

Rubén Cabrera y Saburo Sugiyama***

El Proyecto Arqueológico de la Pirámide de la Luna¹

Aunque el interés por lo teotihuacano existe desde la Colonia —e inclusive también los aztecas conocieron sus ruinas y se interesaron por la antigua ciudad de Teotihuacan, a la que bautizaron como la ciudad de los dioses— es hasta hace aproximadamente 180 años cuando se iniciaron en Teotihuacan estudios científicos con el fin de hurgar su pasado. A partir de entonces se han emprendido numerosos proyectos y estudios arqueológicos, gracias a los cuales se conoce suficiente acerca de las características de esta ciudad colosal que fuera la capital de una de las culturas más importantes del Clásico mesoamericano en el Altiplano Central de México.

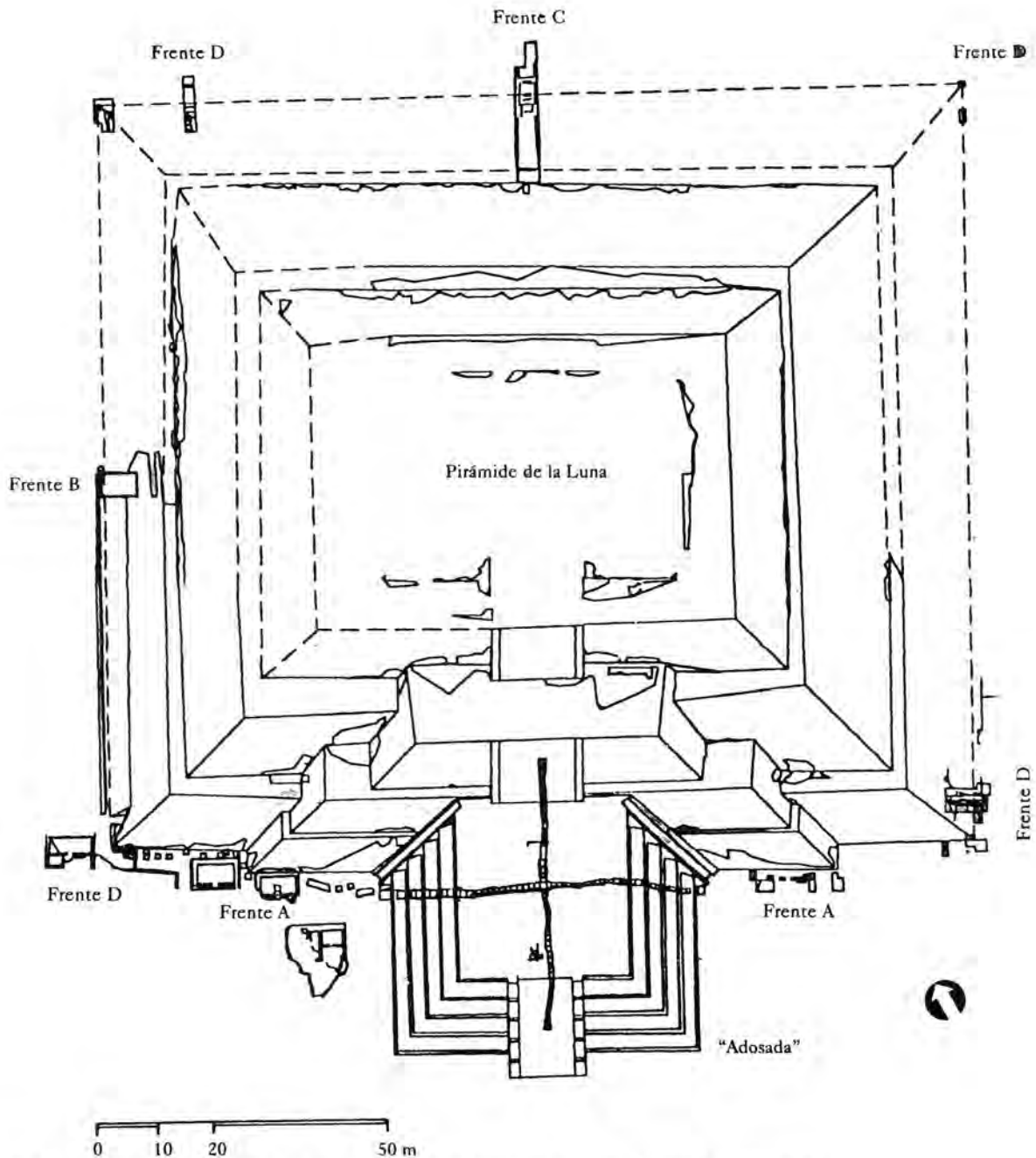
Sin embargo hay muchos aspectos todavía por conocer en lo que se refiere a su desarrollo; algunos no se han abordado y otros están pendientes debido a la falta de información. Entre estos aspectos, uno de los más importantes es definir el carácter que tuvo su gobierno y su compleja organización sociopolítica. Algunos investigadores han considerado que Teotihuacan tenía un gobierno formado por una “teocracia pacifista”, enfoque o idea expresada más enfáticamente por Covarrubias (1957) y Kubler (1962). A la fecha estas ideas han ido cambiando con nuevos descubrimientos, y uno de los datos más contundentes respecto al carácter represivo del Estado teotihuacano fue el hallazgo en el Templo de la Serpiente Emplumada de numerosos entierros de personas que fueron sacrificadas en forma masiva, enterradas con objetos simbólicos relacionados con el militarismo (Cabrera, Cowgill y Sugiyama, 1990; Cabrera, Sugiyama y Cowgill, 1991; Sugiyama, 1989; 1992).

Referente al carácter del grupo en el poder, muchos investigadores sostienen que la casta sacerdotal ocupó la escala más alta en la esfera del gobierno. En cuanto a sus gobernantes, existen dos hipótesis aún no comprobadas que plantean dos formas de gobierno. Por un lado, se sugiere que en Teotihuacan

* Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

** Universidad Estatal de Arizona (ASU).

¹ Expresamos nuestro agradecimiento al ingeniero Enrique Santoyo y a su equipo por sus valiosas indicaciones en el fortalecimiento del túnel que estamos excavando en el interior de la pirámide.



