

**FAMSI © 2008: Esperanza Elizabeth Jiménez García**

## **Catálogo Escultórico-Iconográfico de Tula, Hidalgo: Sus Imágenes en Piedra**



**Año de Investigación:** 2007

**Cultura:** Tolteca

**Cronología:** Posclásico

**Ubicación:** México, Hidalgo

**Sitio:** Tula

### **Tabla de Contenidos**

[Resumen](#)

[Abstract](#)

[Introducción](#)

[La Zona Arqueológica de Tula](#)

[El asentamiento](#)

[Su escultura](#)

[La Conformación del Catálogo](#)  
[El Registro de los Materiales](#)  
[La Clasificación formal-arquitectónica](#)  
[Los Elementos Arquitectónicos](#)  
[El Catálogo](#)  
[Una Propuesta de Periodificación](#)  
[Agradecimientos](#)  
[Lista de Figuras](#)  
[Referencias Citadas](#)

## **Resumen**

El objetivo de este trabajo, fue la realización de un catálogo escultórico integrado por materiales arqueológicos de piedra que procedieran de la ciudad prehispánica de Tula, en el estado de Hidalgo, México. Se registraron 971 piezas y/o fragmentos y 17 paneles o secciones correspondientes a los tableros y banquetas que se encuentran *in situ*.

La gran cantidad de piezas encontradas, así como la variedad de los diseños plasmados que detectamos tanto en piezas completas como en fragmentos, hizo que debiéramos también llevar a cabo trabajos de registro y clasificación.

Como resultado, determinamos las características escultórico-iconográficas de esta metrópoli que tuvo una gran importancia política, religiosa e ideológica en el resto de Mesoamérica.

El estudio de los materiales permitió conocer mejor las figuras representadas, de tal forma que en este trabajo ofrecemos una periodificación tentativa que pudiera reflejar distintas etapas históricas por las que pasó el desarrollo escultórico y arquitectónico de la ciudad, entre los años 700 y 1200 E.C.

## **Abstract**

The goal of this investigation was to make a sculpture catalogue composed of archaeological materials made of stone from the pre-Hispanic city of Tula, Hidalgo, Mexico. 971 sculptures or sculptural fragments were catalogued along with 17 relief panels or sculpted sections corresponding to building facades and benches which are *in situ*.

The great quantity of materials found, along with the variety of sculptural designs identified both in complete objects and in fragments, made it necessary to do extensive programs of classification and description.

As a result of this work, we defined the sculptural-iconographic characteristics of this metropolis, which had great political, religious, and ideological importance in the rest of Mesoamerica.

The study of the sculptural corpus permitted a better understanding of the personages and symbols being depicted, and made possible the formulation of a tentative periodization which may represent different historical stages for the sculptural and architectonic development of the city between 700-1200 A.D.

## **Introducción**

La ciudad de Tula fue un importante asentamiento prehispánico durante el Posclásico Temprano, cuyos edificios corresponden en su mayoría a la fase Tollán, entre los años 900 y 1150 E.C. (Mastache, Cobean y Healan, 2002). La identificación del sitio como el *Tula-Xicocotitlan* de las fuentes históricas referidas por los mexicas, la notable extensión de su mancha urbana que cubrió un área de casi 13 km<sup>2</sup> (Mastache *et al.*, *op.cit.*:74), así como la influencia que ejerció sobre el resto de Mesoamérica, lo coloca como un sitio que merece ser estudiado de manera constante y desde varias perspectivas. En nuestro caso, optamos por la escultura de piedra.

La semejanza formal e iconográfica que presenta la escultura de Tula con la de otros sitios de su tiempo, nos planteó la necesidad de llevar a cabo un análisis iconográfico de sus materiales antes de iniciar cualquier comparación con la de otros lugares. Y para ello, como punto de partida, debíamos hacer un catálogo que incluyera todos los materiales conocidos a la fecha, tratando de identificar el estilo escultórico que la propia cultura de Tula debió tener.

Al iniciar los trabajos de catalogación, observamos que existía una gran cantidad de materiales de los que no se tenía conocimiento y que no habían sido atendidos por otros investigadores. Debíamos por lo tanto, iniciar un trabajo de registro para incluir dichos materiales en el mismo catálogo, lo que conllevó labores de clasificación, tanto para identificar las distintas piezas y fragmentos que conformaban los elementos arquitectónicos de la zona arqueológica y puntos aledaños, como para determinar las características formales del estilo escultórico-iconográfico de Tula.

El registro de los materiales ha permitido, entre otros aspectos, lograr el rescate de piezas importantes de las que se ignoraba su existencia, así como la identificación de otras que seguramente reescribirán parte de la historia que actualmente sabemos sobre la antigua ciudad de Tula.

Basándonos en las 994 cédulas de registro resultantes, que incluyen piezas completas, incompletas y fragmentos, llevamos a cabo una clasificación múltiple que incluye: una clasificación por elementos formales, otra por función arquitectónica, otra por estilo escultórico y otra por estilo iconográfico. En este trabajo presentamos los resultados de las tres primeras clasificaciones, y se encuentra en proceso la cuarta, que es la más

laboriosa y compleja, que finalmente nos permitirá conocer más sobre la ideología, religión y política que caracterizaba a la cultura tolteca.

En el presente estudio nos restringimos a aquellas piezas que por su estilo o contexto arqueológico correspondieran a la cultura tolteca, cuyos habitantes fundaron primero un centro ceremonial en Tula Chico desde al menos el año 750 E.C. (Mastache *et al.*, 2002:74) y luego contribuyeron en la construcción del recinto conocido como Tula Grande entre los años 900 y 1150 E.C., época durante la cual ocurrió el apogeo de la ciudad, concluyendo su esplendor al ser incinerada (*Op.cit.*:89).

Estos materiales de piedra con los que revistieron sus templos, edificios sagrados y palacios entre los años 750 y 1200 E.C. aproximadamente, corresponden a esculturas de bulto y lápidas con relieves, con los cuales fueron construidos frisos, tableros, banquetas, columnas, pilastras, y otros elementos decorativos como clavos arquitectónicos, cilindros, tamborcillos y almenas. Formando parte del paisaje urbano, también se incorporaron estelas, chac mooles, atlantes y portaestandartes. Proceden de varios edificios, estructuras y/o montículos de los sectores conocidos como Tula Grande, Tula Chico, El Corral, San Francisco Bojay, La Malinche y otros puntos ubicados en la actual ciudad de Tula de Allende, mancha urbana que se encuentra imbuida en lo que fuera el antiguo asentamiento.

Los materiales registrados actualmente se localizan en la zona arqueológica de Tula, en el Museo “Jorge R. Acosta”, en las dos bodegas del mismo museo, en la Sala de Orientación “Guadalupe Mastache” y en el Viejo Campamento “Jorge R. Acosta” de la zona arqueológica, así como en el Almacén de Bienes Culturales del Centro INAH Hidalgo, en la ciudad de Pachuca, Hidalgo. En esta etapa no se incluyeron los del Museo Nacional de Antropología de la ciudad de México.

