



# ANTROPOLOGÍA



PUBLICACION  
TRIMESTRAL

Colaboradores:

Solange Alberro  
Beatriz Braniff  
Jürgen K. Brüggemann  
Fernando Cámara Barbachano  
Ma. Gracia Castillo Ramírez  
Beatriz Cervantes  
Jaime Cortés  
Roberto Escalante  
Marisela Gallegos Deveze  
Roberto García Moll  
Carlos García Mora  
Leticia González Arratia  
Jorge René González M.  
Eva Grosser Lerner  
Paul Hersch Martínez  
Irene Jiménez  
Fernando López Aguilar  
Rubén Manzanilla López  
Alejandro Martínez Muriel  
Eduardo Matos Motezuma  
Jesús Monjarás-Ruiz  
Teresa Mora Vázquez

J. Arturo Motta Sánchez  
Enrique Nalda  
Jesús Nárez  
Margarita Nolasco  
Eberto Novelo Maldonado  
Julia César Olivé Negrete  
Benjamín Pérez González  
Gilberto Ramírez Acevedo  
José Abel Ramos Soriano  
Catalina Rodríguez Lozano  
Salvador Rueda Smithers  
Antonio Saborit  
Cristina Sánchez Bueno  
Marí Carmen Serra Puche  
Jorge Arturo Talavera González  
Rafael Tena  
Pablo Torres Soría  
Julia Tuñón  
Víctor Hugo Valencia Valera  
Françoise Volant  
Samuel Villela  
Marcus Winter

Coordinación editorial:

Jaime Bali  
David Arrebillaga F.



# ÍNDICE

## HISTORIA

HELADIO G. VERA TREJO  
"EL HIDALGUITO"

*Ferrocarril Hidalgo y Nordeste*

2

BARBARA KONIECZNA  
MORELOS EN RELACIÓN CON EL IMPERIO MEXICA

8

JULIO CÉSAR OLIVÉ NEGRETE  
INFLUENCIAS DEL PENSAMIENTO FILOSÓFICO DE ARNOLD J. TOYNBER  
EN LA OBRA DEL DOCTOR IGNACIO BERNAL

18

## ARQUEOLOGÍA

ROY BERNARD BROWN  
POLEN EN ARQUEOLOGÍA

*¿Por qué el polen tiene importancia para el arqueólogo?*

26

EDUARDO P. GAMBOA CARRERA  
PETROGRABADOS DEL DESIERTO DE SAMALAYUCA, CHIHUAHUA

34

## LINGÜÍSTICA

IGNACIO GUZMÁN BETANCOURT  
A PROPÓSITO DE CÍO UNA PALABRA ESPAÑOLA OLVIDADA POR LOS DICCIONARIOS

42

## ANTROPOLOGÍA SOCIAL

TEÓFILO REYES COUTURIER/ELIO ALCALÁ DELGADO/LUZ MA. BRUNT RIVERA/MA. DE LA LUZ PARCERO LÓPEZ  
LOS CAMPESINOS FRENTE A LAS REFORMAS DEL ARTÍCULO 27 CONSTITUCIONAL  
EN EL MARCO DE LAS POLÍTICAS DEL ESTADO MEXICANO

50

LUIS FERNANDO ÁLVAREZ AGUILAR  
MAZAHUAS DEL ESTADO DE MÉXICO Y DE EL SALVADOR

62

CRÓNICA

70

NOTAS

74

RESEÑA BIBLIOGRÁFICA

80

NOVEDADES

84

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

GILBERTO RAMÍREZ ACEVEDO  
EL SÍMBOLO DEL AÑO COMO INSTRUMENTO ASTRONÓMICO

*Geometría y astronomía de Monte Albán*  
EN PÁGINAS CENTRALES

P O R T A D A

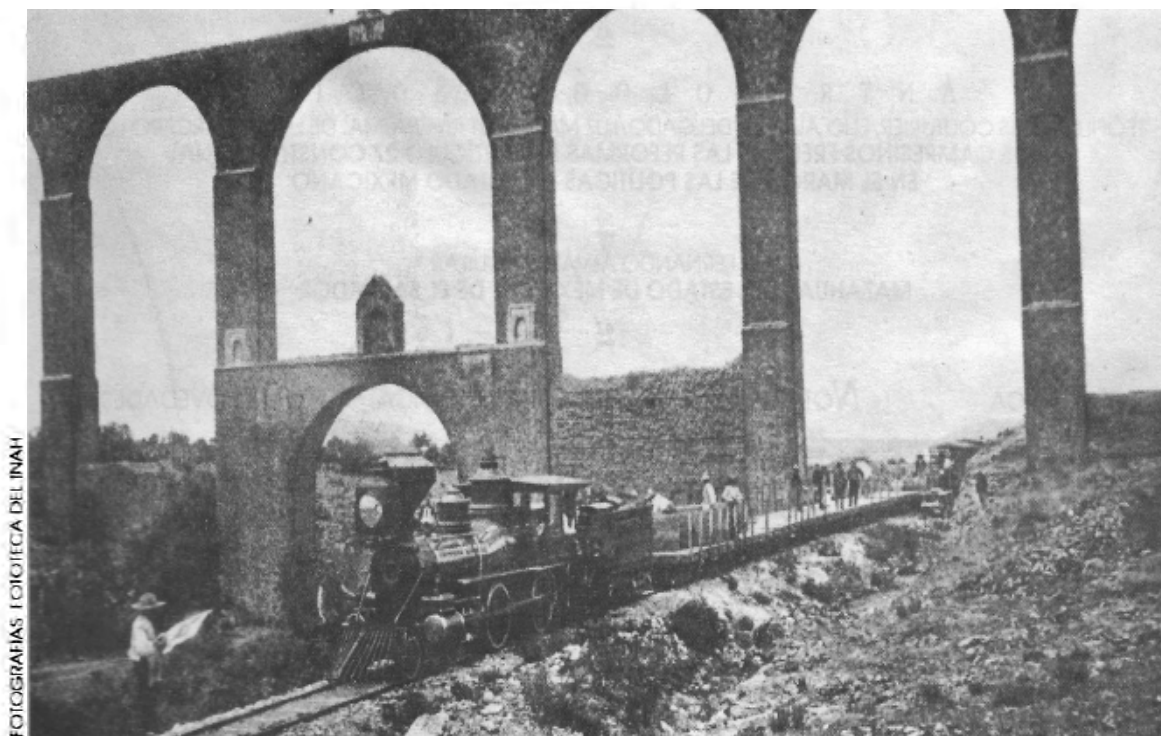


SELLO PLANO  
TEJÓN  
VERACRUZ



**“EL HIDALGUITO”****FERROCARRIL HIDALGO Y NORDESTE**

*L*a construcción de la línea ferroviaria Hidalgo y Nordeste, autorizada en 1879 y culminada con capital mexicano en 1881 por el ingeniero Gabriel Mancera, en un principio fue un sistema de vía angosta que la hacía adaptable al terreno accidentado hidalguense, a la vez que menos costosa; además resultaba “fácilmente convertible en vía ancha” en cuanto fuese necesario. De esta manera, en 1882 se comenzó a construir el tramo de Pachuca hacia Irolo, de tres pies de ancho. Esta línea se completó el 12 de enero de 1883, y es así como el 6 de abril de ese año se pone a prueba en la línea férrea completa la primera locomotora “El Hidalgo”.



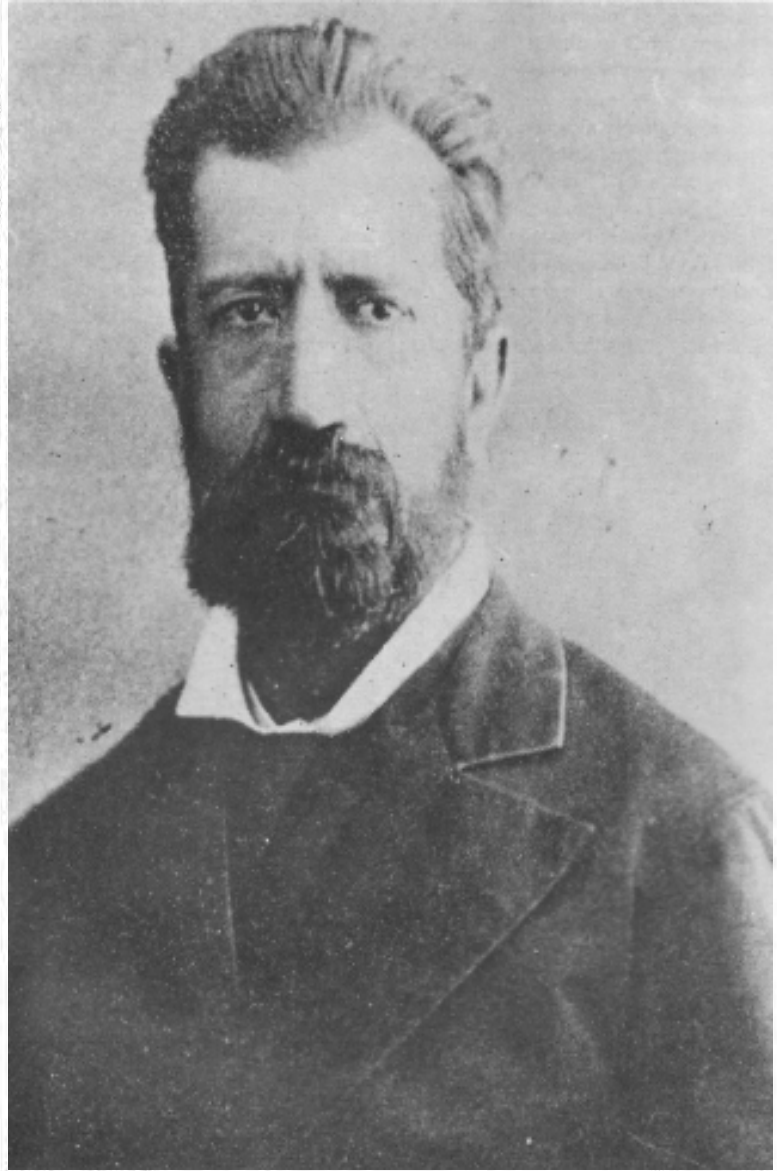
FOTOGRAFÍAS FOTOTECA DEL INAH

EL FERROCARRIL HIDALGO ATRAVESANDO EL ANTIGUO ACUEDUCTO DE ZEMPUALA (CA. 1900)



**E**l primer periodo de gobierno del general Porfirio Díaz (1876-1880) se caracterizó por continuar la política en materia de transportación ferroviaria de su antecesor, don Sebastián Lerdo de Tejada, o sea privilegiar a inversionistas mexicanos, al igual que a los gobiernos de los estados para procurar la comunicación de las diversas regiones del país.

Así pues, en este periodo se registró gran actividad entre los solicitantes de concesiones para construir líneas férreas en territorio nacional. Se otorgaron concesiones para muchas líneas que en su mayoría no surtieron efecto; sin embargo, a la postre algunos tramos resultaron ser el inicio de rutas definidas. Una de estas líneas fue la del ferrocarril Hidalgo y Nordeste, cuya construcción fue autorizada en el año de 1879 con el nombre de Ferrocarril de Hidalgo, y partiría de un punto de la ruta del Ferrocarril Mexicano y terminaría en Pachuca. La construcción de esta línea fue culminada dos años después (1881) por el ingeniero Gabriel Mancera, con capital mexicano y subvención del gobierno federal. En sus inicios fue un sistema de vía angosta (0.914 m) que la hacía más adaptable al terreno accidentado hi-



GABRIEL MANCERA



dalguense y, al mismo tiempo, menos costosa; además resultaba "fácilmente convertible en vía ancha", en cuanto fuese necesario.

El imperativo a alcanzar era apoyar la transportación de plata de los yacimientos cercanos a Pachuca, 45 km al norte de San Lorenzo, el paso a seguir era conectar con el Ferrocarril de Irolo y con sus alrededores, que en conjunto constituían desde el siglo XVI una región eminentemente pulquera y cuyas fincas hacendarias tuvieron sus propias

vías del ferrocarril desde la estación más cercana hasta las puertas de sus ranchos. El material rodante consistía en vagones y vagonetas armados en Europa, que servían tanto para el acarreo del pulque como para transportar al patrón.

En este punto, en 1882 se comenzó a construir la vía del ferrocarril desde Pachuca hacia Irolo, de tres pies de ancho. Erróneamente dada a conocer como el Ferrocarril Irolo, esta línea se completó el 12 de enero de 1883. Contrario a lo que originalmente se planteó, no tuvo

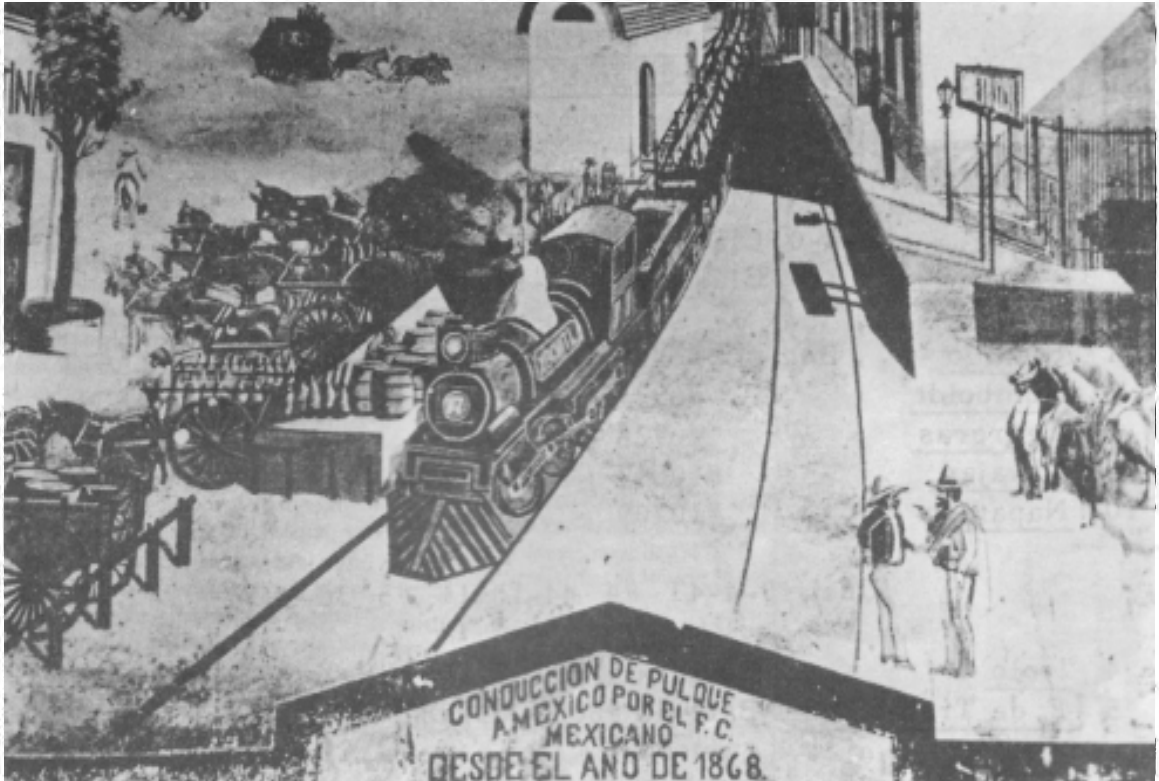
gran éxito; sin embargo conectó con el Ferrocarril Mexicano en la estación de Irolo. La tracción animal se usó para hacer posible el tendido de vías, y es así como la primera locomotora "El Hidalgo" se puso a prueba en la línea férrea completa el 6 de abril de 1883.

El nombre de Ferrocarril Irolo pronto fue cambiado a Ferrocarril Hidalgo, y Mancera obtuvo una concesión adicional para construir un ramal que conectara con el ya existente ferrocarril de la ciudad de México. Éste comprendió



INAUGURACIÓN DEL RAMAL A BERISTÁIN (1901)





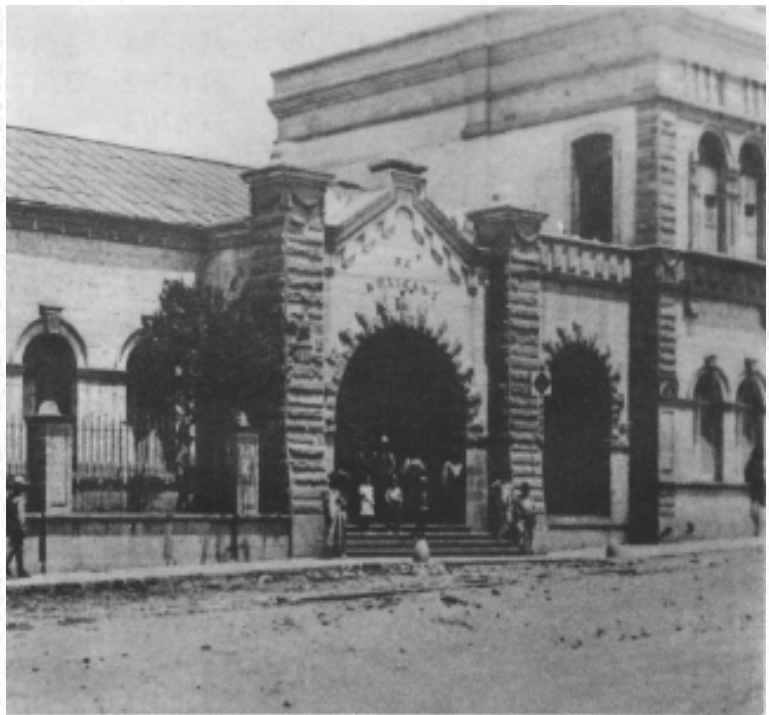
PINTURA MURAL EN LA HACIENDA DE OMETUSCO, HIDALGO (1900)

52 km de nueva construcción para llegar al barrio de Peralvillo, en la ciudad de México, y conectar con la población de Tepa, a 16 km al sur de Pachuca. La mayor parte de este trabajo se terminó entre 1890 y 1891, y Pachuca tuvo un tren de servicios a la ciudad de México, sin cambiar de carros como se requería para el transporte de pasajeros del Ferrocarril Mexicano.

El ramal más reciente con que contó, construido con el calibre estándar (tres pies), desde la línea principal a Ornetusco fue terminado en 1890.

El nombre de Ferrocarril Hidalgo fue cambiado por el de Ferrocarril Hidalgo y Nordeste en 1892. Otro ramal fue construido desde Tepa junto a Ventoquipa y Tulancingo, posteriormente se extendió a Tortugas, sumando 47 km al sistema existente. Un ramal más, de 21 km, que demostró ser importante, fue construido desde Ventoquipa a Beristáin.

En 1897 Gabriel Mancera enajenó los 156 km ferroviarios alcanzados hasta este momento a el sindicato belga



ESTACIÓN TERMINAL EN PERALVILLO (1920)



# H I S T O R I A

## F. C. Hidalgo y Noroeste Hidalgo & Northeastern R. R.

3 foot gauge  
1882-1908

- - - -

4-4-0 Class A-1 42-11x16-37000-25800  
Class A 48-13x20-60000-40000

1	<u>Hidalgo</u>	Baldwin #6498	12/1882	Retired prior 1908	A-1
2	<u>Humboldt</u>	" #6678	3/1883	"	"
3	<u>Terreras</u>	" #6728	4/1883	"	"
9	<u>Navajas</u>	" #10699	3/1890	To N de M #9 -1908	A
10	<u>Napateco</u>	" #10709	"	" #10 - "	"

Uncl. 0-4-4T #4 44-10x16 #5 30-9x14

4	<u>Irolo</u>	Porter #837	7/1887	Retired prior 1908
5	<u>F. de Trembleque</u>	Baldwin #8696	8/1887	" 1902

Class E-4 2-8-0 38-15x18-62000-56000

5	FCNM 9 MT&C 5	Baldwin #4788	9/1879	To N de M #5- 1908
11	<u>Xicotepec</u>	" #11702	3/1891	" #11- "
12	<u>Tuxpam</u>	" #11703	"	" #4- "
13	<u>Acayuotlan</u>	" #12267	10/1891	" #13- "
14	<u>Pachuca</u>	" #12270	"	" #14- "

Class E-3 2-8-0 38-16x20-78000-70000

6	<u>J. Villagram</u>	Baldwin # 9867	3/1889	To N de M # 6 - 1908
7	<u>Ocampo</u>	" # 9876	"	" # 7 - "
19	<u>Tezontepec</u>	" #14965	7/1896	" #19 - "
20	<u>Zempoala</u>	" #14964	"	" #20 - "
21	<u>G. Mancera</u>	" #17456	2/1900	" #21 - "
22	<u>Tulancingo</u>	" #17457	"	" #22 - "
23	<u>Ti zayuca</u>	" #17960	7/1900	" #23 - "
24	<u>Honey</u>	" #17961	"	" #24 - "
27	<u>Zacatlan</u>	" #25773	"	" #27 - "





encabezado por W. L. Pritchard y T. M. Crawford, dando a conocer los planes para ensanchar el ferrocarril de calibre estándar, y extenderlo hasta Tuxpan sobre el Golfo, así como a Tampico.

El 2 de julio de 1905 se inauguró el ramal que pasaba por las estaciones de Ventoquipa hacia Ahuasotepec y Beristáin.

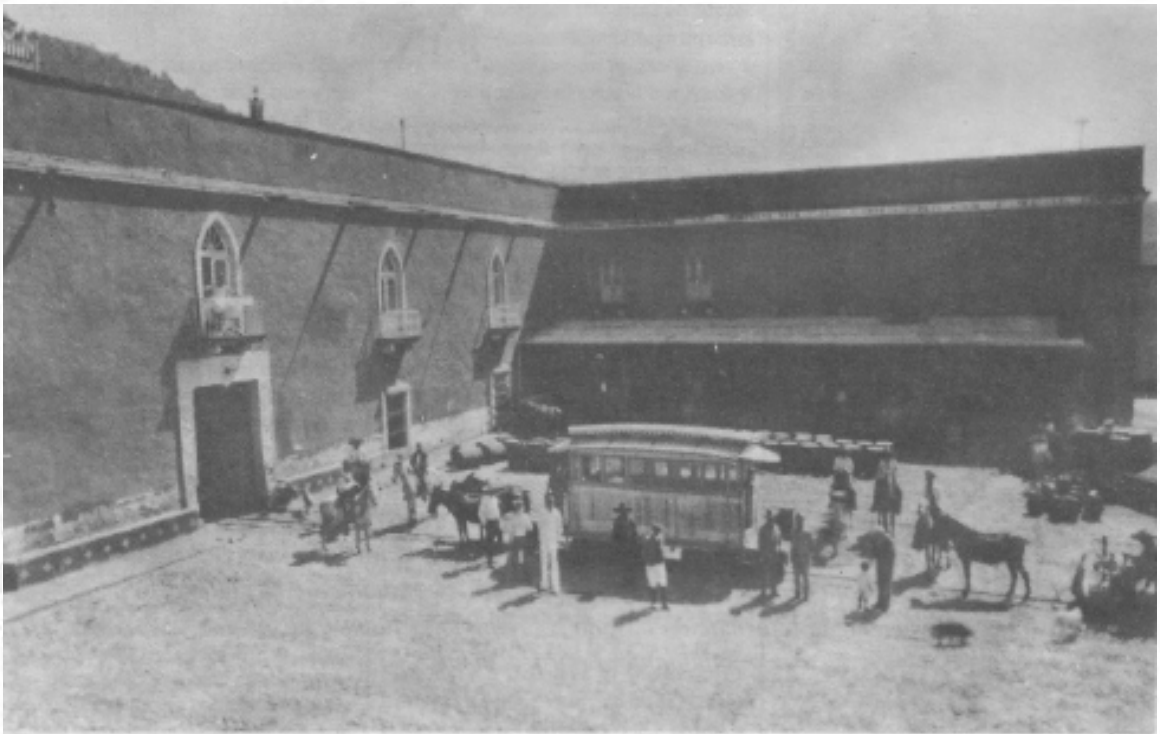
El Ferrocarril Hidalgo y Nordeste continuaría bajo el dominio belga en materia rodante durante varios años del presente siglo, con 27 veloces locomotoras, todas Baldwin, excepto una tipo *porter forney*.

Hasta la formación de Ferrocarriles Nacionales de México, el 28 de febrero de 1908, el ferrocarril estuvo constituido con todo lo previamente descrito. Para la consolidación del sistema, ya como Ferrocarriles Nacionales, el equipo fue retenido y dado a conocer por el nuevo poseedor; sin embargo, la terminal continuaba ubicada en la estación Peralvillo, una milla al oriente de la estación Buenavista en la ciudad de México, la más reciente a la anterior del central mexicano.

Así pues, una de las modestas contribuciones para tener por fin el Ferrocarril Nacional Mexicano, cuando éste se constituyó en 1908, fue la línea de 232 km del Ferrocarril Hidalgo, la cual hizo posible la comunicación de la ciudad de México con Pachuca y Tulancingo, así como los tramos Pachuca-Puebla y Pachuca-Ometusco.

**B I B L I O G R A F Í A**

FAMILIA CASASOLA, *Seis siglos de historia gráfica de México*.  
 FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO, *Breve Reseña histórica de los ferrocarriles mexicanos*, mayo de 1987.  
 ———, *Los ferrocarriles de México, 1837-1987*, mayo de 1987.  
 REVISTA *Artes de México*, "Ciudad Sahagún y sus alrededores", 1964.  
 RIVAS Paneagua, Enrique, *Paisajes Mexicanos (altiplanicie pulquera)*.  
 WLOHR, Edwin y Hang, Leonard T., *Mexican Narrow Gauge*, febrero de 1971.



HACIENDA PULQUERA TETLAPAYA, HIDALGO (CA. 1905)



MORELOS EN RELACIÓN CON EL IMPERIO MEXICA



Las siguientes líneas son parte de un trabajo más amplio donde se analiza la situación política de Morelos en la época de la conquista española. Al intentar la reconstrucción de economías de sociedades pasadas y futuras es necesario conocer su trasfondo sociopolítico. A continuación se planteará brevemente la información basada sobre algunas fuentes históricas, apuntando su procedencia.



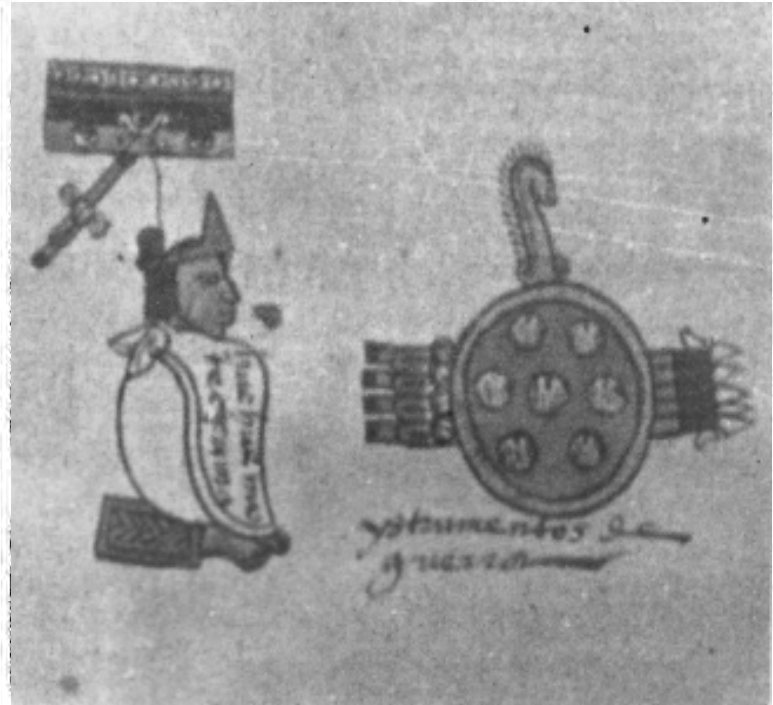
**E**l tema de la situación política de Morelos en la época de la conquista española fue tratado ya en numerosas ocasiones por varios autores desde diferentes puntos de vista. Las presentes líneas forman parte introductoria de un trabajo más amplio sobre aquel tiempo. Conocer el trasfondo sociopolítico es indispensable en cualquier intento de reconstrucción de la economía de las sociedades pasadas y presentes, ya que forma parte de un solo proceso del desarrollo del hombre.

A continuación se planteará brevemente la información basada sobre algunas fuentes históricas, apuntando su procedencia.

Todos los cronistas de la época colonial coinciden en mencionar que gran parte del territorio de Morelos al momento de la conquista estaba ocupado por la nación llamada tlahuicas. Aparte de ellos, encontramos a los grupos xochimilcas que habitaban la parte nordeste.

La mención más frecuente a los habitantes de esa parte de la "tierra caliente" fue el término de tlahuicas. En cuanto al nombre, no se sabe si fue el que originalmente llevaban, ya que Chimalpáhin, al citar las tribus que vinieron al Valle de México dice:

...pero estos nombres que han sido enumerados, entonces aún no los poseían y solamente eran conocidos como chichimecas teocolhuacas. Pero como era la costumbre que cuando alguno marchaba de su pueblo y se iba a establecer a otro poblado de los que ya existían desde antes, que ese tal tomase en su boca como su nombre el propio nombre del pueblo al cual se había trasladado... (Chimalpáhin, 1965:66).



Es difícil determinar a partir de cuándo se establecen los tlahuicas en Morelos. El problema en sí constituye un tema para una investigación aparte y más a fondo, ya que los datos son confusos y varían mucho. Como ejemplo se puede citar la opinión de Chavero, que Durán menciona en su apéndice a la crónica diciendo que los chichimecas cazadores comenzaron su peregrinación en el año 271 de n.e. y llegaron al Valle de México en el año *Cecatli*, 635.

El mismo autor dice que en el año 7 *Tochtli*, 654, llegaron a las llanuras de Cuernavaca y fundaron Mazatepec por elección de Xiuhcōhuatl (Durán, 1967, II:43-44). Por otro lado, en las *Relaciones de Chalco-Amaquemecan* se menciona que para el año 11 *Casa*, 1269, no estaban todavía definidas las "mojoneras" de todos los territorios ocupados por las siete tribus que salieron de Aztlán hacia el Valle de México, entre ellos los tlahuicas (Chimalpáhin, *op. cit.*:133).

Dejando a un lado la fecha de la llegada de los tlahuicas al territorio de Morelos, se puede afirmar su presencia como nación "invasora". El cronista Durán dice al respecto:



...llegaron los Tlahuicas, gente por cierto muy tosca y de muy basto frasis en todo...tomando por prencpal asiento y cabeza de su provincia a Cuauhnhuac, de donde salieron los señores de aquella congregación a hacer sus moradas y asientos como los demás, unos a Yauh-tepec otros a Oaxtepec, a Acapichtlan, a Tlaquiltlenanco, con todos los demás pueblos, villas y estancias que llamamos Marquesado... (Durán, *op.cit.* I:12).



También Sahagún coincide con esta información, mencionando: "...estos Tlahuica son los que están poblados en tierras calientes, y son nahuas, de la lengua mexicana..." (Sahagún, 1975: 608).

Los datos más concretos sobre la situación de Morelos en esta época los encontramos a partir de la historia de los primeros *tlatoani* de Tenochtitlan, comenzando por Acamapichtli, quien empieza a gobernar en el año 1372 y muere en 1391 (Davis, 1973:70). Referente a su reinado, en la lámina II del *Códice Mendoza* se encuentra una nota con la fecha que corresponde al año 1370 y que dice:

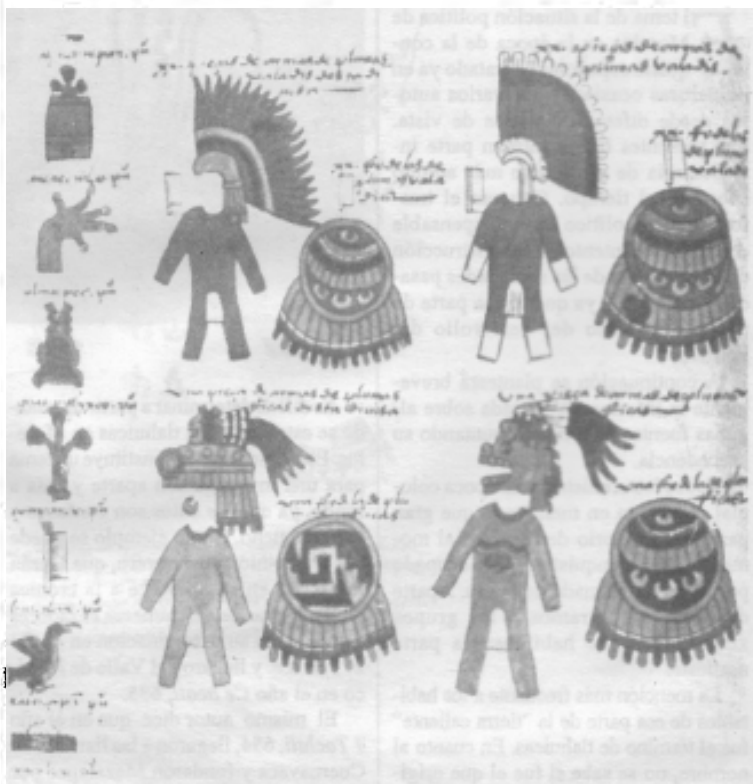
...durante su señorío por fuerza de armas ganó y conquistó los pueblos contenidos en las pinturas y en ellas nombrados, que son Quauhnhuac, Mizquic, Cuitlahuac y Xochimilco los cuales fueron tributarios, reconociendo basallaje...

Davis, *op.cit.*:110, hace comentario sobre este suceso:

...campana dirigida contra sur de Valle de México en tiempos de Acamapichtli, llega a extenderse hasta incluir territorio Tlahuica. No es esto extraño, ya que existen muchas pruebas, que los Tlahuicas estaban estrechamente relacionados con Xochimilcas si es que en realidad no se trataba de las mismas gentes...

Al mismo respecto de los xochimilcas, y de los poblados morelenses que fueron ocupados por ellos, nos dice Durán:

...la nación Xochimilca que llega hasta un pueblo que se llama Tuchimilco y por otro nombre Ocopetlayuca, de cuya genealogía y generación son los Ocuituco, Tetelaneyapan, Tlamimilulpan, Xumiltepec, Tlacotepec, Cacualpa y Temoac,

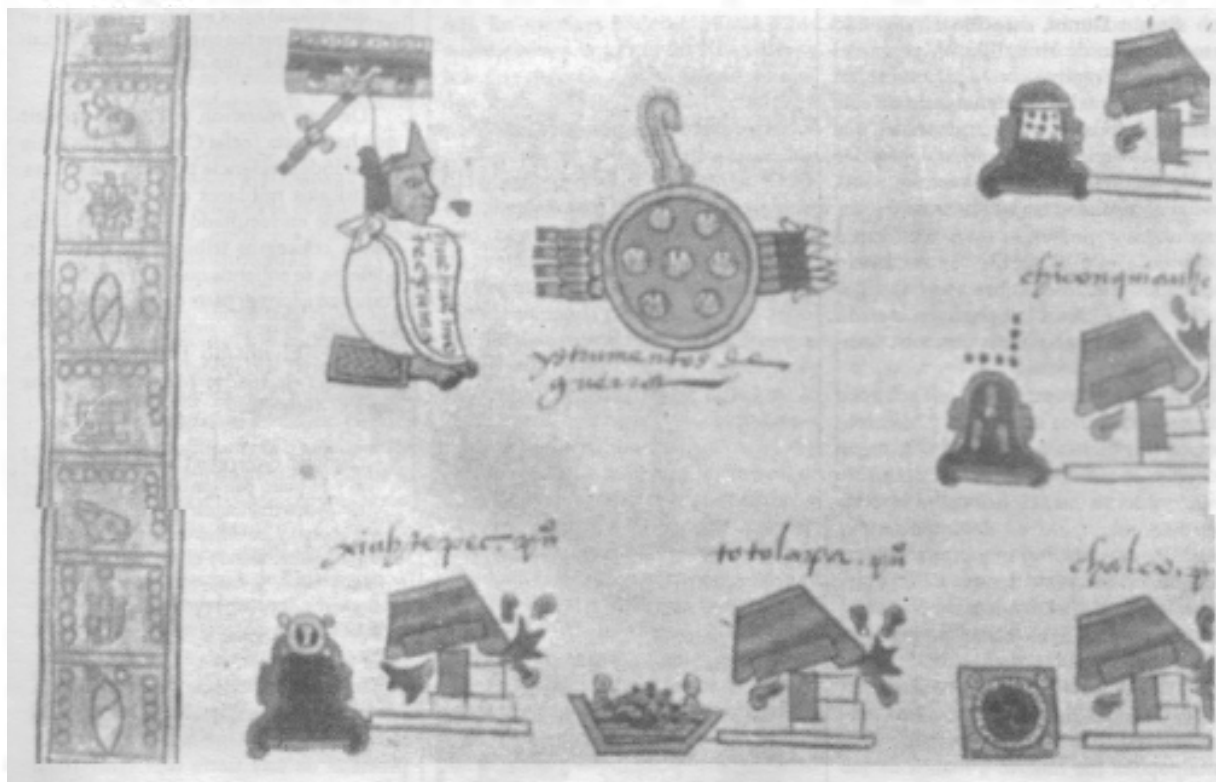


Tlayacapa y Totolapa y Tepuztlan, Chimalhuacan, Ecatzingo y Tepetlixpan, contadas las demás cabezeras y estancias sujetas a Chimalhuacan, los cuales todos son de aquel tribu Xochimilca, y asi le llaman a toda la parte y tierra de la generación Xochimilca... (op. cit. I:10).

Para el mismo periodo, Davis cita a Ixtlilxóchitl sobre una campaña en conjunto contra Mizquic y Cuitlahuac en la que tomó parte Texcoco y en la que Quinatzin desempeñó el papel principal. Agrega que solamente quedaron

subyugados esos dos lugares y también que ya en este tiempo habían sujetado a todas las tierras de Tlahuic y otras provincias remotas, adelante de Huaxtepec y otras partes. Asimismo, menciona que en los *Anales de Cuauhtitlan* se habla de la rendición de las gentes de Cuauhnahuac, Xiutepec, Yautepec en el año 2 *Tochtli*, mismo que probablemente debe ser considerado como fecha tenochca y que por lo tanto equivale al año 1390, es decir, fines de el reinado de Acamapichtli (Davis, op. cit.:110).

El sucesor de Acamapichtli, Huitzilihuitl, según datos de Davis, mandó desde la muerte del primero (1391) y murió probablemente en el año 1417. Para el periodo de su gobierno las *Relaciones de Chalco-Amaquemecan* citan el año 1404, 3 *Pehuac*, iniciado por el señor Tehuehuiltzintehuctli (Chimalpahin, op. cit.: 83). El dato es un tanto confuso, ya que Davis menciona información de la *Crónica Mexicayotl* donde se describe el cortejo que se hacía a la princesa Miauhaxihuitl, hija de Ozo-



La crónica de Durán no habla nada de estas conquistas, refiriéndose al periodo de gobierno de Acamapichtli como de paz y tranquilidad, pero al mismo tiempo hay mención que los azcapotzalcas estaban preocupados por el creciente poder de los mexicas, y por esto se les dobló el tributo que tenían que dar. Este hecho explica la razón por la cual Acamapichtli tuvo que extender sus dominios y sujetar nuevos pueblos para poder sostener la duplicada carga de sus propios tributos.



matzintecuhtli —señor de Cuauhnahuac— que se casó con Huitzilhuilitl, naciendo de esta unión ya en el año 1398, es decir en la fecha anterior a la de *Relaciones Chalco-Amaquemecan*, el futuro *tlatoani* mexica, Huehue Moctezuhzoma. Este matrimonio provocó que por cuarenta años hubiera guerra con Cuauhnahuac y entonces se les conquistó. El cortejo de la princesa fue nada más uno de los incidentes de la larga lucha que tuvieron los mexicas para apoderarse de los productos de Cuauhnahuac (Davis, *op. cit.*: 75).