● Fig. 1 Ubicación de frentes de excavación en la Pirámide de la Luna (Dibujo: Gonzalo R.T.)

había un gobierno colectivo que regía el Estado y la ciudad (Pasztory, 1992; Manzanilla, 1992; Blanton *et al.*, 1996). Este planteamiento se basa fundamentalmente en el hecho de que hasta la fecha no se ha encontrado el lugar de residencia o palacio del gobernante, tampoco hay información que indique la existencia de algún personaje que destacara; además, encon-

tramos numerosas representaciones en la iconografía de Teotihuacan donde se muestran personajes o individuos de alto rango, como miembros anónimos de un grupo, pero sin que se exalte a ningún personaje en especial.

Otros consideran que el gobierno de Teotihuacan debió estar posiblemente dirigido por una

sola persona quien sería el jefe supremo en la estructura del gobierno, con un amplio poder religioso y político en el Estado teotihuacano (Millon, 1993; Cowgill, 1983 y Sugiyama, 1995). Esta aseveración se sustenta en las formas de gobierno que han podido observarse en otras culturas mesoamericanas, como la azteca, tolteca, zapoteca, maya e incluso olmeca, donde los datos arqueológicos, y principalmente la iconografía, señalan la figura suprema de un personaje o jefe de Estado. Esta hipótesis también podría sustentarse en la idea que Teotihuacan formó parte de una larga tradición cultural en el desarrollo de las sociedades mesoamericanas.

Ninguna de las hipótesis mencionadas anteriormente ha sido comprobada, por lo que uno de los objetivos de este proyecto es la búsqueda de información en ese sentido. Se pretende definir la organización política y la estructura de gobierno del Estado teotihuacano, asunto relevante para el conocimiento de Teotihuacan y de su sociedad. Uno de los lugares más idóneos para la investigación es el sitio donde se erigió la Pirámide de la Luna, sin duda uno de los tres edificios de mayor trascendencia ideológica y religiosa de la antigua ciudad de Teotihuacan.

La enorme importancia de este edificio, como la de la Pirámide del Sol y la del conjunto de la Ciudadela, radica en su estrecha relación con la ideología, la religión y el gobierno del Estado teotihuacano. Por esta razón elegimos este lugar como el más idóneo para el estudio del problema planteado. Su importancia manifiesta en múltiples formas, principalmente por su colosal tamaño —la más grande después de la Pirámide del Sol y su ubicación en el extremo norte del eje principal de la ciudad, la Avenida de los Muertos, que resalta desde cualquier parte de esa zona, especialmente desde el extremo sur de esta avenida que se ha dicho constituía la entrada principal de la ciudad, por ella tenían acceso a la ciudad sagrada miles de personas que llegaban de lugares tan distantes como Guatemala, Honduras y de otras partes de Mesoamérica.

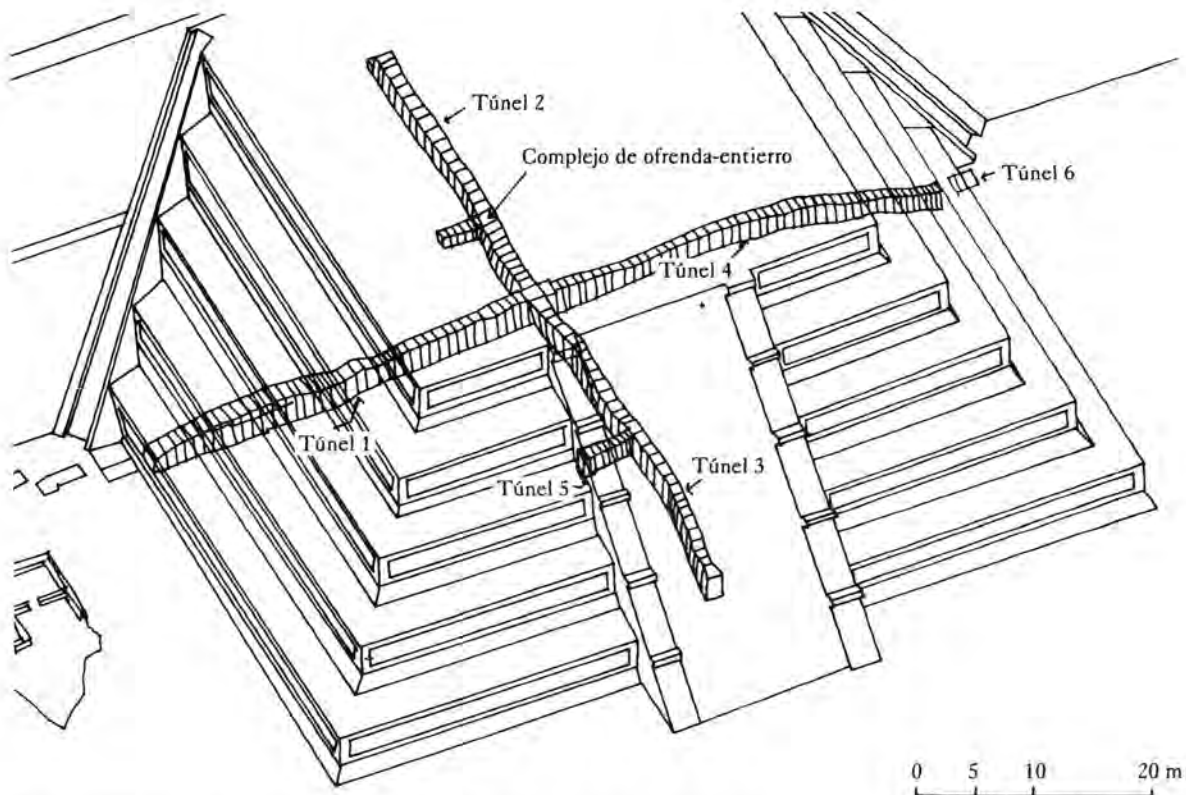
La investigación en este sitio no sólo intenta estudiar los problemas planteados, también pretende obtener datos acerca de la historia del edificio, su antigüedad y su sistema constructivo, así como de su arquitectura en general, y conocer el papel que desempeñó este singular edificio en la política y en la ideología de la antigua metrópoli.

