASE TLAMIMILOLPAN.-

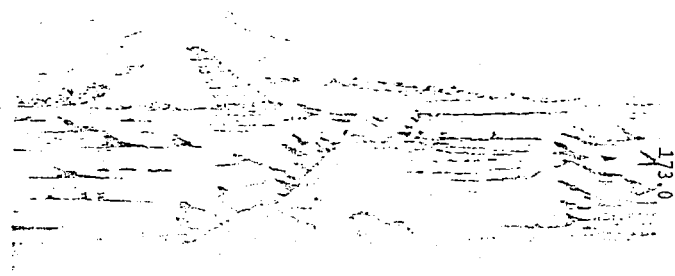
Por primera vez podemos referirnos a Teotihuacán como ciudad durante esta fase. El primer asentamiento desperdigado de la fase Cuanalán da origen al conglomerado de la Patlachique, o " Ciudad Antigua "; ciertas migraciones del exterior forman en la Tzacualli una agrupación de de mayores proporciones aún que en la fase anterior, o " Gran Urbe ". En la fase Miccaotli se retrotrae el asentamiento a los límites que tendrá durante las fases subsecuentes.

Todo esto ha quedado atrás después de haber transcurrido 1200 años del momento, en que los primeros hombres se establecen en el valle, y su labor, al principio lenta y callada, es para el año 200 de nuestra era dinámica y creativa . Millon ha expresado en forma clara y brillante lo que viene a ser esta época: " La fase Tlamimilolpan (200-400 dC) está caracterizada por una cantidad enorme de actividad constructiva, aparentemente singularizada por un cambio revolucionario en el patrón de asentamiento. Conjuntos resi-



VISTAS DE CONJUNTO DE TEOTIHUACAN

- a.- (I. Marquina, 1964, lam 10, Feliciano Peña)
- b.- (W. Bullock, 1824; reproducido por P. Tomkins, 1972, F 71)



denciales permanentes de muros de piedra, la mayor parte conteniendo un cierto número de apartamentos... han sido construidos en todas las partes de la ciudad, reemplazando la mayor parte de las estructuras tempranas construidas con materiales relativamente poco permanentes. Muros altos, sencillos y calles angostas, vinieron a ser la regla en la mayor parte del centro y norte-centro de Teotihuacán. La ciudad asumió la forma que iba a tener hasta su caída ". (96) Con respecto a la población en esta fase, Cowgill sugiere que se llegó a estabilizar, una vez que termina la tendencia de atraer hacia la ciudad a los habitantes del valle.

Los grupos de " tamemes " y obreros pululaban en el Area Sagrada y en otros sectores de la ciudad, con una actividad sobrenatural, producto de una organización política autoritaria y rígida, aunque por otro lado es posible que los sacerdotes hayan ayudado a crear conciencia entre los trabajadores acerca de estar cooperando a la construcción de la " Ciudad de los Dioses "; sólo así podemos concebir el traba-

(96) René Millon, URBANIZATION AT TECTIHUACAN, MEXICO, Volume 1, The Teotihuacan Map, Part One, Text, ed. René Millon, Austin and London, 1973, p 56.

jo y el cariño que son patentes hasta en sus mínimos detalles, en cada una de las obras de la ciudad. Gran parte de los palacios excavados presentan su primer nivel constructivo en esta fase y hasta ahora sólo uno puede fecharse en una fase anterior, el Palacio del Sol antes mencionado. Tetitla, el Barrio de Oaxaca, Tlamimilolpan - que le da nombre a la fase -, La Ventilla B y Teopanacaxco son todos contemporáneos inicialmente. La mayor parte de los palacios están orientados hacia el poniente, como la Pirámide del Sol, aunque un buen número siguen el eje oriente-poniente con orientaciones de $16^{\circ}30'$ o 17° al sur del este. El Barrio de Oaxaca está orientado al norte. 250.0

La Pirámide de la Luna queda totalmente terminada; se agrega la Pirámide Adosada y se define en sus dimensiones la plaza respectiva con la construcción de los conjuntos de pirámides que la rodean; se construye también el Templo de los Caracoles Emplumados; se terminan la Pirámide Adosada del Sol y se define su plaza, llevando a cabo algunas construcciones complementarias como el Palacio del Sol. El Grupo Viking tiene también su origen en esta época, junto con las estructuras donde se pinta el famoso Mu

ral de los Animales Mitológicos.

Creemos que en el periodo Temprano de esta fase tiene lugar la prolongación de la Calle de los Muertos hacia el sur del Río San Juan, donde se construye la Ciudadela y se termina la Pirámide de Quetzalcóatl, junto con los importantes conjuntos 1E y 1D. Es posible que en el periodo Tardío quede ésta cubierta por la nueva pirámide y la adosada. Las Avenidas Este y Oeste son trazadas y de inmediato surgen construcciones frente a ellas. Queda así, en la Tlamimilolpan Temprano, terminada la Ciudadela con algunas de sus dependencias, la Pirámide de Quetzalcóatl y ambas avenidas marcando el eje oriente-poniente con un criterio semejante al trazo inicial de la Pirámide del Sol. Es posible que el Gran Complejo pertenezca a la Tlamimilolpan Tardío o sea contemporáneo a la nueva pirámide de la Ciudadela. Si analizamos el trazo del nuevo conjunto, éste viene a ser simétrico al anterior, pero en dirección opuesta. Con la Avenida Este se abre la ciudad por primera vez en esta dirección, que a juzgar por los

datos recabados en la Tlamimilolpan Tardío, estaba ya bastante poblada.

En la Ciudad de Teotihuacán la fiebre constructiva trae aparejada dos tendencias importantes: una consiste en el amplio desarrollo de los talleres artesanales, entre otros el de obsidiana, de los cuales Millon encuentra casi 400 diseminados en varias secciones de Teotihuacán, principalmente cerca o dentro de las dependencias de la Luna, de la Ciudadela y del Gran Complejo; esto indica que una de las actividades de tiempo completo más importantes fue ésta. Se desarrolla una extrema especialización: unos se dedican exclusivamente a producir navajas; tendiendo a agruparse al poniente del Gran Complejo; otros fabrican puntas y cuchillos aplicando la técnica de percusión y otros a producir objetos ceremoniales como los "excéntricos". Esto creaba una mercancía de exportación que surtía a la región del Altiplano junto con gran parte de Mesoamérica.

La otra tendencia de esta fase teotihuacana es consecuencia del excedente de producción. Recorde - mos que desde el Preclásico Superior mencionamos el

establecimiento de rutas comerciales; en esta época esas rutas recorren un gran territorio, apoyadas por el prestigio bien ganado en la organización política, militar y administrativa teotihuacana, en la importancia religiosa del Area Sagrada que convierte en Santuario de Mesoamérica a la ciudad y a sus monumentos, y sobre todo en la excelencia de sus productos. La actitud de los habitantes, como ha sido mencionado anteriormente, es de apertura hacia miembros de grupos con distintas raíces culturales; el trueque trae como consecuencia el establecimiento dentro de los límites de la ciudad de zonas donde habitan gentes de otras áreas geográficas: el Barrio de Caxaca, a 3 km al poniente de la Calle de los Muertos, cerca de la Avenida Ceste; el de los Comerciantes, a un poco más de 1.5 km al este de la vía sacra, donde se establecen gentes, que utilizan como mercancía, cerámica de Veracruz y del área maya. Con las poquísimas excavaciones en Teotihuacán aparecen estos reductos enclavados en la ciudad, que siguieron existiendo hasta su caída. Nos imaginamos que los sitios de "extranjeros" eran respetados y también que existía una li

bertad de culto, aunque los sacerdotes teotihuacanos hicieran proselitismo en otra forma. Pensamos también que la ciudad se convierte en centro de educación y cultura; debió haber existido el " Calmécac " tanto para hombres como para mujeres, donde se impartía educación religiosa y civil, siendo posible que en estas instituciones, como sucedió en la España previa a los Reyes Católicos, grupos de otros lugares y religiones vinieran a educarse. Como reflejo de esta situación interna, tiene lugar alrededor del año 400 una expansión hacia Oaxaca y el área maya.

Existe la aceptación de un Periodo Clásico Medio que pertenece a las fases Tlamimilolpan Tardío y Xolalpan Temprano. Esther Pasztory se refiere a él en los siguientes términos: " La fase Temprana del Periodo Clásico Medio, de 400-550 dC coincide con la máxima expansión e influencia del ... estado de Teotihuacán, y por esta razón Parsons se refiere a él como fase Teotihuacana. La fase tardía, de 550-700 dC está marcada por la ausencia de influencias directas teotihuacanas y por el surgimiento de centros tales como El Tajín, Xochicalco, Nuiñe y Cotzumalhua-

pa, localizados entre las áreas Teotihuacana y Maya. Estos lugares tienen algunas influencias que Parsons considera relacionadas con Teotihuacán y por esta razón las denomina Fase Tardía Teotihuacanoide". (97)

Esta situación interna es espejo del prestigio e influencia de Teotihuacán en Mesoamérica que empieza a finales de la Tlamimilolpan Temprano. En cuatro relieves empotrados en las esquinas de la Plataforma Sur de Monte Albán se recuerda la visita pacífica de comerciantes teotihuacanos. Son éstos la Estela Lisa - que como Ignacio Bernal afirma, ni es estela ni es lisa - donde cuatro personajes representados y vestidos a la usanza teotihuacana, pero con sus nombres " escritos " en glifos zapotecas, visitan al gobernante del lugar; en las Estelas 1 y 7 no aparecen los personajes, sino sus nombres, siendo el tercer glifo de la primera, el teotihuacano " 9 Mono ", interesante por las huellas de pie indicando el acto de viajar y el lugar de procedencia que consiste en un santuario teotihuacano. El otro relieve en la Estela 7 representa un grupo viaje

(97) Esther Pasztory, HISTORICAL SYNTHESIS OF THE MIDDLE CLASSIC PERIOD, in Middle Classic Mesoamerica: a. d. 400-700, p 3-22, ed. Esther Pasztory, New York, 1978, p 7.

ro de 4 sacerdotes teotihuacanos, reconocibles por el estilo " teotihuacanoide " del relieve, vestimenta, adornos y la bolsa de copal. Aparte de estas representaciones, en los demás monumentos de Monte Albán III-A la influencia estilística teotihuacana es patente.

En el área maya existen varios sitios de influencia teotihuacana, cuyo primer contacto tiene lugar un siglo después, pero aun en esta fase: los principales son Tikal y Kaminaljuyú.

Tipologías Urbanas.-

- 1) Existen bases para pensar en Teotihuacán como ciudad.
- 2) Encontramos importantes migraciones hacia el sur del Río San Juan y hacia el oriente de la Ciudadela.
- 3) Se va absorbiendo la población rural diseminada.
- 4) La ciudad recibe " colonias " de " extranjeros ".

5) La actividad constructiva subsiste en la totalidad del Área Sagrada, se desarrolla en la Ciudadela y el Gran Complejo y en general en todos los sectores teotihuacanos.

6) Existen influencias de Teotihuacán en Caxaca y El Tajín, tienen lugar los primeros contactos con sitios alejados como Kaminaljuyú y Tikal principalmente.

7) Se prolonga, hacia el sur del Río San Juan, la Calle de los Muertos.

8) Se crean las Avenidas Este y Oeste.

9) Se termina el centro cívico-político-administrativo-religioso.

10) Mínima utilización de la Escultura Monumental, con excepción de la Pirámide de Quetzalcóatl.

11) Poco uso decorativo de la escultura en la fase Tardía.

12) Edificios pintados de blanco y de rojo.

Tipologías Arquitectónicas.-

- 1) Se terminan las pirámides adosadas del Sol y la Luna y se construye la plaza de esta última.
- 2) Se termina la Pirámide de Quetzalcóatl -que al final de esta fase es cubierta por la pirámide adosada-, la Ciudadela y el Gran Complejo.
- 3) Se establece el patio rodeado de templos o aposentos como base de proyecto de las unidades habitacionales.
- 4) Se desarrolla paralelamente la solución lineal de sucesión de habitaciones alrededor de los patios o a lo largo de las calles.
- 5) Se impone el tablero-talud, posiblemente experimentado en la Pirámide de Quetzalcóatl, como elemento común a las fachadas exteriores e interiores de edificios religiosos-pirámides, basamentos y templos- y palacios.

6) Se implanta el sistema constructivo con materiales permanentes en las soluciones de habitación multifamiliar en un sólo piso, conocidas como palacios.

7) Se desarrolla la técnica de construcción de piedra o de piedra con " alma " de madera en cimientos, muros, apoyos aislados y pilares, mediante el uso de la argamasa teotihuacana.

8) Se aplica el "estuco" bruñido a pisos, muros y apoyos aislados.

9) Se desarrolla la techumbre plana de morrillos cargada sobre vigas, con relleno y pendiente hacia las bajadas de agua.

10) Gran desarrollo del alto y bajo relieve policromado y de la pintura con elementos simbólicos y pictográficos, o repetición de elementos geométricos.

Mientras que en la fase Tlamimiloipan surge Teotihuacán como ciudad y adquiere una importancia extrema en Mesoamérica, en la Xolalpan (450-650 dC), por un lado se estabiliza internamente el importante centro, que ya no sufre cambios en cuanto a su trazo urbano y donde seguirá constante la construcción o renovación de conjuntos religiosos y habitacionales hasta su caída a finales de la fase Metepec (650-750 dC) y por otro lado sufrirá varios cambios en su imagen frente al resto de Mesoamérica, que podemos resumir de la siguiente manera:

450-550 dC. Máxima penetración en sitios del área Maya, especialmente en Tikal, Kaminaljuyú y Yaxhá, adonde Teotihuacán impone ciertos cultos religiosos como el de Tlaloc y pretende intervenir o interviene directamente en la política gubernamental. De los sitios mencionados es patente la influencia urbana en Kaminaljuyú, donde se establecen calles rectas y construcciones religiosas con el uso del tablero-talud, que aunque modelado en estuco - técnica mas relacionada con su origen en el Preclásico - nos da la impresión de una pequeña colonia teotihuacana. En Tikal la influencia es de tipo mas profundo; la enorme pirámide radial del " Mundo Perdido ", al oriente de la Plaza de los Siete Templos y de la Acrópolis Sur, conocida como 5C-53,

tiene proporciones teotihuacanas, contrastantes con las pirámides que se construyen posteriormente en la Gran Plaza. Aunque esta construcción y las Estructuras 5D-43 y 6E-144 pertenecen al Periodo Clásico Tardío, las raíces teotihuacanas siguen estando presentes. A Juan Pedro Laporte (comunicación verbal), a cargo de las excavaciones y restauración de la pirámide, nos indica que después de de dos periodos mayas viene el último teotihuacano, con el uso del table-ro-talud y las alfardas típicas de nuestro Altiplano, aunque combinados con terrazas y grandes mascarones modelados en "estuco", tradicionales en las construcciones mayas. La Estela 31, exhibida en el pequeño museo del sitio, representa un personaje maya en la cara frontal, flanqueado por " dos personajes más pequeños que ocupan los costados del monolito y contribuyen a realzar aún mas el carácter del halach-quinic ... el interés particular de estos dos guardias reside en su atavío, de estilo inconfundiblemente teotihuacano ... yelmos provistos de un pesado barbiquejo o realza - dos por una máscara de reptil, con su ojo bordeado de pequeñas plumas; orejeras circulares; collares de donde cuelgan conchas; cinturones realzados en la parte posterior por un grueso mechón de plumas y por

un ancho disco; rodilleras hechas de borlas de algodón; átlatl o propulsor de dardos, el arma tradicional del altiplano mexicano; y por último, el escudo que, visto de frente, ostenta una máscara de Tlaloc a la que no falta ninguno de los atributos convencionales ". (98) Tal era el prestigio de Teotihuacán y su casta militar. Las Estelas 4 y 32 señalan también la influencia de Teotihuacán; en la primera la técnica aplicada al rostro nos recuerda la enorme Chalchi uhtlicue y las máscaras, aparte de otros elementos de la parafernalia característica; en la segunda aparece un rostro de Tláloc. En la Estela 11 de Yaxhá el personaje representa, mas que a Tláloc, a un sacerdote con la máscara del Dios.

Esther Pasztory nos explica lo peculiar de esta influencia: " La presencia de los dioses marciales y temas de guerreros en el arte de influencia teotihuacana alrededor de 500 dC, sin embargo, sugiere que, ya sea que existiera o no el deseo de colonizar una gran área, alguna influencia militar había sido necesaria para proteger la ' esfera de influencia ' de

(98) Paul Gendrop, EVOLUCION DE LA ESCULTURA CLASICA MAYA EN LA REGION DEL PETEN, en La Escultura Clásica Maya, Artes de México, No. 167, Año XX, p 25-40, p 32.

Teotihuacán de los grupos rivales. Para 550 dC, Teotihuacán y los centros aliados comercialmente con él, habían entrado en un periodo de rompimiento y declinación. La naturaleza de este rompimiento indica que probablemente tuvo que ver con derrotas que no condujeron a la sujeción de otro centro único. Las derrotas militares se sugieren debido a la terminación abrupta de ciertas actividades tales como la erección de estelas en el área Maya y la decadencia concurrente o abandono de cierto número de centros separados a través de Mesoamérica entre los años 500 y 550 dC". (99)

El periodo marcado por Pasztory ha sido denominado hiato con el significado de abismo o grieta entre los Periodos Clásico Temprano y Tardío. No únicamente se dejaron de erigir estelas sino se paró totalmente la construcción de estructuras y el desarrollo de las ciudades mayas, provocando una verdadera conmoción de la que va a surgir la conciencia histórica entre los mayas del Clásico Tardío. Gordon R. Willey escribe: " Los textos tempranos son mucho más cortos y aparentarían restringirse principalmente a la

(99) Esther Pasztory, HISTORICAL SYNTHESIS OF THE MIDDLE CLASSIC PERIOD in Middle Classic Mesoamérica: a.d. 400-700, p 3-22, New York, 1978, p 14.

cuenta del tiempo y a otros asuntos calendáricos. Los textos posteriores son más largos y en algunos ejemplos ha sido demostrado que pertenecen a cuentos históricos y linajes reales ". (100) A pesar de la enorme pérdida de una importante parte de su red comercial, Teotihuacán parece seguir incólumne en su desarrollo interno hasta el final, siguiendo el mismo camino trazado desde sus inicios como centro único de Mesoamérica y sin cambio aparente en sus concepciones culturales. Tal era la fuerza moral y la dignidad de los teotihuacanos.

550-700 dC. Muchos sitios empiezan a surgir en toda Mesoamérica; si alguna vez hubo la " manía arquitectónica " es en este periodo. Teotihuacán dió el ejemplo y cada ciudad se esfuerza en seguir el modelo pretendiendo fuerza y poder, dignidad y categoría. El centro focal ha establecido algunas premisas que siguen latentes en el ambiente, pero la influencia decidida y directa ha terminado. En el Altiplano Central, cercano a Teotihuacán se encuentra Cholula; tu

(100) Gordon R. Willey, THE CLASSIC MAYA HIATUS: A REHEARSAL FOR THE COLLAPSE , in Mesoamerican Archaeology, New Approaches , p 417-430, ed. , Norman Hammond, 2nd. print, Austin, 1974, p 421.

vo una influencia importante teotihuacana en el Clásico Temprano; en el Clásico Tardío se relaciona más con Veracruz y Caxaca; Xochicalco representa una síntesis de elementos teotihuacanos, mezclados con otros provenientes del Tajín, Caxaca y el área maya. El Tajín se convierte en un sitio de influencia importante unido más íntimamente con el área Maya, donde surgen multitud de centros pertenecientes a lo que podemos denominar " Liga Pan-Maya ", formada por Palenque y ciudades del Usumacinta como Piedras Negras y Yaxchilán; Tikal y los sitios del Motagua como Quiriguá y Copán; los lugares de Río Bec, como Becán, Chicanná, Xpuhil y Hormiguero; los del Puuc como Uxmal, Kabañ, Sayil y Labná; Cobá y Chichén. La lista sería interminable de citar.

700-750. Para el año 700 la ciudad seguía en plena vía de desarrollo y a pesar que existe una disminución relativa de habitantes, nada hacía pensar que su fin estaba cercano. Muchas son las preguntas que consigna Millon, preguntas que muchas veces nos hemos hecho. ¿ Fué atacada por grupos externos o llegó a su fin provocado por una rebelión de los mismos teotihuacanos ? Es difícil contestar a la pregunta clave. Lo que sí es un hecho es que muchos de sus

edificios fueron consumidos por una enorme hoguera; en los palacios tanto techos como refuerzos interiores de muros y pilares aparecen calcinados; en las pirámides y templos, grandes trozos de estucos exteriores se desprendieron de los muros totalmente quemados. Su población huyó despavorida, diseminándose por las antiguas rutas comerciales que habían conocido la Pax Teotihuacana.

P A R T E 4 C A P I T U L O IX

L O S M O N U M E N T O S Y S U E N T O R N O

L O S M O N U M E N T O S

PIRAMIDE DEL SOL Y SUS DEPENDENCIAS.

Uno de los monumentos más admirados es la Pirámide del Sol. Cuando pensamos en los enormes esfuerzos y años de actividad requeridos para llegar a concretar su enorme mole, nos quedamos perplejos. No existe otra pirámide en Mesoamérica con mayores dimensiones en planta, y la única que por error se afirma que puede retarla en altura es el Templo IV de Tikal que tiene, de acuerdo con William R. Coe, (101) una altura total de 64.60 m, y ésto es incluyendo aparte de la pirámide, la plataforma superior, el templo y su alta crestería, por lo cual pensamos que no existe base de comparación. La Pirámide del Sol tiene una altura aproximada, de acuerdo con Ignacio Marquina, (102) de 63.00 m y la del Templo IV únicamente de 45.00 m. La planta de la Pirámide de Cheops en Egipto es unos 3.65 m mayor por lado que la del Sol, pues tiene 231.65 m por lado, considerando que nuestro monumento tuvo alrededor de 228 m y fue

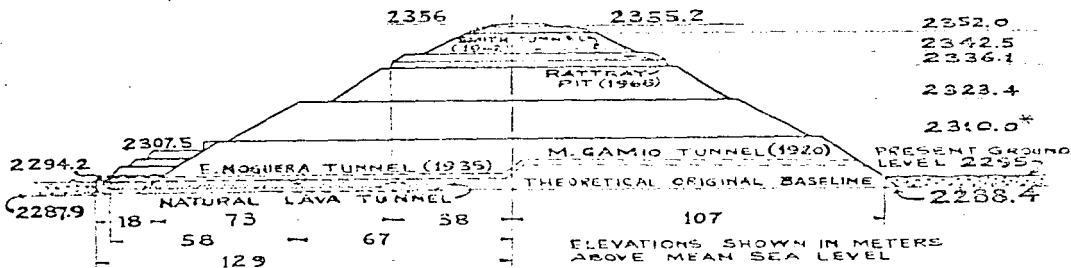
(101) William R. Coe, TIKAL, A HANDBOOK OF THE ANCIENT MAYA RUINS, Eleventh Printing, Philadelphia, 1980, p

(102) Ignacio Marquina, ARQUITECTURA PREHISPANICA, 2a. ed., México, 1964, p 72

perfectamente cuadrada. Esto quedó claro en el momen- 193.1
to que se excavó el desplante del monumento rescatan-
do el nivel original, donde apareció el muro exterior
que cubría la pirámide, aunque ya se conocía el error
por los refuerzos originalmente interiores de la pirá-
mide que Gamio dejó a la vista en las caras norte,
oriente y poniente. También apareció el desplante de
la escalera original de la pirámide adosada, (103) al
centro y no a los lados como está restaurada, las ba-
jadas diagonales de agua a ambos lados del adosa-
miento y se comprobó el alineamiento paralelo de la
pirámide adosada.

En la Pirámide del Sol encontramos una relación 193.1
secuencial a distintos niveles, que tendió a aligerar
la enorme masa en su fachada principal, aunque debe-
mos recordar que las pirámides mesoamericanas
se aligeran por el escalonamiento mismo de
sus basamentos. En el lado poniente de la Calle de los
Muertos existen dos plazas alargadas oriente-poniente;
la más alejada desemboca en la más cercana; la prime-
ra tiene un nivel inferior que la segunda; frente a la
plaza oriente existe una ancha plataforma de doble es-
calinata similar a las de la sección sur de la via sacra

(103) Hemos preferido utilizar en el texto el término de pirámide adosada
en vez del tradicional de plataforma adosada, por tratarse de una
construcción piramidal de varios basamentos.

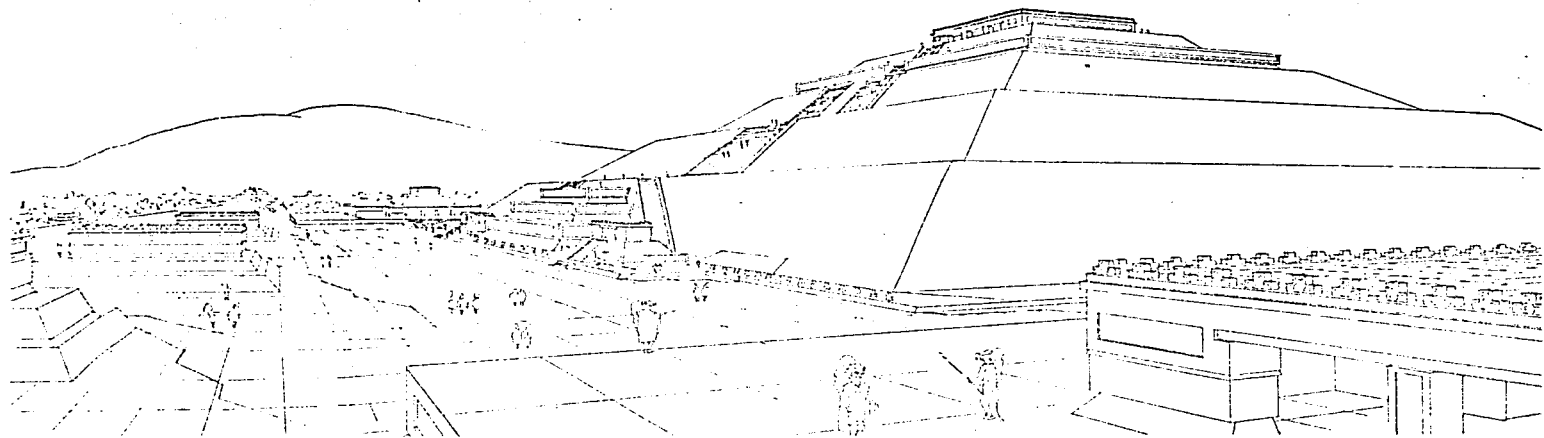


ADAPTED FROM THE
R. MILLON DATA (1959)
AND THE LEPLAT-BOISSAN
MAP, 1973, VOL. 2.

* SAME AS THE BASE
ELEVATION OF THE
MOON PYRAMID
② STONERWORK FOUND IN
NOGIERA TUNNEL (1959)

GRABADO DE DESIRÉ CHARNAY Y CROQUIS DONDE APARECEN LAS DISTINTAS INTERVENCIONES ARQUEOLOGICAS EN LA PIRAMIDE DEL SOL, SEÑALANDO EL NIVEL DE LA CUEVA Y EL ARRANQUE DE LOS TALUDES EN EL PRIMER BASAMENTO.

a.- (P. Tomkins, 1976, p 154, D. Charnay) b.- (P. Tomkins, 1976, p 333)



PERSPECTIVA DE LA PIRAMIDE DEL SOL Y PARTE DE SUS DEPENDENCIAS

(I. Marquina, 1964, lam 13, J. A. Gómez Rubio)

y ésta permite el acceso a la Calle de los Muertos; por otra plataforma del mismo tipo se llega a la Plaza del Sol, de planta cuadrada, con dos pirámides laterales y adoratorio con templo al centro; dos plataformas adosadas superpuestas y templetos de una sola cámara a ambos lados de la pirámide adosada de cuatro basamentos, cuya altura está a nivel inferior del descanso del primer cuerpo de la pirámide. Esta pirámide adosada fué reconstruida sin bases arqueológicas suficientes, en esviaje con relación al frente de la plaza y la pirámide monumental; existen pruebas arqueológicas de que estaba perfectamente referida a los ejes cardinales y en consecuencia en armonía con el resto del conjunto y de la ciudad. A la distancia, de un solo golpe de vista, la Pirámide del Sol destaca en forma brutal, correspondiendo únicamente con otros dos monumentos de la ciudad: la Pirámide de la Luna al norte, que aunque de menor altura está compensada con la inclinación natural del terreno, quedando su plataforma superior sensiblemente al mismo nivel que la del Sol y con la Ciudadela a nivel inferior, es decir, entre el espacio positivo de la Luna y el negativo de la Ciudadela. Resulta significativo que no exista correspondencia de la Pi

208.0

233.0

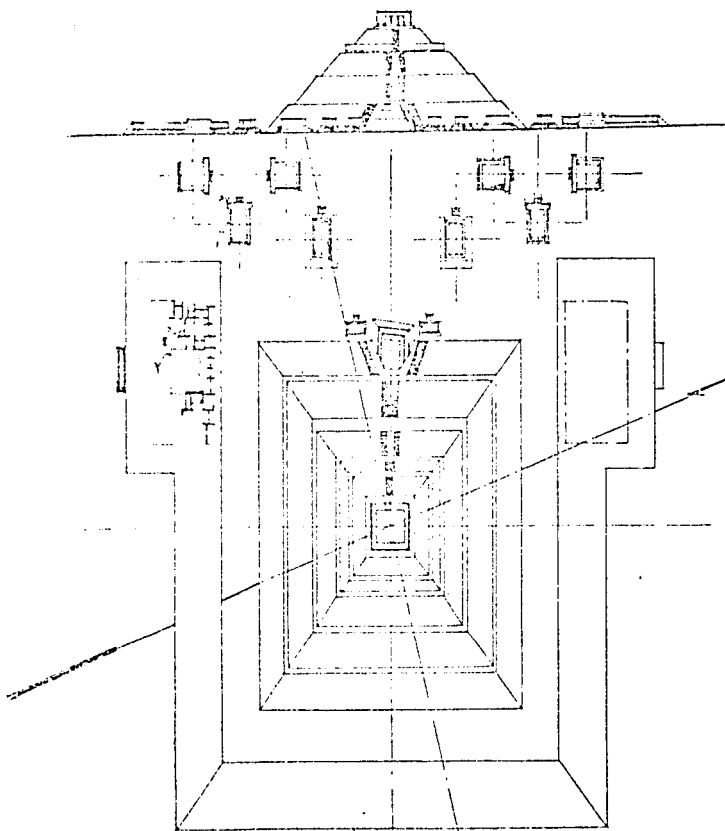
rámide del Sol con ninguna construcción en el lado po
niente de la Calle de los Muertos.

Es posible que cuando se iniciaron las obras de construcción de la pirámide, no hayan existido inten - ciones claras de elevación paulatina y menos aún de trazo urbano. Para la vista, desde cualquier lugar del valle, debe haber constituido otra colina más, pero construida por el hombre, como signo del prestigio del gran centro religioso, militar y comercial. Nos recuer da la vista a la distancia, desde cualquier punto del La go de Chalco o sus riberas, de la colina de Tlápacoya, a cuyo pie existió la pequeña pirámide a la manera de pirámide adosada con la función de vínculo de unión en tre el hombre y la colina de origen volcánico a sus es paldas.

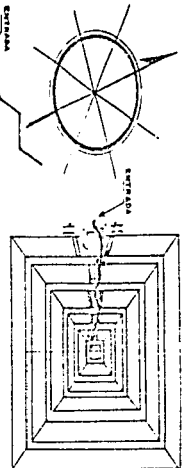
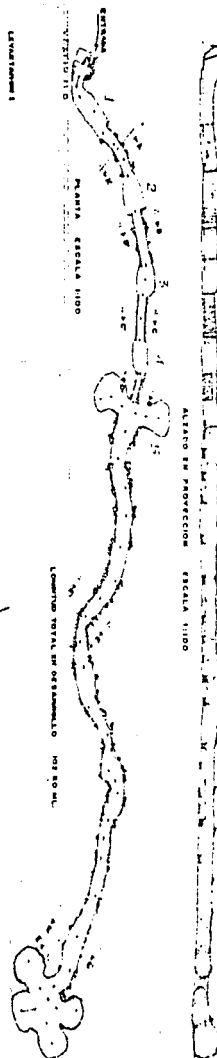
La cueva subterránea descubierta en 1971 debajo de la Pirámide del Sol, seguramente fué un factor de finitivo para la selección del sitio de tan importante monumento. Su entrada coincide con la escalera cen tral original de la pirámide y " ... la cámara final en forma de flor está localizada casi directamente de

195.Ca
195.1a

- a.- (D. Heyden, 1981, fig 1,p 2, R. Bonfil y M. Oteo)
 b.- (I. Marquina, 1964, lam 12, reproducida de M. Gamio, 1922)



orientacion



LOCALIZACION Y ORIENTACION DE LA CURVA
 DEL PASADIZO DEL SOL EN
 TEOTIHUACAN, EDO. DE MEXICO
 195.0
 CANTAS ESCALA 1:400



CURVA Y PERIMETRO DEL

5 0 11

(104)
 bajo del centro de la pirámide ". La cueva corre
 sensiblemente en dirección oriente-poniente y tiene un
 ancho y alto de 2 m ligeramente variable. Su formación
 es natural, aunque existen ciertos lugares en su inte-
 rior que fueron modificados por el hombre - 29 muros
 transversales de adobe, muros de piedra en las paredes
 laterales y recubrimiento de lodo - ; tiene una longitud
 total aproximada de 109 m, de los cuales 100 corres-
 ponden al túnel. Existen dos ampliaciones situadas en
 el eje transversal del túnel y la parte última semeja
 una flor de cuatro pétalos. La cerámica allí encontra-
 da pertenece a la fase Tzacualli. En la parte exterior
 de la cueva y sobre el santuario de la flor de cuatro pé-
 talos se construyó un altar con núcleo de tierra y recu-
 brimiento de adobe. Basado en el sistema constructivo y
 y en que el sitio aun no había sido habitado, Millon lo
 considera de la fase Patlachique. Es posible, como afirma
 Doris Heyden, que: " Ya que la pirámide del Sol era la pri-
 mer gran estructura origida en Teotihuacán, es proba-
 ble que la pirámide marcara el santuario de la cueva en
 un esfuerzo por santificar aún más y preservar su tra-
 dición. Esta construcción no fue una coincidencia acci

(104) Doris Heyden, CAVES, GODS AND MYTHS: WORLD-VIEW AND
 PLANNING IN TEOTIHUACAN, in Mesoamerican Sites and World-
 Views, p 1-49, Elizabeth P. Benson, ed., Washington, D. C.,
 1981, p 1.

dental, ya que la cueva fue el punto focal. El sitio y la forma de la cueva sugieren que desempeñó un papel en la fundación, planificación y vida ritual de Teotihuacán. Pienso que esta gruta, que debe haber sido el lugar de un culto y la meca de las peregrinaciones, llegó a ser el axis mundi, el centro de futuras construcciones ". (105)

Para la fase Tzacualli el humilde altar que señalaba el remate de la gruta se ha transformado en pirámide; para los finales de este periodo: " La pirámide del Sol ...estaba cerca de su altura actual ...Su misma existencia resulta evidencia sin error alguno del vigor y poder de la ciudad como centro sagrado y ritual. No hay duda de que la población de Teotihuacán podría haber construido la pirámide sin ayuda. Pero parece ser mas lógico que la atracción de la pirámide como testamento a una fe que trascendió en el mismo Teotihuacán hubiera hecho partícipes en su construcción a otros habitantes del valle y aún de sitios más alejados ". (106) Para la fase Miccaótlí fue termina-

(105) :ibidem, p 4

(106) René Millon. URBANIZATION AT TEOTIHUACAN, MEXICO, Volume 1, The Teotihuacan Map, Part One: Text, ed. René Millon. Austin and London, 1973, p 54.

da la pirámide.

Volviendo a la solución urbana de la Pirámide Sol, encontramos una serie de características dignas de ser mencionadas. Aunque fue construida en su totalidad en el Cuadrante Noreste de la ciudad, su planeación se extiende a través de la Calle de los Muertos hacia el Cuadrante Noroeste, donde se crea un amplísimo corredor. Entre el nivel del corredor y el de la Calle de los Muertos existe un nivel intermedio, formado por una plataforma de escalinatas opuestas, un poco más ancha la que conduce a la calle; donde desemboca ésta se crea un remetimiento que tiene su contraparte un poco más al sur en el paramento opuesto. La Calle de los Muertos queda interrumpida en su mitad oriente por un muro que en su extremo poniente asocia con una plataforma cuadrada que corresponde al eje oriente-poniente de la escalinata que conduce a la Plaza del Sol, en cuyo centro se sitúa una amplia plataforma cuadrada con templo formado por vestíbulo y santuario,

dando frente al poniente; en el eje norte-sur existen dos construcciones piramidales que miran hacia el templo central.

La Pirámide del Sol consta de cinco basamentos, con características propias cada uno de ellos. El talud del primero y tercero tiene mayor ángulo de inclinación y el del segundo y quinto menor inclinación. El cuarto cuerpo es de perfil compuesto: su parte inferior es casi recta y la superior inclinada y constituye el cuerpo de menor altura de los cinco. En la plataforma superior del segundo cuerpo se crea el descanso más amplio de la pirámide mediante el desplazamiento hacia el oriente de los tres cuerpos superiores. Los tramos de la escalera son también variables en cada uno de los cuerpos: en el primero existió - aunque no en la restauración - una escalera ancha con alfardas que permite el acceso a la plataforma superior de la pirámide adosada, pero que no llega al descanso de la plataforma superior del primer basamento; en las plataformas laterales adosadas existen dos tramos de escaleras: la primera que es recta, da acceso a los templetos y de allí la comunicación se logra mediante escaleras diagonales con al

fardas hasta el primer nivel, siguiendo la inclinación de los desagües similares a los de la Luna, tampoco visibles en la restauración. Como la altura del basamento inferior de la Pirámide del Sol correspondería sensiblemente a cinco basamentos de la pirámide adosada, y ésta tiene únicamente cuatro, se proyecta hacia el frente un quinto cuerpo con perfil recto que a su vez sirve para ampliar el descanso al frente del arranque de la escalera del segundo basamento; aunque no existan datos arqueológicos, es probable que hubo originalmente comunicación directa entre la plataforma superior cuadrada de la pirámide adosada y el descanso del primer basamento. El tramo de escalinata del segundo cuerpo es central y de doble ancho del correspondiente a la pirámide central adosada. En el tercer cuerpo existen dos escaleras ligeramente diagonales que tienden a acercarse en la parte superior; es posible nuevamente que se trate de otra falla de restauración y haya existido una sola escalinata central. El cuarto y quinto niveles están comunicados por dos tramos centrales de escaleras, siendo ligeramente más ancho el del cuarto nivel.

En todas las pirámides mesoamericanas, a diferenta

cia de las geométricas, existe una tendencia hacia un punto geométrico de unión en el espacio; la posición de dicho punto ideal depende del esquema personal que tengamos del espacio, por lo que estamos seguros que si se hiciera una encuesta, cada uno lo encontraría a distinta altura. Tomando en cuenta la posición de las escaleras, aparentemente tan varias en cuanto a anchos y posiciones, estas fueron conscientemente diseñadas con la intención de aligerar la enorme masa y dirigir la vista hacia el cielo con su eterna movilidad. En un principio comentábamos la calidad de cerro artificial o naturaleza estática de la Pirámide del Sol; ahora agregamos el concepto de movimiento escalonado vertical o movimiento ascensional afirmado mediante el uso sencillo de la combinación de escaleras. Igual que en el hombre, que consta de una integración de cuerpo y espíritu, las pirámides mesoamericanas reflejan la combinación magistral de volúmen y espacio.

La Pirámide del Sol se construyó sobre una plata- 102.0 forma basal mucho más amplia, que permaneció liberada en los lados norte, oriente y sur durante la vida del

monumento; estas áreas estuvieron flanqueadas por una alargada plataforma en forma de U con cuatro escaleras opuestas que comunicaban con la sección noreste de la ciudad. Cargada hacia el sur se construyó una pirámide importante con escalera y alfardas que daba frente a la ciudad, que sirvió como eje de simetría a las otras cuatro; diversas construcciones existieron sobre esta plataforma. En la parte anterior, a ambos lados de la plaza y pirámide existieron otros conjuntos conocidos como Palacio del Sol, al norte de la plaza, y Casa de los Sacerdotes al sur de la parte anterior de la pirámide. Mientras que el primero está sobre el área rectangular del conjunto, la segunda se halla fuera de esta zona de influencia. Es posible que fueran dependencias del Sol, dos importantes conjuntos de áreas casi cuadradas que al norte y sur de la plaza daban frente a la Calle de los Muertos y a los cuales nos referiremos como Conjunto Norte y Sur del Sol respectivamente.

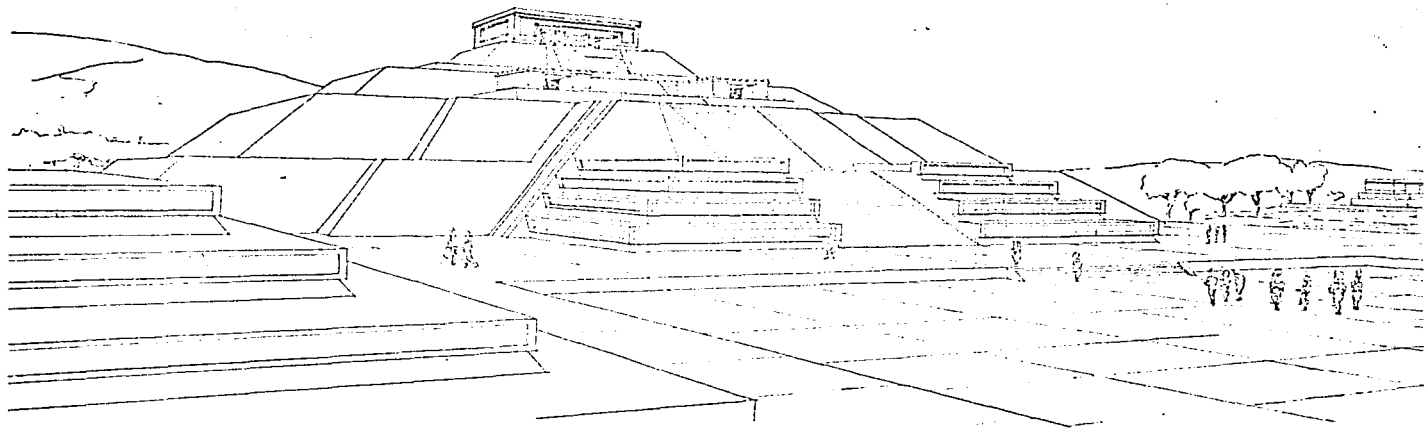
El Conjunto Norte del Sol quedaba en esta misma dirección y al oriente, rodeado por muro; el del norte interrumpido en dos secciones por sendas plataformas cuya función era básicamente ceremonial. Dando freno

te a la Calle de los Muertos se encuentra una pirámide montada sobre plataforma de cuatro basamentos, donde existen escaleras opuestas, hacia el oriente y poniente; al extremo del conjunto, en el eje oriente-poniente, remata otra pirámide con escalera hacia el oriente. En el eje norte-sur existen dos pirámides bajas, una frente a otra. La del norte da lugar, a un alineamiento diagonal, que no tiene contraparte en el lado sur; en este caso se están manejando tres niveles, más el correspondiente a la Calle de los Muertos. En el Conjunto Sur del Sol, aparte de la Casa de los Sacerdotes, existe un conjunto cuádruple de pirámides, de las cuales únicamente tres de ellas ven hacia el centro y la cuarta tiene su frente y escalinata hacia la Cuarta Plaza de la Calle de los Muertos, dando la espalda al conjunto. En la esquina surponiente de la plaza, y totalmente independiente de ésta, a nivel de la Calle de los Muertos y en un receso de la misma, se crea un conjunto triple de pirámides con altar central.

ENTORNO DE LA PIRÁMIDE DE LA LUNA Y SUS DEPENDENCIAS.