Según Durán, éste fue el segundo matrimonio de Huitzilhuilitl, ya que el primero se realizó con la hija del señor de Azcapotzalco, pretendiendo de esta alianza aliviar el tributo que tenían que pagar, lo que al parecer se logró. De todas maneras, es difícil creer que una vez conquistadas las tierras de los tlahuicas y pudiendo estar recibiendo debido a ello el tributo tan necesario para los mexicas, sobre todo el algodón, estos últimos hubieran renunciado al reforzamiento de una conquista emprendida.

Al morir Huitzilhuilitl, el gobierno quedó en manos de su hijo Chimalpopoca (las fechas son 1417-1427, según Davis, *op. cit.*:70). Para esta época no encontramos menciones sobre historia de Morelos, pero es de importancia recalcar la situación que prevalecía en Tenochtitlan en este tiempo. Chimalpopoca fue nieto del rey de Azcapotzalco, lo que querían aprovechar los mexicas para liberarse más del yugo de los azcapotzalcos y fortalecerse ellos mismos en el valle, más independientes. Los planes no resultaron, ya que el mismo Chimalpopoca fue muerto a manos de los de Azcapotzalco.

Según la crónica de Durán, a la muerte de Chimalpopoca tomó mando Itzcóatl, en el año 1424. El *Códice Mendoza* ubica este suceso en el año 1427, el mismo que cita Davis, mencionando 24 pueblos que conquistó y sujetó al señorío de México, entre ellos Quauhnahuac y Xiutepec de la región de Morelos (*Códice Mendoza*, lám. IV).

En la crónica de Chimalpáhin, encontramos una cita para el año 1439, 12 *Caña*, sobre este suceso: "...fueron sometidos los cuauhnahuacas guerra-

dos todo ese año, desde ese mismo año vinieron a dar servidumbre a la casa del jefe Itzcohuatzin (Itzcóatl)..." (*op. cit.* I: 96).

La época de "reinado" de este *tlatoani* se caracterizó por grandes guerras e independización de los mexicas, fortalecidos ahora en los pueblos conquistados que les tenían que pagar tributo. Durán dice que Itzcóatl

...hallo auer quitado al mando a los señores de Chalco y a los de Cuauhnahuac y al de Huexotzincó y al de Azcapotzalco, y que redució estos señoríos y reynados en solo tres, que fue en el de México, Tezcuco y Tacuba... (*op. cit.* I: 123-124).

De esta mención podemos deducir que hasta esta fecha Cuauhnahuac tenía cierta independencia política, pese a las intrusiones militares que se les hacía, pero que en resultado se limitaba nada más a conseguir tributo. De ahora en adelante, se entiende que la tierra tlahuica comenzó a formar parte del territorio conquistado, es decir, perdió su "independencia". El mismo Durán marca la soberanía de los de México sobre los demás, diciendo:

...también dicen que Coatlichan era rey no y lo quitó con los demás y solo estos tres reynos mandaron (México, Tezcuco y Tacuba) y governaron la tierra, de hoy en adelante, siendo el de México sobre todos ellos, y casi como emperador y monarca de este nuevo mundo... (*op. cit.* I:123-124).

Durán menciona que los mexicas iban por el algodón a Cuauhnahuac, lo cual hace suponer que fue la mercancía más preciada de esta tierra (*op. cit.* I:107). Para esta época Sahagún dice que en el mercado de Tlatelolco, durante el mandato de Tlacatéotl (señor de Tlatelolco), se comenzó a comerciar con plumas y piedras preciosas, así como con mantas de algodón. Obviamente se puede relacionar la aparición de estos artículos a gran escala, con las conquistas de Itzcóatl y su demanda de tributos de las tierras sujetadas.

Después de la muerte de Itzcóatl quedó electo como rey de los mexicas el Huehue Moctecuzoma (Moctezuma I). El *Códice Mendoza* en la lámina VII



pone fechas de su reinado: 13 *Pedernal*, año 1440, al 2 *Pedernal*, el 1469. Ya con anterioridad se mencionó el parentesco de este *tlatoani* con la nobleza de Cuauhnahuac.

Durante su gobierno se formó la alianza con Texcoco y Tlacopan (Tacuba). Empezó además la conquista de varios pueblos, entre los que cita a Xiuhtepec, Cuauhnahuac, Huaxtepec, Yauhtepec, Tepuztlan, Yacapichtlan, Atotonilco, Totolapan, Atlatlahca. Llama la atención la mención de estos lugares como región nuevamente conquistada, ya que sabemos que en los tiempos de Itzcóatl el territorio de Morelos quedó políticamente sujeto a los mexicas. Parece más bien que el nuevo *tlatoani* reafirmó su poder sobre las tierras ya conquistadas.

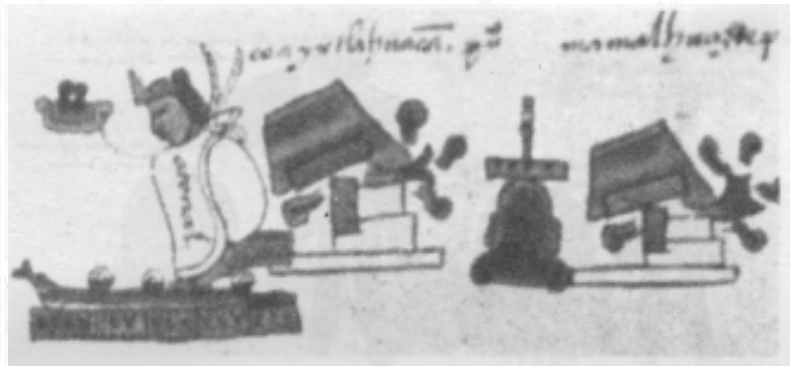
Esta suposición queda un poco afirmada en la mención de Durán (*op.cit.* I:208), que enumera todas las nuevas provincias sujetas por guerra a México, pero no hace cita de la región de Cuauhnahuac, como si ya fuera parte del Estado mexica. También es interesante el dato de Chimalpáhin al respecto, diciendo que en el año 1452, 12 *Peder-*

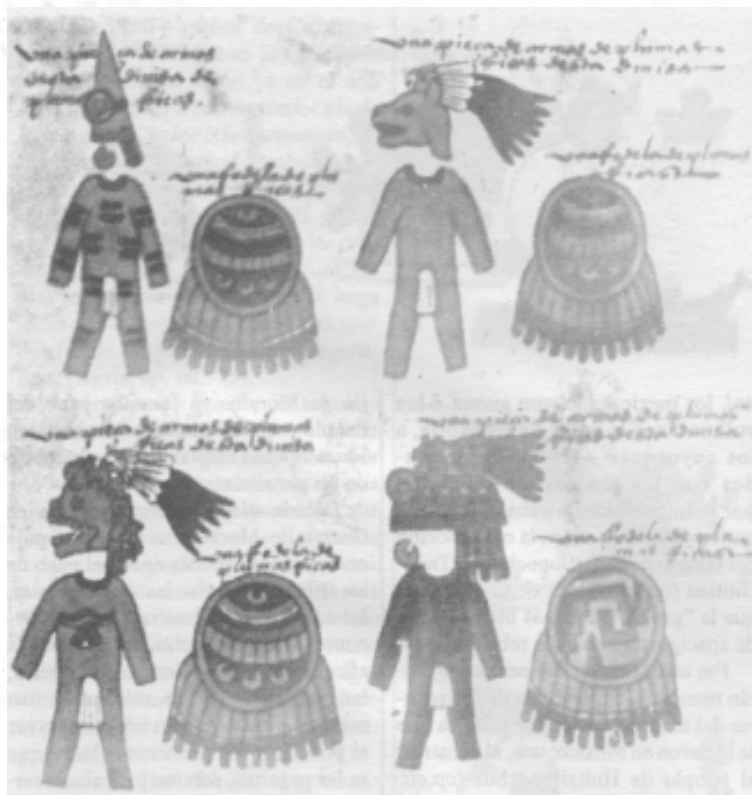
*nal*, los mexicas hicieron guerra a los culhuacas, a la gente de Huexotla, a los cuyoques —ya que aconsejados con los chalcas, se rebelaron por la imposición de trabajos forzados que tenían que hacer en la construcción del templo de Huitzilopochtli en Tenochtitlan (*op.cit.*:99). Podemos suponer que la "guerra" tuvo más bien carácter de apaciguamiento de la rebeldía.

Por otro lado, en dos ocasiones Durán menciona la presencia de los señores del marquesado en los festejos que se hicieron en México: una, al construir el templo de Huitzilopochtli (*op.cit.* I:175) y, en otra ocasión, después de la conquista de los mixtecos (*op.cit.*I:195). Este hecho nos indicaría las estrechas relaciones que hubo ya entre México y los señores del "marquesado", formando al parecer parte de un solo Estado. Tenemos al respecto un interesante dato de Durán, quien dice que después de la conquista de los mixtecos, Moctezuma I, en recompensa a los que participaron en la campaña, entre ellos a los de la tierra caliente, les dio las tierras de allí. Esta información nos apoya más en la idea ya expuesta de que el territo-

rio de Morelos ya formaba parte del Estado mexica, participando hasta en las campañas militares y en el reparto de las ganancias.

Debido a las grandes conquistas en tiempo de Moctezuma I, se extiende enormemente en esta época el pago de los tributos de todas las tierras sujetas, así como que se observa gran enriquecimiento de Tenochtitlan. Se podría afirmar que en los tiempos anteriores, las conquistas de los mexicas tenían más bien carácter de un intento de crear el poderío y los primeros tributos que se les pagaban, servían para abastecerse ellos mismos, así como ayudarse en el pago de sus propios tributos a los tepanecas. A partir de Itzcóatl y "liberación" de los mexicas y en tiempos de Moctezuma I, se puede decir que se establece todo un sistema tributario de la inmensa área conquistada, cambiándose toda una estructura económica, tanto de los mexicas, como de los pueblos sujetos. El mismo enriquecimiento de Tenochtitlan, el aumento de flujo de población en las provincias y necesidad de mantener orden en ellas, requirió de Moctezuma I el establecimien-





to de las primeras leyes por las que se tenían que regir.

El siguiente *tlatoani*, Axayacatzin, sigue afianzando el poderío que alcanzaron los mexicas en tiempos de Moctezuma I, manteniéndose las mismas leyes impuestas por su antecesor. Aparentemente no tenemos ninguna mención de cambio de situación para la región de Morelos en esta época. Se confirma la obediencia política de los señores de esta tierra ante los mexicas, ya que Durán (*op.cit.*:287) menciona que los de "tierra caliente" participan en la guerra de los mexicas contra los de Michoacán. El mismo cronista informa sobre ciertas revueltas que hubo entre las naciones cercanas, especialmente una renida guerra y enemistad que hubo entre los de Ucuila y Cuauhnahuac, saliendo vencedores los de Ocuila (*op.cit.*:302). Sobre este suceso encontramos mención en Chimalpahin:

... 1476, año 10 Pedernal. Certificadamente, este fue el año en que fueron sometidos los ocuiltecas y la gente de

Chontalcohuatlan. Quien les sometió fue Axayacatzin. Igualmente en este año se sometió, certificadamente, a la gente de Cuauhnahuac... (*op.cit.*:105).

Podemos suponer que en la revuelta que hubo participaban los mexicas para vigilar sus propios intereses, ya que se trataba de un problema entre las naciones que formaban parte de su imperio, así que no creo que se podría interpretar la cita de Chimalpahin a manera directa y tomar la información como otra guerra de los mexicas en contra de los de Cuauhnahuac.

En los funerales de Axayacatzin en el año 1481, como dice Durán (*op.cit.* I:304-305) estaban presentes los señores de Cuauhnahuac, de Yautepec, de Huaxtepec, Acapichilan y Tepuztlan. Todos ellos trajeron obsequios al muerto. Llama la atención la especificación por separado de los señores de los pueblos mencionados. Más adelante se tratará de interpretar esta información que da pauta para poder ver la organización política interna que existía en el territorio de Morelos.

A la muerte de Axayacatzin quedó electo Tizozicatzin, que según Durán fue en la fecha de año 1481 (*op.cit.* I:302). A los festejos de la elección quedaron invitados todos los señores de todas las provincias, entre ellos los de la tierra caliente. Estas invitaciones tenían más bien el carácter de la reafirmación del dominio de los mexicas sobre las tierras sujetas, que de cortesía. Otra vez, es de nuestro interés la mención por separado de los señores de Cuauhnahuac, de Yautepec, de Huaxtepec y de Acapichlan, que fueron invitados a la toma del poder.

Podemos pensar que la situación política de dominio establecida con anterioridad para los pueblos de Morelos, no cambió durante los tiempos de Tizozicatzin. Durán (*op.cit.* I:312-313), cita que para festejar el inicio del gobierno de este *tlatoani* y tener gente para los sacrificios ceremoniales se hizo la guerra contra los de Mezitlán, a la que convocó a participar a los chalcas, tezcucanos, tepanecas, xochimilcas, tlahuicas, etcétera. Este hecho confirma la pertenencia de estas naciones al Imperio mexicana.





Para esta época Chimalpáhin menciona una gran y cruel guerra que hicieron los de Cuauhnahuac contra los de Atlixco, que fue en el año 1483 (4 *Caña*). El mismo cronista dice que esta guerra fue negocio propio de los de Cuauhnahuac (*op. cit.*:107).

Tizozicatzin muere en el año 1486, seguido por la elección de Ahuitzotl. Para los festejos de inicio de su gobierno se decidió dar la guerra a la provincia de Chiapa. En esta campaña, según Durán (*op. cit.*:330), participaron, entre otros (mexicanos, tezcucanos, tepanecas, xuchimilcas, chalcas) también los tlahuicas. Se menciona aparte la concurrencia de los de Tlayacapan y Totolapan.

Las citas que enumeran por separado a los señores de varios poblados de Morelos nos hacen pensar que este territorio no consistía de una sola unidad política con cabecera en Cuauhnahuac, sino que se conformaba por pequeños señoríos independientes entre sí y de esta manera tomados por los mexicas. De las frecuentes menciones de los tlahuicas en relación a Cuauhnahuac, parece indicar que esta ciudad fue solamente una de las cabeceras, aunque frecuentemente se denominaba como tlahuicas a todos los habitantes de esta región caliente.

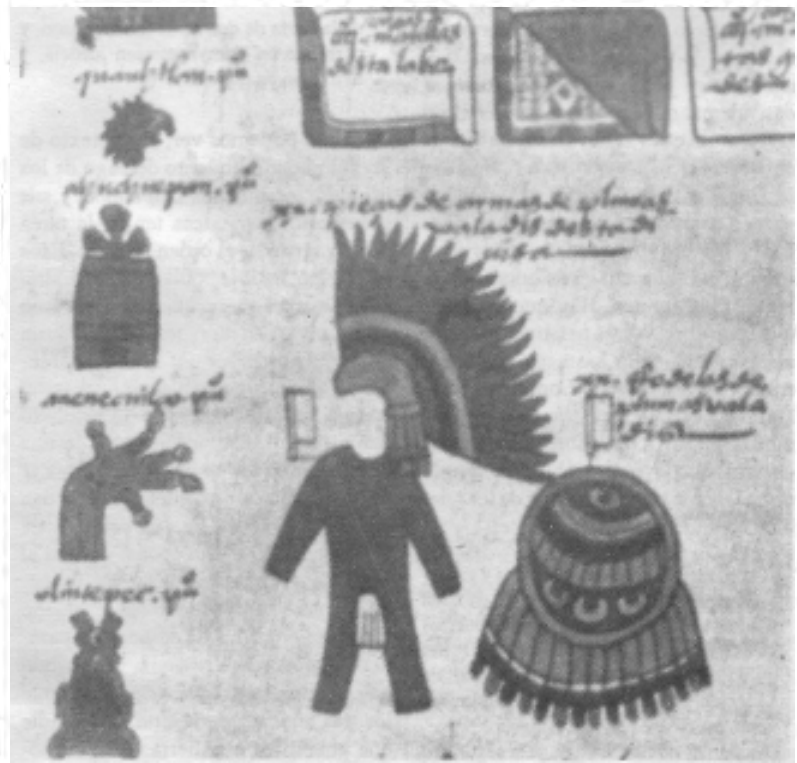
Otra parte del territorio pertenecía, al parecer, a los señores de Yautepec, los de Huaxtepec y los de Acapichtlan. Además, por la información que nos aporta Durán (cita más adelante), los pueblos de Tlayacapan y Totolapan correspondían al señor de Atlatlahucan, y Ueiapan y Teletlan, al señor de Cuauhquechula. Sobre estos últimos poblados nos basamos en la cita de Durán sobre los

embajadores que fueron a invitar a los señores de otras tierras a los festejos en México. Los embajadores llegaron a Cuauhquechula, de la cual el señor tenía sujetos bajo su mando a seis ciudades, entre ellas se menciona a Ueiapan y Tetelan (*op. cit.* I:345). Por otro lado, Tlayacapan y Totolapan estaban sujetas al mando del señor de Atlatlahucan (*op. cit.* I:346). Los de Tepuztlan, también en varias ocasiones fueron citados aparte.

La información sobre la organización interna del territorio de Morelos es tratada más a fondo por otros autores.

Para nuestro interés es sólo acentuar esa situación, ya que en general, todo el territorio morelense estaba sujeto a los mexicas y lo que nos importa en este caso es la relación politicoeconómica que existía entre los dominadores y dominados y en qué consistía y se basaba esta dependencia.

Durán informa sobre un gran desarrollo de comercio que hubo en la época de Ahuitzotl. Dice que iban hasta tierras lejanas de Tequantepec. Entre los que comerciaban menciona a los tlahuicas (*op. cit.*:368). En las obras de construcción que se realizaban en Méxi-



co, por ejemplo en las del acueducto que llevaba agua de Cuiacán a México, participaba gente de las naciones sujetas, entre ellas los de la tierra caliente, que acudían con innumerables cargas de cal (*op.cit.*:368). Sahagún menciona que de la tierra Tlahuic traían una piedra que se llama *tecoxtli* y de ella, mezclando con *tzacutli*, obtenían un color leonado (*op.cit.*:699). De la región de Huaxtepec el mismo autor dice que se traían unas piedras recias a manera de pedernales molidos con las que se desbastaban las piedras preciosas (*op.cit.*:698).

En la crónica de Chimalpáhin se narra la guerra que en el año 1490 (11 Conejo) hizo el señor Nezahualpilli de Tezcuco a los de Huexotzincó, los cuales huyeron y se entregaron como prisioneros del rey mexica Ahuítzotl. Éste, a su vez, los mandó a Cuauhnahuac para que se hagan de ellos los sacrificios (*op.cit.*:113). El suceso mencionado nos indica que aparte de la sujeción política y económica de los pueblos de Morelos por los mexicas, éstos extendieron también su dominio religioso a los territorios conquistados.

En el año 1503 muere Ahuítzotl y queda electo Moctezuma II. Hereda el mandato de un gran Estado mexica, el cual se rige por las leyes ya establecidas, además del complejo sistema tributario sobre el cual nos habla la *Marrícula de Tributos* que proviene de esta época. En este documento encontramos datos sobre cómo estaban divididas las provincias para recoger el tributo, entre las cuales se encuentra la región de Morelos. Hay que subrayar que la información es netamente económica y no sabemos hasta qué grado corresponde a la división política. En la lámina XXIII de la matrícula encontramos la información sobre cómo repercutiría el sistema tributario en la organización política interna de los pueblos conquistados. La cita dice:

...y para que fuesen bien regidos y gobernados, los señores de México en cada uno de ellos (pueblos) tenyan puestos calpixques, y sobre todos los calpixques un gobernador, persona principal de México, y así mismo los calpixques eran Mexicanos lo cual se hacía e proueyá por los dichos Señores para seguridad



de la tierra de que no se les revelasen, y para que les admynystrasen justicia, y byuyesen en policía...

Como podemos ver, so pretexto de vigilar el cumplimiento de pago de los tributos, los mismos *calpixques* y sus gobernadores mexicas tenían la tarea de salvaguardar el orden político. Ésos no provenían de la población local, sino que fueron mexicas, que además, como encontramos en otra mención, tuvieron que ser mantenidos por la gente del lugar. No sabemos cuál fue su relación con los señores locales, pero es obvio que estos últimos no gozaban de una independencia total en sus decisiones.

En la crónica de Chimalpáhin se dan algunos nombres de los señores de Cuauhnahuac de esta época. Así, en el año 1491 se instaló aquí el señor Tehuehueltzin quien gobernó hasta el año 1504. Inmediatamente después fue puesto en el poder Itzcohuatzin, que mandó hasta el año 1512 (7 Pedernal). Durante los tres años siguientes no hubo nadie que gobernara esta tierra. Para el mo-

mento de la conquista española se menciona que el señor de Cuauhnahuac se llamaba Yoacuxtli (*op.cit.*:120).

Después de haber expuesto la información que citan algunos cronistas e investigadores, nos podemos dar cuenta de la estrecha relación que existía entre la historia de la región de Valle de México y la región de Morelos, y por ende, la problemática de este último territorio se estrelaza con la del Estado mexica.

Empezando por el origen de los tlahuicas, se sabe que pertenecían al mismo grupo nahua que los mexicas. Como éstos, los tlahuicas vinieron a los territorios ocupados por las naciones autócratas y tenían que ganarse su razón de ser. Se puede suponer que posiblemente desde sus orígenes trajeron una estructura de organización interna similar. Posteriormente, al crecer el poderío de los mexicas en el Valle de México y establecer su propio Estado, incluyendo los territorios conquistados, no sería de extrañarse que un patrón similar de organización sociopolítica central queda-



ra impuesto a los pueblos sujetos, aunque con ciertas modificaciones, como pudo ser, por ejemplo, el aparato de vigilancia, ya que se trataba de los pueblos dominados.

Por principio, desde los tiempos anteriores a Itzcóatl, el interés de los mexicas por las otras tierras fue meramente económico. Se trataba de ayudarles con los tributos que ellos mismos tenían que pagar a los tepanecas, siendo pueblo sujeto de aquéllos. Morelos representaba el territorio perfecto para las incursiones militares, en primer lugar, por la cercanía, y luego por poder aportar los productos de carácter diferente que las condiciones geográficas del Valle de México no podían ofrecer. No parece que las cargas tributarias que requerían los conquistadores mexicas serían permanentes ya que para esto se necesitaría por parte de los mexicas de algún aparato de presión y vigilancia, el cual, como lo pudimos comprobar, se formó más adelante. De esta manera se podría suponer que en estos tiempos la economía de Morelos se regía por su autonomía, satisfaciendo básicamente sus propias necesidades e intereses.

La situación cambió definitivamente a partir de la conquista de Itzcóatl. De las menciones de los cronistas se ve claramente que a partir de entonces Morelos quedó sujeto en todos los sentidos, al creciente poderío de los mexicas, formando parte de su nuevo imperio.

Se menciona la presencia de los señores del territorio de Morelos en todos los actos de importancia que se efectuaban en Tenochtitlan. Como ya dijimos, obviamente no se trataba de invitaciones de cortesía, sino de afirmación de ser sujetos y formar parte del gran Imperio. Lo mismo se refiere a las "invitaciones" de participar en las guerras y conquistas que emprendían los mexicas, que para los pueblos sujetos, en este caso Morelos, tuvieron que ser una gran carga de sostener, sea en cuanto al elemento humano que se proporcionaba, como repercusión económicamente interna. La población sujeta tenía que participar además con mano de obra y hasta material, en las obras que se llevaban a cabo en la gran capital.



Es decir, el dominio de los mexicas sobre territorio de Morelos no se limitaba nada más a la cuestión tributaria, que por supuesto fue de gran peso para la población local, sino que tenía un carácter mucho más complejo, lo cual, sin duda, repercutía en la situación socioeconómica interna.

Por otro lado, hay que aceptar que el hecho de pertenecer al Imperio mexica no fue una situación del todo negativa. Como sabemos, les tocaba una parte de ganancias de las guerras en las que participaban. Asimismo, tenían la protección en caso de los conflictos con las naciones circunvecinas (por ejemplo la guerra de Ocuituco). También fue ventajoso estar dentro del sistema de comercio que se desarrolló en gran escala, obteniendo ventajas y satisfaciendo sus necesidades, que por sí solos sería difícil lograr hasta tal grado.

Los documentos que pueden aportar información sobre esta temática son bastante amplios. En este caso se trató de presentar un panorama general de la situación del territorio de Morelos en relación con el Imperio mexica, situación muy específica del dominio, donde como se pudo observar, existía un margen de autonomía, bajo la vigilancia y de acuerdo con los intereses mexicas.

## BIBLIOGRAFÍA

- CHIMALPÁHIN, Francisco de San Antón Muñón, *Relaciones Originales de Chalco Amaquemecan*, Fondo de Cultura Económica, México, 1965.
- DAVIS, Claude Niguel, *Los mexicas. Primeros pasos hacia el Imperio*, UNAM, México, 1973.
- DURÁN, Fray Diego, *Historia de las Indias de Nueva España y Islas de Tierra Firme*, vols. I y II, Edit. Nacional, México, 1967.
- KINGSBOROUGH, *Antigüedades de México*, vol. I, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México, 1964.
- SAHAGÚN, Fray Bernardino, *Historia General de las Cosas de Nueva España*, Editorial Porrúa, México, 1956.



## INFLUENCIAS DEL PENSAMIENTO FILOSÓFICO DE ARNOLD J. TOYNBEE EN LA OBRA DEL DOCTOR IGNACIO BERNAL

*El presente trabajo se refiere a la influencia del pensamiento historicista del filósofo e historiador inglés Arnold J. Toynbee sobre las reconstrucciones e hipótesis culturales del doctor Ignacio Bernal. A lo largo de la fecunda obra intelectual del doctor Bernal se ha confirmado esa influencia que, por otra parte, se ha tamizado al pasar por el filtro de la arqueología mesoamericana que le ha permitido presentar una síntesis actual y coherente del desarrollo de las culturas prehispánicas.*



Con toda justificación el homenaje que en este coloquio se rinde al doctor Ignacio Bernal ha tomado la forma de un encuentro de antropólogos de diversas especialidades y de historiadores, arquitectos y restauradores, con el tema central de la historia de la arqueología de Mesoamérica, dadas las aportaciones que dicho científico ha hecho a esa historia y los méritos que lo distinguen. Él es arqueólogo con gran experiencia en el trabajo de campo y teórico eminente. Maestro, y funcionario en la rama científica del INAH, ha podido guiar las investigaciones arqueológicas de México durante el largo periodo en el que estuvo al frente de los más importantes proyectos colectivos realizados por ese instituto, primero como subdirector de investigación científica y posteriormente como director general de la institución.

Todos esos aspectos de su personalidad han sido señalados y valorados por los distinguidos investigadores que participan en este coloquio. Por mi parte quiero referirme a un tema que no ha sido tocado: la influencia del pensamiento historicista de Arnold J. Toynbee sobre las reconstrucciones e hipótesis culturales del doctor Bernal, quien como sabemos ha ejercido la cátedra en las universidades inglesas y mantiene una estrecha relación científica con su cuerpo de investigadores.

En lo personal estoy muy agradecido con el maestro Bernal por sus enseñanzas y orientaciones que me permitieron conocer desde 1958, con motivo de mi examen de grado, su predilección por la filosofía de Toynbee, cuando me recomendó que me preparara consultando al célebre historiador y diplomático inglés.





Con el transcurso del tiempo he podido confirmar la profundidad de esa influencia, a lo largo de la fecunda obra intelectual del doctor Bernal, influencia que por otra parte se ha tamizado al pasar por el filtro de los avances de la arqueología mesoamericana, que han permitido al propio doctor Bernal presentar una síntesis actual y coherente del desarrollo de las culturas prehispánicas, superando la visión que se tenía hacia mediados de siglo, cuando aún no se llenaba el aparente vacío de la etapa de la revolución neolítica y apenas empezaba a vislumbrarse la importancia y significado de la cultura olmeca. Ésta representa, para mí, la etapa de la revolución urbana como ajuste de las superestructuras e ideologías a un nuevo modo productivo, que todavía no hemos podido caracterizar adecuadamente, pero que es indudable se desarrolló cuando alcanzaron su madurez las relaciones de producción nuevas originadas en los adelantos de las fuerzas productivas gestadas durante el largo transcurso de la revolución neolítica.

A fin de señalar en concreto alguna de las ideas que el doctor Bernal ha adoptado, abierta y reconocidamente, de Toynbee, considero oportuno citar algunas de las tesis de este filósofo y principiaré por su especial relativismo que, al desprender conclusiones escépticas sobre la posibilidad de un conocimiento histórico real y objetivo —dada la fuerza con que el contorno social en que vive el historiador, le imprime su huella— no queda aprisionado dentro de ese escepticismo y trata de superarlo por medio de encontrar un campo inteligible para el estudio de la historia, que sea independiente de los enfoques y actividades de investigador, en el espacio y en el tiempo.

En el proceso de su indagación, Toynbee se acerca en primer término a la unidad de la nación y la descarta como sujeto y objeto importante de la historia cuyo plan trata de conocer. Después, arriba a la conclusión de que el devenir histórico sólo puede captarse mediante la visión comprensiva de sociedades enteras, o sea de unidades de

cultura más amplias y persistentes. El siguiente paso lo lleva a efectuar cortes por épocas y por espacios de dichas sociedades enteras, a través del ejemplo de aquella en la que está sumergido (la cristiandad occidental), a cuyos orígenes se remonta y en la que encuentra por fin el "campo inteligible de estudio". Se trata de la sociedad occidental de extensión geográfica mucho más amplia y de mayor profundidad en el tiempo que cualquiera de las naciones que dentro de ella se han articulado. Sin embargo, si bien esta sociedad entera ha ido creciendo en la medida en que se ha envejecido, jamás ha comprendido de manera total el mundo, ya que siempre han existido otras sociedades enteras de la misma naturaleza, macrocosmos sociales de igual especie. Por ello, debemos distinguir entre lo que se encuentra en el interior de cada una de esas sociedades específicas y las relaciones ecuménicas entre las grandes unidades sociales. En conclusión, el tema inteligible de la historia se extrae de la vida de esas sociedades cabales,



estudiadas en su aspecto interior en que se muestran como articulación de capítulos que se suceden unos a los otros, y en su aspecto externo que las relaciona con otras sociedades análogas, las que deben investigarse ubicándolas siempre en tiempo y espacio.

Esas entidades sociales independientes, verdadero tema de la historia, son las civilizaciones, de las cuales Toynbee identifica 19 entre extintas, fósiles, transformadas y vivientes. ¡Son sólo 19 en 6 000 años de historia! Como resultado Toynbee asigna al conocimiento histórico la tarea de estudiar en forma comparativa a las civilizaciones, para escapar del relativismo, mientras que reserva el estudio comparativo de las sociedades primitivas a la antropología. El campo de ésta es el de los pueblos que no tienen historia porque carecen de registros, pero que sí pueden ser estudiados con el método comparativo, lo cual de alguna manera ofrece mayor garantía de certidumbre a los ojos de Toynbee, ya que su preocupación para emprender el estudio comparativo de las civilizaciones, es encontrar lo que pueda ser recurrente en ellas, con las consecuencias que luego mencionaré.

En relación con este relativismo historicista y con la forma de solucionarlo, cito ahora al doctor Bernal:

Como brillantemente hace notar Toynbee no podemos comprender el desarrollo de una sola cultura individual, sino que se necesita tener en cuenta lo que llama *the intelligible unity of historical study*. Para dar un ejemplo de todos conocido recordaré que no es posible llegar a una visión verdadera de la historia de occidente si nos conformamos con estudiar tan sólo las historias individuales de los países que la han ido formando, como España, Francia, Inglaterra y los demás. Necesitamos entendernos con esa historia en su conjunto y ver sus interrelaciones, sus continuidades, sus interrupciones, sus semejanzas y sus diferencias. Sólo así tendremos la historia comprensiva de la civilización occidental en una serie de historias locales, inconexas y por ello sin sentido inteligible.

Exactamente lo mismo sucede en los antiguos pueblos americanos. Es imposible estudiar por separado la cultura maya o la cultura azteca, al desarrollo de Vera-



cruz o de Guatemala, ya que todas forman un solo conjunto...<sup>1</sup>

Trato en este libro de estudiar en su conjunto una civilización, la mesoamericana. Como toda civilización tiene una historia que la explica y como todo drama bien hecho consta de un principio, un desarrollo y un fin... El historiador selecciona entre los hechos del pasado humano los que le parecen más importantes, más significativos... La interpretación se transforma de generación en generación y de historiador a historiador y su propia personalidad y las ideas dominantes de su época se reflejan en su interpretación... Mi interés fundamental es la historia de una civilización...<sup>2</sup>

El antiguo México formó una de las rarísimas civilizaciones casi independientes de su origen y desarrollo y se dice casi porque es posible que existieran mayores relaciones con la civilización andina de las que ahora conocemos... Consideramos que cuando menos en sus líneas principales, la civilización mesoamericana se desarrolló por sus propias fuerzas y a lo largo de líneas *sui generis*. Al filósofo de la historia o al que busca un concepto de historia universal, esta independencia americana ofrece luces extraordinarias para el estudio del hombre...<sup>3</sup>

No cabe duda de que hay que colocar a Mesoamérica entre las civilizaciones de primer cuño o de primera generación, es decir que no descienden de otras, sino que arrancan de una matriz primitiva. Por tanto sus triunfos o sus derrotas sólo pueden compararse con los triunfos o las derrotas de civilizaciones del mismo tipo, como las que florecieron en Egipto, China, Sumeria-Babilonia, India o la minoica y la andina...<sup>4</sup>

Hasta aquí he destacado el interés de origen toynbeeano que muestra el doctor Bernal para estudiar en su conjunto, como civilización, la gran sociedad entera que floreció en el antiguo México y Centroamérica, sin referirme a sus implicaciones, al convertirse en el concep-

<sup>1</sup> *Compendio de arte mesoamericano*, Ediciones Mexicanas, México, 1950, p. 3.

<sup>2</sup> *El mundo olmeca*, Introducción, Editorial Porrúa, S.A., México, 1968, pp. 1-3.

<sup>3</sup> "Formación y desarrollo de Mesoamérica", en *Historia General de México*, tomo I, Colegio de México, México, 1977, p. 159.

<sup>4</sup> *Idem*, p. 160.



to de Mesoamérica, que ahora maneja la antropología en sus diferentes ramas y a la que el mismo doctor Bernal se refiere desde 1950:

Felizmente Kirchoff ha deslindado en términos generales el área dentro de la cual se desarrolla un grupo de culturas paralelas que tiene una base común y una larga serie de rasgos similares, aun cuando como en el ejemplo europeo, haya una larga serie de variantes locales... La base económica es la misma...<sup>5</sup>

A pesar de peculiaridades y variantes la unidad de Mesoamérica y su historia paralela no sólo quedan demostradas por el arqueólogo, sino por los datos que proporcionan la etnografía, la antropología física y la lingüística...<sup>6</sup>

Apoiado en nuevos datos, que le son familiares, el doctor Bernal enmienda la plana a Toynbee en este campo, conservando su idea básica, pero recogiendo las evidencias de la antropología. Toynbee se equivocó cuando, siguiendo a Spinden, veía a las culturas americanas como vástagos de un solo tronco: el maya. El doctor Bernal señala que no hay cultura madre y todas arrancan de un tronco común, se emparentan por relaciones fraternales y no filiales. Esta idea, expuesta en 1950, quizá deba modificarse al conocer mejor la civilización olmeca, como el propio doctor Bernal parece sugerirlo en su obra sobre el mundo olmeca:

En un momento dado y en una área precisa, pueblos aldeanos que no son sino el antecedente de la historia que deseáramos relatar iniciaron su diferenciación y el paso que los llevará a la civilización y con ella la mesoamericana...<sup>7</sup>

De cualquier modo ya no es sostenible la idea de la civilización maya como primaria y de la mexicana y de la yucateca como secundarias, tal como la formuló Toynbee. En la antropología en general esas civilizaciones se han fundido en la que se llama Mesoamérica, con la fundamentación dada por el profesor Kirchoff.

<sup>5</sup> *Compendio...* pp. 5 y 6.

<sup>6</sup> "Formación...", p. 158.

<sup>7</sup> *El mundo olmeca*, p. 13.

Aquí se abre toda una problemática que no me propongo abordar. Los límites de Mesoamérica, su periodificación y su naturaleza abstracta ideal, que no permite se le maneje como frecuentemente se hace entendiéndola como formación social y hablando de los mesoamericanos como de la población de un gran Estado o como constituyendo una nacionalidad. Hay además otra problemática que tampoco cabe desarrollar: el concepto de Mesoamérica fundamentado con datos y teorías etnológicas, dentro del particularismo histórico, en pugna con el concepto histórico de civilización en la proyección filosófica de Toynbee y del mismo doctor Bernal. Probablemente si ahondáramos en el tema nos encontraríamos con múltiples contradicciones, lógicas y metodológicas, en el camino de construir una amplia ciencia social. El doctor Bernal nos ha ofrecido desbrozar el tema: "Más tarde, en un segundo tomo, discutiré ampliamente las bases que permiten clasificar a Mesoamérica como una civilización. Por lo pronto aceptamos que lo es..."<sup>8</sup> Será para todos muy importante que salga este segundo tomo al que se comprometió el doctor Bernal.

## GÉNESIS DE LAS CIVILIZACIONES

Al definir el campo de lo histórico como estudio comparativo de las civilizaciones a fin de indagar lo repetitivo en ellas, Toynbee se aproxima, muy peligrosamente para él, a las tendencias naturalistas, de las cuales escapa por el camino de la filosofía idealista, la cual le conduce a concebir el proceso de la civilización como el cambio de un estado de reposo a uno dinámico, una especie de latidos de la pulsación rítmica universal, que algunas civilizaciones contemplan como movimientos entre las fuerzas opuestas del amor y del odio, o del *yin* y el *yang* en la antigua filosofía china.

Como base para las comparaciones, clasifica sus 19 sociedades civilizadas

<sup>8</sup> *Idem*, p. 6.







bajo un criterio que se deriva del factor religioso y forma de esa manera cinco grupos: 1. Sociedades que no tuvieron parentesco con otras anteriores ni posteriores (egipciaca, andina). 2. Sociedades que no tuvieron parentesco con alguna que les precedió, pero sí con algunas que le siguieron (sfnica, minoica, sumérica, maya). 3. Sociedades emparentadas con otras anteriores, pero no por medio de la religión, sino por emigraciones de la población que acompañaron el derrumbe del Estado Universal de la sociedad más antigua (índica, hitita, siríaca, helénica). 4. Sociedades que son filiales, a través de iglesias universales, de otras más antiguas, subdivididas en dos grupos de donde resultan en total los cinco antes mencionados:

a) Las que tienen parentesco con otras anteriores y se desarrollaron en el seno de iglesias creadas por los proletariados internos (iránica, arábiga, hindú).

b) Las que tienen parentesco con otras anteriores, a través de lazos derivados de religiones de los proletariados externos de esas civilizaciones anteriores (cristiana occidental, cristiana ortodoxa del Lejano Oriente).

De esos grupos nos interesan particularmente, como arqueólogos, las civilizaciones primarias, que surgieron sin antecedentes de la misma especie, o sea la egipciaca y la andina del primer grupo y la sfnica, minoica, sumérica y maya del segundo, esta última con las advertencias que ya hemos hecho sobre Mesoamérica que modifica la idea de las civilizaciones maya, mexicana y de la supuesta yucateca.

El mayor interés de esas civilizaciones primarias proviene de que después de que se extinguieron no volvió a repetirse la floración de civilizaciones sin parentesco, por lo que son las antes mencionadas las únicas que proporcionan el material para el estudio de los cambios que trasmutan una sociedad primitiva en una civilización; dentro de la dialéctica, no sé como calificarla, idealista, espiritualista o vitalista —al fin y al cabo todas son equivalentes—, antes mencionada, que entiende el proceso de la civilización como un movimiento de fuerzas espirituales opuestas, pero también físicas, el caso del reposo al movimiento, de lo estático a lo kinético.

El que las civilizaciones sólo hubieran principiado hace seis mil años, en tanto que la antigüedad del hombre sobre la tierra lleva ya cientos de miles de años, obliga a buscar los factores negativos y los positivos. El negativo es la inercia, el instinto; los positivos son la raza y el contorno, pero no en sus conceptos vulgares de racismo o de determinismo geográfico, sino concebidos ambos como extremos en interacción, como un solo factor que los asimila; raza y contorno vistos bajo una nueva luz, como un juego recíproco entre las incitaciones del ambiente y la respuesta al mismo. Surge así la teoría del reto y la respuesta que puso de moda Toynbee y con la que pretende explicar el surgimiento y el crecimiento de las civilizaciones.