El Proyecto Pirámide de la Luna es un esfuerzo conjunto del INAH y la ASU, al principio estuvo subvencionado por la National Science Foundation de Estados Unidos, y actualmente por la National Geographic Society y la ASU Foundation; estas instituciones aportaron los recursos para continuar los trabajos del proyecto, el cual es dirigido por el arqueólogo Rubén Cabrera (INAH) y por el doctor Saburo Sugiyama (ASU), cuenta además con la participación de varios arqueólogos dependientes de instituciones mexicanas y extranjeras, como son la ENAH, la UNAM, la Universidad de las Américas y la Universidad de Tokio. Así también se tiene la colaboración de especialistas en otras disciplinas: la doctora Emily McClung de Tapia coordina los estudios botánicos, el doctor Michael Spence contribuye en los estudios de antropología física, los biólogos María Teresa Olivera Carrasco y Óscar Polaco se encargan del estudio de los materiales óseos animales.

La excavación

Los trabajos en su primera etapa se iniciaron el 29 de junio de 1998, y concluyeron durante la primera semana de marzo de 1999, organizados en cuatro frentes de trabajo (fig. 1) distribuidos de la siguiente manera:

El *Frente A de excavación* se refiere a la excavación principal, se lleva a cabo por medio de túneles; el objetivo es explorar el interior de la Plataforma Adosada y llegar a la parte central de la Pirámide de la Luna para obtener información relacionada con la función que pudo haber tenido este edificio. Asimismo detectar y conocer las secuencias de construcción de



● Fig. 2 Ubicación de túneles excavados en el interior de la Pirámide de la Luna (Dibujo: Gonzalo R. T).

esta pirámide, su sistema constructivo y los materiales empleados en su erección, incluso obtener evidencias que reflejen las actividades y los acontecimientos ocurridos en épocas más tempranas. Se trata de una excavación diferente a las realizadas comúnmente, semejante a las que efectuamos en el interior del Templo de Quetzalcóatl, donde obtuvimos información de gran relevancia al encontrar numerosos entierros relacionados con la astronomía y el calendario y con la actividad a gran escala del sacrificio humano (Cabrera, *op. cit.*, 1990; 1991 y Sugiyama, 1992). Para la protección y seguridad de los túneles de la pirámide contamos con las recomendaciones del ingeniero Santoyo, experto en esta materia como se demuestra en sus estudios de la recimentación de la Catedral metropolitana.

La primera temporada de excavación se realizó mediante túneles en diferentes direcciones en el interior de la pirámide con una longitud de 122 m. Para el control de los materiales, los

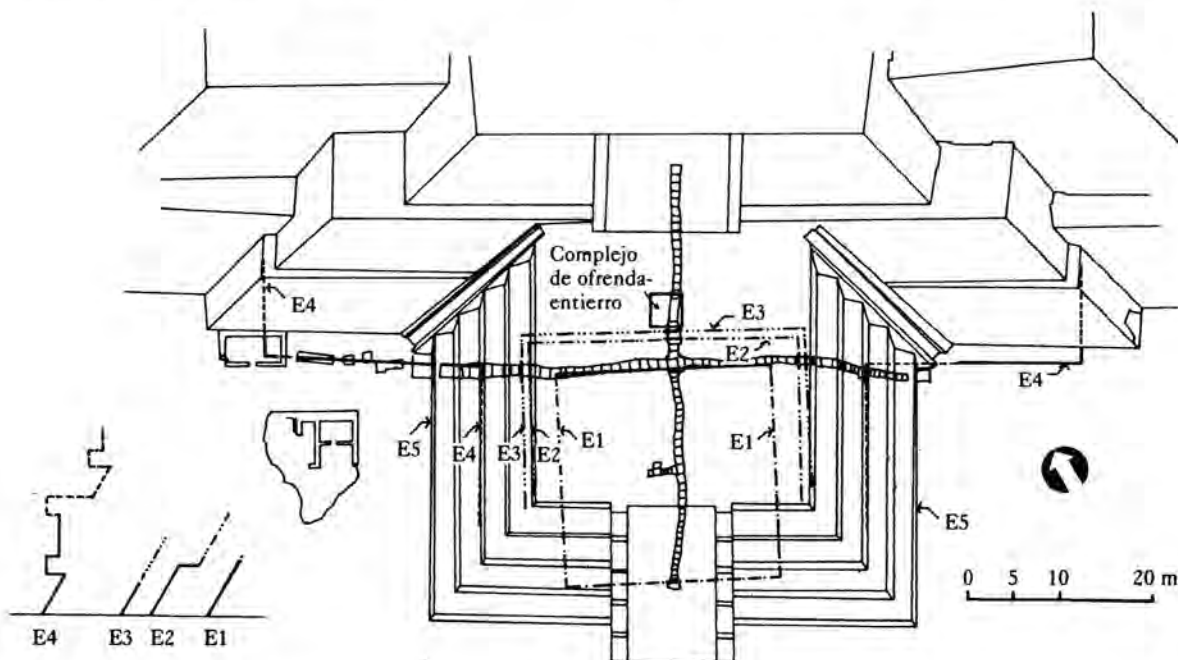
tramos excavados de este gran túnel se denominaron del 1 al 5 como puede observarse en la figura 2. Se inició en el lado oeste de la Plataforma Adosada y la excavación avanzó —sobre el tepetate— hacia delante mediante tramos cortos de aproximadamente 90 cm. Estos túneles tienen cerca de 1.20 m de ancho por 1.80 m de alto, una vez registrada la estratigrafía y los hallazgos, se reforzaba el espacio liberado mediante un sistema de ademes y cuando se había asegurado con gruesos tablones se avanzaba hacia el siguiente tramo.