## **La Zona Arqueológica de Tula**

### ***El asentamiento***

La zona arqueológica de Tula, por sus características arquitectónicas y su ubicación espacial privilegiada, fue un amplio asentamiento que funcionaba como una gran ciudad. La ubicación estratégica en el valle, su enorme extensión, su densidad de población, su acceso y control a los recursos naturales y la red de canales, el uso de objetos rituales y de cerámica de lujo, así como la escultura que adornaba los monumentos del área ceremonial, son algunos aspectos que nos hablan de su importancia para el Posclásico Temprano, entre los años 900 y 1150 E.C. (Mastache *et al.*, 2002:49). Para una primera época, el área fue el núcleo de un gran Estado; y la complejidad de las instituciones que albergaba quedó de manifiesto en el tamaño y la estructura interna de la ciudad, en la distribución que tenía la población, y en los patrones de asentamiento específicos que sostenían directamente a la ciudad (*Ibidem*:77). Las imágenes hechas en piedra, o las pinturas que decoraban la arquitectura de esta gran ciudad, debieron corresponder a la cosmovisión de la élite

gobernante. Estudios más específicos que derivarán de este catálogo, posiblemente permitirán conocer otros aspectos que enriquecerán o complementarán la información que hasta la fecha se tiene sobre los antiguos habitantes de Tula.

La importancia del recinto monumental en Tula, como eje simbólico y centro arquitectónico de la ciudad, se manifiesta por su posición, donde la plaza está efectivamente localizada en el centro del sitio, tomando una extensión de cerca de seis kilómetros de largo en un sentido hipotético norte-sur. Además, su jerarquía quedó establecida por su altura, pues se encuentra sobre el lugar más prominente de la ciudad, con lo que psicológicamente se dominaba el espacio urbano. La edificación de este vasto complejo arquitectónico sobre una elevación natural, implicó un enorme trabajo público, que incluyó la modificación de la topografía original en un extenso sistema de terrazas artificiales de entre 7 y 8 metros de profundidad para nivelar la plaza, y la construcción de plataformas que sirvieron de base a los edificios (*Ibid*:87). Así como la arquitectura dominaba visualmente los sitios de la periferia y se colocaba ideológicamente por encima de los demás pueblos, la escultura que cubrió las construcciones también debió tener un fuerte impacto ideológico sobre la población.

Del recinto ceremonial, conocido generalmente como “Tula Grande”, procede la gran mayoría del material escultórico recuperado a la fecha. Consideramos que la mutilación y el entierro de los personajes hechos en piedra, como las cariátides y los portaestandartes, corresponden a la misma época en que se realizó la quema y destrucción intencional de los principales edificios de dicho recinto, es decir, hacia el final de la Fase *Tollan* (ca. 1150 E.C.) (*Ibid*:89). El reuso de algunas lápidas por ejemplo, las que Jorge R. Acosta obtuvo durante sus excavaciones en numerosas temporadas de campo, corresponden a varias etapas constructivas también de la fase *Tollan* (900-1150 E.C.) (*Ibid*:89).

Esto es un indicador de que los cambios sociales, económicos y/o políticos, necesariamente se reflejaban en el uso y la decoración que exhibían los monumentos en determinadas etapas constructivas del recinto. La nueva revisión de los materiales nos ha permitido plantear qué diseños se utilizaron en determinada época y cuáles en otra, así como algunos más que se reutilizaron en distintas etapas de remodelación.

Por otro lado, es sumamente interesante que existan algunas similitudes arquitectónicas entre “Tula Chico” y “Tula Grande” (Cobean y Suárez, 1989), y además, que sea notoria la semejanza de la escultura en ambos lugares. Mientras “Tula Grande” pertenece a la fase *Tollan*, “Tula Chico” se remonta a una cronología más temprana (Mastache, Cobean y Healan, 2002). Esto nos lleva a considerar que existió un fuerte lazo ideológico que se reprodujo en el tiempo, aunque con ligeros matices de acuerdo a las representaciones.

Con la realización de este catálogo, podremos profundizar en el estudio inicial que hiciéramos hace algunos años y asimismo, estaremos en posibilidades de mejorar sustancialmente el conocimiento sobre la zona arqueológica.

## **Su escultura**

Los estudios sobre la escultura de Tula han tomado como base el catálogo *Escultura en piedra de Tula* que en 1988 presentara Beatriz de la Fuente. Menos conocido pero de similar importancia, en ese mismo año se publicó otro catálogo en Alemania elaborado por Noemí Castillo y Alfredo Dumaine titulado *Escultura en piedra procedente de la zona arqueológica de Tula, Hidalgo, México*. Sin embargo, después de veinte años de contar con ambas obras, se requería un registro actualizado de los materiales que habían ido acumulándose por años, sin ser conocidos ni estudiados. Además, los estudios que se realizaban para contribuir en el conocimiento de Tula ameritaban contar con un catálogo que incluyera otra información, como por ejemplo, el tipo y color de la roca en que se plasmaron las imágenes, si éstas se mostraban en una o más lápidas (como rompecabezas), si eran personajes únicos o se hacían en serie, conocer la decoración pictórica y su procedencia, información que seguramente nos dará pautas a investigar, pues sabemos que los lapidarios indígenas –y demás creadores mesoamericanos-- elegían cuidadosamente todos los aspectos de cualquier obra que realizaran, desde la selección de los materiales hasta el lugar en que eran colocados o expuestos. Derivado de la revisión de cada una de las piezas, ahora contamos con nuevos datos sobre el proceso de su manufactura y su decoración, que en seguida señalamos.

Las principales materias primas que los artistas- artesanos toltecas emplearon para la realización de la escultura, fueron el basalto y la cantera. Seguramente proceden de varios puntos de extracción situados en lugares cercanos, a orillas, e incluso dentro de la misma zona arqueológica (Hernández, 1988 y 1995). El basalto es de tonalidad oscura y en ocasiones con ciertas imperfecciones; algunos ejemplares tienen poros grandes de distribución regular, mientras que otros presentan una o varias líneas de poros más grandes que hace que parezcan sucias o marcadas. En cuanto a la cantera, puede ser de varias tonalidades y presentar inclusiones generalmente de piedra pómez y pequeñas piedritas; las canteras se presentan en colores café claro, café, rosa, naranja, gris y blanco.

Las condiciones y el estado en que se encuentra el material, en general es regular, aunque muchos están en grave proceso de deterioro, pues desde la época prehispánica recibieron golpes y mutilaciones intencionales.

La variedad de los materiales, las huellas del tallado, la forma en que se plasmaron las figuras, la aplicación del estuco y los pigmentos, las evidencias de incrustaciones en ojos, ornamentos personales y uñas, así como su colocación en el lugar donde iban a quedar expuestos los materiales, nos permite recrear de manera hipotética la forma en que los antiguos toltecas hicieron sus esculturas.