La incitación del contorno físico puede descubrirse en todas las civilizaciones sin parentesco y en algunas de las que tienen parentesco. En estas últimas puede estudiarse bien la incitación del contorno humano, pero en el caso de las civilizaciones primarias esto es imposible precisamente por la ausencia de antecedentes civilizados, lo cual nos coloca ante la hipotética mutación de una sociedad primitiva que cambia su modo estático de vida para "aprestarse a la aventura de la civilización".

Veamos ahora lo que dice el doctor Bernal:

Mi interés fundamental es la historia de una civilización, no su arqueología... Existe una línea general del desarrollo... Trataré de relatar el nacimiento, desarrollo y climax, las alzas y las bajas y la destrucción final de Mesoamérica. Es por lo tanto la historia de una civilización desaparecida. Al descartar los antecedentes será posible concentrarse en el tema central, darle conexión a la historia de una civilización y ocuparse de ella como una rareza histórica, sólo repetida otra vez en la América precolombina y no demasiadas veces en la historia del mundo... La primera consecuencia es que ya no podremos entender a Mesoamérica sólo con las técnicas del antropólogo que estudia a los pueblos primitivos, sino con la perspectiva y la problemática con las que se estudia a las otras civilizaciones del mundo. Ya no serán muy iluminantes, excepto como antecedentes previos, los datos que obtengamos de otros pue-





## CRECIMIENTO Y DESINTEGRACIÓN DE LAS CIVILIZACIONES

El mismo mecanismo de reto y respuesta, de acción recíproca entre el medio físico y el hombre que origina la civilización, explica su crecimiento. El reto y la respuesta siguen operando y el grado de dominio que se adquiere sobre el control humano puede medirse en términos de expansión geográfica, la cual sin embargo no se relaciona con el crecimiento sino con la desintegración.

El movimiento que determina la génesis y el crecimiento de las civilizaciones tiene como correlatos indispensables varios supuestos de tipo individualista y sicologista, cuando no francamente metafísicos en la filosofía de Toynbee. Descansan en el poder de atracción de grandes individualidades, del mismo tipo carismático que postula Max Weber y en la existencia de minorías creadoras que provocan la adhesión de las multitudes. La civilización así se entiende como la obra de minorías creadoras de la que emana la mimesis. Se une así esta filosofía de la historia a las corrientes sociológicas que hacen preponderar la invención y la imitación como factores de la evolución social.

De manera consecuente la desintegración ocurre por la pérdida del poder creador de los individuos y de las minorías, que las despojan de la mimesis. Al perder su capacidad de mantenerse en el poder por la adhesión de las mayorías, los grupos minoritarios acuden a la fuerza y degeneran así en élites dominantes.

En ocasiones se logra demorar la desintegración mediante la unificación política forzosa en términos de un Estado Universal que es precedido por un período de angustia y al que le sigue un interregno.

La falta de capacidad de la minoría dominante para influir, provoca que un proletariado (en el sentido romano, del que tiene prole), acabe por separarse. El proletariado puede ser interno o externo, representado por los bárbaros de las

blos americanos que no llegaron al mismo nivel, ni será posible establecer comparación válida entre éstos y Mesoamérica. Será mucho más fácil el comparar los éxitos y las derrotas de otras civilizaciones y juzgar así "inter pares" de los alcances de la civilización mesoamericana...<sup>9</sup>

En el caso olmeca el reto provino de la selva y el trópico, en el Altiplano, de las áreas semidesérticas, piensa el doctor Bernal, siguiendo el principio de Toynbee ya mencionado del reto y la respuesta, de la interrelación entre el factor físico y el humano.

Dos escuelas sobre el origen de la civilización mesoamericana concuerdan con la suposición teórica expuesta brillantemente sobre todo por Toynbee, que para que una civilización nazca es necesario que haya respondido a un reto que tiene que ser poderoso para que una cultura aldeana se mude en urbana, pero no demasiado fuerte para matarla en su cuna...<sup>10</sup>

<sup>9</sup> *Idem*, p. 6.

<sup>10</sup> *Idem*, p. 13.



fronteras y el colapso toma la forma de la guerra de clases, migraciones o invasiones.

El proletariado en su resistencia y voluntad de romper la opresión constituye una iglesia universal de cuyo seno podrá emerger una nueva civilización, emparentada con la anterior.

No es posible abrumar a ustedes con más citas tomadas de las profundas y amenas obras del doctor Bernal, pero es evidente que sus concepciones sobre el desarrollo de la civilización antigua de Toynbee, cuya validez no intento discutir dada la amplitud de conocimientos y la preparación científica y filosófica del pensador inglés y del antropólogo mexicano. Esas tesis son: la presentación de las civilizaciones de Mesoamérica como obra de pequeñas élites creadoras, incitadas por los contornos físico y humano, como en el caso de los olmecas o de los teotihuacanos, así como de los aztecas. La importancia de la orientación religiosa y de los conceptos místicos. La transformación en el transcurso del tiempo de las élites dirigentes creadoras, en minorías dominantes opresoras, correspondiendo a la pérdida de su capacidad de guiar, y el surgimiento de periodos de angustia, hasta el colapso y la formación de civilizaciones emparentadas. Constituyen todos ellos elementos clave en un esquema de interpretación histórica rigurosa-

rosamente aplicado, que proporciona una alternativa a mi parecer no suficientemente ponderada, de la cual el doctor Bernal ha sido el solitario y brillante exponente.

Creo advertir, sin embargo, en los últimos tiempos serias rectificaciones en que el arqueólogo mexicano se aparta de la filosofía espiritualista, del relativismo histórico y del juego del surgimiento y caída de civilizaciones en el territorio de lo que ahora es México.

En lo teórico una de esas rectificaciones lo acerca al materialismo histórico sin que se absorba dentro de él, pero recibe su influencia compensadora de las anteriores, en tanto que observa la importancia de la base económica de las sociedades e incluso llega, cuando menos en principio, a la aceptación de una revolución neolítica, que había rechazado siempre.

El otro giro, bien considerado, no es un cambio de frente sino la afirmación contundente del antropólogo oriundo de este país, que plantea con claridad la existencia de una cultura nacional, como obra de las mayorías, de los pueblos "inferiores" y producto de la fusión de la raíz prehispánica y de la raíz hispánica, lo cual caracteriza una respetable posición científica e ideológica de un mexicano moderno y ejemplar, que se aleja así de las posiciones elitistas y a cuyo homenaje me sumo.

## BIBLIOGRAFIA

- BERNAL, Ignacio, *Compendio de arte mesoamericano*, Ediciones Mexicanas, S.A., 1950.
- \_\_\_\_\_, *Introducción a la Arqueología*, México, 1952.
- \_\_\_\_\_, *Teotihuacán en una Isla*, INAH, México, 1959.
- \_\_\_\_\_, *Guión para Sala General del Museo Nacional de Antropología*, Consejo de Planeación e Instalación del Museo, INAH, CAPCE, edición mimeográfica, 1961.
- \_\_\_\_\_, *El mundo olmeca*, Editorial Porrúa, S.A., México, 1968.
- \_\_\_\_\_, "Formación y Desarrollo de Mesoamérica", en *Historia General de México*, tomo I, El Colegio de México, México, 1976.
- RODRÍGUEZ Aranda, L., Prólogo a *El Mundo y el Occidente*, de Arnold J. Toynbee, 1955.
- TOYNBEE, Arnold J., *El Mundo y el Occidente*, Aguilar - Madrid, 1955.
- \_\_\_\_\_, *Estudio de la historia*, EMECÉ, XV tomos, Buenos Aires, 1961 a 1968.



## POLEN EN ARQUEOLOGÍA

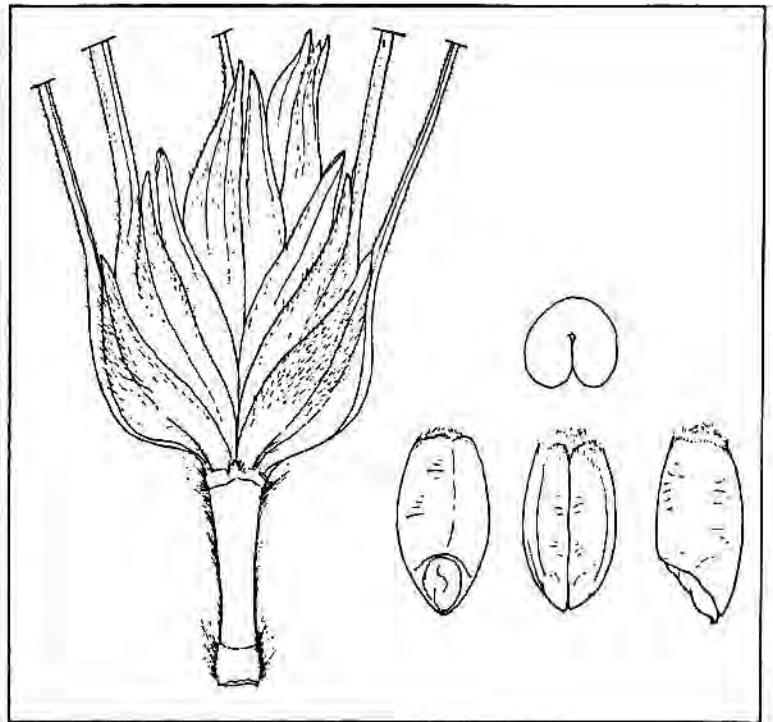
### ¿POR QUÉ EL POLEN TIENE IMPORTANCIA PARA EL ARQUEÓLOGO?

*Para obtener una visión más amplia de la que ofrecen la cerámica y la lítica, el arqueólogo debe incluir en sus trabajos de investigación restos vegetales como semillas, cortezas, flores, madera y granos de polen, así como de fauna, concha, hueso, cabellos y dientes. La palinología es una subdisciplina que se dedica al estudio de polen y esporas producidos por plantas vasculares y criptógamas, en otras palabras, estudia la estructura y formación de estos granos de polen y esporas junto con su dispersión.*

#### INTRODUCCIÓN

La arqueología tiene como objetivo la reconstrucción histórica de la cultura y la sociedad por medio de sus restos y desechos físicos. En sí, comprende un rango de estudio de varios niveles que van de lo específico a lo general, y comprenden desde la vida cotidiana del individuo común y corriente hasta los patrones y mecanismos de cambio en el tejido de una sociedad o los conocimientos de una cultura.

Las relaciones humanas con la naturaleza están estrechamente unidas con la distribución de los recursos tanto bióticos como abióticos, por lo que se debe conocer el impacto ecológico. Las diferencias en la distribución de recursos de una temporada a otra tienen tanta importancia como las diferencias interanuales. La ubicación del recurso y su duración tienen gran influencia sobre la



estabilidad y la densidad de la población de una sociedad. De hecho nuestros conocimientos bióticos y culturales tienen una interrelación muy estrecha (King y Graham, 1981).

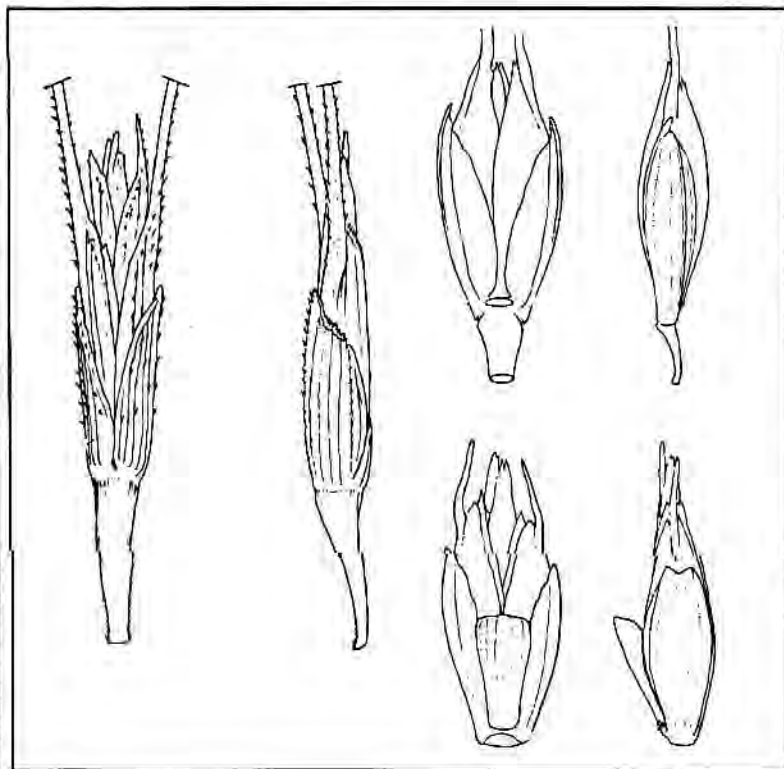
El arqueólogo requiere de una visión más amplia que la que ofrecen la cerámica y la lítica. Debe incluir restos vegetales, como semillas, cortezas, flores, madera y granos de polen, así como restos de fauna, concha, hueso, cabellos y dientes. Cabría añadir la necesidad de estudios de análisis de suelos, distribución espacial, técnicas de fechamiento, etcétera.

## LA PALINOLOGÍA

Cuando el arqueólogo interpreta datos palinológicos, debe recordar que el polen representa a una planta, de la misma manera que un artefacto representa actividad cultural. Ambos son elementos de sistemas complejos. Se debe conocer tanto la ecología de la planta como las comunidades vegetales de la cual procede, de la misma manera en que se deben conocer los contextos arqueológicos y culturales de un artefacto.

La palinología es una subdisciplina que se dedica al estudio de los granos de polen y esporas producidos por plantas vasculares y criptógamas (briofitas y pteridofitas), o en otras palabras, el estudio de la estructura y formación de estos granos de polen y esporas junto con su dispersión y preservación. Ambos son productos de la división meótica, pero los granos de polen y las esporas funcionan de maneras diferentes. El grano de polen contiene el gamefito masculino y debe unirse con el gamefito femenino para llevar a cabo la unión polen-óvulo que le permitirá seguir el ciclo apropiado a su germinación (Ludlow-Wiechers, 1982; Moore y Webb, 1978).

Aunque el apartado de esta subdisciplina que se dedica al estudio de granos de polen y esporas, fosilizados o subfosilizados, que se encuentran en sedimentos terrestres, lacustres y marítimos, es el que más se acerca a la



arqueología; el arqueólogo nunca debe olvidar que existen otros apartados que pueden apoyar y facilitar su interpretación.

Los granos de polen son moléculas que miden desde unas pocas micras hasta unas 250 que se forman de tertada. Están formados por esporopolenina, un polímero que todavía no ha sido identificado totalmente y que no es fácil de destruir, como la celulosa, hemicelulosa, lignina, etcétera. La cubierta externa de los granos de polen se conoce con el nombre de exina y tiene una gran resistencia, por lo que puede durar millones de años. Las características morfológicas de la exina presentan ciertas semejanzas que permiten su identificación según la familia, género o especie.

La dispersión de los granos de polen es muy importante, ya que afecta directamente la posibilidad de encontrarlos en investigaciones arqueológicas. El arqueólogo debe reconocer que básicamente hay dos mecanismos de transporte para los granos de polen: anemófilo y entomófilo. Las plantas anemófilas distribuyen su polen por medio del viento.



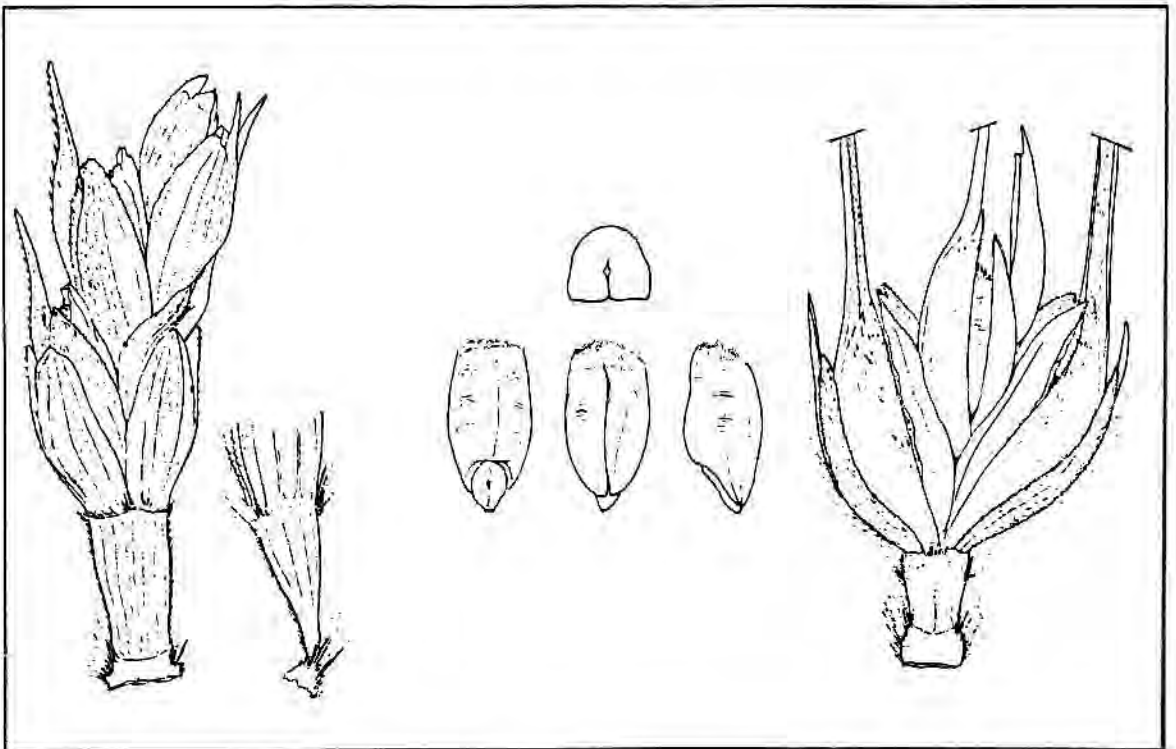
Producen cantidades enormes de polen que van de 70 000 granos por antera o cientos de millones por inflorescencia, dependiendo del taxón. Existen registros de que los granos más ligeros y aerodinámicos, como los de *Pinus*, *Betula* o *Typha* pueden transportarse 2 000 km de distancia, mientras que los granos más pesados, como en especies del género *Zea*, caen casi directamente al suelo (Raynor, Ogden y Hayes, 1972). Las plantas entomófilas producen poco polen, solamente cientos o millares de granos. Son más pegajosas ya que la exina está parcial o totalmente cubierta por proteínas denominadas *pollen kitt*, y son transportados por pájaros, insectos o murciélagos. Por lo tanto, se les encuentra en menores cantidades que los anemófilos. Durante mucho tiempo se consideró que la posibilidad de encontrar polen de plantas hidrófilas, es decir que transportan su polen por medio del agua, era bastante reducida, sin embargo nuevos estudios han demostrado que es posible obtener e identificar polen en sedimentos fósiles (Ludlow y Palacios, 1987). Siendo más difícil encontrar polen de plantas cleistogámi-

cas, que son autofértiles (Bryant y Holloway, 1983; Hevly, 1981).

También la preservación de los granos debe considerarse ya que existen muchos factores que afectan la preservación diferencial de los pólenes como son los desgastes mecánico, químico y biológico. El desgaste mecánico puede actuar de muchas formas durante el transporte, deposición por actividad abrasiva, con cualquier material, o cambios en la temperatura y humedad. El desgaste químico se da cuando el valor de pH del suelo es mayor de 6.0 aunque es posible recuperar polen deteriorado en pH hasta 7.0 (Bryant y Holloway, 1983; Bryant, 1969; Martin, 1963; Dimbleby, 1957).

Los hongos y las bacterias se alimentan de polen. Éstos los pueden destruir totalmente o alterar la morfología de la exina haciendo su identificación imposible. Sobre todo, es posible que ciertos hongos y bacterias prefieran ciertos tipos de pólenes (Bryant y Holloway, 1983).

Como hemos dicho antes, el polen solamente representa a la planta y para reconstruir la paleovegetación se debe



tener conocimiento de la ecología del taxón, sobre todo su rango ecológico para dar la importancia adecuada a los componentes del registro polínico (González Quintero, 1987).

El arqueólogo tiene que ser perceptivo en el manejo de los datos ecológicos, para combatir una cierta tendencia de interpretaciones lineales. Las proporciones relativas de los valores del polen arbóreo, a veces se toman como indicadores de competencia directa. Por ejemplo Helvy (1981) indica que en el sitio de Citadel Sink las variaciones entre los porcentajes de *Pinus* y *Juniperus* no están relacionadas con la competencia. El pino no es una planta local, por lo que el polen que llegue a dicho sitio es resultado del transporte a larga distancia que no presenta variaciones, mientras que sí varía la producción local de junípero. En consecuencia, las variaciones de las proporciones de *Pinus* y *Juniperus* corresponden solamente a cambios de las poblaciones de juníperos.

En zonas áridas, por otro lado, las asociaciones polínicas que indican el impacto humano son muy parecidas a las asociaciones pioneras naturales. El grupo de plantas denominado *Cheno-Ams* comprende ambas asociaciones y por lo tanto resulta difícil distinguirlas. De aquí que los altos valores de *Cheno-Ams* han sido interpretados como indicadores de clima seco, malezas alrededor de casas, y productos de cultivo, según el contexto del caso. En consecuencia, se debe tener mucho cuidado al aceptar simples conclusiones, sobre todo cuando la ecología del taxón implica un gran rango y no existen indicaciones de tope con un factor limitante (Fish, 1985).

En sí, el estudio de la ecología de los

palinomorfos se aplica a la arqueología en dos niveles: cultural y paleoclimático. El aspecto cultural abarca las consideraciones de la agricultura, la dieta, etcétera. El aspecto paleoclimático trata de presentar reconstrucciones, en diferentes escalas geográficas, para identificar cambios en el ambiente y el contexto natural.

## LA AGRICULTURA

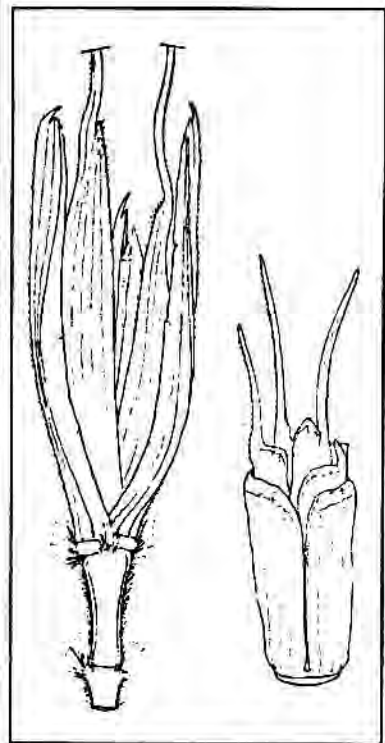
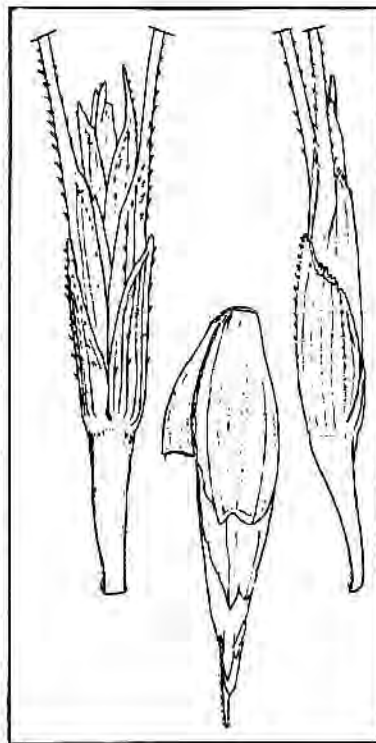
Desde el punto de vista palinológico, la agricultura se puede ver de dos formas: durante el proceso de domesticación o introducción de la agricultura, de tal manera que se va modificando el ambiente; mientras que ya instalada, se identifica la presencia de cereales y malezas correspondientes.

Como ejemplo tenemos que en Europa, Iverson (1941) determinó la introducción de la agricultura durante el neolítico en Dinamarca, por medio de la reducción de *Ulmus* junto con el au-

mento de varias malezas. Troels-Smith (1960) analizó los restos vegetales, incluyendo al polen y a las semillas recuperadas del sitio Muldbjerg, también en Dinamarca. Se pudo entonces reconstruir la vegetación previa a la introducción de bestias domesticadas y analizar la modificación que sufrió la vegetación a raíz de la introducción de estas bestias. Asimismo, Dimbleby (1963 y 1960) señaló cambios parecidos en el paisaje británico durante el mismo período.

En el desierto de Sonora, Fish (1985) identificó un complejo polínico de malezas asociado a los campos de riego y a las áreas habitacionales de las pequeñas aldeas de la cultura Hohokam, que es diferente en la actualidad. Este complejo incluye a los tipos *Boerhaavia*, *Spharalcea* y *Kallestromia* cuya suma porcentual llega por encima de 35%, al 40% en los campos de riego y solamente entre 6 y 16% en las zonas habitacionales.

En Mesoamérica, investigaciones en sedimentos del Lago de Pátzcuaro (Watts y Bradbury, 1982) indican que hace unos 5 000 años, hubo una reduc-



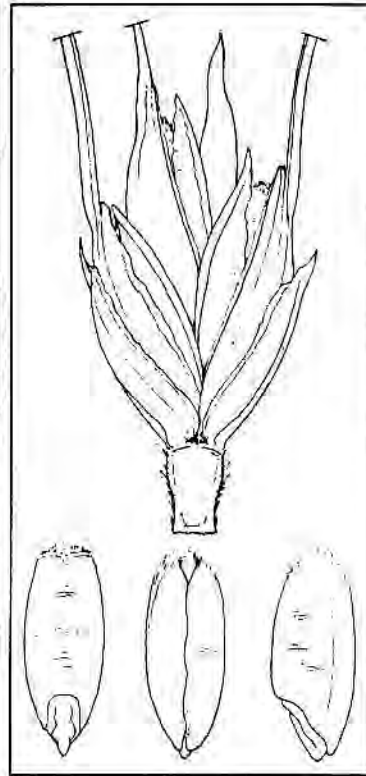
ción abrupta en los valores de polen de *Alnus* y una aparición dramática del polen de *Cheno-Ams*. A éstos, Watts y Bradbury los interpretan como los primeros desmontes de milpas. En Mesoamérica, hacia 3 500 años a.p., la presencia de polen de *Zea*, *Cheno-Ams* y pastos indican poblaciones humanas practicando el cultivo de maíz de manera extensiva suficiente como para modificar el ambiente (Brown, 1985 y 1984; Watts y Bradbury, 1982). Estas conclusiones corresponden a datos arqueológicos que indican la presencia de aldeas de agricultores durante el Preclásico temprano.

## LA DIETA

La mayoría de los estudios modernos que tratan sobre la dieta, enfocan lo que el hombre consume. En arqueología rara vez se pueden trabajar estos aspectos. Se deben estudiar los restos y desechos de la preparación de comestibles o el producto de su digestión. El análisis de heces enfoca la recuperación de semillas, huesos, palinomorfos y otras partes de la comida no degradada totalmente (Fry, 1976; Williams-Dean y Bryant, 1975; Bryant, 1974).

Las plantas, además de alimenticias, tenían un valor ritual, ya sea religioso o curativo. La mayor parte de las veces el consumo de polen era accidental por su presencia en la preparación de alimentos. Había polen pegado a los tallos, hojas, además de las flores y frutas que se preparaban. Actualmente es posible identificar el pan de la raíz del tule por la presencia de su polen. Asimismo es posible identificar el consumo de calabaza y tuna por su polen. Sin embargo, todo debe ser integrado con el análisis de los macrofósiles para asegurar que no es una presencia casual.

Por ejemplo, a través del análisis de 46 muestras de heces del sitio Antelope House, Williams-Dean y Bryant (1975) clasificaron 14 tipos de palinomorfos como no culturales y 12 como culturales, basados principalmente en sus porcentajes. Consignan a los que tenían

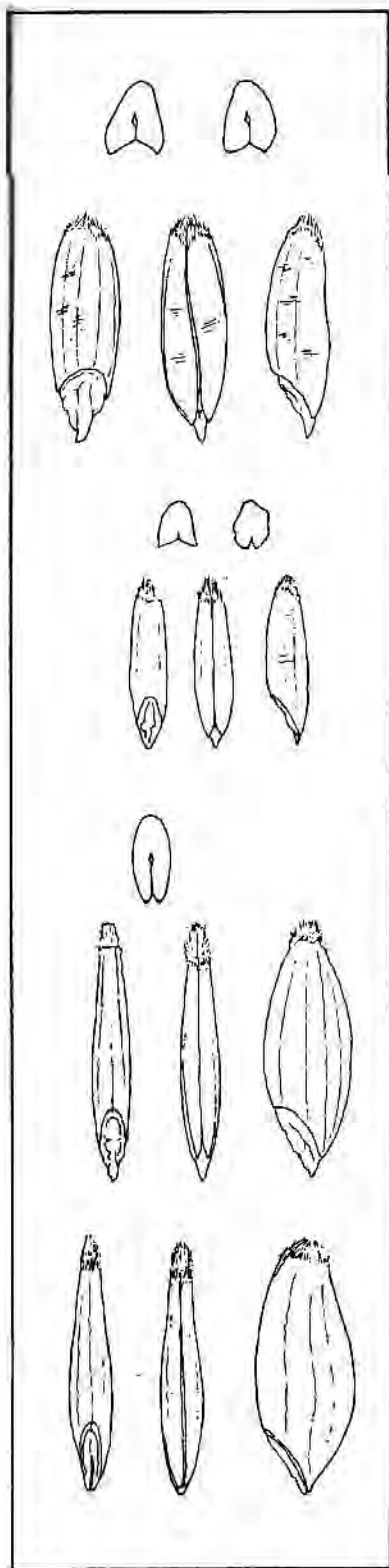


porcentajes bajos y presencia fortuita al grupo no cultural. Por esta razón consignan a *Celtis* (granjeno), *Ephedra*, *Juglans* y *Umbelliferae* a este grupo aunque las frutas de *Juglans* y *Celtis* son comidas y se prepare té de *Ephedra* y *Umbelliferae*. Por sus altos porcentajes, ellos incluyen a *Juniperus*, *Populus*, compuestas de espinas largas y, compuestas de espinas cortas, *Cleome*, *Opuntia*, *Zea mays*, *Cucurbita*, *Portulaca*, *Typha* y *Cheno-Ams* en su grupo cultural. Apoyan este punto de vista señalando la presencia de macrofósiles de estas plantas.

Este tipo de correlación se repite en las cuevas Hogup y Danger, donde Fry (1976) y su equipo analizaron 146 heces que abarcaron los últimos 11 500 años, evaluando el contenido de restos vegetales, macrorestos, parásitos y polen. Los *Cheno-Ams*, y sobre todo *All-enrolfea*, eran el tipo de polen más común durante los primeros 10 000 años. Después aumentó el polen de *Gramineae* junto con los cambios en otros elementos que indicaron la presencia de búfalo y un cambio en la estrategia económica.







Otro tipo de estudios polínicos que se pueden hacer y que reflejan la dieta, incluyen la inspección de manos, metates y huilanchos para ver si tienen polen de maíz, girasol, quelite, mezquite, tule, etcétera. También se puede inspeccionar los restos de fogatas y hornos para identificar si su función era cocer maguey, tuna o sotol (Fish, Fish, Miksicek y Madsen, 1985).

## EL PALEOCLIMA

En esta sección se va a presentar un breve resumen de los estudios polínicos que se han llevado a cabo en el centro y norte de México con el fin de entender el paleoclima (Brown, 1984 y 1985). La historia ambiental de México durante el Pleistoceno tardío y Holoceno se puede dividir en cuatro etapas que, a su vez, con sus subdivisiones, tienen ocho puntos de flujo o cambios de mayor importancia.

La primera etapa empieza hace 12 000 años según los datos que se recuperaron del núcleo del Lago de Texcoco (González Quintero y Fuentes Mata, 1980). Por medio de la desaparición de *Picea*, y a veces *Junípero* y *Ambrosia*, y el desarrollo de un bosque mixto con *Pinus*, *Abies* y *Abnus*, se refiere que el ambiente cambió de más frío y seco, a uno más caliente y húmedo.

Generalmente se indica que durante el Holoceno temprano, desde 9500 hasta 6500 a.p., el clima era más caliente aunque más seco, entre 9500 y 8500 años a.p. que entre 8500 y 6500 años a.p. El material marítimo del núcleo recuperado del Middle American Trench sugiere algo diferente; la primera parte del Holoceno temprano era templado y húmedo y el segundo era templado y seco (Habid, Thurber, Ross y Donahue, 1970), mientras que el material costero de Teacapán, Sinaloa, indica dos ciclos de aridez entre 8500 y 6500 años a.p. (Sirkin 1984 y 1974; Sirkin y Gilbert, 1980).

Durante el Holoceno medio, 6500 hasta 3500 años a.p., los núcleos maríti-

mos (Byrne, 1982; Heusser, 1982; Habib, Thurber, Ross y Donahue, 1970) indican un clima más húmedo y caliente, mientras que los datos de los lagos de Pátzcuaro (Watts y Bradbury, 1982) y San Nicolás de Parango (Brown, 1984) indican que las condiciones permanecen con la misma humedad. El material del cráter de Tlaloqua (Ohngemach, 1977 y 1973; Ohngemach y Straka, 1978) implica un periodo más seco entre 6500 y 4500 años a.p., y después un periodo más húmedo entre 4500 y 3500 años a.p. En el Lago de Texcoco (González Quintero y Fuentes Mata, 1980), las tendencias complementarias de los valores del *Pinnus* y *Quercus* implican una tendencia hacia una mayor aridez pero la presencia continua de *Alnus* lo contradice. El polen de maíz aparece durante este periodo y hacia el final del mismo, se le encuentra en casi todos lados.

Durante el Holoceno tardío, 3500 años a.p. hasta el presente, el impacto humano llegó a su apogeo. La presencia de la agricultura extensiva después de 3500 a.p. modificó las relaciones entre las plantas, por lo cual se ocultaron las inferencias paleoclimáticas. Desde los núcleos marítimos (Habib, Thurber, Ross y Donahue, 1970; etcétera) se puede identificar un periodo húmedo entre 3500 años y 2000 años a.p. de lo cual sigue un periodo árido de unos 300 años y después otro periodo húmedo hasta 1000 años a.p. Durante los últimos 1000 años, el impacto del hombre es tan fuerte en el material que se ha recuperado desde sitios terrestres y arqueológicos, que no hay conclusiones claras, sin embargo, los núcleos marítimos implican una tendencia a la aridez.

En resumen, la paleoclimatología señala que había cuatro etapas principales durante el Cuaternario tardío. En términos generales, la primera representaba el cambio desde el Pleistoceno hasta el Holoceno en forma de un aumento en temperatura y humedad. La segunda corresponde al Holoceno temprano y sigue más caliente pero más seco.

La tercera representa el Holoceno medio que sigue con temperaturas elevadas pero ya más húmedo. Durante la cuarta etapa, Holoceno tardío, el impacto humano oculta mucha información



climática, pero se infiere que había una tendencia a la aridez.

Esta discusión presenta varios puntos básicos que cualquier arqueólogo debe saber sobre la palinología. Hay que considerar la producción, transportación y preservación de los granos de polen tanto como la ecología de sus plantas. Antes que resumir los estudios peleo climáticos en México, se presentan unos ejemplos de la aplicación de la palinología a la arqueología.

### BIBLIOGRAFÍA

BATALLA, M.A., Estudios morfológicos de los granos de polen de las plantas vulgares del Valle de México, tesis de Maestría Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, UNAM, 1940.

BROWN, R.B., The Paleoecology of the Northern Frontier of Mesoamerica, tesis de Doctorado. Department of Anthropology, University of Arizona, Tucson, 1984.

\_\_\_\_\_, A Summary of Late-Quaternary pollen Records from Mexico West of the Isthmus of Tehuantepec. *Pollen Records of Late Quaternary North American Sediments*, V. M. Bryant y R. Holloway, eds. pp.71-93, American Association of Stratigraphic Palynologists, Dallas, 1985.

BRYANT, V.M., "The Role of Coprolite Analysis in Archaeology", *Bulletin of the Texas Archeological Society*, 45; 1-28, The Texas Archeological Society, Austin, Texas, 1974.

\_\_\_\_\_, "Palynology: A useful method for determining paleo-environment", *The Texas Journal of Science*, 30(1); 25-42, 1978.

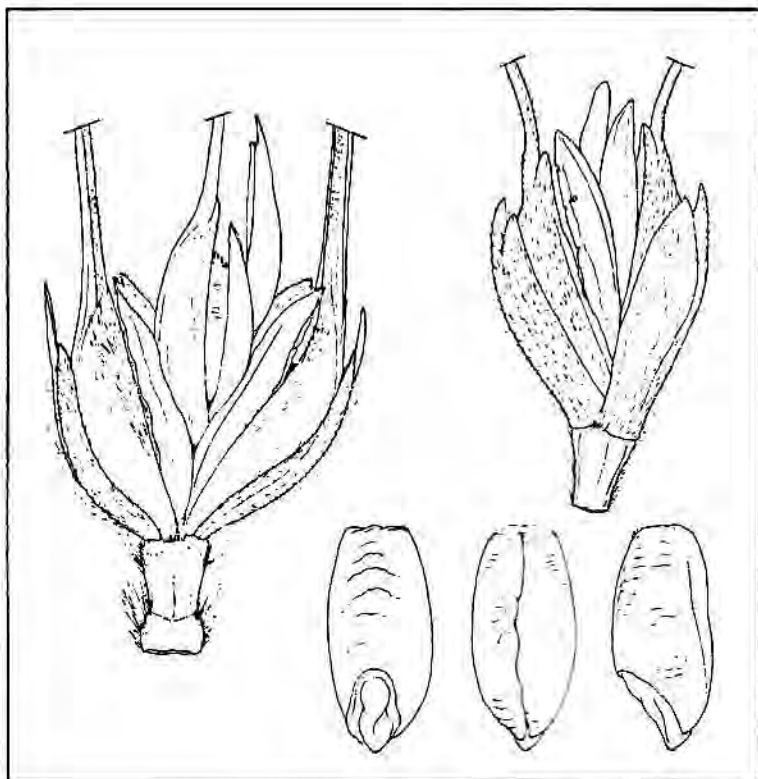
\_\_\_\_\_, y R.G. Holloway, *The Role of Palynology in Archaeology. Advances in Archeological Method and Theory*, vol. 6; 191-224, M.B. Schiffer, ed. Academic Press, Inc. Nueva York, 1983.

BYRNE, R., *Preliminary Pollen analysis of Deep Sea Drilling Project Leg 64, hole 480, cores 1-11. Initial Report of the Deep Sea Drilling Project*, 64(2); 1225-1235. National Science Foundation, Washington, D.C., 1982.

DIMBELBY, G.W., "Pollen analysis of terrestrial soils", *New Phytologista*, 56;12-68, 1975.

\_\_\_\_\_, "Pollen analyses of a Mesolithic site at Addington, Kent", *Grana Palynologica*, 4;140-148, 1960.

\_\_\_\_\_, "Pollen analyses from two Cornish barrows", *Journal of the Royal Institute of Cornwall*, New Series 4:364-375, 1963.



FISH, S.K. *Prehistoric Disturbance Floras of the Lower Sonoran Desert and their Implications*, AASP Contribution Series. no. 16; pp. 77-88. American Association of Stratigraphic Palynologists. Dallas, Texas, 1985.

\_\_\_\_\_, P.R. Fish, C. Miksicer y John Madson, "Prehistoria Agave Cultivation in Southern Arizona", *Desert Plants*, 7(2);107-112. Boyce Thompson Arboretum, Superior, Arizona, 1985.