De esta manera, los túneles 1, 4 y 6 atravesaron la Plataforma Adosada de oeste a este y de este a oeste. De la parte media —precisamente sobre la prolongación del eje central sur-norte de la Calle de los Muertos— se continuó hacia el norte con el túnel 2 con el fin de llegar a la parte central de la pirámide a la altura de su desplante. En esta etapa no se logró llegar a la parte media del edificio, faltan por excavar unos 20 m. Al mismo tiempo que se avanzaba hacia

el norte con el túnel 2, se excavaba el túnel 3 con dirección al sur, éste se inició desde el punto central de dicha plataforma y se prolongó hasta la escalinata central. De la parte media del túnel 4 hacia el oeste se excavó el túnel 5, el cual tenía la finalidad de llegar a la parte central de la estructura más antigua. En la parte central de esta subestructura se encontraron huellas de un pozo de saqueo posiblemente efectuado en los años cincuenta o quizás un poco antes, ya que en el lugar se encontraron vigas de metal y algunos trozos de madera podrida.

La excavación por medio de túneles en el interior de la Pirámide de la Luna a la altura de su desplante permitió descubrir cuatro subestructuras arquitectónicas colocadas en una superposición horizontal. Éstas fueron cortadas para continuar la excavación (fig. 3); también se localizó un esqueleto humano y varias osamentas de animales, además de numerosos objetos de materiales diversos. Este entierro-ofrenda se encontraba sobre el eje central sur-norte de la pirámide, más adelante se dará su descripción y la de los edificios referidos.

Los frentes de excavación denominados B, C y D se ubican en el lado exterior de la pirámide (señalados en la figura 1), y se efectuaron por medio de calas o pozos, según su ubicación y de acuerdo a los objetivos específicos que se pretendía obtener con su ejecución. Por ejemplo, la excavación del Frente B, se realizó por medio de una cala de 2 m de ancho, después se amplió. Se localiza en el lado oeste de la pirámide en su parte media (fig. 1); el propósito de su excavación fue verificar la presencia de construcciones más antiguas y la relación que tuvo la pirámide con el Conjunto arquitectónico 6 que se encuentra hacia el oeste, denominada como Edificio 6C (Millon, 1973:18). Con respecto a la relación de la pirámide con el Edificio 6C hallamos un callejón que los separa, y al extender la excavación en este lugar observamos que en el pasillo hay dos superposiciones de pisos formados con una compacta capa de argamasa, y que se une con un muro en talud cubierto también de argamasa, corresponde a una subestructura del edificio (fig. 4). En este lugar, la excavación alcanzó más de 3 m de profundidad; detectamos varios muros construidos de grandes piedras amarradas con lodo, y destacan numerosos



© Fig. 3 Superposición de estructuras y ubicación de una ofrenda-entierro en la Pirámide de la Luna (Dibujo: Gonzalo R. T.)

desechos de obsidiana, producto de talleres que fueron acarreados para formar el relleno en esta parte del edificio.

El *Frente C* se localiza en el lado norte, sobre el eje central norte-sur del edificio que es la prolongación hacia el norte del eje central de la Calle de los Muertos. La excavación en este lugar se hizo mediante una gran cala de 4 m de ancho y 26 m de longitud, avanzó perpendicularmente hacia el desplante de la pirámide. Se liberó su primer cuerpo en los 4 m que tiene la cala hasta llegar al desplante del segundo cuerpo, tramo que fue restaurado y dejado a la vista. En esta excavación se profundizó en dos lugares para obtener información acerca de su sistema constructivo. En el desplante del primer cuerpo se avanzó hacia el interior del edificio, y en la unión entre el primero y el segundo cuerpo de éste se continuó en sentido vertical y horizontalmente. Tropezamos con restos de muros que forman parte del sistema constructivo, éstos no se encuentran recubiertos con aplanados, en términos generales tienen las mismas características en su construcción y en su forma del gran muro en talud que constituye el primer cuerpo de la pirámide que se encuentra a la vista. También descubrimos un altar o banqueta recubierto de estuco, sobre el mismo eje central norte-sur, el cual presenta una parte alterada por los saqueadores.



● Fig. 4 Excavación profunda en el Frente B, lado oeste de la Pirámide de la Luna.

Se denominaron como “excavaciones del Frente D” a los pozos excavados en las esquinas y a algunas calas cercanas al edificio (fig. 1). Tenían la finalidad de verificar las dimensiones exactas del gran monumento, así como obtener información del sistema empleado en su construcción. En algunas de las calas de este frente se efectuaron excavaciones para comprobar la existencia de una subestructura que había sido detectada en las excavaciones cercanas.

En resumen, las excavaciones de estos frentes llevadas a cabo tanto en el exterior como en el interior de la pirámide reportaron datos relacionados con las características constructivas del edificio correspondiente a su época final, es decir, a la última ampliación del edificio que se muestra a la vista. Asimismo, se registraron restos de una construcción anterior que consiste en un gran muro en talud paralelo al muro exterior y que puede corresponder al sistema constructivo de la pirámide, o bien a una construcción inmediata anterior. En el lado oeste de su fachada sur, la supuesta subestructura se encuentra a 3.10 m del paño exterior; en el lado este, cerca de la esquina sureste del edificio, la construcción se ubica a 2.60 m de distancia con respecto a la pared exterior del gran muro en talud que forma el primer cuerpo de la pirámide. Aún no se han analizado las características de estas construcciones ni los demás materiales arqueológicos asociados y obtenidos en estas excavaciones.