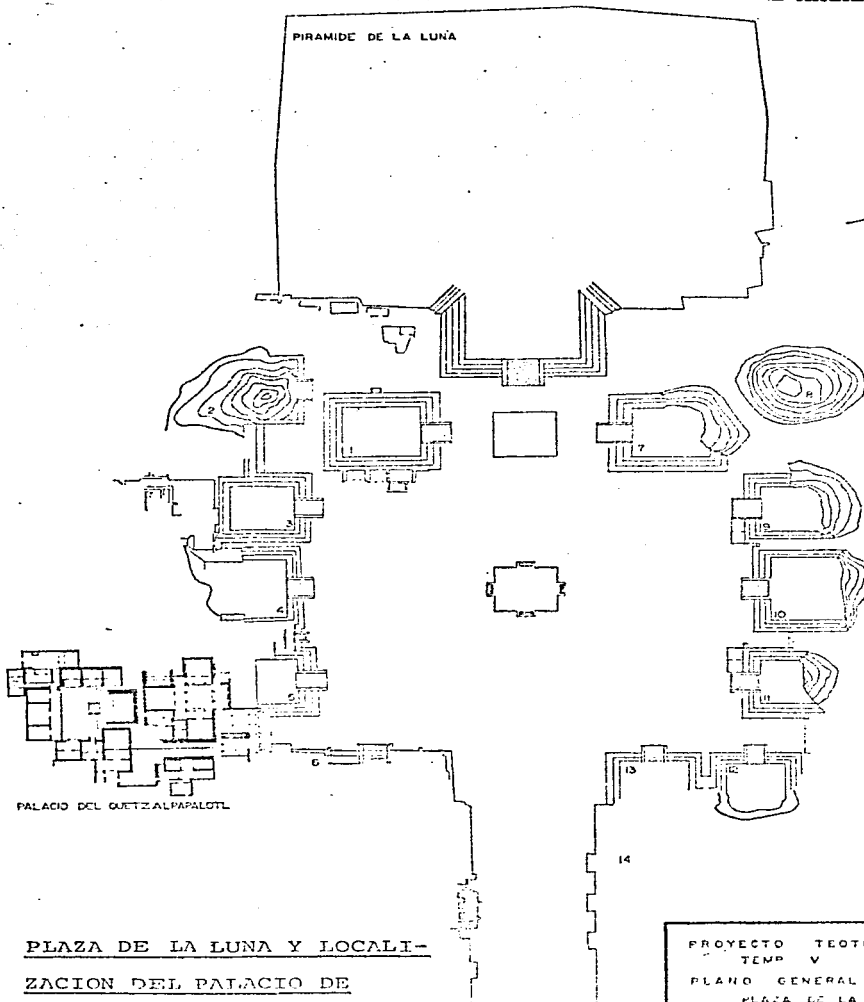
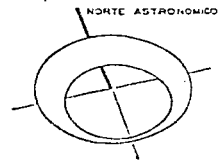
Jorge Acosta considera la primera estructura -
ra de la Pirámide de la Luna dentro de la fase
Tzacualli, mientras que la penúltima, a juzgar por
dos de las excavaciones del grupo Millon, puede
adjudicarse a la fase Miccaótlí y su forma defini -
tiva tiene lugar en la fase Tlamiminolpan. De cualquier
manera es posible que para el año 250 o 300 dC hubiera
estado totalmente terminada. La Plaza de la Luna es de
época posterior.

La Pirámide de la Luna, remate de la Calle de los 204.0. -
Muertos, constituye uno de los conjuntos más espectacu -
lares de todos los tiempos. En él, la arquitectura y la
naturaleza se unifican entre sí. Existe una íntima rela -
ción secuencial entre plaza, altar central central, Edi -
ficio de los Altares, pirámides de tres basamentos - al
sureste de la plaza -, de cuatro en las ocho pirámides
que la limitan al oriente y poniente y de cinco en la pi -
rámide adosada, los tres cuerpos intermedios entre la
pirámide adosada y la Pirámide de la Luna - que son
un poco más altos que los dos primeros basamentos de la
importante pirámide -, los cinco basamentos de esta última



PERSPECTIVA DE LA PIRAMIDE DE LA LUNA

(I. Macquinn, 1964, Lam 16 del J. A. Gómez Rubíto)



PLAZA DE LA LUNA Y LOCALI-
ZACION DEL PALACIO DE
QUETZALPAPALOTL Y EL PATIO
DE LOS JAGUARES.

(j. Acosta, 1964, pl 1)

PROYECTO TEOTIHUACAN
TEMP V 1964
PLANO GENERAL DE LA
PLAZA DE LA LUNA
MOSTRANDO LA SITUACION
DEL PALACIO DEL
QUETZALPAPALOTL

ESCALA GRAFICA

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 M.

los dos templos simétricos en el remate superior del cuerpo intermedio y el templo en la plataforma superior, el Cerro Gordo y el perfil norte de la sierra, el cielo, la luz y la oscuridad, la movilidad libre y sugerente de la nubes, la dinámica condicionada del sol, la luna y las estrellas y la ruta aparentemente errática de los planetas summum de la armonía entre el hombre y la naturaleza. Todo esto nos infunde el espíritu mágico-religioso de la Ciudad de Teotihuacán, espíritu que compartían a la vez habitantes y peregrinos, propios y extraños, reflejo digno de su posición en Mesoamérica. La vía sacra es, de las avenidas de la ciudad, la única que tiene un remate formal. Ctra base para considerar que el brazo centro-norte de la Calle de los Muertos estaba totalmente limitado, es el hecho de encontrar a 110 m al norte de la Pirámide de la Luna, un grueso muro que rodeaba las dependencias de la misma. Unos 50 m hacia el norte se encuentra otro grueso muro paralelo formando un amplio corredor limitado por construcciones al centro y en los extremos oriente y poniente; los muros arriba mencionados, los anexos a la Pirámide de la Luna y los Grupos 5 y 5' constituyen el límite norte de la zona ceremonial.

102.C
105.C

En el arribo a la Plaza de la Luna, la Calle de los Muertos se amplía hasta cerca de los 50 m. La razón de diseño de esta ampliación fué regularizar la plaza principal con el mismo ancho del espacio donde se anagosta frente al Edificio de los Altares. Las pirámides de cuatro cuerpos con tablero-talud y escalera con alfardas, vienen a ser características de todas las estructuras que limitan la plaza, al oriente y al poniente. En la esquina sureste encontramos dos pirámides alineadas de doble vista con escalinata al norte similares a las pirámides simétricas de la Ciudadela; ambas están unidas por una plataforma común que constituye su primer basamento; sobre ésta se construyen otros dos basamentos y en la parte posterior se simplifican en un solo talud sencillo; la del oriente no da frente a la plaza sino a una ampliación de la misma que fué a su vez el acceso a una calle que conducía al Complejo del Cuádruple Conjunto de Templos; su plataforma continúa para formar parte del primer basamento de otras siete pirámides, tres de las cuales están alineadas con receso de la central. Frente a la plaza, la intermedia es de mayores dimensiones, con la idea de compensar altura con

(107) Aquella que presenta generalmente en su frente el uso del tablero-talud y en su parte posterior el talud sencillo, separados por muro.

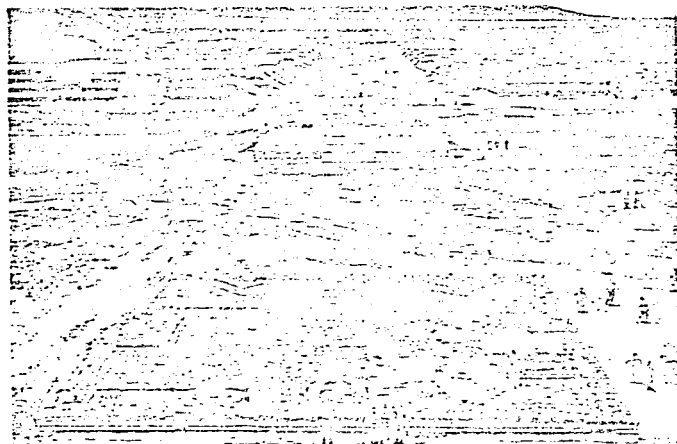
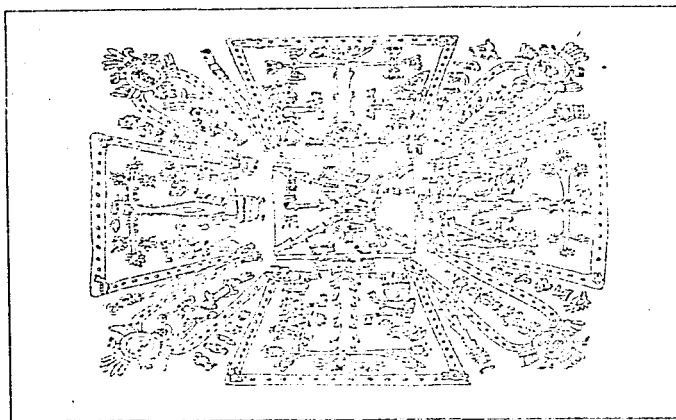
(108) Preferimos conservar este nombre, que aunque complicado es significativo, al de Complejo Xata con el que lo bautizó Millon.

distancia; constituyen el límite oriente de la plaza anterior y sus escalinatas están al poniente. A espaldas de éstas se construyó un conjunto triple de templos con plaza interior.

El límite norte de la plaza principal de la Luna está formado por dos pirámides de cuatro basamentos con tablero-talud; la del oriente con escalinata hacia el poniente y la del poniente con escalinata oriente; ambas comparten su eje central con el Edificio de los Altares. Se completa el conjunto con la pirámide adosada de la Luna, que consta de cinco basamentos y amplia escalinata con alfardas al sur; considerado es esta forma entonces un conjunto triple de pirámides con plaza en su lado sur, ocupada por el famoso Edificio de los Altares, cuya importancia debe haber sido excepcional. A ambos lados de la pirámide adosada y a espaldas de las situadas al oriente y poniente, existe otra pirámide cuya función fué la de limitar en parte los recesos laterales de la Plaza de la Luna, creando las entradas oriente y poniente a las dependencias de la Luna.

207.0

La Plaza de la Luna está limitada al poniente por volúmenes simétricos a los del lado opuesto, aunque su

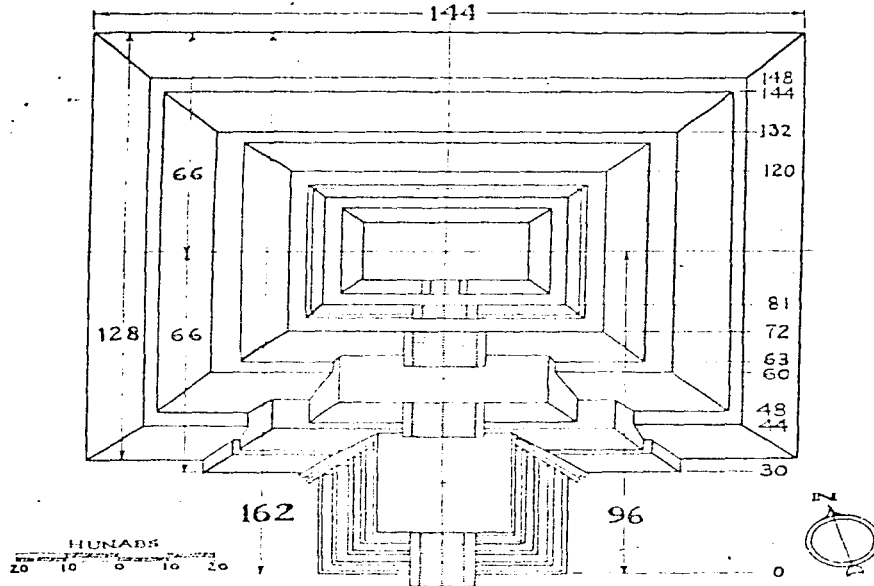
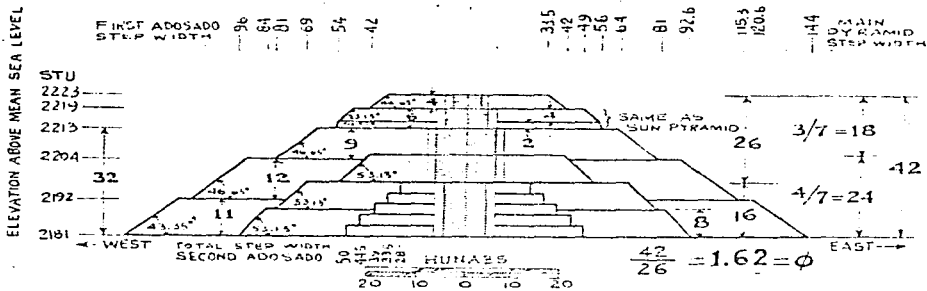


LAMINA 1 DEL CODICE FEJERVARY-MAYER Y EDIFICIO DE LOS ALTARES
INTEGRADO A LA PLAZA DE LA LUNA. LA ESTRUCTURA REPRESENTA LA
COSMOVISION.

(P. Cendrop y D. Heyden, 1975, p 38)

disposición sea diferente. Entre la pirámide central y la sur existe una mayor separación condicionada por un conjunto de construcciones que por alguna razón tuvieron que ser respetadas cuando se construyó la Plaza de la Luna; éstas estuvieron seguramente unidas con el Patio de los Jaguares y el Templo de los Caracoles Emplumados. El Palacio de Quetzalpapálotl, su vestíbulo y sala de espera, fueron construidos en época posterior, con entrada principal a través del recesso suroeste de la Plaza de la Luna. Al centro de la plaza existe un altar de plataforma con tablero-talud y escaleras hacia los cuatro puntos cardinales.

Enseñoreando sobre este atinado conjunto de elementos y como remate final en la concepción urbana de la vía sacra, aparece la Pirámide de la Luna, la que ofrece características peculiares; consta de cuatro basamentos en talud de diferentes alturas. La pirámide adosada es posterior a la Pirámide de la Luna y contemporánea de la plaza, aunque previamente fue necesario construir entre las dos pirámides la estructura intermedia, también escalonada, de tres cuerpos; los dos primeros un poco más altos que la pirámi_ 208.C



RECONSTRUCCION IDEAL DE LA PIRAMIDE DE LA LUNA PLANTA Y FACHADA

a.- (P. Tomkins, 1976, p 246) b.- (Ibidem, p 245)

de adosada y a la mitad de la altura del segundo cuerpo de la Pirámide de la Luna, y un tercero que remata en el cuarto inferior del tercer cuerpo.

Una amplia plataforma superior cuadrada se forma en la pirámide adosada, que fué respetado como espacio ceremonial; otra plataforma alargada en el eje oriente-poniente sostuvo dos templos simétricos de tres aposentos y finalmente el templo principal con la misma distribución y de mayor tamaño remataba en la plataforma superior de la pirámide creando lo que fué un conjunto triple de templos en plano vertical; aquí nuevamente encontramos el concepto teotihuacano de diseño de equilibrar distancia con tamaño. El tratamiento de la pirámide es distinto a la del Sol; su frente está concebido como un conjunto de volúmenes en planos subsecuentes; cada uno de estos planos está enmarcado o abrazado a su vez por el siguiente: la pirámide adosada tiene como marco los cuerpos intermedios; éstos, el de los basamentos de la pirámide y ésta la del Cerro Gordo.

Esta eminencia natural, la más importante en relación con la ciudad, pertenece a una cordillera donde

limitando el valle de Teotihuacán hacia el norte, se encuentra también el Cerro de Malinalco; constituye indiscutiblemente el remate digno del conjunto urbano; es otro escalonamiento hacia lo infinito, lo ilimitado; abraza al conjunto como un manto abraza ría a cada uno de nosotros los mortales; es la íntima vinculación entre el predestinado mesoamericano y sus deidades.

En la misma forma y paralelamente al Cerro Gordo, las dependencias de la Plaza y Pirámide de la Luna rematan la ancha franja norte del Área Sagrada, con construcciones habitacionales y ceremoniales a ambos lados. Hacia el poniente y colindando con la pirámide, encontramos una amplia plataforma totalmente rodeada por muros; su acceso está hacia el sur a través de una escalera con alfaradas y consta de cinco construcciones, tres de ellas al frente creando un patio cuadrado. Este conjunto, a su vez, está rodeado de muros al sur, poniente y norte; al sur se formó una plaza unida en parte al receso poniente de la Plaza de la Luna; al poniente un amplio pasillo da acceso al vestíbulo abierto del Grupo 5' y al norte existe otro pasillo

sin función específica fuera de la protección. El Grupo 5' se desarrolla en la dirección opuesta pero conservando el eje oriente-poniente; está totalmente rodeado por muros y es un poco más elaborado que su homólogo, el Grupo 5. A pesar de su pequeña área, comparándola con la Luna, constituye en sí un pequeño universo armónico; su arreglo puede concebirse como conjunto piramidal triple de doble patio hundido. Le antecede un amplio vestíbulo abierto, separado con muro hacia el norte y posiblemente hacia el sur; le sigue una plataforma con escaleras opuestas que limita al oriente el primer patio hundido con las pirámides sur y norte de tres basamentos con escaleras y alfardas, continuando una segunda plataforma en U también con escaleras opuestas que limita al oriente, al sur y al norte un segundo patio hundido de menores dimensiones; al poniente tiene una pirámide de mayores dimensiones que las anteriores con plataforma adosada, pero con el mismo número de basamentos que las otras dos; la escalera del patio hundido comunica con el descanso de la plataforma adosada y continúa en otro tramo hasta la plataforma superior de la pirámide.

Al oriente de la Pirámide de la Luna existe otra dependencia habitacional, rodeada de muro, con entrada hacia el norte cerca de la esquina noroeste a través del enorme espacio amurallado atrás de la pirámide. Hacia el eje oriente-poniente de esta área se penetra al Grupo 5, aunque tiene acceso también al sur mediante una plataforma con escaleras opuestas que comunica con la plaza oriente en receso de la Luna y un amplísimo corredor, elemento de circulación interno de otras dependencias; a diferencia de su simétrico, presenta una amplia plaza hundida con altar central; en el extremo oriente están dos pirámides de cuatro basamentos, una al norte y la otra al sur con escalera y alfardas hacia el sur y hacia el norte respectivamente; le sigue una plataforma con escaleras opuestas en U que forma un patio hundido en donde remata la tercer pirámide. Constituye un conjunto triple de templos con plaza hundida y patio.

Las dependencias de la Pirámide de la Luna ocupan la mayor extensión del área cerrada de la ciudad; aunque la Pirámide del Sol tiene una mayor altura, su plaza y dependencias cubren un área menor. El receso 102.0

oriente de la Plaza de la Luna comunica a varios conjuntos independientes a través de una ancha calle y una amplia plaza sumamente alargada dividida en dos partes en el eje norte-sur, por una sección de muro; la plaza sur da acceso al Complejo del Cuádruple Conjunto de Templos, y se une a una calle que comunica al sureste de la Plaza de la Luna, teniendo otra entrada al oriente de la ciudad. Parece ser que entre las dependencias del Sol y de la Luna existió un tercer conjunto independiente en la esquina sureste de la Plaza de la Luna con frente principal a la Calle de los Muertos aunque con una entrada en corredor abierto de doble muro a la plaza interior sur de la Luna.

Debemos suponer, como existió en el resto de Teotihuacán y especialmente en el Area Sagrada, que tanto la Pirámide de la Luna como su digna plaza de nobles dimensiones estuvieron planeadas como complemento de una cosmovisión. Si contamos con el número de basamentos de la pirámide: cinco de la pirámide adosada; tres del cuerpo intermedio y cinco de la pirámide propiamente dicha, resultan ser trece en total, el mismo número de pirámides simétricas de doble

vista construidas en la plataforma superior que limita al norte, oriente y sur la Ciudadela en el límite procesional sur de la Calle de los Muertos, incluyendo la pirámide adosada a la de Quetzalcóatl. También, y basándonos en el análisis propuesto por Hugh Harleston, Jr., (109) aunque alternando el orden en el proceso de la cuenta, la Plaza de la Luna consta de: el Edificio de los Altares; el altar central; las dos pirámides de doble vista - colocadas en el ángulo sureste de la plaza y formadas por tres basamentos -; cuatro pirámides tanto al oriente como al poniente, tres de las cuales presentan un alineamiento con receso de la central, y la cuarta, al norte, en disposición diagonal - todas ellas con cuatro basamentos - y finalmente la plataforma adosada con cinco basamentos.

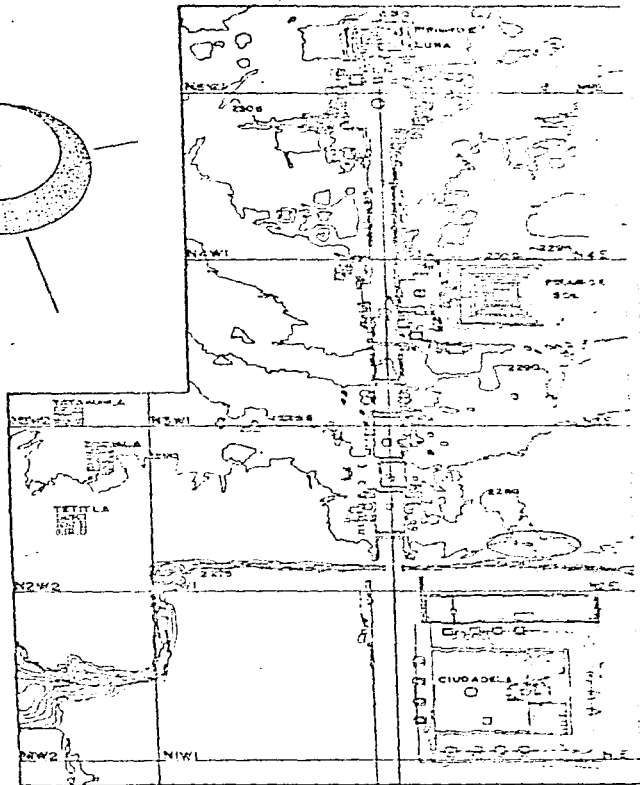
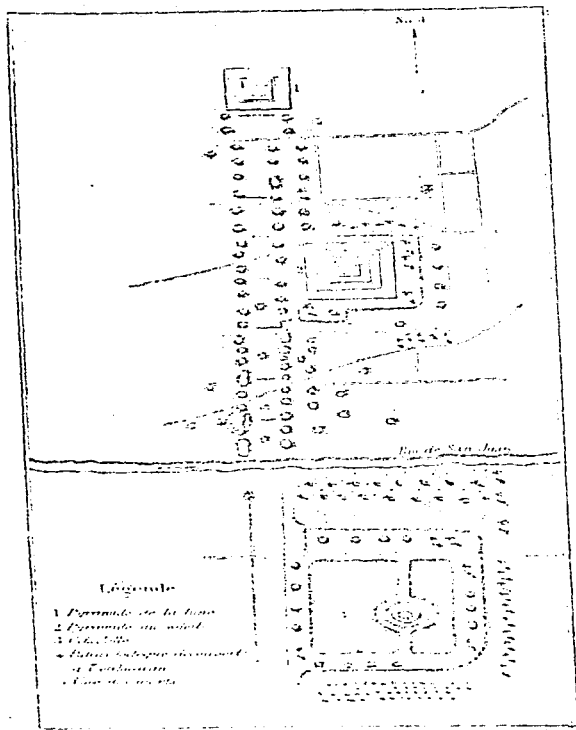
(109) Hugh Harleston, Jr., A MATHEMATICAL ANALYSIS OF TECTIHUACAN, in XLI International Congress of Americanists, México City, 1974.

CALLE DE LOS MUERTOS.

El término náhuatl de Miccaotli es aplicado a la vía principal de Teotihuacán, llamada también: Calzada, Calle, o Avenida de los Muertos; su denominación se origina en el tiempo de los aztecas, aunque es posible que el nombre se transmitiera por tradición oral. Viene de las raíces: micca, usada únicamente en términos compuestos con el significado de : "muerte" y otli o utli: "camino, ruta, canal, tubo, arteria, vena".⁽¹¹⁰⁾ Hemos aplicado el nombre utilizado por I. Marquina, de Calle de los Muertos, por su uso generalizado. Varios autores, por su parte, han aplicado como sinónimos, otras denominaciones que especifican la posible función que ésta tuvo, como via sacra, que retomaremos para parte de tan importante calzada. Millon menciona el dato relativo a la extensión total de este importante eje, en la siguiente frase: "La decisión de prolongar la 'Calle de los Muertos' sobre una distancia de 5 km, fue audaz".⁽¹¹¹⁾ Los aspectos de orden y armonía de la ciudad y el de dominación del territorio, son consecuencia de este espectacular hecho volitivo.

(110) Rémi Siméon, DICCIONARIO DE LA LENGUA NAHUATL O MEXICANA, México, 1977.

(111) René Millon, URBANIZATION AT TEOTIHUACAN, MEXICO, Volume 1, The Teotihuacan Map, Part One:Text, ed. R. Millon, Austin and London, 1973, p. 42.



ANTIGUO PLANO DE TEOTIHUACAN

SEÑALANDO LA CALLE DE LOS MUERTOS

Y PLANC ARQUEOLOGICO ACTUAL DEL

MISMO CONJUNTO.

- a.- (P. Tomkins, 1976, p 155, D. Charras
 b.- (R. Cabrera, I. Rodríguez y N. Morcos, 1982b, coordinadores, J. Coja V.)

razones fundamentales tuvieron lugar en la realización de este hecho volitivo espectacular: la primera se relaciona con la idea de hacer partícipe a la ciudad de un orden, en armonía con la cosmovisión, y la segunda se relaciona con el aspecto referente a la posesión del territorio, en este caso, de casi todo el ancho del Valle de Teotihuacán.

El trazo final debió haber tomado un largo periodo de tiempo; pensamos que fue construido en tres etapas sucesivas: 1a.- via sacra sección norte; 2a.- via sacra sección sur y 3a.- via civilis.⁽¹¹²⁾ Para aclarar nuestra hipótesis, permítasenos una disquisición sobre las orientaciones y los "marcadores puntuados!"

La "Ciudad Antigua" se origina en la fase Patlachique y se extiende hacia el extremo sureste, incorporando los terrenos que más tarde constituirán la parte norte del Area Sagrada. Pues bien, mientras parte de sus habitantes desarrollan labores artesanales en grupos con lazos de unión familiar, otros empiezan a construir conjuntos ceremoniales a ambos lados de

(112) Ver el Capítulo XI

la via sacra sección norte, lo que indica, sin duda, su trazo previo. Millon nos informa: " Encontramos con centraciones de cerámica de la fase Patlachique en la superficie de los templos pirámides del Complejo Xa-la (Complejo del Cuádruple Conjunto de Templos)... y en el templo principal del Grupo del Mural del Pu - ma... Pensamos que los templos en cuestión fueron construidos en la fase Tzacualli, pero es probable que contengan templos anteriores de la fase Patlachique ... Es también posible que varios de los conjun - tos triples de templos de la fase Tzacualli estén fe - chados originalmente en la fase Patlachique ". (113)

Aunque efectivamente existe la posibilidad de que algunas construcciones sean previas a la fase Tzacua - lli, recordemos que la cerámica encontrada pudo haber servido de cascajo para la nivelación de pisos o creación de plataformas. En definitiva pensamos que las raíces de la "Gran Urbe" se empiezan a establecer paralelamente a los inicios de la era cristiana.

Una marcada diferencia entre la " Ciudad Anti - gua " y las nuevas construcciones, consiste en

que algunas de estas empezaron a estar sujetas a orientaciones sistemáticas y otras más se iban ajustando paulatinamente a l desarrollo de la " Gran Urbe ". Lo 218.2 que resulta indudable es que la expansión del nuevo asentamiento obtuvo los servicios de la infraestructura - y el elemento humano de la " Ciudad Antigua ", con la gran ventaja de estar situadas una junto a la otra. Previamente a la discusión del trazo y ejecución de las obras en el Area Sagrada es necesario que conozcamos aquellos elementos naturales que influyeron en la selección del sitio. Se trata de un terreno en declive hacia el sur, relativamente plano sin accidentes topográficos, que permitía el desagüe natural en el Río San Juan y que, por el arrastre de las tierras de aluvión, no era propio para la agricultura. Tenía abundancia de agua en los manantiales del surponiente y recibía corrientes de agua importantes de las laderas de los montes al norte y al poniente que eran recibidas también por el Río San Juan. Este último fué desviado en parte de su cauce con dos fines: regularizar su curso y pasar por una marca o señalamiento de la que trataremos mas adelante; corre el río sobre la pendiente natural del valle en dirección noreste-suroeste y desemboca al noreste del Lago de Texcoco.

casi perpendicular a las Avenidas Este y Oeste
17° al E del N

a una distancia del marcador puntuado de Cerro Gordo
de 7 km

15°28' al E del N - paralela a la Calle de los Muertos

6.7 km de distancia al marcador puntuado de Cerro Gordo

casi perpendicular a la Calle de los Muertos, a 3 km
de distancia del marcador puntuado de Cerro Colorado

15°21' al W del N

300 m

E/C 1:20000

MARCADORES PUNTEADOS ASTRONÓMICOS Y DE TRAZO, QUE COINCIDEN CON LAS
ORIENTACIONES TEOQUIHUACANAS

Se han encontrado en los edificios de Teotihuacán, tanto en los pisos recubiertos de etapas previas como en los correspondientes a la última fase y en los cerros alrededor de la ciudad, lo que se han denominado " marcadores punteados astronómicos ", aunque su función también fué de trazo. En el estudio que se ha llevado a cabo por distintos investigadores, podemos concluir, sin temor a equivocarnos, que en la Ciudad de Teotihuacán mediante los marcadores punteados y sus relaciones con los monumentos importantes, se llevaron a cabo observaciones del movimiento del sol, luna, planetas conocidos y estrellas, se conocía el cómputo del tiempo, el advenimiento de las estaciones, los solsticios y los equinoccios, igual que el paso del sol por el cenit. Aunque no es nuestra intención entrar en detalles, debemos pensar que para este efecto era necesario que se cuidara la localización y orientación de los monumentos, cuando menos de aquéllos que tuvieran participación en las observaciones.

De los marcadores punteados nos interesan tres de los conocidos hasta ahora. El primero se encuentra 300 m al sur del eje de la Pirámide del Sol, y cerca de 10 m al oriente de la Calle de los Muertos, frente a la Plaza 4; aunque fue localizado en un piso de la

fase Xolalpan y por lo tanto no tiene antigüedad para ser base de un trazo inicial, está alineado con otro opuesto en el Cerro Colorado, a 3 km de distancia. Ambos marcadores punteados están constituidos por puntos, logrados por percusión, de cerca de 1 cm de diámetro y separación de unos 2 cm; tienen mas o menos 1cm de diámetro; están formados por dos círculos concéntricos con dos ejes cruzados que se prolongan fuera de los círculos. El número de puntos en algunos de estos marcadores es de 260, coincidiendo con el calendario de 13×20 días. Los ejes están próximos a los 90° y algunos de ellos presentan ángulos diferentes de los cardinales como en el de Cerro Colorado, no así en el cercano al Grupo Viking que está alineado con los ejes de orientación de la ciudad. Es posible que en esto coincida la diferencia entre marcadores de trazo y astronómicos. El eje marcado por las señales mencionadas presenta una desviación de $15^\circ 21'$ al norte del oeste, con una falla unicamente de $7'$ con respecto al eje formado por su ángulo recto de $15^\circ 28'$ al este del norte, correspondiente a la Calle de los Muertos.

Existe otro marcador punteado de forma especial

en el Cerro Gordo, con un solo círculo y ejes cr
z
a
dos circunscritos, al cual se le agrega una larga
cauda en espiral. Es probable que este signo tenga
que ver con la Cueva del Sol: el eje cruzado represent
a
ría los ejes de la flor de cuatro pétalos - que sig
u
i
guió usándose con probabilidad en forma simbólica en
un principio, y después, como elemento decorativo en los
murales teotihuacanos - y la cauda el largo de la cuev
a
enrollada en espiral. Si esto fuera así, el marc
a
dador hubiera estado relacionado con el centro -
del Altar del Sol o con otro marcador desplaz
a
do relacionado con el mismo, y podría haber sido usado
para el trazo original de la pirámide y de la ciudad.
Ambos marcadores se encuentran a una distancia de 7
km; curiosamente el eje marcado por ambos es de 17°
al este del norte y su eje en ángulo recto coincide cas
i
con el trazo de las Avenidas Este y Oeste. Nos ref
i
e
riente Anthony F. Aveni, del cual hemos tomado la inf
o
r
m
a
c
i
o
n
a
d
a
d
a
r
e
l
a
r
e
f
e
r
e
n
c
i
a
d
a
l
a
l
o
c
a
l
i
z
a
c
i
o
n
e
n
t
e
n
l
o
s
p
e
t
r
o
g
l
i
f
i
c
o
s
¿
s
i
g
n
i
f
i
c
a
q
u
e
l
o
s
t
e
o
t
i
h
u
a
c
a
n
o
s
e
m
p
l
e
a
r
o
n
l
o
s
a
l
i
n
e
a
m
i
e
n
t
e
n
t
e
n
l
o
s
p
e
t
r
o
g
l
i
f
i
c
o
s
¿
s
i
g
n
i
f
i
c
a
q
u
e
l
o
s
t
e
o
t
i
h
u
a
c
a
n
o
s
e
m
p
l
e
a
r
o
n
l
o
s
a
l
i
n
e
a
m
i
e
n
t
e
n
t
e
n
l
o
s
p
e
t
r
o
g
l
i
f
i
c
o
s
¿
s
i
g
n
i
f
i
c
a
q
u
e
l
o
s
t
e
o
t
i
h
u
a
c
a
n
o
s
e
m
p
l
e
a
r
o
n
l
o
s
a
l
i
n
e
a
m
i
e
n
t
e
n
t
e
n
l
o
s
p
e
t
r
o
g
l
i
f
i
c
o
s
¿
s
i
g
n
i
f
i
c
a
q
u
e
l
o
s
t
e
o
t
i
h
u
a
c
a
n
o
s
e
m
p
l
e
a
r
o
n
l
o
s
a
l
i
n
e
a
m
i
e
n
t
e
n
t
e
n
l
o
s
p
e
t
r
o
g
l
i
f
i
c
o
s
¿
s
i
g
n
i
f
i
c
a
q
u
e
l
o
s
t
e
o
t
i
h
u
a
c
a
n
o
s
e
m
p
l
e
a
r
o
n
l
o
s
a
l
i
n
e
a
m
i
e
n
t
e
n
t
e
n
l
o
s
p
e
t
r
o
g
l
i
f
i
c
o
s
¿
s
i
g
n
i
f
i
c
a
q
u
e
l
o
s
t
e
o
t
i
h
u
a
c
a
n
o
s
e
m
p
l
e
a
r
o
n
l
o
s
a
l
i
n
e
a
m
i
e
n
t
e
n
t
e
n
l
o
s
p
e
t
r
o
g
l
i
f
i
c
o
s
¿
s
i
g
n
i
f
i
c
a
q
u
e
l
o
s
t
e
o
t
i
h
u
a
c
a
n
o
s
e
m
p
l
e
a
r
o
n
l
o
s
a
l
i
n
e
a
m
i
e
n
t
e
n
t
e
n
l
o
s
p
e
t
r
o
g
l
i
f
i
c
o
s
¿
s
i
g
n
i
f
i
c
a
q
u
e
l
o
s
t
e
o
t
i
h
u
a
c
a
n
o
s
e
m
p
l
e
a
r
o
n
l
o
s
a
l
i
n
e
a
m
i
e
n
t
e
n
t
e
n
l
o
s
p
e
t
r
o
g
l
i
f
i
c
o
s
¿
s
i
g
n
i
f
i
c
a
q
u
e
l
o
s
t
e
o
t
i
h
u
a
c
a
n
o
s
e
m
p
l
e
a
r
o
n
l
o
s
a
l
i
n
e
a
m
i
e
n
t
e
n
t
e
n
l
o
s
p
e
t
r
o
g
l
i
f
i
c
o
s
¿
s
i
g
n
i
f
i
c
a
q
u
e
l
o
s
t
e
o
t
i
h
u
a
c
a
n
o
s
e
m
p
l
e
a
r
o
n
l
o
s
a
l
i
n
e
a
m
i
e
n
t
e
n
t
e
n
l
o
s
p
e
t
r
o
g
l
i
f
i
c
o
s
¿
s
i
g
n
i
f
i
c
a
q
u
e
l
o
s
t
e
o
t
i
h
u
a
c
a
n
o
s
e
m
p
l
e
a
r
o
n
l
o
s
a
l
i
n
e
a
m
i
e
n
t
e
n
t
e
n
l
o
s
p
e
t
r
o
g
l
i
f
i
c
o
s
¿
s
i
g
n
i
f
i
c
a
q
u
e
l
o
s
t
e
o
t
i
h
u
a
c
a
n
o
s
e
m
p
l
e
a
r
o
n
l
o
s
a
l
i
n
e
a
m
i
e
n
t
e
n
t
e
n
l
o
s
p
e
t
r
o
g
l
i
f
i
c
o
s
¿
s
i
g
n
i
f
i
c
a
q
u
e
l
o
s
t
e
o
t
i
h
u
a
c
a
n
o
s
e
m
p
l
e
a
r
o
n
l
o
s
a
l
i
n
e
a
m
i
e
n
t
e
n
t
e
n
l
o
s
p
e
t
r
o
g
l
i
f
i
c
o
s
¿
s
i
g
n
i
f
i
c
a
q
u
e
l
o
s
t
e
o
t
i
h
u
a
c
a
n
o
s
e
m
p
l
e
a
r
o
n
l
o
s
a
l
i
n
e
a
m
i
e
n
t
e
n
t
e
n
l
o
s
p
e
t
r
o
g
l
i
f
i
c
o
s
¿
s
i
g
n
i
f
i
c
a
q
u
e
l
o
s
t
e
o
t
i
h
u
a
c
a
n
o
s
e
m
p
l
e
a
r
o
n
l
o
s
a
l
i
n
e
a
m
i
e
n
t
e
n
t
e
n
l
o
s
p
e
t
r
o
g
l
i
f
i
c
o
s
¿
s
i
g
n
i
f
i
c
a
q
u
e
l
o
s
t
e
o
t
i
h
u
a
c
a
n
o
s
e
m
p
l
e
a
r
o
n
l
o
s
a
l
i
n
e
a
m
i
e
n
t
e
n
t
e
n
l
o
s
p
e
t
r
o
g
l
i
f
i
c
o
s
¿
s
i
g
n
i
f
i
c
a
q
u
e
l
o
s
t
e
o
t
i
h
u
a
c
a
n
o
s
e
m
p
l
e
a
r
o
n
l
o
s
a
l
i
n
e
a
m
i
e
n
t
e
n
t
e
n
l
o
s
p
e
t
r
o
g
l
i
f
i
c
o
s
¿
s
i
g
n
i
f
i
c
a
q
u
e
l
o
s
t
e
o
t
i
h
u
a
c
a
n
o
s
e
m
p
l
e
a
r
o
n
l
o
s
a
l
i
n
e
a
m
i
e
n
t
e
n
t
e
n
l
o
s
p
e
t
r
o
g
l
i
f
i
c
o
s
¿
s
i
g
n
i
f
i
c
a
q
u
e
l
o
s
t
e
o
t
i
h
u
a
c
a
n
o
s
e
m
p
l
e
a
r
o
n
l
o
s
a
l
i
n
e
a
m
i
e
n
t
e
n
t
e
n
l
o
s
p
e
t
r
o
g
l
i
f
i
c
o
s
¿
s
i
g
n
i
f
i
c
a
q
u
e
l
o
s
t
e
o
t
i
h
u
a
c
a
n
o
s
e
m
p
l
e
a
r
o
n
l
o
s
a
l
i
n
e
a
m
i
e
n
t
e
n
t
e
n
l
o
s
p
e
t
r
o
g
l
i
f
i
c
o
s
¿
s
i
g
n
i
f
i
c
a
q
u
e
l
o
s
t
e
o
t
i
h
u
a
c
a
n
o
s
e
m
p
l
e
a
r
o
n
l
o
s
a
l
i
n
e
a
m
i
e
n
t
e
n
t
e
n
l
o
s
p
e
t
r
o
g
l
i
f
i
c
o
s
¿
s
i
g
n
i
f
i
c
a
q
u
e
l
o
s
t
e
o
t
i
h
u
a
c
a
n
o
s
e
m
p
l
e
a
r
o
n

de la ciudad y el alto grado de orden que impondrían sobre el paisaje circundante, mucho tiempo antes de los primeros estadios de su construcción. Durante el proceso creyeron necesario construir un ángulo recto muy exacto - desviándose por menos de 10 m en una línea recta a una distancia de 3 km ". (114)

Agrega a continuación que alrededor del año 150 dC, las Pléyades ocupaban un lugar conspicuo en el horizonte, mirando en la dirección del marcador punteado de Cerro Colorado; la estrella Duhbe de la Osa Mayor se destacaba en la dirección del marcador punteado de Cerro Gordo. En el diagrama de Peter Dunham, publicado por Aveni en la misma obra, la relación entre este último marcador y el centro de la plataforma superior de la Pirámide del Sol coinciden, en una distancia de 6.7 km - 300 m menos que el marcador al norte del Grupo Viking - con el eje exacto de la Calle de los Muertos a $15^{\circ} 28'$ al este del norte, y si continuamos otros 1.2 km hacia el sur coincide con el centro del Gran Patio de la Ciudadela, en el arranque de las escaleras de la pirámide adosada. (115) Existen:

- (114) Anthony F. Aveni, SKYWATCHERS OF ANCIENT MEXICO, Austin and London, 1980, p 224-225.
 (115) Ibidem, Fig 68, p 223

otras mediciones que dan, como las de Aveni y Dunham, resultados incompatibles entre sí. Creemos que sería importante que un equipo interdisciplinario participara en el estudio de estos sistemas para poderlos evaluar y se publicara un documento fehaciente de sus investigaciones.

Una vez establecida la dirección clave nortesur, se nos ocurre preguntar ¿ porqué la Calle de los Muertos no se traza exactamente sobre el eje de observación sino a 228 m al poniente del centro del santuario de la cueva ? Recordemos de inmediato que estamos hablando de una distancia que representa exactamente la longitud de los lados oriente y poniente de la Pirámide del Sol. Por otro lado, el eje central de la Pirámide del Sol, referido a la Calle de los Muertos, coincide con el eje de un adoratorio que, aunque aislado, está apoyado en el sur por el muro que divide en sección norte y sur la via sacra , que se extiende hasta una marca, hoy removida, pero consignada en el plano de Millon, a 45 m de distancia del Río San Juan y hacia el norte hasta la plataforma superior de la Pirámide de la Luna, a 45 m del desplante del basamento inferior. Esto lo interpretamos pensando que el ancho de la Pirámide del Sol fué referido al frente y respeta-

do, repitiendo a ambos lados tres veces el cuadrado equivalente a la pirámide hacia el sur y hacia el norte, para la planeación del centro del Area Sagrada de la ciudad; ésto se puede sintetizar mencionando que la zona tiene de largo exactamente 7 veces el ancho de la Pirámide del Sol.

Estamos creando, de principio, dos hipótesis que creemos sean trascendentales tanto para el desarrollo de la ciudad como para la comprensión de la arquitectura y el urbanismo teotihuacanos. La primera consiste en afirmar que la unidad de superficie es el cuadrado unidad - en otras palabras, en vez de pensar en metro cuadrado, los teotihuacanos pensaban en cuadrado-metro -, y la segunda es que el origen de la via sacra no es un eje, sino una serie de planos cuadrados sucesivos donde se incluyen; tanto la calle, como parte de los conjuntos a ambos lados dentro del cuadrado unidad. En este sentido los marcadores punteados se planeaban en pares para establecer los cuatro lados del cuadrado.

Con respecto a la primera hipótesis siempre nos ha llamado la atención el hecho que en Teotihuacan

tanto pirámides - la excepción principal sería la de la Luna -, pirámides adosadas, altares y adoratorios, plazas y patios, unidades habitacionales, sean de planta cuadrada todos ellos. Analizando el conjunto central de la Pirámide del Sol, son cuadros: la planta de la Pirámide, la plataforma superior, la plaza, el adoratorio central y el altar junto - al muro transversal en la Calle de los Muertos; es posible que el primer cuadro unidad fuera el del altar sobre cuyo centro se levantó la enorme pirámide. Investigando sobre esta cuestión entre los aztecas, Víctor M. Castillo escribe: " Pese a que las fuentes dicen bastante poco, y nunca de manera directa, acerca de las medidas de superficie entre los nahuas, puede asegurarse que fueron utilizadas en la época precortesiana. Muchas veces se los refiere con términos indeterminados. como es el caso de los ' cuatro pedazos de tierra para sembrar ' de que habla la tasación de Coyoacán del año 1560 ... " (116) Aunque consideramos que la práctica del cuadrado unidad no es impositiva de ciertas épocas o para ciertos edificios o conjuntos, puede observarse en muchos lugares de la ciudad . Mediante este sistema se establece la extensión de la parte norte de la Calle de los

(116) Víctor M. Castillo F., UNIDADES NAHUAS DE MEDIDA, en Estudios de Cultura Nahuatl, Volúmen Décimo, p 195-224, México, 1972, p 207.

ce la extensión de la parte norte de la Calle de los Muertos y se inician los trabajos de lo que llamaremos el Primer Trazo que consiste en la construcción de la Pirámide del Sol y su eje oriente-poniente

en este tiempo existen o empiezan a construirse estructuras y conjuntos dentro de la sección norte del Area Sagrada. El segundo trazo tiene relación con la definición de la via sacra y la posición de la Pirámide de la Luna. Mientras que en la sección 100.0

norte de la Calle de los Muertos una ancha avenida continúa en desnivel hasta la Plaza de la Luna, la sección sur se encuentra compartimentada intencionalmente en siete secciones: la primera va del muro situado en la mitad oriente de la via sacra a eje con la Pirámide del Sol; a la Plataforma a nivel que marca las escaleras que comunican con la Plaza 5; de aquí a la primera plataforma de escaleras opuestas entre las Plazas 5 y 4 y así sucesivamente pasando por las Plazas 3, 2 y 1 hasta llegar a la Plaza del Río de San Juan. El diseño de la sección sur constituye otro de los argumentos para considerar su construcción de época posterior, ya que obedece a un concepto urbano totalmente di -

yor desnivel del terreno , puesto que la pendiente absor_ bida por este medio equivale únicamente a diez escalones, es decir, unos 3 m .