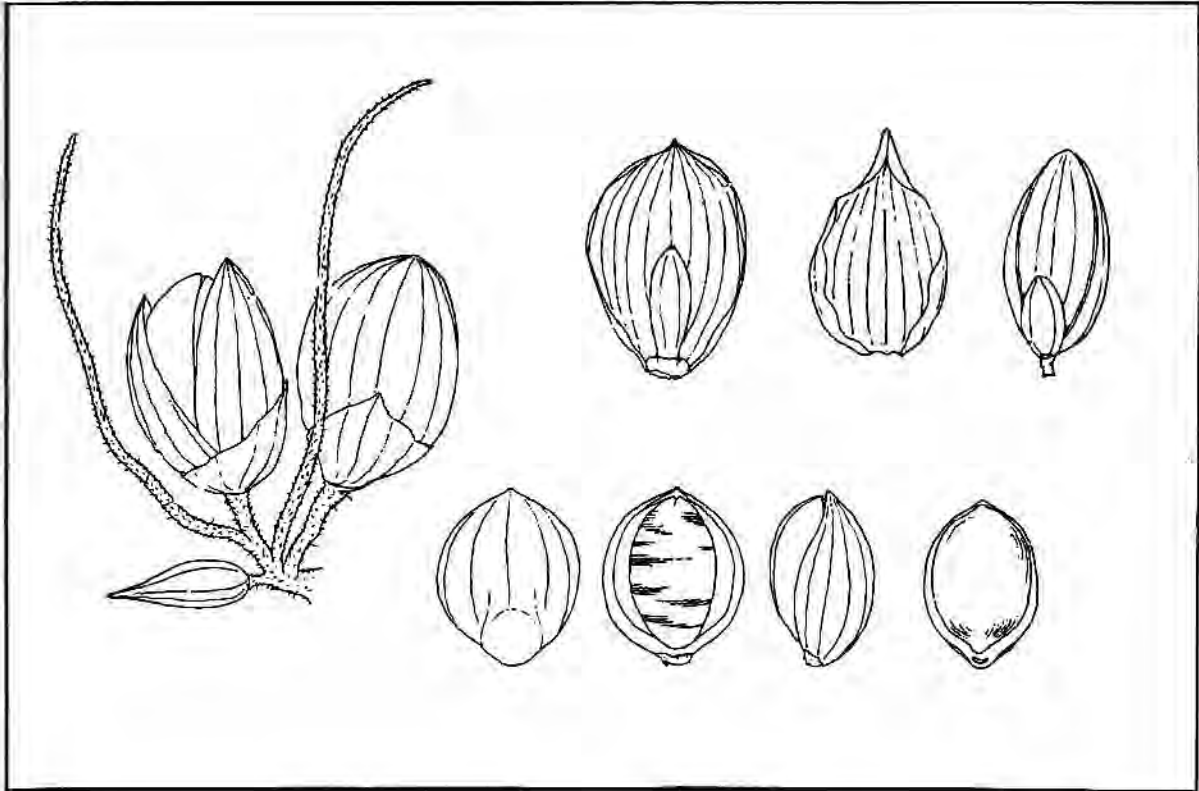
FRY, G.F., "Analysis of Prehistoric Coprolites from Utah", *Antropological Papers*, núm. 97, University of Utah, Salt Lake City, Utah, 1977.

GONZÁLEZ-QUINTERO, L., y M. Fuentes Mata, *El Holoceno de la porción central de la Cuenca del Valle de México*, Memorias, III Coloquio sobre Paleobotánica y Palinología, F. Sánchez, coordinador, Colección Científica Prehistoria. 86; 113-132. INAH, México D.F., 1980.

\_\_\_\_\_, "Técnicas analíticas de la palinología mexicana", ponencia, XX Reunión de Mesa Redonda, 28 al 31 de octubre, 1987. Sociedad Mexicana de Antropología, 1987.

HABID, D., D. Thurber, D. Ross y J. Donahue, *Holocene Palynology of the Middle American Trench, near Tehuantepec, Mexico*, *Memoirs of the Geological Society of*





America, 126:233-261, The Geological Society of America, Baltimore, Maryland, 1970.

HEUSSER, L.E., *Pollen analysis of Laminated and Homogeneous Sediments from the Guayamas Basin, Gulf of California. Initial Report of the Deep Sea Drilling Project*, 64(2):1217-1223, National Science Foundation, Washington, D.C., 1982.

HEVLY, R.H., "Pollen Production, Transportation and Preservation: Potentials and Limitations in Archaeological Palynology", *Journal of Ethnology*, 1(1): 39-54, 1981.

IVERSON, J., "Land Occupation in Denmark's stoneage", *Danmarks Geologiske Undesogelse*, 2(66): 1-67, 1941.

KING, F.B. y R.W. Graham, "Effects of Ecological and Paleogeological Patterns on Subsistence and Paleoenvironmental Reconstructions", *American Antiquity*, 46(1):128-142, Society for American Archeology, Washington, D.C., 1981.

LUDLOW Weicher, B., "La Palinología", *Naturaleza*, 13(4): 170-175, 1982.

\_\_\_\_ y Palacios-Chávez, R., "Paleoecología del Holoceno en la Región de Mixquic, D.F." X Congreso Mexicano de Botánica, Septiembre 27 a Octubre 3, 1987, Guadalajara, Jalisco, 1987.

MARTIN, P.S., *The Last 10,000 Years*, The

University of Arizona, Tucson, Arizona, 1963.

MOORE, P.D., y J.A. Webb, *An Illustrated Guide to Pollen Analysis*, Hodder and Stoughton, Londres, 1978.

OHNGEMANICH, D., "Análisis polínico de los sedimentos del Pleistoceno reciente y del Holoceno en la región de Puebla-Tlaxcala", *Comunicaciones*, 7:40-45, Fundación Alemana para la Investigación Científica, 1973.

\_\_\_\_, "Pollen sequence of the Tlaloqua crater (La Malinche Volcano, Tlaxcala, Mexico)", *Boletín de la Sociedad Botánica de México*, 36:33-40. México, D.F., 1977.

\_\_\_\_, y H. Straka, "La Historia de la Vegetación de la región de Puebla-Tlaxcala durante el Cuaternario tardío", *Comunicaciones*, 15:189-204, La fundación Alemana para la Investigación Científica, 1978.

RAYNOR, G.S., E.C. Ogden, y J.V. Hayes, "Dispersion and Deposition of Corn Pollen from Experimental Sources", *Agronomy Journal*, 64:420-427, 1972.

SIRKIN, L., "A palynologic model for reconstructing vegetation and environments in the Marismas Nacionales, Sinaloa, México", *West Mexican Prehistory*, pt. VIII pp. 22-32. S.D. Scott. ed., State University of New York, Buffalo, 1974.

\_\_\_\_, *Late Pleistocene Stratigraphy and*

*Enviroments of the West Mexican Coastal Plain. Neotectonics and Sea Level Variations in the Gulf of California Area, a symposium*, V. Malpica-Cruz et al., eds., Instituto de Geología, UNAM, 1984.

\_\_\_\_, y D. Gilbert, "Holocene Palynology of the West Mexican Coastal Plain. 1. The Teacapan Estuary Region", *Palynology*, 4:252, American Association of Stratigraphic Palynologists, Louisiana State University, Baton Rouge, Louisiana, 1980.

TROELS-SMITH, J., *The Muldjerg dwelling place: an early Neolithic archaeological site in the Aamosen bog, west Zealand, Denmark*, Smithsonian Institution Report for 1959, pp. 577-601, Smithsonian Institution Washington, D.C., 1960.

WATTS, W.A. y J.P. Bradbury, *Paleoecological Studies at Lake Patzcuaro on the West-Central Plateau and at Chalco in the Basin of México. Quaternary Research*. 17(17):56-70. The American Quaternary Association, The Center for Quaternary Studies, University of Washington, Seattle, Washington, 1982.

WILLIAMS-DEAN, G. y V. M. Bryant, "Pollen Analysis of Human Coprolites from Antelope House", *The Kiva*. 41(1): 97-111, The Arizona Archaeological and Historical Society, Tucson, Arizona, 1975.



## PETROGRABADOS DEL DESIERTO DE SAMALAYUCA, CHIHUAHUA

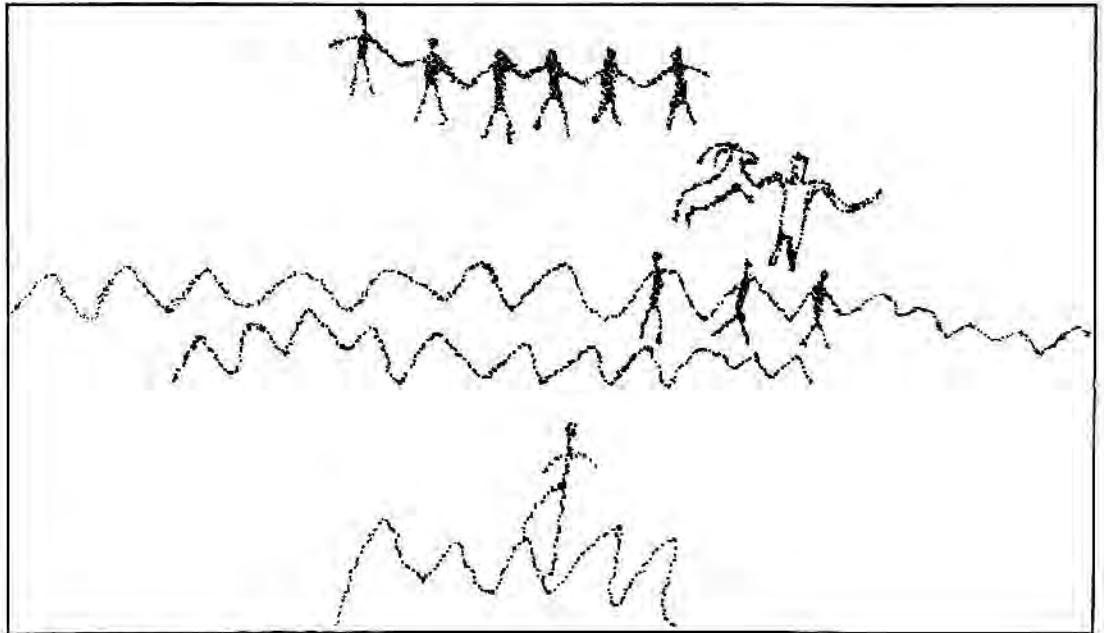


FIGURA 1. SAMALAYUCA. ESCALA 1:10 M

***E**n una zona desértica al sur de Ciudad Juárez, Chihuahua, se localiza la Sierra de Samalayuca, lugar donde se ha encontrado evidencia de ocupación asociada a los grupos de petrograbados con presencia de restos arquitectónicos, o sólo cerámicos y líticos en superficie. Si se considera el arte rupestre como objeto artefactual, producto de una cultura, entonces las investigaciones se deben basar en los análisis especiales de distribución de los artefactos que componen el sitio: pintura, grabados, arquitectura, herramientas, etcétera. Esto permitirá evaluar la relación contextual de cada uno de los elementos que la componen y entender la naturaleza de los sitios y la relación del hombre con el medio a través del tiempo.*

contrados en el área Jornada, Schaafsma cree que el arte anasazi es posterior a 1300, y se deriva, en gran medida, de los modelos producidos por Jornada. El propósito de este trabajo no es entrar en una discusión de estilos artísticos y tampoco de cuál fue primero. En este documento nos interesa, sobre todo, establecer un punto de comparación que permita correlacionar nuestros materiales arqueológicos con los de otros sitios de la región. La metodología de análisis utilizada se basa en la comparación de formas (la manera de representar una idea) y contenidos (las ideas representadas). Véase la figura 1 en la cual se ilustran gráficamente estos conceptos, es decir, las figuras 1a, 1b y 1c, exponen tres formas diferentes de representar "hombres tomándose de la mano" que, por otra parte, muestran también la simplificación de las formas; es decir, pérdida progresiva del sujeto figurado... la esquematización extrema (A. Leroi-Gourhan, 1990: 41).

### LA SIERRA DE SAMALAYUCA, CHIHUAHUA

#### ANTECEDENTES

En 1991 Helen K. Crotty establece en su artículo "Consideraciones de las cualidades formales del arte rupestre Jornada", como punto de partida, el hecho de que la forma y el contenido de los artefactos arqueológicos, sean éstos arte o herramientas, son culturalmente determinados. Cita que en el terreno del arte rupestre en el suroeste estadounidense es Dolly Schaafsma quien desarrolla una clasificación de los estilos que funciona como punto de referencia para los análisis de esta clase de materiales en la región, y para definir los estilos de esa vasta región hace énfasis en el contenido (materia, inventiva) sobre la forma (la manera en que el artista representa su invención).

Dado que las representaciones artísticas de los pueblos anasazis, son similares en muchos aspectos a los petrograbados en-

La Sierra de Samalayuca está localizada al sur de Ciudad Juárez, Chihuahua, a la altura del km 322 de la Carretera Chihuahua-Ciudad Juárez; se encuentra ubicada en una zona desértica que se caracteriza por una gran extensión de dunas y depósitos lacustres alimentados por ojos de agua de la sierra.

Después de los reconocimientos sistemáticos de superficie durante la temporada de campo 1991 del Proyecto Inventario de Sitios Arqueológicos, Petrograbados y Pictografías del Estado de Chihuahua, localizamos nueve grandes grupos de petrograbados, variando éstos en cantidades de 20 hasta 300 petrograbados (Gamboa, 1992).

En cuanto a la evidencia de ocupación asociada a los grupos de petrograbados con presencia de restos arquitectónicos o sólo cerámicos y líticos en superficie, localizamos 10 sitios más, los cuales, después de los análisis de los materiales recolectados en superficie, arrojaron fechas de ocupación con

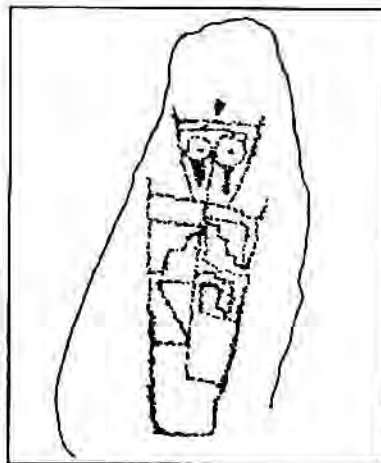


FIGURA 2. MOGOLLÓN



un rango que va de 1000 d.n.e. hasta 1500 d.n.e., indicados por la presencia de cerámica Mimbres "Negro sobre Blanco".

Los sitios representan un amplio espectro de tipos culturales. Predomina el periodo que va de la fase Mesilla a la fase El Paso, de la rama Jornada del área Mogollón, y en muchos de estos sitios los materiales se encuentran mezclados. La influencia de Paquimé se documenta en la mayoría de los sitios por la presencia de cerámica de las fases Convento y Casas Grandes; *Plain Pottery*, variedades de rojo sobre café y policromados de Casas Grandes como Ramos. También hay una cerámica intrusiva que comúnmente se encuentra en los sitios de la rama Jornada, hacia el norte.

comunes. Mientras que el ejemplo carece de la simetría de espejo que se observa en muchos de los diseños de línea continua del estilo Jornada, la composición se organiza a lo largo de un eje vertical central, y se extiende a todo lo ancho de la superficie de la matriz.

Algunas formas convencionales empleadas en el diseño de figuras vivientes de la cerámica Mimbres, son utilizadas en los petrograbados. Probablemente las formas convencionales más obvias son el uso de patrones geométricos para decorar los cuerpos de animales y los perfiles de cuadrúpedos con las extremidades dobladas en una simetría de espejo.

En suma, las cualidades formales del estilo Jornada enumeradas aquí son las

### PETROGRABADOS DEL ESTILO JORNADA DE THREE RIVERS

Según Schaafsma, las figuras del estilo Jornada se encuentran, por lo menos, en casi todos los sitios o grupos de petrograbados dentro de las tierras bajas de la región del desierto Mogollón, identificadas en la literatura como "antropomorfos estilizados" o asociados con deidades mesoamericanas como "Tláloc" por la forma y tamaño de los ojos de las figuras.

Las caras y cuerpos están configurados de elementos geométricos, reminiscentes de los diseños textiles y cerámicos, y organizados a partir de un eje vertical con una simetría que se aproxima a la del efecto espejo.

La figura 2, "ojos grandes", es una de las más bien ejecutadas de algunos ejemplos encontrados en Tres Ríos. Ilustra las cualidades formales, características del estilo Jornada. La figura 3 muestra la creación de un diseño geométrico derivado de una línea continua, rasgo común de los petrograbados de Tres Ríos. Esta composición de líneas continuas son raras en el arte anasazi, aunque en los mantos geométricos o en la cerámica, estos diseños son bastante



FIGURA 3. MOGOLLÓN. FUERA DE ESCALA

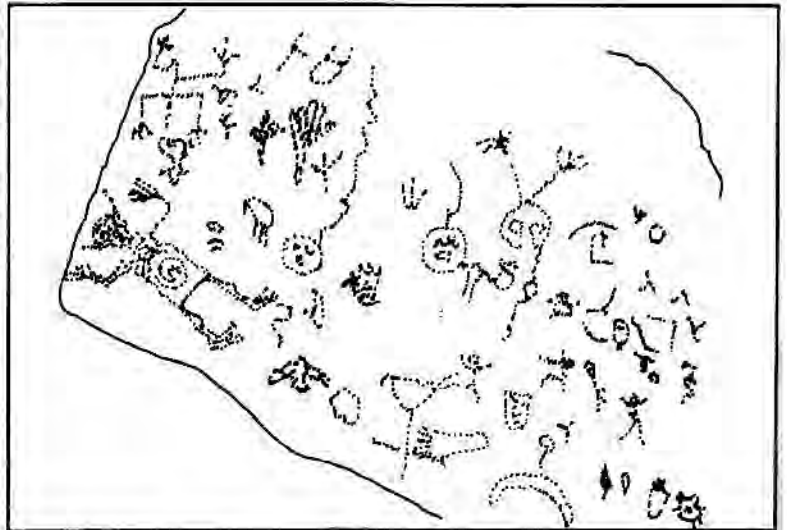


FIGURA 4. ANASAZI



más consistentes presentadas en los sitios Jornada y funcionan para distinguirlas de los estilos contemporáneos y posteriores del arte rupestre anasazi. Estas cualidades son: 1. una tendencia a emplear las superficies completas de la roca para representaciones simples o complejas; 2. una preferencia para la simetría de espejo a lo largo de un eje vertical; 3. ejecución de diseños geométricos de líneas continuas, algunas de las cuales son incorporadas a formas de vida; 4. patrones geométricos en cuerpos de animales diseñados en perfiles con extremidades flexionadas y, en ocasiones, con ojos circulares; 5. representaciones de figuras humanas sin pies torcidos, y 6. diseños de cabezas humanas o máscaras con la parte superior plana, nariz y cejas insinuadas, ojos mostrando las pupilas y una decoración frecuente en la parte inferior de la cara.

**PETROGRABADOS  
DEL ESTILO ANASAZI  
DE PUEBLO IV**

La figura 4 ilustra un típico panel de petrograbados anasazi con gran cantidad de pequeños elementos representando gran variedad de diseños. En contraste con la mayoría de figuras Mimbres y Jornada Mogollón, las manos y pies son desproporcionadamente largos, y finalizan orientados en la misma dirección. Aun cuando los petrograbados anasazi de figuras humanas son en una escala de tamaño natural, el rededor de

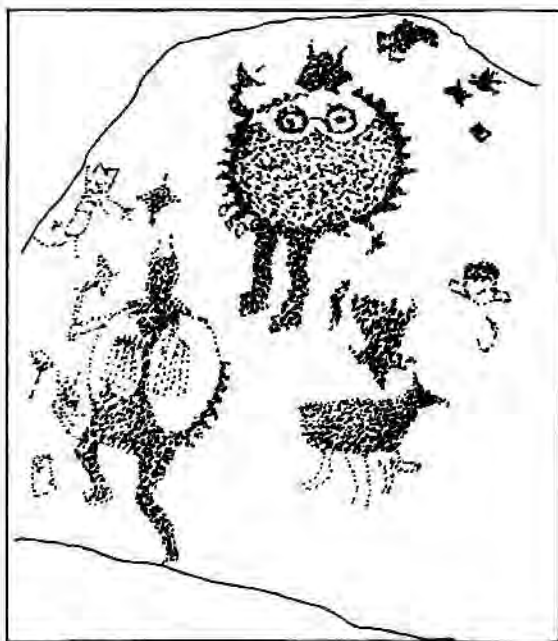


FIGURA 5. ANASAZI

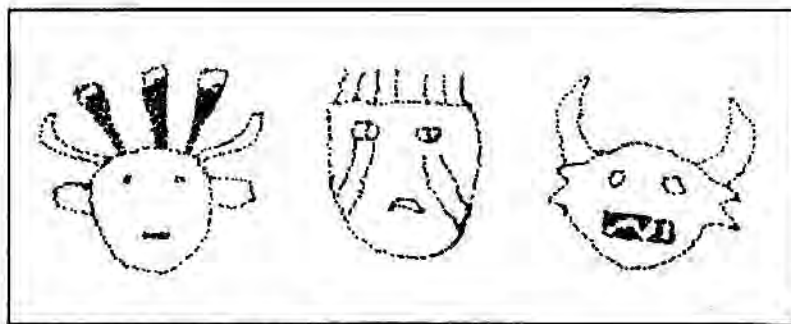


FIGURA 6. ANASAZI. FUERA DE ESCALA



la figura principal en la roca tiende al desorden, incluso llegando a apiñarse con otros petroglifos, no existen los ejes verticales y mucho menos la simetría de espejo. El panel, considerado como un todo, carece de un sentido de orden balanceado, típico del arte Jornada. Entre otras figuras representadas se pueden observar principalmente figuras humanas que portan grandes escudos que cubren, en su totalidad, el torso de los guerreros representados (ver figura 5), y máscaras mucho más elaboradas en donde la distribución de los ojos y la carencia de los diseños geométricos, los hacen diferentes a los Mimbres y Jornada Mogollón (ver figura 6).

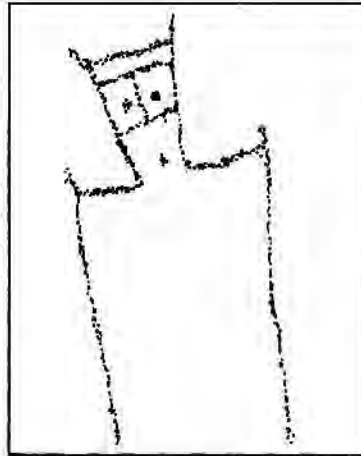


FIGURA 7. SAMALAYUCA. ESCALA 1:10 M

**PETROGRABADOS  
DE SAMALAYUCA,  
CHIHUAHUA**

Mientras los estilos del arte rupestre se definan en términos de las cualidades formales más que por los elementos que representan, es evidente que, por lo menos, dos tradiciones artísticas pueden ser reconocidas en el noroeste de México para 1300 d.n.e. El estilo Jornada Mogollón y Mimbres en el suroeste

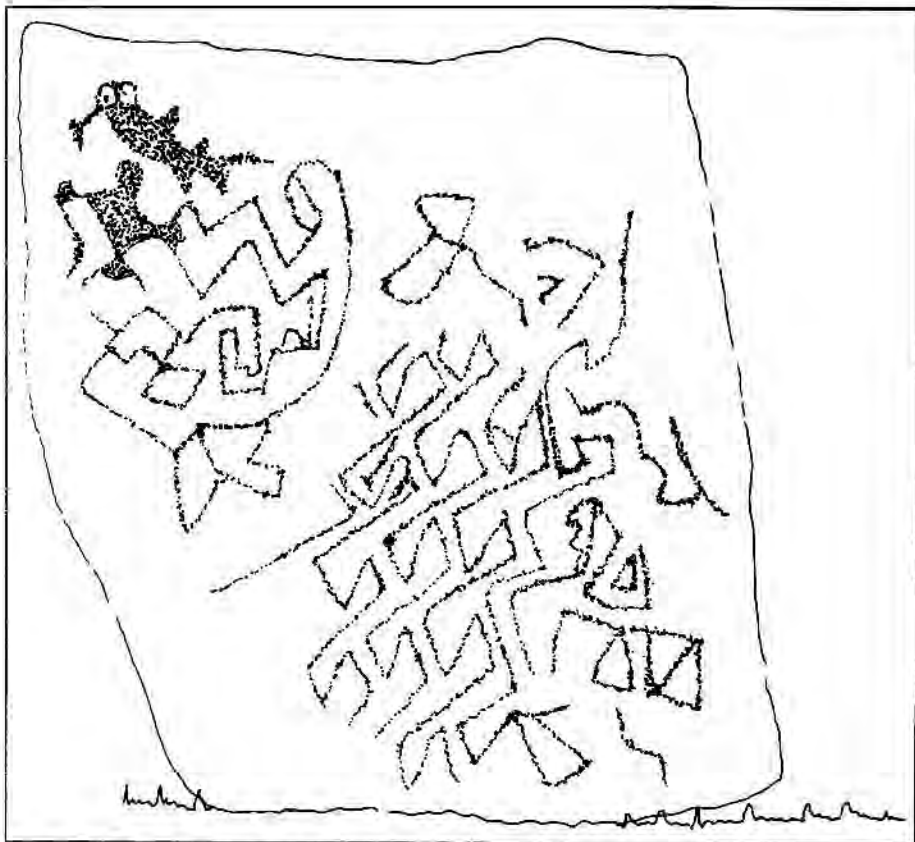
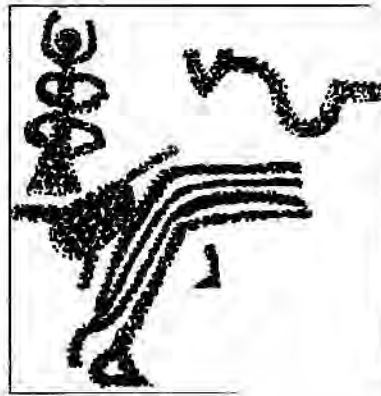


FIGURA 8. SAMALAYUCA. ESCALA 1:10 M







de Estados Unidos y el estilo anasazi al norte y oeste del suroeste de Estados Unidos. Presentando, cada uno de éstos, estilos diferentes ya que no existe evidencia de influencia alguna entre ellos, sólo sobre la base de que los objetos representados son de la misma naturaleza.

Cronológicamente, los petrograbados de Samalayuca coinciden con estas tradiciones, sin embargo, las fases culturales indicadas por la cerámica corresponden a Mimbres y Jornada Mogollón.

Al realizar la comparación en términos formales de los estilos de arte rupestre mencionados en estas dos tradiciones, hemos encontrado similitudes para ambas. La figura 7 ilustra la gran similitud de estilos con el arte Mogollón, la cual comparte los rasgos convencionales de figuras geométricas para representar los antropomorfos estilizados cuyos elementos que lo configuran se caracterizan por los diseños geométricos, organizados a partir de un eje vertical que se aproxima al efecto de espejo, integrando los ojos grandes y parte superior de la cabeza plana, en las figuras antropomorfas. Por otra parte, la figura 8 de los petrograbados de Samalayuca ilustra otro rasgo convencional del estilo Mogollón que es el empleo de la línea continua en diseños geométricos, y el respeto al eje vertical de la composición, elemento por demás común en la cerámica de la región. Además de la tendencia a emplear las superficies completas de la matriz para la representación.

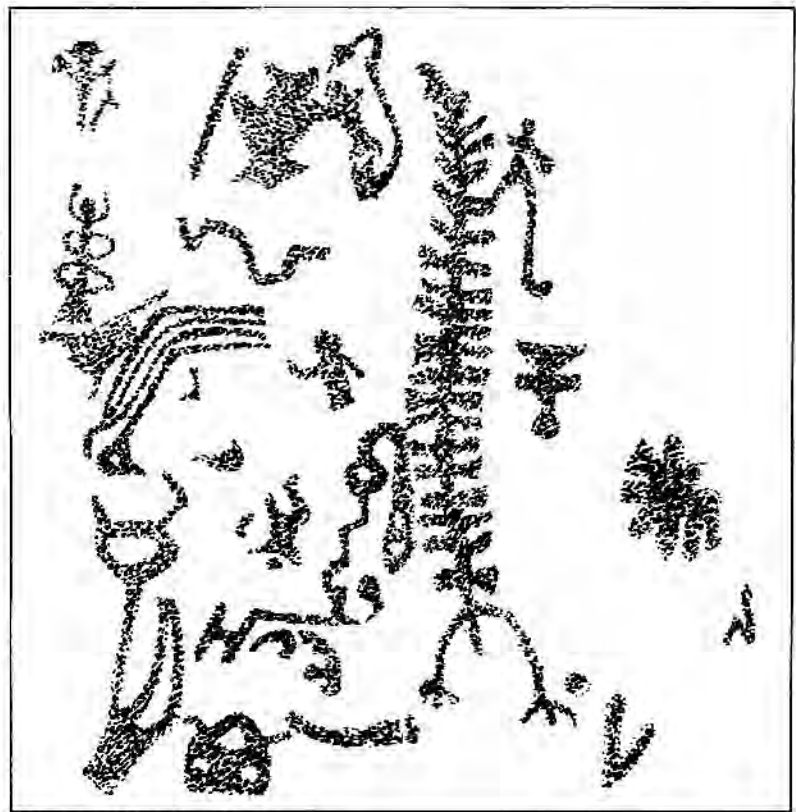


FIGURA 9. SAMALAYUCA. ESCALA 1:10 M



A reserva de los resultados en futuras investigaciones sobre el arte rupestre de la región de Samalayuca, y tomando en cuenta la propuesta de Bilbo y Sutherland de 1985, de la evolución estilística del arte rupestre en la región Jornada, Mogollón, podemos hablar de un periodo de petrograbación que va desde 6000 a.n.e. hasta 300 d.n.e., periodos denominados Arcaico y Cerámico que van desde 300 d.n.e. a 1350 d.n.e. Periodos que resultan incongruentes con las fechas obtenidas en la primera temporada de campo del Proyecto "Reconocimiento Arqueológico del Noteste de Chihuahua", con el cual establecimos un periodo que corre desde 1000 a.n.e. hasta 1500 d.n.e., fechas correlacionadas a periodos agrícolas y no a los arcaicos.

La máscara de la figura 10 confirma la filiación de estilo con aquellos de la rama Jornada Mogollón; un eje de simetría de espejo, cabeza plana y grandes ojos mostrando la pupila. Sin embargo, la tradición de elaboración de "máscaras ceremoniales" (*kachinas*) se deriva del arte anasazi con aquellos que mostramos en la figura 6.

Por otra parte, la figura 11 nos muestra lo que Bilbo y Sutherland consideran como posibles atlats y dardos en Samalayuca, los cuales proponen como muestras del estilo Arcaico temprano (6000 a.n.e. a 300 d.n.e.) de las regiones Mimbres y Jornada. En este punto queremos considerar dos aspectos: la cronología y la representación en sí. Podemos

Considerando que las figuras antes ilustradas nos muestran claramente los estilos tradicionales en el arte rupestre de las regiones Anasazi y Mogollón, al observar la figura 9, que ilustra un panel de los petrograbados de Samalayuca localizado en "El Ojo de Enmedio", podemos concluir que coincide en mucho con el panel anasazi de la figura 4. Considerado como un todo, carece de un sentido de orden balanceado representado por la gran variedad de diseños alrededor de la figura principal, "El cien pies".

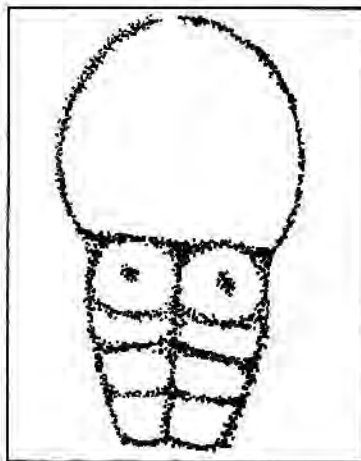


FIGURA 10. SAMALAYUCA

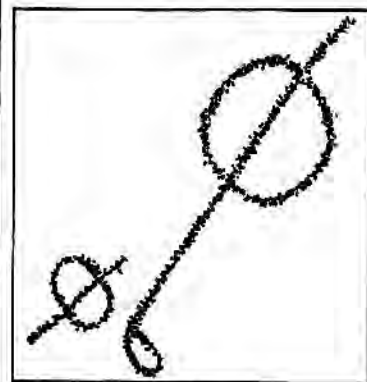


FIGURA 11. SAMALAYUCA



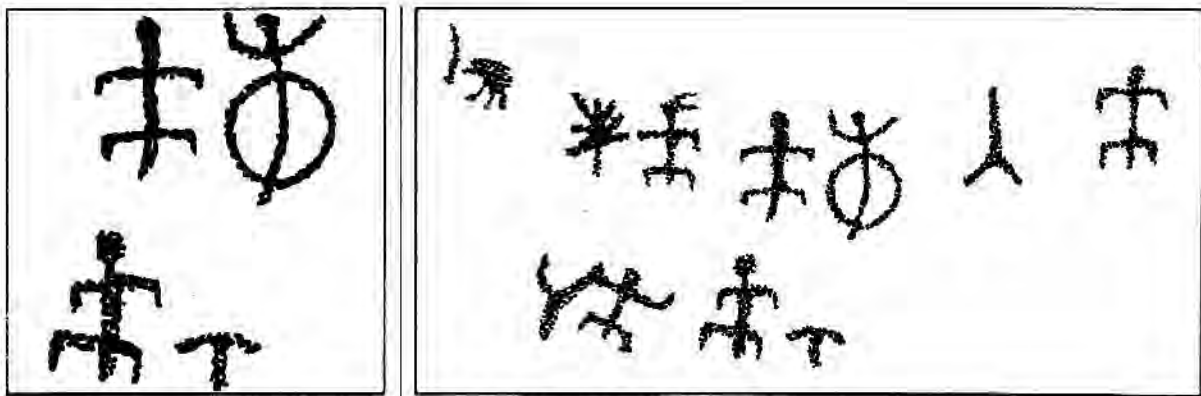


FIGURA 12. SAMALAYUCA. ESCALA 1:10 M

suponer que estas formas se remontan a 6000 a.n.e. y que en el transcurso de esos años fueron grabadas en Samalayuca. Sin embargo, en cuanto al contenido de la forma se refiere, bien podría no tratarse de atlátlis sino de formas femeninas, como lo muestra la figura 12 que hemos denominado "El grupo del Consejo" por los motivos ahí representados, en los cuales figuran formas antropomorfas masculinas y femeninas, así como otros elementos zoomorfos y fitomorfos.

En suma, si consideramos el arte rupestre como objeto artefactual, producto de una cultura, entonces debemos basar las investigaciones en los análisis espaciales de la distribución de los artefactos que componen el sitio: pintura, grabados, arquitectura, herramientas, etcétera, lo que nos permitirá evaluar la relación contextual de cada uno de los elementos que la componen y entender la naturaleza de los sitios y la relación del hombre con el medio ambiente a través del tiempo. Éstos son los objetivos que persigue, en futuras tempora-

das, el Proyecto Inventario de Sitios Arqueológicos, Petrograbados y Pictografías del estado de Chihuahua, subárea "El Desierto de Samalayuca".

## BIBLIOGRAFÍA

- BILBO, M. y Sutherland K., "Stylistic evolution of rock art in the Jornada Region", en *Artifact* 24: 3, pp. 11-30, 1986.
- CROTTY, Helen K., "A consideration of the formal qualities of Jornada style rock art with implications for the origins of pueblo ceremonialism", en *Mogollon V Conference*, Coas Publishing & Research, 1991.
- GAMBOA CARRERA, Eduardo, "1991, Archaeological reconnaissance of Northeastern Chihuahua", en *Mogollon VII Conference*, Batcho & Fauffman Associates and UACJ, 1992.
- LEROI GOURHAN, André, "El lenguaje de las formas", en *Arte Rupestre en México*, Editado por María del Pilar Casado y Lorena Mirambell, INAH, Antologías, Serie Arqueología, pp. 17-62, 1990.



## A PROPÓSITO DE CÍO UNA PALABRA ESPAÑOLA OLVIDADA POR LOS DICCIONARIOS

**A** partir de una anécdota en apariencia banal, el autor emprende un trabajo exhaustivo de investigación que lo conduce a indagar sobre la palabra *cío* (“Cuenco o tazoncito de porcelana, vidrio o metal, lleno de agua perfumada (...) sirve para enjuagarse los dedos cuando se ha cogido con ellos ciertos alimentos”). Rastrea el origen de tal palabra en diferentes diccionarios: etimología y ascendencia.

Su conclusión, como debe de ser, más que una certeza, deja abierto el camino para futuras incursiones en el rescate de palabras que han caído en el olvido, no hacerlo nos conducirá a perder nuestra memoria.

**L**a primera vez que escuché la palabra *cío* no me atreví a confesar mi ignorancia y hacer la pregunta que tantas veces he oído después cuando yo o alguien más la saca a colación: “¿qué es un *cío*?” Por fortuna, en aquella ocasión no estaba solo, y mi acompañante no tuvo empacho en confesar que no sabía lo que era un *cío*.

Un *cío* —se le explicó casi con desdén— es un cuenco o tazoncito de porcelana, vidrio o metal, lleno de agua perfumada, por lo general con una rodaja de limón, sirve para enjuagarse los dedos cuando se han cogido con ellos ciertos alimentos, y evitar así que el comensal abandone la mesa para buscar el lavamanos más próximo.

Entonces recordé que esos utensilios no me eran desconocidos, pues ya los había visto y usado antes, pero no recordaba el haber reflexionado mayormente o en absoluto acerca de cómo se llamarían. Sin embargo, a partir de aquel día surgió mi interés no tanto por los “*cíos*” en cuanto tales, sino por saber algo más



sobre la palabra *cío* que nunca antes había oído. De inmediato me lancé a buscarla en cuanto diccionario de español tuve a la mano, comenzando, desde luego, por el de la Academia, pasando por el de Corominas y Pascual.

Sospechaba —desde luego sin ningún fundamento— que debía escribirse con *c*, de manera que comencé buscándola bajo esta letra. Al no encontrarla en el lugar donde debería estar, ni tampoco en los suplementos, probé entonces otras grafías posibles, comenzando con *s* (*sío*), luego con *z* (*zío*); llegando incluso a cambiar la *i* por *y* (*cyo*, *syo*, *zyo*) en mi desesperado intento por encontrarla con alguna de estas grafías que de antemano sabía que eran imposibles en la actual ortografía de nuestra lengua. Nada, y al no obtener ningún resultado positivo, abandoné la búsqueda aún más intrigado.

Tiempo después, estudiando unos pasajes de *De Lingua Latina* de Varrón, me encontré con una palabra que de inmediato relacioné con aquella que meses antes había sido objeto de infructuosa pesquisa de mi parte.

En efecto, el gramático latino cita, en el Libro V, párrafo 124, el grecismo *cyathus* en el contexto que aquí transcribo:

*Qui uinum dabant ut minutatim fundent, a guttis guttum appellarunt; qui sumebant minutatim, a sumendo simpulum nominarunt. In huiusce locum in conuiuio e Graecia successit epichysis et cyathus; in sacrificiis remansit guttus et simpulum.*<sup>1</sup>

Varrón lamenta que en los banquetes de su tiempo se emplearan voces griegas en lugar de latinas para designar ciertos utensilios que habitualmente se usaban en esas ocasiones. A mí, por el contrario, me alegró encontrar en ese pasaje al grecismo *cyathus* pues me recordaba —quizás más fonética que semánticamente— a *cío*, que no había encontrado en los modernos diccionarios de español. Me dirigí entonces a los diccionarios latinos que tenía al alcance

<sup>1</sup> Cito la edición crítica de Jean Collart, *Varron De Lingua Latina Livre V*, Paris, Les belles lettres, 1945, pp. 82-83.

para buscar ahora a este *cyathus*, y aparecía en todos ellos. En el de Gaffiot,<sup>2</sup> por ejemplo, leí:

*Cyathus, i, m. (kyathos), cyathe, coupe, gobelet; servant a) à boire...; b) à puiser le vin dans le cratère pour remplir les coupes...; c) mesure pour les liquides ou quelquefois les solides...*

De la anterior definición aprendí varias cosas; entre otras, que en francés existe la palabra *cyathe*, continuadora seguramente de *cyathus* (más adelante mencionaré que en español descubrí otra que igualmente proviene de la latina).