La secuencia constructiva de la Pirámide de la Luna

Las excavaciones en el interior de esta pirámide han recuperado una trascendente e insólita información. Referente a la arquitectura se cuenta con una larga secuencia ocupacional representada por la superposición de cuatro subestructuras (fig. 3). Con los datos obtenidos hasta ahora, se entiende también que la estructura arquitectónica denominada Plataforma Adosada no es una construcción que

se hubiera integrado posteriormente al edificio principal, sino se trata de una construcción que fue diseñada y erigida al mismo tiempo que la pirámide. Así también, la subestructura inmediata anterior (Estructura 4) está integrada a su plataforma y se refiere a un edificio que fue proyectado para construirse al mismo tiempo con su plataforma.

Estructura 1

El edificio más antiguo se ubica por debajo de la plataforma de la pirámide en su parte central (fig. 3). Fue detectado por medio de los túneles 1 y 4, cuya excavación despejó todo su desplante en su fachada norte, lo que permitió conocer sus esquinas noreste y noroeste; y con la excavación del túnel 3 se pudo conocer su núcleo, construido por lo general de grandes piedras amarradas con lodo, y su límite sur explorado del interior hacia el exterior, por la dirección que llevaba la excavación de este túnel. Su planta es de forma cuadrada, de 23.50 m por lado, y su construcción con muros en talud, mide casi 1.40 m de altura, según se observó en los lugares donde se hizo un sondeo hacia la parte alta del túnel, y en el cual se detectó que el muro continúa hacia arriba por lo menos 1.70 m. Los muros que forman la fachada de este edificio están contruidos con pequeños bloques de piedra bien labrados de cantera rojiza en su mayoría, que vistos en su conjunto dan la apariencia de delgados tabiques colocados en cuatrpeo, formando así un plano inclinado del muro en talud (fig. 5). No obstante que la superficie de este muro presenta un buen acabado, fue cubierta por una gruesa capa de argamasa formada de tezontle con mayor cantidad de lodo. No se detectó su escalinata, pero ésta debió ubicarse posiblemente hacia su lado sur, donde se encuentra el gran espacio que forma la Plaza de Luna, aunque también es posible que dicha escalinata se encontrara en los lados oeste y este donde no se ha excavado. Su núcleo es de consistencia variada, principalmente está formado por grandes piedras pegadas con lodo sin guardar ningún orden aparente.



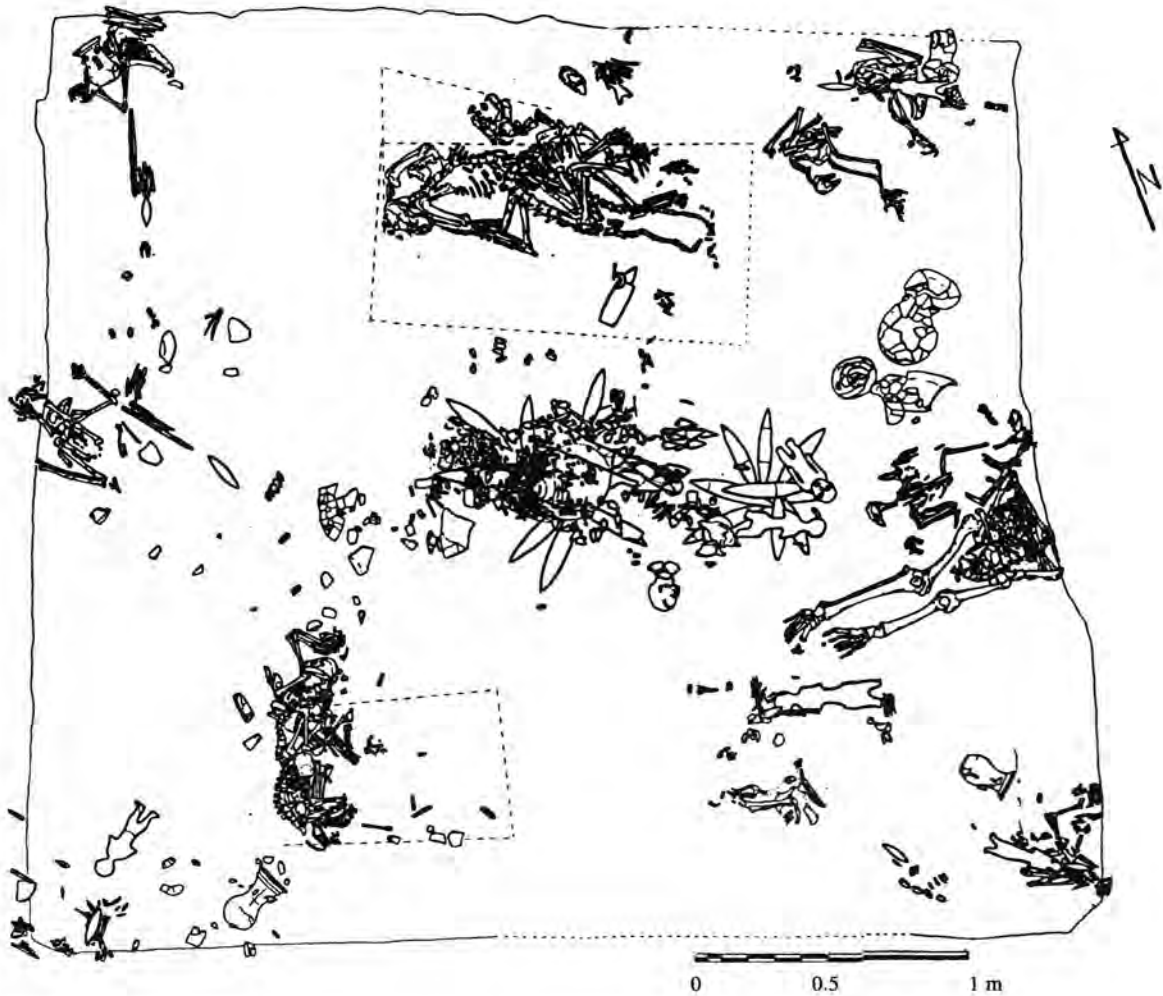
● Fig. 5 Esquina noroeste de la Estructura 1, construida de pequeños bloques de piedra tallada.