Así establecida la Calle de los Muertos, se impi_ dió en forma definitiva su posible extensión hacia el norte, pero cupo la posibilidad de continuarla hacia el sur, atravesando el Río San Juan, motivo del Ter - cer Trazo Urbano, para ello fué necesario construir un puente: " ... del mismo ancho de la calle, como lo demuestran los restos de sus apoyos, de los que to_ davía se conservan algunas huellas ". (117) Pensa - mos que se trata de una nueva zona o un crecimiento condicionado que imponía una modificación importante en la organización de la ciudad. El lado oriente de la am_ pliación conservó el sentido de seclusión y monumentalidad que marcaba la Pirámide del Sol, mediante la construcción de la Ciudadela, y el poniente con el Gran Complejo tuvo un caracter de apertura en su posible función de mercado con depen_ dencias administrativas. Ambos grupos actuaron como " Columnas de Hércules " o puerta de entrada a la " Ciudad Sagrada " .

(117) Ignacio Marquina, ARQUITECTURA PREHISPANICA, México, 1964, p 61.

Millon escribe: " El largo de la ' Calle de los Muertos ' fué aparentemente decidido en los comienzos de la historia de la ciudad, podríamos asegurar en el siglo II de nuestra era o antes, probablemente previa a la existencia de muchos de los edificios permanentes en Teotihuacán distintos de las pirámides y templos. La decisión de extender la ' Calle de los Muertos ' a una distancia de cinco kilómetros fué audaz. Sosteniendo la idea del futuro crecimiento de la ciudad, los primeros teotihuacanos estaban acortando la angosta cintura del Valle de Teotihuacán y bloqueando efectivamente el acceso abierto de la ruta mas conveniente de viaje y trueque ... " (118)

Separados por el río y paralelo a la ribera sur, comenzando con el eje central de la Ciudadela - que seguramente se origina con la Pirámide de Quetzalcóatl - y del Gran Conjunto, se trazan las avenidas que Millon denominó Oriente y Poniente. El trazo de ambas corresponde probablemente a la fase Tlamimilolpan. Con respecto a la Calle de los Muertos su límite en el lado sur " parece haber existido básicamente en un conjunto de templos y sus dependencias, ya que el área alrededor de

(118) René Millon, URBANIZATION AT TEOTIHUACAN, MEXICO, Volume 1, The Teotihuacan Map, Part One: Text, ed. René Millon, Austin and London, 1973, p 42.

éstos no aparenta haber tenido una intensa ocupación ... Lo que parece haber sucedido es que la ' Calle de los Muertos' fué literalmente excavada en el tepetate en esta sección de la ciudad, creando así la depresión que observamos actualmente ... " (119)

Con la extensión hacia el sur de la Calle de los Muertos y de las avenidas Oriente y Poniente, se creaban tres rutas de acceso controladas al sur del Río San Juan, iniciándose en el extremo sur de la Calle de los Muertos y caminando hacia el norte se llegaba al punto de confluencia frente a la Ciudadela; aquí empezaba, perfectamente organizada, la procesión religiosa. Al atravesar el puente se pisaba por primera vez el Area Sagrada; empezaban a limitar la via sacra, templos, pirámides y escalinatas al oriente y poniente; al fondo se encontraban las amplísimas plataformas de la calle y comunicaban la sección oriente y poniente del área ritual, y en algunos casos - solo dos - tam-

bién de la ciudad. En esta forma se crearon 5 plazas hundidas que daban frente a los conjuntos religiosos y habitacionales que los limitaban y que con seguridad fueron utilizados para celebraciones especiales cuando no había peregrinación, ya que las escaleras habrían servido perfectamente de graderías. Es posible que en alguna o algunas de estas áreas donde no existió el adoratorio central, se llevara a acabo el Juego de Pelota cuyo origen proviene del área del Golfo de México y que por la pintura mural teotihuacana, sabemos que existió con la colocación de marcadores portátiles. De haber sido así tendríamos la mejor área de juego de pelota en la Plaza 2, con la asistencia de un numeroso público, a diferencia de otros lugares donde el espectáculo estuvo reservado únicamente a personas de alta escala social. No existe relación entre el largo de cada una de estas secciones ni tampoco en el ancho de las mismas y no estuvieron sujetas rigurosamente al trazo lineal de la Calle de los Muertos.

Hardoy describe parte de las sensaciones que se tendrían en esta sección de la Calle de los Muertos, al describir el recorrido de los peregrinos: "... se

encontraba (n) con una serie de secuencias simples pero ricas en sensaciones por la cambiante perspectiva hacia la Pirámide del Sol y por la aparición, a lo largo del eje, de la pirámide que cerraba la visual a la distancia; esta sensación de semicerramiento fué principalmente lograda mediante el simple artificio de agrupar escalones hasta lograr una altura superior a la del transeúnte. Imaginemos el piso pavimentado, las construcciones estucadas y coloreadas . . . en contraste con el austero paisaje de líneas simples como la arquitectura de los templos . . . " (120)

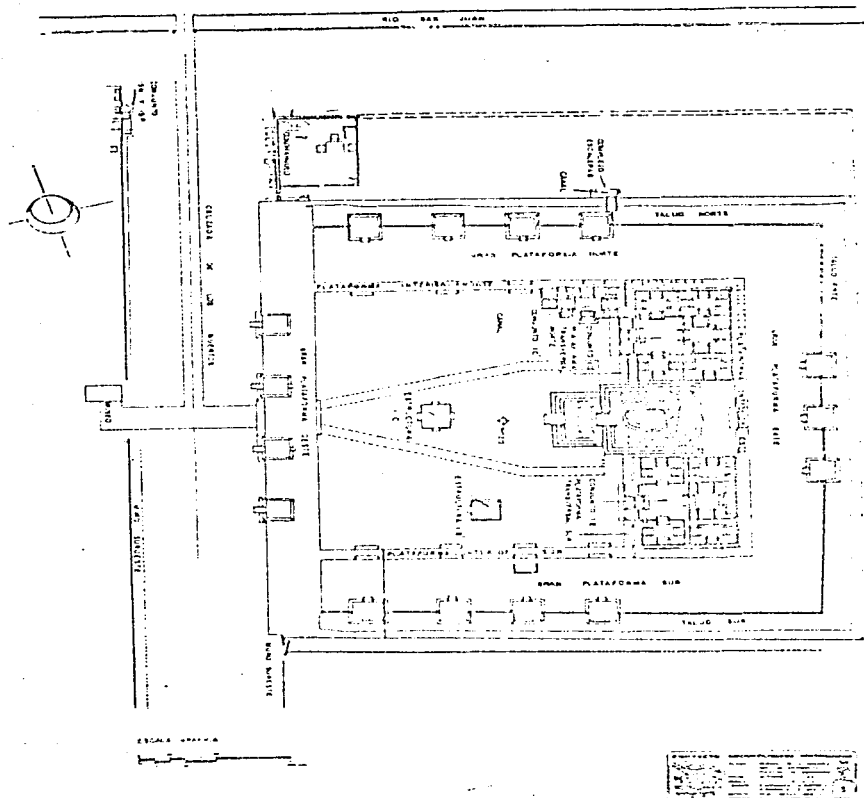
Pero ¿ cual pudo haber sido la concepción original de la Calle de los Muertos ? En un pueblo como el teotihuacano que admiraba tan profundamente la naturaleza, fuente y receptáculo del hombre sustentado por sus dioses, ¿ qué analogía podía ser la base de una concepción tan original y única en la historia de las ciudades mesoamericanas ? Indudablemente la cueva original debajo de la Pirámide del Sol. La concepción urbana monumental sigue uno a uno los pasos de la cueva; va repitiendo a otra escala secuencialmente

(120) Jorge Enrique Hardoy, CIUDADES PRECOLOMBINAS, Buenos Aires, 1964, p 91.

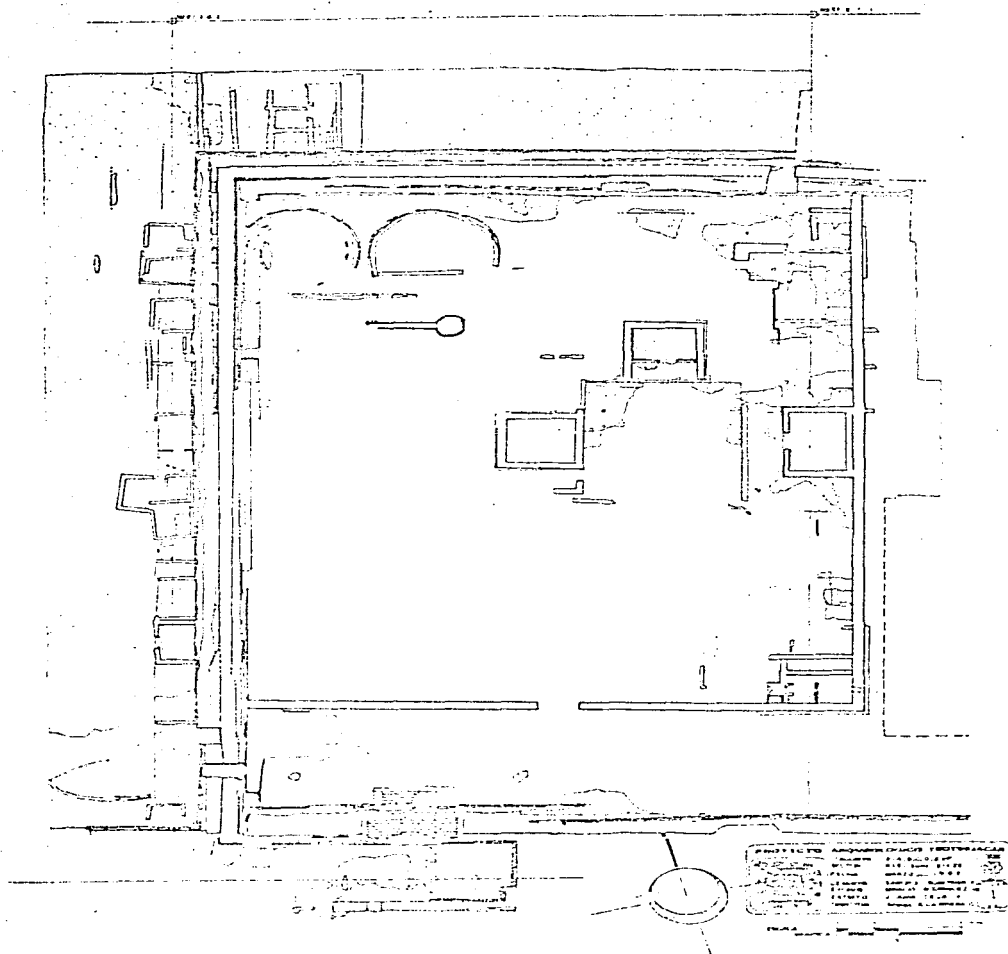
los accidentes característicos. Al penetrar a la cueva existen: un vestíbulo y cinco ampliaciones sucesivas del túnel, la última, más amplia; de aquí seguimos un solo túnel hasta llegar al santuario en el extremo; desde la Pirámide del Sol hasta la Plaza de la Luna se sigue un solo tramo. La cueva es una ruta dentro del inframundo; la Calle de los Muertos un camino sobre la tierra y su ascenso a los cielos. Uno sigue la dirección oriente-poniente, el camino del sol; el otro la dirección sur-norte. La original concepción que no habrá de repetirse basa su diseño en la aparición de la cueva rediviva, donde en miles de ocasiones los hombres siguen los pasos del sacerdote. La religión teotihuacana, al igual que la cristiana, hizo participar a los feligreses en su culto. En otra forma no se podría explicar la grandeza de la " Ciudad de los Dioses ".

LA CIUDADELA.

Al oriente de la Calle de los Muertos - del mismo lado de la Pirámide del Sol - y al sur del Río San Juan, se encuentra la Ciudadela. Mientras que los nombres del Sol y de la Luna son denominaciones aztecas, el que corresponde a este conjunto perfectamente limitado es de origen arqueológico y no necesariamente indica la función que tuvo. Ocupa un área de 160,000 m², resultado de un cuadrado de unos 400 m de lado; tiene el mismo fondo que la parte central medular de la Pirámide del Sol. Ignacio Marquina describe las partes más importantes que la componen: " Una primera plata - forma de 3 metros de altura y 32.50 metros de ancho, limita por el frente al edificio, en tanto que en los otros tres lados: oriente, norte y sur, la anchura de esta plataforma es mayor, pues mide 65 metros de ancho; en estos tres lados, sobre la plataforma a que nos estamos refiriendo, se levanta otra semejante. De esta manera se forma un gran cuadrángulo que está dividido en dos partes de desigual tamaño: la del frente es un enorme patio de 235 metros por 195 metros, y la posterior, a un nivel mas alto, está ocupada por habitaciones distribuidas alrededor de patios



PLANO DE CONJUNTO DE LA CIUDADELA, INCLUYENDO EL PATIO DE LAS ARTESANIAS,
LÓS PALACIOS NORTE Y SUR, LA ESTRUCTURA 1 B Y EL CONJUNTO 1 C.
 (R. Cabrera, I. Rodríguez y M. Morelos, coordinadores, 1982b)



PLANTA DE LA SECCION PONIENTE DEL PATIO DE LAS ARTESANIAS

(R. Cabrera, I. Rodríguez y N. Morelos, coordinadores, 1982b)

menores y vestíbulos. En medio de estas habitaciones y en el eje oriente-poniente; está situado el templo principal, y frente a él, en el centro del patio, un adoratorio de planta cuadrada con una escalera en cada uno de sus lados ". (121)

Una plataforma de escalinatas opuestas da, al poniente, acceso al conjunto; en ella están simétricamente colocadas cuatro pirámides de tres basamentos al frente - a nivel de la calle -, y uno y medio en el cuerpo montado sobre la plataforma; sus escaleras ven hacia el poniente; las dos centrales constan de escaleras opuestas y en las otras dos el único acceso es desde la calle. En cada uno de los lados norte y sur, se encuentran otras cuatro pirámides simétricamente colocadas frente al Gran Patio, aunque la plataforma del segundo nivel les sirve de base; existe un tratamiento distinto en sus caras anterior y posterior, separadas por el muro que rodea los lados norte, oriente y sur del conjunto; frente al patio constan de dos basamentos con tablero-talud y en la parte posterior de dos basamentos de talud sencillo. A diferencia de

las pirámides situadas en la Gran Plataforma Oeste, que tienen planta cuadrada, las correspondientes a la Gran Plataforma Norte y a la Sur, se angostan en el lado exterior, o sea en la cara del talud. La escalera de estas pirámides es angosta; siguiendo el eje de cada una de ellas, encontramos escaleras más anchas en los dos tramos que comunican el Gran Patio con la Plataforma Interior y ésta a su vez con la Gran Plataforma donde se encuentran las pirámides simétricas de doble vista y el Gran Muro. Al oriente, distribuidas también simétricamente, se construyeron otras tres pirámides que tienen su frente hacia el poniente; constan de dos basamentos con tablero-talud al frente; la parte posterior abarca un talud sencillo y existe muro separador intermedio. A la mitad de la distancia entre la pirámide adosada a la anti-gua de Quetzalcoátl, y la escalinata de acceso al Gran Patio, existe un amplio adoratorio de planta cuadrada con escaleras a cada uno de los puntos cardinales.

Existe otro altar rescatado por las excavaciones del Proyecto Arqueológico Teotihuacan 80-82, conocido como Estructura 1 - B' en la clasificación de Mil-lon. Es probablemente de gran antigüedad por -

las ofrendas encontradas y por el sistema constructivo de sus superposiciones. En una de ellas encontramos el principio del talud-talud, carente aún de la moldura superior del talud y que se relaciona también con un sistema constructivo en las fachadas de edificios correspondientes a varias épocas de Teotihuacán, por lo que debemos pensar que corresponde a una manera de expresión "popular" en la arquitectura.

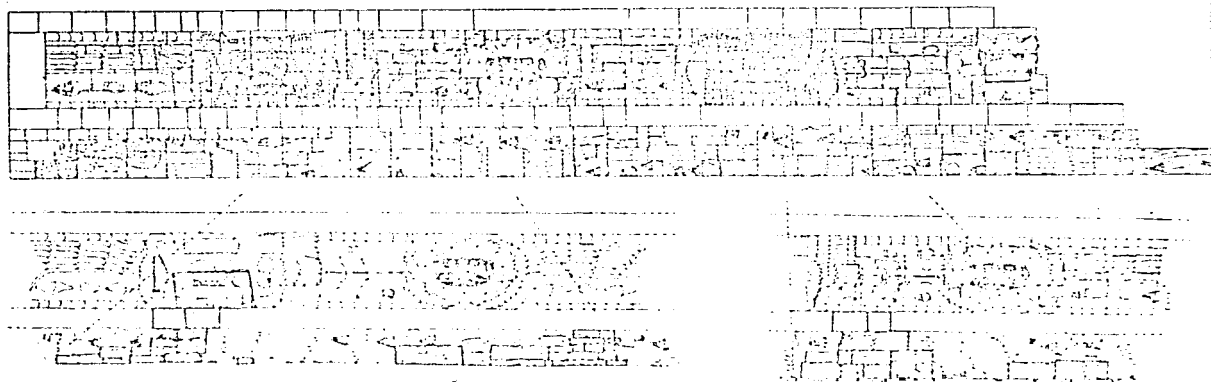
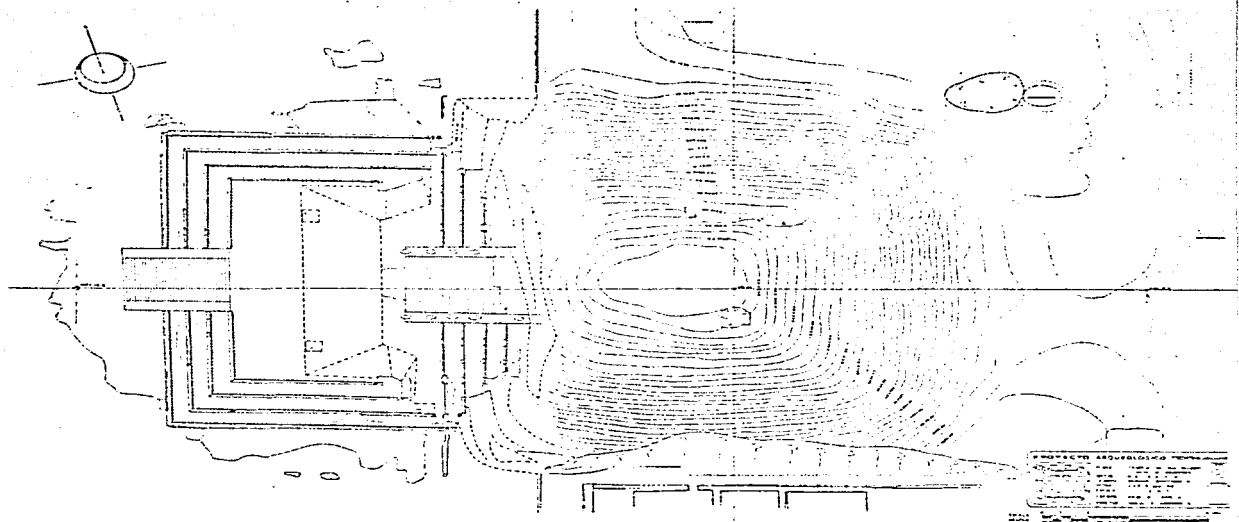
La Pirámide de Cuetzalcoatl probablemente tuvo como origen algún adositorio de importancia existente en la fase Tzacualli, aunque podría ser el 1-B' - por la abundante cantidad de cerámica encontrada de este tipo, pero es hasta la Mitlaotli en que se inician los trabajos de construcción. Es posible que en la fase Tlamiminalpa se haya construido la pirámide adosada como parte de la nueva pirámide con el consiguiente demantelamiento de la anterior; correspondiendo a la construcción de la nueva pirámide de la Ciudadela se levanta el Gran Conjunto. Nos indica Millon que:

"Esto no significa necesariamente que el sitio no haya sido un mercado preventivo, ya que es posible que en el curso de la construcción del Gran Conjunto, la tierra haya sido removida de la plaza central, dejan-

do el tepetate como la superficie donde estas actividades de mercado continuaban. Si esto sucedió, la evidencia de cómo este espacio fué utilizado antes de que el Gran Conjunto fuera construido, habría sido destruida " (122) . Ambos elementos son posteriores a la continuación de la Calle de los Muertos hacia el sur, atravesando lo que fué el límite que marcaba el cauce desviado del Río San Juan y a la creación de las Avenidas Este y Oeste que empiezan en la parte posterior de la Ciudadela y del Gran Conjunto respectivamente. En este punto, pero respetando la prolongación de la Calle de los Muertos, se extiende la ciudad hacia el sur, con características totalmente diferentes en cuanto a trama y tejido urbano.

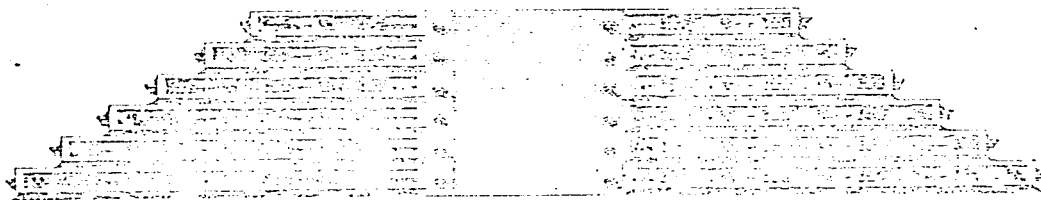
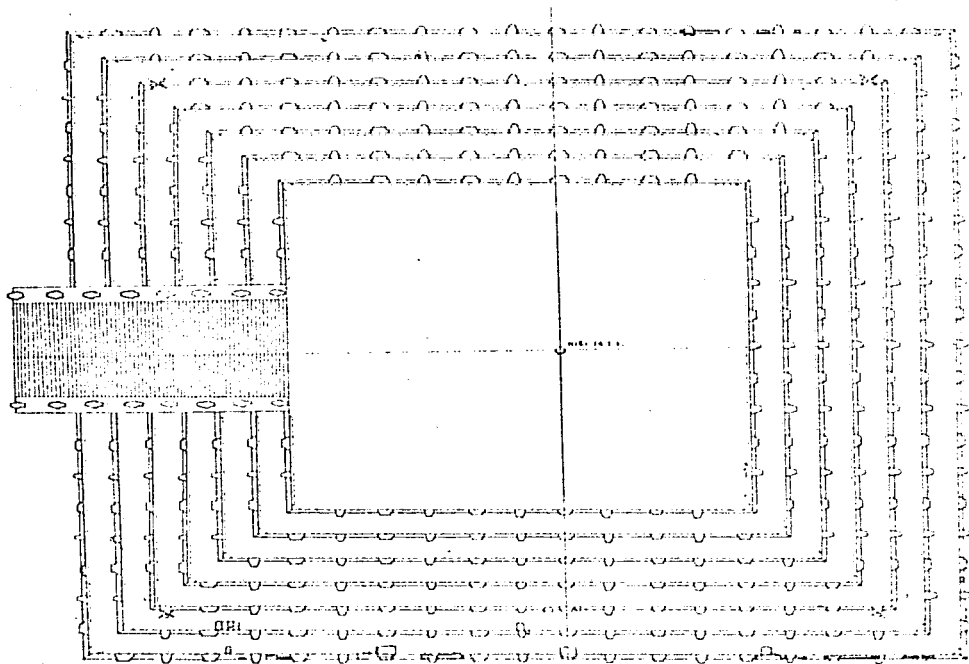
La antigua pirámide de la Ciudadela, conocida como Pirámide de Quetzalcóatl, está situada al centro del eje oriente-poniente del conjunto, cerca de la Gran Plataforma Este; en otras palabras, ocupaba la cabecera del Gran Patio y estaba flanqueada por dos conjuntos de gran importancia por la función que pro-

(122) René Millon, URBANIZATION AT TEOTIHUACAN, MEXICO, Vol. I, Lume 1, The Teotihuacán Map, Part One: Text, ed. René Millon, Austin and London, 1973, p 57.



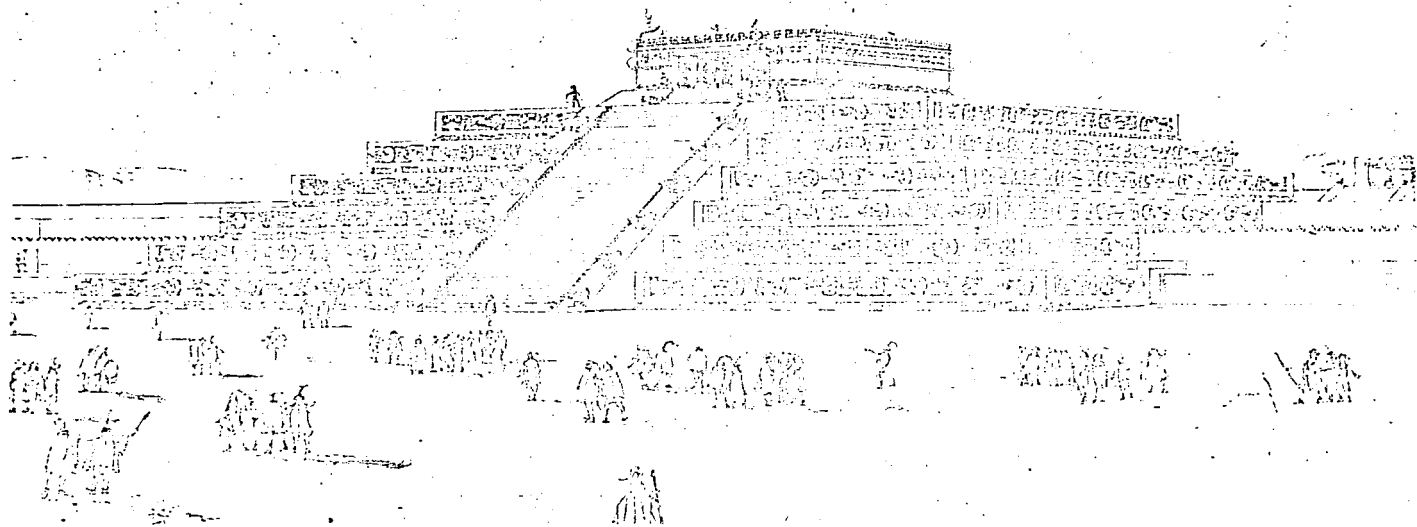
PLANO DE LA PIRAMIDE ADOSADA Y LA PIRAMIDE DE QUETZALCOATL. MOTIVOS EN LOS RELIEVES DEL TALUD.

(R. Cabrera, I. Rodríguez y N. Morelos, coordinadores, 1982a)



PIRAMIDE DE QUETZALCOATL - PLANTA -7 NIVELES- y FACHADA -6 NIVELES-

- a.- (R. Cabrera, I. Rodríguez y N. Morelos, coordinadores, 1982b)
 b.- (I. Marquina, 1964, lám 19, A. García V.)

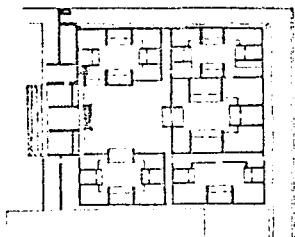


PIRAMIDE DE QUETZALCOATL * PERSPECTIVA INDICANDO UNICAMENTE SEIS DE LOS SIETE CUERPOS.

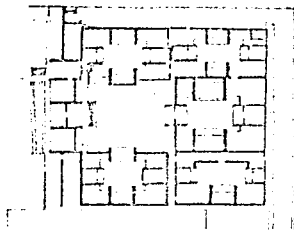
(1. Nahuquina, 1964, Lam 20)

bablemente desempeñaban, de centros administrativos 238.0-2 de la ciudad. El localizado al sur es el Conjunto 1-E y el del norte es el Conjunto 1-D el cual, con el tiempo, requirió de una ampliación hacia el poniente, conocido como 1-C'. La antigua pirámide la podemos considerar de la fase Miccaótlí y es posible que la nueva corresponda a la Tlamimilolpan Tardío, contemporánea a la construcción de los conjuntos arriba mencionados. Entre la Pirámide y la Gran Plataforma Este, existe un área que no ha sido excavada. área que no ha sido excavada.

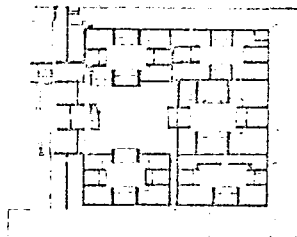
La Pirámide de Quetzalcóatl es excepcional por la maestría en su ejecución y por la integración plástica de la arquitectura y la escultura. Parece inconcebible, a primera vista, que poco tiempo después de su terminación hayan decidido los dirigentes teotihuacanos, ocultarla con la nueva pirámide. El monumento indudablemente estaba fuera de contexto con el resto de las construcciones conocidas de la Gran Urbe por su abigarramiento y dispendio de cabezas empotradas de las dos deidades representadas - Quetzalcóatl y otra probablemente relacionada con el Dios del Moño, de origen zapoteca - y por el hecho de tratarse de una ex -



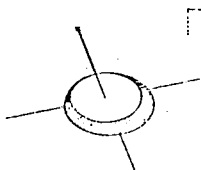
TLAMIMILOLPAN TARDÍO



XOLALPAN

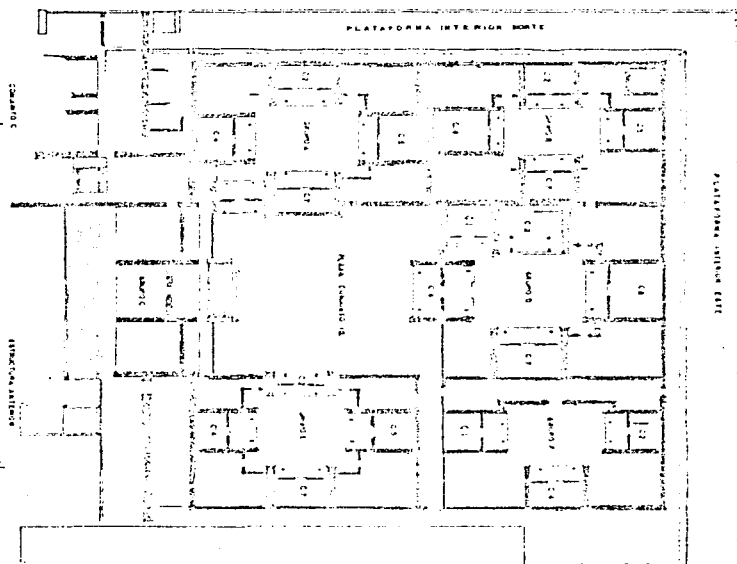


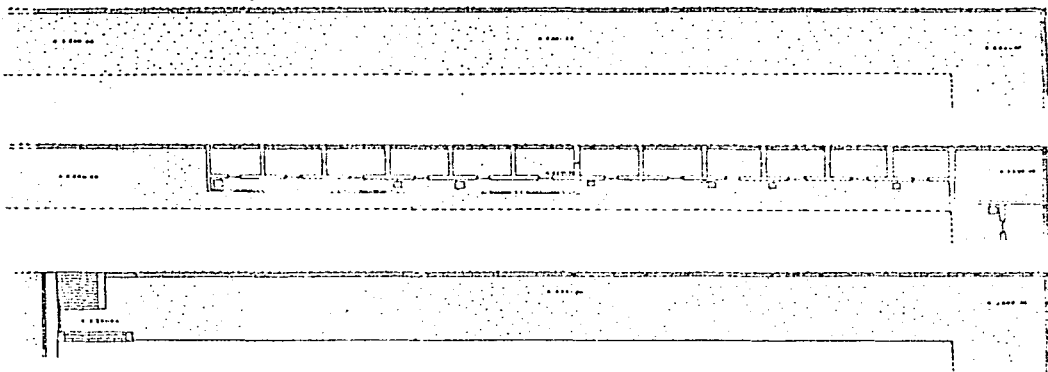
METEPEC TEMPRANO



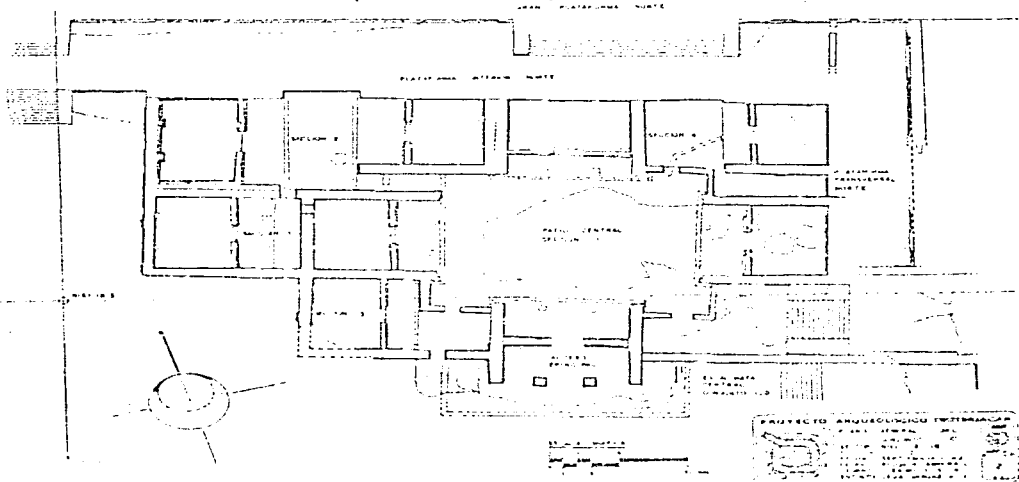
PALACIO NORTE DE LA
CIUDADELA. FASES.

(R. Cabrera, I. Rodríguez y N. Morelos,
coordinadores, 1982b)

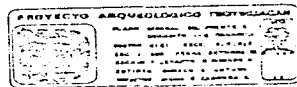
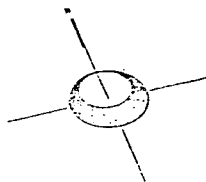
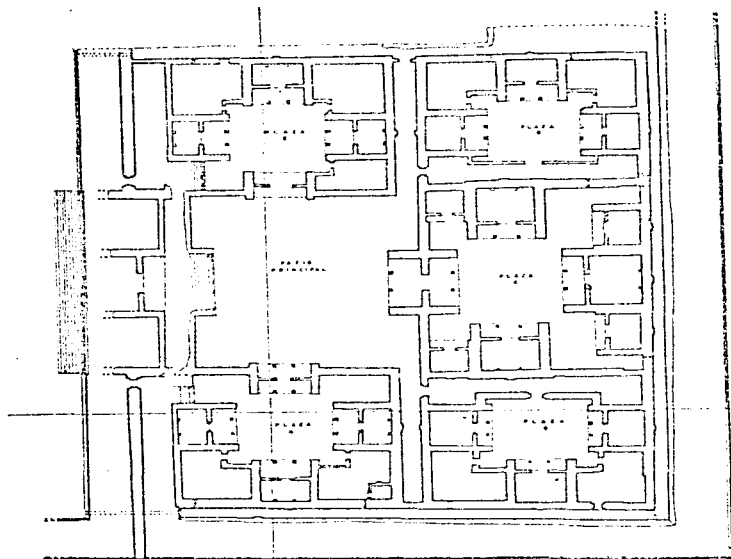




PLATAFORMA INTERIOR NORTE · TRES ETAPAS SUCESIVAS
 (R. Cabrera, I, Rodríguez y N. Moxelos, coordinadores, 1982b)



PLANTA DE LA ESTRUCTURA 1-C' (Ibidem)



PLANTA DEL PALACIO SUR DE LA CIUDADELA

(R. Cabrera, I. Rodríguez y N. Marceles, coordinadores, 1982b)

presión escultórica policromada y no pictórica como corresponderá al gusto teotihuacano. Quizá la pauta nos la pueda dar una de las excavaciones del Proyecto Arqueológico Teotihuacán 80-32, donde se encontró una escalera frente a un patio con cabezas de serpiente frente al arranque de las alfardas, y en el edificio superpuesto las cabezas de jaguar substituían a las de serpiente. Quizá las deidades representadas en la Pirámide de Quetzalcoátl dejan de tener preponderancia frente a otra u otras deidades y la construcción de la pirámide adosada y de la nueva pirámide representaban nuevas necesidades de culto.

Con motivo de las recientes excavaciones en el sitio se revisaron los levantamientos y los planos de archivo y se procedió a medir nuevamente la pirámide. Para nuestra sorpresa la pirámide constaba de siete basamentos, en vez de los seis consignados en las publicaciones anteriores y el número de cabezas consignadas en el levantamiento es de 365 exactamente, descontando cuatro supuestas posibles en los extremos del tercer basamento en los lados norte y sur. En las alfardas se consideraron ocho cabezas de serpiente de cada lado; podríamos prescindir de la octa-

va a nivel de la plataforma superior que pudo no haber existido, quedando un total de catorce. Curiosamente, resultan siete cabezas más del Dios del Moño(?) por ocupar la posición central en los basamentos del norte, oriente y sur de la pirámide y quedan siete cabezas más de Quetzalcoatl en cada una de las alfardas.

Sabemos que antes de la Pirámide de Quetzalcoatl existía otra construcción religiosa en el sitio, puesto que las excavaciones recientes sacaron a la luz una piedra con un diseño diferente en el canto posterior que había sido reusada. La pirámide, a diferencia de la del Sol y de la Luna, no tuvo plataforma adosada hasta la nueva versión; una sola escalinata comunicaba el nivel de la plaza con el de la plataforma superior; los siete cuerpos eran de la misma altura y cada uno de ellos tenía en sus frentes tableros-talud, cubiertos totalmente con esculturas policromadas en alto relieve rítmicamente distribuidas y complementadas con expresiones en medio relieve en su fondo. El talud está decorado en bajo relieve con un solo tema que lo ocupan serpientes ondulantes.

P A R T E 4 C A P I T U L O X

L O S M O N U M E N T O S Y S U E N T O R N O

L O S C O N J U N T O S

CONJUNTOS RELIGIOSOS SIMETRICOS.

Es común, cuando se habla de Teotihuacán , referirse a los conjuntos triples de templos, formados esencialmente por la agrupación de las tres pirámides colocadas triangularmente ocupando posiciones cardinales, con su fachada viendo al interior, limitando en tres de sus lados una plaza con un altar central. George F. Andrews comenta sobre este tipo de agrupación en el área maya: " La frecuencia con que este conjunto se encuentra en varios sitios sugiere que debería ser considerado como forma genérica con funciones específicas y significado simbólico " (123) y menciona posteriormente que: " Un mínimo de tres templos - es posible que el término de edificios ceremoniales fuera más conveniente -, se requieren para completar esta forma de agrupamiento, pero estructuras adicionales pueden ser agregadas a cualquiera de los tres lados de la plaza... Puede verse que en tal conjunto uno de los templos tiene su frente hacia el lado abierto de la plaza, mientras que los otros dos miran uno frente al otro a través del espacio abierto

(123) George Andrews, MAYA CITIES, PLACEMAKING AND URBANIZATION, 2nd. printing, Oklahoma, 1977, p 56.

de la plaza en el nivel inferior ". (124) Pero resulta que al analizar aquellos conjuntos de mayor antigüedad en la Gran Urbe - el Complejo del Cuádruple Conjunto de Templos y la Plaza de las Columnas - cercanos a la via sacra, sección norte, el concepto de agrupación es diferente ya que el primero consta de cuatro pirámides limitando una plaza con accesos en las esquinas y el correspondiente a la Plaza de las Columnas tiene cinco pirámides. Esto demuestra que, cuando menos en un principio, el conjunto triple de templos no tenía la importancia que tendrá más tarde, y también que dicho tipo de conjunto no era el sistema privativo de agrupación religiosa en Teotihuacán. Por nuestra parte, preferimos hablar de pirámides en vez de templos, porque es posible que algunas de las plataformas superiores carecieran de éstos. El Complejo del Conjunto Cuádruple de Templos está rodeado totalmente por muro, con excepción de sus accesos; tiene una superficie de 175X215 m a la cual tenemos que reducir la esquina suroeste que pertenece a una amplia circulación exterior de 52x36 m localizadas exactamente al centro; las cuatro pirámides tienen planta rectangular; la colocada al ponien-

te consta de tres basamentos, uno más que en las otras tres. En el centro existe un adoratorio con escaleras a los puntos cardinales. El conjunto cuadruple lo encontramos nuevamente en la esquina sureste, de menor altura e importancia ya que, en vez de pirámides, constan de un solo basamento piramidal de planta rectangular y carecen de altar en el centro del patio. Existe otro conjunto de planta rectangular del mismo tipo dentro del área, al poniente del central, formado por una pirámide colocada a espaldas de la principal del conjunto central; consta de dos basamentos, compartiendo el inferior con la pirámide antes mencionada; otras tres plataformas al norte, poniente y sur lo completan; carece de altar aunque existe una plataforma alargada baja en el eje oriente-poniente que forma dos patios: uno al norte y otro al sur.

El Conjunto de la Plaza de las Columnas - aunque nunca hayan sido encontradas estas-, es el más importante de la vía sacra después de las pirámides del Sol y la Luna y la plaza de esta última; pensamos que la solución de la Plaza de la Luna, de época posterior, se basó en los lineamientos de esta agrupa -

ción. El área ocupada es de 200 m de oriente a poniente y 170 m en su ancho máximo de norte a sur. Como es común en este tipo de conjuntos, las pirámides se construyeron sobre una plataforma continua que rodea totalmente el conjunto creando una plaza hundida central con recesos en las esquinas noroeste y suroeste que se abren hacia el oriente a un espacio rectangular más amplio. Las tres pirámides del fondo tienen el mismo frente de 52 m; constituye un saliente de la plataforma mencionada y a su vez el primer basamento; sobre éste se construyeron otros tres; la pirámide poniente tiene además una pirámide adosada de dos cuerpos; la escalinata con alfardas está resuelta en dos tramos: el primero del nivel de plaza a la parte superior de la plataforma adosada y el segundo, de ésta a la plataforma superior de la pirámide. En el eje de intersección de las tres pirámides está situado el enorme adoratorio de planta cuadrada de 22 m de lado y cuatro escaferas a los puntos cardinales. Las pirámides menores tienen 17 m de lado y el mismo número de cuerpos que las anteriores, resolviendo el acceso a su plataforma superior con un sólo tramo de escaleras. Si este conjunto es tan antiguo como suponemos, anterior a

la ejecución (no al trazo) de la Calle de los Muertos, es posible que hubiera sufrido cambios y originalmente se tratara de un conjunto cuádruple, ya que la distancia de la parte posterior de la pirámide al centro del altar es igual a la de éste al límite poniente de la Calle de los Muertos; si se acepta esta hipótesis la masa de la pirámide substituida se divide en dos, apareciendo las pirámides menores a ambos lados y abriéndose la plaza hacia la calle. Finalmente se crea la plataforma oriente con objeto de levantar el lindero respectivo frente a la Calle de los Muertos con cuatro basamentos distribuidos simétricamente con la amplia escalinata central que da acceso al conjunto. Las tres enormes pirámides deben ser contemporáneas a la del Sol, por sus basamentos en talud sencillo; las de menor tamaño son posteriores porque tienen tablero-talud y por los pocos datos que tenemos a nuestro alcance, sobre el lindero mencionado se edificaron tiempo después otras -- construcciones de tipo habitacional.