Un grupo de lapidarios extraía de los yacimientos, el basalto y la cantera. Los bloques, lápidas, cilindros o esferas eran transportados a un lugar cercano a los edificios donde iban a ser emplazados. En el caso de las lápidas, sus caras eran preparadas con un instrumento semejante a una hachita dentada, pues observamos las huellas que

quedaron sobre la superficie; aparentemente por medio de golpecitos en diagonal se rebajaba o quitaba lo irregular a las caras de las lápidas.

Cuando se iban a hacer columnas compuestas por varios fustes, como las cariátides, las pilastras o las columnas serpentinadas, se hacían empotrar todos los fustes hasta alcanzar la altura adecuada, para que posteriormente otros artesanos, en este caso los tlacuilos-lapidarios, realizaran los trazos y los relieves de las figuras que serían representadas.

Una vez concluidos los relieves, alreliques y/o esculturas exentas, otro grupo de tlacuilos se dedicaba a pintar las esculturas y los relieves, aplicándole primero una capa de pigmento rojo, en seguida una capa de estuco o lechada y posteriormente, los diferentes pigmentos dependiendo de los objetos representados, utilizando el azul-verde en las plumas y objetos de jade, el amarillo en los objetos probablemente de oro, el naranja quizás en objetos de madera, dejando en color rojo el fondo de la representación y en blanco aquellos que fueran los ojos, los objetos de concha y posiblemente la ropa de algodón. Las incrustaciones, que parecen haber sido colocadas en la etapa final, tal vez fueron de obsidiana, jade, concha y coral.

El pigmento inicial que recubría a las representaciones, es decir el color rojo, parece haberse aplicado en una sustancia acuosa que se empleó tanto para “curar” la superficie que luego sería cubierta con estuco y/o pigmentos, como para “consagrar” o “divinizar” las figuras ahí plasmadas, ya que el color rojo simbolizaba la sangre, la vida, lo sagrado.

También pudimos apreciar dos formas en que los trazos, figuras y diseños se iban plasmando sobre las lápidas: haciendo los relieves de abajo hacia arriba, como en los códices, o bien delimitando los cuerpos de los personajes, extrayendo fragmentos de la piedra para dejar el fondo de la representación y luego trazando las líneas de los relieves con que darían forma a las figuras.

## **La Conformación del Catálogo**

### ***El registro de los materiales***

Se asignó a cada pieza –completa, incompleta o fragmento--, un número consecutivo para llevar el control y conocer la cantidad de cédulas que estaríamos manejando. Posteriormente señalábamos el elemento arquitectónico (ya fuera lápida, escultura, clavo arquitectónico, etc.), la procedencia, sus medidas tridimensionales, el tipo y color de la materia prima, la decoración (aplicación de pigmentos y/o estuco), números de registro o de inventario marcados, datos de las etiquetas, localización actual (Museo, Bodega, Zona Arqueológica) y condiciones físicas. Todo el material fue fotografiado y dibujado de manera esquemática, tanto para identificar la figura representada como para indicar gráficamente sus medidas.

A la vez que llevábamos a cabo el registro, orientamos y asesoramos permanentemente a un dibujante para que realizara dibujos a escala, los cuales seguramente serán de gran utilidad para futuras investigaciones iconográficas, ya que incluyen materiales desconocidos obtenidos hace más de 50 años, como piezas recientemente excavadas en Tula Chico.

Se realizaron 53 dibujos de las piezas que consideramos más importantes, a saber: 12 dibujos de las tres cariátides que se encuentran en la zona arqueológica y que pertenecen a dos personajes de cuerpo completo y a las piernas de un tercer individuo. Se hicieron 17 dibujos de las cuatro pilastras del Edificio B, es decir, 16 personajes y un conjunto de armas. Del chac mool de cuerpo completo se hicieron cinco dibujos, así como cinco de la escultura de un conejo, uno de la estela más grande localizada hasta el momento, diez dibujos de lápidas, y tres dibujos de bloques de banqueta. Por el momento no podemos presentar todos los dibujos, ya que durante la realización del informe y al hacer el trabajo de escaneo, observamos algunos detalles que deben ser retocados para mejorar la presentación.

En el caso de las cariátides y las lápidas, señalamos mediante punto y raya las áreas faltantes. En cuanto a las pilastras, y dado que los personajes fueron representados ricamente vestidos en un espacio más estrecho, optamos por cerrar el punteado en el dibujo en aquellas secciones de la pieza que habían sido destruidas o desprendidas; sólo en una lápida debimos señalar con guiones las líneas de los relieves destruidos, pues así lo ameritaba esa pieza tan importante y tan deteriorada. En los dibujos de “bloques de banqueta”, se agregó un ashurado a aquellas partes de la pieza que los artistas-escultores rebajaron en pendiente y no a plomo; consideramos necesario señalar que no formaban parte ni del fondo de la figura ni de la representación misma.

En todos los dibujos procuramos señalar con punteo abierto o cerrado, los diferentes niveles de profundidad que presentan tanto esculturas como lápidas, una característica del material de Tula. En blanco quedaron las áreas más salientes y al fondo se cerró más el punto.

### ***La clasificación formal-arquitectónica***

Los antiguos artesanos elaboraron sus esculturas y representaciones a partir de un bloque, una lápida, un cilindro o una esfera. Fue de esta manera que iniciamos la clasificación.

FORMA	PLÁSTICA	ELEMENTO ARQUITECTÓNICO	REPRESENTACIONES
BLOQUES	ESCULTURAS	Cariátides	Personajes de pie
		Chac mooles	Personajes recostados
		Portaestandartes	Personajes de pie Animales sedentes
		Atlantes	Personajes de pie
		Otras esculturas	Personajes de pie Personajes sedentes Cabezas de personajes Pies de personajes Hombre-felino-pájaro-serpiente (h-f-p-s) Animales Cráneos
		Recipientes (?)	Cajas?
	RELIEVES	Estelas	Personajes de pie
		Pilastras	Personajes caminando Conjuntos de armas Cipactlis
		Cornisas	Serpientes Caracoles cortados Chalchihuites
	RELIEVE-ESCULTURA	Bloques de banquetta	Personajes con serpientes
	LÁPIDAS	ESCULTURAS	Lápidas-escultura
Aro de juego de pelota			
Almenas			Caracoles cortados o Almena "G" Almena "doble" Almena "penacho" Almena "dentada"
Otras lápidas-escultura			Serpientes? haces de flechas Flechas Plumas Cañas?
RELIEVES		Tableros	Hombre-felino-pájaro-serpiente (h-f-p-s) Animales cuadrúpedos Aves

		Coatepantli	Personajes descarnados Serpientes grecas
		Frisos	Personajes de pie Personajes recostados Discos Vasijas Cráneos y huesos
		Banquetas	Personajes caminando y serpientes Personajes caminando Serpientes
		Clavos dobles	Chalchihuites
		Clavos miniatura	Chalchihuites
		Cornisas	Caracoles cortados
		Otras lápidas (¿de frisos?)	Personajes Animales Manojos de flechas Escudos Caracoles cortados Grecas Chalchihuites Glifos Corazones Volutas Columnas
CILINDROS	ESCULTURAS	Columnas	Serpientes
		Columnas miniatura	(sin diseños)
		Tamborcillos	
		Clavos arquitectónicos	(sin diseños)
		Recipientes	Cajas con tapa
	RELIEVES	Clavos arquitectónicos	Chalchihuites
	Clavos miniatura	Chalchihuites	
ESFERAS	ESCULTURAS	Esferas	Con una línea Con 2 líneas Con chalchihuite Otras (sin diseños)

1) Con bloques o prismas rectangulares, los artesanos hicieron escultura exenta, relieves y esculturas-relieve.