En el diccionario de Ernout y Meillet,<sup>3</sup> a pesar de que la definición de *cyathus* es más limitada que la de Gaffiot, se incluyen sin embargo otros datos de gran interés:

*Cyathus, ... coupe, vase à boire. Emprunt ancien (PLT) au grec kyathos de caractère populaire. On trouve à basse époque les graphies quialtus, cuatus, quattus, dont dérive sans doute cattia, attesté dans les gloses, [...] et demeuré dans les langues romanes; cf. M(eyer) L(übke), 2434, et cyathina, 2433 [...].*

Dos de las varias cuestiones tratadas es ese breve artículo del Ernout-Meillet me parecieron en ese momento las de mayor interés, a saber: el carácter popular de *cyathus* en latín, y la persistencia de dicha palabra en las lenguas romances mediante uno de sus derivados: *cattia*. Procedí en seguida a consultar los artículos de Meyer-Lübke<sup>4</sup> que indicaban Ernout y Meillet. Aunque ninguno de los derivados romances de *cyathina* (2433) y de *cyathus* (2434) dieron como resultado —ni en español ni en otro dialecto romance— algo parecido a la forma *cío*, fue muy alentador para mí encontrarme con la noticia de que *cattia* —variante antigua de *cyathus*— dio en nuestra lengua la palabra *cazo*.<sup>5</sup> Es evi-

<sup>2</sup> F. Gaffiot, *Dictionnaire illustré latin-français*, Paris, Hachette, 1967.

<sup>3</sup> A. Ernout y A. Meillet, *Dictionnaire étymologique de la langue latine*, Paris, Klincksieck, 1979.

<sup>4</sup> W. Meyer-Lübke, *Romanisches etymologisches Wörterbuch*, Heidelberg, Karl Winters Universitäts-, 1935.

<sup>5</sup> *Id.*, 2434, 2.



dente que las formas *cazo* y *cío* no se semejan ni fonética ni semánticamente; sin embargo, en el diccionario de Corominas y Pascual encontré una variante dialectal de *cazo* que se aproxima mucho a *cío*, a saber, el asturiano *caciu*<sup>6</sup> (lit. "cacillo"). El parecido entre *cío* y *caciu* es sobre todo fonético, pero podría ser incluso semántico. En efecto, de *caciu* se han registrado dos acepciones, no del todo alejadas la una de la otra: 1. "cacharro" (Vigón), 2. "vasija de vidrio o de barro" (Rato). ¿Podría ser esta voz asturiana el origen de *cío*? Más adelante volveré a considerar esta posibilidad, pero antes quiero mencionar otras.

No recuerdo en qué lugar me topé otro día con la palabra latina *scyphus*, la cual, al igual que la primera vez que encontré *cyathus*, me evocó de inmediato a *cío*.

*Scyphus*, en latín, es también un préstamo del griego (*skyphos*), y significa, según los diccionarios latinos (Gaffiot, Ernout-Meillet, etcétera), "vaso para beber, copa", significados casi idénticos a los de *cyathus*.

De *scyphus* también hubo derivados romances (cf. Meyer-Lübke, *REW* 7760), pero ninguno de ellos se ha registrado en territorio iberorromance, por lo que se podría descartar desde ahora la posibilidad de que *cío* fuera continuador ininterrumpido de *scyphus*. Hubiera sido tarea más o menos sencilla, en efecto, reconstruir el desarrollo fonético de latín *scyphus* a español *cío*, de la siguiente manera: *scyphu*->*cifo*>*civo*>*cío* (suponiendo, para los fines de esta hipótesis, que la consonante fricativa sonora, resultado hispanorromance de *f* latina intervocálica, se hubiera perdido por alguna razón antes de pasar a fricativa bilabial (*b*), como es por lo regular el caso); o bien de esta otra manera: *scyphu*->*cifo*>*ci(h)o*>*cío* (suponiendo que la "aversión" hispánica por determinadas *efes* latinas se hubiera propagado hasta esta *f* intervocálica, contexto en el que generalmente no se eliminan).

Por otra parte, habría que considerar además un cambio —o, en última instancia, una ampliación— del significa-



do, de *scyphus*; "vaso para beber, copa", a *cío* "cuenco, tazón, especie de aguamanil", fenómeno que como sabemos ocurre con frecuencia.

Ahora bien, insatisfecho de los resultados que hasta ese momento había obtenido en mi empeño de descubrir la etimología de *cío*, pero aún aferrado a la idea de que el latín *cyathus* pudiera ser la clave de este asunto, procedí entonces a investigar algunos de sus equivalentes franceses, italianos y españoles. En francés, por ejemplo, se dan, como ya señalé, los siguientes: *cyathe*, *coupe*, *gobelet*. Esta última palabra llamó primero mi atención pues sabía, por experiencia, que un *gobelet* además de corresponder a nuestro "cubilete", es un pequeño cuenco, un tazoncito en el que se sirven ciertos alimentos, principalmente postres líquidos. Curioso por saber cuál sería el equivalente o los equivalentes de *gobelet* en italiano, consulté un antiguo diccionario francés-italiano que poseo,<sup>7</sup> y me encontré con la siguiente definición, seguida de sus equivalentes italianos: "GOBELET, s.m. *Vase rond, sans anse, & ordinairement sans pied, moins large & plus haut qu'une tasse. Ciotola; bicchiere; gotto; tazza* [...]". Fue desde luego el primero de los equivalentes italianos de *gobelet* el que más sorpresa me causó encontrar a pesar de que sabía que en italiano la secuencia gráfica *cio* corresponde a la que en español escribimos *cho*, de manera que había que leer "chótola" y no "siótola". Sin embargo, inevitablemente me plateé la cuestión de una posible relación *ciotola* - *cío*, pues no faltaban razones para ello. En primer lugar —aunque corro el riesgo de que se me acuse de "ver moros con tranchete"— está la posibilidad de que a alguien se le hubiera ocurrido forjar una palabra española mediante el aprovechamiento de una parte de la palabra italiana (leyéndola o pronunciándola claro está "a la española"), con el fin de crear un nombre específico para un utensilio que antes carecía de él.

En segundo lugar —y esto refuerza de alguna manera la idea anterior— exis-

<sup>6</sup> J. Corominas y J. A. Pascual, *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico*, Madrid, Gredos, 1980, s.v. *CAZO*.

<sup>7</sup> François D'Alberti de Villeneuve, *Nouveau dictionnaire français-italien*, Bassano, 1777.



te la posibilidad de una relación semántica entre ambas palabras.

En efecto, según pude comprobar en el *Diccionario italiano-español y español-italiano* de E. Martínez Amador,<sup>8</sup> los equivalentes españoles de *ciotola* pueden ser los siguientes: *cubilete, gamella, cuenca, tazón, escudilla, hortera y dornajo*; y un *cío*, en cuanto objeto, ¿no es algo muy similar a una cuenca o cuenco, a un tazón, a una escudilla o incluso a una gamella?

Ahora bien, respecto a la palabra italiana ignoro hasta el momento dos cosas; la primera, el hecho de si *le ciotole* se emplean en Italia habitual o eventualmente para un uso similar al que desempeña el traste que aquí llamamos *cío*; si así fuera, entonces no cabría duda de la relación entre ambas palabras (aunque dicha relación no provenga forzosamente de una situación como la que poco antes propuse). La segunda se refiere a que desconozco el origen de la palabra italiana, aunque por su aspecto material, así como en parte por su

contenido, bien podría estar relacionada con *cyathus*, o más concretamente con un diminutivo de ésta del tipo \**cyathulus* (o algo parecido), cosa que no me atrevo de ninguna manera a afirmar categóricamente (*ciotola* no figura entre los derivados de *cyathus* y de *cyathina* citados por Meyer-Lübke en el *REW*).

Pero regresemos a *cyathus* y veamos ahora cuáles son algunos de sus equivalentes españoles.

En el *Diccionario manual latino-español/español-latino* de A. Blanquez Fraile<sup>9</sup> encontré: "...*ciato, copa, cubilete, taza, vaso*". Confieso que me sorprendió el hecho de descubrir que, como en francés, también en español había una palabra continuadora —supuestamente— del latín *cyathus*.<sup>10</sup> En el diccionario de la Academia, bajo *ciato*, leí: "(Del lat. *cyathus*, *copa*) m. arqueol. *Vaso usado por los romanos para trasegar los líquidos*". En el de María Moliner la definición de *ciato* es muy cercana a la académica: "(arqueología). \*Vasija usada por los romanos para trasegar líquidos". *Ciato* no figura en el diccionario de Corominas y Pascual, pero sí aparece en el de Barcia,<sup>11</sup> para quien es voz anticuada. Ahora bien, *ciato* no está incluida en el diccionario de Covarrubias ni en el de *Autoridades* (1726-1737), ni tampoco en el *Vocabulario de romance en latín* (1495), de Nebrija, lo cual puede ser indicio seguro de que dicha palabra no ingresó en el idioma por la vía normal sino por otros caminos, como ha sucedido con muchos otros cultismos. Una posible vía de acceso de este latinismo al español pudo haber sido, por ejemplo, el francés, ya que en esta lengua se documenta por primera vez la forma *ciate* en el siglo XV,<sup>12</sup> palabra que, con ropaje latinizante (*cyathe*) es admitida por la

<sup>8</sup> Barcelona, Sopena, 1957.



<sup>9</sup> Barcelona, Sopena, 1969.

<sup>10</sup> Y también en italiano, pues F. D'Alberti de Villeneuve, *op. cit.*, traduce el francés *cyathe* por italiano *ciato*.

<sup>11</sup> Roque Barcia, *Primer diccionario general etimológico de la lengua española*, Madrid, 1881-1883.

<sup>12</sup> Vid. A. Hatzfeld et al., *Dictionnaire général de la langue française*, Paris, Delagrave, 1890-1900.





Academia francesa en 1762.<sup>13</sup> Por consiguiente, todo esto parece invadir por completo la posibilidad de que *cío* sea el resultado directo y normal de *ciato*. Además, hay que considerar otro aspecto, tal vez más determinante: la evolución fonética de la palabra.

En efecto, si *ciato* hubiera ingresado tempranamente en el idioma, se habrían verificado en la palabra los mismos cambios fonéticos que operaron en palabras de similar estructura morfofonémica, es decir: *ciato* > *ciádo* y, en el mejor de los casos, la evolución pudo haber llegado hasta *ciáo*, pero no a *cío*, pues las vocales tónicas —mucho menos una *a*— no desaparecen jamás porque sí.

Este capítulo no pone punto final a la historia de mis averiguaciones sobre el origen de la palabra *cío*, pero antes de seguir adelante debo confesar que hasta el presente no he logrado solucionar de una vez por todas este problema etimológico. Tal vez los datos que en seguida mencionaré puedan tener algún valor para el esclarecimiento futuro de este enigma.

La palabra *cío* no es de ninguna manera una voz usual en el español de México ni, a juzgar por algunos sondeos que he hecho con hablantes de español de otros países (España incluida), tampoco lo es en el español en general.

A decir verdad, *cío* tiene un uso muy restringido en México, aunque más o menos bien localizado: la conocen y emplean, sobre todo, los anticuarios y coleccionistas de antigüedades, las personas de "alcurnia" o de la "alta burguesía", así como el personal de restaurantes

<sup>13</sup> *Ibid.*

de alta categoría, principalmente marisquerías de alto nivel. He comprobado que las personas que no entran en ninguno de los grupos mencionados —ni siquiera aquellas que entran dentro de la llamada "norma culta"— muestran total extrañeza cuando les hago oír la palabra en cuestión, a pesar de que muchas de ellas han visto y hasta usado los "cíos" en alguna ocasión.

Ahora bien, creo de importancia mencionar aquí los siguientes aspectos que pueden resultar reveladores tanto para la historia de la palabra, cuanto para la del objeto:

1. Cuando inicié la búsqueda de *cío* en los diferentes diccionarios españoles, consulté, desde luego, el *Diccionario de Mejianismos*, de Francisco J. Santamaría, en la edición que tenía más al alcance, que era la primera (México, 1959). Tiempo después cayó a mis manos la tercera edición de esa obra (México, 1978) y, como dice el refrán, "la esperanza muere al último", volví a buscar la palabra con la esperanza de verla incluida en esta edición. No la encontré en el *corpus* mismo del diccionario pero sí en su suplemento.

En efecto, ahí estaba *cío*, definida simple y llanamente como "LAVADODOS", pero acompañada del siguiente comentario:

Desconocido en casi todo Méjico lo he oído en Méjico, capital y en Puebla. Lo usa también la gente culta de Yucatán. No se conoce en otras partes de América.

Este descubrimiento, fuera de sorprenderme y de alegrarme, sólo me aportaba algunos datos nuevos, a saber, que también se conocía en Puebla y en Yu-





catán, y, en cambio, que se desconocía en el resto del continente.

Por otra parte, me alegró también el hecho de encontrar a *cío* con la grafía que desde un principio pensé que sería la más adecuada. Asimismo, me satisfizo comprobar una vez más que el empleo de la palabra ocurre sobre todo en ambiente culto (el manejo del término por anticuarios y personal de restaurantes —aunque entre unos y otros pueda haber sin duda muchos “cultos”— se explica por razones de oficio; en esos



contextos la palabra es, por así decirlo, técnica).

2. Creo igualmente importante decir algo acerca de la aparición de los *cíos* o “lavaderos” (palabra que tampoco aparece en los diccionarios españoles) en las mesas de los banquetes elegantes de Occidente. Todos cuantos hasta ahora he visto —descartando, por razones obvias, a los modernos *cíos*, los cuales, dicho sea de paso, son por lo general simples tazoncillos de porcelana blanca— en tiendas de antigüedades, en casa

de coleccionistas y de “chachareros”, parecen datar de no más allá de los finales del siglo pasado o de principios de éste, y de manufactura sobre todo francesa.

No sé qué nombre den, por ejemplo, los alemanes, los ingleses, italianos o los portugueses a lo que aquí hemos dado en llamar “*cíos*”, pero sí sé que los franceses disponen, para el mismo objeto, del nombre muy alusivo *rinçe-doigts* (literal “enjuaga-dedos”). Interesado en saber cuándo se originó esa expresión francesa, supe que sus primeras documentaciones aparecieron sólo a principios de este siglo.<sup>14</sup>

Por otra parte, ignoto si los utensilios en cuestión eran ya utilizados en los ágapes más refinados de la antigüedad o de otras épocas, es muy posible que sí; pero lo cierto es que en tiempos más cercanos a los nuestros todo parece indicar que los *cíos* aparecieron —o reaparecieron— en las mesas occidentales durante la llamada *belle-époque*, quizás uno de los periodos en los que más se ha desarrollado el arte del *savoir-vivre*.

Ahora bien, la “bella época” coincide en México precisamente con la *Pax Porfiriana*, periodo durante el cual nos llega de “Occidente” toda clase de objetos suntuarios destinados a equipar y ornar las residencias de la aristocracia y de la burguesía mexicanas. Por lo tanto, es muy posible que los *cíos* hayan llegado a las mesas elegantes de los hogares y de los restaurantes mexicanos entre los cientos de objetos que se introducían al país en aquel entonces, de la misma manera que ahora nos llegan remesas enteras de *food-processors*, *tupperwares*, etcétera.

Pero ¿de qué manera podrían estos datos contribuir al esclarecimiento del problema? Pienso que, sobre todo, para su justa delimitación. En efecto, si, por una parte, *cío* no figura en los diccionarios de español en general, pero en cambio sí la registra uno de los mexicanismos esto significa que la palabra es propia del español que se habla en México (aunque algunas personas me aseguran

<sup>14</sup> Vid. A. Dauzal et al., *Nouveau dictionnaire étymologique et historique*, Paris, Larousse, 1971, entre otros.



ran que la han escuchado también en España). Aquí tenemos ya una primera delimitación: es muy posible que el término *cío* sea efectivamente una voz propia de nuestra habla.

Por otra parte, la historia externa de las palabras cuyo origen se pretende establecer puede aportar valiosos indicios acerca de dicho origen. En el presente caso, hemos visto que hay buenas razones para suponer que el objeto designado mediante la palabra *cío* —por lo menos en su historia más reciente— hizo su aparición en los ambientes más refinados de la Europa de finales del siglo pasado y principios de éste.

Ahora bien, aceptando que efectivamente el objeto en cuestión se introdujo en México en esas fechas, uno se preguntará: ¿por qué fue llamado *cío* y no de otra manera? De haber llegado de Francia, por ejemplo, ¿no hubiera sido normal adoptar también el nombre que el objeto ya tenía allá (*rince-doigts*), adaptándolo a la fonética española? o bien traduciendo más o menos literalmente dicho nombre, cosa que se hubiera dado sin mayores problemas: *rince-doigts* → lava-dedos → lavadedos, que es justamente la designación que prefiere Santamaría. Pero la verdad es que no se optó por ninguna de esas posibilidades en el momento de dar un nombre al objeto en cuestión. Y esto (todavía suponiendo que provino de Francia) no se dio en la práctica, en mi opinión, por dos razones principales: en primer lugar porque una adaptación del nombre francés *rince-doigts* habría dado una forma bastante extraña para los estándares léxicos del español, algo así como “ransduá”; en segundo lugar porque una traducción literal —o más o



menos literal— como “lavadedos” quizá se hubiera considerado inapropiada para designar a un objeto destinado a usos tan refinados. No hubieran producido al oído el mismo efecto estilístico expresiones como “traígame un *lavadedos*”, “aquí tiene el *lavadedos*” que “traígame un *cío*”, “aquí tiene el *cío*”. Además, “lavadedos” recuerda mucho a otro objeto de usos muy prácticos pero no tan refinados como los que desempeñan los *cíos*: *lavadero(s)*.

3. Cuando más atrás consideré brevemente la posibilidad de un parentesco entre *cío* y el asturiano *caciu*, no expuse entonces mi idea de que la palabra *cío* pudiese haber surgido del medio de la hotelería —o, para ser más preciso, de la restaurantería— y que de aquí la hayan aprendido el resto de las personas que la usan, o al menos que la conocen. Pero ¿cómo justificar esa posible relación? o, puesto en otra forma, ¿cómo llegó a infiltrarse esa voz asturiana en el español (por lo menos en el español de México)? Suponiendo que dicha infiltración se haya llevado a cabo, se me ocurre explicarla de la siguiente manera: es bien sabido que en México, como en muchos otros lugares, es común encontrar en el manejo de restaurantes a personas originarias de provincias españolas como Asturias y Galicia (en la ciudad de México, por ejemplo, los Centros Asturiano y Gallego —en su género— se cuentan entre los de mayor y más antigua tradición gastronómica). Por tal motivo, la idea de que la palabra *cío* haya salido de alguna fonda, mesón o restaurante asturiano, aquí en México o incluso en España, me parece que no es del todo descabellada. Y menos aún, pienso, si se aprovecha la semejanza fonética





entre *cío* y *caciu*; parecido que podría extenderse hasta el plano semántico. Desde luego, habría que justificar en esa confrontación el paso de *caciu* a *cío*, pues ¿dónde quedó esa sílaba *ca-*? (el paso de *-u* a *-o* sería más fácil de explicar).

A riesgo de caer en lo que Voltaire opinaba de la etimología de su tiempo, a saber, que ésta era “una ciencia donde las vocales no valen nada y las consonantes poca cosa”, me aventuraré a explicar la desaparición de la sílaba *ca-* en términos de un relajamiento y debilitamiento articulatorios (propiciados por su carácter átono) en el habla rápida, que terminaron desplazándola de la palabra.

Estas son todas las posibilidades etimológicas que hasta el momento considero que podrían eventualmente explicar —por lo menos provisoriamente— la procedencia de la palabra *cío*. Desafortunadamente debo resignarme a aceptar que no me inclino particularmente por ninguna de ellas. Lamento, eso sí, tener que desilusionar a quienes esperaban una solución definitiva de la presente cuestión. Esto no sig-

nifica, desde luego, que haya dado por terminado mi interés en el problema.

Por otra parte, es muy posible que todo cuanto hoy expuse, en mi afán de reconstruir la historia lingüística de *cío*, pase a formar parte el día de mañana de la serie de anécdotas que circulan por allí sobre dicha palabra (anécdotas que se refieren todas al “mal uso” que hacen de los *cíos* los comensales neófitos en los refinamientos de la “buena mesa”). Sin embargo, me consuela el hecho, muchas veces confirmado, de que en etimología —como en general en historia— lo anecdótico ha sido casi siempre un paso hacia lo científico. Tal vez pronto la palabra *cío* pueda ostentar con seguridad de una legítima ascendencia, la cual, ¿quién sabe?, podría confirmar mi actual sospecha de que en esa ascendencia hubo antepasados bien “nobles”.

En fin, no estuvo por demás que Varrón volviera a recordarme una palabra que hasta en mi memoria estaba cayendo en el olvido; y no es justo que las cosas pierdan sus nombres o, lo que es igual, que nosotros perdamos la memoria.



## LOS CAMPESINOS FRENTE A LAS REFORMAS DEL ARTÍCULO 27 CONSTITUCIONAL EN EL MARCO DE LAS POLÍTICAS DEL ESTADO MEXICANO

*L*as modificaciones al artículo 27 constitucional hechas a principios de 1992 tienen como finalidad modernizar al sector campesino, principalmente al ejidal, canalizando capitales privados a través de la asociación entre campesinos y dueños del capital. Entender los procesos de capitalización de los espacios campesinos implica necesariamente establecer los vínculos que los atan al sistema político en el que están inmersos y, por supuesto, en último análisis, estudiar las relaciones que sostienen con el Estado mexicano.



FOTOGRAFÍA: ELIO ALCALÁ

**D**esde su configuración como campesinos parcelarios, este sector de la sociedad mexicana, relativamente autónomo y básicamente autosuficiente, ha sufrido las más severas presiones para cambiar en el marco del capitalismo y a partir de la acción del Estado; no obstante, la presencia campesina se ha consolidado, pese al incremento de su explotación y paradójicamente debido a la acción del Estado.

En ese sentido, el Estado mexicano tiene una política ambivalente sobre el campesinado, pues su acción es de atracción-repulsión, ya que trata de disolver la comunidad campesina y al mismo tiempo la fortalece y consolida; un resultado de ello es el ejido como eje central de enlace entre los campesinos y el accionar del Estado.

En general, dicha política intenta facilitar el proceso de desarrollo y de concentración capitalista y hacer, al mismo tiempo, concesiones indispensables a la clase campesina. Estos dos aspectos contradictorios se manifiestan de varia-



maneras. Ya sea que se trate de enlazar al campesino en estructuras políticas y sindicales, que tienden a integrarlo ideológica y orgánicamente al sistema capitalista, o se trate de organizar el crédito, determinar los precios y salarios, establecer la política de riego, etcétera.

Cabe mencionar que la participación del Estado mexicano en los planes de desarrollo rural datan desde 1934 hasta nuestros días, y han respondido a las estrategias que le sirvieron como directriz y que en términos globales se concretan en dos factores: 1) mantener las relaciones sociales de producción capitalista en el campo, haciendo modificaciones que en apariencia atentan contra el sistema (aumento en el número de hectáreas repartidas, destrucción de latifundios, aumento en los montos de inversión y crédito agrícola, entre otras), pero que en realidad son modificaciones necesarias para adecuar las funciones que debe desempeñar la agricultura en el conjunto de la economía nacional, y 2) legitimar la participación del Estado como único responsable de la con-

ducción y definición socioeconómica y productiva del agro. Esa segunda función del Estado genera una ideología de esperanza entre los grupos campesinos, ya que ante la instrumentación de un plan nuevo surge la posibilidad de resolver sus dificultades de reproducción; pero como el Estado es el responsable de la ejecución de los planes de desarrollo rural, los campesinos permanecen pasivos y ajenos, lo cual fortalece su desmovilización ante la incapacidad de instrumentar alternativas viables de desarrollo en favor de su propia condición de clase.

Es necesario hacer énfasis en que los planes de desarrollo que el Estado pone en práctica no buscan como principal objetivo "resolver todos los problemas" que aquejan a la mayoría de los campesinos pobres del país, pues lo que pretenden es mantener las dos funciones citadas antes, aunque para ello y en ciertas circunstancias (sequías prolongadas, agudización de las luchas campesinas, etcétera), otorguen algunas prebendas al sector campesino; pero las estrategias



político-económicas aplicadas por el Estado hasta fines de los sesenta demostraron su agotamiento ante la situación de crisis económico-social por la que atravesaba el país y el sector campesino en consecuencia.

Al respecto, Gordillo (1900:807) afirma:

El origen de la crisis del sector agropecuario debe situarse en el momento en que las políticas del Estado hacia el campo optaron por segmentar la economía rural: fortalecieron al sector de la agricultura comercial, muy subsidiado, mantuvieron la subordinación de la agricultura campesina en su papel de reserva de mano de obra barata (y de materias primas y alimentos baratos) y de base social de apoyo al Estado en el campo. Esta opción suponía que era posible desconectar a ambos subsectores, sin que sus dinámicas respectivas se influyeran entre sí. Este supuesto resultó falso: la crisis de la economía campesina perjudica a la parte comercial al frenar su crecimiento.

Dicho autor añade que por la concentración de la inversión pública en la agricultura, las obras de infraestructura, la mecanización, el crédito y el adelanto tecnológico, motivó el surgimiento de una agricultura comercial sobre una marginal constituida por los productores excluidos de los beneficios. Ese proceso generó distorsiones estructurales, que se expresan en las desigualdades entre los sectores de la economía, los agentes productivos, los estratos sociales, las regiones y las áreas urbanas y rurales, por favorecer más al capital que

al trabajo, más a la industria que a la agricultura y más a la ciudad que al campo.

Además, el autor considera que la crisis agropecuaria se caracteriza porque la producción agrícola crece en menor proporción que la población, el constante crecimiento de las importaciones, la menor generación de divisas, la descapitalización progresiva y sostenida de las unidades productivas y la menor capacidad para crear empleos. La consecuencia de todo eso es que el sector agropecuario tiende a dejar de ser un soporte del crecimiento para convertirse, cada vez más, en un lastre para el resto de la economía.

Según Salinas (1990), la pérdida de la autosuficiencia alimentaria se manifiesta desde los setenta, provocando tan alto grado de dependencia externa, que sólo en el caso del maíz representó el 20% del consumo nacional en 1988, pues la mayoría de los tacos, sopes, tamales y demás derivados del maíz consumidos en la ciudad de México se elaboró con maíz amarillo importado.

En cuanto a la inversión gubernamental, se caracterizó por concentrarse en la



ampliación de las zonas de riego, desde 1930 a 1973, en el norte del país y en una proporción del 85% de la inversión pública en el sector agropecuario. De la misma manera, el desarrollo tecnológico favoreció más a esas zonas que a las áreas campesinas de temporal. Además, desde los ochenta se acentuó el retraso productivo del campo debido a la fuerte caída de la inversión pública total, que en términos reales y en 1988 representó poco menos de la mitad de la correspondiente a 1980; pero la destinada al desarrollo rural disminuyó mucho más, pues su participación en la total pasó de 16.6% en 1980 a sólo 6% en 1988. Por otro lado, los productores del sector social laboran en condiciones insatisfactorias, ya que en 1988 (INEGI, 1988) el 54% de los ejidos y las comunidades no recibe asistencia técnica, 37% no dispone de crédito, menos del 11% contaba con algún equipo agroindustrial, los componentes de los paquetes tecnológicos se usan de manera desigual, pues mientras en el 70% de los ejidos y comunidades se emplean herbicidas, insecticidas y fertilizantes, sólo en el 38% se usó se-



millas mejoradas y en el 17.5% no se usó ninguno de estos insumos. En general, el 81% de los productores de maíz siembra en tierras de temporal y con semillas criollas.

El autor Mora Gómez (1990) añade que las precarias condiciones productivas en que se desenvuelve la mayoría de los campesinos que destinan su producción al autoconsumo constituyen un obstáculo para otorgar el crédito y dificultan su recuperación. Adicionalmente, hay ciertas irregularidades en el usufructo de la tierra que limitan y dificultan la posibilidad de otorgar financiamiento como: falta de documentos sobre la titularidad del núcleo y el derecho al usufructo, carencia de certificados de inafectabilidad de los propietarios privados y ventas de parcelas ejidales.

En cuanto a la tenencia de la tierra, su propiedad social se integra por 20 mil ejidos y dos mil comunidades agrarias, que agrupan a 3.1 millones de ejidatarios y comuneros, ocupa una superficie de 95.1 millones de hectáreas, lo que representa casi el 50% del territorio nacional y el 60% de los productores agropecuarios del país (Ramos, 1990).

Por otra parte, la agricultura tradicional, generadora de más del 85% de los cultivos básicos y medio de subsistencia de 98.2% de los productores rurales, de los cuales sólo al 1.8% se le considera como empresarios, se caracteriza por la pobreza social y productiva; pues luego de casi 75 años de Reforma Agraria y de la entrega de 108 millones de hectáreas (55% del territorio nacional) a casi tres millones de campesinos y conforme el periodo de reparto se extendía, las tierras entregadas eran cada vez de menor

calidad, hasta el punto que del total entregado en el periodo de 1958 a 1976, solo el 0.4% era de riego (Knochenbauer, 1990). Además, la estructura agraria nacional se distingue porque el 58.6% de las parcelas ejidales tiene menos de cinco hectáreas y de manera similar (57%) de la propiedad privada está atomizada (menos de cinco hectáreas), pero muestra una concentración mucho mayor, pues los minifundistas sólo poseen el 1.7% de la superficie en dicho régimen.

Según Cabrera (1990) el 52% del sector ejidal está en condiciones de infrasubsistencia, proporción que se incrementa hasta el 63% entre los minifundistas privados y el resultado final es que solo el 15.6% de los ejidatarios y el 12.7% de los campesinos privados pueden vivir de su actividad productiva y autosostenerse con ella.

El sistema político mexicano, dado el estado de crisis económico social de fines de los sesenta en el campo, instrumentó nuevos programas de desarrollo rural y de crecimiento agrícola con el objetivo de "corregir" los desequilibrios que el sector estaba sufriendo. Dentro de estos se destacan el Plan Lerma de Asistencia Técnica (PLAT, 1905); el Plan Puebla (1967); el Programa de Inversiones para el Desarrollo Rural (PIDER, 1973); el Plan Nacional Hidráulico (1975); el Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR, 1977); el Programa de Desarrollo Rural Integrado del Trópico Húmedo (PRODERITH, 1978); el Sistema Alimentario Mexicano (SAM, 1980) y el Plan Nacional de Desarrollo Rural Integrado (PRONADRI, 1985).

Todos los programas arriba señalados, bajo diferentes concepciones estratégicas en lo económico, lo social y lo productivo, han buscado "nuevas opciones para estimular el crecimiento de la producción agrícola"; sin embargo, el pretendido auge económico no se ha hecho realidad, aunque también se debe señalar que el crecimiento que ha experimentado la agricultura mexicana desde 1970 hasta nuestros días tampoco ha registrado una fase recesiva.

El Estado ha buscado regular la crisis del campo mexicano retomando varias de las propuestas y alternativas

hechas por los científicos sociales y por los propios campesinos. Sin embargo, ninguno de los planes ha logrado los resultados esperados en el fortalecimiento y reorientación de la actividad agrícola, ya que el aumento en el total de tierras repartidas no ha incidido en el largo plazo en un incremento absoluto de la producción física de granos básicos y, por otro lado, la mecanización, la creación y conclusión de grandes obras de riego intensificaron, aún más, la polarización agrícola, beneficiando a las regiones y predios que ya habían sido capitalizados con anterioridad en detrimento de los predios ejidales. Con ello se ha estimulado el abandono de las actividades rurales y agropecuarias y la creciente migración de la población rural a las grandes ciudades industriales del país.

Los últimos planes organizados e instrumentados por el Estado, antes de las modificaciones al artículo 27 constitucional, como ya se dijo, son el SAM y el PRONADRI, los cuales tienen como objetivos fundamentales los siguientes:







El Sistema Alimentario Mexicano se dio a conocer en 1980 como estrategia global del gobierno para enfrentar la problemática alimentaria. Las principales medidas de política del SAM tuvieron como fundamento el reconocimiento de que se estaba frente a una severa y prolongada crisis en la agricultura expresada en bajos niveles de producción, sobre todo de la economía campesina.

Los objetivos principales del SAM fueron los siguientes:

1. Alcanzar la autosuficiencia alimentaria.
2. Aumentar el nivel de integración de la economía agroalimentaria.
3. Revitalizar la economía campesina para aumentar la oferta de productos agrícolas a consumirse internamente, y
4. Mejorar el estado nutricional y los ingresos de casi la mitad de la población del país.

Por otro lado, el propósito fundamental del PRONADRI es mejorar el bienestar social de la población del medio rural e incrementar los niveles de producción, empleo e ingreso.

El desarrollo rural integral, como lo concibe el PRONADRI, es en esencia una estrategia de "cambio estructural", como lo llaman los teóricos gobiernistas, que se encausa a incrementar la formación de capital y a modernizar e integrar las actividades productivas. El PRONADRI cuenta con cuatro lineamientos básicos, en su concepción considera que la disponibilidad y acceso a los bienes y servicios indispensables para el "bienestar social", la reforma agraria integral, la reactivación productiva de las actividades rurales y la generación de empleos y el mejoramiento del ingreso serán las palancas que sacarán del marasmo en

que se encuentra sumido el mundo campesino.

Como se puede ver, los objetivos y estrategias instrumentales de los planes que el Estado mexicano tuvo para los campesinos giraron en torno a cuatro ejes fundamentales:

1. Fortalecer a la economía campesina con el objetivo expreso de incrementar los índices de productividad de granos básicos, para romper la dependencia externa respecto de estos productos e incrementar el mercado interno.

2. Consolidar la posición de la economía campesina como proveedora de materias primas y alimentos.

3. Aumentar el "bienestar social" y los ingresos de los campesinos como parte del discurso oficial que plantea la necesidad de hacer justicia al sector de la población que hizo posible la construcción del México moderno.

4. Modernizar a aquellos grupos de campesinos con la mejor ubicación económica y social: campesinos situados en economías de plantación o campesinos prestos para ser incorporados a una economía agroexportadora o agroindustrial.

Según Gordillo:

Para avanzar el Gobierno mexicano ha emprendido acciones orientadas a modernizar las instituciones, los instrumentos de fomento, la participación social y el marco jurídico. Las líneas de acción prioritarias que actualmente se instrumentan son las siguientes:

- 1) Dar a los gobiernos estatales un papel central en la promoción rural mediante la transferencia de instrumentos, recursos e infraestructura, a fin de que puedan comprometerse con el impulso del desarrollo del campo de sus entidades.

2) Hacer que el sector privado participe en el desarrollo rural integral por medio de formas asociativas entre productores rurales e inversionistas privados para abrir los flujos de capital y tecnología y ampliar los canales de acceso a los mercados.

3) Estimular la capitalización de las unidades productivas mediante el crédito y contribuir a lograr un mayor equilibrio entre las regiones.

4) Formular una nueva estrategia de precios rurales. La obtención del precio remunerador se llevaría a cabo en forma gradual, a fin de no alterar la estabilidad de precios, pero con un horizonte de certidumbre, de manera que el productor disponga de una alternativa de capitalización. Esta política, para ser viable, debe acompañarse de un programa que realmente reduzca los costos de producción.

5) Aumentar el efecto productivo de la inversión pública vinculándola a las necesidades reales de los productores. Se requiere una nueva forma para que la inversión llegue al campo, promoviendo las aportaciones de los gobiernos estatales y de los sectores social y privado con criterios de concertación, selección y jerarquización.



6) Articular, por medio del Programa Nacional de Solidaridad, la atención a los grupos de extrema pobreza con el fomento productivo: inducir en las zonas marginadas procesos de reconversión productiva, con especial atención en la tecnología y la comercialización.

7) Replantear en la legislación agraria y en el accionar estatal la concepción del ejido. La reforma del sistema ejidal debe liberar su potencial productivo y, en particular, establecer una política de desregulación que desencadene múltiples formas de producción dentro del ejido y abra sus posibilidades de asociación con otros agentes económicos (Gordillo, 1990:813)<sup>1</sup> [los numerales son nuestros, los cambiamos por razones económicas].

<sup>1</sup> Como se puede ver, ya en 1990 y mucho antes, los hombres del régimen vinculados con la problemática agropecuaria del país, se convertían en agoreros del régimen, en pitonisos de lo que a finales de 1990 y principios de 1991 sucedería: los cambios al artículo 27 de la constitución y la aprobación de la ley reglamentaria respectiva.

## PERSPECTIVAS DEL CAMPESINADO

La participación directa del Estado en la transformación de los sistemas productivos campesinos tiene como eje fundamental la reforma al artículo 27 de la Constitución Mexicana.

El Estado mexicano ha reformado la Ley Agraria con el fin de canalizar mayores recursos económicos y financieros del sector privado hacia la agricultura, aspecto que se considera decisivo para la capitalización del campo, esto es para la modernización de los espacios campesinos. Este hecho está vinculado íntimamente con los procesos de globalización en los que se encuentra involucrado México.

Esta acción del Estado tendrá impactos diferenciados en el sector campesino, según la estructura productiva y social del agro mexicano.

A partir de las propuestas hechas por los Estados Unidos en materia agraria como una de las condiciones para la eventual firma del tratado de libre comercio entre México, Canadá y Estados Unidos, el día 26 de febrero de 1992 se decretó en el *Diario Oficial de la Federación* la nueva ley agraria, que reforma el artículo 27 constitucional.

Dentro de las principales reformas y adecuaciones al citado artículo se encuentran las siguientes:

### PRINCIPALES OBJETIVOS DE LA LEY. APARTADOS DE LA LEY

La nueva ley agraria se compone de 10 títulos, un título transitorio agrupados de la siguiente manera:

Título primero: Disposiciones preliminares.

Título segundo: Del desarrollo y fomento agropecuario.

Título tercero: De los ejidos y las comunidades.

Título cuarto: De las sociedades rurales.



Título quinto: De la pequeña propiedad individual de las tierras agrícolas, ganaderas y forestales.

Título sexto: De las sociedades propietarias de tierras agrícolas, ganaderas o forestales.

Título séptimo: De la procuraduría agraria.

Título octavo: Del registro agrario nacional.

Título noveno: De los terrenos baldíos y nacionales.

Título décimo: De la justicia agraria.

La ley contiene 200 artículos.

Los principales objetivos de esta ley son los siguientes:

1o. La legitimación de la población rural a través del ofrecimiento por parte del Estado del fomento de políticas de desarrollo para elevar el nivel de bienestar económico y social de la población, creación de infraestructura e inversión en el campo y el cuidado y conservación de los recursos naturales.

2o. Se crearon las bases para nuevas formas de explotación económica del ejido, comunidades y pequeñas propiedades.

3o. Se le cede en propiedad la tierra a ejidos y comunidades.

4o. Se modifica la organización interna de ejidos y comunidades, orientándose ésta a nuevas formas de organización económica.

5o. Los ejidos y comunidades podrán formar uniones de ejidos, asociaciones rurales de interés colectivo y cualquier tipo de sociedades mercantiles o civiles para el mejor aprovechamiento de sus tierras, comercialización, transformación de sus productos y las prestaciones de servicios.

6o. Los contratos de asociación entre ejidos, comunidades y particulares tendrán una duración no mayor a 30 años prorrogables.

## FIGURAS ASOCIATIVAS

Se definieron tres figuras asociativas.

1. Uniones de ejidos.
  2. Asociaciones rurales de interés colectivo.
  3. Sociedades de producción rural.
- Por otra parte se destaca la creación

de la Procuraduría Agraria, el registro nacional agrario cuyo objetivo es el conocer las operaciones y modificaciones que sufra la propiedad de la tierra, de igual forma se destaca la creación de los tribunales agrarios.

### SOBRE LOS TÍTULOS TRANSITORIOS

Se derogan la Ley Federal de la Reforma Agraria, la Ley General de Crédito

Rural, la Ley de Terrenos Baldíos, Nacionales y Demasías y la Ley de Seguro Agropecuario y de Vida Campesino.

Sin embargo, dentro de los transitorios en su artículo quinto señala que las formas asociativas existentes con base en los ordenamientos que se derogan podrán continuar funcionando, en lo que no se oponga a la presente ley, de acuerdo con lo dispuesto en los ordenamientos respectivos.