Otro ejemplo interesante de mencionar en el Area Sagrada, es el Complejo Calle de los Muertos, que

ocupa las plazas 1, 2 y 3 de la via sacra, sección sur, una franja paralela de 155 m al oriente y 145 m al poniente. En la parte noreste del conjunto se encuentra un patio rectangular limitado por cuatro pirámides; para dar frente a la Cuarta Plaza se construye una pirámide adicional a espaldas de la que ocupa el poniente del patio rectangular. En la esquina sureste del conjunto, frente a la Primera Plaza, se efectúa un cambio que consiste en anular la pirámide poniente del patio central, substituyéndola por una plataforma y construyendo una pirámide con su escalinata desplantada desde la Calle de los Muertos. Esta misma solución la volvemos a encontrar en las dependencias al sur de la Pirámide del Sol. No sucede lo mismo en la Segunda Plaza donde al oriente y poniente se construyen sendos conjuntos triples, con la ventaja que las dos plazas se unían visualmente entre sí junto con la Calle de los Muertos, aunque en época posterior se crearon conjuntos lineales de cuartos frente a las pirámides, bloqueando la amplia vista. El conjunto triple vuelve a aparecer en la Pirámide del Sol aunque con ciertas adiciones como los adoratorios que flanquean la pirámide adosada y el adoratorio central. Los mejores ejemplos de este

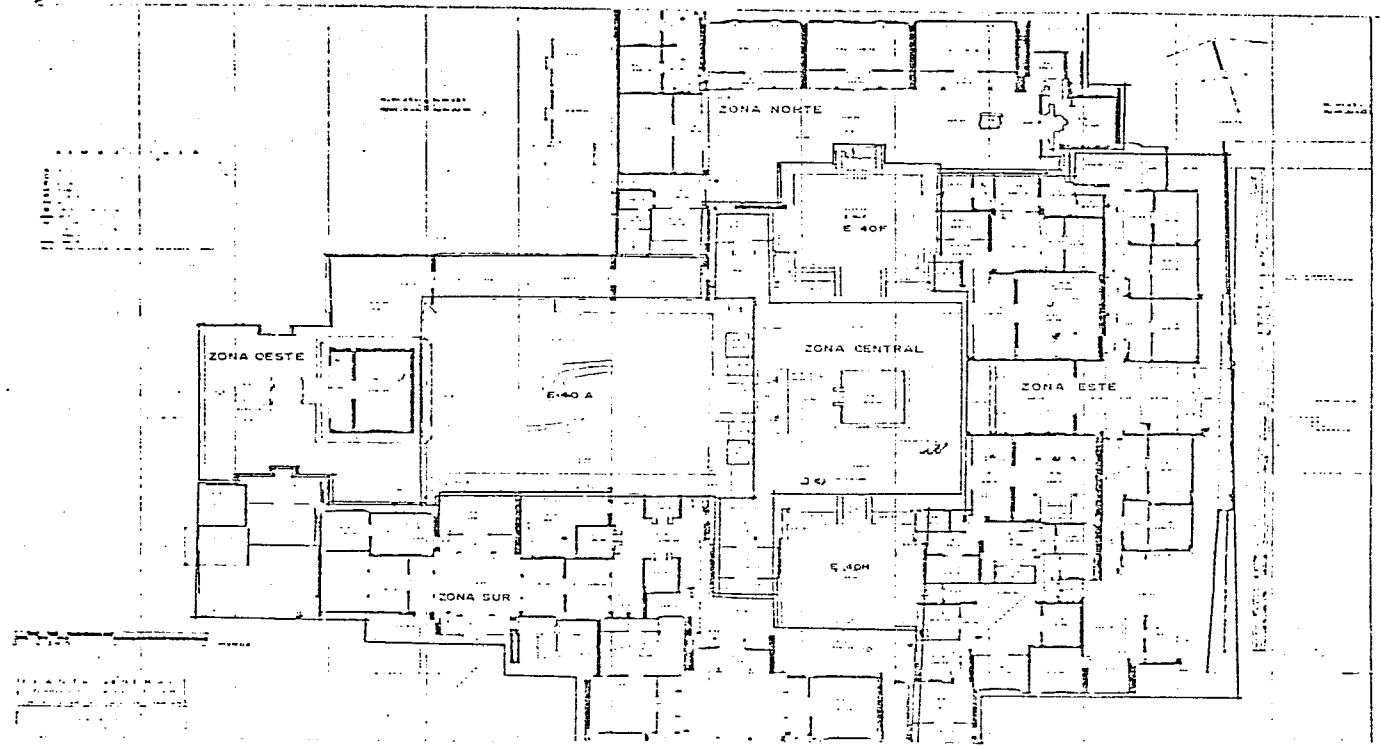
tipo son los Conjuntos 5 y 5' en las dependencias oriente y poniente de la Pirámide de la Luna. Al oriente de la Plaza de la Luna, a espaldas de la pirámide frente al altar central, se forma otro conjunto triple, con un patio central limitado espacialmente por las tres pirámides que lo forman donde cada una de ellas frente al patio y la cara posterior de la pirámide frente a la Plaza de la Luna.

Hemos mencionado conjuntos triples, cuádruples y quíntuples. A éstos tendríamos que agregar los alineamientos de 2 o más pirámides, propiciados por la Calle de los Muertos; al oriente y poniente de la Plaza de la Luna el límite está formado por tres pirámides, la central destaca por estar en receso, constituyendo una modificación a la idea original del alineamiento. Además se construyeron, sin lograr un conjunto propiamente, pirámides colocadas en dos lados concurrentes de una plaza, como en el Templo de la Agricultura o pirámides colocadas en línea diagonal frente a una plaza como en las dependencias norte de la Plaza del Sol.

Debemos mencionar que también una sola pirámi-

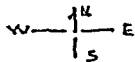
de puede formar conjunto con otros elementos como pueden ser plataformas o pequeños altares. Múltiples y variados ejemplos pueden verse en el Area Sagrada y en los cuatro sectores de la ciudad.

Para tener una visión más clara de las pirámides aisladas y de los conjuntos tipológicos de pirámides que se llegaron a concebir en Teotihuacán, creemos necesario hacer un estudio exhaustivo tomando como base el plano de René Millon. Conscientes de los posibles errores en los que, por razón del método, se fueron incurriendo al hacer el levantamiento, y que empiezan a aparecer en las excavaciones del Proyecto Arqueológico Teotihuacán 80-82, como en el Complejo Calle de los Muertos, Sección Ceste, Cuadrante N2W1, Pirámide E 40F que, formando parte de un conjunto triple aparece con escalinata al sur; resultó tener una segunda escalinata opuesta hacia el norte. Existe otra que, de acuerdo con Rubén Cabrera (comunicación verbal), en vez de tener su escalinata hacia el sur la tiene hacia el norte. Desde luego pensamos que esto no invalida, de manera alguna, la enorme y magnífica labor de Millon y su equipo en darnos por primera vez una visión de conjunto de una de las ciudades más importantes de Mesoamérica, y



CONJUNTO PLAZA OESTE, FRENTE A LA VIA SACRA, SECCION SUR, PLAZA 3. LA PIRAMIDE E 40F
TIENE DOBLE ESCALINATA OPUESTA, DANDO ACCESO A LA PLAZA INTERIOR Y A UN TRASPATIO.
(R. Cabrera, I. Rodríguez y N. Morelos, coordinadores, 1981b)

tampoco un trabajo como el presente donde nos hemos impuesto como objetivo el demostrar que aparte de los conjuntos triples de pirámides existieron otras formas de conjuntos, todos ellos parte integral de una amplia gama del diseño urbano teotihuacano. Pensamos que las pirámides aisladas estuvieron siempre relacionadas con plazas creando lo que hemos llamado el conjunto mesoamericano por excelencia señalando el plano urbano (la plaza) el plano intermedio (la pirámide) y el plano arquitectónico (el templo), por lo que incluiremos cuando menos la posición de éstas. 249.0 - 5

CONJUNTOS RELIGIOSOS SIMETRICOS EN TEOTIHUACAN

Las plataformas o pirámides sin escalinata aparente no fueron motivo de nuestro estudio, por desconocer su orientación.

Las pirámides por analizarse son de planta cuadrada o rectangular. Consideramos pirámide aquella formada por dos o más basamentos, aunque tomaremos en cuenta aquellas plataformas que por su altura hayan, en alguna forma, modificado el espacio urbano.



La escalinata estará señalada por una línea.

3

Señalamiento del número de basamentos con tablero-talud.

1+

Señalamiento del número de basamentos en talud sencillo.



Pirámides de dos vistas combinando tablero-talud y talud sencillo.



1+2 (3)

Pirámides con basamentos combinados. El primero indica el cuerpo inferior; el segundo los dos cuerpos siguientes. El número entre paréntesis el total de basamentos.



exc. 2

Existen casos de pirámides excéntricas, en uno de cuyos lados dos cuerpos terminan en un sólo plano.



Pirámide adosada, formando parte de un conjunto (del Sol o de la Luna).

N4W1

Clasificación de un cuadrante en el Plano de Millon.

N4.3W1

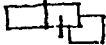
El conjunto o la pirámide pertenece a dos cuadrantes sucesivos.

=

Cuando un conjunto con las mismas características exactamente se encuentra doble en el mismo cuadrante.



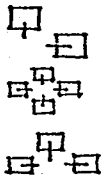
La pirámide se encuentra frente a un patio hundido.



La pirámide se encuentra asociada a dos plataformas.



Para efectos de nuestro estudio de las orientaciones, si una pirámide tiene escalinatas a dos de sus lados, la consideramos como media pirámide al sur y media pirámide al oeste usando el factor 0.5.



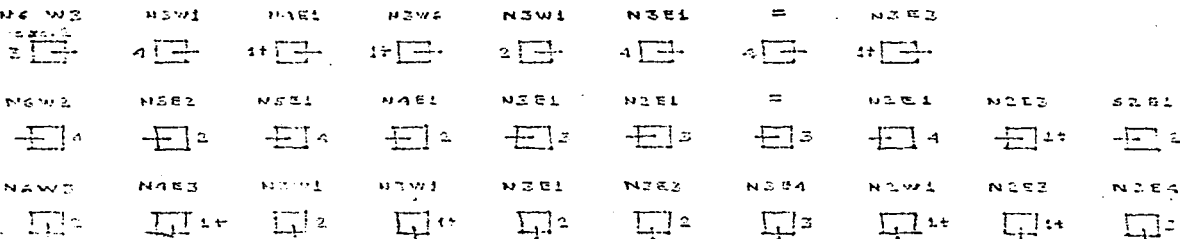
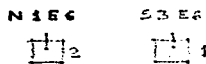
Los conjuntos diagonales los consideramos como pirámides aisladas para efectos de orientación.

Los conjuntos cuádruples se orientan hacia el centro.

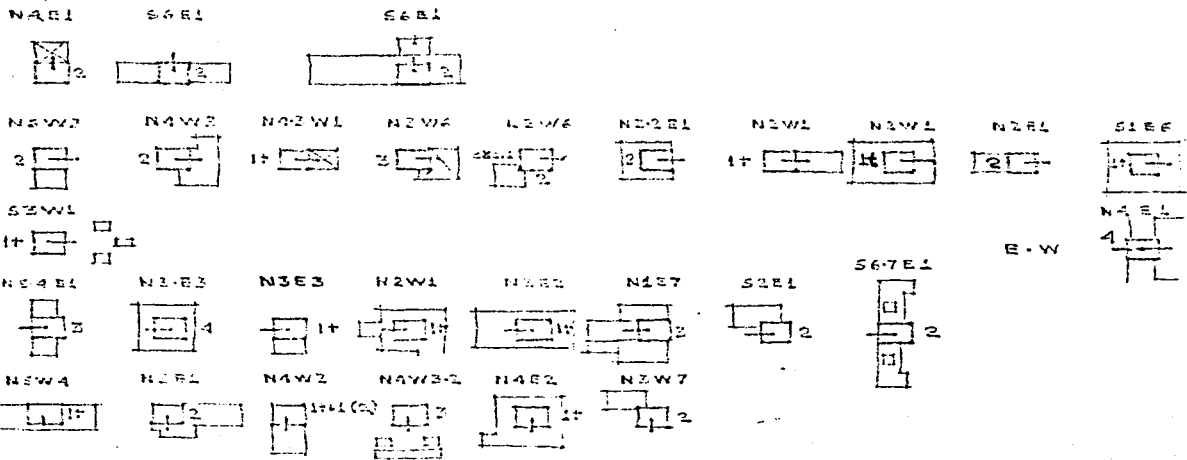
Los conjuntos triples y quíntuples se orientan según la pirámide principal.

Las pirámides del Sol, de la Luna y de Quetzalcóatl, se consideran a la vez como pirámides y conjuntos.

a) PIRAMIDES AISLADAS

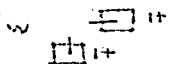


b) PIRAMIDES ASOCIADAS A PATIOS O PLATAFORMAS

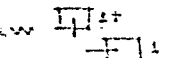


c) PIRAMIDES/ EN DISPOSICION DIAGONAL

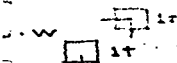
NNE1



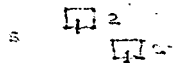
N&NW12



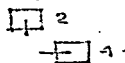
FEW2



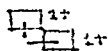
N4E1



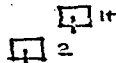
N4E1



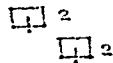
N3W1



N3W1

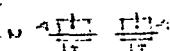


N2W1

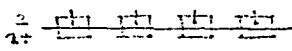


d) ALINEAMIENTOS

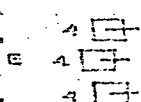
N4E1



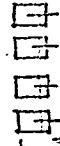
N1E1



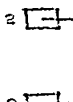
N&NW1



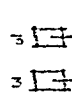
N4W1



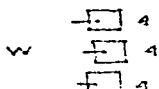
N3W1



N2W1



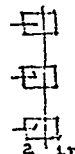
N5&E1



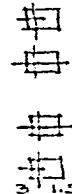
N3E1



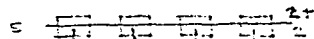
N1E1



N1E1

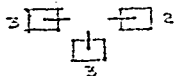


N1E1

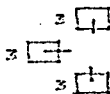


e) CONJUNTO/ TRIPLES DE PIRAMIDES

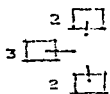
N4W1



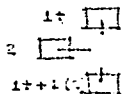
N5W3



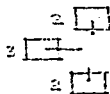
N4-3W1



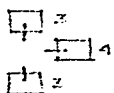
N3W1



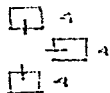
N2W1



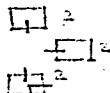
N5-4E1



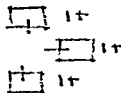
N4E1



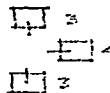
N3E1



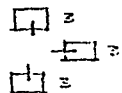
N2E1



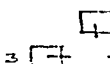
N2E1



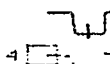
N2E1



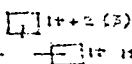
N6W5



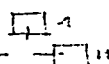
NSWLE1



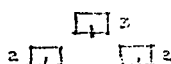
N2W1



N2W1

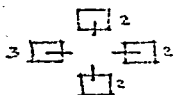


N3-3W1

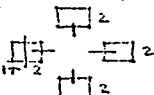


f) CONJUNTO/ CUADRUPLAS

N4E1

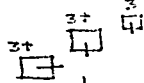


N2E1

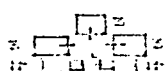


g) CONJUNTO/ QUINTUPLES

N4W1



N6W5



h) CASO ESPECIAL
CONJUNTO / SEXTUPLE

N3E1

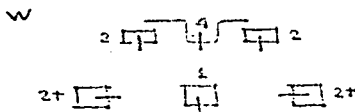


TABLA SINOPTICA DE LAS PIRAMIDES EN TEOTIHUACAN

249.5

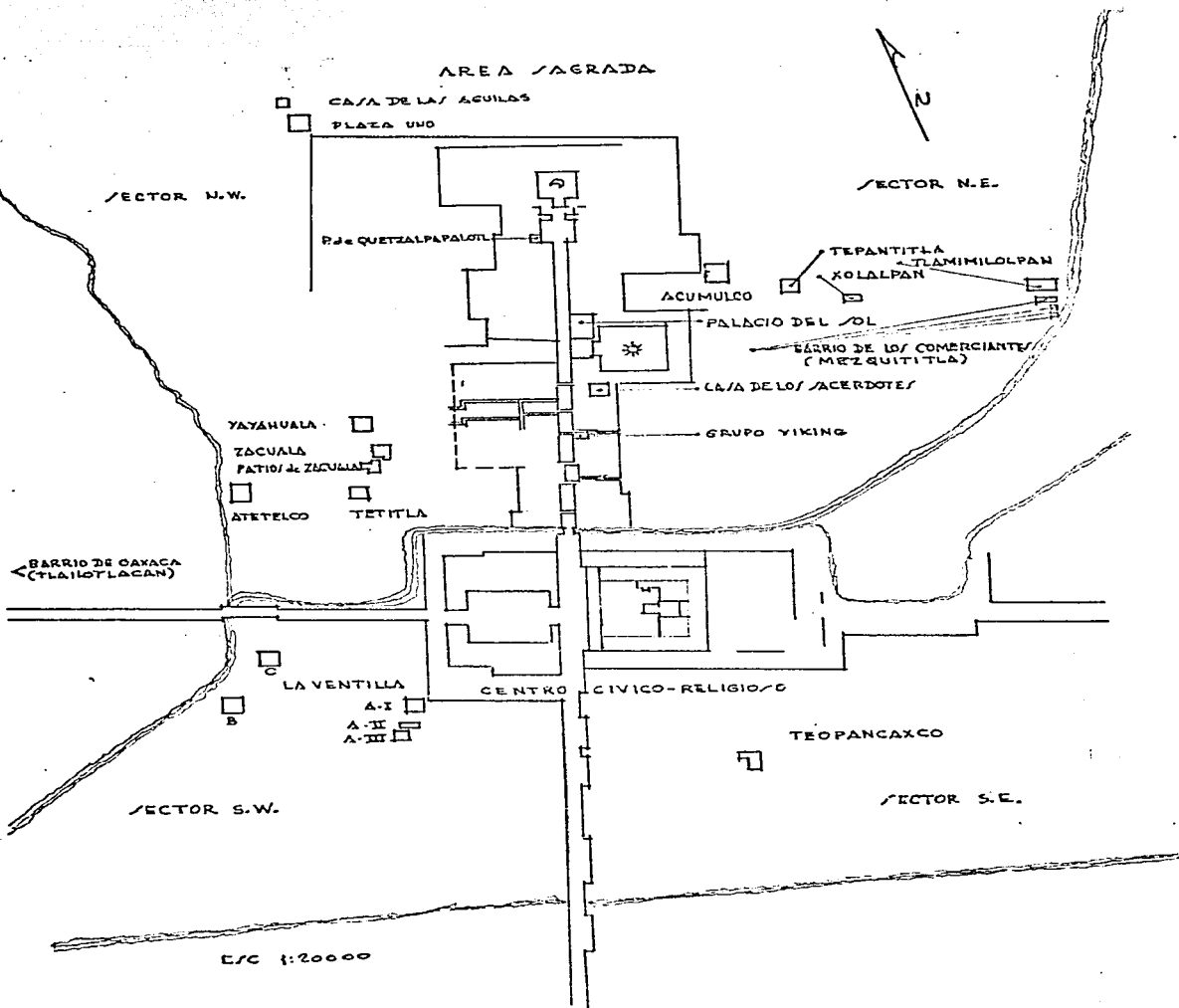
	<u>pirámides</u>	<u>total</u>	<u>%</u>	<u>conjuntos</u>	<u>total</u>	<u>%</u>
a) PIRAMIDES AISLADAS						
fachadas al norte	2					
oriente	8					
poniente	10					
sur	10	30	16.40			
b) PIRAMIDES ASOCIADAS A PATIOS O PLATAFORMAS						
fachadas al norte	3					
oriente	11.5					
poniente	8.5					
sur	6	29	15.85			
c) PIRAMIDES EN DISPOSICION DIAGONAL						
fachadas al norte	0					
oriente	3					
poniente	4					
sur	9	16	8.74			
conjunto norte - pte.				1		
sur - pte.				3		
sur.sur - pte.				1		
sur				3	8	18.60
d) ALINEAMIENTOS						
frente al norte	6			2		
(9+.5+.5) oriente	10			4		
(10+.5+.5) poniente	11			4		
sur	4	38	18.03	1	11	25.60
e) CONJUNTOS TRIPLES						
frente al norte	11			1		
oriente	9			4		
poniente	11			6		
sur (14)				4		
fachadas al sur (3)	17	48	26.23	1	16	37.20
f) CONJUNTOS CUADRUPLS						
fachadas al norte	2					
oriente	2					
poniente	2					
sur	2	8	4.37			
frente al centro				2	2	4.65
g) CONJUNTOS QUINTUPLES						
frente al norte	2			0		
oriente	3			1		
poniente	2			0		
sur	3	10	5.46	1	2	4.65
h) CASO ESPECIAL						
frente al norte	1			0		
oriente	0			0		
poniente	4			1		
sur	1	6	3.28	0	1	2.32
i) SOL, LUNA y QUETZALCOATL						
frente al poniente	2					
sur	1	3	1.64	3	3	6.98
	183	PIRAMIDES		43	CONJUNTOS	

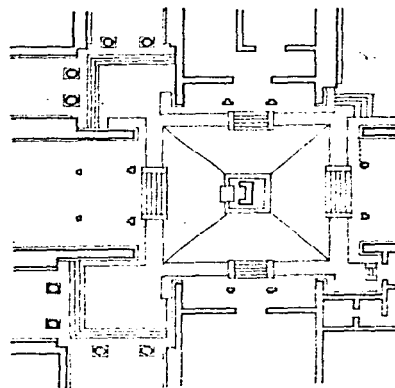
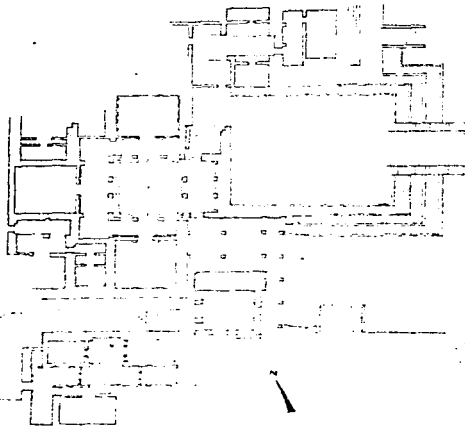
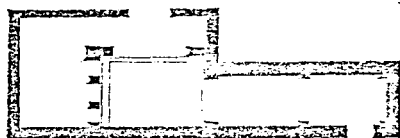
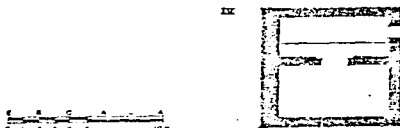
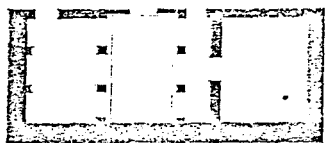
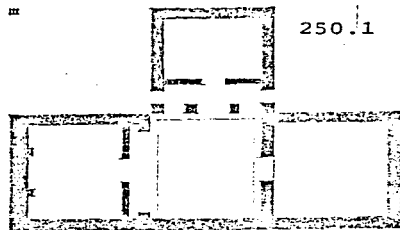
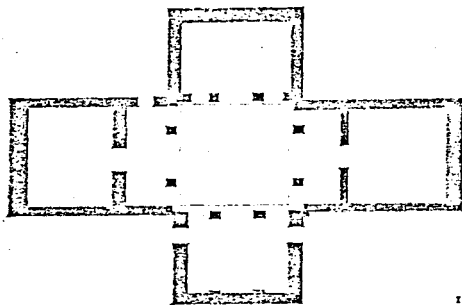
LOS PALACIOS

El palacio teotihuacano tiene características específicas que conviene señalar: 1) todo el proyecto de distribución parte del concepto esencial que hemos llamado " célula " y 2) mediante la combinación de células se cubre el total del espacio previamente limitado de planta cuadrada, rectangular o mixto formado por la composición de varios rectángulos. A su vez los límites exteriores del palacio se trazan y construyen de acuerdo con el alineamiento general de la ciudad que está condicionado por: el eje oriente-poniente de la Pirámide del Sol y el eje norte-sur de la Calle de los Muertos, o este eje y el oriente-poniente de las Avenidas Este y Oeste en sus zonas de influencia; el Area Sagrada y los Cuadrantes Noroeste, Noreste, Sureste y Suroeste. El palacio, a su vez, tiene calles de ancho variable según el caso, dentro de una sola manzana que, como sucede en muchas ciudades medievales, sirvieron a su vez de drenes para desalojar el agua de lluvia.

El patio es de forma cuadrada o rectangular, aunque en los palacios de claros mas grandes y en conse

LOS PALACIOS EXCAVADOS EN TEOTIHUACAN.





CELULA TEOTIHUACANA BASADA EN LA ASOCIACION DE ESPACIOS ANCILARES
CON EL PATIO PALACIOS DE QUETZALPAPALOTE Y ATETELCO.

a.- (L. Sgouras, 1966, p 36) b.- (P. Gendrop y D. Heyden, 1975, p 43)
 c.- (J. Acosta, 1964, C. Matyán)

cuencia de espacios mas nobles en sus interiores, los arquitectos teotihuacanos desarrollaron patios ancilares en una, dos o cuatro de sus esquinas que permitían la iluminación directa de otros dos aposentos en cada una. Si se podía iluminar directamente a través del patio formal cuatro aposentos, con los patios ancilares era factible iluminar doce aposentos en total, acordés con el diseño establecido en cada " célula ". En los patios formales las esquinas eran, la mayor parte de las veces, aprovechadas como pasillos de comunicación del patio con otras dependencias del palacio y a su vez con otros patios; los pasillos se iluminaban en tres formas: 1) constituyendo verdaderos callejones interiores abiertos, que rompían la unidad estructural del conjunto en los casos de diferencia de altura a nivel de las techumbres como sucedía comunmente con el santuario principal; 2) buscando sistemáticamente pequeñas perforaciones o tragaluces en los sitios más adecuados como en los lugares de cambio de dirección en ángulo recto; 3) mediante un patio secundario lateral y 4) aunque no existen datos arqueológicos , existió la posibilidad ----

de resolver el problema mediante aberturas entre -- dos techos planos de distinta altura. Con esta amplias posibilidades el arquitecto teotihuacano tenía una amplia gama de diseño de luces y sombras naturales para crear las condiciones que considerara más adecuadas al carácter del edificio y a la solución particular de cada uno de los elementos de comunicación.

La distribución de edificios con una sola función, como los administrativos, o aquéllos que sirvieron de habitación a una sola familia de alta jerarquía, eran más formales en su distribución que las unidades multifamiliares donde habitaba un grupo reducido de familias dedicados a una actividad común y que aquellas utilizadas por un mayor número de personas agrupadas de menor nivel económico. Por los datos que nos ofrece Millon, en algunos de estos conjuntos se desarrollaban actividades de producción artesanal de un solo tipo - obsidiana, concha, cerámica, objetos de piedra, etc... - aunque estas últimas se fueron concentrando en áreas amplísimas supeditadas a los grandes conjuntos, como la establecida al norte de la Ciudadela alrededor de un enorme patio y posible-

mente también al norte de la Pirámide de la Luna. Tenemos que recordar que dentro de este panorama de ordenamiento urbano, empezó a suceder en las últimas épocas un fenómeno que es común a todas las ciudades con crecimiento desmedido y que se presenta también en Teotihuacán.

Aparte de la " célula " teotihuacana y el muro limitante de los palacios, éstos tuvieron otras características comunes que Laurette Séjourné denomina " constantes arquitectónicas ". (125) Los patios pueden ser clasificados en principales y secundarios; los principales son aquéllos donde se encuentra el santuario o santuarios del conjunto, en número máximo de cuatro, aunque por lo común sean tres y un vestíbulo; los patios secundarios iluminan y ventilan unidades como son las habitaciones y cuartos con distintos propósitos. En ejemplos como Tetitla, los patios principales son abundantes debido a la independencia de gran variedad de apartamentos interiores, cada uno de diferente extensión y número de aposentos, en cambio en Zacuala, el patio principal es uno

(125) Laurette Séjourné, ARQUITECTURA Y PINTURA EN TEOTIHUACAN, México, 1966, pag. 30

solo. En algunos palacios el patio tiende a ser punto focal de distribución, como en el Grupo Viking y en Atetelco, a los que se llega atravesando un amplio vestíbulo directo; en el de Quetzalpapálotl donde combinan dos vestíbulos en ángulo y en Zacuala, donde ocupa exactamente el centro del conjunto; aquí el acceso es mas elaborado que en otros ejemplos, ya que el vestíbulo constituye un impluvium a la manera romana; sigue un amplio corredor lateral que remata en un pequeño patio y otro corredor en ángulo recto que llega a la esquina suroeste del patio. En Atetelco se amplían en las esquinas formando patios ancilares con distinta área y en Yahualala los patios ancilares al noreste y sureste son simétricos y de las mismas dimensiones. En algunos casos, los patios son hundidos como en Atetelco y Yahualala, yendo acompañados de un adoratorio central y un santuario; en unos el santuario se eleva sobre una plataforma como sucede en Zacuala y en otros con uno o dos escalones es suficiente para crear la diferencia entre espacio abierto y espacio techado.

254.0c

254.1 y 137.C

254.2

254.0a

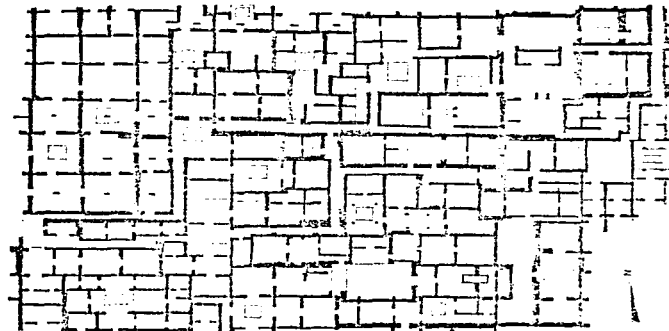
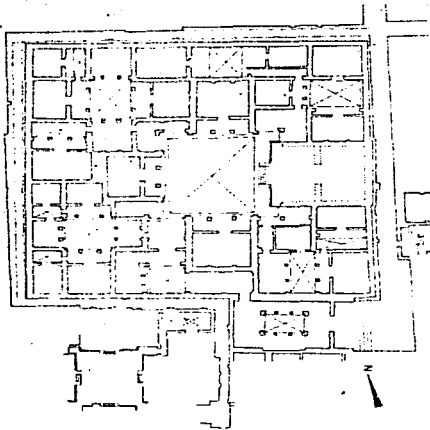
254.1

254.5.6

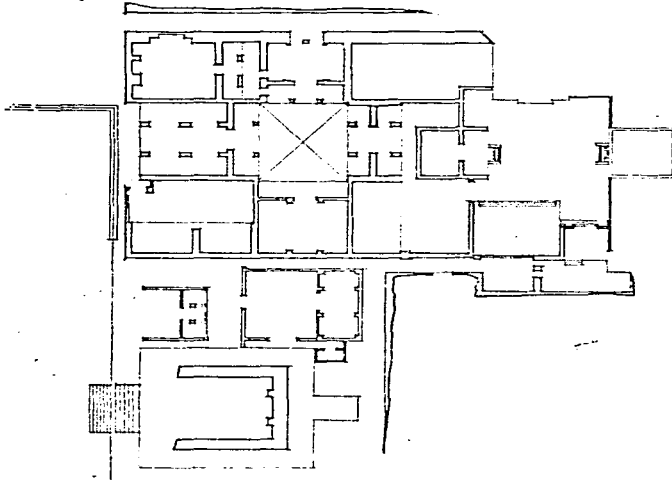
Algunos patios eran concebidos como células autosuficientes, es decir, formaban una unidad en sí,

PALACIO DE ZACUALA

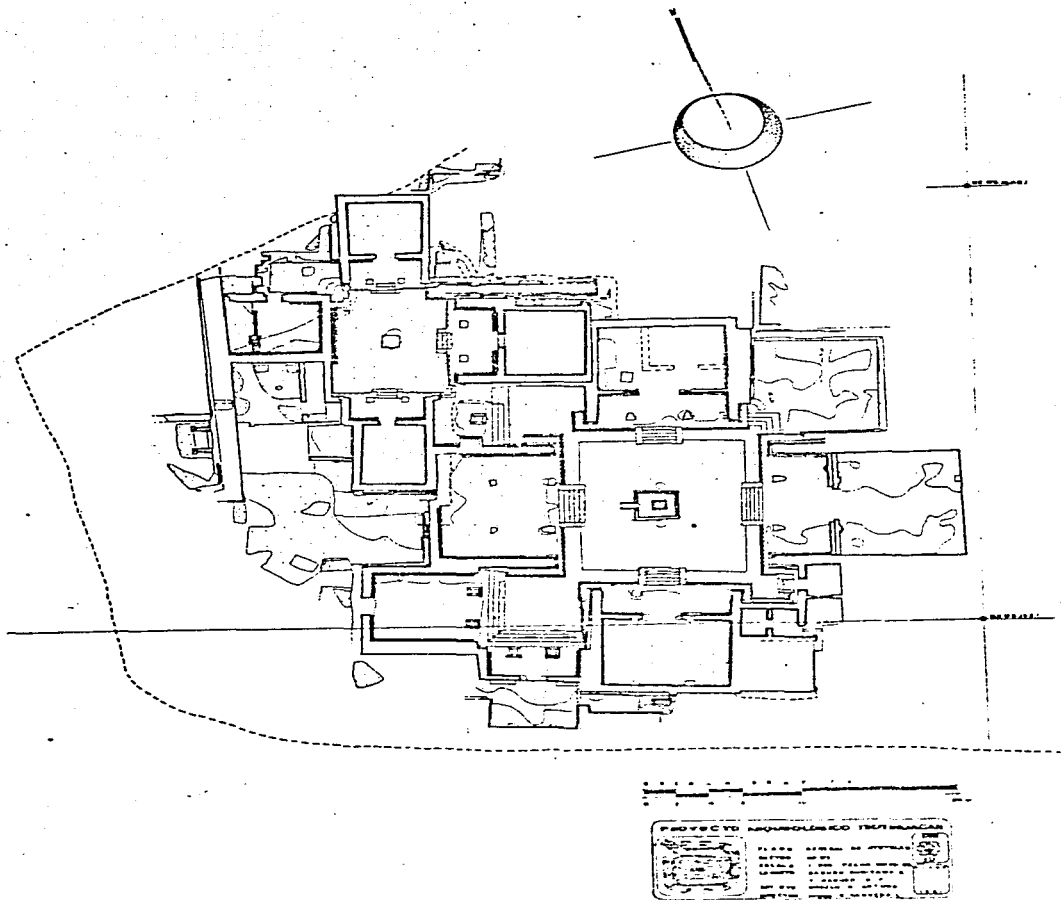
a.- (P. Gendrop y D. Heyden, 1975,
lam 44)

PALACIO DE TLAMIMILOLPAN

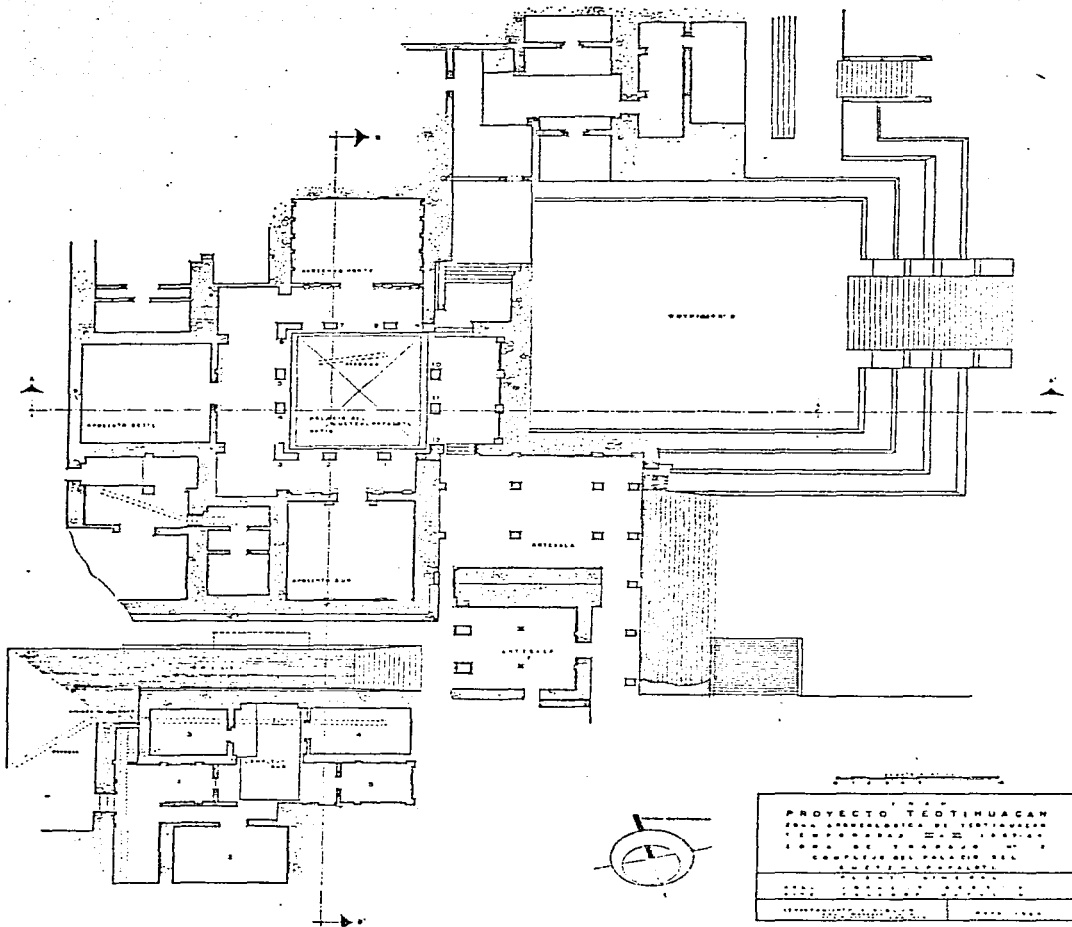
b.- (P. Gendrop y D. Heyden,
1975, lam 45, J. Hardoy)

GRUPO VIKING

c.- (I. Marquina, 1964, lam 25, P. Armillas)

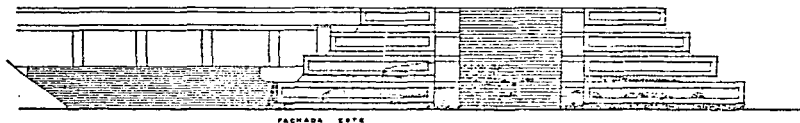
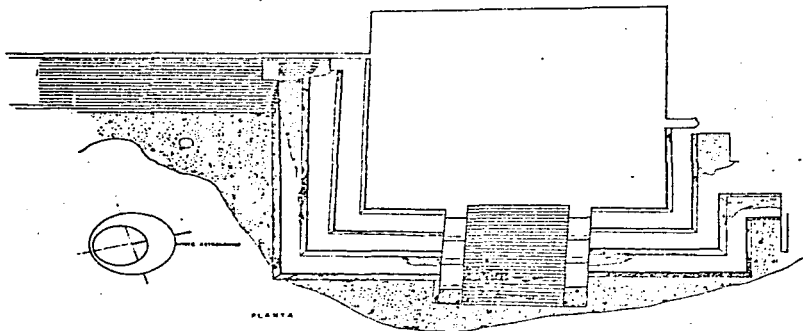


PLANTA DEL PALACIO DE ATETELCO, INCLUYENDO LAS EXCAVACIONES RECIENTES
 (R. Cabrera, I. Rodríguez y N. Morelos, coordinadores, 1982b)



PLANTA DEL PALACIO DE QUETZALPAPALOTL

(J. Acosta, 1964, pl 10, A. Mendoza T. y S. Sánchez C.)



SIMBOLOGIA

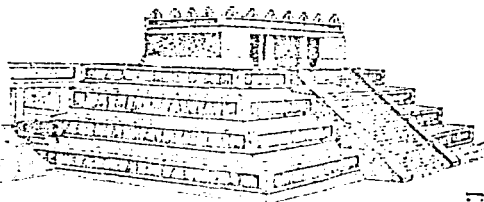
ORIGINAL



RECONSTRUCCION



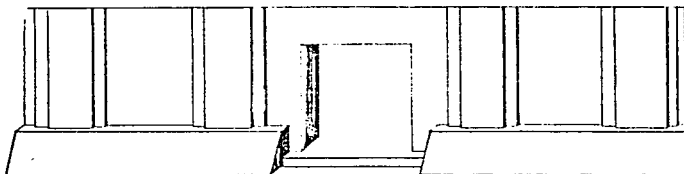
PLANTA, FACHADA Y
PERSPECTIVA DEL
PALACIO DE QUETZAL-
PAPALOTL . ENTRADA
MONUMENTAL



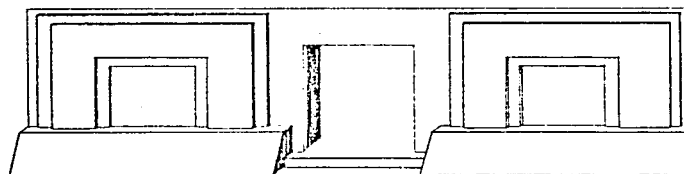
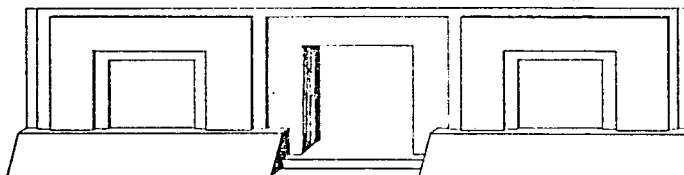
DIBUJO RECONSTRUCTIVO

PROYECTO RECONSTRUCCION	
1924 - U - 1000	
SOMA 8	
PLANTA FACHADA Y PERSPECTIVA	21
ELABORADO POR	ELABORADO
1924	1924
1924	1924
1924	1924

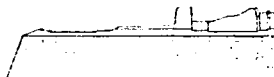
ALTERNATIVAS EN LA RECONSTRUCCION DE LAS MOLDURAS
EN EL TEMPLO DE QUETZALPAPALOTL



ANTEPROYECTO N°1



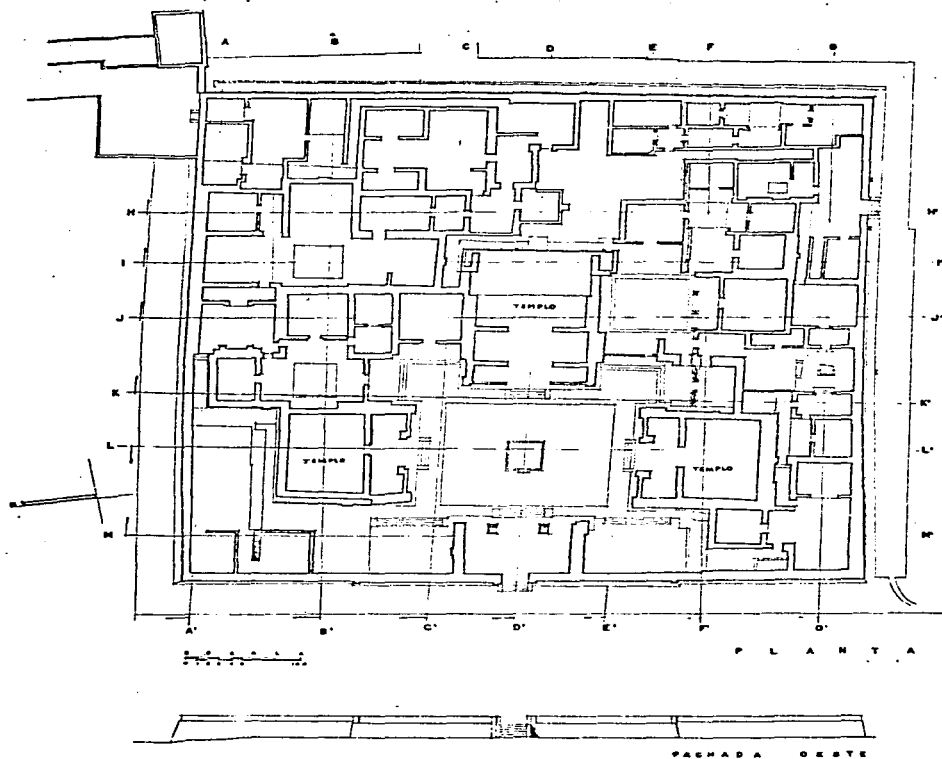
ANTEPROYECTO N°3



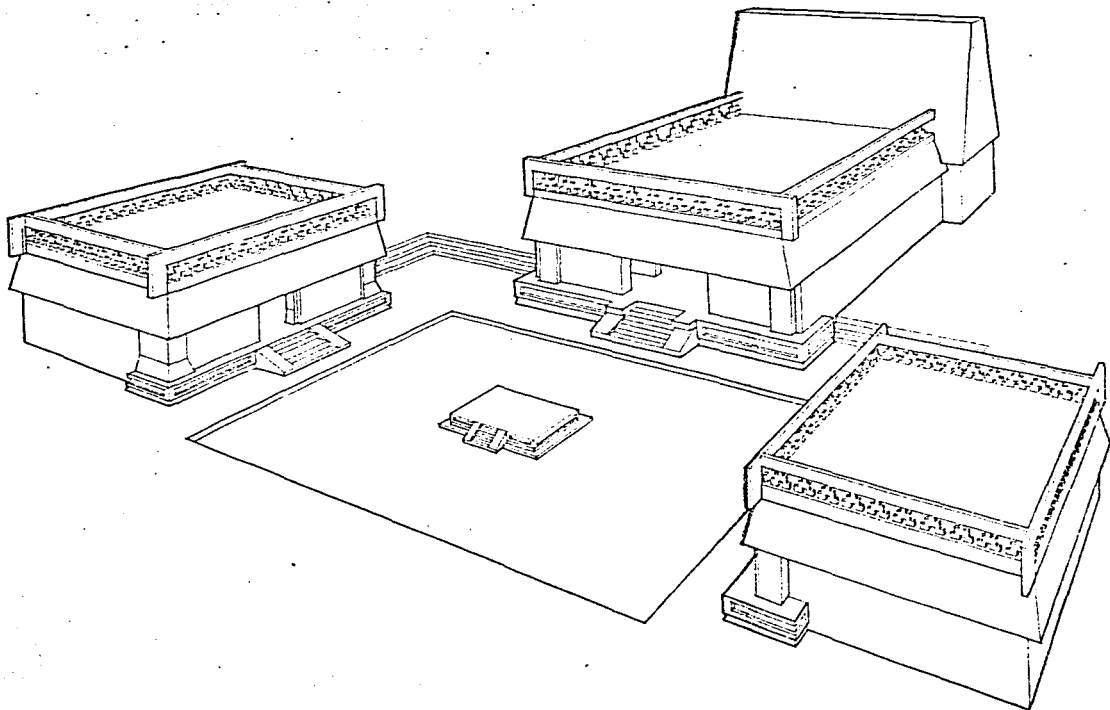
DATO ORIGINAL

PROYECTO TEOTIHUACAN TEMPORADA V 1984 ZONA 2 ANTEPROYECTOS RECONSTRUCCION DE MOLDURAS EN EL INTERIOR DEL PALACIO DEL QUETZALPAPALOTL	
AN 31 A 171	JORGE A. ACOSTA EDUARDO MEXIQUIL
DISEÑO MARZO Y ABRIL DE 1984	JUNIO DE 1984

(J. Acosta, 1964, fig 83, S. Sánchez C.)