En parte, el interior de esta gruesa capa de rocas se alterna con lentículas de tierra negra.

Es posible que su construcción se haya efectuado entre los 100 años a. C. y principios de nuestra era, aunque su tamaño es relativamente modesto en comparación con otros edificios más tardíos, para su época pudo haber sido un edificio monumental con una excelente calidad constructiva, cuyo estilo no se repitió posteriormente en Teotihuacan según los datos actuales.

Segundo edificio

Fue construido cubriendo la primera edificación, por lo menos así se observó en los lados norte, este y oeste del edificio más antiguo, y no contamos con información de su lado sur (fig. 3). Mide 29.47 m de este a oeste y se localiza por



● Fig. 6 Ofrenda-entierro, localizada en el interior de la Pirámide de la Luna (Dibujo: S. Sugiyama).

debajo de la plataforma de la pirámide. Su construcción se forma igualmente con altos muros en talud de 1.60 m de altura, con un angosto descanso de unos 20 cm ubicado entre cada cuerpo. Del segundo cuerpo se liberó únicamente su desplante, en vista de que la excavación se limitó a la altura del túnel y no se prolongó hacia arriba. En su construcción se usaron rocas de diversos tamaños, ligeramente careadas y pegadas con lodo; su superficie tiene un grueso y burdo recubrimiento de argamasa, donde no se detectó ningún indicio de pintura mural. Entre el edificio más antiguo y éste hay un relleno de un poco más de 3 m de grueso formado de un material variado: piedras sueltas, piedras pegadas con lodo, adobes y cascajo de tepetate. Se le calcula una antigüedad aproximada de 100

años d.C., a reserva de contar con datos precisos que permitan fecharlo exactamente.

Tercer edificio

Ubicado también por debajo de la plataforma de la pirámide, es similar al segundo. Es decir, se forma con un muro en talud cuyo plano inclinado es paralelo al muro del edificio anterior, y que al cubrirlo se dejó un relleno de 75 cm de grosor entre cada edificio y tiene 30.95 m de este a oeste (fig. 3). Su superficie está recubierta de un aplanado de argamasa, y su altura es de apenas 60 cm. La poca altura que muestra se debe a la destrucción que pudo haber sufrido cuando se llevó a cabo la siguiente construcción. Por lo tanto, es posible que su destrucción

fuera en parte hecha intencionalmente por los teotihuacanos que construyeron la estructura de la época siguiente para reutilizar los materiales.

Aunque no se cuenta con información de la parte superior de esta subestructura, se considera, tomando en cuenta los datos de su nivel inferior, que este edificio tendría también una forma escalonada de cuerpos superpuestos como las construcciones anteriores.

Cuarto edificio

Cubrió completamente a la construcción anterior, dato que se obtuvo en las excavaciones de los túneles 1 y 6, y en los pozos efectuados hacia el exterior de la Plataforma Adosada en sus lados este y oeste. A esta misma época pueden corresponder aquellos



● Fig. 7 Osamenta de un felino.

muros o subestructuras detectados por medio de calas excavadas hacia el interior de la pirámide en sus lados este y oeste. Su construcción tuvo lugar posiblemente durante el siglo II d. C., periodo en el que debió existir un cambio sustancial en la ideología de la población teotihuacana como lo sugiere la nueva forma que adquirieron las estructuras arquitectónicas erigidas a partir de esta época.



● Fig. 8 Osamenta de un cánido.

a) Los edificios anteriores son relativamente más pequeños, tenían una planta cuadrada, cuyos cuerpos escalonados estaban contruidos con muros en talud. En cambio, esta nueva construcción se convierte en un enorme basamento piramidal orientado hacia el sur, marcando desde entonces el eje central de la ciudad convertida más tarde en la llamada Calle de los Muertos, donde se encuentra su gran plataforma construida al mismo tiempo con el clásico complejo arquitectónico conocido como tablero sobre talud.

b) Referente a sus dimensiones, de 53 m de ancho que tenía de este a oeste el edificio anterior, la nueva construcción adquiere por lo menos 90 m de ancho en el mismo sentido de este a oeste, medida que se incrementaría si el edificio tuviera una plataforma intermedia como la actual pirámide. Aunque no se conoce todavía su longitud norte-sur,



● Fig. 9 Cuchillos de obsidiana colocados en forma radial junto a una figura antropomorfa de piedra verde.

es muy probable que esta construcción adquiriera casi el mismo tamaño que presenta la siguiente pirámide y que corresponde a la última época constructiva del monumento.



● Fig. 10 Figura antropomorfa, cuchillos y navajas prismáticas talladas en obsidiana.

c) En cuanto a su forma, este edificio adquiere un nuevo estilo arquitectónico. De muros en talud formando cuerpos escalonados que caracterizaban a los edificios anteriores, ahora la pirámide, al menos en su fachada sur y su plataforma, están construidos con muros en talud y tablero. Este significativo cambio que adquirió el nuevo edificio puede estar relacionado con los cambios ideológicos y las implicaciones sociopolíticas, ocurridas en la estructura del gobierno de la ciudad. A esta etapa constructiva de la pirámide corresponde un extraordinario e insólito hallazgo considerado como un complejo de ofrenda-entierro del que nos ocuparemos más adelante.

La Pirámide de la Luna (Quinto edificio)

Tal y como se le observa mostrando su gran volumen de cuerpos escalonados formados con altos muros en talud, y su gran plataforma construida con muros en talud y tablero, corresponde a la última época del monumento en su larga secuencia ocupacional. Fue explorada por el arqueólogo Ponciano Salazar en los años de 1962-1964 (Bernal, 1963), etapa en la que las excavaciones se abocaron solamente a la liberación de la enorme estructura, razón por la cual no se obtuvo información de sus antecedentes

constructivos. Sin embargo, en algunos lugares sobre esta pirámide, existen por lo menos tres pisos superpuestos de concreto teotihuacano, también en algunos de sus costados se muestran varias construcciones habitacionales, además de las modificaciones que sufrió en su largo periodo de funcionamiento. Y aunque todavía no se ha explorado el enorme conjunto habitacional en estrecha relación con la pirámide que se encuentra hacia su lado oeste, este conjunto podría corresponder también a la última fase constructiva, así como las demás construcciones que se encuentran en su entorno inmediato.