El artículo séptimo señala las operaciones crediticias que se hubieren efec-

tuado con anterioridad a la entrada en vigor de esta ley seguirán rigiéndose por la Ley General de Crédito Rural y las disposiciones relativas que se deroguen. Subsisten las operaciones celebradas por los comisarios ejidales, de bienes comunales así como las resoluciones de las asambleas ejidales y comunales que se hubieren realizado con anterioridad a la entrada en vigor de esta ley.

El Registro de Crédito Agrícola, constituido en los términos de la Ley de



Crédito Agrícola de 30 de diciembre de 1955, continuará funcionando hasta en tanto se expida el Reglamento del Registro Público de Crédito Rural, a que se refiere el artículo 114 de esta ley.

La actual Ley Agraria permite la participación de empresarios y ejidatarios en sociedades mercantiles que contemple una superficie hasta de 2 500 hectáreas. Se piensa que las fuerzas del libre comercio en el agro eliminarán las posibilidades de reconstitución de latifundios "neoporfiristas".

Dentro de la estructura agraria, el sector campesino está constituido por el 80% de los ejidatarios y comuneros del país. Es decir son aquellos que poseen 1 824 924 predios y que representan el 99% del total de los predios ejidales y comunales, además participan con el 80% del valor de la producción agrícola.

La estructura social del sector campesino, de acuerdo al Censo de 1970, está constituido por los campesinos medios, los campesinos pobres y los campesinos depauperados.

El estrato de los campesinos depauperados representa el 75% de los ejidatarios y comuneros del país y aportan apenas el 20% del valor de la producción agrícola.

Este estrato de los productores agrícolas en México es considerado por algunos autores como "jornaleros agrícolas con un pedazo de tierra", los cuales la mayor parte de sus ingresos lo obtienen en actividades fuera del predio agrícola. La existencia de este tipo de productores agrícolas minifundistas, se explica porque ha permitido al Estado satisfacer dos funciones básicas de su existencia:

Por un lado cumple una función de legitimación social; mediante el reparto agrario, el Estado pudo regular el acceso a la tierra, sustentando con ello la estabilidad social en el medio rural.

Por otra parte, se garantizó al capital oferta permanente de fuerza de trabajo barata.

El minifundismo ejidal no se reduce a la escasa superficie de la tierra, implica además baja calidad del suelo, cultivo de granos básicos, bajo empleo de la fuerza de trabajo, carencia de insumos, falta de apoyo crediticio y de asistencia técnica sistemática.

Este sector de productores campesinos tiene garantizada su permanencia dada la doble función social que juegan dentro del proceso modernizador: garantizar la oferta de fuerza de trabajo abundante y barata para el sector capitalista y, también, como legitimador social del Estado mexicano.

Este tipo de productores no perderá la propiedad jurídica de la tierra, en parte porque el suelo que poseen es poco apto para las actividades agropecuarias de alta rentabilidad, y por otra parte, porque estos productores "subsidian" al capital porque su costo de reproducción se obtiene en parte en el predio agrícola campesino.

Por otro lado, los campesinos pobres y medios representan el 23.7% del total de ejidatarios y comuneros del país y aportan el 59.9% del valor de la producción agrícola, gracias a los subsidios económicos y financieros que el Estado ha otorgado al agro en su conjunto.

Estos estratos en términos generales alcanzan a reproducirse al interior del sector campesino.



Los productores medios y pobres, sobre todo los primeros, que logran adecuarse a los requerimientos técnico-productivos que exija el mercado podrían mantenerse en el mismo nivel o acceder al nivel inmediato superior. En contraste aquellos productores incapaces de modernizar su estructura productiva y organizada caerán a niveles inferiores.

Las unidades de producción representadas por los ejidatarios medios, según Ávila Pacheco (Piña, 1991), tienen un sistema organizativo de características casi empresariales; los propios campesinos contratan a sus agrónomos, veterinarios y otros prestadores de servicios de asistencia técnica.

Estas unidades de producción tienen tierras de buena calidad, con sistemas de riego eficientes, suelos no cansados y cultivos rentables como soya, sorgo, algodón, trigo y hortalizas.

La permanencia de los productores campesinos pobres autosuficientes dependerá de la política agrícola que el Estado instrumente para los próximos años, es decir, si se abandona definitivamente la idea de alcanzar la autosufi-

ciencia o la seguridad alimentaria este tipo de productores tendrá graves dificultades para su reproducción. En cambio si el Estado mantiene la política de considerar estos espacios campesinos como reserva técnica reguladora, es decir, como productora de granos básicos, se deberá garantizar la reproducción de estos productores.

De todos modos el desarrollo de este sector de ejidatarios descapitalizados deberá provenir de fuertes inversiones y del uso de alternativas tecnológicas.

Parece ser evidente que las políticas del Estado dirigidas hacia el campesinado tienen como objetivos fundamentales la desintegración de la economía campesina, aunque también persiguen su reproducción dado que ambos procesos responden a la lógica y a las necesidades del capital. En este sentido Stavenhagen plantea que

la economía campesina juega un doble papel en los países subdesarrollados. Por una parte, por pequeña e ineficiente que sea la parcela de tierra, del campesino, ésta le sirve para mantenerse atado a la





tierra, es esto lo que disminuye las presiones sobre la economía no-agrícola en las situaciones de excedente de mano de obra. La economía campesina puede producir la fuerza de trabajo a un costo más permisible para la economía global, que en los otros sectores. Por lo tanto el sector moderno y capitalista tiene interés, mientras que siga subordinado a las necesidades del sector moderno. Por otra parte, ésta funciona como un amortiguador para los millones de trabajadores subempleados, quienes de otra forma morirían de hambre..., y quienes engendrarían presiones enormes sobre el sistema social y político.

## BIBLIOGRAFÍA

- APPENDINI, Kirsten y ALMEIDA Salles, Vania, *Agricultura capitalista y agricultura campesina en México*, Cuadernos del CES núm. 10, Ed. Colegio de México, México, 1977.
- CALVA, José Luis, et al., *El ejido en México: crisis y modernización*, Ed. Fundación Friedrich Ebert, México, 1991.
- CEBREROS, Alfonso, "La reorganización productiva del campo mexicano: el caso del minifundio", en *Comercio Exterior*, vol. 40, núm. 9: 849-852, septiembre, México, 1990.
- ESPINOSA Bermejo, José Luis, *Desarrollo y crisis agrícolas en México, analizados a través de la planeación nacional 1934-1970*, tesis Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM, México, 1986.
- GORDILLO, Gustavo, *Estado, mercados y movimiento campesino*, Ed. Plaza y Valdés, Universidad Autónoma de Zacatecas, México, 1988.
- GORDILLO de Anda, Gustavo, "La inserción de la comunidad rural en la sociedad global. Hacia un nuevo modelo de desarrollo para el campo", en *Comercio Exterior*, vol. 40, núm. 9: 803-815, septiembre, México, 1990.
- HEWITT de Alcántara, Cynthia, *La modernización de la agricultura mexicana*, Ed. Siglo XXI, México, 1980.
- INEGI, *Sexto Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México, 1980.
- \_\_\_\_\_, *Encuesta Nacional Agropecuaria y Ejidal*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México, 1988.
- KNOCHENHAUER, Guillermo, "La modernización del agro en México", en *Comercio Exterior*, vol. 40, núm. 9: 830-837, septiembre, México, 1990.
- LERDA, Francisco Omar, "La diferenciación social en los ejidos y comunidades agrarias", en *Investigación Económica*, núm. 170: 161-185, octubre-diciembre, Facultad de Economía, UNAM, México, 1984.
- MORA Gómez, Jaime de la, "La banca de desarrollo en la modernización del campo", en *Comercio Exterior*, vol. 40, núm. 10: 943-952, octubre, México, 1990.
- OLMEDO, Raúl, "En torno al problema agrario", en *Coyuntura*, núms. 3 y 4, ENEP-ARAGÓN-UNAM, México, 1978.
- OVALLE Fernández, Ignacio, "El ejido y sus perspectivas. Un enfoque jurídico", en *Comercio Exterior*, vol. 40, núm. 9: 845-848, septiembre, México, 1990.
- PIÑA, Ricardo, "Las caras del ejido: empresarial y minifundio", en *Punto*: 9, diciembre, México, 1991.
- RAMOS Oranday, Rogelio, "Elementos para la discusión sobre el ejido en México", en *Comercio Exterior*, vol. 40, núm. 9: 838-844, septiembre, México, 1990.
- SALINAS de Gortari, Raúl, "El campo mexicano ante el reto de la modernización", en *Comercio Exterior*, vol. 40, núm. 9: 816-829, septiembre, México, 1990.
- SARH, *Encuesta Nacional de Costos de Producción, Coeficientes Técnicos y Rendimientos: Triptología de Productores del Agro Mexicano*, CEPAL, México, 1988.
- SCHETJMAN, Alejandro, *Economía campesina y agricultura empresarial: tipología de productores del agro mexicano*, CEPAL, México, 1981.



## MAZAHUAS DEL ESTADO DE MÉXICO Y DE EL SALVADOR

***P**ara diseñar un proyecto de investigación que analice los vínculos culturales anteriores y posteriores a la conquista española que caracterizan a las regiones indígenas de México y Centroamérica se hace necesario involucrar dos cuestiones fundamentales: primero, ¿qué se ha hecho en relación con los estudios mazahuas en territorios mexicanos?, y segunda, ¿cuál ha sido la actitud en la nación de El Salvador, donde se encuentran hasta la Colonia pueblos claramente identificados como mazahuas? El presente trabajo se enmarca en esa problemática.*





## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo fue presentado, a manera de disertación, en el Segundo Encuentro de Estudios sobre la Región Mazahua y Primero de Estudios sobre los Grupos Étnicos del Estado de México, organizado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, Instituto Nacional Indigenista, Gobierno del Estado de México, Universidad Autónoma del Estado de México y el Centro Cultural Mazahua, del 21 al 25 de noviembre de 1988 en la ciudad de Toluca, México.

En esta ocasión, integramos el manuscrito en la revista especializada *Perfiles Antropológicos* que edita por vez primera el Museo Regional de Antropología e Historia del Estado de México, a fin de que a través de este medio se englobe el conocimiento de las regiones culturales indígenas de la entidad que a la fecha han sido tratadas solamente de manera fragmentada.

Hoy nos hemos propuesto no únicamente cumplir con este propósito sino extenderlo más allá de las fronteras nacionales, buscando los vínculos culturales anteriores y posteriores a la conquista española que caracterizan a las regiones indígenas de México y Centroamérica, hasta ahora estudiadas de una manera muy general, o casi nula en relación con los grupos mazahuas que encontramos en ambos territorios durante periodos cronológicos, igualmente prehispánicos que coloniales.

Para diseñar un proyecto de investigación al respecto, nos hemos involucrado en dos cuestiones fundamentales: primero, ¿qué se ha hecho en relación con los estudios mazahuas en territorios mexicanos?, y segunda, ¿cuál ha sido la actitud en la nación de El Salvador, donde encontramos hasta la Colonia pueblos claramente identificados como mazahuas?

Hallamos así, por el lado de nuestro país, una buena cantidad de trabajos, aún insuficientes, que en términos generales

nos describen el contexto histórico cultural en el que se ha desarrollado la sociedad mazahua, incluyendo algunos de sus rasgos distintivos. Aunque por otro lado, vemos que en El Salvador las interpretaciones sobre el particular se reducen a un mínimo de obras.

Estas fuentes salvadoreñas carecen de un resumen de las crónicas indígenas y versiones españolas relativas a los acontecimientos previos a la conquista. Lo cual no sucede con los resultados sobre el Altiplano mexicano, donde se ofrecen informes acerca del tema en cuestión que nos posibilitan formular hipótesis sobre los momentos de contacto entre ambas regiones. Los conocimientos respecto a los grupos mazahuas de nuestro país están, además, asociados a trabajos arqueológicos que en el caso de El Salvador aún no se realizan.

De esta manera, podemos ver en relación con México una serie de investigaciones que resumen la situación de dichos grupos dentro de su área geográfica, mostrando sus principales asentamientos así como estableciendo su cronología y rasgos culturales que los distingue de las demás sociedades mesoamericanas (Piña Chan y Brambila, 1972; Gutiérrez, 1979; Piña Chan, 1987).

En cuanto a otros resultados, encontramos en ellos el análisis de un idioma mazahua con estructura propia, formando parte del extenso grupo lingüístico otópame-jonás (Kiemele y Hazel, 1944; León, 1968; Nájera, 1970; Kiemele, 1975; 1979; Piña Chan, 1987), que se halla comprendido hasta la fecha entre los límites de los actuales estados de México y Michoacán. Estos grupos, además, aún conservan supervivencias culturales prehispánicas lo mismo en su economía, religión, como en algunas de sus instituciones sociales (Dahlgren, 1966; Iwanske, 1972; Gómez, 1981; Ruiz, 1981).

También se han analizado los mecanismos de explotación que actualmente someten a los grupos rurales mazahuas dentro del sistema económico capitalista mexicano. Estudios éstos que nos hablan de sus precarios medios de subsistencia, educación y de los cambios culturales que se han ido presentando en la región a través del tiempo; con las



repercusiones socioeconómicas que este grupo provoca con su presencia cada vez mayor en las ciudades capitales del Estado de México y el resto del país (Díaz, 1966; Bizuner, 1980; Gómez, 1981, Ruiz, 1981; Papousek, 1982; Durán, 1983; Ramírez, 1985).

Los trabajos citados, y otros que sintetizan la cultura mazahua desde tiempos prehispánicos hasta la actualidad (Colín, 1977; Ruiz, 1981), son muchos más de los que contamos para conocer a los pueblos mazahuas de El Salvador. Los volúmenes o artículos especializados escritos sobre los grupos indígenas de aquel país son resúmenes globales o particulares que pasan por desapercibido el asunto que hoy nos ocupa (Alejandro, 1912; Barón, 1942). Existen, sin embargo, trabajos que plantean la presencia de pueblos mazahuas de aquella región, aunque sin plantear sus orígenes, desarrollo y desaparición. Extinción que sabemos ocurre durante la Colonia en los cuatro asentamientos que allí hubieron. Una de estas noticias la encontramos en los *Anales* del Museo

David J. Guzmán, de El Salvador, publicado en 1954, referencia que hemos obtenido entre la abundante bibliografía mazahua reunida de las bibliotecas especializadas del Estado de México y el Distrito Federal (Carbajal, Álvarez, Chávez y Vázquez, 1990).

---

## PLANTEAMIENTO GENERAL

---

Con base en lo anterior, hemos querido ir definiendo los propósitos específicos de la investigación a realizarse, acercándonos al planteamiento general del tema que incluye la búsqueda de los orígenes de la identidad mazahua en el Valle del Anáhuac, su prestigio tolteca, desarrollo alcanzado como parte del dominio chichimeca encabezado por Xolotl, sometimiento del Mazahuacan por los mexicas y participación de los

mazahuas en las corrientes de penetración cultural que se dieron por Mesoamérica y concretamente en El Salvador durante diversas épocas.

Asimismo, habremos de estudiar las condiciones económicas, políticas y sociales en que estuvieron involucrados los grupos mazahuas durante el último de los imperios al que fueron sometidos, el español, ello en ambas regiones. Este nuevo sojuzgamiento implicó, entre otras cosas, prestar su fuerza de trabajo en los renglones de la economía que más interesaba a los españoles, tales como la minería, el trabajo agropecuario, el obraje (lugar destinado a la producción de telas). Dicho sometimiento, como sabemos, fue mucho más severo que el sufrido por los mazahuas bajo otros grupos mesoamericanos (Ruiz, 1981).

Todo lo estudiado habrá de ser con la finalidad de comparar el devenir histórico mazahua de México y de El Salvador, buscando los momentos de contacto y coincidencias que nos permitan encontrar los orígenes de estos últimos, para lo que habrá también que repasar la historia prehispánica de aquel país centroamericano así como su acontecer colonial; época ésta en la que tiene lugar la desaparición de los pueblos mazahuas.

Dichos asentamientos, tenemos noticia de que fueron cuatro, distribuidos durante el dominio español en los actuales distritos salvadoreños de Metapán, Mazahua, Santa Catarina y Comazahua, y tratamos de probar aquí los medios a través de los cuales podemos encontrar el momento en que se introduce tal cultura a la región y las razones por las que estos grupos desaparecen del área al ser

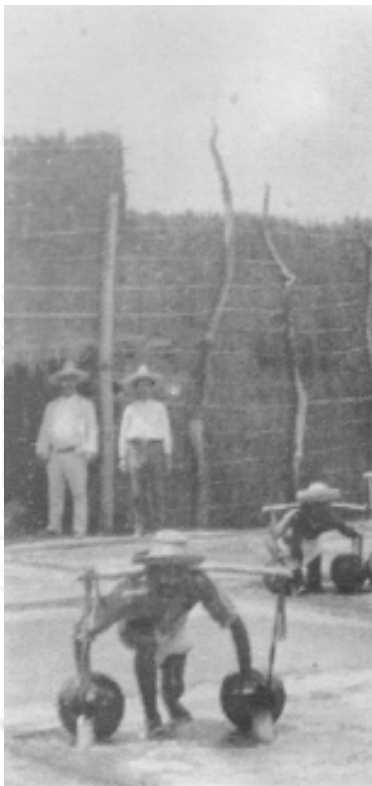


sometidos a un estilo de vida desconocido, después de concretarse la conquista.

### LOS MAZAHUAS DEL ESTADO DE MÉXICO Y DE EL SALVADOR; SUS POSIBLES VÍNCULOS

La mayor parte del grupo indígena mexicano conocido como mazahua, vive actualmente en el Estado de México, formando sus límites las montañas situadas al occidente del Valle de México y los valles de Toluca e Ixtlahuaca. En este territorio, los asentamientos mazahuas abarcan los municipios de Acambay, Atiacomulco, El Oro, Ixtlahuaca, Icotitlán, San Felipe del Progreso, Temascalcingo y Villa Victoria, además de otros pueblos que habitan la sierra de San Andrés. En el estado de Michoacán, hasta donde se extiende dicha presencia, los municipios mazahuas corresponden a Angangueo, Ocampo, Susupato, Tlalpujahua y Zitácuaro.

El origen de esta cultura no es todavía muy claro, aunque aparece ya como parte de los pueblos toltecas que después de la caída de Tula fueron conquistados por los chichimecas de Xolotl, dándose la fusión entre ellos pero con servando los primeros —individuos y lugares— el nombre de mazahuas, debido a la relevancia y prestigio que por ser de ascendencia tolteca mantenían (Alva Ixtlilxóchitl, 1952; Ruiz, 1981).



Sobre la razón de ser del término mazahua, algunas fuentes nos indican (Ruiz, 1981) que en tiempos prehispánicos los habitantes del centro de México se identificaban de acuerdo con el gentilicio del pueblo o ciudad que habitaban. Aún los grupos sedentarios mantenían como identificación el nombre de su caudillo y al asentarse en un territorio daban ese nombre al nuevo poblado y, por extensión, la lengua que hablaban recibía igual designación.

Al arribo de los españoles, los grupos mazahuas de nuestro país deben haber sido quienes hablan la lengua identificada con dicho nombre, y ellos mismos quienes habitan la región del Mazahuacan (de *Mazatl*: venado, *hua*: posesivo y *can*: lugar) "lugar donde están los del venado", título que se le diera a esta región y a este grupo acaudillado por Mazahuacoatl (según lo llama Alva Ixtlilxóchitl, 1952). Mazatzin (Chavero, 1967) o Mazatl (como le nombra Sahagún, 1956), que salió de Huey Xalac, cabecera del imperio tolteca en el año 386 junto con la gente de otros seis caudillos, y fueron poblando todas las partes por donde pasaban hasta arribar a Tollancingo en donde fundaron su primera gran ciudad, Tollan, en el año 503 de nuestra era común (Alva Ixtlilxóchitl, 1952). Respecto a dicha penetración tolteca chichimeca en el Altiplano, Wigberto Jiménez Moreno (1963) nos da la fecha 900 que parece aproximarse más a la realidad y coincidir con la caída de las culturas clásicas alrededor de 800 de esta era.

El imperio tolteca alcanzaría su prosperidad y expansión para el siglo X, y cuando se trata de imponer el culto a Quetzalcóatl, éste es rechazado, y su caudillo Ce Acatl Topiltzin es exiliado en el año 1 Caña, o 987 de nuestra era (Ruiz, 1981), iniciándose la decadencia de aquella cultura que concluye con el abandono de Tula por parte de su último soberano Huemac, esto en el año 1 Pedernal (1156), lo cual debe haber hecho posible la entrada al Valle de México de los ejércitos chichimecas de Xoloatl que en el siglo XIII eran uno de los grupos que ya merodeaban el norte del valle.

Después de conquistado el territorio, Xoloatl repartió los señoríos de su reino

entre sus vasallos, dándole a Tecpa e Ixcacuauhótl la parte del poniente que incluía Amazahuacan como cabecera, ofreciéndole reconocimiento cada año como su rey y señor monarca tanto el que recibía la tierra como sus descendientes (Alva Ixtlilxóchitl, 1952). Aquí se puede ver que la cabecera del Mazahuacan, la cual quedaba junto al cerro de Jocotitlán, conservó su nombre original o antigua designación tolteca (Ruiz, 1981).

La nueva filiación chichimeca de los mazahuas y su reino relativamente independiente fue, sin embargo, nuevamente sometido, primero por Tezozomoc desde Atzacotalco y después durante el reinado de Axayacatl, sexto gobernante mexica. Ya definitivamente conquistados por los de Tenochtitlan, los mazahuas quedarían incorporados a su imperio, pasando a formar parte del reino de Tlacopan, miembro de la Triple Alianza.

Como parte del imperio azteca, los mazahuas fueron obligados a pagar tributo y a proporcionar familias que se establecieran por las diversas ciudades conquistadas, además de contribuir con guerreros y contingentes en las batallas. Así, Durán (1967) cita poblamientos mazahuas en Oaxaca, Teloloapan, Ostoman y Alahuiztla, y participaciones guerreras en Tlaxcala, Huejotzingo, Cholula, Atlixco, Tecocac, Tlitiuhquitepec y otros. Finalmente, para 1521 los mazahuas pasan a formar parte de un nuevo orden cultural al derrumbarse el esplendor mexica con la conquista española.

Pero volviendo a los orígenes mazahuas y considerando éstos los más antiguos integrantes de la legendaria triarquía fundadora de las ciudades de Culhuacan, Otompan, Tula (Rojas, 1957), se puede entender que como parte de los primeros grupos toltecas civilizados que se asientan en las mesetas del Anáhuac, participaron en la creación de un importantísimo foco de civilización y gran poder expansivo a través de todo el territorio mesoamericano. Dispersión que concluye en el siglo XI, cuando los restos toltecas emigran hacia el sur, acaudillados por su último rey Ce Acatl Topiltzin Quezalcoatl (Barón, 1942; Piña Chan, 1981).

Por esta razón, creemos con Barón Castro (1942) que los grupos de civilización nahoa que se instalaron en Guatemala y El Salvador en tiempos prehispánicos (conocidos como pipiles), no pueden haberlo hecho después de creado el imperio mexica, porque como dice el especialista salvadoreño, en tan escaso lapso no es presumible que logran desarrollar los establecimientos organizados que encuentran los iberos a su llegada. Además, que la lengua hablada por los pipiles es un nahoa arcaico comprobado por Lehman, quien encuentra una gran similitud con la de otros pueblos de la misma etnia separados por el tiempo y la distancia.

Con ello también se refuerza el relato de Alva Ixtlilxóchitl respecto a las migraciones toltecas hacia el sur. Y así tendríamos que a El Salvador, después de producirse el éxodo maya hacia el siglo XII, tal vez antes, fueron llegando grupos toltecas (Barón, 1942), incluyendo muy posiblemente a los mazahuas quienes arribaron por la costa del Pacífico y cuyo grueso se instalaría alrededor del siglo XI en aquel país. Los pueblos mazahuas, en este contexto, continuaron manteniendo contacto con sus orígenes a través del Pacífico, hasta interrumpir con el bloqueo quiché.

Aunque en el periodo mexica la región salvadoreña se iba a poblar de colonias de mercaderes mexicanos (Barón, 1942), lo cual ocurre durante el reinado de Ahuizotl, entre 1486 y 1502, cuando él muere, esto es tan cercano a la conquista que hace imposible creer que unos inmigrantes tan recientes hayan logrado establecer en el área pipil los señoríos y cacicazgos que encontraron los españoles algunos años más tarde.

El colonialismo español que sigue a la etapa mexica será, como ya hemos escuchado muchas veces, desastroso para la población indígena. Al finalizar los siglos virreinales, los grupos étnicos mesoamericanos que entraron en contacto con los naturales de la península ibérica, habían sido reducidos a menos de la mitad o incluso algunos desaparecieron.

En el caso de El Salvador, se han realizado menos investigaciones relativas al descenso demográfico indígena comparado con México, pero de acuerdo con los datos de Daugherty (Newson, 1986), se habla de 360 000 a 475 000 indígenas salvadoreños en tiempos de la conquista, y 59 000 en 1521. Y esta escala de reducción fue similar a la de las tierras altas de Guatemala, prolongándose durante la Colonia y aún después.

## HIPÓTESIS

Una vez expuesto lo anterior, hemos querido plantear las formulaciones apriorísticas acerca del comportamiento de este fenómeno, que en términos generales pueden resumirse de la siguiente manera:

Los mazahuas, cuyo origen se da en el Altiplano mexicano, serán durante la expansión tolteca quienes provoquen con sus constantes migraciones a Centroamérica la aparición de los pueblos con esta cultura.



Es este mismo prestigio cultural del que ya hablamos, lo que les permitirá en regiones distantes conservar los nombres primitivos de sus asentamientos, que en el caso de El Salvador aún encontramos en uso dos de ellos: Mazahua (Distrito del actual Departamento de La Paz) y Comazahua (Distrito del Departamento de La Libertad). En este último nombre se ve la partícula *co* que expresa "lugar de mazahuas".

Estos grupos conservaron, al igual que en México, buena parte de sus costumbres y organización social, debido a su rigurosa tradición cultural aun dentro de las distintas influencias experimentadas. Esto nos permite pensar que a pesar de su aislamiento y el contexto lingüístico nahua en el que se desarrollaron, conservaron su filiación otomana al igual que sus consanguíneos mexicanos.

De la misma manera que toda la población nativa americana, los mazahuas de El Salvador también fueron disminuyendo a partir de la conquista española, a causa de la infestación de nuevas enfermedades, la desintegración de su economía original y las malas condiciones de vida,

además de las razones climatológicas desfavorables planteadas por algunos estudios para el área maya y todo el sureste de Mesoamérica, durante intervalos, en casi todas sus etapas cronológicas incluyendo la Colonia. (Folan, 1983; Folan, Gunn, Eaton y Patch, 1983; Folan y Álvarez, 1984; Álvarez, 1985; Tanner, Demitopolat y Álvarez, 1988).

Lo anterior presupone una mortandad tan alta que la población no hubiera podido conservar su equilibrio. Los indígenas disminuyeron lenta pero constantemente, lo que ocasionó una baja catastrófica en la tendencia descendente general (Borah, 1982) quedando en los sitios mazahuas únicamente la población mestiza y española de aquellos tiempos.

Es así como a través del método abstracto deductivo nos proponemos entender el fenómeno citado y hemos querido plantear nuestras hipótesis. Lo cual deberá ser apoyado posteriormente con sistemáticas investigaciones arqueológicas y etnohistóricas, aunadas a los recursos técnicos bibliográficos, documentales, historia oral, prospección, excavación,

trabajos complementarios de laboratorio, etcétera, que se requieran para tal objetivo. Realizar en el futuro estas tareas será con la finalidad planteada al iniciar nuestra ponencia y que asume como principal responsabilidad este Encuentro: integrar los conocimientos aislados que hoy tenemos sobre las altas culturas indígenas de México y toda Mesoamérica.

#### BIBLIOGRAFÍA

- ALEJANDRO Rodríguez, Leopoldo, *Estudio geográfico, histórico, etnográfico, filológico y arqueológico de la República de El Salvador, en Centroamérica*, presentado en el XII Congreso Internacional de Americanistas, México, 1912.
- ALVA Ixtlilxóchitl, Fernando, *Obras históricas*, Ed. Nacional, México, 1952.
- ÁLVAREZ Aguilar, Luis Fernando, *El sitio arqueológico Los Guarixés, Isla del Carmen, Campeche, su climatología, cambios de nivel de mar y patrón de asentamientos*, Talleres Tipográficos del municipio del Carmen, Campeche, 1985.



- BARÓN Castro, Rodolfo, *La población de El Salvador*, Madrid, 1942.
- BIEZUNER, Malanowsky, *La proletarización de la mujer mazahua*, BEEM, Gobierno del Estado de México, México 1980.
- BORAH, Woodrow, *El siglo de la depresión en Nueva España*, Ed. Era, México, 1982.
- CARBAJAL, Carmen, Luis Fernando Álvarez, Arturo Chávez y Gladys Vázquez, *Guía bibliográfica mazahua-otomí*, Colección Museo de Antropología e Historia del Estado de México, núm. 1, en revisión, 1988.
- COLÍN, Mario, *Instantáneas sobre los mazahuas*, BEEM, Gobierno del Estado de México, México, 1977.
- CHAVERO, Alfredo, "Explicación del código jeroglífico de Mr. Aubin", en *Apéndice de la historia de las Indias de Nueva España de fray Diego Durán*, t. 11, cap. VI, Ed. Nacional, México, 1967.
- DAHLGREN Jordán, Bárbara, "El ámbito mazahua-matlatzínca", *Boletín del INAH*, núm. 23, México, 1966.
- DÍAZ Barriga, María Rosalía, "Conversación con una india mazahua en México, D.F.", *Revista Comunidad, Universidad Iberoamericana*, México, 1966.
- DURÁN Aguilar, Lucía Elba, *El proceso de selección del maestro mazahua*, CIBSAS-SEP, México, 1983.
- DURÁN, fray Diego de, *Historia de las Indias de Nueva España e islas de tierra firme*, Ed. Nacional, México, 1967.
- FOLAN, William, *Climate and culture change among the lowland maya: a revised model paper, presented at the 48th., Annual Meeting of the Society for American Archaeology*, Pittsburg.
- \_\_\_\_\_, Joel Gunn, Jack Eaton y Roberto Patch, *Paleoclimatological patterning in southern Mesoamerica, the political and socioeconomic prehistory an history in the lowland maya*, Fiel Archaeology.
- \_\_\_\_\_, y Luis Fernando Álvarez Aguilar, "Jaina: su climatología y cambios de nivel del mar", *Revista Apuntes*, núm. 1, Universidad del Sudeste, Campeche, 1984.
- GÓMEZ Montero, Raúl, *Las mayordomías hereditarias en los barrios de San Felipe del Progreso, Estado de México*, México, 1981.
- GUTIÉRREZ de Limón, Silvia, *Arqueología del Valle de Ixtlahuaca*, BEEM, Gobierno del Estado de México, México, 1979.
- GUZMÁN, David J., *Los mazahuas de El Salvador*, Anales del Museo David J. Guzmán, tomo V, núms. 17-18, San Salvador, 1954.
- IWANSKA, Alicia, *Mazahua purgatory: simbol and permanen hope*, América Indígena, III, vol. 27, núm. 1, México, 1967.
- JIMÉNEZ Moreno, Wigberto, *Historia de México*, ECLALSA, Ed. Porrúa, México, 1963.
- KIEMELEMuro, Mildred, *Vocabulario mazahua-español y español-mazahua*, BEEM, Gobierno del Estado de México, México, 1975.
- \_\_\_\_\_, *Cuentos mazahuas*, BEEM, Gobierno del Estado de México, México, 1979.
- \_\_\_\_\_, y Hazel Spotts, *Tjojo jñatjo (Himnos mazahuas)*, Colección Rubén de la Borbolla, México, 1944.
- LEÓN, Nicolás, *Un catecismo mazahua (en jeroglífico testamerindiano)*, BEEM, Gobierno del Estado de México, México, 1968.
- NÁJERA Yanguas, Diego de, *Doctrina y enseñanza en la lengua mazahua*, BEEM, Gobierno del Estado de México, México, 1970.
- NEWSON, Linda A., "Población indígena y cambios demográficos en las colonias españolas de América", *Revista Antropología*, suplemento, INAH, 9 mayo-junio, México, 1986.
- PAPOUSEK, Dick A., *Alfareros-campesinos mazahuas, situación de estímulo y proceso de adaptación*, BEEM, Gobierno del Estado de México, México, 1982.
- PIÑA Chan, Román, *Quetzalcóatl, Serpiente Emplumada*, Fondo de Cultura Económica, México, 1981.
- \_\_\_\_\_, *El Estado de México antes de la Conquista*, Universidad Autónoma del Estado de México, México, 1987.
- \_\_\_\_\_, y Rosa Brambila, *Primera Carta Arqueológica del Estado de México*, Gobierno del Estado de México, México, 1972.
- RAMÍREZ Torres, Juan Luis, *La formación del símbolo en niños mazahuas migrantes*, tesis de Antropología Social, ENAH, México, 1985.
- ROJAS González, Francisco, *Etnografía de México. Síntesis Monográficas. Los mazahuas*, UNAM, México, 1957.
- RUIZ Chávez, Glafira, *Acercas de los mazahuas del Estado de México*, Gobierno del Estado de México, México, 1981.
- SAHAGÚN, fray Bernardino de, *Historia general de las cosas de la Nueva España*, Editorial, Porrúa, tomo III, México, 1956.
- TANNER, William, S., Demirpolat y Luis Fernando Álvarez Aguilar, *The Gulf of Mexico sea level curve*, Ponencia presentada en el International Union for Quaternary Research XIIth International Congress, julio-agosto, Volumen Proceedings del simposium sobre nivel de mar, Otawa, en prensa, 1988.



## Una Semana Santa con los tarahumaras

*Everardo Garduño*

**N**os encontramos en una zona de abundantes bosques y montañas; con impresionantes paisajes sembrados de picos y surcados de escarpadas barrancas que, según nos han dicho, alcanzan hasta kilómetro y medio de profundidad.

Aunque no podemos ver el poblado, sabemos que estamos cerca de Basihuare; caminamos, ascendemos, descendemos, volvemos a subir y, de pronto, por el suave viento que golpea nuestros rostros, percibimos el ruido de muchos tambores que con diferentes compases producen sonidos que van y vienen rebotando en las paredes montañosas.

Un indio tarámuri (tarahumara), sentado en una roca en la parte superior de una montaña, observa que en el pueblo de Basihuare ha iniciado ya la ceremonia de Semana Santa.

Estamos en la Sierra Tarahumara, en el noroeste de la República Mexicana y suroeste del estado de Chihuahua, en plena Sierra Madre Occidental.

La tarahumara, como comúnmente se le conoce, abarca unos 45 mil kilómetros cuadrados. Su clima, excesiva-

mente extremo, varía conforme se asciende a una elevada montaña o se desciende a una profunda barranca, alcanzando una temperatura invernal de -20 grados centígrados, y una temperatura en verano de hasta 50 grados centígrados en la sombra.

Antiguamente esta región estaba poblada de venados, osos, lobos, león americano o puma.

En la actualidad los lobos han desaparecido, son escasos los osos, los pumas y los venados, y quedan solamente los coyotes, pavos silvestres, víboras, conejos y ardillas, animales que hemos podido apreciar en nuestra caminata hasta llegar a la cima de aquella montaña frente a Basihuare, en donde hemos encontrado a un indio tarahumara observando desde lo alto, la singular ceremonia de Semana Santa.

Es jueves santo, entre la una y las dos de la tarde, y el agobiante calor no parece importar a los indígenas que desde las ocho de la mañana están reunidos conmemorando la Semana Santa según la forma aprendida a los sacerdotes jesuitas en el siglo XVII.







Desde esa hora hasta la una de la tarde, los "pies ligeros" no dejaron de dar vueltas a su iglesia.

Llegada la una de la tarde, en el interior de la iglesia se celebró la misa conducida por una religiosa que pronunció sermones, oraciones y leyó pasajes de la *Biblia*; todo lo cual fue traducido a la lengua tarahumara por el gobernador rarámuri.

En seguida, dieron paso a la *Kórima*, actividad que consiste en recorrer en procesión cada una de las casas de los capitanes tarahumaras que han dispuesto algo de comida (pinole o frijoles con tortillas), para ofrecer a los visitantes.

El tamborileo no cesa mientras la procesión visita cada casa, cada cueva en cuyo frente esté situado un arco de dos metros de altura, hecho con ramas de árbol. Este arco está rodeado por tres pequeñas cruces de madera y abajo de él, en el piso, están dispuestos un recipiente y una cuchara.

Al llegar la procesión a cada casa, cada rarámuri hace una reverencia ante el arco, da una vuelta alrededor de éste, y en su circular trayecto se detiene tres

veces para girar su cuerpo, y al concluir la vuelta al arco, se inclina a tomar una cucharada del contenido de aquel recipiente colocado en el piso. Se trata del más común y corriente mezcal.

Después del *Kórima* viene un prolongado receso en la ceremonia que dura cerca de cuatro horas. Todo se ve tranquilo entonces. Incluso los tambores han cesado y sólo se escuchan esporádicamente desde algún lugar, el retumbar de los tambores comienza y se acrecienta paulatinamente al empezarse a incorporar otros tamborileros.

La ceremonia se desarrolla con la participación de dos grupos (o partidos como ellos los llaman) que son denominados respectivamente fariseos y soldados, y que pueden distinguirse uno del otro porque quienes encabezan a los fariseos llevan sombreros llenos de plumas, espadas de madera y una bandera roja mientras que quienes encabezan al grupo de soldados llevan turbantes de tela, portaflechas elaborados con piel de mapache y una bandera blanca.

Después del saludo entre los dos partidos y de una vuelta juntos alrededor

de la iglesia, el contingente se divide en dos grupos y cada cual empieza a recorrer el circuito en sentido contrario al otro.

Al completar el círculo, encontrándose al frente de la iglesia, invierten el sentido de su recorrido e inician nuevamente cada cual su peregrinar a trote alrededor de dicho recinto.

Trotan, se inclinan brevemente ante las cruces, llegan al frente de la iglesia y cogen en sentido contrario al otro grupo.

Ya está casi todo oscuro, y hasta ahorita las puertas de la iglesia se abren al tiempo que empiezan a escucharse numerosos tambores de distintas partes de la montaña; otros tamborileros arriban en grupos portando antorchas.

Entre todos conforman dos hileras frente a la iglesia, estableciendo un pasillo desde el arco central hasta sus puertas. A través de ese pasillo los soldados penetran a la iglesia seguidos por los fariseos. Permanecen sólo unos instantes en el interior y vuelven a salir para persignarse ante las cruces de afuera.

Se han colocado dos enormes fogatas

a los costados de la iglesia, cada una para cada "partido". Pronto transcurre el tiempo y ya son las 23 horas; la ceremonia, sin embargo, continúa con el mismo ritmo y las mismas pautas hasta la una de la mañana, hora en la que completan las 150 vueltas a la iglesia, en el primer día de la ceremonia.

Al día siguiente, la ceremonia inicia a las 10 de la mañana con una misa, que como el día anterior, es conducida por una monja y traducida por el gobernador tarahumara.

Hacia el final de este acto, la religiosa pretende hacer una última recomendación y les pide que ese día, viernes santo, día de la tradicional tesguinada (es decir, día en el que se bebe indistintamente la tradicional bebida alcohólica hecha sobre la base de maíz fermentado), no beban; sin embargo, a esta sugerencia los tarahumaras responden con un abucheo generalizado para la Madre, a quien no le queda más remedio que moderar su recomendación y les pide que simplemente beban menos que en

otros años; pero de nueva cuenta el abucheo no se hace esperar.

Después de la misa y hasta antes del mediodía, la ceremonia se desarrolla como el día anterior, dando vueltas en grupos diferentes y en sentido opuesto alrededor de la iglesia.

Como a la una de la tarde empiezan a llegar cubetas y más cubetas de tesguino, así como enormes viandas con alimentos para los participantes de la ceremonia.

Todos comen y beben tesguino, incluso los intrusos como nosotros.

Desde el inicio de la cuaresma hasta ese día, había estado prohibido beber tesguino, y a quien transgrediera tal disposición era objeto de castigos severos.