PALACIO DE YAYAHUALA. PLANTA Y FACHADA PRINCIPAL
 (L. Séjourné, 1966, fig 4)



VISTA PERSPECTIVA DEL CONJUNTO DE LOS TRES TEMPLOS EN EL PALACIO DE
YAYAHUALA

(L. Séjourné, 1966, fig 102)

sin estar vinculados a otras dependencias, como en el caso del Palacio de Quetzalpapálotl donde el pórtico este constituye la comunicación a la entrada y salida de la unidad. En el Grupo Viking las dos comunicaciones indirectas con el interior están ocultas desde el patio para reforzar la sencillez y dignidad del conjunto. En Zacuala se planean vestíbulos esquineros remetidos con un solo pilar, para ocultar parte de ellos y cerrar visualmente el patio. En Yahualala las circulaciones del lado poniente son continuación del patio, y los patios secundarios al oriente constituyen el inicio de las circulaciones hacia el norte, sur y oriente del conjunto; no así en Tetitla donde existen soluciones distintas en cada uno de los patios.

254.2

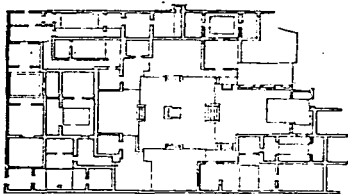
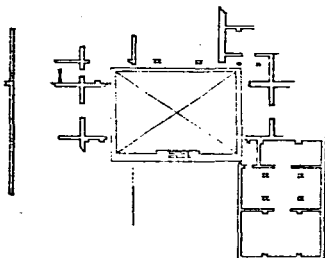
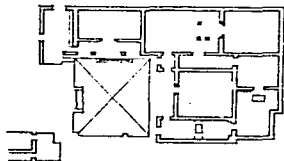
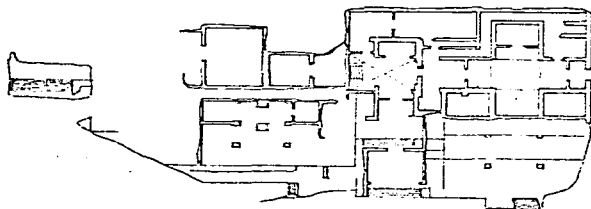
254.0c

254.0a

254.5.3

255.0c-1 y
136.0

En cuanto a los vestíbulos, aposentos, y santuarios alrededor del patio, existe también una gama de matices que enriquecen a la arquitectura teotihuacana. Los vestíbulos son anchos y están formados por dos columnas y tres claros; cuando éste es largo son necesarias dos hileras y aún tres, de columnas. La solución mas generalizada en cuanto a las habitaciones y templos es la combinación de vestíbulo y aposento, formado el primero con dos pilares --

XOLALPANTEPANTITLATETITLAEXCAVACIONES DE 1917

esc. 1:100

(I. Marquina, 1964, lam 25, C. Margáin)

y tres claros. En ocasiones estos dos elementos --
 - vestíbulo y aposento - se separan del patio mediante
 te muro con entrada al centro; otras veces el vestí-
 bulo carece de muro y de columnas, constituyendo un
 pequeño volado en el techo y en algunos ejemplos por
 problemas de espacio, el aposento abre directamente
 al patio. Un patio puede servir también a uno, dos o
 tres aposentos sencillos o vestibulados dentro del
 conjunto de los palacios.

Existen otros patios de menor tamaño, cuya fun-
 ción esencial fue la de iluminar un solo aposento
 del palacio; las formas de estos patios no obedecen
 necesariamente a las proporciones de los principa -
 les, sino que se ajustan a las necesidades prácticas
 para las que están previstos. En Yayahuala encontra- 254.5.6.
 mos un aposento de tres naves con un pequeño patio
 ocupando el espacio de cruce; otro sumamente alargado
 do con patio al centro y un tercero más proporciona-
 do con patio al extremo. También encontramos patios
 al centro del espacio techado, como el anteriormente
 mencionado del vestíbulo de entrada en 254.0a
Zacuata, que en un espacio generoso de --
 planta rectangular, tiene su centro un hue----

co rodeado de pilares. Existieron tragaluces pequeños en el techo con la función de iluminar aquellos aposentos que de otra manera hubieran permanecido en completa oscuridad; estos son utilizados para los pasillos.

Junto con el concepto de diseño analizado en los palacios, existió otro al cual se le ha prestado muy poca atención, y que fue también importante en Teotihuacán. Aunque en ocasiones está supeditado a un patio central, tiene posibilidades de desarrollarse frente a una calle o a un callejón; consiste básicamente en el desarrollo lineal sucesivo de cuartos, con o sin vestíbulo, y fácilmente integrarse a los conjuntos del tipo palacio. En un principio debió aplicarse en el Área Sagrada, para la construcción de unidades ancilares a los conjuntos religiosos simétricos donde no era posible, por escasez de área, construir -- gran cantidad de patios; estos tuvieron función habitacional, administrativa, ritual, o sirvieron simplemente como bodega. Tenía este concepto de diseño la gran ventaja de aprovechar en algunas ocasiones, los muros que rodeaban los conjuntos religiosos, como muros posteriores, reduciendo el costo y simplificando la nueva construcción.

ción. En el Palacio del Sol, con acceso mediante una calle interior, existe una agrupación de tres cuartos sucesivos. En la Casa de los Sacerdotes, de gran claridad arquitectónica, tiene un traspatio donde se desarrolla un sistema de cuatro cuartos lineales con techo volado creando un vestíbulo a cubierto frente a una circulación amplia. Dentro del Complejo Calle de los Muertos, en la sección oeste frente a la Plaza 2, excavado por los miembros del Proyecto Arqueológico Teotihuacán 80-82, presenta a ambos lados de la entrada frente a la Calle de los Muertos una unidad formada por tres habitaciones con vestíbulo alineadas y una en el remate de la calle interior que les da acceso. La vista desde la plaza hundida era la de un muro con remetimiento a ambos lados y amplia entrada vestibulada central. Al norte de la Pirámide E 40 F del conjunto, , con doble escalinata opuesta y frente a la escalera posterior que da a untraspatio, volvemos a encontrar un conjunto similar.

Recordemos que también en la Ciudadela, en la calle elevada que forma la Plataforma Interior alrededor de los Conjuntos I-E y I-D, se construyeron circulaciones y habitaciones lineales, algunas de ellas

con vestíbulos formados por sección de muro, que obedecen a este mismo concepto. En cuanto a los palacios, el conocido como Patio de los Jaguares tiene a su alrededor la misma solución. Pero un caso interesante es el de la esquina ^{de Xolalpan} noroeste de Xolalpan, por tener un trazo totalmente diferente - al del resto del palacio ; está formado por un un bloque de seis habitaciones de largo por tres de ancho; seis de ellas tienen acceso por la calle , una por medio de un vestíbulo que da a la calle norte y una sola por el callejón oriente ; el resto de los cuartos - se comunican interiormente . Estamos seguros de que los teotihuacanos usaron ampliamente este otro concepto de diseño , explotando sus posibilidades, de las cuales tenemos - solo unos cuantos ejemplos.

Es posible que palacios como el de Quetzalpapálotl y el Grupo Viking hayan sido de tipo administrativo mas que habitacional, porque en el primero el acceso era directo del centro de la Plaza de la Luna al patio del palacio, y de éste al receso suroeste de la misma plaza o a la calle hacia el poniente que co

municaba con el resto de la ciudad y en el segundo, frente a la Calle de los Muertos, el amplio vestíbulo daba acceso a un patio central cerrado visualmente, que distribuía a tres unidades de vestíbulo y aposento. 238.0 - 2

Pero los conjuntos mas claramente administrativos los encontramos dentro de la Ciudadela, a ambos lados de la Pirámide de Quetzalcoatl, clasificados por Millon como 1E al sur de la pirámide, 1D y 1C' (este último una ampliación del anterior) al norte de la pirámide de referencia. En los Edificios 1E y 1D encontramos una distribución similar; una amplia escalinata da acceso a un vestíbulo central y a dos áreas laterales de espera; otra escalinata que ocupa el ancho total del vestíbulo comunica con un gran patio central de distribución. Frente al patio existen tres secciones independientes entre sí que repiten el diseño del conjunto, pues constan de un vestíbulo de acceso a un patio cuadrado donde se encuentran tres unidades de vestíbulo y cámara. En las esquinas noreste y sureste otras dos unidades similares tienen acceso mediante sendos callejones que se inician en el límite oriente de la plaza; el colocado al sur y al norte en el 1E y el del norte en el 1D modifican su diseño original sustituyendo la unidad en

el extremo interior por una alargada cámara sin ves
tíbulo que se prolonga en un corto tramo en sus extrem
os que seguramente tuvo una función diferente del
resto; aunque sufrieron cambios sucesivos se conser
vó básicamente la misma distribución inicial. El
Edificio 1C' resultó una ampliación del 1D, que no
tuvo la misma claridad de diseño. Por el lugar donde
se edificaron, la forma como estuvieron protegidos y
el control de las entradas, tenemos la impresión de
que todo lo que allí tenía lugar quedaba depositado y
era celosamente guardado.

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.

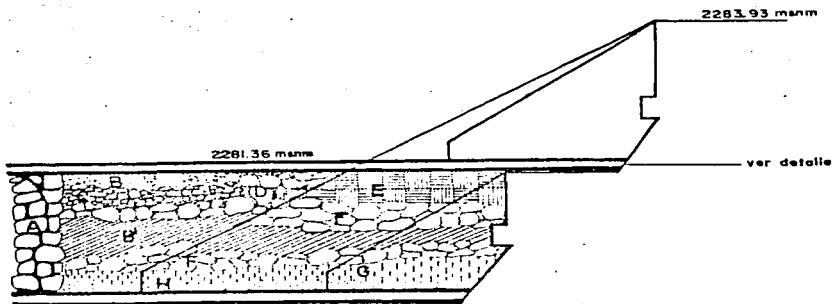
Complemento necesario al estudio arquitectónico y urbano es el análisis de los sistemas constructivos, materiales y técnicas de construcción en las edificaciones teotihuacanas. En las obras de las fases Patlachique - poco conocidas- y Tzacualli, los sistemas seguían los principios del Preclásico. Es posible que a finales de esta fase o a principios de la Miccaótlí, se hayan desarrollado e impuesto técnicas de mayor refinamiento en cuanto a la preparación del material (cortes en los bloques de tepetate o toba, fabricación de adobe, labrado de piedra y de madera, aplicación de aglutinantes y estuco de cal) y su utilización en los edificios; surgen así nuevos sistemas constructivos que permiten una mayor perfección en las obras y que corresponden al Período Clásico; ésto no quiere decir que los sistemas anteriores fueran eliminados del todo.

Dividiremos nuestro análisis en dos partes: 1) sistemas constructivos en las edificaciones sólidas - principalmente pirámides, pero también basamentos y plataformas - y sistemas constructivos en las

edificaciones útiles - principalmente palacios, aunque también santuarios y templos.

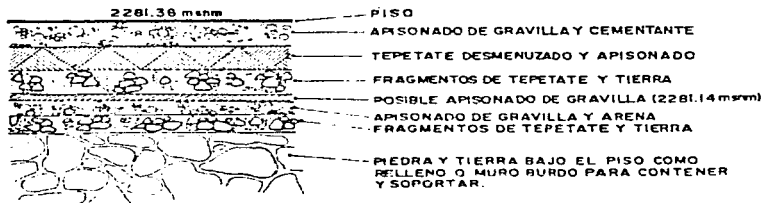
a) LAS PIRAMIDES.

En la Pirámide del Sol, el monumento más antiguo de Teotihuacán, se utiliza una técnica constructiva más acorde con la tradición de los constructores del Preclásico y similar a la utilizada en la Pirámide de Cuicuilco. El primer basamento estuvo sostenido por una enorme plataforma de nivelación construida con núcleo de barro, siguiendo la técnica tradicional que viene desde los olmecas, de ir colocando capas apisonadas superpuestas de una mezcla de barro, tepetate, gravilla, trozos de cerámica y "cascajo" en general. El núcleo de la pirámide siguió el mismo proceso e iguales materiales de construcción, con un refuerzo interior de postes de madera o de piedra hincados en la plataforma inicial con objeto de transmitir por secciones la carga a la cimentación. Con esta técnica constructiva era necesario que los taludes exteriores estuvieran en un ángulo cercano al de deslizamiento del material. Se aplica el sistema de construir muros en talud separando el



CROQUIS DE COMO SE PRESENTAN LOS RELLENOS Y APISONADOS EN EL PERFIL sin escala

- A MURO BURDO PARA CONTENER Y COMPACTAR EL RELLENO
- B B' ARENA FINA CON TEPETATE DESMENUZADO
- C DESECHO DE TALLA (TEZONTLE, CANTERA Y BASALTO).
- D PIEDRA USADA COMO RELLENO
- E TIERRA SUELTA CON "LODO" MATERIAL CERAMICO Y FRAGMENTOS DE APLANADO CON "CALICHE"
- F PIEDRA USADA COMO RELLENO CON LOOO.
- G ARENA FINA Y TIERRA SUELTA
- H APISONADO DE ARCILLA Y CALIZA CON ALTA CAPACIDAD CEMENTANTE



DETALLE ACABADOS DE PISOS
perfil entre 0:22-0.48 m. aprox.

CROQUIS INDICANDO LA COLOCACION DEL RELLENO Y EL TERMINADO DE PISOS
(R. Cabrera, I. Rodríguez y N. Morelos, coordinadores, 1982b)

núcleo de subestructura del de la franja exterior, y terminado con muro de revestimiento. Los muros escalonados que se contemplan en las fachadas sur, oriente y norte, representaban seguramente refuerzos seccionados perpendiculares al paño exterior, que eran a su vez rellenados. Esta franja exterior debió ser soportada en una cama de piedra cuyo paño superior estaba inclinado para recibir la carga diagonal.

Con la Pirámide de la Luna, probablemente incluyendo algunos conjuntos religiosos simétricos, se inicia el cambio hacia los nuevos conceptos de construcción en el Periodo Clásico. Las pirámides adosadas a las Pirámides del Sol y de la Luna, son edificadas con este sistema. Para entenderlo mejor analizaremos dentro de la Ciudadela, la Gran Plataforma Este, las pirámides conocidas como 1Q, 1R y 1P, desplantadas sobre dicha plataforma, y la Pirámide de Quetzalcóatl; la ventaja consiste en que tenemos estudios y datos fehacientes y actuales provenientes de las recientes excavaciones llevadas a cabo en el área, por el Proyecto Arqueológico Teotihuacán (126)

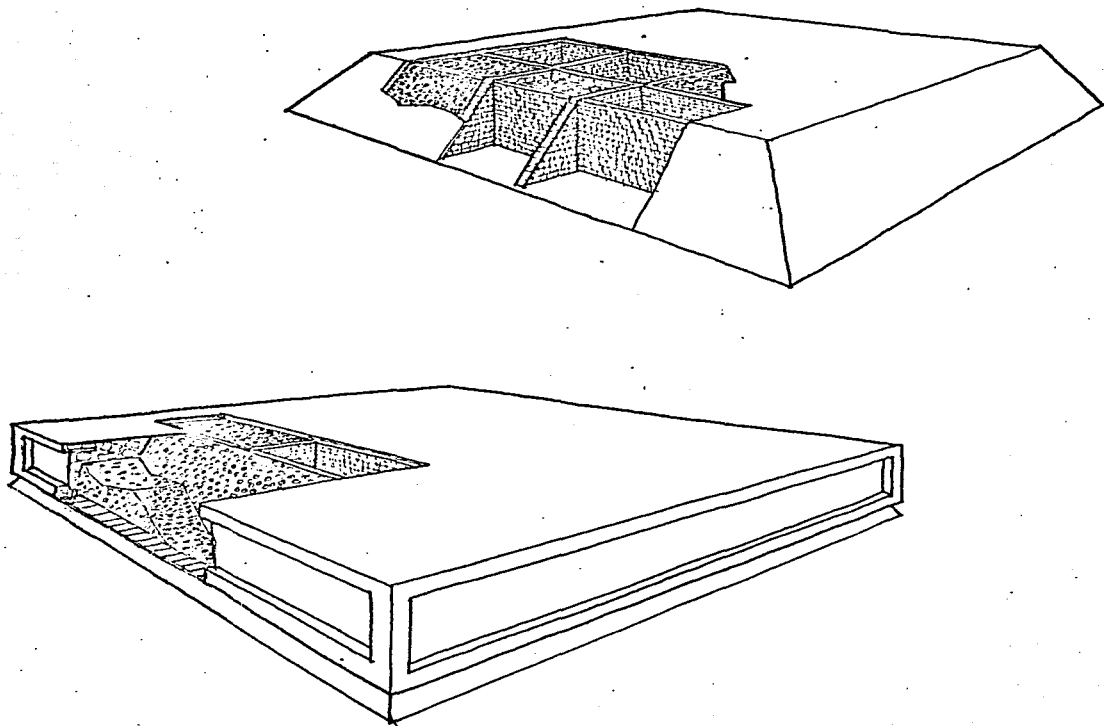
huacán 80 - 82.

(126) Ana María Jarquín Pacheco y Enrique Martínez Vargas, EXPLORACION EN EL LADO ESTE DE LA CIUDADELA, en Memoria del Proyecto Arqueológico Teotihuacán 80-82, Volúmen 1, p 19-47, coord. R. Cabrera, I. Rodríguez y N. Morelos; México, 1982, de donde tomamos los datos, aunque no las conclusiones.

En el sistema constructivo de la Gran Plataforma Este de la Ciudadela, tenemos un ejemplo ilustrativo de construcción de un gran basamento. Tiene una altura de 7 m al primer nivel de piso de la fase Tlamimilolpan Temprano y consta de otros tres superpuestos. El núcleo central, está formado por una cuadrícula de muros de adobe que desplantan desde el terreno, formando cajones con relleno para permitir la consolidación de la plataforma superior. El relleno presenta refuerzos a distintas alturas con el uso de pequeñas piedras, piedras careadas y fragmentos de cerámica. Sobre el nivel del muro se coloca una capa de tierra compactada, otra de estuco irregular con intrusión de piedras, la siguiente intrusiva con cascajo, la que sigue está formada por una mezcla de tierras, tierra negra, gravilla, arena y arcilla muy bien compactadas y arriba el piso inferior perfectamente conservado. Cuando se quería elevar el piso por alguna modificación a la construcción original, no simplemente se colocaba otro piso de estuco, sino que se consolidaba mediante otras tres capas a partir del piso original, formadas por: la pri

265.0

SISTEMA CONSTRUCTIVO EN LAS PLATAFORMAS Y BASAMENTOS
PIRAMIDALES TEOTIHUACANOS



mera con una mezcla de tierra revuelta con arcilla, tezontle y gravilla, muy bien compactada, de 8 a 10 cm de espesor; la segunda, de unos 10 cm, es una mezcla de tierra compactada, arena y pequeños pedazos de piedra y la tercera que constituye el piso, está compuesta por muy pequeños fragmentos de tezontle unidos con argamasa de lodo. El paño vertical pendiente de la plataforma era recto y resistió perfectamente el embate del tiempo, en cambio el oriente que consistía en un enorme talud, tuvo que ser reforzado, en los tramos donde fallaba, con anchos contrafuertes; la razón de esta falla estructural fue debida a que los cajones terminaban en paño recto y el talud se recargó simplemente sobre ellos sin liga estructural alguna; la única razón que podemos aducir es que fue proyectado originalmente vertical como el muro interior. Los frentes de la plataforma se terminaban con un recubrimiento de piedra.

Las pirámides construídas sobre la Gran Plataforma Este -1Q, 1R y 1P-, tienen planta cuadrada -- de igual dimensión, y no como habían sido representadas en planos anteriores, donde la -- central era de mayor tamaño. Son --

del tipo piramidal de doble vista con dos basamentos. A diferencia del talud de la plataforma que las sostiene, - existe aquí una solución estructural "ad hoc" tanto para el talud posterior como para el tablero talud anterior. Se - construyó primero una cuadrícula de cajones de 10m^2 aproximadamente por 3m de altura y módulo de 30×60 cm; después dos taludes secundarios de piedra y lodo, uno después del otro, con 1 m de separación, llevando implícita - la forma de la pirámide; se procedió entonces a rellenar el espacio entre los muros inclinados de refuerzo con piedras, tierra y tepetate. Debemos aclarar que uno de los taludes llega a la altura del núcleo y otro a la mitad, permitiendo así la consolidación del resto de la pirámide; un tercer talud es colocado con piedras salientes empotradas para impedir el deslizamiento de la parte exterior de la misma. A un metro del talud mencionado se construye otro de recubrimiento que rodea al edificio con excepción de la escalera, donde se coloca un relleno de tepetate para ir formando los escalones. La última faja de relleno entre los dos últimos taludes actúa como contrafuerte, por lo cual en su base se colocó cuidadosamente una capa de piedras bien consolidadas con inclinación hacia el interior, sobre la capa de tezontle y tepetate que formaba el piso, para poder absorber empuje lateral. En -

la sección donde existe tablero-talud; sobre el talud se empotran los "ixtapaltetes"; que forman la moldura inferior; en cambio la superior queda sostenida únicamente por la sección triangular del relleno y de hecho flotante por no encontrarse empotrada a ningún otro elemento estructural. Finalmente se cubría el piso al exterior, los elementos del marco y del talud y el total del tablero, con una gruesa capa de estuco, sobre la cual se aplicaba el color.

La Pirámide de Quetzalcóatl fue otro de los monumentos explorados, en una buena parte, por los trabajos del Proyecto Arqueológico Teotihuacán 80-82. Aunque el estudio no es completo, podemos llegar a ciertas conclusiones que en parte ejemplifican el sistema constructivo de la Pirámide de la Luna. El núcleo está compuesto con una cuadrícula de muros de adobe, reforzados en las esquinas por postes de madera; cada uno de dichos cajones fueron posteriormente rellenos. El sistema resulta similar al que posteriormente encontramos en las superposiciones de los palacios teotihuacanos, por lo que pensamos que estos núcleos fueron desplantados

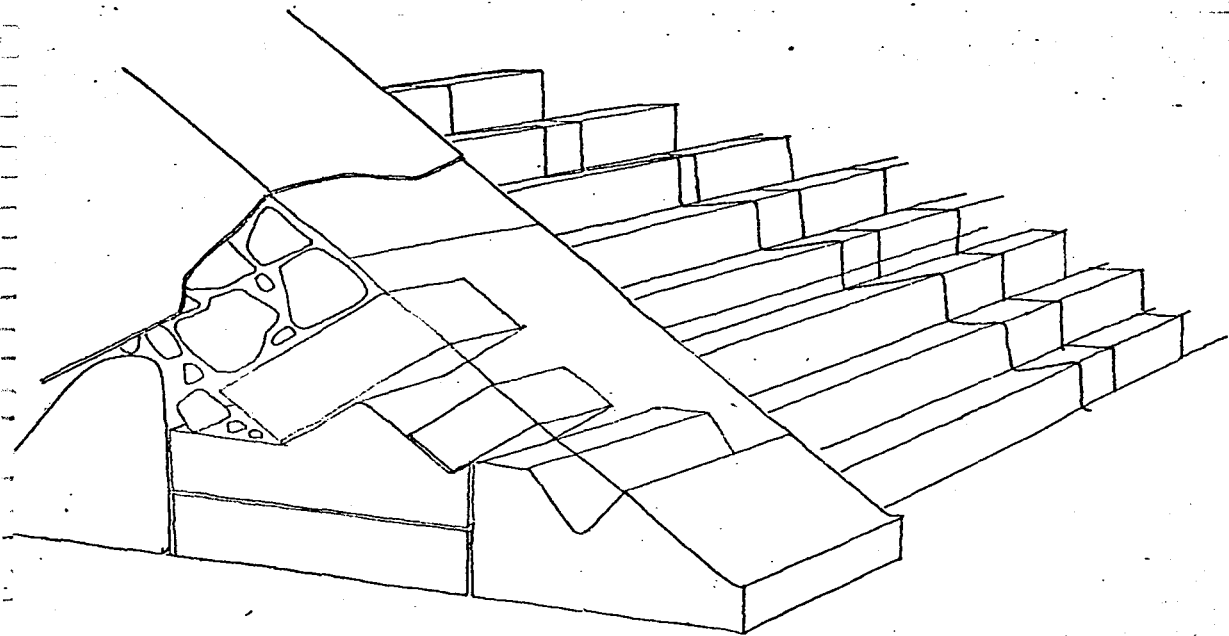
desde el tepetate hasta cerca del nivel del primer basamento, donde se colocaron varias capas de distintos materiales consolidando el piso y sobre éste se volvieron a colocar muros de adobe formando cajones que son a su vez rellenos formando el núcleo del segundo basamento, y así sucesivamente. Como esta técnica permite desplazamientos horizontales, era necesario impedirlos, lo cual se logró mediante altos muros inclinados en talud contruados con piedra y lodo, con algunas piedras salientes para " amarrar " la franja del relleno exterior y el recubrimiento de piedra en la fachada. La función de este muro resuelve el posible desplazamiento de los cuerpos de la pirámide y contiene la enorme masa de relleno de los distintos cuerpos. Nos comenta Rubén Cabrera que: " Por la erosión del montículo, este muro en talud no aparece en la parte alta ... ". (127) Haciendo una cala para encontrar la esquina sureste de la pirámide, se encontró un muro escalonado con peraltes de 30 cm y huellas de 10 cm, similar a los que se pueden apreciar en los lados " rasurados " de la Pirámide del Sol; sin duda tuvo función de refuerzo, posiblemente

269.0

(127) Rubén Cabrera C. y Saburo Sugiyama K, LA REEXPLORACION Y RESTAURACION DEL TEMPLO VIEJO DE QUETZALCOATL, en Memoria del Proyecto Arqueológico Teotihuacán 80-82, Volúmen 1, p 183-183, ed. Rubén Cabrera, Ignacio Rodríguez y Noel Morcillos, México, 1982, p 187.

SISTEMA CONSTRUCTIVO EN EL ARRANQUE DE UNA ALFARDA TEOTIHUACANA

tomado del dibujo original de J. Acosta, dibujo de A. Amador



de esquina, entre el talud y la franja exterior. Rubén Cabrera continúa con su explicación: " En el recubrimiento del edificio con los grandes bloques esculpidos se colocó primero sobre el tepetate un grueso lecho de piedras que va hacia el interior hasta unirse con el desplante del tablero en talud. Sobre este tendido de piedras se colocaron las canchales talladas en bloque con un plano inclinado para formar el talud; en seguida antes de colocar la moldura inferior, se esculpieron estos bloques representando las serpientes ondulantes vistas de perfil, ya que, al colocarse la moldura inferior se recubre el tablero con una labor increíble de corte y ajuste de pesados bloques de piedra que después de colocados fueron esculpidos, con excepción de las grandes cabezas, que quizá fueron trabajadas primero antes de colocarlas ".
(128)

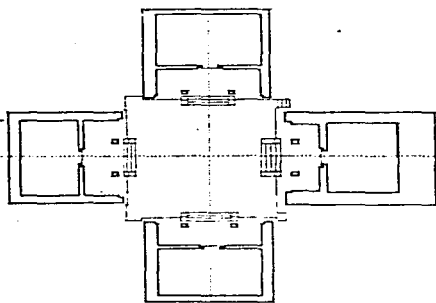
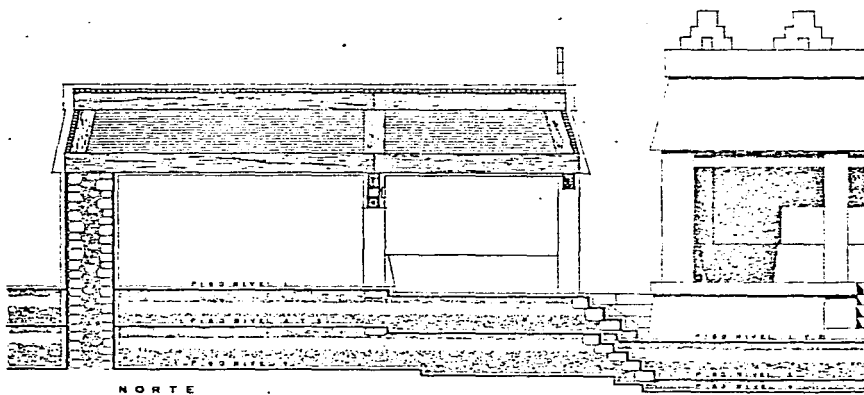
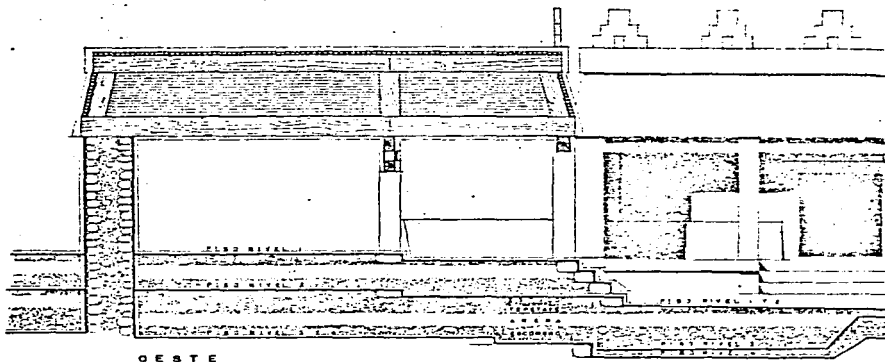
b) LOS PALACIOS

Se construían directamente sobre el terreno nivelado mediante la excavación del tepetate que en al

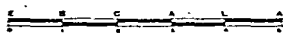
gunas estructuras se utilizó cortado en bloques como base - agregando una capa adicional del material desmenuzado y apisonado; el terreno de tepetate tenía la cualidad de su gran dureza y conociendo esto, los teotihuacanos lo utilizaron en muchas formas como veremos a continuación. Sobre la capa apisonada se desplantaba el cimiento, ya fuera de bloques de tepetate o de piedra, que constituía la base directa de los muros - algunos de los cuales tenían la función de muros de contención en el caso de los rellenos originales para la plataforma de los santuarios - y de los apoyos aislados. Existieron ciertos refuerzos que actuaban como contrafuertes en los muros colindantes y el uso de zoclos en algunos apoyos aislados y en los muros interiores y exteriores; estos elementos también se construían directamente en el terreno y quedaban visibles arriba del nivel de piso, como parte integral del muro o del pilar. En los casos de demolición de una estructura para construir sobre ella una nueva, práctica común en los pueblos mesoamericanos, existía también un proceso lógico-constructivo y a su vez práctico; consistía en levantar una cuadrícula de muros de piedra o de adobe reforzados con murrillos o tramos de ma

271.0

271.1



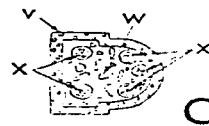
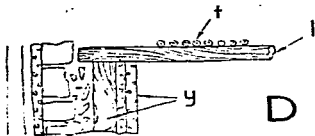
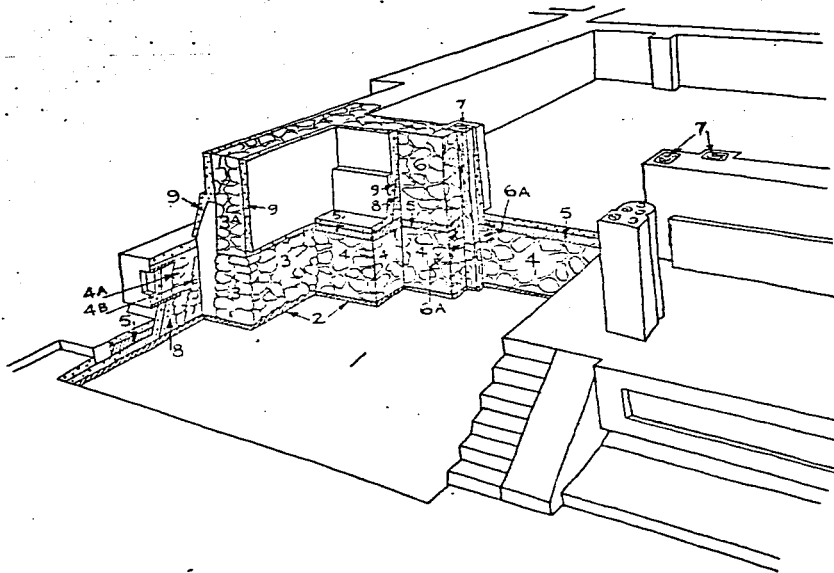
C O R T E S



CORTE ESTRUCTURAL DEL PATIO PRINCIPAL
DE TETITLÁN, INDICANDO LAS SUBESTRUC-
RAS DEL SANTUARIO PCNIENTE

(L. Séjourné, 1966, fig 97)

PLANTA



CORTE EN PERSPECTIVA DE UN PATIO EN EL PALACIO DE ATETELCO,
SEÑALANDO LA SUBESTRUCTURA Y CROQUIS DE COLOCACION DE VIGAS
Y MORRILLOS

(C. Margáin, 1971, p 60)

dera de sección rectangular en sus esquinas, cons -
truidos a cierta altura - generalmente de 1 a 1.50 m
que dependía de una cubicación previa del mate ---
rial de demolición, descontados los muros de la cua
drícula. Previo a la demolición se colocaba una ca -
pa de tepetate desmenuzado, mezclado con arena fi -
na, que se extendía sobre la capa de tepetate, y otra
de piedra rellena con lodo, para darle mayor consisten
cia; se desplantaban los muros exteriores con
na, que se extendía sobre la capa de tepetate, y
otra de piedra rellena con lodo, para darle mayor con -
sistencia; se desplantaban los muros exteriores
directamente; no era necesario nivelar el tepetate;
sobre éste se tendía una capa de piedra mezclada
con lodo, otra capa de tepetate y arena, una nueva
capa de piedra con lodo y arriba material de desper
dicio no utilizable en la nueva construcción o una
mezcla de piedra suelta con lodo, fragmentos de ce -
rámica y de aplanado y " caliche ". Sobre este, fi -
nalmente se colocaba el piso formado por varias ca -
pas superpuestas que se integraban en una masa com
pacta de unos 22 a 48 cm de altura, razón para la
perfecta conservación de estos en Teotihuacán. Las
diversas capas están muy bien niveladas; las vamos

a describir empezando por la inferior hasta llegar al piso terminado. 1) tepetate fragmentado y tierra; 2) apisonado de gravilla y arena; 3) apisonado de gravilla; 4) trozos de tepetate y tierra; 5) tepetate desmenuzado y apisonado; 6) apisonado de gravilla y cemento y 7) piso cuyo acabado final: "...lo constituía una delgada capa de revestimiento a base de cal, perfectamente pulida".

(129)

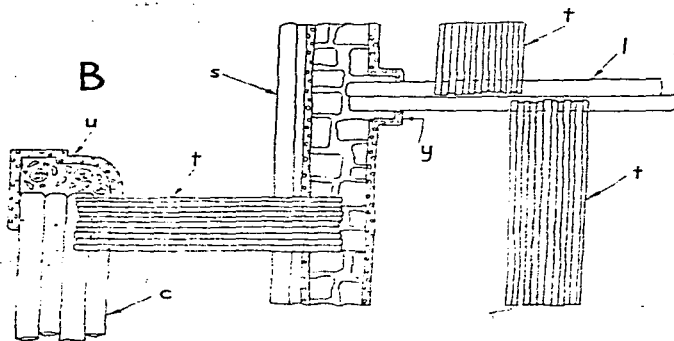
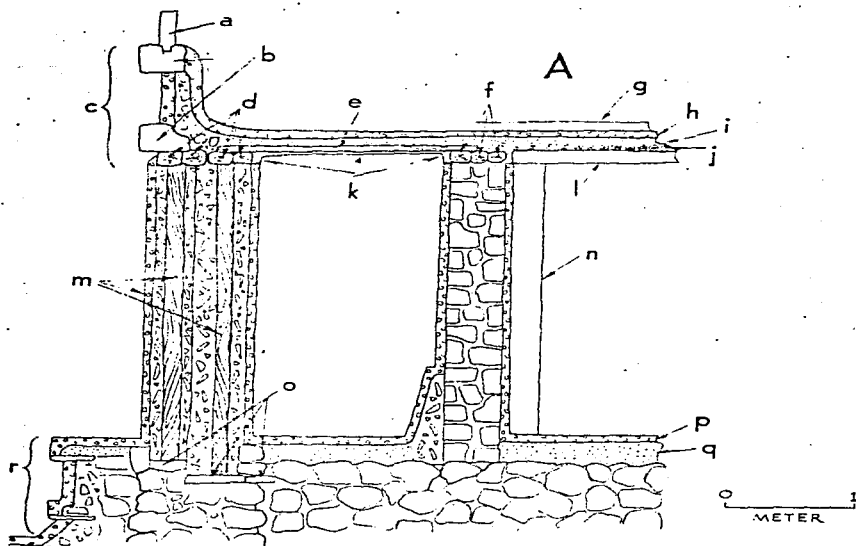
El apoyo aislado que tanto utilizaron los teotihuacanos, no es originario del Altiplano; fue utilizado desde el siglo sexto antes de Cristo en la Mixteca Alta y en el Valle de Oaxaca; la columna - de planta circular no fué del gusto teotihuacano, prefiriendo el pilar - de planta cuadrada -, aunque existieron medias columnas - de planta cercana al semicírculo - y formas combinadas que llamaremos " pilar-columna ".

(130)

En ocasiones iba acompañada de una base en forma de pirámide truncada que servía de cajón de empotr

(129) Carlos R. Margain, SOBRE SISTEMAS Y MATERIALES DE CONSTRUCCION EN TEOTIHUACAN, en XI Mesa Redonda de Teotihuacán,

(130) Ibidem, p 161. Carlos Margain las denomina " columna-pilar ". Invertimos el orden por la ausencia casi completa de la columna en Teotihuacán.



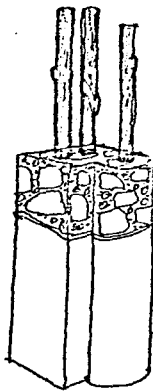
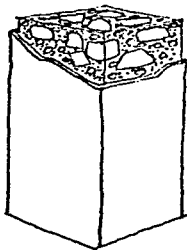
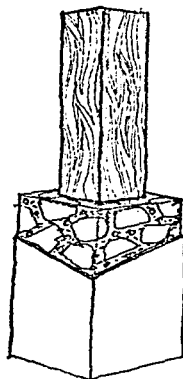
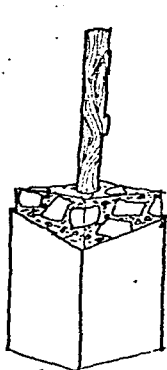
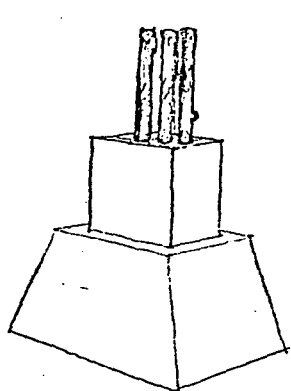
CORTE ESTRUCTURAL DE UNA SECCION DEL PALACIO DE ATETELCO Y
Y PLANTA DE COLOCACION DEL MADERAMEN EN LOS TECHOS

(C. Margáin, 1971, p 61)

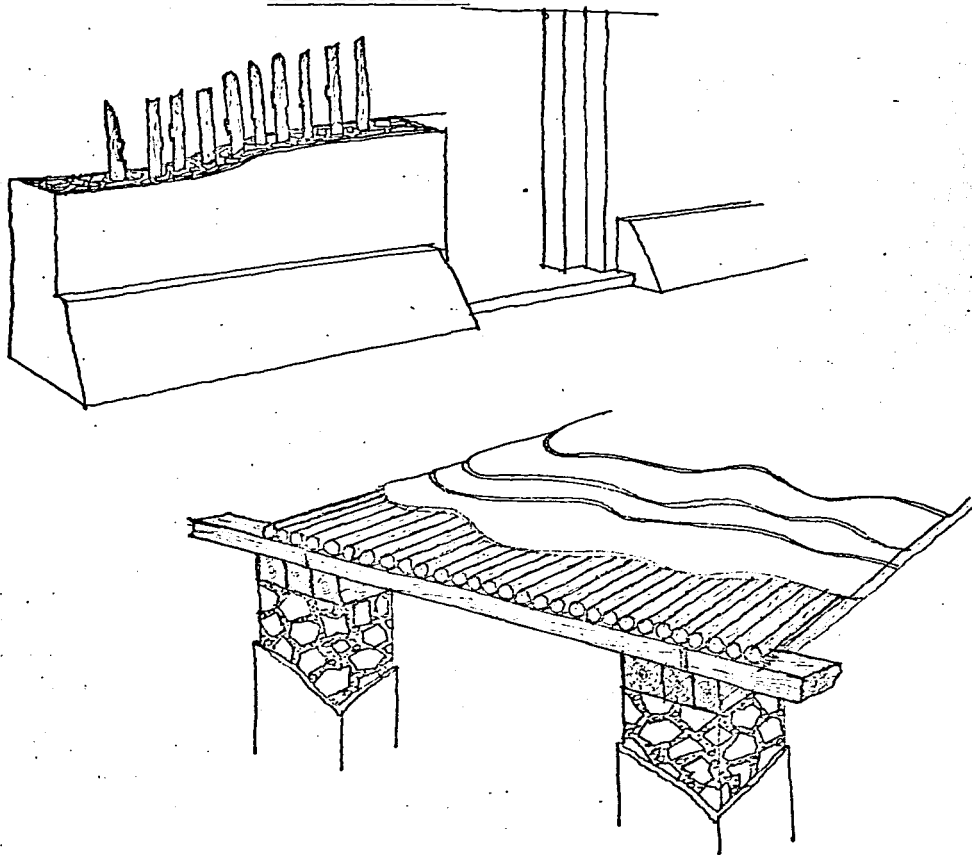
miento, elemento que ampliaba a su vez el área de apoyo; en otros casos con la misma proporción del fuste, se desplantaba desde el terreno firme. En los palacios importantes el pilar estuvo recubierto por magníficos relieves en piedra labrada como en el Patio de Quetzalpapálotl; por las excavaciones arqueológicas existen datos de pilares con relieves también en Zacuala y Tetitla, aunque en general se recubrían de un estucado pintado en blanco o rojo, o decorado con algún diseño similar al de los muros cercanos. Los pilares se adosaron a los muros en varias formas: como refuerzos intermedios; como terminación de un muro o formando un ángulo para limitar una entrada, algunas veces desplazada del eje del muro, lo que provocaba la formación de una esquina en ángulo semientrada en el paño interior del muro para formar las jambas de las puertas acusando dos planos al exterior. Es posible también pensar en dos pilares semientrados para formar esquinas frente a los patios.