Un complejo de ofrenda-entierro

Otro hallazgo relevante en estas excavaciones es una ofrenda-entierro que por sus características especiales puede considerarse como única en Teotihuacan. Consta de varios esqueletos de animales y numerosos objetos asociados a la osamenta de un individuo localizados en el interior de un recinto que formaba un espacio sin acceso de alrededor de 3.50 m por lado. Esta ofrenda-entierro fue encontrada en un contexto especial, en el interior de la pirámide a la altura de su desplante y sobre su eje central sur-norte. Se ubica en el lado norte, en el exterior de la Estructura 3, y en el núcleo de la Estructura 4. Por lo tanto, se puede asegurar que esos elementos fueron depositados en ese lugar cuando se estaba construyendo esta última estructura. A continuación se hace una descripción de los materiales que integran este insólito descubrimiento.

Después de colocar la ofrenda junto con la osamenta del individuo, este espacio fue rellenado con tierra de una misma clase y sellado con una capa de lodo formado con tierra negra colocada a la altura de los muros que delimitan el cuarto. Sin construir la parte del techo, pero sellado con lodo, este recinto fue cubierto con otro tipo de relleno para formar el núcleo de la subestructura 4. Y por los datos estratigráficos referidos, consideramos que esta ofrenda fue dedicada posiblemente al monumento que iba a construirse, o bien en honor a la deidad o a los individuos a los que el monumento fuera dedicado. Esperamos tener más información sobre este punto al continuar las excavaciones en la próxima temporada.

El complejo de entierro-ofrenda, que consiste en una gran cantidad de objetos diversos de una calidad excepcional (fig. 6), consta de la osamenta de una persona adulta de sexo masculino con una edad que fluctúa entre los 45 y 50 años, según el informe del doctor Michael Spence. Como



● Fig. 11 Figura antropomorfa, cuchillos y navajas prismáticas de obsidiana.

puede observarse en el dibujo respectivo, esta osamenta se encontró en la orilla este del recinto, en posición sedente y con las manos cruzadas hacia atrás como si su cuerpo fuera atado, lo cual sugiere que este individuo fue ofrendado



● Fig. 12 Figura antropomorfa de obsidiana.

al igual que los animales y junto con los demás materiales asociados.

En cuanto a las osamentas animales había dos esqueletos de felinos: uno completo de mayor edad y otro incompleto de menor de edad (fig. 7). Alrededor de estos esqueletos se encontraron huellas de barrotes de madera colocados horizontalmente, que indican que los felinos estaban enjaulados cuando fueron colocados en el lugar. Según el reporte de los biólogos, uno de los mamíferos corresponde a un felino, un puma concolor, al respecto el doctor Spence señala que al parecer ningún puma ha sido registrado con anterioridad a este hallazgo entre la fauna arqueológica en otra parte de Mesoamérica.

Como parte de la ofrenda estaba también la osamenta completa de un cánido, que según los bió-



● Fig. 13 Figura antropomorfa elaborada en piedra verde colocada sobre un gran disco de pizarra rodeada de cuchillos de obsidiana.

logos pertenece a un lobo, y que al igual que los anteriores también estaba enjaulado (fig. 8). Había además diez esqueletos de aves, algunas de ellas identificadas como *Aquila chrysaetos*, *falco peregrinus* o *falco mexicanus*, *Bubo virginianus* (fig. 6). Entre la fauna encontrada había otra osamenta muy fragmentada de una pequeña serpiente.

Cabe mencionar que en el estómago de uno de los felinos, en el del cánido, y en algunas de las aves se encontraron restos, identificados como huesos triturados de conejo, dato que indica que éstos fueron alimentados de otros animales.

Toda la fauna encontrada hasta ahora en la Pirámide de la Luna ha sido identificada por los biólogos Óscar Polaco y María Teresa Olivera del laboratorio de Paleozoología, perteneciente a la Subdirección de Laboratorios y Apoyos Académicos del INAH. Estos investigadores opinan que las especies identificadas corresponden a una fauna local; es decir, que se encontraba en el valle de Teotihuacan, y por las características que presentan los huesos, algunos de los ejemplares pueden corresponder a animales en cautiverio. Sin embargo, estos datos serán confirmados cuando se realice el estudio completo del material óseo animal localizado en estas excavaciones.

Los objetos encontrados en la ofrenda-entierro son de material diverso: obsidiana, piedra verde, concha y pizarra. Entre los objetos de obsidiana hay numerosas puntas de proyectil, navajas prismáticas y cuchillos bifaciales. Algunos de los cuchillos alcanzan hasta 20 cm de longitud y tienen un ancho variable (fig. 9). También se encontraron varias figuras antropomorfas esquematizadas de obsidiana, una de ellas mide 51 de alto, 11 de ancho y 2 cm de grosor (figs. 10, 11 y 12), además de objetos de los llamados “excéntricos” elaborados también en obsidiana, el más grande tiene 26 de largo, 6 de ancho y 2 cm de espesor.

En cuanto al material de concha hay pendientes, cuentas, imitación de dientes, orejeras,



● Fig. 14 Figura antropomorfa de piedra verde con incrustaciones de pirita y orejeras de concha.

cascabeles y varios caracoles sin trabajar. Respecto al material de piedra verde destacan dos esculturas antropomorfas de tamaño mediano. Ambas tienen incrustaciones de concha en los dientes y pirita alrededor de los ojos. (figs. 13, 14 y 15). La más grande tiene orejeras labradas de concha y mide 30 de alto, 11 de ancho por 6 cm de grosor; y la otra tiene 24 de alto, 11 de ancho y 4 cm de grosor. También se descubrieron algunos pendientes manufacturados en piedra verde, así como orejeras y cuentas del mismo material.