En la escultura exenta hemos considerado las cariátides, los chac mooles, los portaestandartes, los atlantes, recipientes cuadrangulares (cajas?) y otras

esculturas. En “otras esculturas” hemos incluido fragmentos de cuerpos, cabezas y pies de personajes, ya estuvieran en posición sedente o de pie, que seguramente pertenecieron a atlantes o portaestandartes. También incluimos esculturas de animales, cráneos y una figura mítica compuesta por el rostro de un personaje que emerge de las fauces de un felino (¿puma o jaguar?) con el cuerpo emplumado y con lengua bífida de serpiente. A esta figura le hemos dado el nombre de hombre-felino-pájaro-serpiente (h-f-p-s).

Los bloques que presentan relieves sobre una o más de sus caras son las estelas, las pilastras y cornisas.

Los bloques que muestran una combinación de escultura de bulto y relieves sobre la cara de una lápida, son aquellas que muy probable fueron utilizadas como banquetas. Se trata de una combinación de plumas en alto relieve que enmarcan los relieves de personajes pequeños parados sobre serpientes.

2) A partir de lápidas, también se elaboraron esculturas y relieves.

Dentro de la escultura, consideramos un tipo especial de piezas que hemos designado como lápidas-escultura, los aros de juego de pelota, las almenas y otros fragmentos que seguramente también formaron parte de lápidas-escultura.

Las lápidas con relieves son las que conforman los tableros, coatepantlis, frisos y banquetas. También a partir de una lápida se hicieron clavos dobles, clavos miniatura y cornisas.

3) Los cilindros, ya fueran pequeños o grandes, eran esculpidos para hacer esculturas, o bien, era trabajada su superficie para plasmar relieves en todo el contorno. En otros casos, sólo se trabajó la cara de un extremo: columnas serpentina, columnas miniatura sin diseños sobre la superficie, tamborcillos, clavos arquitectónicos lisos y recipientes.

Los cilindros que presentan relieves en una de sus caras son los clavos arquitectónicos grandes y miniatura.

Con esferas, se hicieron unos objetos redondos que pueden tener o no líneas incisas, representando probablemente pelotas votivas.

### ***Los elementos arquitectónicos***

A continuación, detallamos cada uno de los elementos arquitectónicos, así como el tipo de representación que se plasmó en cada uno de ellos.

- **Cariátides.** Personajes de pie de 4.60 metros de altura aproximadamente, en cuyas cabezas (mejor dicho, penachos), descansaba la techumbre del templo

donde se encontraban. Se trata de personajes que sujetan armas con ambas manos y van vestidos con objetos rituales. Eran las esculturas más imponentes de todo el centro ceremonial, pues además de su gran tamaño, estaban pintados y ataviados con grandes narigueras que les colgaban; además, las incrustaciones en los ojos abiertos les daba un aspecto intimidatorio, de vigilantes y eternos guerreros.

- **Chac mooles.** Personajes recostados que tienen las manos sobre el vientre para sostener un objeto cuadrado o redondo. Estas esculturas debieron ser utilizadas como altares para colocar objetos, o inclusive personas a las que sacrificarían por extracción de corazón. El cuchillo al hombro les confiere un carácter ritual y probablemente de sacrificio. Se encuentran asociados a los personajes recostados vinculados a los ritos del agua, por lo que la sangre de los sacrificios, suponemos debió ser ofrendada a los dioses del agua.
- **Portaestandartes.** Figuras humanas o de animal en posición de pie o sedente. Con las manos en el caso de los personajes, o sobre el lomo de los animales, hay una oquedad donde se empotraba la bandera o estandarte insignia de dioses u órdenes jerárquicas guerreras. Varios de los personajes usan elaboradas capas de plumas, así como ropas especiales, pero no llevan armas.
- **Atlantes.** Personajes de pie representados con las manos en alto. Sobre la cabeza y las manos, se supone que descansaban las mesas o altares de los templos. La indumentaria es similar a los anteriores y tampoco llevan armas.
- **Recipientes.** Hay dos tipos de recipientes. Unos se hicieron a partir de grandes bloques rectangulares que fueron excavados en su interior, formando una especie de cajas cuadrangulares o rectangulares. Los otros, se hicieron tomando como base un cilindro, por lo que resultaron en cajas redondas que podían tener o no una tapa. Los recipientes cuadrangulares son menos hondos y más grandes, por lo que debieron contener ciertos objetos importantes, en tanto que los recipientes redondos y con tapa, sirvieron para enterrar ofrendas como Jorge R. Acosta encontró *in situ*.
- **Estelas.** Personajes de pie ataviados con elaborados penachos y sosteniendo armas y objetos rituales. El hecho de que estos personajes hayan sido plasmados en estelas, nos indica que se trataba de los individuos más importantes de Tula, y aunque no les fue escrito su nombre, había que considerar la posibilidad de que la propia representación les haya sido suficiente a los toltecas para mostrar a personajes reales.
- **Pilastras.** Se trata de personajes de pie, posiblemente caminando, alternando con conjuntos de armas y enmarcados por una figura que tentativamente llamamos *cipactlis*. Se componen de cuatro fustes de planta cuadrangular unidos mediante el sistema de cajón-espiga y presentan relieves en sus cuatro lados. Al parecer tenían la función de sostener la techumbre de templos o espacios de gran importancia religiosa. De acuerdo a las últimas interpretaciones que hemos hecho, los individuos plasmados en las pilastras, representan a sus dioses en forma de guerreros toltecas, así como a sus jefes, capitanes o generales, que iban alternando con sus dioses tutelares.