Ahora, viernes santo, a la una de la tarde se rompía tal prohibición y se permitía tomar tesguino; con esto, sin embargo, no daba inicio la tesguinada, sólo se trataba de probar la bebida que más tarde sería consumida en grandes cantidades.

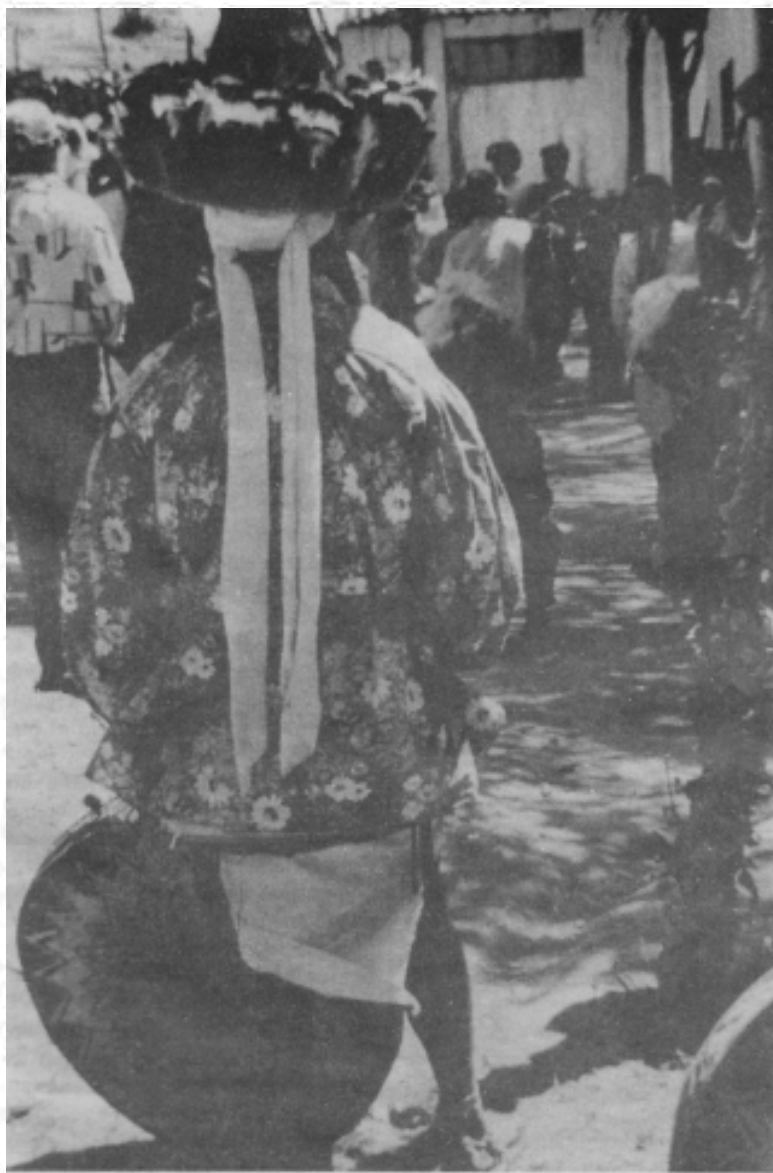
Un grupo de tamborileros que atraviesa el puente de Basihuare interrumpe la hora de los alimentos, pues todos se levantan y van a recibirlos. Se trata de un grupo de fariseos que traen consigo a su dios, el Judas, que junto con su esposa y su perro fueron elaborados de ramas mostrando sus órganos sexuales en forma desproporcionada.

Frente a estos muñecos-judas se forman hileras de soldados y fariseos que desean saludarlo y gastarles alguna broma. Este es el acta del saludo del Judas, y ya son las cuatro de la tarde.

En espera de la noche, ambos grupos realizan otras vueltas en torno a la iglesia, prenden sendas fogatas, y en torno a ellas bailan danzas que por los gritos e inclinaciones de su cuerpo nos recuerdan las películas de vaqueros.

Al llegar la noche, los indios tarahumaras prenden sus antorchas y golpean sus tambores empiezan a recorrer las casas y cuevas situadas en las montañas. En cada una de éstas está una enorme cantidad de tesguino esperándolos, que hasta no ser consumida en su totalidad, permite que los indígenas se trasladen a otro lugar en donde esté dispuesta esta bebida.

Son muchas las casas por visitar, algunas de las cuales se encuentran en



lugares distantes y en partes muy altas de la sierra, y es mucho también el tesgüino que hay que beber. Por ello, la tesgüinada dura hasta el amanecer, hasta que no queda gota alguna de licor.

Durante la tesgüinada, los curiosos podemos recrearnos con el espectáculo de la escena nocturna provocada por la larga hilera de lucecitas, antorchas encendidas que van de montaña en montaña y se detienen en un sitio para bailar durante horas; después, se trasladan a otro sitio.

Nosotros no hemos aguantado despiertos toda la tesgüinada, y nos hemos ido a dormir a las 11 de la noche; pero al otro día, a las 10 de la mañana, los bailes, los cantos, los chistes en torno a los enormes barriles hechos con troncos de árbol conteniendo tesgüino, aún continúan.

En este último día de actividades de la Semana Santa entre los tarahumaras tienen lugar dos eventos importantes: la lucha cuerpo a cuerpo entre fariseos y soldados y el fusilamiento del Judas.

La lucha es de carácter simbólico, no

real, incluso este año habían pensado no realizarla porque el año pasado por accidente salieron algunos lastimados. Todos los años el desenlace de la lucha siempre es el mismo: triunfan los soldados sobre los fariseos.

El fusilamiento del Judas se realiza poniendo al muñeco de ratas con su esposa y perro ante un muro de la iglesia, los soldados le disparan con sus arcos flechas encendidas que al dar en el blanco empiezan a incendiar al dios de los fariseos. Entre más flechas den certeramente en el Judas, más rápidamente se consume éste en llamas.

Cuando esto sucede, el tamborilear de los fariseos, que se caracteriza por un determinado ritmo, cesa definitivamente y sólo el tamborilear de los soldados sigue escuchándose por el resto del día y del domingo siguiente, festejando su triunfo sobre los fariseos, bebiendo tesgüino con éstos hasta el fin de la Semana Santa.

Según el sacerdote jesuita Pedro de Velasco Rivero, aunque los tarahumaras actualmente no reconocen en forma

explícita los significados de los símbolos del ritual de Semana Santa, éste en general representa en el inconsciente colectivo del grupo, el contacto entre los tarahumaras y el colonizador blanco.

Los fariseos acosan constantemente a Cristo dando vueltas alrededor de la iglesia, por lo que los soldados, vigilándolo, también giran alrededor de la misma en sentido opuesto al otro grupo.

Los fariseos representan al *chabochi* (arañas en la cara), como le dicen al hombre blanco, y simbolizando al mal se pintan la cara y el cuerpo completamente de blanco al tiempo que portan espadas.

Su sexo es Judas y la exageración de su sexo nos hace recordar la principal forma de hostigamiento del blanco sobre el indígena: el hostigamiento sexual.

Y el desenlace sugiere la realización simbólica de la revancha del indio sobre el blanco, del bien sobre el mal, que en la dimensión cristiana introducida por los jesuitas es el triunfo de los protectores de Cristo sobre sus agresores.



## La drogadicción: problema social en México

Selene Álvarez Larrauri

La drogadicción es un problema complejo de causalidad múltiple que afecta gravemente no sólo al individuo y a su familia sino al grupo social al que pertenece. Factores económicos, políticos, sociales, culturales, familiares, institucionales y psicológicos se manifiestan dentro de una cadena que va desde la producción y distribución de la droga hasta el consumo individual. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la drogadicción como un estado psicológico y a veces físico causado por la interacción entre un organismo vivo y un fármaco o dro-



ga, caracterizado por modificaciones del comportamiento y por otras reacciones que comprenden siempre un impulso irreprimible por tomar un fármaco en forma continua para experimentar sus efectos psicológicos y a veces para evitar el malestar de privación.<sup>1</sup>

### Antecedentes del problema

Las investigaciones epidemiológicas relacionadas con el consumo de drogas en México establecieron que a partir de 1970 aumentó el índice de personas que utilizan o han utilizado drogas y se determinó que los mayores porcentajes que se consumen son las de uso médico. El grupo que utiliza este tipo de drogas se compone, en su mayoría, de adolescentes mayores y adultos. Por otro lado,

<sup>1</sup> Bautista, Jorge B., et al., *Farmacodependencia y su prevención dentro de la comunidad*, "El modelo clínico aplicado en la prevención primaria de la farmacodependencia", p. 32.



en el análisis de los casos atendidos en los Centros de Integración Juvenil (CIJ) en los últimos años se ha detectado un incremento en el consumo de drogas en niños y adolescentes: para 1985 el 55.3% de los pacientes atendidos tenían entre 5 y 19 años.

La droga más consumida entre los pacientes atendidos en los CIJ fue la marihuana, el 34% la utilizaban; pero lo que resultó alarmante fue el incremento en el empleo de disolventes inhalantes: el 32% de los atendidos hacían uso de estas sustancias químicas.

Los niveles de prevención utilizados por los CIJ son: 1) nivel primario, cuyas estrategias a implementar son: educación para la salud y educación específica, 2) nivel secundario, que contempla el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno y la limitación de la incapacidad, y 3) nivel terciario, que es el preventivo. Los niveles secundario y terciario se centran en el área de tratamiento individual, mientras que la prevención primaria nos acerca más a las esferas familiar, social y comunitaria. Uno de los problemas detectados ha sido el de la deserción. En los estudios realizados por los CIJ resulta que la población desertora está conformada, en su mayoría, por jóvenes del sexo masculino, la gran mayoría subempleados. El medio familiar en el que viven estos jóvenes es a menudo conflictivo y en más de la mitad de los casos existen dentro de la propia familia otros miembros alcohólicos o farmacodependientes, elementos que sabotean y no propician la continuidad del tratamiento. Los CIJ reportan una deserción entre las primeras cinco sesiones de un 61%. El problema ha sido abordado desde los diferentes ángulos que su atención requiere y a través de las distintas instituciones competentes públicas y privadas del país.

Desde 1984 existe el Consejo Nacional Contra las Adicciones, conformado por diversos organismos que atienden el problema desde los diferentes puntos de vista: legislativo, judicial, de salud, educativo, etcétera. Son parte de este Consejo los Centros de Integración Juvenil que han desarrollado una amplia labor; por un lado para orientar y alertar a la población en general de las características y gravedad del problema de la farmacodependencia, y por otro tratar de prevenir el problema concretamente. Las tareas de prevención las realizan a través de participación comunitaria y mediante la capacitación de personas que voluntariamente trabajan como portavoces de la acción preventiva. Realizan también tareas de investigación que apoyan su trabajo de prevención, de atención y de rehabilitación y ofrecen, asimismo, atención curativa especializada en consulta externa e internamiento cuando los casos lo requieran.



La Procuraduría General de la República implementó el Programa de Atención de la Farmacodependencia (ADEFAR) cuyos objetivos principales son la orientación a la población en general y capacitación a grupos objetivo para la prevención y la atención médica, estas acciones son llevadas a cabo a través de las diversas dependencias públicas.

El trabajo de prevención con población no drogadicta ha sido uno de los objetivos principales de las diversas instituciones que se abocan a la atención del problema, pero existe un vacío en la investigación de opciones alternativas en la atención y rehabilitación de las personas que consumen drogas y/o que son adictas a ellas.

Por lo anteriormente expuesto, la investigación en torno a este problema debiera centrarse en el trabajo con población que consume drogas y con aquellas personas que son adictas. Es importante la integración de un equipo interdisciplinario que se encargue de los distintos aspectos técnicos del problema de la farmacodependencia con grupos tales como son los niños y ado-



lescentes de escasos recursos. Algunas de las posibles tareas de un equipo interdisciplinario serían:

1. Análisis, junto con la comunidad, en los rubros de atención clínica, las distintas terapias para el abandono de las drogas y la rehabilitación de los usuarios.
2. Investigar cuales serían las medidas idóneas para lograr que el trabajo con los pacientes hallen algún significado en el permanecer durante las distintas fases terapéuticas de la atención y de la rehabilitación.
3. Desarrollar opciones de rehabilitación mediante el manejo comunitario de la educación, la promoción de actividades, la formación de grupos de autodesarrollo, etcétera.
4. Investigar cuales son los subsistemas y mecanismos de retroalimentación que perpetúan las conductas adictivas.
5. Crear un hogar alternativo que pueda dar solución a aquellos casos que por distintas razones no puedan resolverse mediante consultas externas o en los casos en que el ámbito familiar y social impida su rehabilitación.

6. Investigar las formas de funcionamiento para evitar que el hogar se convierta en un sitio de reclusión y los problemas que esto conlleva.

7. Investigar las formas jurídicas idóneas para que el hogar propuesto, pueda funcionar adecuadamente.

## Comentarios

A pesar de que la atención prestada por los sectores público y privado al problema de la drogadicción en México, no ha sido pequeña; en el análisis de los casos atendidos en los Centros de Integración Juvenil (CIJ) en los últimos años se ha detectado un incremento en el consumo de drogas en niños y adolescentes: para 1985 el 55.3% de los pacientes atendidos tenían entre 5 y 19 años. Se ha dicho que:

En las últimas décadas la sociedad industrial-urbana ha entrado por la fuerza a la familia, lo que ha generado cambios estructurales y consecuencias importantes, como son: desintegración familiar, cambio y confusión de roles, sentimien-

tos de abandono, carencia de una figura con la cual el hijo logre identificarse, inconsistencia afectiva y educativa, etc... las mismas condiciones regionales de subdesarrollo ocasionan que familias que pertenecían al medio rural se establezcan en las ciudades con la "fantasía de bonanza...".<sup>2</sup>

Ante este panorama, una de las estrategias que quizá contribuyan a resolver en alguna medida el problema es la de la educación para la salud.

En la medida en que las acciones de carácter técnico promuevan una actividad lúcida, consciente de la población, los resultados en relación al servicio brindado serán cada día mayores, además de la dimensión insustituible de esta participación. En este sentido la educación para la salud es la piedra angular de la tarea cotidiana. La educación para la salud implicaría, en una concepción optimista, aprender a generar mejores condiciones de vida.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Garrido, Patricia, *et al.*, *La farmacodependencia y su prevención dentro de la comunidad*. "Salud y prevención de la farmacodependencia", p.20.

<sup>3</sup> *Ibid.*, p.18.



## Análisis cerámico de la región de Tacuba



*Estela Muñoz Espinosa*

**D**urante el primer semestre del presente año, se llevó a cabo el análisis cerámico del material cultural recuperado en la parte poniente de la Cuenca de México, que corresponden a los trabajos de salvamento arqueológico que se desarrollan con motivo de la construcción de la primera etapa del Tren Metropolitano en esa zona, realizada en los años de 1981-1982, dirigida por el arqueólogo Rubén Manzanilla L.<sup>1</sup>

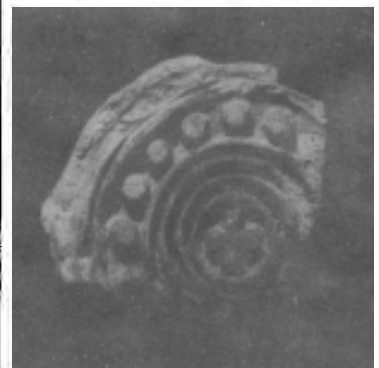
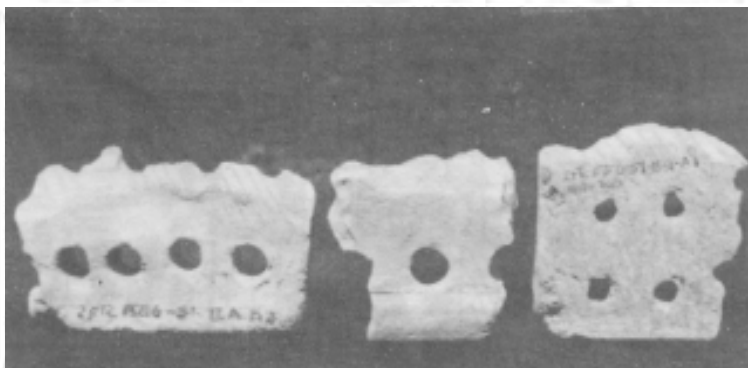
<sup>1</sup> Manzanilla, Rubén, *Informe General de la Primera Temporada 1981-1982*.

El análisis se aplicó a un total de 13 363 tiestos provenientes de diferentes sitios y bajo las siguientes características.

En las excavaciones realizadas cerca de la Iglesia de Tacuba (San Gabriel), se observó que los primeros estratos corresponden a relleno con diferente temporalidad, que fluctúan entre los siglos XVI al presente, aunque no se hallaron restos arquitectónicos de épocas prehispánicas. En este sitio se encontró, como única evidencia primaria de actividad humana, una mancha de carbón en las capas más bajas, la cual podría corres-

ponder a una superficie de ocupación prehispánica del periodo Posclásico tardío. También se observó que la zona circundante a la Iglesia de Tacuba presentó grandes alteraciones en la estratigrafía ocasionadas desde la Colonia, ya que fue construida sobre una enorme explanada, de la cual se detectaron evidencias de pisos en una extensión de 75 m, tampoco se encontraron evidencias de construcción que estuvieran ligadas al recinto ceremonial de Tlacopan. Las escasas evidencias obtenidas y el estudio cerámico del lugar indican que la ocupación en la zona del sitio se inicia en el Posclásico tardío.

Otras de las excavaciones se realizaron en la calle de Lago Superior. En este lugar se detectó la presencia de varias concentraciones dispersas de material arqueológico que permiten pensar en la posibilidad de que se trataba de restos de viviendas prehispánicas. Durante las excavaciones en este lugar se pudo observar en la estratigrafía que las capas más bajas corresponden a la ocupación más antigua, lo que apoyado con el estudio cerámico del lugar hacen suponer

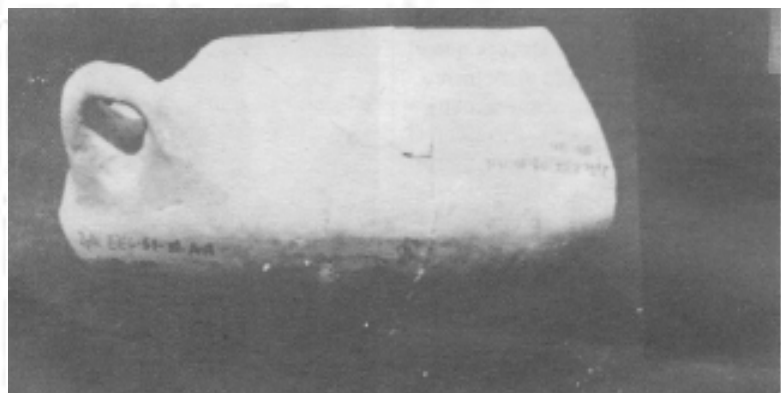
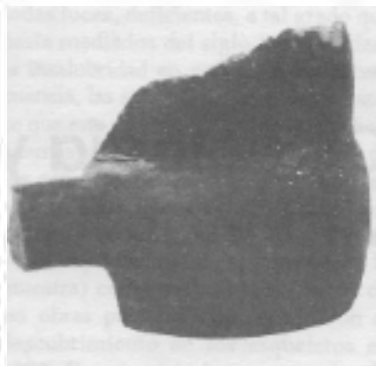
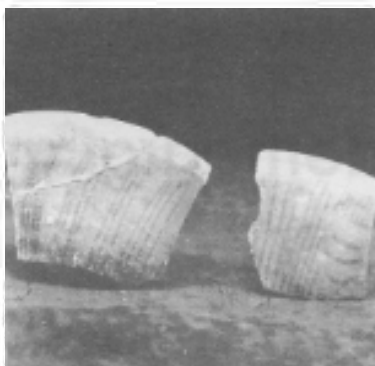




que la ocupación en esta zona corresponde igualmente al Posclásico tardío.

Otro sitio de interés es el localizado sobre la Calzada México Tacuba, cerca del cruce con la calle de Lago Ilopango, donde se llevaron a cabo excavaciones en las que se detectó la presencia de un empedrado, aparentemente prehispánico. Éste, posiblemente, debió guardar relación con el desarrollo de Tlacopan, en un momento en que se presentó un cambio en el uso del terreno de esta área. Entre el empedrado y el límite de la acequia, se encontraron principalmente cenizas y carbón, acumulados bajo condiciones de humedad, asimismo materiales cerámicos cuyo análisis indica que la ocupación en la zona corresponde al periodo ya mencionado.

En la excavación del Pozo 5 de Tacuba, localizado en el predio ubicado en el cruce de la calle Felipe Carrillo Puerto con Golfo de Adén, al oeste de la capilla colonial del siglo XVII, localizada en la zona del barrio de San Juan Amanitla, se encontraron depositados sobre un apisonado vestigios de cuando menos dos construcciones habitaciona-



les prehispánicas, las cuales se pueden ubicar en el Posclásico tardío, asimismo, en este sitio se encontró también material que corresponde al periodo Clásico.

En las excavaciones en el sitio Molino Prieto se encontraron materiales arqueológicos de diferentes periodos, fuera de sus contextos primarios; sin embargo, con base en el análisis cerámico se puede determinar que este sitio tiene una ocupación que corresponde al periodo Posclásico temprano.

Con base en el estudio cerámico realizado al material cultural rescatado en las diferentes excavaciones, se logró definir la secuencia de ocupación cultural del área, la cual podemos ubicar desde la época Clásica al Posclásico tardío.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Muñoz, Ma. Estela, Informe "Análisis del material cerámico de la estación Tacuba, Metro "Línea 7".

## Osteología y demografía virreinal

José Luis Fernández Torres

El 19 de mayo de 1991, Patricia Olga Hernández Espinoza presentó examen profesional para optar al título de licenciada en Antropología Física en la Escuela Nacional de Antropología e Historia. La tesis trata del análisis osteológico, histórico y demográfico de 148 entierros recolectados durante los trabajos de remodelación del atrio de la Catedral Metropolitana, en la capital de la República Mexicana (aunque se recuperaron 157 esqueletos del sitio, se desconoce el paradero de nueve de ellos, según afirma la autora). Estos restos corresponden a cronologías diferentes que abarcan 300 años de ocupación (entre los siglos XVI y XIX); de la muestra total estudiada 10 esqueletos son de origen prehispánico; 17 corresponden a la época de la Catedral primitiva, y el resto, 130, provienen del antiguo cementerio de la actual Catedral Metropolitana.

El trabajo consta de 118 páginas seccionadas en un preámbulo, introducción, tres capítulos de discusión, conclusiones y bibliografía; además de un kilométrico título: *Los restos óseos de la Catedral Metropolitana, temporada 1982*.

He dejado a propósito los comentarios al preámbulo para el final de esta reseña, por las razones tácticas que el lector descubrirá llegado el momento.

Durante la investigación se obtuvo una serie de datos osteométricos con el fin de lograr una caracterización morfológica de los individuos que componen la muestra, así como establecer un perfil biodemográfico de esta época.

En la Introducción la autora hace énfasis en la importancia que tiene la osteología para la investigación antropológica de poblaciones humanas del pasado; justifica su trabajo haciendo notar la ausencia de estudios de esta índole en material óseo de la época colonial en la Nueva España. Sobre un esquema general describe los trabajos de remodelación de la Catedral y anota algo fundamental:

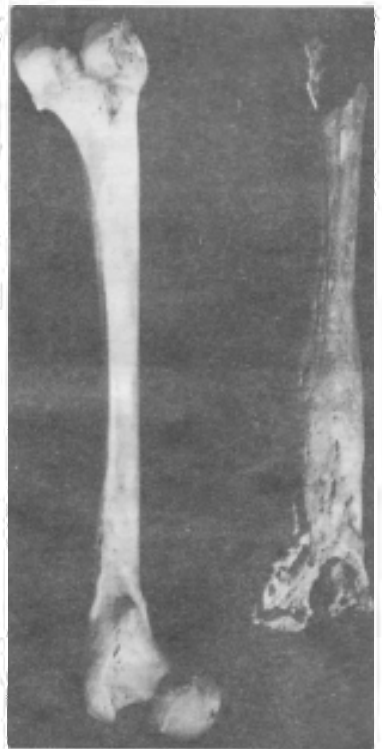
El espacio físico que ocupa la actual ciudad de México ha sido un núcleo poblacional de relevante importancia, aun en la época prehispánica, donde las migraciones de gentes procedentes de todos los rincones del país, aun hoy en día, ha sido un hecho constante. De ahí que la

composición étnica de dicha población sea tan variada. Lo anterior plantea a la Antropología Física un rico campo de estudio donde, en primera instancia, destaca la necesidad de caracterizar físicamente a la población que habitó en tiempos pasados este lugar y después realizar estudios comparativos entre los diversos grupos que la conformaron o también evaluar estas diferencias de acuerdo a factores socioeconómicos y culturales (página 8).

En otros términos, según lo afirmado en la cita anterior, tenemos que el centro de la ciudad de México desde la época virreinal, es un laboratorio natural para estudios sobre mestizaje, donde, al parecer, hace falta la aplicación de modelos, teorías e hipótesis demográficas para la explicación e interpretación antropológica de este proceso.

La hipótesis que guiará el trabajo de laboratorio es enunciada en los siguientes términos:

De acuerdo con la información histórica que se obtuvo sobre el particular, lo que es hoy el primer cuadro de la ciudad de México estuvo habitada principalmente



por españoles peninsulares, criollos y mestizos con elevada posición económica, de ahí que supongamos que las características físicas de la muestra esquelética objeto de este estudio, correspondan a la del grupo racial antes mencionado (página 10).

Cito textualmente esta hipótesis porque al final del análisis no se comprueba como tal, más bien se refuta, aunque Hernández no sólo no lo hace explícito en esta tesis, sino que me da la impresión de que no se percató de ello, como se verá después. De manera similar, el problema no queda planteado con nitidez, aunque sí los objetivos y las metas a lograr. Tampoco se aclara cuál es "el grupo racial antes mencionado" que se anuncia en la hipótesis. En el párrafo anterior al planteamiento de ésta, sólo se habla de la posibilidad de que los esqueletos sean de personas que habitaron zonas aledañas, pero no de un grupo racial específico.

En el capítulo 1 (La Ciudad de México en el Virreinato) se describe con cierto detalle la traza urbana de la ciudad colonial, la organización de los servicios y se hace notar que éstos eran, a

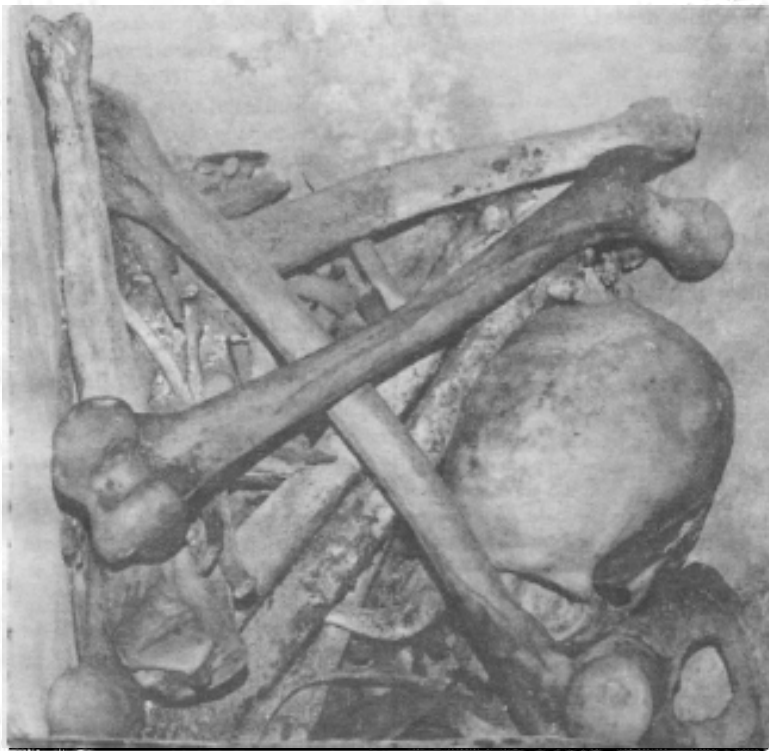
todas luces, deficientes, a tal grado que hasta mediados del siglo XVII prolifera la insalubridad en general y, en consecuencia, las epidemias (aunque me parece que esto aún no ha cambiado mucho); además, se explica la función social de los cementerios, principalmente en los atrios de las iglesias, incluido por supuesto, el atrio de la Catedral.

El capítulo 2 (De donde procede la muestra) comprende la descripción de las obras públicas que permitieron el descubrimiento de los esqueletos en 1982. Es necesario hacer notar que la descripción y explicación de los elementos osteométricos y demográficos con los que se analizó e interpretó la muestra, son sólidas, sencillas, e incluso tienen cierto carácter didáctico para el lector no especializado en el tema, aunque las tablas y gráficas de espectativas de vida no se numeran a pie de figura, lo que hace un tanto difícil su seguimiento.

Con el análisis demográfico de los datos de la muestra nos enteramos que existía alto grado de mortalidad infantil y una esperanza de vida sólo comparable a determinadas poblaciones del Mesolítico europeo. Mediante la aplicación de cálculos demográficos, la autora encuentra que durante el virreinato la esperanza de vida fluctuaba entre 20 y 23 años. Esto indica, según la interpretación de Hernández, que si un individuo (varón o hembra) sobrevivía los primeros cinco años, podía aspirar a vivir como máximo 25 o 28 años. Este dato me parece tan importante y significativo que merece amplia comprobación con esqueletos y estudios, precedentes de otros sitios de la Nueva España y aun de otras localidades de la América colonial. Aunque en este estudio la autora atinadamente contrasta sus datos con los obtenidos por Lourdes Márquez en 1979 y por Civera y Márquez en 1987, quienes encuentran 26 años como esperanza de vida promedio.

El capítulo 3 (Osteometría de la muestra), como lo indica el título, trata al detalle las mediciones realizadas sobre los esqueletos así como su interpretación.

En la discusión, al comentar el trabajo realizado por Márquez, la autora argumenta que:



Esta misma autora, con base en estos padecimientos y al sitio de inhumación... infiere que los materiales óseos por ella estudiados son de estratos sociales elevados.

Esta aseveración carece de fundamento teórico, ya que al llevar a cabo la investigación histórica referente a quienes eran enterrados en el interior de la Catedral, no encontramos información que apoye de manera tan categórica lo mencionado por Márquez (página 103).

En este punto es donde percibo que Hernández tampoco logra comprobar su hipótesis, aunque la contrasta, y demuestra que en realidad se trata de una hipótesis nula, a pesar de que no hace ninguna alusión a este fenómeno.

Sin embargo, aunque la relación entre la enunciación de la hipótesis y los resultados de la investigación sea discordante, emergen algunos problemas para su futuro desarrollo, que me atrevo a sugerir en forma de listado.

1. Aplicar una estrategia diferente en el proceso de búsqueda de datos históricos en fuentes originales de la época colonial y la aplicación de modelos históricos metodológicamente más potentes, como puede ser la Escuela de los Anales o la Historia de las Mentalidades, que en investigaciones de corte histórico-antropológico han dado excelentes resultados.

2. Buscar las causas de la discordancia existente en el presente trabajo. Es probable que se deba a un error de procedimiento al interpretar los datos biodemográficos de la muestra, o a la (interrelación de las variables consideradas en el estudio), edad, sexo, grupo étnico con el modelo demográfico empleado.

3. Hacer planteamientos sobre la base de los modelos desarrollados por la antropología cultural y por la llamada arqueología posprocesual contemporáneas, con el fin de delimitar hipótesis tanto estadísticas como antropológicas, que al ser contrastadas entre sí y con las de otros trabajos, faciliten el análisis de los problemas por resolver.

4. Sería adecuado modificar el enfoque de la investigación osteológica; en vez de considerar que la antropología física es una ciencia natural, enfocar los problemas antropofísicos, como el de



este estudio, desde la óptica de las ciencias sociales; independientemente de que las técnicas empleadas para el análisis sean de las ciencias biomédicas, matemáticas o morfológicas.

Me he tomado la libertad de hacer estos comentarios porque en el preámbulo la autora desarrolla un discurso sobre el método científico que adolece de ciertas inconsistencias. Por ejemplo, afirma que:

...la mayoría de los autores no tienen un criterio uniforme en cuanto a la presentación del trabajo. Esto se refleja en los capítulos que tratan el material empleado para la investigación y lo referente al método y la técnica. Lo grave es que se trata de tesis profesionales donde debería tenerse claro cuál fue el método y cuáles las técnicas utilizadas para realizar la investigación (página 1).

En el trabajo que ahora comento, este es el caso. Se confunde el método de investigación con el método de exposición; por ejemplo, decir que "La Antro-

pología Física como ciencia aplica para su desarrollo el Método Científico y ningún otro más" (página 2), me parece una tautología muy elemental, además de un tanto irracional: no es la ciencia la que aplica tal o cual método, son los practicantes de la ciencia (léase científicos) los que aplican tal o cual método.

Por otra parte, me da la impresión que se confunde *método* con receta (léase serie de pasos). Si entendemos el método como "una serie de pasos"; entonces ¿qué diferencia existe entre éste y una técnica? En metodología de la investigación aceptamos que una técnica es útil para resolver una necesidad concreta; que una hipótesis nos guía intelectualmente en la recopilación empírica de datos y que la existencia del método obedece a la integración racional entre teoría y técnica, donde una dimensión forma parte constitutiva de la otra en forma recíproca (o si se prefiere, dialéctica), pero nunca como una serie de pasos. En este sentido, la secuencia planteada por Hernández (siguiendo el texto de Felipe Pardiñas) en: 1) Problemas de estudio; 2) Marco teórico (con definición anexa); 3) Hipótesis (con definición operativa); 4) Selección de la muestra; 5) Experimentación; 6) Análisis de la información; y 7) Conclusiones, es equivalente a una receta (en el mejor sentido de la palabra), o, lo que para el caso es prácticamente lo mismo, una técnica.

En otro párrafo la autora afirma que las ciencias formales estudian la realidad a través de las ideas; la lógica, la matemática y cierta parte de la lingüística son eminentemente formales, es decir DEDUCTIVAS, pero esto de ninguna manera significa que se estudie el comportamiento matemático de la realidad o los procesos del pensamiento por las puras ideas. De ser así, no existirían las ciencias experimentales, ni la psicología, ni la ingeniería, ni la computación, como tampoco existirían los procedimientos hipotético-deductivos de la investigación científica.

Otro aspecto que debo comentar es lo escrito en la página 4, donde la autora afirma que:

Los trabajos osteométricos son útiles como vías de análisis y demostración de

propuestas científicas que desarrollan líneas de investigación, pero no lo son cuando su finalidad no va más allá del nivel descriptivo y que tienen como sus objetivos últimos la clasificación [sic].

Quiero pensar que se trata de un problema de redacción, en caso contrario, la confusión conceptual resultaría insoslayable. Líneas más abajo, en la misma página, se afirma que:

Lo importante es el planteamiento de un problema, o sea la definición del objeto de estudio y la elección de las técnicas adecuadas para resolver la hipótesis.

Debemos recordar que plantear un problema no es equivalente a definir el objeto de estudio de una ciencia, y la hipótesis no se resuelve; se enuncia, se contrasta, se comprueba o se refuta pero no se resuelve.

A partir de estos comentarios, creo que sería muy pertinente eliminar de la tesis el preámbulo como tal (pues, como se ve, su presencia genera alguna polémica), numerar las tablas y gráficas del capítulo segundo y hacer explícito en las conclusiones que en esta investigación la hipótesis no se comprobó pero dejó abiertas algunas vías para la detección de problemas que requieren investigación a futuro sobre este material óseo.

Por otra parte, al contrario de lo que pudiera parecer, con lo expresado en esta reseña, creo que la tesis merece publicarse, pues se trata de un trabajo necesario, tanto para estudiantes como para profesionistas de la Antropología Física, por tratarse de un aporte sustancial al conocimiento antropológico de la población novohispana, y no dejarla que se remoje en las aguas del *Mare Tenebrosum*.



## LIBROS

I N A H

Anales del Museo Michoacano. Tercera época, núms. 2 y 3.

Crecimiento y respuesta morfofuncional al ejercicio. *María Eugenia Peña Reyes*. Colección Científica.

Condiciones de trabajo en las maquiladoras de Ciudad Juárez. *Dalia Barrera Basols*. Colección Científica.

Cultura nacional y literatura urbana. *Francisco Javier Guerrero*. Colección Científica.

De campesina a obrera. *Ana Luisa Liñon*. Colección Científica.

El problema de la educación indígena. Tres tomos. *Iñigo Aguilar*. Colección Científica.

Nueve personalidades mexicanas del mundo esotérico. *Beatriz Barba de Piña Chan*. Colección Científica.

Chinampas de Iztapalapa. *Raúl Avila López*. Colección Científica.

Estudios de patrón de asentamiento en Playa del Carmen. *Carlos Silva Rhodas y María del Carmen Hernández Concepción*. Colección Científica.

Yaxchilán: antología de su descubrimiento y estudios. *Roberto García Moll y Daniel Juárez Cossío*. Colección Científica.

El lienzo de Tliltepec. *Jorge Guevara Hernández*. Colección Científica.

Familia y poder en la Nueva España. *Seminario de Historia de las Mentalidades*. Colección Científica.

Misiones en la península de Baja California. *José Luis Aguilar Marco y otros*. Colección Científica.

Los tenek de San Luis Potosí. Lengua y contexto. *Eva Grosser Lerner*. Colección Científica.

Aplicación del Método Fels para evaluar maduración del esqueleto en un grupo de niños de Oaxaca. *María Eugenia Peña Reyes*. Colección Científica.

Definición y clasificación del arte popular. *Ana Ortiz Angulo*. Colección Científica.

La comunidad indígena maya de Yucatán, siglos XVI-XVII. *Isabel Fernández Tejero*. Colección Científica.

Usos del papel en el calendario ritual mexicano. *Emilia Seemann Conzatti*. Colección Científica.

Restos óseos de murciélagos. *Joaquín Arroyo Cabrales, Ticul Álvarez*. Colección Científica.

Las minas de Palenque, Xupa y Finca Encanto. *Frans Blom*. Colección Biblioteca del INAH.

III Congreso interno. Ideología y cultura. *Francisco Javier Guerrero*. Cuadernos de Trabajo.

III Congreso interno. Etnología. *María Luisa Acevedo Conde*. Cuadernos de Trabajo.

III Congreso Interno. México antiguo. *Beatriz Barba de Piña Chan*. Cuadernos de Trabajo.

III Congreso interno. Antropología médica. *Selene Álvarez y otros*. Cuadernos de Trabajo.

Organización comunal y conflicto político en Chiapas. *Héctor Tejeda Gaona*. Cuadernos de Trabajo.

Esculturas ofrendas en Mallinalco, una hipótesis. *Arturo Guevara*. Cuadernos de Trabajo.

Proyecto Tajín, tres tomos. *Jürgen K. Brüggemann*. Cuadernos de Trabajo.

Documentos sobre la colonización de Texas, 1827-1831. Cuadernos de Trabajo.

Manual para el ordenamiento. Cuadernos de Trabajo.

La restauración de las pinturas murales de La Moreña. *Sergio Arturo Montero*. Cuadernos de Trabajo.

Diseños indígenas de carácter religioso de Los Angostura, Chihuahua. *Arturo Guevara Sánchez*. Cuadernos de Trabajo.



El agro mexicano en 1976. *Samuel I. Villala F.* Cuadernos de Trabajo.

Manual de Mier y Terán. *Elia Gutiérrez Ibarra*. Cuadernos de Trabajo.



Miscelánea veracruzana. *J. Omar Ruiz Gordillo*. Cuadernos de Trabajo.

Aproximación a las lenguas mayas. *Otto Schuman*. Cuadernos de Trabajo.

Los hombres de la selva. *Marie Odile Marion Singer*. Colección Regiones de México.

Balace y perspectivas de la historiografía noroccidental. *Jaime Olveda*. Colección Regiones de México.

Generalidades históricas sobre la fundación y los primeros años de Guadalajara. *José María Muriá y Jaime Olveda*. Colección Regiones de México.

Sociedad y costumbre. *José María Muriá y Jaime Olveda*. Colección Regiones de México.

Palenque, 1926-1945. *Roberto García Moll*. Antologías.