Característica importante en la construcción de los apoyos aislados o adosados fue el uso de la madera como alma, aunque existieron algunos ejemplos

que se construyeron directamente con piedra y aglutinante. La madera tenía dos propósitos: servía como regla vertical indicando la altura total del apoyo alrededor de la que se iban colocando las piedras exteriores; era más fácilmente transportable que la piedra y ayudaba a fijar mediante el uso de ensamblés las vigas que soportaban la techumbre, absorbiendo así los posibles desplazamientos y cambios de temperatura. Es natural que la técnica de construir en madera, mucho más antigua que la utilizada para la piedra (en muros se cos primero, después pegada con lodo y finalmente adherida con argamasa) haya sobrevivido internamente en el sistema constructivo de Teotihuacán. Una vez terminados muros y apoyos aislados a la altura conveniente, se procedía a colocar las vigas; hecha esta operación, se continuaban los muros exteriores a una mayor altura que la techumbre para contener los rellenos y pendientes de la azotea, colocar las bajadas de agua, rematando con tableros y almenas frente a los patios, a sus recesos o al callejón interior abierto alrededor en los casos de santuarios de mayor altura. Las almenas tuvieron tres posibles niveles de colocación: sobre la plataforma superior 275.0.1

EJEMPLOS DE APOYOS AISLADOS EN TEOTIHUACAN

SISTEMA DE CONSTRUCCION DE ALGUNOS APOYOS CONTINUOS Y TERMINADO
DE TECHUMBRES



(J. Acosta, 1964, fig 101, A. Amador)

del basamento, arriba del tablero-talud bajo; en el interior del tablero-talud superior, haciendo las veces de apoyo de la moldura superior o directamente arriba del tablero-talud.

Volviendo a la techumbre, una vez colocadas las vigas se tendía una cama de morrillos y para protección se agregaba una capa de lodo que cubría los intersticios dejados entre ellos. Esto permitía proteger tanto la madera como el interior. Se tendía una capa de tepetate que servía de base al relleno de tezontle con el cual se daban las pendientes necesarias hacia las bajadas pluviales; sobre esta vendría una gruesa capa de cemento que finalmente se sellaba con otra capa fina de cal perfectamente bruñida, con lo que quedaban protegidas las áreas interiores de la construcción. Debemos mencionar que algunos de estos materiales y técnicas siguen siendo utilizados en las obras actuales del Altiplano; han sobrevivido durante mas de 1,500 años.

Se aplicaba también el estuco como material de recubrimiento interior ayudando a corregir imper -

fecciones en la construcción; de esta manera pisos, muros y apoyos aislados tenían el mismo terminado. Parece ser que los ángulos de intersección de los muros estaban redondeados, contribuyendo así a la continuidad del espacio interior. Las puertas, únicos vanos, se colocaban en el centro cuando estaban frente a un patio; aunque esta práctica fue extensiva en las habitaciones secundarias, nunca resultó condicionante; en ocasiones tienen a los lados anillos de piedra que sirvieron para amarrar cortinas. Las puertas importante estaban flanqueadas por jambas; los zoclos de los muros terminaban siempre a unos cuantos centímetros de las jambas o de la puerta; el escalón se prolongaba hasta el zoclo, con lo cual las jambas y el vano se integraban al nivel del interior. En cuanto a los plafones, nos comenta Laurette Séjourné que: "La suposición según la cual las vigas eran visibles desde el interior de la pieza nos parece refutada por todo lo que se conoce del carácter de los diversos elementos arquitectónicos. Está además el hecho de que los cortes técnicos por medio de los cuales los códigos representan los edificios, muestran plafones li-

sos ". (131) Y por su parte Fray Juan de Torquemada nos describe el interior de un palacio azteca donde estuvieron los conquistadores, y se habla de madera a la vista: " ...tenía las paredes de cantera, la madera bien labrada, los aposentos muchos y muy espaciosos, colgados de paramentos de algodón muy ricos a su manera ... ". (132) Tanto muros como pisos se terminaban con pintura; en los muros se expresaron las formas de pensamiento de los teotihuacanos, imágenes estables dentro del cambiante mundo de la vida diaria.

Como se puede observar en nuestra rápida visita a los palacios teotihuacanos, la riqueza de soluciones basada en el concepto creativo del diseño arquitectónico superó en mucho la limitación marcada por el área de terreno donde había de levantarse la construcción del palacio. La forma de integrar los espacios, el manejo de las luces y sombras, el sentido especial de la proporción, nos lleva a considerar al arquitecto teotihuacano entre los más anotados de

(131) Laurétté Séjourné, ARQUITECTURA Y PINTURA EN TEOTIHUACAN, México, 1965, p 36.

(132) Fray Juan de Torquemada, MONARQUIA INDIANA, Tomo I, México, 1943, p 449.

todos los tiempos.

Los conjuntos religiosos y los palacios representan dos conceptos contrastantes: el de la vitalidad humana y el de la cosmovisión; son los mismos que encontramos expresados en las pinturas.

c) TABLERC-TALUD.

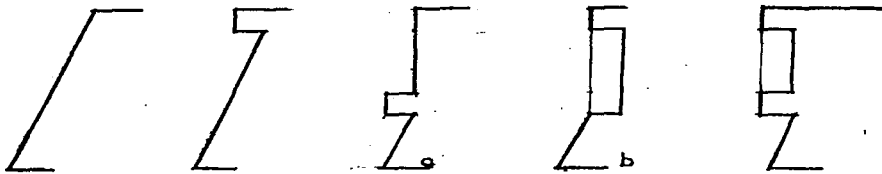
Aunque no se origina en el Valle de Teotihuacán, son los teotihuacanos responsables de su difusión. Como lo ha expresado Paul Gendrop: " ... según parecen demostrar recientes exploraciones realizadas en aquella zona (la región Puebla-Tlaxcala), es en sitios como en Tlalanca leca y Tetla donde se han localizado los ejemplos más antiguos ... Las fechas arrojadas por los ejemplos mencionados (300-100 aC) anteceden por varios siglos los casos de mayor antigüedad en Teotihuacán, pues éstos no deben remontar mas allá del siglo II o III de nuestra era, o sea, hacia finales del periodo protoclásico ". (133) Este elemento ca

(133) Paul Gendrop, EL TABLERC-TALUD EN LA ARQUITECTURA MESCAMERICANA, México, 1974, p 4.

racterístico satisface, en principio, la necesidad de aligerar visualmente la plataforma del templo, que desde la época olmeca había tenido un perfil resul - tante sencillo, debido principalmente a los sistemas constructivos previos y a los materiales usados en la construcción; los ejemplos más antiguos están he - chos de barro enlucido; desconocemos la técnica pa - ra conservarlos en su lugar, pero creemos que de - pendían básicamente de un muro vertical en la sec - ción del tablero. De cualquier manera, la pobreza del modelado y del material debe haber sido la cau - sa de la desaparición de muchos de ellos.

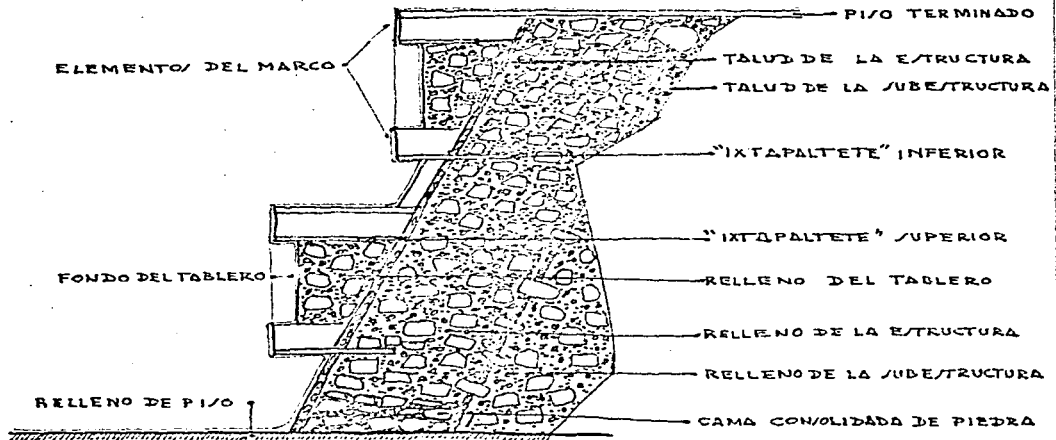
Después de los sencillos perfiles y de las enor - mes masas de las Pirámides del Sol y la Luna, la Pirámide de Quetzalcóatl utiliza el tablero talud en forma monumental; es posible que previo a esta es - tructura se hubiera ensayado en construcciones mas pequeñas, ya que existe gran maestría en la solu - ción y realización de la importante pirámide. De aquí se extiende primero al Area Sagrada, constitu - yendo una nueva característica de las construccio - nes religiosas: plataformas, basamentos piramida - les en la Calle de los Muertos y pirámides; desde un

POSIBLE EVOLUCION DEL TALUD DEL POSCLASICO HACIA EL
TABLERO-TALUD TEOTIHUACANO

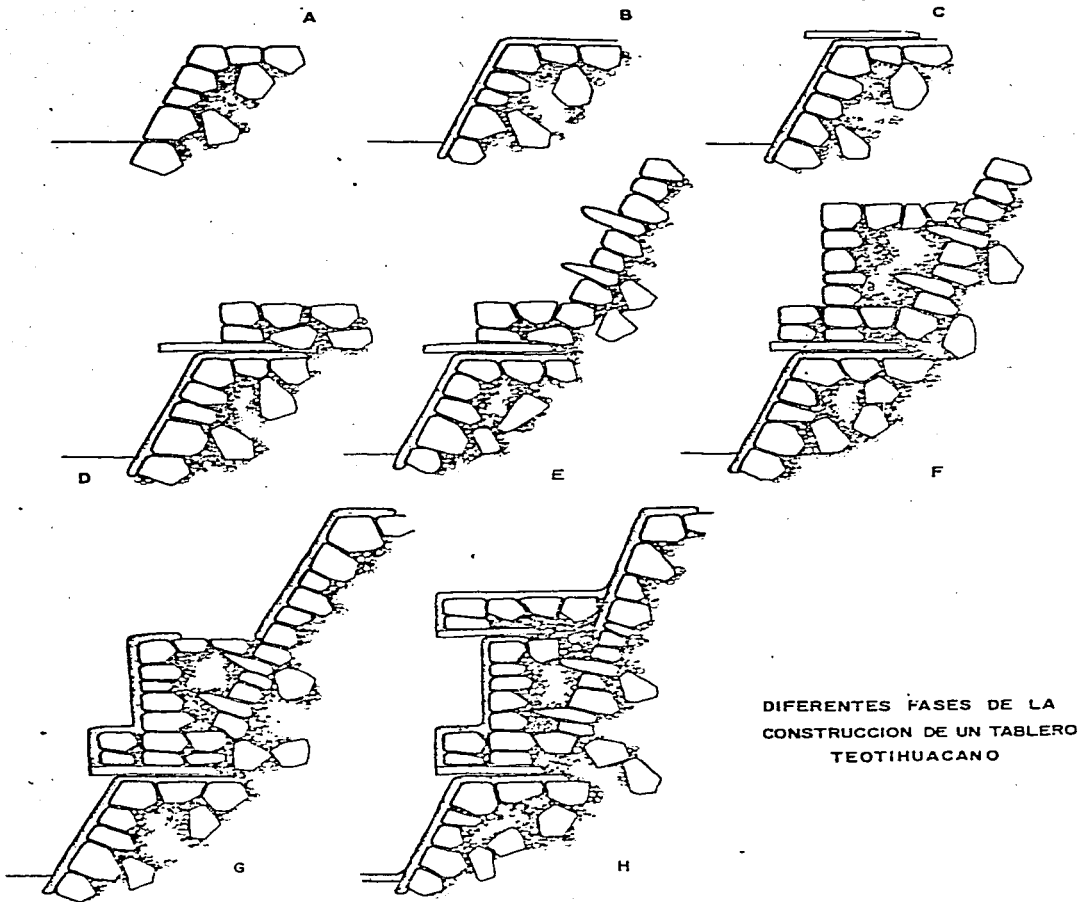


POSIBLE EVOLUCION DEL TABLERO-TALUD (a y b según P. GENDROP)

CORTE CONSTRUCTIVO DE BASAMENTOS PIRAMIDALES CON TABLERO-TALUD



Corte Estructural tomado de: (R. Cabrera, I. Rodríguez y N. Morelos, coordinadores, 1982b) A. Amador



DIFERENTES FASES DE LA
CONSTRUCCION DE UN TABLERO
TEOTIHUACANO

FASES CONSTRUCTIVAS DE UN TABLERO-TALUD TEOTIHUACANO

(J.Acosta, 1964, fig 14)

principio o posteriormente pasa a las edificaciones civiles como en los Edificios Superpuestos y el Templo de los Caracoles Emplumados, habiéndose extendido su uso a las plataformas y remates de los santuarios en los palacios externos a la zona monumental, como elemento estilístico de uso común. La arquitectura religiosa maneja el tablero-talud en cada uno de sus basamentos y en los remates de los templos; la arquitectura civil agrega a los elementos anteriores las "almenas", como elemento estructural o decorativo del panel del tablero o como remate superior, bordeando la terminación de los techos alrededor del espacio abierto de los patios, aunque la maqueta del altar en forma de templete de Atetelco, representa una pirámide de tres basamentos con tablero talud y templo coronado con el mismo elemento, utiliza las almenas a la altura de la plataforma superior.

De acuerdo con Paul Gendrop y Doris Heyden:

" El tablero teotihuacano consistía en una pesada moldura rectangular, enmarcada por un grueso marco que acentuaba su ... tendencia horizontal, y que se proyectaba de un plano inclinado - el talud -

del cual estaba separado. En esta combinación particular de talud-tablero, el tablero ... predominaba al menos en Teotihuacán, donde su altura era generalmente el doble o triple de la del talud". (134)

El tablero talud no se sobrepone simplemente a un talud existente; requiere cuando menos de un zoclo inclinado al frente donde se asienta la laja horizontal o "ixtapaltete" que a su vez sostiene la faja inferior del marco sobre el cual se construye un muro o murete vertical donde se asienta la segunda laja que sostiene la moldura superior, esto aunado a los rellenos necesarios de piedra y argamasa;

El tablero-talud permitió la posibilidad de obtener muros verticales protegidos por la faja superior del marco donde, mediante la técnica "al fresco" se representaban a los dioses, o el relieve policromado de símbolos y signos de un mundo mágico en donde la imaginación no tenía límites; el colorido y el mensaje se combinan contrastando con la sobriedad del valle; así crecía la ciudad en dignidad y prestigio.

(134) Paul Gendrop y Doris Heyden, ARQUITECTURA PRECOLUMBINA DE MESCAMERICA, 1975, p. 38 - 40

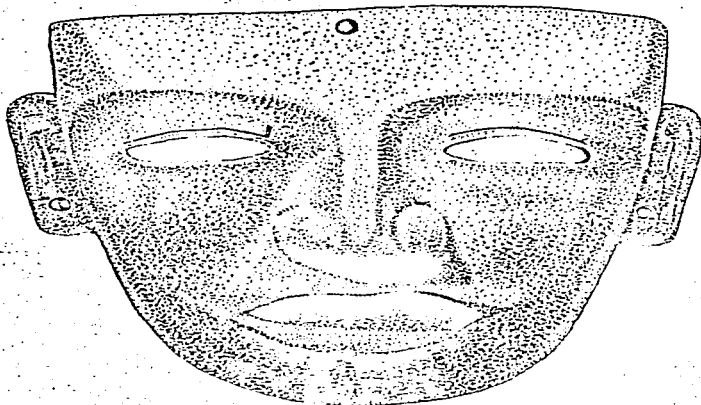
LA ESCULTURA Y EL RELIEVE.

En Teotihuacán existen dos clases de escultura : la modelada en barro, cuyas técnicas en un principio son similares a las del Preclásico del Altiplano y la esculpida en piedra —de bulto o en relieve—, dedicada a la representación de las deidades, y en general asociada con los monumentos religiosos y los ritos (religiosos o funerarios), de acuerdo con su tamaño y función específica.

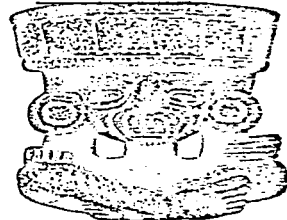
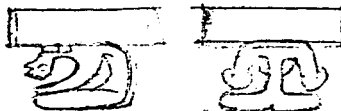
Las figurillas teotihuacanas en barro empiezan a expresar conceptos originales durante la fase Miccaótl, donde se caracterizan por: estar modeladas en barro con rasgos faciales de finas incisiones, algunas con tocado sencillo y capa y otras sin estos elementos y de cabeza ovoide. Durante las fases Xolalpan y Tlamimilolpan se continúan produciendo figurillas modeladas por medio de palillos o mediante el uso de moldes; por su originalidad han recibido el calificativo de retratos. En la fase Metepec se enriquecen los tipos con una multitud de variedades: algunas son personificaciones de dioses como Huehuetéotl, Xipe, Tlaloc, el Dios Gordo; otras representaciones del jaguar,

el coyote, el mono, la lechuza y diversas especies de pájaros etc... Las caras de los personajes pueden ser largas, de forma piramidal, anchas, otras que siguen las proporciones de las máscaras y presentan una gran variedad de peinados, mechones, pelucas de algodón, tocados, máscaras, yelmos, orejeras, collares, pendientes y en algunos casos pintura facial.

Los orígenes de algunos de los dioses son plásticamente humildes. Tenemos el ejemplo del llamado Dios del Fuego de Cuicuilco, que para Piña Chan constituye el "pre-dios del Fuego", probablemente de origen teotihuacano, - aun cuando tuvo nexos con las culturas del Golfo -, que pasa a ser esculpido en piedra con una concepción monumental a pesar de sus pequeñas dimensiones relativas. El diseño formal es una síntesis de varias tradiciones, entre ellas las representadas en las figurillas de Tlatilco del Preclásico Superior donde el escultor, modificando la anatomía del cuerpo humano en posición sedente, alargando cuerpo y miembros hasta convertirlos en elementos abstractos de una estructura, representaba como primer plano un rostro expresivo; el juego de volúmenes



HUEHUETEOTL

MASCARA TEOTIHUACANAPIRAMIDE DE QUETZALCOATL

E
S
C
U
L
T
U
R
A

E
X
E
N
T
A

 Y

 A
L
T
O
R
R
E
L
I
E
V
E

 E
N

 T
E
O
T
I
H
U
A
C
A
N

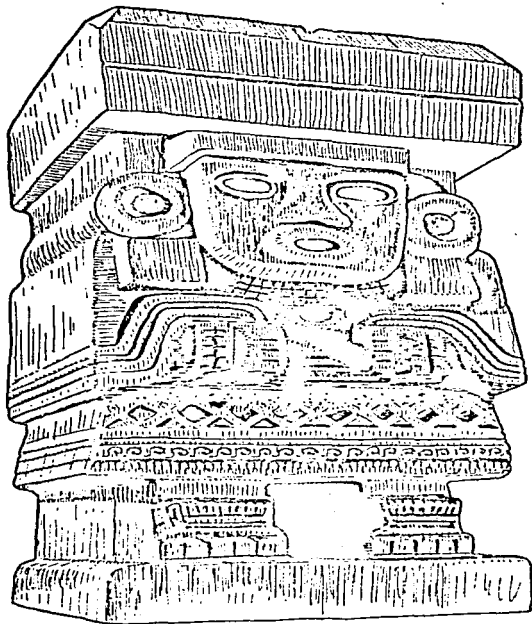
(P. Gendrop, 1970,
 fig 79, 78b y 54)
 (croquis, A. Amador)

y espacios, la desproporción plástica del cuerpo y la cabeza, constituyen características de los brase
ros del Dios del Fuego, además de resolver la fun
ción práctico-ritual en su propio receptáculo.

La representación característica de esta dei-
dad es la de una figura sedente, con la espalda en-
corvada que sostiene el rostro desplazado hacia el
primer plano, con sendas orejeras circulares, gira
das hacia el frente a la altura de las mejillas; la
cara corresponde a la de un anciano, puesto que se
identifica con Xiuhtecuhtli, el dios viejo, " Señor
de la Turquesa ", padre de los hombres y de los
dioses; de la boca entreabierta asoman únicamente
los dientes - aunque a veces se le representa con la
boca cerrada.-. Carga sobre la espalda y la cabeza
un pesado brasero decorado con tiras y ojos; las ma
nos se representan también en el primer plano, la
izquierda horizontal y la derecha vertical; está sen
tado a la oriental. Paul Westheim describe la comp
sición diciendo: " ... Tan equilibrada está la dispo
sición de las formas, tan enérgico el afán de inhibir
todo moviemineto dinámico que un círculo trazado al
rededor de la nariz casi tocaría los cuatro extremos

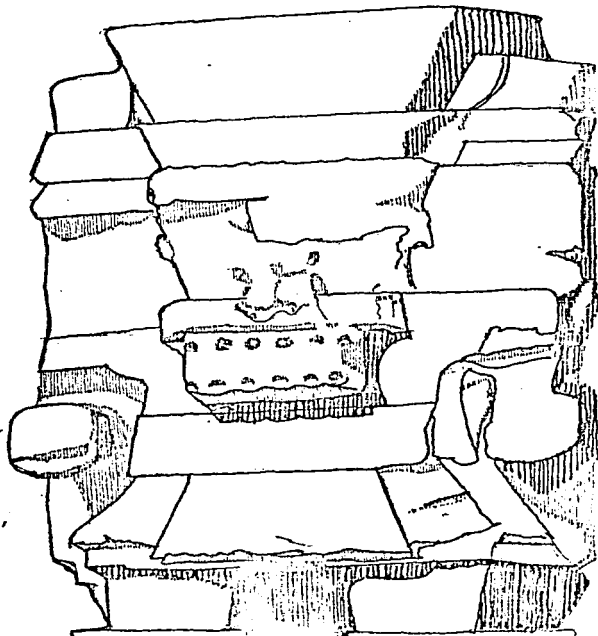
(135)
de la escultura ". El volúmen envolvente es el
de un cubo ahuecado en forma magistral.

Unicamente se han encontrado dos grandes esculturas monolíticas exentas, y una de ellas nunca fue terminada. Nos referimos a las representaciones de Tlaloc y de su esposa o hermana, madre de los dioses según las leyendas : Chalchiuhtlicue. Del Tlaloc exhibido en la avenida Reforma poco podemos decir ; se rescató del fondo de un barranco, por lo que desconocemos el lugar exacto donde pensaba colocarse. Porta un ancho cinturón, un faldellín y un taparrabos; parte de los brazos sobresalen de un ahuecamiento; la boca estaba en proceso de esculpirse e igualmente la nariz; no se terminaron los rasgos de la cara; el tocado está formado por una ancha cinta horizontal, que aparentemente continuaba en los cuatro planos de la escultura, y un gorro en forma de sección piramidal invertida a mayor altura que el límite superior de la escultura. En este ejemplo, la masa equivale a dos cubos superpuestos; de los cuatro planos del bloque el más im



CHALCHIUHTLICUE

"TLALOC"



ESCULTURA MONUMENTAL TEOTIHUACANA

- a.- (P. Gendrop, 1970, fig 77)
 b.- (fig en barro tomada de L. Séjourné,
 1966, fig 155, A. Amador)
 c.- (A. Amador)

portante es el frontal y el de menor importancia el posterior. Debe pertenecer a la misma época de las primeras representaciones del Dios del Fuego, compartiendo con él la importancia de la cara en el primer plano y la forma como se proyectan los brazos hacia el frente.

La otra corresponde a Chalchiuhtlicue, identificada así por los meandros que representan agua en una de las tiras de la falda. La diosa está esculpida en un bloque similar al de Tlaloc, de un poco más de 3 m de altura y la mitad de ancho. Lo que en la forma femenina de las representaciones en barro serían curvas sutiles, aquí se transforman en elementos geométricos y perfiles que más pertenecen a la arquitectura que a la escultura. El rostro se destaca del conjunto por una curvatura inferior que empieza más abajo de las mejillas; es hierático e inexpresivo, con la boca y los grandes ojos abiertos, la ancha nariz indicada; como en el Dios del Fuego, las orejeras circulares y la tira que pende de ellas flanquea la cara, aunadas al collar de tres hilos. Parte del antebrazo y las manos sobresalen del "huipil". Debajo asoma la falda de

corada con rombos entrelazados rematando en la parte inferior con una tira de borlas. Los pies en posición frontal portan unas sandalias decoradas con plumas. El tocado, sujeto a la cabeza con una banda, convierte sus dos tiras en molduras planas, mas ancha la inferior que la superior. Justino Fernández comenta sobre esta escultura, que tiene un: " ... sentido abstracto como pocas y, desde luego, impresionante por su tamaño colosal, por su rígido geometrismo y por su deshumanizada expresión " . (136)

A pesar de ser una escultura de bulto, cada uno de sus planos está trabajado en relieve; el plano anterior expresa con detalle la concepción de la diosa; los laterales y el posterior presentan una continuidad exclusivamente geométrica. Los planos significados en la cara anterior se diluyen en formas abstractas .

Descendiendo del nivel de los dioses al nivel humano aparecen las máscaras teotihuacanas, de una calidad excepcional. Su expresión es profundamente humana, aunque comparten con Chalchiuhtlicue su ca

284.0a

(136) Justino Fernández, ARTE MEXICANO. DE SUS ORIGENES A NUESTROS DÍAS, México, 1958, p 26.

rácter intemporal hierático, como si las esperanzas del artista fueran que el portador llegara a obtener algo de la esencia de los dioses. La concepción geométrica del diseño puede describirse como la de un triángulo invertido, común a muchas cabecitas teotihuacanas, cuyos antecedentes formales están en las bellísimas figurillas preclásicas de Chupícuaro. Las máscaras constituyen verdaderas obras de arte, trabajadas sobre materiales sumamente duros con la técnica de labrado; el terminado final se lograba mediante una capa de pintura y mosaico. Carecen de orejas y en su lugar tienen unos apéndices rectangulares; en ningún caso portan orejeras frontales; carecen de cabello y tocado y se interrumpen en la parte superior de la frente. Todos estos elementos contribuyen a su belleza abstracta y sentido intemporal.

Otra gran expresión escultórica de los teotihuacanos se plasma en la Pirámide de Quetzalcóatl, donde alternadamente esta deidad se hacía acompañar por otra largamente confundida con Tlaloc - posiblemente asociado con el " Dios del Moño " de los zapotecas - que, sin embargo, presenta aspectos relacionados también con el agua. Aunque de acuerdo con la técni-

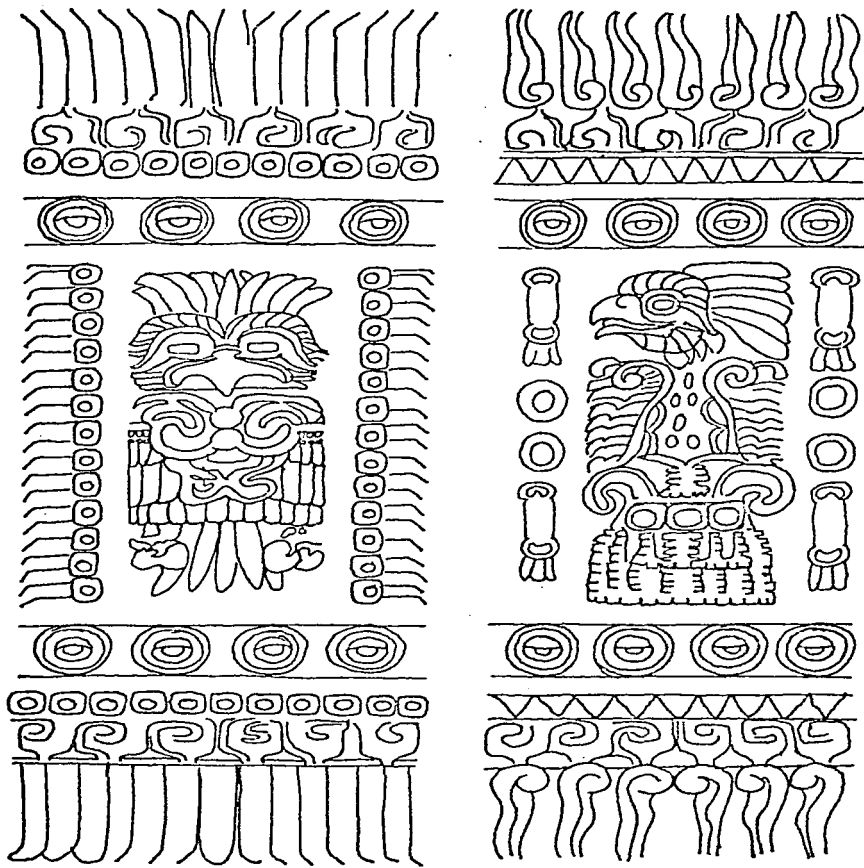
ca son verdaderos relieves, y para ser más específico, altorrelieves - puesto que sobresalen de un fondo plano, las cabezas de la Serpiente Emplumada son los ejemplos teotihuacanos más cercanos -- a una escultura monumental de bulto. Si consideramos la proporción de tablero y talud, es totalmente diferente a la del resto de las construcciones de Teotihuacán, ya que el talud es mínimo, aunque suficiente para dar la idea de "levitación" que menciona Kubler. Las enormes cabezas de Quetzalcóatl y de su acompañante, al igual que las piezas del marco del tablero perfectamente labradas y colocadas "a hueso", están sujetas por medio de la técnica de "cajón y espiga", de tal manera que una vez colocadas era imposible que se movieran de lugar ni aún por efectos de sismo. Colocadas alternada y rítmicamente, las cabezas de ambas deidades y sus respectivos elementos simbólicos - crócalos de serpiente de cascabel y ondas de agua - cubrían los frentes horizontales del tablero en cada uno de los siete cuerpos.

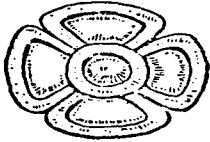
siete cuerpos.

En el Patio de los Pilares, núcleo del Palacio de 294.0.1 Quetzal-Mariposa, existen unos magníficos relieves

MOTIVOS REPETITIVOS EN EL PILAR 6 DEL PALACIO DE QUETZALPAPALOTL

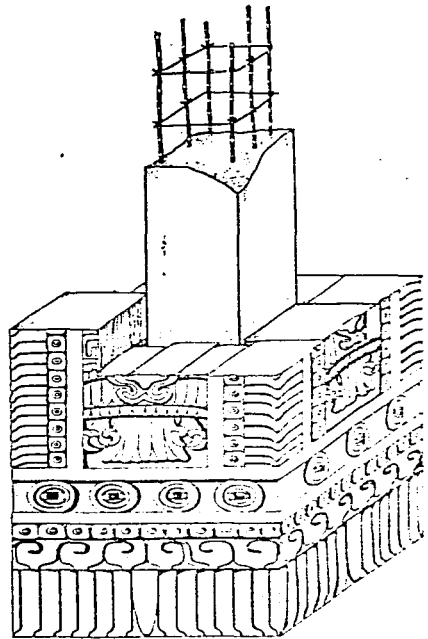
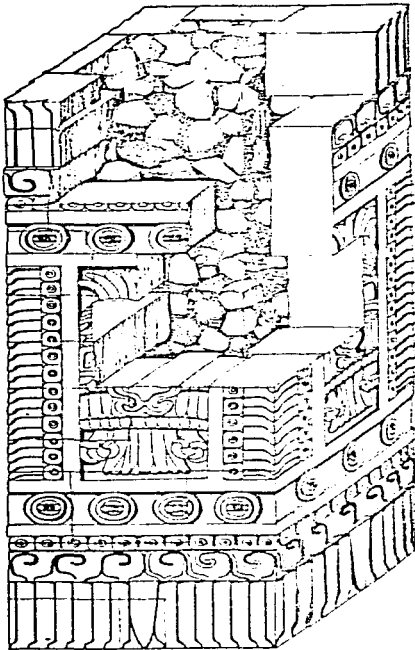
(tomados de J. Acosta, 1964, fig 108, A. Amador)





ELEMENTO DECORATIVO EN EL PALACIO DE LOS CARACOLES
EMPLUMADOS. POSIBLE SIMBOLO DE LA CUEVA, AUNADO AL
"CHALCHIHUITE".

(P. Gendrop, 1970, fig 76)



ANASTILOISIS DE UNOS CUANTOS BLOQUES DE PIEDRA DESPERDIGADOS EN LAS
RUINAS DEL PALACIO DE QUETZALPAPALOTL, CUYO DISEÑO FUE COMPLETADO
CON NUEVOS RELIEVES. El concreto armado sustituye a la madera.

(J. Acosta, 1964, fig 100)

recubriendo las cuatro caras de los pilares que sostienen el techo. En el lado poniente se representa un buho de frente con cuerpo de esqueleto y tocado de plumas de quetzal; en los pilares de los otros tres lados la imagen superior en perfil representa un quetzal y la inferior una mariposa vista desde arriba con sus antenas claramente representadas. Los relieves como fue la generalidad en Teotihuacán, estuvieron policromados con el uso del rojo, rosa, verde, café-amarillento y morado; aparte se aplican incrustaciones de obsidiana. Los pilares estaban recubiertos por piedras cúbicas de distintas dimensiones; una vez colocadas en su sitio fueron trabajadas. Las imágenes y una moldura inferior y superior representando "ojos divinos" están un poco más realzadas que el resto de los elementos; abajo de los ojos están otras bandas de: "Chalchihuites", ganchos con diseño continuo y plumas de quetzal en el caso de los buhos, y plumas de quetzal forman los lados del marco. En los quetzales, las bandas horizontales arriba y abajo están formadas por: ojos, diseño triangular, ganchos continuos y llamas y flanqueando los lados una sola franja vertical que tiene arriba y abajo dos pares de pendientes y al centro dos grandes

orejeras. Como sucede en los patios teotihuacanos, las imágenes representadas deben obedecer al mismo significado o a significados relacionados entre sí. " El buho y el quetzal seguramente tienen sentidos conexos, con probabilidad pertenecientes a la guerra y a una dinastía determinada ". (137) La escultura nunca tuvo la proyección de la pintura en Teotihuacán, pero las obras que nos legó son realmente excepcionales.

(137) George Kubler, THE ICONOGRAPHY OF THE ART OF TEOTIHUACAN, Washington, D. C., 1967, p9-10.

LA PINTURA MURAL.

La pintura mural constituye un aspecto clave tanto en la arquitectura como en el urbanismo teotihuacanos. En arquitectura, porque recubrió muros interiores, zoclos en talud, pilares y pilastras, jambas, cenefas y pisos; y en urbanismo, porque lo encontramos en los recubrimientos de muros exteriores, tableros, molduras planas de fachadas, contrafuertes y zoclos; generalmente en los elementos mencionados se aplicaron colores lisos blanco o rojo, según la época o una combinación de ambos, aunque excepcionalmente se aplica pintura mural. La ciudad en conjunto constituía una gama interminable de pigmentos, creando una verdadera sinfonía de colores a la que habría que agregar las enormes Pirámides del Sol y la Luna, totalmente estucadas y pintadas de rojo, cuando menos en una época. La técnica seguida era la del fresco o temple, iniciándose la preparación del muro con una mezcla aplicada sobre barro compuesto de cal y arena de cuarzo; la parte de superficie cubierta era la de una "tarea" - área que podía pintarse en un día -. Los pigmentos de origen mineral se fija

ban mediante el uso de agua o baba de maguey y se aplicaban con pinceles gruesos o plumas. La gama de colores era amplia; con respecto al orden en que estos se aplicaban nos comenta María Teresa Uriarte: "Aparentemente primero se aplicaban los rojos, seguidos de tonos de alto valor cromático, y luego por los de menor, o sea, verdes claros, ocres, rojos claros, azules y áreas de rojos oscuros; finalmente el contorno se repasaba con una gruesa línea roja; en todos los murales conocidos, la última en desaparecer es, precisamente esta línea final... Por último, como paso final, una vez concluída la obra, se pulía perfectamente con piedra muy dura. Por esta razón, en algunas partes de la pintura se ve una superficie muy brillante; además, este pulido ayudó a la conservación de aquéllas". (138)

Las pinturas teotihuacanas en ningún caso pretenden traspasar el plano sobre el que están; se trata esencialmente de una representación figurativa en dos dimensiones: alto y ancho. Las imágenes representadas se plasman a través de

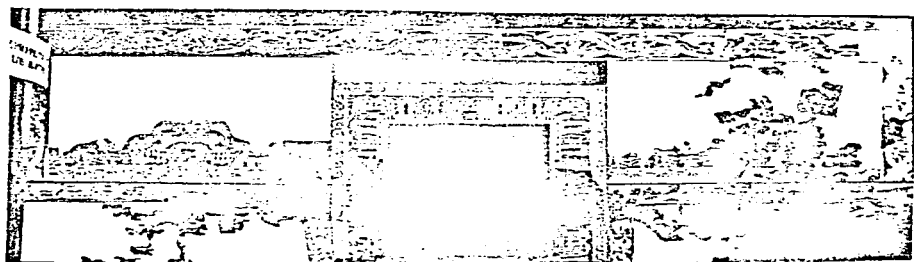
(138) María Teresa Uriarte, PINTURA MURAL EN EL ALTIPLANO; de Historia del Arte Mexicano, Volúmen 3, pp 2-29, México, p 10.

su contorno, es decir, son figuras cerradas separadas del fondo plano tratado como espacio negativo. No debemos tomar al pie de la letra la anterior aseveración cuando aparecen signos como el de la palabra, que para nosotros se convierte en sonido, o la huella del pie, que en ocasiones trae aparejado el camino que se sigue, el límite de la plataforma en que se baila y el lugar de donde se procede o al que se dirige el personaje, o aún más, los magueyes o plantas que se van observando al caminar, las ondas de la corriente del manantial o río, las montañas características del lugar y una multitud de elementos que completan y redondean el ambiente del mundo que transcurre ante los ojos del artista; después de luego, esto se relaciona con la representación del hombre como tal o en su calidad de gobernante, militar, sacerdote o comerciante. Los dioses nunca hablan; transmiten su mensaje al sacerdote mediante multitud de símbolos cuyo significado y concepto éstos pueden interpretar; es posible que existiera un orden posicional o cuando menos preferencial a través del cual pudiera " leer " o interpretar el sacerdote. Estos signos, objetos o símbolos, según el caso, pueden aparecer aislados o en conjuntos, los cuales a su

vez están recortados sobre el fondo plano. Cuando dos figuras ocupan simultáneamente parte - del mismo plano ; existe una continuidad - en las líneas que los representan para no destruir la imagen del plano único, recortado sobre el espacio negativo. Los colores complementan o refuerzan este concepto: carecen de profundidad y de tonalidades; todo es a base de la luminosidad y en ningún caso se presentan claroscuros ni som - bras. En algunos ejemplos tenemos una sola imá - gen repetitiva cubriendo el total del plano pictóri - co.

La figura humana es un tema recurrente en la pintura mural teotihuacana, aunque existen varios niveles de representación. En el Tlalocan de Tepan - titla los hombres - niños pululan participando en ac - tividades aisladas o en grupo, o simplemente con - templando, descansando o soñando. Saltan; corren; nadan; cortan flores; hablan; juegan " al burro "; a las canicas; al juego de pelota con palos decorados (a la manera del " hokey ") en canchas especiales, representadas por una línea horizontal gruesa, con marcadores abatidos; en otra cancha representada

TLALOCAN DE TEPANTITLA. DETALLE Y VISTA COMPLETA DEL PARAMENTO DE MURO



(A. Villagra C., 1971, fig 11 y 12)

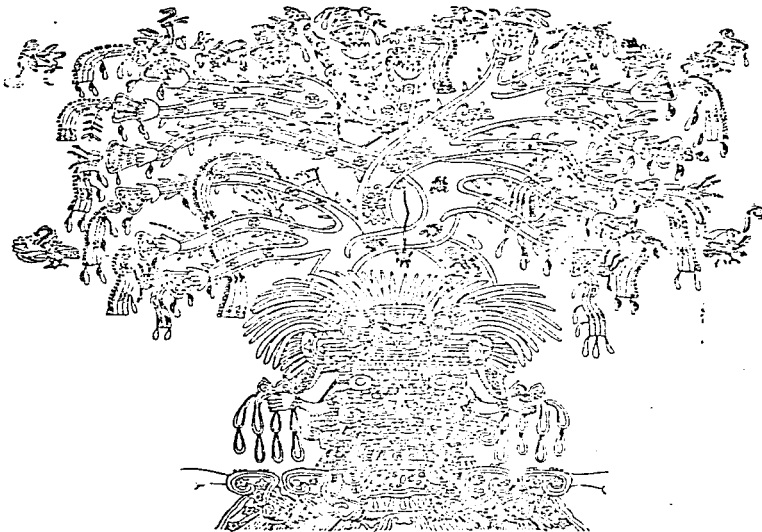
en la misma forma que la anterior, pero con palos clavados en el piso y pelotas en el extremo superior, se desarrolla otro juego de pelota cuyos participantes recostados tratan de pegarle con el pie; un personaje contempla desde la parte superior de una plataforma escalonada baja. En el aire vuelan las mariposas y en la superficie de la tierra existen rocas y emergen distintas plantas; un manantial surge de la parte superior de una colina al centro del mural, donde se echan clavados, chapotean, nadan, y juegan otros pequeños personajes. Todo esto sucede con palabras que salen de la boca. Una figura en especial llora abundantemente y recita una perorata. La figura que canta se relaciona con distintos elementos, que se conectan con cada uno de los cuatro signos de la palabra: el primero con el signo de la montaña triple, el segundo con la mariposa, el tercero con una planta aparentemente de maíz y el cuarto con una planta de tallo largo enroscado y flor en el extremo. En otro el signo de la palabra se asocia con la cabeza de un hombre. Algunos usan taparrabos y otros se encuentran desnudos. La mayor parte están de perfil; otros tienen el cuerpo de frente y la cabeza de perfil y sólo uno sedente, presenta la cabeza de frente. En este

nivel inferior del mural encontramos una representación viva de los seres humanos, o por decirlo en otra forma, de aquellos teotihuacanos que obtuvieron la entrada al Paraíso de Tláloc por haber muerto ahogados, "partidos" por un rayo o de alguna enfermedad relacionada con el agua como la hidropesía.

El nivel superior del mural de Tepantitla surge al centro con la imagen de una complicada deidad frontal relacionada con multitud de símbolos y signos; para Marquina representa a Tlaloc y para Kubler a una deidad femenina del agua y para Esther Pasztory una deidad de la fertilidad. En el mismo eje central en que está representada la colina en el nivel inferior, se encuentra un elemento protuberante donde se apoya la deidad; en el nivel superior podría considerarse como un elemento pictórico de simetría, pero en el inferior no tendría razón de ser por la gran libertad de composición que le caracteriza. Nos da la impresión que el artista conscientemente quiso relacionar los dos niveles - léase mundos - con el mismo eje. Doris Heyden acepta la interpretación de Esther Pasztory, de que su base es la representación de una cueva, y nos dice: " No sería sorprendente si esta pintura ...

298.0

DEIDAD CENTRAL DEL NIVEL SUPERIOR DEL TLALOCAN, APOSENTADA
SOBRE UNA CUEVA DE LA CUAL FLUYE AGUA



(D. Heyden, 1981, fig 3, A. Flores tomada del mural de A. Villagra C.)

estuviera narrando la historia de la misma cueva que actuó como centro del mundo teotihuacano, para servir, posiblemente, como material didáctico para los sacerdotes, maestros y geománticos de la ciudad". (139)

La importante figura se asocia con elementos relacionados con el agua y de sus manos brota ésta cayendo en grandes gotas; tiene cara de ave, complicado tocado de plumas de dos clases y sobre ella parece surgir una mata de tallos largos terminados en flor; de los tallos salen hojas y nuevamente gotas de agua; una araña pende de un hilo. La figura está flanqueada por dos sacerdotisas de menor tamaño, representadas de perfil viendo hacia el centro; llevan en una mano la bolsa de copal que las identifica y de la otra sale un chorro de agua y sostiene a su vez una voluta con flores; a sus espaldas dos largas y complicadas plantas entrelazadas, sustentadas en la capa superior de la tierra de la cueva, están formadas por ganchos con seres acuáticos y conchas.