- **Cornisas.** Ya fuera como bloques o como lápidas, estos elementos iban empotrados en la parte superior de paredes y basamentos. Ahí se plasmaron serpientes, caracoles cortados y chalchihuites.
- **Bloques de banquetas.** Se trata de bloques grandes rebajados parcialmente más o menos a la mitad; la parte más gruesa aparenta una escultura de bulto, en tanto que la parte más delgada servía de lápida para representar figuras pequeñas. En la parte más gruesa y sobresaliente se plasmaron grandes plumas y el vientre de una serpiente, por lo que estaríamos en presencia de serpientes emplumadas. Estas enmarcan, ya sea arriba o abajo, a personajes armados que se encuentran en actitud de batalla, sostenidos a su vez por otras serpientes emplumadas. Encontradas algunas de ellas en la parte norte del Edificio B, es posible que hubieran estado formando parte de banquetas situadas dentro de los templos más importantes, como el que coronaba al edificio B y al C.
- **Lápidas-escultura.** Se trata de esculturas de personajes hechas a partir de una lápida. Los personajes se encuentran representados de frente, con las manos sobre el vientre y los brazos levemente flexionados, con los codos hacia fuera y separados del cuerpo, quedando un hueco entre el cuerpo y los brazos.
- Hay otros fragmentos de escultura similares a los anteriores. Unos parecen formar parte de cuerpos de serpiente, otros son haces de flechas, flechas, plumas y cañas. Es posible que hayan estado colocados en la parte superior de los edificios o cuartos, a semejanza de las almenas.
- **Aros de juego de pelota.** Lápidas en forma de disco con un hueco en medio que iban empotrados en las paredes de la cancha del juego. El fragmento que hemos registrado sólo conserva parte de unos trazos geométricos que no hemos identificado.
- **Almenas.** Situados como remates finales en la parte superior de muros y edificios, tenían forma de caracoles cortados, con algunas variantes: almenas en forma de una letra “G”, almena con doble caracol cortado, almenas con remates trapezoidales que hemos llamado “almenas penacho”, y otras almenas con picos, a las que hemos designado “dentadas”.
- **Tableros.** Con este nombre se designan las paredes que fueron decoradas con numerosas lápidas que muestran figuras míticas compuestas por partes de hombre, felino, pájaro y serpiente (h-f-p-s), águilas, buitres ¿?, jaguares o pumas y coyotes o lobos.
- **Coatepantli.** Se trata de un muro decorado por ambos lados con lápidas que muestran a personajes descarnados que alternan con serpientes de grandes dientes y enmarcados con grecas en la parte superior e inferior. De manera hipotética, Jorge R. Acosta colocó almenas como remate decorativo sobre el muro.
- **Frisos.** Con este nombre identificamos a todas aquellas lápidas que iban empotradas en las paredes de basamentos grandes y pequeños, así como en altares. Los relieves presentan personajes de pie y recostados, así como discos, vasijas, cráneos y huesos. Otras lápidas que podrían formar parte de frisos, son las que presentan figuras de animales, manojos de flechas, escudos, caracoles cortados, grecas, chalchihuites, glifos, corazones, volutas y columnas.

- **Banquetas.** Están compuestas por una serie de lápidas empotradas a muros bajos adosados a paredes. En ellas, se presentan numerosos personajes armados en posición de ir caminando, y por encima de ellos, cornisas decoradas con serpientes emplumadas y serpientes con caracoles. Las banquetas pudieron haber servido como asientos, mesas o altares para que los sacerdotes y/o guerreros se ataviaran con sus penachos, capas y armas antes de salir a las explanadas, o tal vez para colocar los objetos rituales y/o tributos de los personajes que acudían a las distintas salas que integraban el centro ceremonial.
- **Clavos arquitectónicos sencillos, dobles, múltiples y clavos miniatura.** Decorados con uno o varios chalchihuites, o incluso lisos, los clavos iban empotrados en las paredes de diversas estructuras.
- **Columnas serpentinadas.** Fustes de columna de planta circular que, unidos mediante el sistema de cajón-espiga, presentan los relieves de cuerpos emplumados de serpientes, seguramente con la cabeza sobre el piso y la cola en la parte superior (a semejanza de Chichén Itzá), sirviendo de columnas donde descansaba la techumbre de los templos.
- **Columnas miniatura.** Son cilindros lisos pequeños que iban alineados y empotrados en las fachadas o paredes de edificios y estructuras.
- **Tamborcillos.** Columnas pequeñas de silueta compuesta que también decoraban las fachadas de los edificios.
- **Esferas.** Bolas de piedra decoradas con líneas incisas en el cuerpo. Los hay con una línea que rodea al cuerpo; otros presentan dos líneas dispuestas perpendicularmente; hay otras que tienen un hueco rodeado por un círculo, semejando un chalchihuite; y también las hay lisas, sin decoración alguna.

## El Catálogo

Detectamos un patrón representativo tanto en la manera en que se trazaron las líneas como en los elementos o figuras que aparecen de manera constante. Dentro del primer punto, es decir, en cuanto al trazo o manera en que los lapidarios hicieron su trabajo, observamos dos variantes. En la primera, observamos que si señalamos una línea, cualquiera, y seguimos su trazo, mediante esa línea se van conectando todos los elementos que componen a la representación completa. Esto se aprecia fácilmente porque los vértices de una figura triangular o rectangular se unen siempre al vértice de otra figura, de tal forma que todas las líneas unen a todos los elementos, figuras y diseños de la representación completa. Este estilo, que se presenta sobre todo en los relieves de las lápidas, no es tan claro de apreciar en la escultura de bulto. A esta forma de ejecución, la hemos designado como "líneas continuas".

La segunda variante, que ocurre en el caso excepcional de las pilastras, observamos que hubo una intención por darle profundidad o perspectiva a los personajes representados en tres planos o "niveles de profundidad". Por ejemplo, los diseños o unidades que se esculpieron en primer lugar (pectoral, collar, pechero, etc.), son los que aparecen más sobresalientes o más cercanos al espectador; en segundo lugar se esculpieron otros diseños que se encuentran en una superficie intermedia entre las

figuras antes mencionadas, y un tercer nivel que es donde aparecen todas las demás líneas que definen al cuerpo completo de la representación, sirviendo de fondo al conjunto.

La ejecución constante de determinados diseños o unidades de representación en la escultura de Tula, nos permiten plantear que es posible definir el estilo iconográfico caracterizado tanto por el trazo de las líneas como por las figuras representadas, ese estilo que se plasmó para mostrar la ideología que imperaba en la religión y la política de ese asentamiento durante una época determinada.

Los elementos o figuras que aparecen de manera constante y que se complementan con lo anterior para conformar el estilo escultórico-iconográfico, son determinadas prendas, accesorios y armas utilitarias y/o rituales que portaban los personajes guerreros, principal representación de la zona arqueológica de Tula.

Indumentaria:

- Pechero redondo decorado con un flecho en la orilla.
- Faldilla sencilla, que era un paño que rodeaba la cadera y se sujetaba en la cintura con una banda ancha cuyos extremos caían al frente.
- Delantal triangular que sólo cubría el frente de la cadera, sujetado con unas cintas que rodeaban la cintura, cuyos extremos caían al frente o hacia atrás.
- Rodillera sencilla, que parece ser una banda que rodeaba la rodilla para darle estabilidad a la pierna y soportar el esfuerzo físico de la caminata y la batalla.
- Rodillera decorada con numerosas cintas atadas al frente, formando moños.
- Ajorcas sencillas, que eran tiras o bandas colocadas en los tobillos.
- Sandalias que cubrían el talón, con dos cintas que salían la suela y se distribuían entre los dedos para agarrarse de la talonera y sujetarse sobre el empeine; estaban decoradas con serpientes emplumadas y/o con caracoles cortados.