De igual forma, había varios discos de pizarra con aplicaciones de pirita, uno de los más grandes mide 27 cm de diámetro y sobre él fue colocada de pie la escultura antropomorfa de piedra verde de mayor tamaño. Asimismo, hay otros objetos de pizarra pintada con rayas rojas.

En la ofrenda-entierro también había diez vasijas del tipo "Tlaloc" de cerámica negra y otras con bordes divergentes, fragmentos de fibras, madera, estuco, y otros materiales aún no identificados.

Comentarios finales

Las excavaciones en la Pirámide de la Luna han cumplido con sus principales objetivos. Además de conocer el sistema constructivo y los materiales más frecuentes empleados en su construcción; sabemos ahora que este edificio tuvo una larga secuencia de desarrollo. La presencia de construcciones más antiguas hacia el interior del edificio indica que no fue construido como se pensaba anteriormente, hacia el año 200 d. C. Su antigüedad es mayor y fue objeto de varias modificaciones durante el largo tiempo de vida de



● Fig. 15 Figura antropomorfa de piedra verde con incrustaciones de pirita en los ojos y de concha en los dientes.

Teotihuacan. Sin embargo, falta todavía definir las dimensiones y la forma exacta de cada subestructura, así como precisar su cronología. Por el momento, este importante hallazgo, y la distribución de los objetos que lo integran, permite suponer que la ofrenda estaba tal vez dedicada al monumento o a uno de sus gobernantes.

Los resultados de estas excavaciones permitieron distinguir las diferencias entre la construcción de la Pirámide del Sol y la Pirámide de la Luna. En la primera había solamente una subestructura, y su plataforma frontal fue adosada posteriormente (Millon *et al.*, 1965), muestra que la Pirámide de la Luna tiene una larga secuencia de desarrollo arquitectónico con la presencia de hasta cinco superposiciones. También su núcleo es diferente, así como la técnica y los materiales empleados en su construcción.

b i b l i o g r a f í a

•Blanton, R. E., G. M. Feinman, S.A. Kowalewski y P. N. Peregrine
1996. "A dual-processual theory for the evolution of mesoamerican civilization", en *Current Anthropology* 37 (1), pp. 1-14.

•Bernal, Ignacio
1963. *Teotihuacan. Descubrimientos, Reconstrucciones*, México, INAH.

•Cabrera C., Rubén, George Cowgill y Saburo Sugiyama
1990. "El Proyecto Templo de Quetzalcoatl y la práctica a gran escala del sacrificio humano", en Amalia Cardós de Méndez (coord.), *La Época Clásica, Nuevos Hallazgos, Nuevas Ideas*, México, Museo Nacional de Antropología, INAH.

1991. "The Templo de Quetzalcoatl Project a Teotihuacan: a preliminary report", en *Ancient Mesoamerica* 2, pp. 77-92.

•Cabrera C., Rubén y Oralia Cabrera
1991. "El Proyecto Templo de Quetzalcoatl. Planteamientos generales y resultados preliminares", en *Arqueología* 6, segunda época, México, Dirección de Arqueología, INAH.

•Covarrubias, Miguel
1957. *Indian Art of Mexico and Central America*, Nueva York, Alfred E. Knopf.

•Cowgill, George
1983. "Rulership and the Ciudadela: political inferences from Teotihuacan architecture", en Richard M. Leventhal y Alan L. Kolata (eds.), *Civilization in the Ancient Americas*, Cambridge, University of New Mexico Press and Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, pp. 313-343.

•Kubler, George
1962. *The Art and Architecture of Ancient America*. Pelican History of Art.

•Manzanilla, Linda
1992. "The economic organization of the Teotihuacan priesthood: Hipotesis

and considerations”, en Janet Catherine Berlo (ed.), *Art, Ideology, and the City of Teotihuacan*, Washington, D. C. Dumbarton Oaks., Research Library and Collection.

•Millon, René
1973. *Urbanization at Teotihuacan, Mexico, Part Two. The Teotihuacan Map*, vol. 1, Albuquerque, University of New Mexico Press.

1993. “The place where time began. An archaeologist’s interpretation of what happened in Teotihuacan history”, en K. Berrin y E. Pasztory (eds.), *Teotihuacan Art from the City of the Gods*, San Francisco, Thames and Hodson, The Fine Arts Museums of San Francisco, pp. 102- 164.

•Millon, René, Bruce Drewitt y James Benniyhoff
1964. *The Pyramid of the Sun at Teotihuacan: 1959 Investigations*, Philadelphia, Transactions of the American philosophical Society.

•Pasztory, Esther
1990. “El poder militar como realidad y retórica en Teotihuacan”, en Amalia Cardós de Méndez (coord.), *La Época Clásica: Nuevos Hallazgos, Nuevas Ideas*, México, Museo Nacional de Antropología, INAH, pp. 181-204.

1992. “Abstraction and the rise of a utopian state at Teotihuacan”, en Janet C. Berlo (ed.), *Art Ideology and the City of Teotihuacan*, Washington, D. C., Dumbarton Oaks., Research Library and Collection.

•Sugiyama, Saburo
1989. “Burials dedicated to the old Temple of Quetzalcoatl at Teotihuacan, Mexico”, en *American Antiquity* 54, (1), pp. 85-106.

1992. “Rulership, warfare, and human sacrifice at the Ciudadela: and iconographic study of feathered serpent

representations”, en Janet C. Berlo (ed.), *Art, Ideology, and the City of Teotihuacan*, Washington, D. C., Dumbarton Oaks., Research Library and Collection.

En prensa. “Human sacrifice, militarism, and rulership at Teotihuacan, Mexico: materialization of state ideology in the feathered serpent pyramid”, Universidad de Cambridge.