Este mural sintetiza los conceptos plásticos teo-

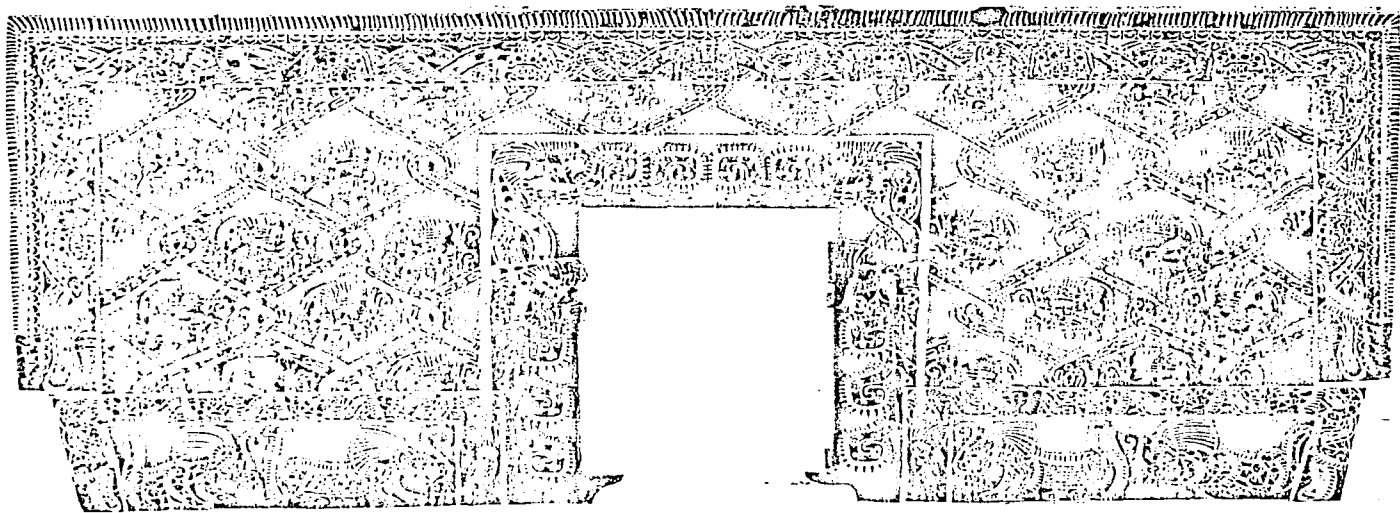
(139) Doris Heyden, CAVES, GODS AND MYTHS: WORLD VIEW AND PLANNING IN TECTIHUACAN, in Mesoamerican Sites and World Views, p 1-40, Ed., Elizabeth P. Benson, Washington, D. C., p 4.

tihuacanos en la diferente representación de los seres humanos, los sacerdotes y los dioses, donde tiene lugar un antropozoomorfismo. Marca dos mundos totalmente diferentes: el humano en la parte inferior y el de los dioses atendidos por los sacerdotes y sacerdotisas en el nivel superior. Las figuras del primero están representadas en formas dinámicas y casi o totalmente desnudas; predominan las líneas curvas. Las sacerdotisas expresan una actitud hierática que refuerza la combinación de rectas y curvas; se muestran de perfil y son de menor tamaño que la diosa; esta, a su vez, está vista de frente y es de mayor tamaño. Los representantes de los dioses o personificadores, los gobernantes, los guerreros y los comerciantes eran plasmados con las mismas características de los sacerdotes, por lo que pertenecían siempre al segundo nivel menor, por llamarlo de alguna manera.

La diferencia entre éstos y los sacerdotes radica en los objetos que portan asociados con su actividad específica, como la lanza para el guerrero o la bolsa de copal para el sacerdote, el tocado especial del "pochteca" o comerciante y la máscara o el vestido

del dios para el personificador. El sacerdote portaba también atributos del dios al que "atendía".

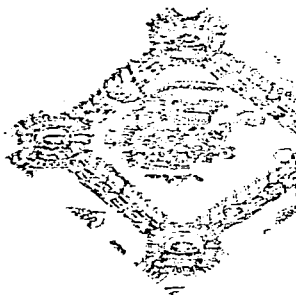
Dentro de esta base convencional establecida es posible encontrar multitud de combinaciones entre seres humanos y animales diferentes; en el segundo caso tenemos el excelente Mural de los Animales Mitológicos y en el primero existen interesantes representaciones en los muros de los vestíbulos del Patio Blanco de Atetelco. En el lado sur encontramos sacerdotes "vestidos" totalmente de coyotes; de las garras anteriores, con una de ellas agarra un haz de plumas y una voluta y con la otra la característica bolsa de copal y un haz de flechas; del hocico sale la voluta de la palabra; porta en la cabeza una ancha diadema con el signo del año y un tocado muy rico; en la espalda se afianza una vistosa cauda. La figura es repetitiva, quedando enmarcada en espacios romboidales que cubren totalmente el muro. En el zoclo inferior se representan coyotes con el signo de la palabra, tocados de plumas y escudos formados por dos bandas diagonales. En el lado este los sacerdotes repetitivos sobre registros romboidales, ricamente ataviados y con la representación de la vírgula en el hocico, portan en una de las



MURAL ESTE DEL PORTICO 2 DE ATETELCO. VISTA COMPLETA DEL PARAMENTO DEL MURO.

(A. Villagra C., 1971, fig 19)

MURAL NORTE DEL
PORTICO 3 DE
ATETELCO.



MURAL OESTE DEL
PORTICO 3 DE
ATETELCO.

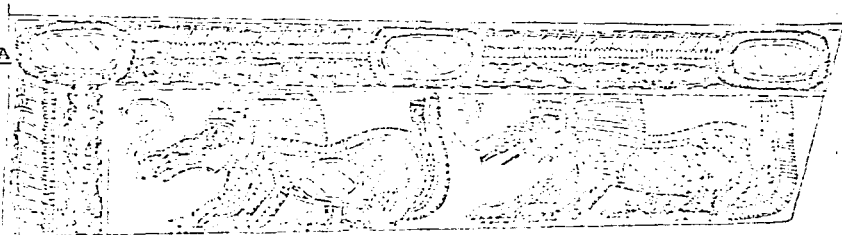


MURAL DEL PORTICO 1 DE ATETELCO.

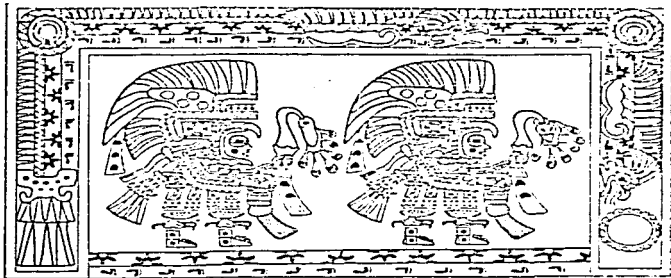
MURAL REPRESENTANDO UN SACERDOTE DANZANDO SOBRE PLATAFORMA.



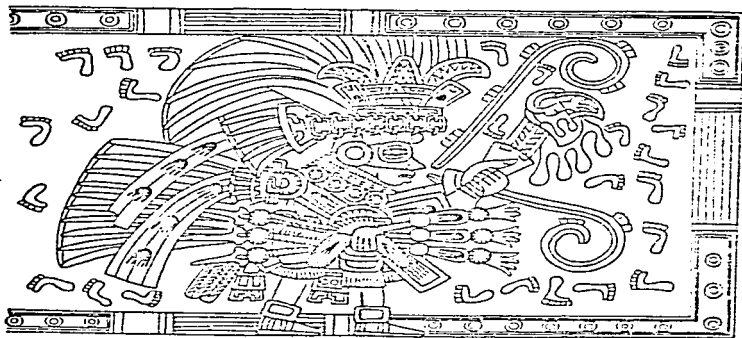
COYOTES CON EL
SIGNO DE LA PALABRA



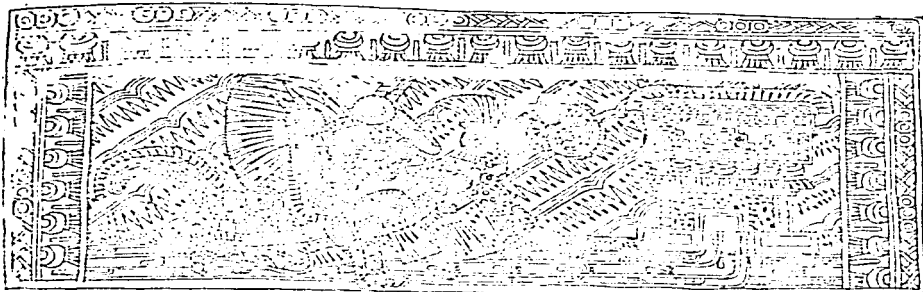
(A. Villagra C.,
1971, (a) fig 20;
(b) fig 21; (c)
fig 17; (d) fig
17 y (e) fig 16)



SACERDOTES-AVE, DESPUES
DE UNA PROCESION.



SACERDOTE RICAMENTE VESTIDO EN ACTITUD DE DANZAR. ATETELCO



JAGUAR RICAMENTE ATAVIADO DIRIGIENDOSE A UN TEMPLO

- a.- (G. Kubler, 1967, fig 12, tomada de L. Séjourné)
 b.- (G. Kubler, 1967, fig 14, tomada de L. Séjourné)
 c.- (A. Villagra C., 1971, fig 13)

manos un atado de flechas y en la otra un elemento curvo. - En el zoclo se encuentran un jaguar con lengua bífida y un coyote emplumados, con el signo de la palabra saliendo del hocico; abajo de este encontramos un corazón del que penden gotas de sangre; los animales se encuentran dentro de una malla que en cierta forma repite el diseño romboidal del muro. En el lado norte del patio otro sacerdote personificando una águila sostiene un objeto guerrero - átlatl (?) - en una mano y en la otra un cuchillo de pedernal y la bolsa de copal; debajo del brazo sostiene tres flechas; tienen diadema, signo del año, tocado y cauda similares a los sacerdotes del lado sur, pero carecen del signo del habla. En el zoclo, la figura de un sacerdote en actitud de danza ocupa la plataforma superior de un basamento; su diadema, tocado, penacho, cauda y vestimenta son similares a las que tienen los otros sacerdotes; tienen dos volutas de la palabra; porta en una mano un cuchillo ceremonial curvo atravesando un corazón y en la otra la bolsa de copal y las tres flechas. Resulta interesante la escena por la representación convencional de sus elementos; el personaje está parado en el piso del santuario; la plataforma se levanta del plano horizontal para conver-

tirse a su vez en marco lateral y superior de la figura llevando consigo las escaleras y alfardas, olvidándosele una al pintor; a su vez el tablero continuo del basamento sufre otro giro de 90° para que el espectador pueda contemplar su diseño de "chachihuites". Resulta esta pintura un magnífico ejemplo de la "simultaneidad de visiones" del artista teotihuacano y de la relación temática de los tres santuarios alrededor del mismo patio, que indudablemente tuvo que ver con sacerdotes relacionados con las ceremonias del sacrificio humano y la guerra, que tenían lugar en fechas determinadas (signo del año) y posiblemente con la captura de animales feroces cuyas pieles utilizaban para usarlas de vestidos y las cabezas de máscaras. Por otro lado el Patio Blanco de Atetelco tenía sus santuarios y posiblemente todas sus dependencias relacionadas con esta actividad o culto; la concepción y tema de estos murales es diferente al del "Tlalocan" debido a que el mensaje es otro totalmente distinto.

Uno de los pocos signos identificados en Teotihuacán es el del año, llamado también "de trapecio y rayo"; sin embargo, George Kubler, haciendo un análisis

sis exhaustivo de las representaciones en murales, vasijas, relieves y esculturas de bulto, escribe:

" En Teotihuacán las escenas murales están compuestas en cuartos que interconectan, como en Zacuala, o en terrazas ascendentes. Este ordenamiento ...sugiere una secuencia litúrgica. Dentro de cada composición mural, un tema o una figura principal es evidente, enriquecida por figuras asociadas y por marcos con muchos significados que sugieren un recital de los poderes de la deidad. Podemos asumir que las imágenes de Teotihuacán designan comparaciones litúrgicas complejas, donde los poderes, fuerzas y presencias son evocadas en metáforas e imágenes ", (140) y continúa expresando: " Algunos verbos se muestran claramente, como la acción de rezar, bailar, viajar y sacrificar. De aquí en adelante la interpretación depende de cómo leemos los nombres y adjetivos y de cómo establecemos su rango en importancia. Las imágenes-palabras pueden dividirse en formas simples y compuestas, como también en figuras de frente y de perfil. Su composición

(140) George Kubler, THE ICONOGRAPHY OF THE ART OF TEOTIHUACAN, Washington, D. C., 1967, p 5-6.

obedece a ritmos alternantes y a divisiones en cuatro y cinco partes. El contexto o nivel del discurso está indicado por los marcos y los límites ". (141)

A todos los investigadores ha extrañado siempre la falta de una escritura teotihuacana y de un sistema de numeración, ya que durante el Clásico existía en Monte Albán y en el área Maya. Es posible que este sistema pictográfico, o como lo denomina Kubler, lo gográfico hubiera sido la práctica común de la escritura. Aunque existe aún otra posibilidad: que la escritura y la numeración se escribieran en códices celosamente guardados por los gobernantes o sacerdotes y que estuviera totalmente prohibido representar los caracteres en obras públicas, para preservar el conocimiento entre unos cuantos privilegiados. Nuestro estudio de este importante tema para el conocimiento del diseño arquitectónico y urbano consiste en demostrar que constantemente se repite en forma integral una microcosmovisión, consecuencia de una concepción teotihuacana del " mundo y de la vida ".

(141) Ibidem, p 6.

P A R T E 5 C A P I T U L O X I

E L T R A Z O U R B A N O

T R A Z O S S U C E S I V O S E N T E O T I H U A C A N

DOS TRAZOS SUPERPUESTOS Y UNO FINAL.

Los factores de orden se usan superponiendo uno a otro, en la misma forma que las estructuras teotihuacanas. Analicemos temporal y espacialmente estos factores: 1) Existe una cueva natural que con probabilidad se convirtió en el curso de los siglos, en manantial; corre en dirección oriente-poniente, la misma que sigue el sol en su transcurso por los Cielos o en dirección poniente-oriente, curso del sol en su camino por el Inframundo. El manantial es único por su orientación, perpendicular al resto de los manantiales de la zona que corren en la dirección norte-sur.

306.Oa

2) Por razones mágico-religiosas el manantial es cegado (se encontraron en su interior drenes muy antiguos de piedra) para utilizarlo como santuario íntimamente ligado con el Inframundo, haciendo los cambios y ampliaciones que consideraron pertinentes , siguiendo una tradición que, establecida en el Preclásico, no murió con la conquista pues continúa hasta nuestros días en las comunidades indígenas. La imagen es simbólica y poética: el sol, el astro prosigue en su eterno deambular a nuestra vista, nos lo hace saber cons

TRAZOS SUCEсивOS SUPERPUESTOS

306.0

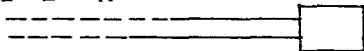
CUEVA DEL SOL



ALTAR DEL SOL



TRAZO INICIAL E - W

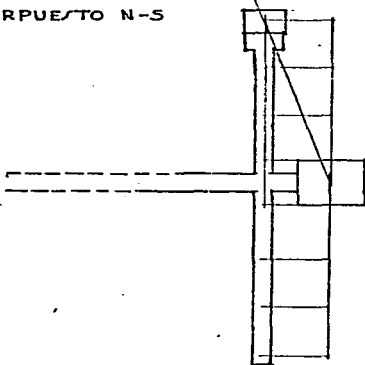


SECTOR N



SECTOR S

TRAZO SUPERPUESTO N-S



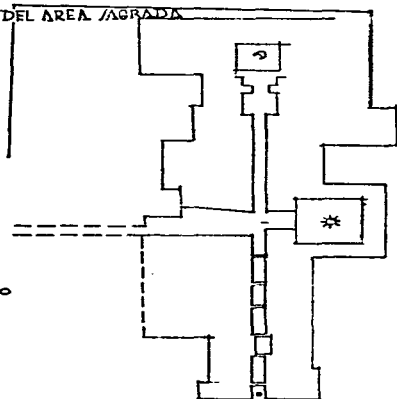
SECTOR N



SECTOR S

SECTOR E

DELIMITACION DEL AREA AGRADA



SECTOR N



SECTOR S

SECTOR E

E/C 1:20000



tantemente, y constantemente se nos hace presente; pero después de su ocaso tiene que caminar por la región fría, oscura, llena de peligros, armándose de valor y ayudado por Xólotl transcurre el tiempo necesario de su recorrido para volver a aparecer en el oriente; en este tramo no está frente a nosotros: ¿ podrá salir triunfante de la empresa o sucumbirá ante los peligros ?; ¿ volverá a aparecer en el horizonte ? Esta ruta entre tinieblas que tiene que seguir el sol, la revive diariamente el sacerdote o chamán con su diario ritual como un acto de apoyo de los hombres al astro rey. La entrada a la cueva está donde el sol se pone; hay que bajar 7 m una escalera excavada en la roca para llegar al nivel del túnel, en la misma forma que pensaban descendía el sol en el horizonte; empezamos nuestro recorrido en una primera ampliación al túnel, que hace las veces de vestíbulo, a la que siguen cuatro más; una quinta ampliación, más importante que las anteriores creaba amplios recesos al oriente y al poniente, y de allí continuaba esta especie de " ombligo del mundo " o región central, hasta llegar al santuario donde estaban representadas las cuatro regiones del mundo en forma de flor

de cuatro pétalos. Las cinco ampliaciones iniciales del túnel pueden significar los peligros por los que el sol pasa al inicio de su recorrido nocturno, después de los cuales encuentra un camino sin tropiezos hasta volver a aparecer en el horizonte e iluminar el mundo de los mortales, en otras palabras, el camino de salida de la cueva. Esta imagen poética de interrelaciones sutiles entre hombres y naturaleza, antes de la creación de los dioses, imprimirá un carácter profundo y humano a su religión, a su arquitectura, a su ciudad y en general a todos los actos trascendentes de la vida de los teotihuacanos que, siguiendo el ejemplo de los antiguos olmecas, van a dedicar su tiempo y esfuerzo a propagar culto y su cultura, para hacer cada vez mas grande, digna y noble su ciudad.

Los cinco recesos podrían también estar relacionados con la leyenda del Quinto Sol, no en los términos que la conocemos de los aztecas, con gran cantidad de adornos ancilares agregados con el paso del tiempo, sino a la idea simple y llana de vivir en una quinta y última época, después de cuatro que llegaron a su fin. Lo primero que tuvo lugar

fue la creación del sol, a quién la cueva está dedicada, lo segundo fue la creación luna, generalmente se parados en el horizonte, aunque no siempre. No es nuestro deseo hablar de dioses en esta primera etapa, sino de astros; el astro sol determina el Primer Trazo; el astro luna el Segundo, incluida la Calle de los Muertos que une al sol y a la luna.

a) PRIMER TRAZO O TRAZO INICIAL.

Este es muy claro; está basado en el eje oriente-poniente que hemos conocido como tipología astronómica en la orientación de los centros ceremoniales y cívico-religiosos del Altiplano en la época del Preclásico. Refiriéndonos a Cuicuilco, escribimos: " .. su eje principal es opuesto al de los sitios olmecas; aquí plaza y pirámide de planta circular se alinean al eje oriente-poniente, lo mismo que la rampa frontal y la escalinata posterior de la pirámide ".^(142)

Este eje está sensiblemente marcado por la dirección de la cueva. Sobre el santuario se construye el Altar del Sol y sobre éste se trazan la plataforma

306.0b - c

(142) Alberto Amador Sellerier, IMAGEN DE LAS CIUDADES PREHISPANICAS A TRAVES DE SUS TIPLOGIAS, Tesis de Doctorado en Historia, México, 1982, p 107.

basal y la planta de la Pirámide del Sol, primeros elementos de orden, y punto de partida del resto de la ciudad. Sobre este mismo eje, viendo hacia el poniente, - encontramos varias plazas a distintos niveles que constituyeron originalmente una sola avenida; una plaza cuadrada mas baja que la plataforma basal de la pirámide; otra alargada en el mismo sentido del eje a nivel de terreno firme y - escalonando hacia un nivel inferior; estas dos últimas plazas siguen estando al ras del terreno, aprovechando el pequeño declive natural; es posible que existiera otra pequeña plaza alargada en el extremo poniente. La Calle de los Muertos no se había proyectado aún a juzgar por el receso que subsistió hacia el lindero poniente. Es también digno de tomarse en cuenta el conjunto triple de pirámides en el receso oriente de la Calle de los Muertos, al sur de la Pirámide del Sol; es otro dato que subsiste del Primer Trazo.

b) TRAZO SUPERPUESTO C SEGUNDO TRAZO.

Una vez visualizado el Primer Trazo de Teotihuacán, 306.0d
cán, tomando como punto focal la Pirámide del Sol!

Y el desarrollo longitudinal del eje oriente - poniente, se preocuparon los teotihuacanos en seleccionar el sitio dedicado a nuestro satélite para incluir al otro astro de la leyenda del Quinto Sol. El lugar donde se construirá la Pirámide de la Luna está sujeto al cruce de dos ejes claramente definidos: uno de ellos es una diagonal trazada del Altar del Sol o el centro de la plantilla de la Pirámide del Sol hacia el norte magnético, Recordemos que la " brújula " pudo haber tenido su origen en Mesoamérica desde la época remota del centro ceremonial olmeca de San Lorenzo: " Junto con las maravillosas esculturas encontradas en el lugar y los desagües de piedra acanalada con tapa del mismo material, encontró (William R.) Coe una barra clasificada como objeto ' M-160 ' que John B. Carlson analizó en el laboratorio, y las conclusiones a las que llegó son las siguientes: ' Considerando que la morfología única-barra pulida conformada a propósito, con acanaladura - y composición - de mineral magnético con momento vector magnético en el plano de flotación - de ' M-160 ', y considerando que los olmecas fueron gente sofisticada que poseyeron conocimientos avanzados y técnicas refinadas para

trabajar minerales de hierro, sugeriría para su con-
sideración que el artefacto del periodo Formativo
Temprano fué probablemente fabricado y usado como
brújula ", y agrega a continuación: " La barra com-
pleta original pudo muy bien haber apuntado cerca
del eje norte-sur magnético ". La acanaladura bien
pudo ser, de acuerdo con el mismo autor, una cor-
rección adicional a la orientación ". (143) San Lo-
renzo es el único sitio olmeca cuyo trazo obedece a
un eje magnético norte-sur; en el Altiplano, la Pirá-
mide de Cuicuilco tiene un eje magnético oriente-po-
niente, que debemos recordar obedece a un ángulo
de 90° en relación con la observación del eje norte-
sur y que este criterio de establecer los ejes perpen-
diculares a los de observación los registra Aveni en
el Trazo de la Calle de los Muertos, perpendicular
al que consigna el alineamiento entre el marcador
punteado astronómico situado 300 m al sur de la Pi-
rámide del Sol descubierto por el arqueólogo Brau -
lio García en 1964, y el de Cerro Colorado a 3 km de
distancia al poniente descubierto un año antes por

(143) Alberto Amador Sellerier, IMAGEN DE LAS CIUDADES PRE-
HISPANICAS A TRAVES DE SUS TIPLOGIAS, Tesis de Doc-
torado en Historia, FFL, UNAM, México, 1983. Cita de
Lovestone Compass: Chinese or Olmec Primacy, Science, p 753-
760, Vol. II 189, No. 4205, September 1975, p. 759.

James Bennyhoff. Las Avenidas Este y Oeste son perpendiculares al alineamiento de 7 km entre el marcador García y el de Cerro Gordo, conocido como Cuevas-Gaitán, por ser éstos sus descubridores.

El sitio de la Pirámide de la Luna queda fijado con el cruce del eje magnético - diagonal para el resto de la conformación urbana de la ciudad - con el eje norte-sur teotihuacano, que corresponde al Centro de la Calle de los Muertos. Sin embargo, ¿qué criterio se siguió para fijar este eje ? porque fácilmente podría haber quedado desplazado hacia el oriente o poniente, alterando así la relación existente entre las dos pirámides. El eje norte-sur de la Calle de los Muertos queda establecido por la perpendicular trazada sobre el extremo poniente del muro situado en el eje central oriente-poniente del Altar del Sol; este coincide con el desplazamiento del cuadrado de la plantilla de la pirámide hacia el poniente y con el eje del mismo altar; el ancho total de la Calle de los Muertos es de 45 m, o sea una cuarta parte del largo del cuadrado del Sol.

Conviene considerar que el ancho fue en partes modificado durante la fase Tlamimilolpan con gran pro

fusión de tableros-talud agregados a las plataformas que daban frente a la Calle de los Muertos -, que constituyó una época de renovación urbana en Teotihuacán.

Con respecto a la longitud total de la via sacra, podemos medirlo con el cuadrado-unidad-urbana de la misma Pirámide del Sol; respetando el frente total de la pirámide y midiendo tres cuadrados hacia el sur llegamos exactamente al centro del altar situado en la Plaza del Río San Juan, que a su vez está a 45 m de distancia del lindero norte del río. Midiendo tres cuadrados hacia el norte llegamos cerca del límite posterior de la plataforma superior de la Pirámide de la Luna y agregando 45 m llegamos al paño del muro posterior que corre en dirección oriente-poniente y forma, junto con otros tres, el recinto en cuyo interior se encuentran los Anexos de la Luna. La pirámide se desplaza 10 m más hacia el norte, pero recordemos que tuvo, cuando menos, dos subestructuras, que seguramente quedaban incluidas antes del muro, y este debe haber sido continuo. Quedaba así establecido el ancho de la via sacra y su extensión total de 1.3 km desde el Río San Juan hasta el inicio de la Plaza de la Luna.

Este trazo superpuesto modifica el Trazo Inicial que proponía un eje principal oriente-poniente; a este se ha agregado un eje norte-sur, perpendicular al anterior, cuyo punto de confluencia está en el eje de la Pirámide del Sol. La via sacra no solo rivaliza con las plazas concatenadas del Sol, sino que casi anula su importancia; pero su extensión, ancho uniforme, remate monumental de la Plaza y Pirámide de la Luna, y el fondo natural del Cerro Gordo, se convierten en el elemento más significativo de la Ciudad de Teotihuacán. Sin embargo, existen dos factores que hasta cierto punto equilibran ambos monumentos: las enormes proporciones de la Pirámide del Sol y el punto de cruce de ambos ejes frente a ella, centro del Trazo Superpuesto. De esta manera se establece una dinámica de fuerzas donde dos elementos destacados pugnan por lograr la supremacía, pero siempre dentro de la armonía de la cosmovisión que representa la ciudad.

Curiosamente la extensión total de la via sacra es 13 veces el largo de la Cueva del Sol, e igual número de plataformas limitan la Plaza de la Luna que tiene 130 m de lado, o sea, 13 veces la décima par-

te del largo de la cueva. Esto nos hace pensar que existieron otras relaciones entre la cueva y la Calle de los Muertos. Iniciando el recorrido desde la Plaza del Río San Juan hacia el norte nos encontramos 6 plataformas de doble escalinata formando 5 plazas, llamadas Plaza 1, 2, 3, 4 y 5, igual número de ampliaciones en la Cueva del Sol después de pasar el vestíbulo de entrada; igual número de soles en la relación mítica. El resto del recorrido se hace siguiendo la pendiente natural del terreno hasta penetrar la Plaza de la Luna, que en este caso representaría la posición del santuario en forma de flor de cuatro pétalos. De aquí proviene la originalidad del Segundo Trazo de Teotihuacán, a imagen y semejanza de una cueva del Inframundo, representando en alguna forma la ruta hacia los Cielos, pero con los mismos elementos clave. Esto nos presenta una rica gama de profundas interpretaciones relacionadas con el mundo religioso y constituye un ejemplo de como se proyectó una ciudad original y única aun dentro del ámbito cultural, superpuestos en la misma forma que se superponen las estructuras.

Conviene analizar las implicaciones del Trazo

Inicial y el Suberpuesto en relación a la visión integral de la Ciudad de Teotihuacán. En el primero el área de la ciudad queda dividida en Sector Norte y Sector Sur. Con la incorporación de la via sacra las partes de la urbe se modifican formando el Sector Oriente y los Sectores Noroeste y Noreste. Para esta época no tiene aún una definición clara del Área Sagrada; está apenas en gestación.

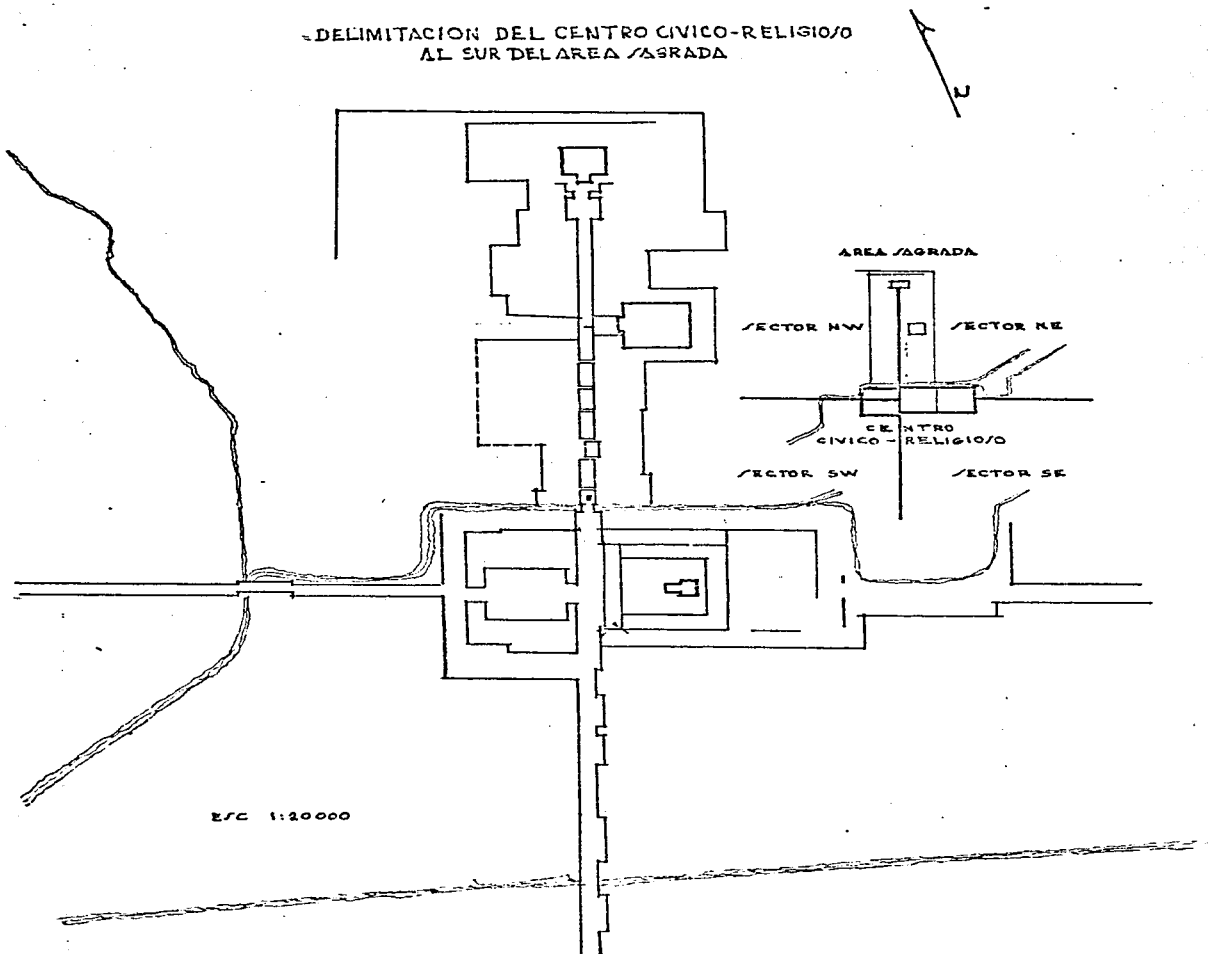
306.0e

c) TRAZO FINAL O TERCER TRAZO.

Este trazo representa la última etapa de desarrollo urbano de Teotihuacán; a diferencia del Trazo Suberpuesto anterior, éste se desplaza cruzando el Río San Juan, que había actuado como límite sur de la ciudad, o cuando menos de la Calle de los Muertos y su área de influencia. La primera proposición era la de prolongar esta calle hacia el sur; en esta parte de la importante calzada o via civilis, el ancho en el primer kilómetro es de 90 m, variando éste hacia el sur hasta 30 m en sus partes más angostas; cuenta con un largo total de 3.7 km. La segunda proposición consistió en crear dos avenidas: una hacia

317.0

TRAZO FINAL

DELIMITACION DEL CENTRO CIVICO-RELIGIOSO
AL SUR DEL AREA SACRADA

el oriente, la Avenida Este, que entroncaba con las rutas hacia la Región Tlaxcala-Puebla y el Golfo de México; tenía una extensión de 3 km en línea recta y cerca de 800 m antes del entronque con la Calle de los Muertos; se dividía en dos ramas a la manera de un diapasón, envolviendo un enorme depósito de agua alimentado por un canal del Río San Juan y la Ciudadela con su Anexo Norte. La Avenida Ceste unía la zona lacustre a través del Lago de Texcoco. Tenía una extensión similar a la anterior en su tramo recto y se dividía en forma de tridente 375 m antes de unirse con la via civilis. En ambos casos el brazo norte fue bloqueado, con muro en la Avenida Este y con varias construcciones en la Avenida Ceste; aparte de la intención de concentrar en un solo punto el tránsito oriente-poniente, el brazo norte corría paralelo al río y sabemos por las excavaciones arqueológicas en el lado exterior norte del Anexo de la Ciudadela, que abundaban las crecidas imposibilitando su uso. Ambas avenidas y los brazos norte paralelos al Río San Juan actuaron como división de la ciudad.

Un criterio urbano similar a las plazas concate-

nadas del Sol y al remate de la Calle de los Muertos es aplicado; recordemos que éstas permiten el acceso directo al frente del monumento y éste actúa como remate direccional y visual de todo movimiento. La Avenida Oeste permite la continuidad física y visual a través del amplia área central del tianguis con su salida al frente de la Ciudadela, aunque sabemos que no era la vía directa de acceso. La Avenida Este tuvo, en cambio una solución muy diferente; el arribo es a espaldas de la enorme construcción y la visual se interrumpe con el alto talud oriente de la Ciudadela y con los taludes de las tres pirámides de doble vista sobre la Gran Plataforma Oriente; esta misma impresión se continuaba al recorrer los brazos del diapasón; es significativo el hecho de que era la primera vía abierta hacia el oriente, siendo que la ciudad, desde su trazo inicial había tenido la tendencia a darle la espalda. Con el Trazo Final que daba Teotihuacán dividido en cuatro sectores y una franja central al norte. Los sectores son: el Noroeste; el Suroeste; el Sureste y el Noreste, y el Area Sagrada limitando parte de los Sectores Noroeste y Noreste. Los cuatro cuadrantes del mundo mesoamericano quedaban representados; la región central,

-"ombligo del mundo"-, se abatía hacia el norte formando el Area Sagrada; ¿será ésta la razón por la cual excepcionalmente orientaban sus templos hacia el norte ?

Este abatimiento lo encontramos desde la apropiación de la Cueva del Sol por los teotihuacanos y de acuerdo con Paul Gendrop (comunicación verbal) es una característica de la pintura teotihuacana ejemplificada en el Tlalocan de Tepantitlá con la representación de los marcadores del Juego de Pelota. Quizá nuestra imagen del axis mundi como un eje vertical arriba y abajo del mundo, no la hayan compartido los mesoamericanos. De cualquier manera se ha plasmado la cosmovisión en la dinámica expresión armónica de la ciudad por excelencia del Altiplano en la época del Clásico, símbolo perfecto del " quincunce " .

EPILOGO.

La arquitectura aparece muchos siglos antes que el urbanismo; representan ambos, en sí, la expresión de un todo integral. Las relaciones entre arquitectura y urbanismo son múltiples, pues los dos tienen como punto de partida el diseño, producto de un proyecto global donde participan todos y cada uno de los elementos constitutivos. Mediante el proyecto se expresan y transmiten las modalidades específicas de lo que el arquitecto o urbanista ha imaginado con respecto a la obra que se va a realizar ulteriormente; éste lleva implícitos un gran número de experiencias previas relacionadas con el área geográfica y las tradiciones respectivas; toma en cuenta los materiales de construcción regionales y las técnicas constructivas previamente desarrolladas, para llevar a cabo las obras de subestructura y realizar la estructura o estructuras que forman parte del proyecto, obedeciendo al uso o destino de las mismas, que en cierta manera impondrán una solución dentro del entorno existente, configurado por el paisaje natural y urbano. Las diferencias entre arquitectura y urbanismo giran alrededor de la forma y el espacio: en la arquitectura la

forma - con la adición o no de elementos decorativos y ornamentales -, constituye el material envolvente del espacio o espacios interiores previamente distribuidos; en el urbanismo, la forma resultante - con la incorporación o no de elementos significativos de arte urbano -, establece un factor de orden en relación con los espacios exteriores. A esta serie de factores nos hemos referido en otra obra como tipologías arquitectónicas y urbanas. (144)

La posición erguida del hombre, característica física que le es tan propia, y el uso de la razón, cualidad mental que a él pertenece, constituyen el fundamento de sus elementos tipológicos, que le ayudan a desarrollar la conciencia de estar en un lugar y de ser en el mundo . Mediante su posición erguida y el órgano de la vista, adquiere el conocimiento de " arriba ", " abajo " y " enmedio ", definiendo el primer eje vertical que es el suyo propio. Mediante su campo de visión, ayudado por el movimiento de la cabeza, capta las nociones de " al frente ", " a la dere -

(144) Alberto Amador Sellerier, IMAGEN DE LAS CIUDADES PREHISPANICAS A TRAVES DE SUS TIPLOGIAS, Tesis de Doctorado en Historia, FFL, UNAM, México, 1982, p87.

cha ", " a la izquierda " y " atrás "; mediante el uso de la razón aprende a compartimentar el mundo que le rodea en cuatro regiones y un eje vertical desde el cual contempla, siendo testigo de lo que está arriba de él e imaginando lo que pudiera estar debajo. Con la observación de lo que está arriba de él, el cambio paulatino de su propio ser y el constante ejercicio de su razón, intuye el transcurrir de los años, lo que le permite tener conciencia de ser en el tiempo.

Su ser en el mundo y ser en el tiempo finalmente se van a integrar en la conciencia de su propio ser, cuando, mediante el cuidadoso registro del transcurrir del tiempo, las cuatro regiones se delimitan entre las visuales de los puntos cardinales; el eje vertical se transforma en el axis mundi, y en los espacios de "arriba" y "abajo" tienen lugar los movimientos de los astros por caminos previamente establecidos. El hombre se coloca finalmente en armonía con su universo, pero ¿ qué sucederá si repentinamente este orden se altera ra por algún cataclismo ?; seguramente llegaría a su fin como todos nosotros los humanos; y como los huma nos, los astros tienen que sortear en su camino diversos peligros y éstos, principalmente, pueden acaecer en

los oscuros estratos del Inframundo. Y ¿ qué fuerza excepcional sostiene al mundo y al universo entero ? Debe ser la de un monstruo, diferente a los que existen sobre la faz de la tierra, mezcla de varias especies, y este mundo debe estar rodeado de aguas primigenias. Surgen así los elementos del concepto del mundo y de la vida de los mesoamericanos, donde tiempo y espacio se conjugan como partes esenciales del ser.

Los mitos de la creación completan el panorama. El mundo fue creado por un gran monstruo cuyo cuerpo, entre ofidio y saurio, fue doblado en varias partes para convertirse en continente de todo lo que existe o según otra leyenda: los dioses encomendaron a cuatro " iguanas " a sostener las cuatro regiones del mundo.

Estos mitos influyeron en el urbanismo y en la arquitectura mesoamericanos, sin tomar en cuenta las incontables representaciones pictóricas y escultóricas que tienen origen en los mismos. Por ejemplo, los patios de los palacios teotihuacanos o el patio del palacio zapoteca, con su altar central o su tumba respectivamente, representan un arreglo de orden derivado de

dos posibles conceptos o de la combinación de ambos: el reflejo de una microcosmovisión o de las dos posiciones extremas del sol en el horizonte, tanto en el alba como en el ocaso y el paso del mismo por el cenit. Los conjuntos cruciformes en Tikal tienen las pirámides gemelas colocadas hacia el oriente y poniente de la amplia plaza, reservando el eje norte-sur al conjunto de estela y altar donde se glorifica al gobernante apoyado por los dioses y sacerdotes y el palacio de nueve entradas que seguramente sirvió como habitación, diferenciando claramente el camino del sol y el lugar que corresponde a los dioses, sacerdotes y hombres; la Gran Plaza, desde sus primeras construcciones, establece la sección de los templos y los dioses al norte y la de habitación humana al sur. En la via sacra, sección sur - en el eje norte-sur de Teotihuacán -, hemos visto como se repiten ciertos elementos inspirados en la Cueva del Sol - que está indicando la ruta del astro-rey -. En las últimas épocas de Teotihuacán, como más tarde lo encontraremos en Tenochtitlán, el centro cívico-religioso representa el "ombligo del mundo", mientras que el resto del espacio señala claramente los Nahuicampán o cuatro regiones del mundo, conceptos éstos de una gran claridad

con respecto a la cosmovisión que representa la ciudad. Si analizamos Monte Albán, en su origen se establece un eje norte-sur a la manera de los centros ceremoniales olmecas, aunque aquí la actividad exclusivamente religiosa tiene lugar en la Plataforma Sur y la cívico-religiosa en la Plataforma Norte. La primera estructura en la Gran Plaza, por cierto, de carácter habitacional, o más específicamente militar, es el Edificio de los Danzantes, que está en el mismo eje axial que el Palacio; posteriormente se construyeron las demás estructuras: las de función astronómica - el Observatorio y la Estructura P -, el Juego de Pelota y el resto de las pirámides al centro y en los límites norte y sur de la plaza. Por las orientaciones de este sitio, el culto solar no influye cuando menos en el primer trazo, y obedeció seguramente a conceptos relacionados con el culto de los muertos y las actividades de los vivos.

El urbanismo maya aparenta ser aun más complejo, posiblemente debido a que sus ejes visuales se iban extendiendo hacia monumentos pertenecientes a otros sitios dentro de su territorio, aunque conocemos algunas construcciones que obedecían a trazos de observa-

ción astronómica. Nos da la impresión que cada edificio va "dominando" su entorno y se vincula, al mismo tiempo, con los edificios anteriores, aunque en ocasiones se reorganiza el espacio integralmente de acuerdo a un trazo geométrico prestablecido — los estudios presentados sobre Uxmal por: José Zendejas, en el curso de Teoría del Diseño Urbano y Mario de Jesús Carmona en el curso de Tipologías Urbanas y Arquitectónicas en Mesoamérica, así lo indican. Lo que resulta sorprendente es que llegan a una armonía en la realidad del conjunto, aunque aparentemente sus elementos, analizados en el plano, representen muchas veces posiciones caóticas, lo que una vez más nos recuerda que no es posible representar en un plano las cualidades espaciales de una obra realizada.

Consideramos indispensables un mayor número de investigaciones monográficas de ciudades prehispánicas, llevadas a cabo por un equipo interdisciplinario, aplicando nuestra metodología con las modificaciones pertinentes si así se considera. Esperamos que este trabajo pueda alguna vez servir como ejemplo.

ACCSTA, Jorge R.
(sin fecha)

1964

1967

AMABILIS, Manuel
1952

AMADOR SELLERIER,
Alberto
1982a

1982b

ANDREWS, George F.
1977

APENES, Cla
1947

ARGAN, Giulio Carlo
1977

et altri
1977

ARMILLAS, Pedro
1944 .

ARNHEIM, Rudolph
1962

1978

ASHIHARA, Yoshinobu
1970

GUIA OFICIAL DE TECTIHUACAN.
Instituto Nacional de Antropología e Historia, México

EL PALACIO DE QUETZALPAPALCTL.
Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

UNA CLASIFICACION TENTATIVA DE LOS
MONUMENTOS ARQUEOLOGICOS EN TECTIHUACAN.
en Teotihuacán, Onceava Mesa Redonda, p45-55, So-
ciedad Mexicana de Antropología, México.

LA ARQUITECTURA PRECOLOMBINA EN MEXICO.
Editorial Curión, México.

RASGOS FUNDAMENTALES DE LA ARQUITECTURA
PREHISPANICA.
en Historia del Arte Mexicano, Volúmen 1, p16-31,
Salvat Mexicana de Ediciones, S.A.de C.V., México.

IMAGEN DE LAS CIUDADES PREHISPANICAS A
TRAVES DE SUS TIPOLOGIAS.
Tesis de Doctorado en Historia, FFL, UNAM, México.

MAYA CITIES, PLACEMAKING AND URBANIZATION.
2nd. print., University of Oklahoma Press: Norman,
Oklahoma.

MAPAS ANTIGUOS DEL VALLE DE MEXICO.
UNAM, México.

EL CONCEPTO DEL ESPACIO ARQUITECTONICO
DESDE EL BARRIO A NUESTROS DIAS.
Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires.

EL PASADO EN EL PRESENTE.
Editorial Gustavo Gili, S.A., Buenos Aires.

EXPLORACIONES RECIENTES EN TECTIHUACAN,
MEXICO.
en Cuadernos Americanos 16, No.4, p121-136.

ARTE Y PERCEPCION VISUAL.
Editorial Universitaria de Buenos Aires.

LA FORMA VISUAL EN LA ARQUITECTURA.
Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona.