Accesorios:

- Penacho compuesto por una cinta o banda amarrada sobre la frente, y decorado por una hilera de plumas cortas seguida por otra línea de plumas largas.
- Casco, posiblemente hecho de cuero, del que sale un manojito de plumas cortas y largas.
- Penacho elaborado con una banda de varas tejidas (trabajo de cestería), del que se sostienen plumas cortas y largas.
- Penacho, quizás hecho de cuero, con corte escalonado sobre las sienes, del que sale un manojito de plumas cortas y largas. Al frente pueden tener un ave descendiente o una mariposa estilizada.
- Banda o casco rematado con caracoles y plumas cortas y largas.
- Penacho hecho con una diadema de *xiuh-huitzollí* y rematada por un manojito de plumas cortas y/o largas.
- Yelmo de ave o casco en forma de pico rematado por plumas.
- Penacho con signos del año y plumas cortas y/o largas.
- Penacho con un moño sobre la frente y plumas cortas y/o largas.

- Banda que ciñe la cabeza y termina en un moño sobre la frente.
- Tocado de *xiuh-huitzolli* amarrado con cintas en la parte posterior.
- Tocado decorado con el signo del año.
- Disco dorsal, un objeto ritual hecho con piezas de mosaico, del que caía un manojo de plumas largas; con dos cintas, era sujetado a la cintura. Algunos discos estaban decorados con líneas radiales y otros con serpientes emplumadas rodeando la cabeza de un personaje.
- Nariguera de barra, con o sin remates en los extremos.
- Nariguera “tipo i” o “flexible”, posiblemente hecha de algún cuero o material flexible. Sostenida en una sola aleta nasal, colgaba sobre la boca.
- Nariguera “de botón”. Se trata de dos pequeñas placas redondas, colocadas cada una de ellas sobre las aletillas de la nariz, unidas mediante un filamento delgado que pasaba por debajo de la nariz.
- Orejeras sencillas y redondas; eran unos carretes que atravesaban los lóbulos.
- Orejeras similares a las anteriores pero tenían una barra que salía del centro y remataba en una cuenta esférica o cilíndrica.
- Orejeras de placa rectangular sostenidas mediante una espiga.
- Pectoral en forma de mariposa estilizada.
- Pectoral o placa redonda.
- Collares múltiples, hechos de varios hilos de cuentas.
- Pulseras sencillas. Posiblemente era una banda hecha de tela o de fibras que rodeaba la muñeca de la mano. Es posible que también las hubiera como placas de metal.

#### Armas:

- Un par de dardos largos decorados con plumas cortas o largas en uno de sus extremos, y con puntas de proyectil en el otro, seguramente de obsidiana.
- Lanzadardos, un objeto al parecer hecho de madera que servía para colocar los dardos y lanzarlos a mayor distancia, pues servían como una extensión del brazo.
- Arma curva de la que no tenemos objetos arqueológicos. Suponemos era una pieza de madera endurecida que servía como mazo para golpear, o bien como gancho para jalar al enemigo y hacerlo perder el equilibrio.
- Cuchillos que iban colocados al hombro y sostenidos por una banda acolchada.
- Banda acolchada que cubría uno de los dos brazos; el abultamiento de la prenda sugiere que era rellena a fin de soportar el combate cuerpo a cuerpo.

Asociada a los personajes guerreros, la otra representación de mayor importancia en Tula fueron las serpientes emplumadas, plasmadas en casi toda la arquitectura del lugar. Las cariátides las llevan en los discos dorsales y en las taloneras de sus sandalias. Los personajes de las banquetas son acompañados o guiados por serpientes emplumadas. Los individuos recostados representados en las lápidas de los frisos, también se encuentran protegidos o custodiados por serpientes, de manera similar a los personajes descarnados del *Coatepantli* o “muro de serpientes”. Además,

el lugar de honor de la serpiente emplumada, se encontraba a la entrada de los templos más importantes de Tula, en forma de columnas.

### ***Una propuesta de periodificación***

El conocimiento que hemos obtenido al estar en contacto con los materiales desde hace ya varios años, así como lo derivado del trabajo que realizamos en esta ocasión cuando conocimos nuevas y significativas piezas, nos permitió elaborar una clasificación provisional que está sujeta a modificaciones posteriores. Con base en su procedencia, a los contextos, a la cronología asignada por los arqueólogos y/o investigadores que han obtenido y estudiado los materiales, a características como la mutilación intencional, erosión, huellas de quemado, así como a la representación misma y al tipo de material, hicimos una clasificación tipológica para tratar de definir sus características formales y funcionales. En un trabajo posterior, nos habremos de dedicar concretamente al análisis iconográfico, lo que permitirá establecer una tipología más fina.

Como resultado de dicha clasificación, y que por ahora hemos dividido en tres momentos históricos o etapas de elaboración prehispánica, podemos decir que el Periodo 1, Periodo 2 (A y B) y Periodo 3, corresponden a diferentes subestilos de la escultura procedente de la zona arqueológica de Tula.

#### *Periodo 1*

Durante este periodo, que va del 750 al 900 E.C. se desarrolló un importante asentamiento cuyo recinto ceremonial se encontraba en Tula Chico. En este lugar, las estructuras piramidales fueron recubiertas con lápidas de personajes recostados (posibles tlaloques) y con lápidas de serpientes emplumadas, así como con tableros compuestos por animales cuadrúpedos y aves, similares a los tableros del Edificio B de Tula Grande. Los edificios y basamentos estuvieron decorados con chalchihuites mediante el empleo de clavos arquitectónicos, clavos dobles y clavos miniatura. También se usaron numerosas columnas miniatura lisas y tamborcillos en las fachadas, rematando en la parte superior con cornisas de caracoles que se asocian al glifo de Venus y almenas tipo “penacho”.

Por otras piezas registradas, también podemos decir que realizaron esculturas exentas, como figuras de personajes y pelotas votivas.

La escultura de Tula Chico se elaboró principalmente en cantera de color café claro; en menor medida se utilizó cantera café, gris y rosa claro.

La gran semejanza que existe entre los materiales de Tula Chico y Tula Grande, nos indica una continuidad iconográfica entre ambos sitios, lo que implicaría por lo tanto una estrecha asociación ideológica, religiosa y política que se perpetuó por unos cuatrocientos años. También nos sugiere la posibilidad de que durante el apogeo de

Tula Chico, ya existía otro centro ceremonial (quizás de igual o menor rango) en el área donde posteriormente se construiría el recinto de Tula Grande durante la fase Tollan.

Al ser destruido o abandonado Tula Chico, la clase gobernante parece haberse concentrado en Tula Grande, ocurriendo entonces un nuevo desarrollo y apogeo de la ciudad, construyendo estructuras más grandes y aumentando su densidad de población.

## *Periodo 2*

La gran urbe de Tula, que se estima se desarrolló entre los años 900 y 1150 E.C. aproximadamente, tuvo su recinto ceremonial en el área denominada Tula Grande. Al analizar los materiales procedentes de este lugar, observamos que, aunque presentan varias características que los engloban, también hay marcadas diferencias. Esto nos hace suponer que al menos existieron dos momentos significativos de construcción o de remodelación escultórica.

### Periodo 2-A

A este periodo corresponderían las cariátides de personajes que parecen haber sido de mayor tamaño que las que vemos actualmente sobre la pirámide B. No fueron hechas con el sistema de cajón-espiga para unir los fustes, las piernas son más largas y los diseños de las sandalias son diferentes entre sí sobre todo en las taloneras.

Posiblemente a este momento pertenezca el hombro de un personaje recostado que identificamos con la figura de un chac mool. Nos referimos a una figura hecha en cantera anaranjada y no en basalto, material con el que posteriormente se utilizaría de manera más frecuente en las esculturas exentas. Lo interesante de esta representación es que el hombro izquierdo se encuentra decorado con círculos incisos, seguramente para indicar que el personaje usaba pintura o tatuaje corporal.

Consideramos que los Tableros del edificio B decorados con figuras míticas, pumas, lobos y/o coyotes, águilas y buitres?, corresponden a este periodo, ya que en una etapa constructiva posterior, los tableros son lisos, sin diseños. Los tableros decorados fueron hechos con lápidas de canteras anaranjadas y rosa claro. Sin embargo, considerando la cantidad de todos los materiales, podemos decir que durante esta etapa se utilizó más la cantera rosa claro y en menor medida la cantera anaranjada.

### Periodo 2-B

En este momento, las esculturas exentas fueron hechas sobre todo en basalto, y en menor medida, se utilizó la cantera. Las cariátides que presentan el sistema de cajón-espiga, la mayoría de los chac mooles, los portaestandartes, atlantes, aros de juego de pelota y lápidas hechas en basalto, corresponden a este periodo. Hay personajes que también fueron representados en lápidas de tezontle. En cambio, otros elementos arquitectónicos, como el *Coatepantli*, fueron conformados con lápidas de cantera en color rosa claro y anaranjado. Muchas de las lápidas de las que no sabemos su

contexto original pero que presentan la misma iconografía que las cariátides, por ejemplo, fueron hechas en cantera color rosa y rosa claro.

Las lápidas de banquetas fueron esculpidas en canteras de color rosa claro y anaranjada. Las banquetas que registró *in situ* Jorge R. Acosta, se encuentran en varios puntos de Tula Grande, como la Sala 2 del Palacio Quemado, los Vestíbulos y en Altares. Otros ejemplares que encontramos durante los trabajos de registro y que Acosta no presentó en sus informes, es muy probable que hayan decorado los cuartos privados de los sacerdotes o gobernantes, pues presentan varias características de las que destaca su simbolismo: guerreros en plena acción de batalla que son protegidos y guiados por serpientes emplumadas.

El periodo terminaría en el año 1150 E.C. aproximadamente, cuando Tula Grande sufrió destrucciones, saqueos e incendios. Las banquetas, dado que presentan deterioros y cambios de coloración por el calor del fuego, corresponden a la última fase de ocupación tolteca, pues Jorge R. Acosta (1956b:80) así lo registró en el Altar al Este del Vestíbulo 1.

Después del año 1150 E.C., la ciudad de Tula parece haber sido parcialmente abandonada, sobre todo el recinto ceremonial, a raíz de los disturbios, conflictos sociales internos o guerras que debieron ocurrir en puntos clave del antiguo asentamiento y que Acosta registró en varios de los edificios de Tula Grande.

### *Periodo 3*

No podemos determinar en qué momento llegan nuevos pobladores a la región pero se establecen en distintos puntos de lo que fuera la antigua gran ciudad de Tula. Copian los diseños que la escultura exhibía durante la fase Tollan, pero le imprimen un sello propio. Aunque es aventurado decirlo porque no contamos con datos contundentes, consideramos que los materiales escultóricos producidos por estos nuevos pobladores, no fueron hechos por los mexicas, sino por gente pre-mexica o pobladores que después se integrarían a la cultura mexicana o azteca.

Aquí ubicaríamos al chac mool de cuerpo contraído hecho en basalto, y el felino recostado procedente de San Francisco Bojay. Las lápidas con personajes míticos de hombre-felino-pájaro-serpiente (h-f-p-s) del sitio Los Mormones, parecen corresponder a la etapa más tardía de todos los materiales que hemos revisado. En el Periodo 3, se manufacturaron esculturas en basalto, y las lápidas, en cantera color rosa claro, gris y anaranjada.

Los diferentes estilos en que se representaron personajes y figuras reales o míticos de Tula, seguramente fueron producto de cambios ideológicos y sociales por los que pasó su antigua población. Esperamos que el análisis iconográfico que nos encontramos realizando, nos permita conocer a mediano y largo plazo, diversos aspectos sociales, religiosos e ideológicos, a fin de cumplir con nuestra búsqueda por describir y comprender la historia velada en la escultura de Tula.

## **Agradecimientos**

Para la realización de los trabajos de campo, contamos principalmente con recursos económicos de la *Fundación para el avance de Estudios Mesoamericanos, Inc.* (FAMSI), así como del INAH durante la Temporada de Tula 2007 en el mes de diciembre. Las actividades de campo y de gabinete recibieron un apoyo decisivo gracias a la orientación del Dr. Robert H. Cobean y al apoyo logístico del Arqlgo. Luis Gamboa Cabezas. El acceso a la documentación de diversos materiales, fue gracias a la intervención de José Luis Ramírez, Arqlgo. Carlos Hernández Reyes, Juan Arzate Reyes, Otilia Sánchez Castillo, Dorotea López López y Víctor Cerecedo Pérez. De manera especial agradecemos al Director del Centro INAH Hidalgo, Arq. Sergio Camarena Villaseñor, al Administrador de la zona arqueológica de Tula, el C.P. Julio César Doroteo, y a la Lic. Blanca Jiménez Padilla y C.P. Teresa Barragán, Directora y Administradora del Centro INAH Guerrero, respectivamente, quienes me facilitaron autorizaciones y trámites burocráticos a fin de desempeñar de la mejor manera el trabajo encomendado. Reconocemos el talento de Daniel Correa Baltazar, quien se hizo cargo de todos los dibujos, y la participación de Pascual Correa Baltazar en los trabajos de registro.

## Referencias Citadas

Abascal Macías, Rafael

1982 *Proyecto arqueológico Tula*, 5 vols. México, INAH, Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología

Acosta, Jorge

1940 "Exploraciones en Tula, Hidalgo, 1940", en *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, vol. 4. México, Sociedad Mexicana de Antropología, pp. 172-194.

1941 "Los últimos descubrimientos arqueológicos en Tula, Hgo.", en *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, sobretiro del vol. 5, Nos. 2-3. México, Sociedad Mexicana de Antropología, pp. 239-248.

1942 "La ciudad de Quetzalcóatl: exploraciones arqueológicas en Tula, Hidalgo", en *Cuadernos Americanos*, año 1, núm. 2. México, pp. 121-131.