EXTERIOR DESIGN IN ARCHITECTURE.
Van Nostrand Reinhold Company, New York.

AVELEYRA ARROYO
de ANDA, Luis
1963

LA ESTELA TECTIHUACANA DE LA VENTILLA.
Cuadernos del Museo Nacional de Antropología 1,
INAH, México.

AVENI, Anthony F.
Editor
1977

ARCHAEOASTRONOMY IN PRECOLUMBIAN AMERICA.
2nd. print., University of Texas Press, Austin and
London.

1979

NATIVE AMERICAN ASTRONOMY.
2nd. print., University of Texas Press, Austin and
London.

AVENI, Anthony F.
1980

SKYWATCHERS OF ANCIENT MEXICO.
University of Texas Press, Austin and London.

and Sharon L. Gibbs
1976

ON THE ORIENTATION OF PRE-COLUMBIAN
BUILDINGS IN CENTRAL MEXICO.
in American Antiquity, Vol.4, No.4, p510-517.

& Horst Hartung and
Beth Buckingham
1978

THE PECKED-CROSS SYMBOL IN ANCIENT
MESAMERICA.
in Science, Vol.202, p267-279.

BACON, Edmund N.
1975

DESIGN OF CITIES.
Thames and Hudson, London.

BARBA de PIÑA CHAN,
Beatriz
1956

TLAPACCOYA: UN SITIO PRECLASICO DE TRANSI-
CION.
Acta Antropológica, Vol.1, época 2, No.1, México.

BENEVELLO, Leonardo
1978

DISEÑO DE LA CIUDAD.
5 volúmenes, Ediciones Gustavo Gili, S.A., México.

BERNAL, Ignacio
1963

TECTIHUACAN, DESCUBRIMIENTOS,
RECONSTRUCCIONES.
Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

1965a

TECTIHUACAN, NUEVAS FECHAS DE RADICACION
Y SU POSIBLE SIGNIFICADO.
en Anales de Antropología, Vol.II, p27-35, Instituto de
Investigaciones Antropológicas, UNAM, México.

1965b

NOTAS PRELIMINARES SOBRE EL POSIBLE
IMPERIO TECTIHUACANO.
en Estudios de Cultura Toluatl, Vol.V, p31-38, Instituto
de Investigaciones Históricas, UNAM, México.

- BEYER, Hermann
1922
RELACIONES ENTRE LA CIVILIZACION
TECTIHUACANA Y LA AZTECA.
en La Población del Valle de Teotihuacán, ed. Manuel
Gamio, Vol. I, parte I, p271-293, Dirección de Antro-
pología, Secretaría de Agricultura y Fomento, México.
- BROADVENT, G. H.
1969
MEANING INTC ARCHITECTURE.
in Meaning in Architecture, p51-75, ed. C. Jencks and
G. Baird, Barries and Jenkins, London.
- 1973
DESIGN IN ARCHITECTURE.
J. Willey, London.
- BRUNDAGE, Burr Cartwright
1979
THE FIFTH SUN. AZTEC GODS, AZTEC WCRLD.
University of Texas Press, Austin and London.
- BRUÑO, G. M.
1947
ELEMENTOS DE GEOMETRIA.
Imprenta de la Vda. de Ch. Buret, París.
- CABRERA CASTRO,
Rubén
1982
LOS CONJUNTOS 15 N Y 15 P EN LOS CUADRANTES
NIWI Y N2W1.
en Memoria del Proyecto Arqueológico Teotihuacán 80-82,
Volúmen I, p203-204, coord. Rubén Cabrera C., Ignacio
Rodríguez G. y Noel Morelos G., Instituto Nacional de
Antropología e Historia, SEP, México.
- CABRERA CASTRO, Rubén,
Ignacio Rodríguez G. y Noel
Morelos G., coordinadores
1982a
TECTIHUACAN 80-82. PRIMEROS RESULTADOS.
Instituto Nacional de Antropología e Historia, Proyecto
Arqueológico Teotihuacán, México.
- 1982b
MEMORIA DEL PROYECTO ARQUEOLÓGICO
TECTIHUACAN 80-82.
Volúmen I, Instituto Nacional de Antropología e Historia,
SEP, México.
- CABRERA CASTRO, Rubén
y Saburo Sugiyama K.
1982
LA REEXPLORACION Y RESTAURACION DEL
TEMPLO VIEJO DE QUETZALCATT.
en Memoria del Proyecto Arqueológico Teotihuacán 80-82,
Volúmen I, p163-183, coord. Rubén Cabrera C., Ignacio
Rodríguez G y Noel Morelos G., Instituto Nacional de
Antropología e Historia, SEP, México.
- CASTILLO F., Víctor M.
1972
UNIDADES NAHUAS DE MEDIDA.
en Estudios de Cultura Náhuatl, Volúmen Décimo,
p195-224, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM,
México.
- CAVERI, Claudio
1967
EL HOMBRE A TRAVÉS DE LA ARQUITECTURA.
Ediciones Carlos Lohló, Buenos Aires-México.

- CIRLCT, Juan Eduardo
(sin fecha)
- 1900
- CCE, Michael D.
1968
- 1978
- CCE, William R.
1972
- COCK de LEONARD,
Carmen
1957
- CORONA NUÑEZ, José
1957
- 1970
- COVARRUBIAS, Miguel
1957
- COGILL, George L.
1974
- CHARLTON, Thomas H.
1977
- CHEVALLIER, Jean et
Allen Gheerbrant
1973
- DICCIONARIO DE SIMBOLOS.
Editorial Labor, Madrid.
- CCDEX VATICANUS A. (Ríos)
Il Manoscritto Messicano 3773. Riprodotto in
Fotocromografia a Spese di S.E. il Duca di Loubat
per cura de la Bibl. Vaticana, Roma.
- AMERICA'S FIRST CIVILIZATION; DISCOVERING
THE CLMEC.
American Heritage Publishing Co. and The
Smithsonian Institution, New York.
- LCRDS OF THE UNDERWORLD, MASTERPIECES
OF CLASSIC MAYA CERAMICS.
Princeton University Press, Princeton, New Jersey
- CULTURAL CONTACT BETWEEN THE LOWLAND
MAYA AND TECTIHUACAN.
in Teotihuacán, Onceava Mesa Redonda, Vol. II, p
Sociedad Mexicana de Antropología, México.
- EXCAVACIONES EN LA PLAZA No. 1, " TRES PALCS "
TECTIHUACAN.
en el Boletín del Centro de Investigaciones Antropoló-
gicas de México, México, D.F.
- MITOLOGÍA TARASCA.
Fondo de Cultura Económica, México-Buenos Aires.
- LCS TECTIHUACANCS EN EL OCCIDENTE DE MEXICO.
en Teotihuacán, Onceava Mesa Redonda, p253-256,
Sociedad Mexicana de Antropología, México.
- THE INDIAN ART OF MEXICO AND CENTRAL AMERICA.
Alfred A. Knopf, New York.
- QUANTITATIVE STUDIES OF URBANIZATION AT
TECTIHUACAN.
in Mesoamerican Archaeology, New Approaches, 2nd.
print., ed. Norman Hammond, University of Texas
Press, Austin.
- TRADE ROUTES OF A MULTI-TIERED ECONOMY.
en XV Mesa Redonda, Sociedad Mexicana de Antropolo-
gía, México.
- DICTIONNAIRE DES SYMBOLES.
6ème ed., 5 volumes, Ed. Seghers et Ed. Jupiter, Paris.

- CHRISTOPHER, Alexander
1973
- ENSAYO SOBRE LA SINTESIS DE LA FORMA.
3a. ed., Ediciones Infinito, Buenos Aires.
- OCW, James
1967
- ASTRONOMICAL ORIENTATIONS AT TECTIHUACAN.
in American Antiquity, 32, No. 3, p326-334
- DREWITT, Bruce
1967
- PLANEACION EN LA ANTIGUA CIUDAD DE TECTIHUACAN.
en Teotihuacán, Cnceava Mesa Redonda, p79-94, Sociedad Mexicana de Antropología, México.
- EDWARDS, Emily
1966
- PAINTED WALLS OF MEXICO: FROM PREHISTORIC TIMES UNTIL TODAY.
Fotografías de M. Alvarez Bravo, University of Texas Press, Austin.
- FELGUERREZ PANI, Gonzalo
1960
- CCSMOGRAFIA.
3a. ed., UNAM, México.
- FERNANDEZ, Justino
1954
- COATLICUE, ESTETICA DEL ARTE INDIGENA ANTIGUO.
Centro de Estudios Filosóficos, México.
- 1958
- ARTE MEXICANO, DE SUS ORIGENES A NUESTROS DIAS.
Editorial Porrúa, S.A.
- FLORES GUERRERO, Raúl
1962
- HISTORIA GENERAL DEL ARTE MEXICANO: EPOCA PREHISPANICA.
Hermes, México.
- GAMIC, Manuel
et al.
1922
- LA POBLACION DEL VALLE DE TECTIHUACAN.
2 Volúmenes; el no. 1 en dos Tomos, Secretaría de Agricultura y Fomento, Dirección de Antropología, México, D.F.
- GENDRUP, Paul
1960
- EVOLUCION DE LA ESCULTURA CLASICA MAYA EN LA REGION DEL PETEN.
en Escultura Clásica Maya, Artes de México, No. 67, Año XX, p25-40
- 1970
- ARTE PREHISPANICO EN MESCAMERICA.
Trillas, México.
- 1973
- ARTE PRECOLONIBICO DE MEXICO.
en Historia del Arte, Nos. 121-123, Salvat, Barcelona.
- 1974
- EL TABLERON-TALUD EN LA ARQUITECTURA MESCAMERICANA.
Centro de Investigaciones Arquitectónicas, ENA, UNAM, México.
- 1982
- ARQUITECTURA PREHISPANICA DEL ALTIPLANO.
en Historia del Arte Mexicano, Volumen 1, p32-64, Salvat Mexicana de Ediciones, S.A. de C.V., México.

- GENDRCP, Paul y
Doris Heyden
1975
- ARQUITECTURA PRECCLCMBINA DE MESCAMERICA.
Editorial Aguilar, Madrid.
- HARDCY, Jorge E.
1964
- CIUDADES PRECCLCMBINAS
Ediciones Infinito, Buenos Aires
- 1968
- URBAN PLANNING IN PRE-CCLUMBIAN AMERICA.
Braziller, New York.
- HARLESTON, Jr., Hugh
1974
- A MATHEMATICAL ANALYSIS OF TECTIHUACAN.
in XLI International Congress of Americanists,
Mexico City.
- HARTUNG, Horst
1972
- DIE ZEREMONIALZENTREN DER MAYA.
Groz, Akademische Druck- u. Verlagsanstalt.
- 1977
- A SCHEME OF PROBABLE ASTRONOMIC
PROJECTIONS IN MESCAMERICAN ARCHITECTURE.
in Archaeoastronomy in Pre-Columbian America,
p191-204, University of Texas Press, Austin.
- HEIZER, Robert and
James Benyhoff
1958
- ARCHAEOLOGICAL INVESTIGATIONS OF CUICUILCO,
VALLEY OF MEXICO, 1957.
in Science, No. 27, p232-233.
- HELFRTZ, Hans
1970
- MEXICAN CITIES OF THE GODS.
Praeger, New York.
- HERNANDEZ, Raúl A. y
Raquel A. Mochofsky
1977
- TECRIA DEL ENTORNO HUMANOS. PRINCIPIOS DE
LA ACCION SOCIAL EN LA CREACION Y RECREA-
CION DEL ENTORNO.
Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires.
- HESSELGREN, Sven
1973
- EL LENGUAJE DE LA ARQUITECTURA.
2 tomos, Editorial Universitaria de Buenos Aires.
- HEYDEN, Doris
1967
- TECTIHUACAN.
Guía General del Museo Nacional de Antropología, INAH,
México.
- 1975
- AN INTERPRETATION OF THE CAVE UNDERNEATH
THE PYRAMID OF THE SUN IN TECTIHUACAN, MEXICO
in American Antiquity, No. 40, p131-146.
- 1981
- CAVES, GODS AND MYTHS: WORLD-VIEW AND
PLANNING IN TECTIHUACAN.
in Mesoamerican Sites and World-Views, p1-49,
Elizabeth P. Benson, ed., Dumbarton Oaks, Harvard
University, Washington, D.C.

JARQUIN PARCERC,
Ana María y Enrique
Martínez Vargas
1982

EXPLORACION EN EL LADO ESTE DE LA CIUDADELA.
en Memoria del Proyecto Arqueológico Teotihuacán 80-82.
Volúmen 1, p19-47, coord. Rubén Cabrera C., Ignacio
Rodríguez G y Noel Morelos G., Instituto Nacional de
Antropología e Historia, SEP, México.

JORALEMON, Peter David
1976

THE OLMEC DRAGON, A STUDY IN PRECOLUMBIAN
ICONOGRAPHY.
in Origins of Religious Art and Iconography in Classic
Mesoamerica, p27-72, ed. H. B. Nicholson, UCLA,
Latin American Center Publication and Ethnic Arts
Council, Los Angeles.

KRICKEBERG, Walter
1961

LAS ANTIGUAS CULTURAS MEXICANAS.
Fondo de Cultura Económica, México.

KUBLER, George
1962

THE ART AND ARCHITECTURE OF ANCIENT AMERICA.
Penguin Books, Harmondsworth.

1967

THE ICONOGRAPHY OF THE ART OF TECTIHUACAN.
Dumbarton Oaks, Harvard University, Washington, D. C.

LANDA, Diego de
1941

RELACION DE LAS COSAS DE YUCATAN.
ed. Alfred M. Tozzer, Papers of the Peabody Museum
of American Archaeology and Ethnology, vol. XVIII,
Harvard University, Cambridge, Massachusetts.

LEON-PORTILLA, Miguel
1959

LA FILCSOFIA NAHUATL ESTUDIADA EN SUS FUENTES
2a. ed., Instituto de Historia, Seminario de Cultura
Náhuatl, UNAM, México.

(Editor)
1972

ANTROLOGIA DE TECTIHUACAN A LOS AZTECAS,
FUENTES E INTERPRETACIONES HISTORICAS.
Lecturas Universitarias 11, UNAM, México.

LEMBARDO de RUIZ
Sonia
1965

EL ESPACIO EN LA ARQUITECTURA PREHISPANICA
DE MEXICO.
Universidad Ibero-Americana, México.

LYNCH, Kevin
1976

LA IMAGEN DE LA CIUDAD.
4a. ed., Ediciones Infinito, Buenos Aires.

MACNEISH, Richard S.
1967

A SUMMARY OF THE SUBSISTENCE.
in The Prehistory of the Teotihuacan Valley, Richard
S. Macneish, gen. ed., Vol. 1. Environment and
Subsistence, ed. Douglas S. Byers, p290-309,
University of Texas Press, Austin.

MARGAIN, Carlos
1966

CONSTRUCCION EN TECTIHUACAN.
en Teotihuacán, Cncava Mesa Redonda, Vol. 1, p157-258
Sociedad Mexicana de Antropología, México.

- MARGAIN, Carlos
1971
PRE-COLUMBIAN ARCHITECTURE OF CENTRAL MEXICO.
in Handbook of Middle American Indians, Vol. 10, p45-91, University of Texas Press, Austin.
- MARQUINA, Ignacio
1964
ARQUITECTURA PREHISPANICA.
2a. ed., INAH, México.
- McCLUNG de TAPIA, Emily
1978
ASPECTOS ECOLÓGICOS DEL DESARROLLO Y LA DECADENCIA DE TECTIHUACAN.
en Anales de Antropología, vol. XLV, p53-66, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México.
- 1979
ECOLOGÍA Y CULTURA EN MESCAMEJICA.
Instituto de Ciencias Antropológicas, UNAM, México.
- McHARG, Ian L.
1971
DESIGN WITH NATURE.
Doubleday and Company, Inc., New York
- MILLER, Arthur G.
1973
THE MURAL PAINTING OF TECTIHUACAN.
Dumbarton Oaks, Washington, D.C.
- MILLON, Clara
1972
THE HISTORY OF MURAL ART AT TECTIHUACAN.
in Teotihuacán, Onceava Mesa Redonda, p1-16, Sociedad Mexicana de Antropología, México.
- MILLON, René
1973
URBANIZATION AT TECTIHUACAN, MEXICO.
Volume 1, The Teotihuacan Map, Part One, ed René Millon, University of Texas Press, Austin and London.
- 1974
THE STUDY OF URBANISM IN TECTIHUACAN, MEXICO
in Mesoamerican Archaeology, New Approaches, p333-352 ed. Norman Hammond, University of Texas Press, Austin, 1974
- and James A. Bennyhoff
1961
A LONG ARCHITECTURAL SEQUENCE AT TECTIHUACAN.
in American Antiquity, 26, No. 4, p516-523.
- and Bruce Drewitt
1961
EARLIER STRUCTURES WITHIN THE PYRAMID OF THE SUN, AT TECTIHUACAN.
in American Antiquity, No. 3 pt. 1, p371-380.
- and Bruce Drewitt and George L. Cowgill
1973
URBANIZATION AT TECTIHUACAN, MEXICO.
Volume One: The Teotihuacán Map, Part Two: Maps, ed. René Millon, University of Texas Press, Austin and London.
- MCRENO DE LOS ARCCS,
Roberto
1967
LOS CINCO SOLES COSMOCÓNICOS.
en Estudios de Cultura Náhuatl, Vol. VII, p183-210, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México.
- MORLEY, Sylvanus G.
1947
THE ANCIENT MAYA.
3rd. edition, Stanford University Press, Stanford.

- NICHOLSON, Henry B.
1971
RELIGION IN PREHISPANIC CENTRAL MEXICO.
in Handbook of Middle American Indians, Vol. 10,
p395-446, ed. Robert Wauchope, University of Texas
Press, Austin.
- NIEDERBERGER, Cristina
1978
INICIOS DE LA VIDA ALDEANA EN LA AMERICA
MEDIA.
en Historia de México, Tomo 1, p93-120, Salvat
Mexicana de Ediciones, S.A. de C.V., México.
- NGUERA, Eduardo
1965
LA CERAMICA ARQUEOLOGICA DE MESCAMERICA.
Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México.
- NORBERG-SCHULZ,
Christian
1965
INTENTIONS IN ARCHITECTURE.
Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.
- 1975
EXISTENCIA, ESPACIO Y ARQUITECTURA.
Editorial Blume, Barcelona.
- CROPEZA, Manuel
1968
ESCULTURA TECTIHUACANA.
Colección Breve No.3, Museo Nacional de Antropología,
INAH, México.
- PARSONS, Jeffrey R.
1968
TECTIHUACAN, MEXICO, AND ITS IMPACT ON
REGIONAL DEMOGRAPHY.
in Science, 162, p872-877.
- 1974
THE DEVELOPMENT OF A PREHISTORIC COMPLEX
SOCIETY, A REGIONAL PERSPECTIVE FROM THE
VALLEY OF MEXICO.
in Journal of Field Archaeology, vol. 1, Number 1/2
p81-108
- PASZTORY, Esther
1974
THE ICONOGRAPHY OF THE TECTIHUACAN TLALCC.
Studies in Pre-Columbian Art and Archaeology, No. 15,
Dumbarton Oaks, Washington, D. C.
- 1978
HISTORICAL SYNTHESIS OF THE MIDDLE CLASSIC
PERIOD.
in Middle Classic Mesoamerica: a. d. 400-700, p3-22,
ed. Esther Pasztory, Columbia University Press,
New York.
- PIÑA CHAN, Román
1960
MESCAMERICA.
Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- 1967
UNA VISION DEL MEXICO PREHISPANICO.
Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México.
- 1972
HISTORIA, ARQUEOLOGIA Y ARTE PREHISPANICO.
Fondo de Cultura Económica, México.

- PIÑA CHAN, Román
1977
- PCNCE de LEON,
Arturo
1982
- 1950
- QUINTANILLA MARTINEZ,
Patricia E.
1982
- RASMUSSEN, Iteon
Eiler
1973
- RATTRAY, Evelyn C.
1977
- REAL ACADEMIA
ESPAÑOLA
1975
- RODRIGUEZ GARCIA,
Ignacio
- RUIZ LHUILLIER, Alberto
1981
- SANCHEZ SANCHEZ,
Jesús
1982
- SANDERS, William T.
1965
- QUETZALCCATL, SERPIENTE EMPLUMADA.
Fondo de Cultura Económica, México.
- FECHAMIENTO ARQUEOASTRONOMICO EN EL
ALTIPLANO DE MEXICO.
Dirección General de Planificación, México, D.F.
- PCPCL VUH o LIBRO DEL CONSEJO
Trad. y notas de George Raynaud, Segunda Edición,
Biblioteca del Estudiante Universitario, UNAM, México.
- PCZO DE AGUA.
en Memoria del Proyecto Arqueológico Teotihuacán
80-82, volumen 1, p185-187, Coord. Rubén Cabrera C.,
Ignacio Rodríguez G. y Noel Morelos G., Instituto
Nacional de Antropología e Historia, SEP, México.
- EXPERIENCING ARCHITECTURE.
10th. ed., M.I.T., Cambridge, Mass.
- LCS CONTACTOS TECTIHUACAN-MAYA VISTOS
DESDE EL CENTRO DE MEXICO.
en Anales de Antropología, vol. XLV, p33-52, Instituto
de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México.
- DICCIONARIO MANUAL E ILUSTRADO DE LA
LENGUA ESPAÑOLA.
Segunda Edición, Espasa-Calpe, S.A., Madrid.
- FRENTE 2
en Memoria del Proyecto Arqueológico Teotihuacán 80-82.
Volumen 1, p55-73, coord. Rubén Cabrera C., Ignacio
Rodríguez G. y Noel Morelos G., Instituto Nacional de
Antropología e Historia, SEP, México, 1982.
- LCS ANTIGUOS MAYAS.
SEP /80, México.
- PUXTLA: UN COMPLEJO AGRICOLA-HIDRAULICO
TECTIHUACANO.
en Memoria del Proyecto Arqueológico Teotihuacán 80-82.
Volumen 1, p361-364, coord. Rubén Cabrera C., Ignacio
Rodríguez G. y Noel Morelos G., Instituto Nacional de
Antropología e Historia, SEP, México.
- THE CULTURAL ECOLOGY OF THE TECTIHUACAN
VALLEY: A PRELIMINARY REPORT OF THE RESULTS
OF THE TECTIHUACAN VALLEY PROJECT.
Department of Sociology and Anthropology, Pennsylvania
State University, U.S.A.

- SANDERS, William T.
1966
LIFE IN A CLASSIC VILLAGE.
in Teotihuacán, Cnceava Mesa Redonda, Sociedad Mexicana de Antropología, México.
- 1968
MESCAMERICA, THE EVCLUTION OF A CIVILIZATION.
Random House, New York.
- 1971
SETTLEMENT PATTERNS IN CENTRAL MEXICC.
in Handbook of Middle American Indians, Vol.10, p3-44,
gen. ed. Robert Wauchope, University of Texas Press, Austin.
- SANDERS, William T.,
Anton Kovar, Thomas
Charlton and Richard A.
Diehl
1970
THE TECTIHUACAN VALLEY FINAL REPCRT.
volume 1: The natural Environment, Contemporary Occupation and 16th. Century Popula-tion of the Valley.
Occasional Papers in Anthropology, Pennsylvania State University, U. S. A.
- SANDERS, William T.,
and Joseph W. Michels
(Editors)
1977
TECTIHUACAN AND KAMINALJUYU: A STUDY IN PREHISTCRIC CULTURE CCNTACT.
The Pennsylvania State University Press, U. S. A.
- SCHÖNDUBE, Ctto
1971
TECTIHUACAN, CIUDAD DE LCS DICSES.
Imágen de México, No. 3, INAH, México
- SEJCURNE, Laurette
1959
UN PALACIC EN LA CIUDAD DE LCS DICSES:
EXPLCRACIONES EN TECTIHUACAN, 1955-1958.
Instituto Nacional de Antropología, México
- 1962
EL UNIVERSCO DE QUETZALCCATL.
Fondo de Cultura Económica, México
- 1964
PENSAMIENTC Y RELIGION EN EL MEXICC.
ANTIGUC
Breviario No. 128, Fondo de Cultura Económica, México
- 1966
EL LENGUAJE DE LAS FORMAS EN TECTIHUACAN.
Fondo de Cultura Económica, Mexico
- 1966
ARQUITECTURA Y PINTURA EN TECTIHUACAN.
Siglo XXI Editores, S. A., México
- SIMEÓN, Rémi
1977
DICCIONARIC DE LA LENGUA NAHUATL C MEXICANA.
Siglo XXI Editores, S. A., México

SCCIEDAD MEXICANA
DE ANTROPCLCGIA
1966

1972

1972

SCUSTELLE, Jacques
1940

1959

STIERLIN, Henri
1967

THCMPSON, J. Eric S.
1966

TCMKINS, Peter
1976

TCRQUEMADA, Fray
Juan de
1943

TCRRE CARBO,
Miguel de la
1965

TCSCANO, Salvador
1952

URIARTE, María
Teresa
1982

VAILLANT, George C.
1960

VILLAGRA CALETTI,
Agustín
1954

TECTIHUACAN, CNCEAVA MESA REDCND. A.
Vol. I, México.

TECTIHUACAN, CNCEAVA MESA REDCND. A.
Vol. II, México.

RELIGION EN MESCAMERICA.
12ava. Mesa Redonda, México.

LA PENSEE CCSMCLOGIQUE DES ANCIENS
MEXICAINS
Hermann, Paris.

L'ART DU MEXIQUE ANCIEN.
Arthaud, Paris

MEXICO ANTIGUC.
Arquitectura Universal, Cffice du Livre, Fribourg.

MAYA HIEROGLYPHIC WRITING, AN INTRODUCTICN.
University of Cklahoma Press: Norman, U.S.A.

MYSTERIES OF THE MEXICAN PYRAMIDS.
Harper and Rowe Publishers, New York.

MENARQUIA INDIANA.
Tomo I, ed. Salvador Chávez Hayhoe, 2 Vols.,
México.

GECMETRIA DESCRIPTIVA.
ENA, UNAM, México.

ARTE PRECCLCMBINC DE MEXICO Y DE LA
AMERICA CENTRAL.
Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, México.
PINTURA MURAL EN EL ALTIPLANO
en Historia del Arte Mexicano, Volúmen 3, p2-29,
Salvat Mexicana de Ediciones, S.A. de C.V., México.

LA CIVILIZACION AZTECA.
Fondo de Cultura Económica, México.

LAS PINTURAS DE TETITLA, ATETELCC E
IXTAPANCOCC.
en Artes de México, No. 3.

- VILLAGRA CALETTI, Agustín
1971
MURAL PAINTING IN CENTRAL MEXICO.
in Handbook of Middle American Indians, Vol. 10,
p135-156, University of Texas Press, Austin.
- VILLALCIBES, Alejandro
1982
ARQUITECTURA MEXICA.
Tesis Profesional de Arquitectura, FA, UNAM, México.
- VILLAGRAN GARCIA, José
1957
CURSO DE TEORIA SUPERIOR DE LA ARQUITECTURA.
Apuntes, ENA, UNAM.
- WAISMAN, Marina
1977
LA ESTRUCTURA HISTORICA DEL ENTORNO.
Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires.
- WALLRATH, Matthew
1967
THE CALLE DE LOS MUERTOS COMPLEX:
A POSSIBLE Mesoamerican COMPLEX OF STRUCTURES
NEAR THE CENTER OF TECTIHUACAN.
en Tectihuacán, Cuicuilco Mesa Redonda, p113-122,
México.
- WEDEL, Waldo R.
1977
NATIVE ASTRONOMY AND THE PLACE CALENDAR.
in Native American Astronomy, ed. Anthony F. Aveni,
p131-145, University of Texas Press, Austin and London.
- WESTHEIM, Paul
1957
IDEAS FUNDAMENTALES DEL ARTE PREHISPANICO
EN MEXICO.
Fondo de Cultura Económica, México.
- 1965
THE ART OF ANCIENT MEXICO.
Doubleday and Company Inc., Garden City, New York.
- WILLEY, Gordon R.
1974
THE CLASSIC MAYA HIATUS: A REHEARSAL FOR
THE COLLAPSE.
in Mesoamerican Archaeology, New Approaches, 2nd.
print., p417-430, ed. Norman Hammond, University
of Texas Press, Austin.
- and Gordon F. Ekholm
and René Millon
1964
THE PATTERNS OF FARMING LIFE AND
CIVILIZATION.
in Handbook of Middle American Indians, Volume 1,
p446-498, ed. Robert Wauchope, University of Texas
Press, Austin.
- WINNING, Hasso Von
1968
PRE-COLUMBIAN ARTS OF MEXICO AND CENTRAL
AMERICA.
Harry N. Abrams, New York, 1968.
- WÜRINGER, Wilhelm
1953
ABSTRACCION Y NATURALEZA.
Brevarios del Fondo de Cultura Económica, México-
Buenos Aires.
- Zevi, Bruno
1948
SAPER VEDERE L'ARCHITETTURA.
10a Ed., Giulio Einaudi Editore, Torino.

LISTA DEL COMPLEMENTO GRAFICO

Nota.- En vez de utilizar un índice matemático, como es costumbre, preferimos entreverar las páginas gráficas con las del texto, numerando las páginas gráficas con el mismo número de la página del texto, agregando a continuación una fracción que indica el número de páginas gráficas referidas al número de página del texto, del 0 en adelante.

- 3.0 EL HOMBRE "APREHENDE" SU UNIVERSO
6.0 MOVIMIENTO APARENTE DEL SOL Y LAS ESTRELLAS
a).- Solsticios, Equinoccios y el paso del sol por el Cenit
b).- Posiciones del sol en el Horizonte Teotihuacano
c).- Movimiento de las Estrellas alrededor del Eje Polar
19.0 LAS CINCO REGIONES DEL MUNDO Y SUS DEIDADES
1 PLANOS DE TENOCHTITLAN - EPOCA DE LA CONQUISTA - REFLEJO DE COSMOVISION, CON EL AREA DEL TEMPLO MAYOR COMO "OMBLIGO" DEL MUNDO Y SUS CUATRO SECTORES O REGIONES.
20.0 EL "QUINCUNCE" O LAS CINCO REGIONES DEL UNIVERSO MESOAMERICANO
25.0 LAS 13 FRANJAS CELESTES Y LAS 9 DEL INFRAMUNDO
1 ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS 13 SEÑORES DEL DIA
2 ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS 9 SEÑORES DE LA NOCHE
3 LOS NUEVE SEÑORES DE LA NOCHE
a).- Códice de Dresden
b).- Códice Madrid
29.0 EL DRAGON, MONSTRUO DE LA TIERRA Y DEL CIELO
a).- Altar T, Copán
b).- Cabeza del Monstruo de Venus
c).- Figura del Códice de Dresden
d).- Templo de la Cruz Foliada, Palenque
e).- Códice de Dresden, folio 74
f).- Banda Invertida, con Dragón Bicéfalo, Códice de Dresden
g).- Figura del Códice Borgia
h).- Figura del Códice Nuttall
31.0 MONUMENTOS ASTRONOMICOS
a).- Disco de la Cuenta de 405 Lunas
b).- Disco del Aguila, Xochicalco
c).- Disco de Chalco
d).- Disco de Oaxaca
31.1 PIEDRA DEL SOL Y DISCO DE HUMBOLDT
a).- Piedra del Sol
b).- Disco de Humboldt
32.0 EL SEÑOR DE LAS LIMAS
a).- Incisiones en la cara
b,c Incisiones en los hombros derecho e izquierdo
d).- Incisión en el regazo
e,f Incisiones en las rodillas derecha e izquierda
36.0 LAS EDADES DEL MUNDO, DIRECCIONES Y MITOS ASOCIADOS. CODICES BORGIA Y FEJERVARY-MAYER
38.0 COLUMNAS Y ALFARDAS SERPENTIFORMES EN CHICHEN-ITZA
a).- Columna en el Templo de los Jaqueres
b).- Fachada Principal del Templo de los Guerreros
c).- Remate Superior de la alfarda en forma de Cabeza de Serpiente. Pirámide del Templo de los Guerreros
1 EL MONSTRUO DE LA TIERRA O EL DIOS ITZAMNA FORMANDO LA FACHADA DE UN EDIFICIO; COMO CLAVO EN LA DECORACION DE UN FRISO Y COMO ESCALON DE UN TEMPLO INTERIOR
a).- Fachada del Edificio Principal de Hochob
b).- Cabeza de Saurio con las Fauces Abiertas, encontrada cerca de la Pirámide del Adivino. Uxmal
c).- Escalón en uno de los templos interiores del Codz Poop. Kabah

- 38.2 TEMPLO 22 DE COPAN, CONOCIDO COMO TEMPLO DE LAS MEDITACIONES
 39.0 CATACLISMO. ULTIMA PAGINA DEL CODICE DE DRESDEN
 46.0 CULTURA "PAWNEE"
 a).- Distribución de los Asentamientos Semejando el Cielo Estrellado
 b).- Morada expresando el Mismo Concepto
 48.0 MAPA DE LA CUENCA LACUSTRE DE MEXICO, INCLUYENDO EL VALLE DE TEOTIHUACAN. (Scientific American)
 56.0 FASES EN LA DOMESTICACION DEL MAIZ. TABLA I
 62.0 PERIODOS Y FASES RELACIONANDO LA CUENCA LACUSTRE Y LA CIUDAD DE TEOTIHUACAN. TABLA II
 68.0 PLANO DE LA CUENCA DE MEXICO, DEL 1,100 aC al 800 aC
 1 800 500
 2 500 200
 3 200 aC 100 dC
 4 100 dC 700
 5 700 950 (J. Parsons)
 77.0 PERSPECTIVAS IDEALES DE UN TEMPLO EN EL CERRO DEL TEPALCATE
 81.0 PLANTA Y FACHADAS DE LA PIRAMIDE DE CUICUILCO (I. Marquina)
 91.0 PERSPECTIVAS IDEALES DE DOS PIRAMIDES DEL PRECLASICO
 a).- Pirámide Rectangular de Cuicuilco. Villa Olímpica
 b).- Pirámide de Tlapacoya
 99.0 PLANO GENERAL DEL AREA SAGRADA Y DEL CENTRO CIVICO-RELIGIOSO EN TEOTIHUACAN. (I. Marquina)
 100.0 PLANO DE LA CALLE DE LOS MUERTOS Y LAS AVENIDAS ESTE Y OESTE; ESC 1:20,000. (A. Amador) DEPOSITOS DE AGUA.
 102.0 PLANO CON LA NOMENCLATURA DE LOS GRUPOS Y MONUMENTOS EN EL AREA SAGRADA Y EN EL CENTRO CIVICO-RELIGIOSO. ESC 1:20,000. (A. Amador)
 104.0 CONJUNTO CALLE DE LOS MUERTOS Y LOS GRUPOS QUE FORMAN PARTE DEL MISMO. (Teo 80-82)
 105.0 PLANO ARQUEOLOGICO DE TEOTIHUACAN. (R. Millon)
 a).- La Ciudad en el Año 600 dC
 b).- Sección Correspondiente a la Zona Monumental
 106.0 LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO E INTERPRETACION ARQUEOLOGICA DEL SECTOR N2W2. (R. Millon)
 1 LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO E INTERPRETACION ARQUEOLOGICA DEL SECTOR N2E1. (R. Millon)
 136.0 PLANTA DE TETITLA INDICANDO EL SISTEMA DE RECOLECCION DE AGUA Y EL DE DRENAJE CORRESPONDIENTE AL NIVEL 2. (L. Séjourné)
 1 DETALLES DE REGISTRO, COLADERA Y DESAGÜE EN EL PALACIO DE QUETZALPAPALOTL
 137.0 CORTE ESTRUCTURAL. TEMPLO SUR DEL PATIO PINTADO EN ATETELCO. RECONSTRUCCION IDEAL DE UNA BAJADA DE AGUA
 138.0 RED GENERAL DE DRENAJE EN EL COMPLEJO CALLE DE LOS MUERTOS. (Teo 80-82)
 145.0 MANCHA URBANA DE TEOTIHUACAN CON SUS LIMITES MAXIMOS (R. Millon) Y CROQUIS DE LA "CIUDAD ANTIGUA" (R. Millon)
 148.0 MAPA TOPOGRAFICO DE LA CIUDAD DE TEOTIHUACAN (R. Millon) Y MAPA DEL PRIMER ASENTAMIENTO (G. Cowgill)
 151.0 MAPA DE LA "CIUDAD ANTIGUA" -SEGUNDO ASENTAMIENTO- Y DE LA "GRAN URBE" -TERCER ASENTAMIENTO- (G. Cowgill)
 173.0 VISTAS DE CONJUNTO DE TEOTIHUACAN
 193.0 GRABADO ANTIGUO DE LA PIRAMIDE DEL SOL (D. Charnay) Y CROQUIS DE INTERVENCIONES ARQUEOLOGICAS EN LA MISMA
 1 PERSPECTIVA DE LA PIRAMIDE DEL SOL
 195.0 CUEVA Y PIRAMIDE DEL SOL (R. Bonfil y R. Oteo; I. Marquina)
 1 SISTEMA SUBTERRANEO DE LA PIRAMIDE DEL SOL (P. Tomkins)
 204.0 PERSPECTIVA DE LA PIRAMIDE DE LA LUNA
 1 PLAZA DE LA LUNA CON LA LOCALIZACION DEL PALACIO DE QUETZALPAPALOTL. (Teo 1964)

- 207.0 LAMINA 1 DEL CODICE FEJERVARY-MAYER Y EL EDIFICIO DE LOS ALTARES, INTEGRADO A LA PLAZA DE LA LUNA
- 208.0 PLANTA Y FACHADA, SEÑALANDO LA RECONSTRUCCION IDEAL DE LA PIRAMIDE DE LA LUNA
- 215.0 ANTIGUO PLANO DE TEOTIHUACAN (D. Charnay) Y PLANO ARQUEOLOGICO ACTUAL. (Teo 80-82)
- 218.0 MARCADORES PUNTEADOS ASTRONOMICOS Y DE TRAZO, COINCIDENTES CON LAS ORIENTACIONES ASTRONOMICAS. Esc. 1:20,000. (A. Amador)
- 233.0 PLANTA DE CONJUNTO DE LA CIUDADELA. (Teo 80-82)
- 1 PLANTA DE LA SECCION PONIENTE DEL PATIO DE LAS ARTESANIAS. (Teo 80-82)
- 235.0 PLANTAS Y CORTES SUCESIVOS DEL ALTAR 1-B. (Teo 80-82)
- 237.0 PLANTA DE LA PIRAMIDE ADOSADA A LA DE QUETZALCOATL Y VISTA GEOMETRAL DE DOS SECCIONES DE LA MISMA. (Teo 80-82)
- 1 PLANTA DE LA PIRAMIDE DE QUETZALCOATL (Teo 80-82) Y FACHADA (I. Marquina)
- 2 PERSPECTIVA DE LA PIRAMIDE DE QUETZALCOATL
- 238.0 PLANTA DEL PALACIO NORTE DE LA CIUDADELA Y FASES DE CONSTRUCCION (Teo 80-82)
- 1 PLANTAS DE LA PLATAFORMA INTERIOR NORTE EN TRES ETAPAS SUCESIVAS Y DE LA ESTRUCTURA 1-C. (Teo 80-82)
- 2 PLANTA DEL PALACIO SUR DE LA CIUDADELA (Teo 80-82)
- 248.0 CONJUNTO PLAZA OESTE EN LA SECCION SUR DE LA VIA SACRA, FRENTE A LA PLAZA 3. (Teo 80-82)
- 249.0.1 CONJUNTOS RELIGIOSOS SIMETRICOS EN TEOTIHUACAN
- 2 DISPOSICION DE PIRAMIDES Y CONJUNTOS EN TEOTIHUACAN. I
- a).- Pirámides Aisladas
- b).- Pirámides Asociadas a Patios y Plataformas
- 3 DISPOSICION DE PIRAMIDES Y CONJUNTOS EN TEOTIHUACAN. II
- a).- Pirámides en Disposición Diagonal
- b).- Alineamientos
- 4 DISPOSICION DE PIRAMIDES Y CONJUNTOS EN TEOTIHUACAN. III
- a).- Conjuntos Triples de Pirámides
- b).- Conjuntos Cuádruples
- c).- Conjuntos Quíntuples
- d).- Conjunto Séxtuple. Caso Especial
- 5 CONJUNTOS RELIGIOSOS SIMETRICOS EN TEOTIHUACAN. TABLA SINOPTICA
- 250.0 PALACIOS EXCAVADOS EN TEOTIHUACAN. Esc. 1: 20,000. (A. Amador)
- 1 CELULA TEOTIHUACANA, BASADA EN LA RELACION DE ESPACIOS TECHADOS ANCILARES CON EL PATIO
- a).- Soluciones del I al V. (L. Séjourné)
- b).- Palacio de Atetelco. (C. Margáin)
- c).- Palacio de Quetzapapalotl. (P. Gendrop y D. Heyden)
- 254.0 PLANTAS DE PALACIOS. I
- a).- Palacio de Zacuala. (P. Gendrop y D. Heyden)
- b).- Palacio de Tlamimilolpan. (P. Gendrop y D. Heyden)
- c).- Grupo Viking. (P. Armillas)
- 1 PLANTA DEL PALACIO DE ATETELCO. (Teo 80-82)
- 2 PLANTA DEL PALACIO DE QUETZALPAPALOTL. (Teo 1964)
- 3 PLANTA, FACHADA Y PERSPECTIVA DE LOS ELEMENTOS EXTERIORES DEL PALACIO DE QUETZALPAPALOTL
- 4 ALTERNATIVAS EN LA RECONSTRUCCION DE LAS MOLDURAS EN EL PALACIO DE QUETZALPAPALOTL
- 5 PLANTA Y FACHADA PRINCIPAL DEL PALACIO DE YAHUUALA. (L. Séjourné)
- 6 PERSPECTIVA DE CONJUNTO DE LOS TRES SANTUARIOS PRINCIPALES EN EL PALACIO DE YAHUUALA
- 255.0 PLANTAS DE PALACIOS. II
- a).- Xolaipan
- b).- Tepantitla
- c).- Tetitla
- d).- Excavaciones del 1917. (C. Margáin y P. Armillas)

- 255.1 PLANTA DE TECHOS DEL PALACIO DE TETITLA
263.0 CROQUIS INDICANDO LA COLOCACION DE RELLENO EN UNA PLATAFORMA Y LAS CAPAS DE CONSOLIDACION DE FIRMES
- 265.0 SISTEMA CONSTRUCTIVO EN LAS PLATAFORMAS Y EN LOS BASAMENTOS PIRAMIDALES TEOTIHUACANOS
- 269.0 SISTEMA CONSTRUCTIVO EN EL ARRANQUE DE UNA ALFARDA
- 271.0 CORTE ESTRUCTURAL DEL PATIO PRINCIPAL DE TETITLA
1 CORTE PERSPECTIVO DE UNO DE LOS PATIOS EN EL PALACIO DE ATETELCO
- 273.0 CORTE ESTRUCTURAL Y COLOCACION DE VIGAS Y MORRILLOS EN EL PALACIO DE ATETELCO
- 275.0 EJEMPLOS DE APOYOS AISLADOS
1 SISTEMA CONSTRUCTIVO EN MUROS CON ALMA DE MADERA Y TERMINADO DE TECHUMBRES
- 280.0 EL TABLERO-TALUD TEOTIHUACANO
a).- Posible Evolución del talud del Preclásico al tablero-talud Teotihuacano
b).- Corte Constructivo en basamentos con tablero-talud
- 1 FASES CONSTRUCTIVAS DE UN TABLERO-TALUD
284.0 ESCULTURA EXENTA Y ALTORRELIEVE EN TEOTIHUACAN
a).- Máscara
b).- Huehuetéotl
c).- Tableros y taludes en la Pirámide de Quetzalcóatl
- 286.0 ESCULTURA MONUMENTAL
a).- Chalchiuhtlicue
b).- Figurilla de Barro
c).- Tláloc
- 290.0 DISEÑOS EN LOS PILARES DEL TEMPLO DE QUETZALPAPALOTL, TOMADOS DEL PILAR 6
1 ANASTILOSIS DE LOS BLOQUES DE PIEDRA ENCONTRADOS EN LAS RUINAS DEL PALACIO DE QUETZALPAPALOTL
- 296.0 TLALOCAN DE TEPANTITLA
- 298.0 DEIDAD CENTRAL DEL TLALOCAN
- 301.0 MURAL ESTE DEL PORTICO 2. PALACIO DE ATETELCO
1 DETALLES DE MURALES. PALACIO DE ATETELCO
2 EJEMPLOS DE MURALES TEOTIHUACANOS
- 306.0 TRAZOS URBANOS SUCESIVOS EN TEOTIHUACAN
a).- Cueva del Sol
b).- Altar del Sol
c).- Trazo Inicial Oriente-Poniente
d).- Trazo Superpuesto Norte-Sur
e).- Deslinde del Area Sagrada
- 317.0 TRAZO FINAL