1942-1944 "La tercera temporada de exploraciones arqueológicas en Tula, Hidalgo, 1942", en *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, vol. 6. México, Sociedad Mexicana de Antropología, pp. 125-157.

1945 "La cuarta y quinta temporadas de exploraciones arqueológicas en Tula, Hidalgo, 1943-1944", en *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*. México, Sociedad Mexicana de Antropología, Tomo VII, Nos. 1, 2, 3, pp. 23-64.

1956a "El enigma de los chac moolos de Tula", sobretiro de Estudios antropológicos publicados en Homenaje al doctor Manuel Gamio. México.

1956b "Resumen de los informes de las exploraciones arqueológicas en Tula, Hidalgo, durante las VI, VII y VIII temporadas, 1946-1950". *Anales del INAH*, vol. 8, núm. 37. México, INAH, pp. 37-115.

1956-1957 "Interpretación de algunos de los datos obtenidos en Tula relativos a la época tolteca", en *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, vol. 14 (segunda parte). México, Sociedad Mexicana de Antropología, pp. 75-110.

1957 "Resumen de los informes de las exploraciones arqueológicas en Tula, Hidalgo, durante las IX y X temporadas, 1953-1954", en *Anales del INAH*, vol. 9, núm. 38. México, INAH, pp. 119-169.

1960 "Las exploraciones arqueológicas en Tula, Hidalgo, durante la XI temporada, 1955", en *Anales del INAH*, vol. 11, núm. 40. México, INAH, pp. 39-72.

1961a "La doceava temporada de exploraciones en Tula, Hidalgo", en *Anales del INAH*, vol. 13, núm. 42. México, INAH, pp. 29-58.

1961b "La indumentaria de las cariátides de Tula", en *Homenaje a Pablo Martínez del Río*. XXV Aniversario de la edición de *Los orígenes americanos*. México, pp.221-228.

1964 "La decimotercera temporada de exploraciones en Tula, Hidalgo", en *Anales del INAH*, vol. 16, núm. 45. México, INAH, pp. 45-76.

Castillo, Noemí y Alfredo Dumaine

1988 "Escultura en piedra procedente de la zona arqueológica de Tula, Hidalgo, México", *Beitrag zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie* 8:213-282. Verlag Philipp Von Zabern. Mainz.

Cobean, Robert

1990 La cerámica de Tula, Hidalgo. Mexico, INAH.

Cobean, Robert H. y Ma. Elena Suárez

1989 *Informe de las excavaciones en Tula Chico, Temporada 1989*. México, INAH, Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología

Davies, Nigel

1977 *The Toltecs Until the Fall of Tula*. Norman, University of Oklahoma Press.

1980 *The Toltec Heritage: From the Fall of Tula to the Rise of Tenochtitlan*. Norman, University of Oklahoma Press.

De la Fuente, Beatriz, et al.

1988 *Escultura en piedra de Tula*. México, UNAM.

Diehl, Richard

1981 "Tula", en *Supplement to the Handbook of Middle American Indians* (J. Sabloff, ed.). Austin, University of Texas Press, pp. 277-295

1983 *Tula: The Toltec Capital of Ancient Mexico*. London, Thames and Hudson

Federica Sodi, Miranda

2004 *Tolteca*. Mexico, INAH-Museo Nacional de Antropología.

Figuroa Silva, Javier

1994 "Conservación en 'El Corral'". Proyecto de Mantenimiento, conservación y estudio de la zona arqueológica de Tula, Hidalgo, vol. 6 (Robert H. Cobean, ed.). México, INAH

Getino Granados, Fernando

2000 *El edificio K de Tula, Hidalgo*. México, ENAH, Tesis de licenciatura

Healan, Dan M.

1982 "Patrones residenciales de la antigua ciudad de Tula", en *Estudios de la antigua ciudad de Tula*. México, INAH, Colección Científica No. 121, pp. 123-147

Hernández, Carlos

1988 Canteras para la obtención de losas de toba volcánica para los bajorrelieves toltecas de Tula, Mecanuscrito inédito.

1989 "La cultura tolteca y los monumentos de Tula", *Memoria del ciclo de Conferencias 'La cultura tolteca', del 8 al 10 de marzo de 1989*. México, SEDUE-INAH-Presidencia Municipal de Hidalgo. Tula, Hgo. Mecanuscrito.

1991 "Un petroglifo post-tolteca en la pirámide de los atlantes de Tula, Hidalgo", en *¿Qué hacer con 500 años de Historia?, Segundo Simposium del Centro de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades*. México, Universidad Autónoma del Estado de México, pp. 117-129

1995 *Talleres toltecas para el labrado de basalto*. Ponencia presentada en la Jornada de Difusión de la Investigación Antropológica e Histórica en el Estado de Hidalgo. Actopan, Hgo., México. Centro INAH Hidalgo.

Hers, Marie-Areti

1989 Los Toltecas en tierras Chichimecas. México, UNAM.

Jeff Kowalski, Karl y Cynthia Kristan-Graham (eds.)

2007 Twin Tollans. Chichén Itzá, Tula, and the Epiclassic to Early Postclassic Mesoamerican World. Dumbarton Oaks Research Library and Collection. Washington, D.C.

Jiménez García, Elizabeth

1998 *Iconografía de Tula: el caso de la escultura*. México, INAH, Colección Científica No. 364

Martínez Magaña, Ricardo

1994 "Un rescate en el Cerro El Elefante, Tunititlán, Hidalgo", en *Simposio sobre arqueología en el estado de Hidalgo: trabajos recientes 1989* (Francisco Javier Sansores y Enrique Fernández Davila, eds.), México, UNAM, pp. 143-149.

Mastache F., Guadalupe

1996 El estado Tolteca: una investigación sobre su proceso de desarrollo y estructura social, económica y política. México, UNAM, tesis de Doctorado

- Mastache F., Guadalupe y Ana Ma. Crespo  
1974 "La ocupación prehispánica de Tula, Hgo.", en *Proyecto Tula, Parte 1*. México, INAH, Colección Científica No. 15, pp. 71-103
- 2000 "Ancient Tollan: The Sacred Precinct", en *RES: Anthropology and Aesthetics* 38, pp.100-133.
- Mastache, Guadalupe, A.M. Crespo, R.H. Cobean y D.M. Healan  
1982 *Estudios sobre la antigua ciudad de Tula*. México, INAH, Colección Científica No. 121
- Mastache F., Alba Guadalupe, Robert H. Cobean y Dan H. Healan  
2002 *Ancient Tollan. Tula and the toltec heartland*. The University Press of Colorado. EUA.
- Moedano, Hugo  
1946 *Tollan*. México, INAH, Escuela Nacional de Antropología, tesis de Maestría
- 1947 "El friso de los caciques", en *Anales del INAH*, 11. México, pp. 113-136
- Paredes Gudiño, Blanca L.  
1990 *Unidades habitacionales en Tula, Hgo.* México, INAH, Colección Científica No. 210