Prehistoria y arqueología. *José Luis Lorenzo (Lorena Mirambell, coordinadora)*. Antologías.

Geografía política de Campeche. *Antonio Benavides C.* Antologías.

La fauna en el Templo Mayor. *Óscar J. Polaco (coordinador)*. Colección Divulgación.



Los dominios de la plata. *Gilda Cubillo Moreno*. Colección Divulgación.

El movimiento antichino en México. *José Jorge Gómez Izquierdo*. Colección Divulgación.

Los Ángeles, pueblo y región, 1781-1850. *Antonio Ríos Bustamante*. Colección Divulgación.



El intento de liberar a un pueblo. *Marcela Tostado Gutiérrez*. Colección Divulgación.

La capilla del Santo Cristo de Burgos, en el exconvento de San Francisco. *Nuria Salazar*. Colección Divulgación.

Solares y conquistadores. *Ana Rita Valero de García Lascuráin*. Colección Divulgación.

Códice Fernández Leal. *René Acuña*. Obras Diversas.

El gran lente. *José Antonio Bustamante Martínez*. Obras Diversas.

Índice de documentos sobre el centro de México y cartografía antigua del área de Tula. *Lawrence Feldman y Alba Guadalupe Mastache*. Colección Fuentes.

Catálogo de la Biblioteca del Colegio de San Fernando de la Ciudad de México (II). *Ariadna Peláez Morales*. Colección Fuentes.



Catálogo de la Biblioteca de la Catedral de la ciudad de México. *María de los Angeles Martínez*. Colección Fuentes.

Catálogo de la Biblioteca del Convento de San Diego de México. *Minerva de los Angeles Martínez*. Colección Fuentes.



Aportaciones a la investigación de archivos del México colonial y a la bibliohemerografía afromexicanista. *Emma Pérez Rocha*. Colección Fuentes y Documentos.

Clasificación de las ciencias fundamentales. *Andrés Molina Enríquez*. Colección Facsimilar.

Catálogo de la Biblioteca del Convento de San Cosme de la ciudad de México, tomo II. *María Inés Olvera Bonilla y Gudelia Primo Cruz*. Colección Facsimilar.

Catálogo de la Biblioteca de la Congregación del Oratorio de San Felipe Nerí, tomo I. *María Guevara Bravo*. Colección Facsimilar.

# ARQUEOLOGIA

Revista de la Dirección de Arqueología del Instituto Nacional de Antropología e Historia / Segunda época



**Fechaientos por radiocarbono en Teotihuacan**  
*Evelyn Childs Rattray*

**El proyecto Templo de Quetzalcoatl**  
*Rubén Cabrera Castro y Oralia Cabrera*

**El entierro central de la Pirámide de la Serpiente Emplumada**  
*Saburo Sugiyama*

**Excavaciones en el Frente B y otros materiales  
del análisis de la cerámica**  
*George L. Cowgill y Oralia Cabrera*

**Los entierros del Templo de Quetzalcoatl**  
*Carlos Serrano Sánchez, Martha Pimienta Merlin y  
Alfonso Gallardo Velázquez*

**Sacrificio de niños**  
*Ana María Jarquín Pacheco y Enrique Martínez Vargas*

**Itzepec, Itzteyoca e Itztla**  
*Alejandro Pastrana*

**Trabajos de exploración y conservación en Tlatelolco**  
*Jorge Angulo V.*

De venta en librerías del INAH

Informes y correspondencia  
Revista Arqueología,  
Lic. Verdad 3, C.P. 06060,  
México, D.F. Tel. 522-41-08

6

JULIO-DICIEMBRE  
1991





LA ESTRATIGRAFIA ARQUEOLOGICA DE VILLA DE REYES, SAN LUIS POTOSI  
Beatriz Braniff Comejo

### La estratigrafía arqueológica de Villa de Reyes, San Luis Potosí

Beatriz Braniff Comejo  
Científica

Este libro se basa en la interrelación de un estudio de área con un proyecto de excavación, llevados a cabo en Villa de Reyes, ubicado en la frontera de Mesoamérica. Muestra el rigor de la arqueología para el conocimiento de una zona que alcanzó su máximo desarrollo durante el horizonte clásico, de manera contemporánea a la hegemonía de Teotihuacán.

### LOS TARAHUMARES

ORGANIZADO POR DONACIANO CUTIÉREZ CUTIÉREZ  
JOSÉ ANTONIO BUSTAMANTE MARTÍNEZ



### Los tarahumares

Donaciano Cutiérez Cutiérez  
Catálogo

Aquí no sólo se puede apreciar una colección de objetos; presenta, también ceremonias, la realidad contemporánea en donde cada día se adoptan elementos que se reelaboran dentro de la cultura tarahumara — grabadoras, utensilios de plástico, telas industriales — al mismo tiempo que se va perdiendo la costumbre de usar máscaras para las fiestas, pezuñas de venado para las danzas y telas tejidas por ellos mismos.

### SARAPES

JORGE GÓMEZ PONCET



### Sarapes

Jorge Gómez Poncet  
Catálogos

Del sarape, la indumentaria tradicional mexicana, no se ha hablado lo suficiente; encierra en su elaboración, comercialización y uso, aspectos socioeconómicos y tecnológicos particulares, así como vivencias del mundo en el que se halla inmerso el tejedor, plasmada en los diseños y motivos de sus tejidos.



### El Gran Lente

José Antonio Bustamante Martínez  
Retrato Hablado

Materia evanescente que constituye a las épocas, conservada en los gestos, poses, vestiduras, que los fresnilenses ofrecieron a *El Gran Lente* en el ritual de tomarse una foto. Todos ellos muy serios, incluso en los momentos de relajó, siempre aceptando la solemnidad de la ceremonia: adivinamiento de dar un paso al más allá; el hoy desde el cual contemplamos sus retratos.



### Imaginería virreinal: memorias de un seminario

En 1987 se llevó a cabo en Tepotzotlán, organizado por el Instituto de Investigaciones Estéticas y el Museo Nacional del Virreinato, la exposición fotográfica el Seminario de Escultura Esplendor Virreinal: Guatemala y México donde investigadores y críticos cuestionaron y analizaron la producción escultórica del pasado virreinal.



### Arquitectura prehispánica

Ignacio Marquina

Facsimilar de la primera edición de 1951, incluye el apéndice de la publicada en 1964. El texto no se limita al tema que sugiere el título, aborda lo que en aquella época se conocía acerca de las culturas prehispánicas: se agrupan los sitios por regiones y horizontes, elementos relacionados con el medio ambiente, la secuencia cerámica, el urbanismo y los sistemas constructivos.

## Los libros del INAH... fuente de conocimiento

Informes: Av. Tiáhuac, núm. 3428, Dirección de Publicaciones, Subdirección de Distribución, Venta: Librería "Francisco Javier Clavijero", Córdoba 43, Col. Roma, Tel. 533-22-63 y en el Local 11, de la Sala A del Aeropuerto Internacional "Benito Juárez" de la ciudad de México.

# arqueología

MEXICANA



- **TENOCHTITLAN**

La gran metrópoli

- **Quetzalcóatl**

La imagen de la resurrección

- **La guerra**

Recurso vital del imperio

- **Los libros de los mexicas**



## Los libros del INAH... fuente de conocimiento

Informes: Av. Tiáhuac, núm. 3428, Dirección de Publicaciones, Subdirección de Distribución.  
Venta: Librería "Francisco Javier Clavijero", Córdoba 43, Col. Roma, Tel. 533-22-63 y en el Local 11, de la Sala A del Aeropuerto Internacional "Benito Juárez" de la ciudad de México.

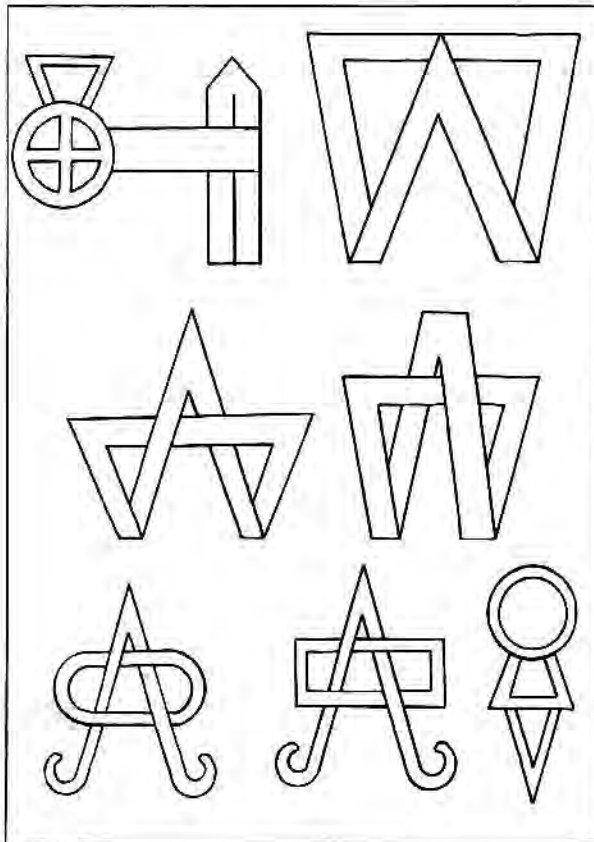




# EL SÍMBOLO DEL AÑO COMO INSTRUMENTO ASTRONÓMICO

Geometría y astronomía de Monte Albán

Gilberto Ramírez Acevedo



**N**uestros ancestros debieron resolver, necesariamente, problemas geométricos cuando se trataba de medir o calcular los movimientos de las sombras de los elementos de formas también geométricas del instrumento astronómico o pínula. La presente es una modesta contribución a los conocimientos de geometría y astronomía de los zototecos prehispánicos de Monte Albán, Oaxaca (para su localización e información sobre las fechas de cenit solar por latitud en México, véase la lámina 1).

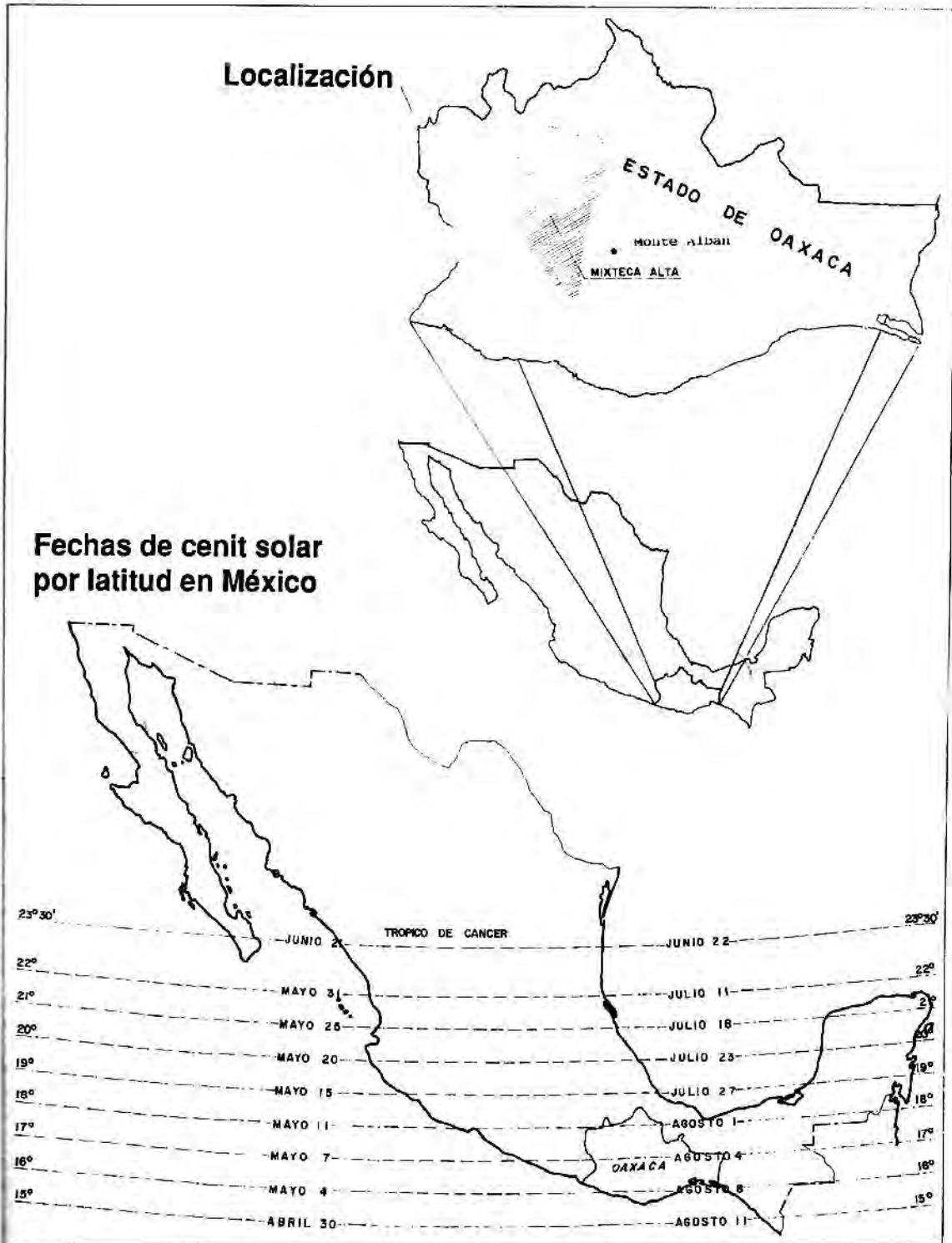


LÁMINA 1

La vinculación entre la geometría y las técnicas del conocimiento astronómico históricamente es amplia. En el transcurso de la mañana puede observarse que la sombra de una varilla vertical proyectada por la luz del sol varía en su longitud y dirección, haciéndose cada vez más corta, al mediodía la sombra de la varilla marca un eje norte-sur, de tal manera que, con un eje transversal, se obtienen con precisión los rumbos. Esto, que es posible con una simple varilla, pudo ser superado con el empleo adecuado del instrumento astronómico o pínula que, de acuerdo a la hipótesis de Digby (1974:271-283), está representado en el símbolo mesoamericano del año. Nuestros ancestros debieron resolver, necesariamente, problemas geométricos cuando se trataba de medir o calcular los movimientos de las sombras de los elementos de formas igualmente geométricas del instrumento.

De acuerdo con Marquina (1976:59), los constructores prehispánicos, para orientar sus estructuras piramidales —que están todas en “direcciones relacionadas con el ocaso del sol”— localizaron el rumbo “determinando el día del paso del sol por el cenit por medio de una varilla perfectamente vertical”. Nosotros, al igual que Digby (*idem*), creemos que conocieron un artefacto más complejo que una varilla vertical: el instrumento astronómico tridimensional representado en el glifo del año, y cuyas opciones de forma, además de las dos primeras de Digby, presentamos en la lámina 2.

## GEOMETRÍA PREHISPÁNICA

De acuerdo con la hipótesis de Franz Tichy (1976:59), en tiempos prehispánicos “el ángulo recto se dividía, según el sistema vigesimal, en veinte unidades de 4.5°. El maestro Valencia (1987) afirma que las divisiones radiales corresponden, en el sitio de Tajín, Veracruz, a lo que conocemos como cada 9° del transportador geométrico. Según Valencia (*idem*), tomando como punto de referencia la Pirámide de los Nichos, la disposición espacial en planta de los juegos de pelota fue con base en una distribución radial de cada 9° o múltiplos de 9°.

Empleando el sistema radial de 9° de Tichy (*idem*) y Valencia (*idem*) nosotros encontramos que es amplia la distribución arquitectónica horizontal en Mesoamérica basada en ese valor, según se puede ver en nuestros ejemplos de sitios como la Plaza de la Luna, en Teotihuacán; la Acrópolis del Norte, en Tikal, Guatemala; el Templo Mayor de Tenochtitlán, o en Monte Albán, Oaxaca, donde el Edificio J resulta ser el centro de esa distribución [ver radiales agregadas a los planos de Millon (1972), Coe (1988:42), Villalob-

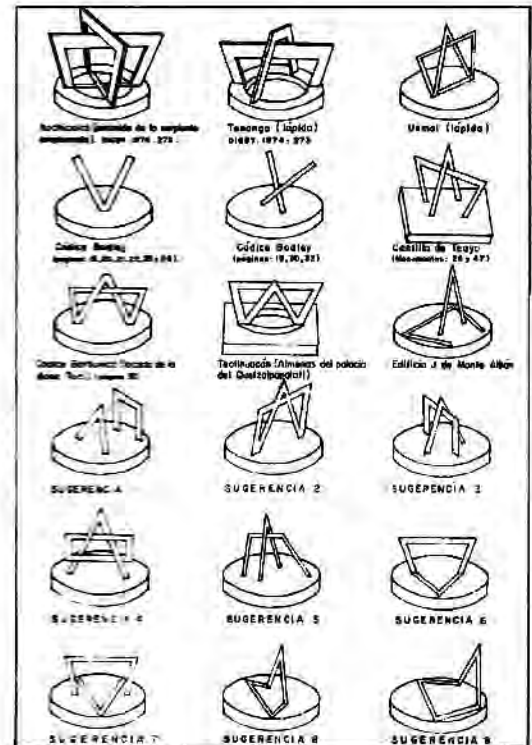


LÁMINA 2

os (1985) y Marquina (1981:313) en láminas 4 - 7]. Curiosamente, en Tenochtitlán, con estas radiales y observando desde el punto central de la piedra de sacrificios, se cubre la mitad de los edificios, y desde el Chac Mol la otra mitad. Aunque no sabemos aún como fueron calculados los ángulos de 4.5°, de 9° o sus múltiplos en tiempos de nuestros ancestros, son fácilmente trazables y se obtienen, muy aproximadamente, al hacer una diagonal entre los ángulos opuestos de rectángulos de proporciones de uno por 13 y dos por 13, respectivamente. El 13, recordemos, es un número acorde al calendario prehispánico pues corresponde al número de días que formaban una “semana”.

Hay evidencias del empleo de valores angulares en tiempos prehispánicos, tal es, por ejemplo, el ángulo de 70° que nos confirma el conocimiento de conceptos geométricos en los diseños arquitectónicos, por ejemplo: son frecuentes los edificios en Mesoamérica que presentan taludes con pendiente de 70° como el Monumento Descubierto, de Xochicalco, Morelos, los taludes de los cuerpos de la pirámide de Tenayuca, Estado de México; los arcos del Palacio del Gobernador, en Uxmal, Yucatán; los taludes del edificio 5D-23 de Chichén Itzá, Yucatán; uno en Dzibilchaltún, Yucatán, y otro en Huapalcalco, Hidalgo. Muchos



de los taludes en Teotihuacán, y uno de los del Templo Pirámide del Fuego Nuevo en el Cerro de la Estrella, en Ixtapalapa, son de pendiente de 70°. La existencia de un eje de 70° en relación con el meridional local entre Tenayuca y Tenochtitlán, que puede ampliarse hasta el sitio arqueológico en la cima del Cerro de la Estrella, fue ya advertido por González Aparicio (1980:51-52). Cómo fue que durante tiempos prehis-

tóricos obtenían ese valor que nosotros conocemos como ángulo de 70° tampoco lo hemos podido precisar, aunque sí sabemos que se logra, con aproximación, mediante el trazo de una diagonal entre los ángulos extremos de rectángulos de proporciones de cuatro por 11, o sus equivalentes.

En tiempos prehispánicos, en el Valle de Oaxaca, se conocieron las siguientes figuras geométricas :

<i>Figura</i>		<i>Evidencia</i>
Triángulo	Equilátero	"Punta de Flecha" del Edificio, Caballito Blanco, Yagul.
	Rectángulo	Pendientes de taludes y alfardas de Monte Albán.
Cuadriláteros	Cuadrado	"Altar Hundido" del Dios Murciélagu, Monte Albán.
	Rectángulo	Plantas y alzados de varios edificios y plazas, Monte Albán.
	Rombo	Decoración de un recipiente mixteco trípode policromo que se exhibe en el museo en el Exconvento de Santo Domingo.
	Paralelogramo	Secciones frontales de las piedras de los frisos en Mitla.
	Trapezio	Planta de la estructura de tres cuerpos del Edificio J, Monte Albán.
Polígono		Planta de la "Punta de Flecha" del Edificio J, Monte Albán.
Círculo		Base de columnas y "discos" de cantera verde de Monte Albán.

-----otecos de Monte Albán conocieron, por lo menos, los cuerpos geométricos siguientes:

<i>Cuerpo</i>	<i>Evidencia</i>
Cilindro	Columnas monolíticas y de mampostería, "discos" de cantera verde.
Cubo	Secciones "sobrepuestas" de los tableros escapularios.
Prisma	Volúmenes de las alfardas, taludes y escalinatas de los edificios.
Cono (truncado)	Cuentas de piedra verde y malacates.

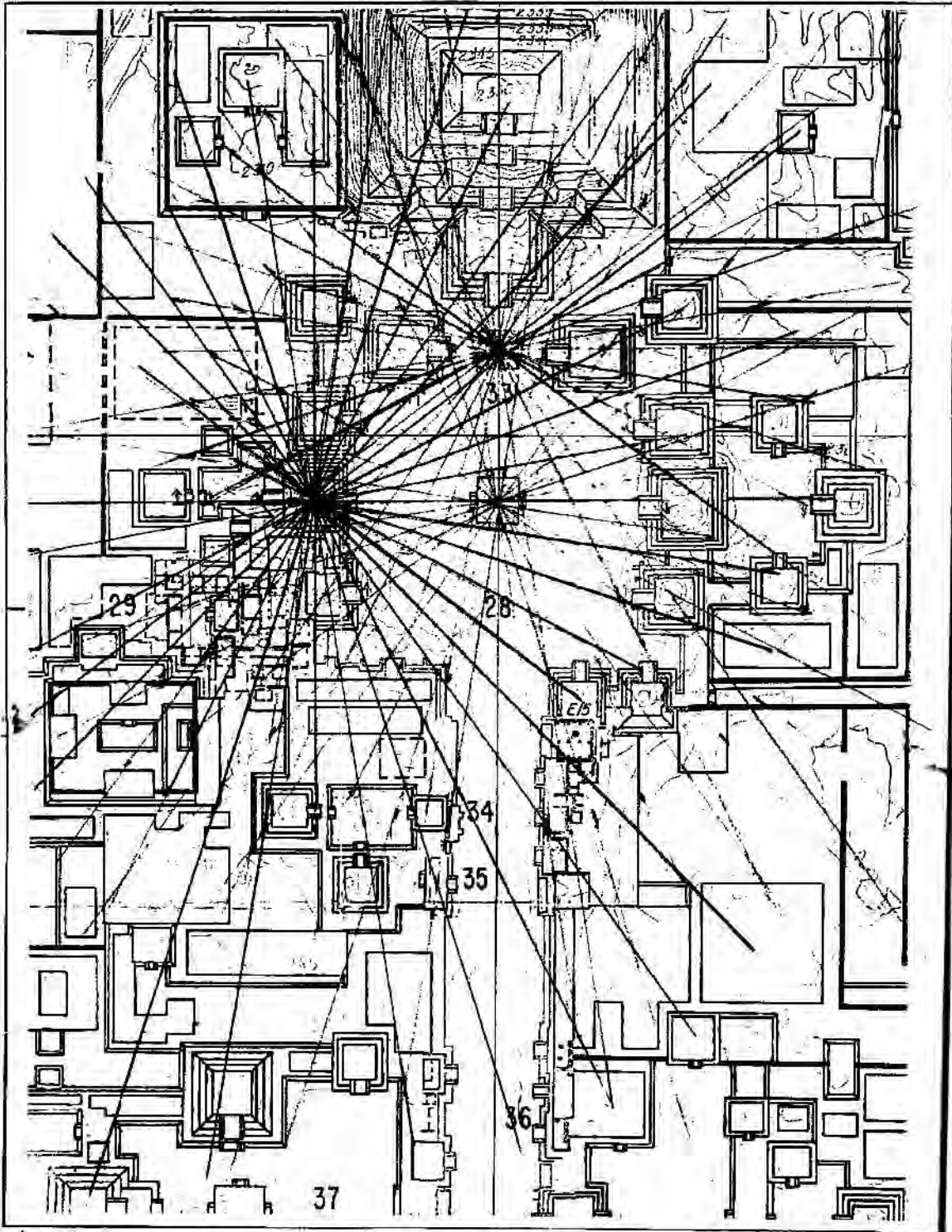


LÁMINA 3

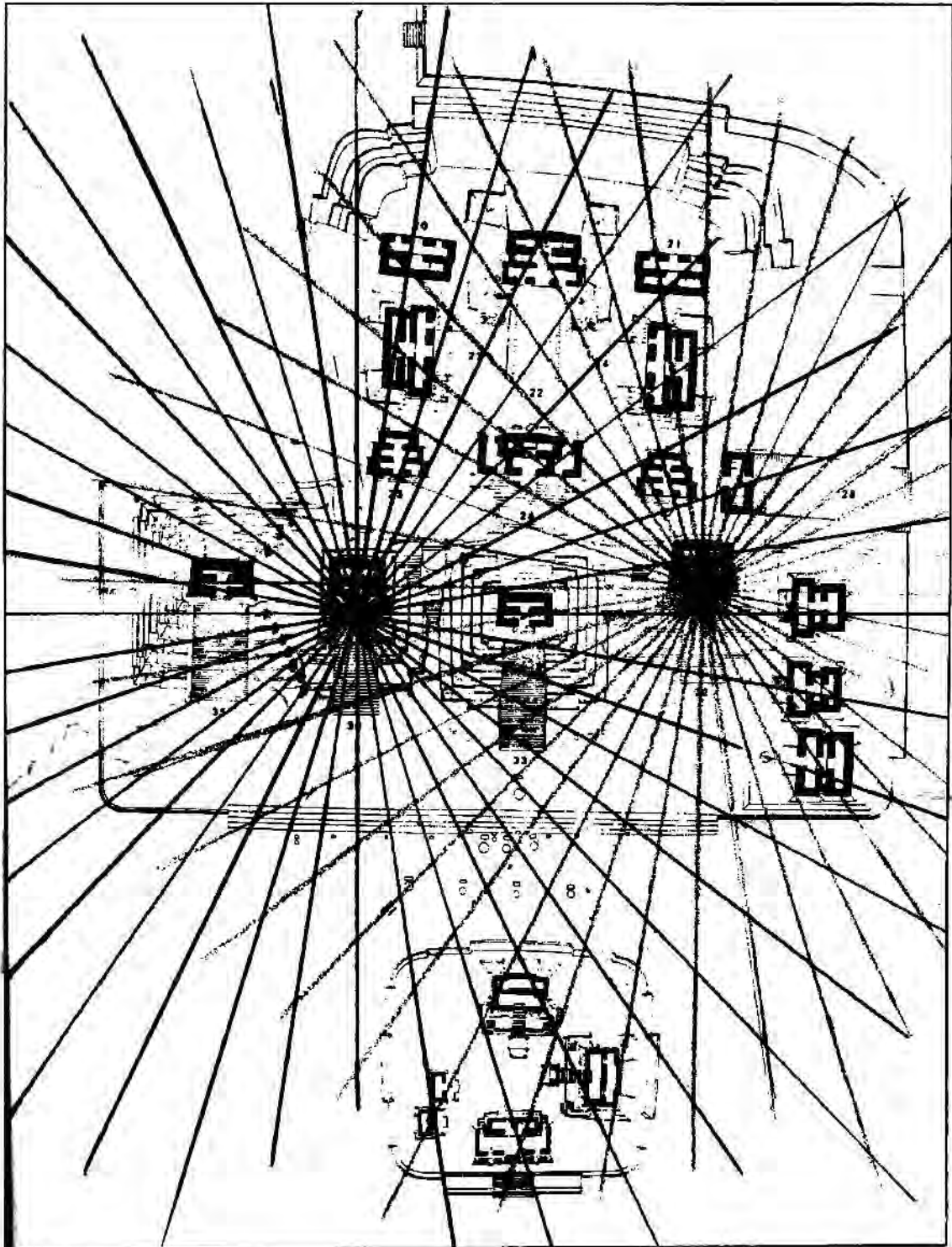


LÁMINA 4

De acuerdo con nuestros cálculos, de los 174 juegos de pelota mesoamericanos reportados por Tala-doire (1981) en los que es posible calcular el grado de los ángulos de diagonales (esquinas de las canchas, banquetas o extremo de los taludes), un total de 74 presenta ángulos cuyos valores son múltiplos de  $4.5^\circ$ , y de los 12 juegos de pelota que presenta de Oaxaca cuatro tienen taludes cuyas diagonales son múltiplos de  $4.5^\circ$ , tres de ellos [Monte Albán (dos): El Obispo y Siempre Viva] son de  $45^\circ$  y uno es de  $36^\circ$  (Los Chilibillos); uno tiene  $18^\circ$  en sus banquetas (Dainzú) y el de Yucufiadahuí es de cancha con diagonal de  $9^\circ$ . De acuerdo al plano de Bernal y Oliveros (1988) la cancha de Dainzú tiene diagonales con los grados siguientes: cancha,  $9^\circ$ ; borde de la banqueta,  $13^\circ$ ; y el límite de la banqueta junto al talud,  $18^\circ$ . Seis juegos de pelota no considerados entre los mencionados antes están orientados conforme al eje de los rumbos: cuatro norte-sur y dos este-oeste.

## ASTROARQUEOLOGÍA

El símbolo del año mesoamericano se ha identificado en áreas muy distantes entre sí, por ejemplo, los mo-

numentos 26 y 27 de Castillo de Teayo, Veracruz; en Teotihuacán, en vasijas, almenas o remates de techo sin la sección de la base como las del Palacio del Quetzalpapalotl; en la Estela de Tenango, Estado de México, en la de Xochicalco, Morelos; en el tocado de uno de los guerreros vencedores del Mural de la Batalla y en el de una deidad en piedra en una vitrina en el Gran Basamento, ambos de Cacaxtla, Tlaxcala; en el sitio de Tula, Hidalgo, hay varias esculturas cuyos tocados tienen la representación, dos de ellas están en exhibición en el Museo Nacional de Antropología; es un símbolo el tocado de la diosa Toci de la página 34 del *Códice Borbónico* (ver facsímil 1981); como *Reygadas* (et al., 1932:13-14) y como Heyden (1979:84-85) nosotros pensamos que es el mismo símbolo el de las escalinatas de la penúltima etapa constructiva de la Pirámide de Tenayuca, Estado de México, aunque representado en forma estilizada mexicana; el símbolo, entonces, está también presente como orejeras y nariguera de la "cabeza colosal" de la Coyolxauhqui que se exhibe en el MNA y su descripción es la siguiente: un círculo (¿base?), un trapecio y un triángulo agudo, ambos sin base e invertidos, todos sobrepuestos vertical o en orden descendente. Por

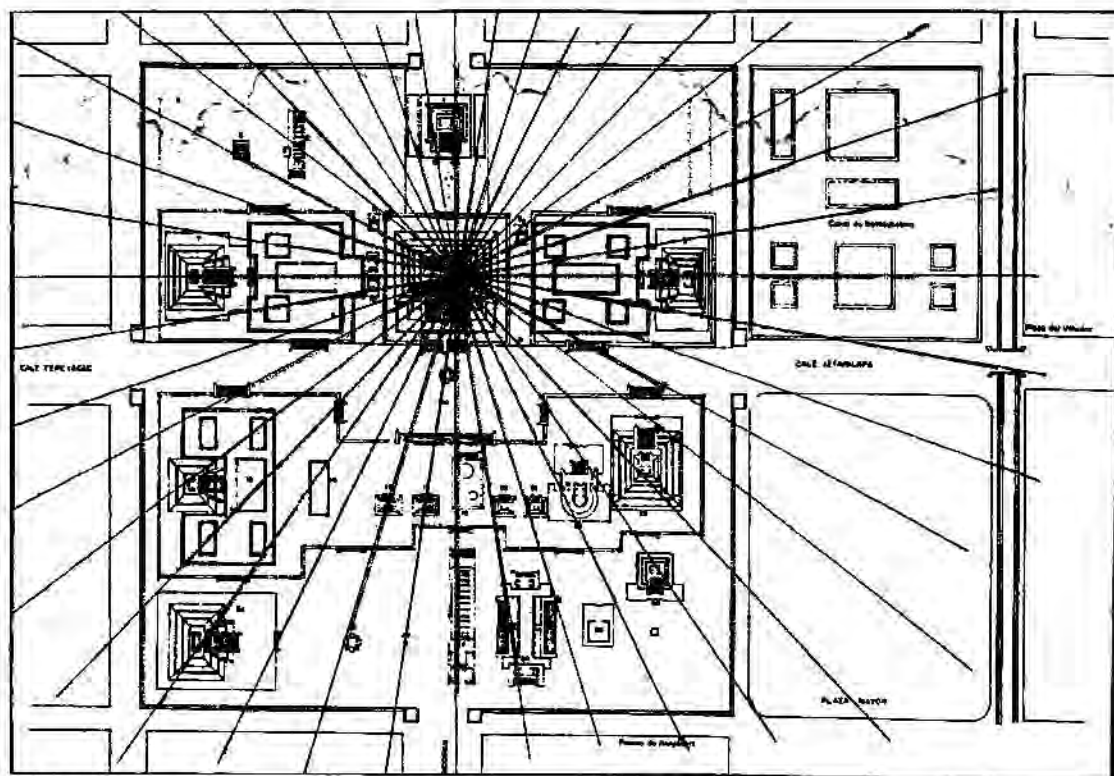


LÁMINA 5

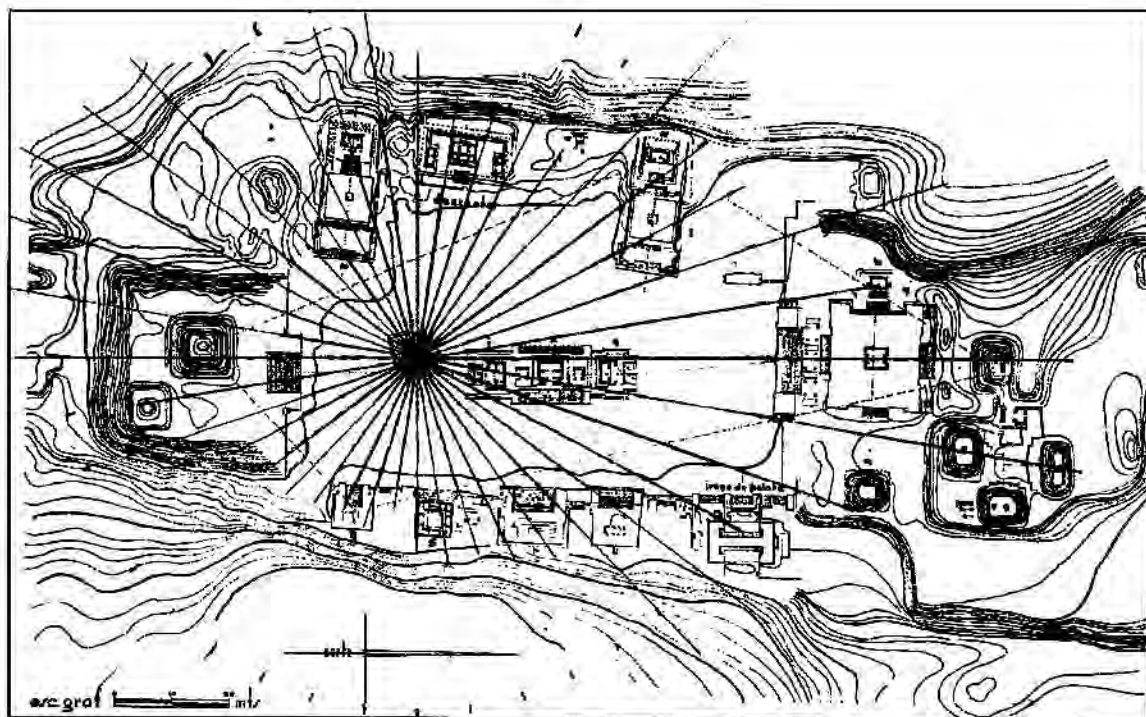


LÁMINA 6

cierto que la forma del triángulo —sin base— nos recuerda la de una “escuadra”, el mismo triángulo, de ser flexible en su sección angular, pudo haber sido empleado también como un compás.

En la región maya está también presente el símbolo, corresponde al Horizonte Clásico: la representación en el dintel 5 del sitio El Zapote, Guatemala, y la de la orejera del personaje del dintel “sin terminar” que se exhibe en la Sala Maya del Museo Nacional de Antropología.

En el Museo de Sitio de Tikal, Guatemala, se exhiben vasijas donde destaca, como decoración pintada, el símbolo en el estilo del Clásico. Otra representación es la de la Estela de Horcones, en Tonalá, Chiapas. Un símbolo está representado en el tocado del personaje inferior de las escalinatas con jeroglíficos de la estructura 26 de Copán, Honduras.

Del Horizonte Posclásico maya hay símbolos en la costa del Pacífico de Guatemala, en el Templo de Venus, de Chichén Itzá, Yucatán, y en la Lápida de Tlaloc, de Uxmal, también en Yucatán, como esta última lápida hay una, muy semejante y también de origen maya, en el Museo Arqueológico Rufino Tamayo de la ciudad de Oaxaca. También en Uxmal, en las fachadas restauradas de las entradas principales del edificio norte del Complejo de las Monjas hay símbolos, aunque, inusualmente, invertidos.

Con respecto a la región de Oaxaca, durante el Horizonte Preclásico (fases Monte Albán I y II, 600 años antes a 200 después de nuestra era), entre los zapotecos el año se simbolizaba por el “glifo de la turquesa” y una banda de tocado o diadema que remata en una figura angular (polígono irregular) de la que cuelgan dos bandas verticales paralelas. La banda horizontal separa elementos geométricos: en la sección frontal un trapecio invertido y un círculo con dos bandas diametrales transversas, en el otro extremo unas veces un polígono y otras una “escuadra”; en ambos casos se asocian a las bandas paralelas que caen sobre el occipital de una cabeza humanoide. Posiblemente, en esos tiempos los zapotecos quisieron representar el concepto de año empleando el tocado de los personajes implicados en la observación astronómica; secciones de dicho tocado serían, entonces, los elementos del instrumento astronómico. Sospechamos que los elementos se usaron como tocado aprovechando sus manejables o potables dimensiones.

El símbolo en la forma del triángulo despuntado y el trapecio invertido de los horizontes Clásico y Posclásico está también presente en Oaxaca, por ejemplo, en la lápida 1 de la tumba 1 de Yucuñadahui con un par de muy estilizados símbolos y en las estelas como la de Huamelulpan; en la Estela de Roma del Museo

Figorini se le representa como un trapecio y una "U" invertidos que se entrelazan en la sección de la base.

De Monte Albán, correspondientes al Posclásico (fase Monte Albán V, 800 años a 1521 años de nuestra era), se han encontrado representaciones en secuencia en huesos trabajados mixtecos y en un pectoral de oro, también mixteco (ver foto 1).

Del Paso y Troncoso (1985:123) señaló que los códices mixtecos se identifican como tales, precisamente, porque tienen representaciones del símbolo. Él también se percató que le acompaña alguna de estas cuatro combinaciones: Casa, Conejo, Casa o Pedernal.

Los símbolos en los códices que Caso (1967:150) describe como una "A" y una "O" entrelazadas están asociadas, frecuentemente, a un ojo como implicando

instrumento formaba ángulos entre sus elementos o que era de secciones con ejes transversos o en diagonal. Los símbolos de las "cruces" y piernas cruzadas, según Smith (*idem*) y Hartung (*idem*) representaron al poblado prehispánico actualmente conocido como *Tlaxiaco* ("Lugar observatorio" o "Lugar fácilmente observable") localizado en la Mixteca Alta (ver foto 2). Jansen, Maarten y A. Pérez (1983:89) afirman que los palos cruzados no representan un instrumento astronómico sino que significan las palabras mixtecas *ndisi nuu* cuyo sentido es "visible" y "ojo y cara", respectivamente. Así, *Tlaxiaco* significa "Claramente visible", pero es innegable el carácter de observatorios de los edificios coronados o rematados con estrellas (ojos) en sus techos y/o muros, así que resultaría redundante el que además presenten las dichas cruces

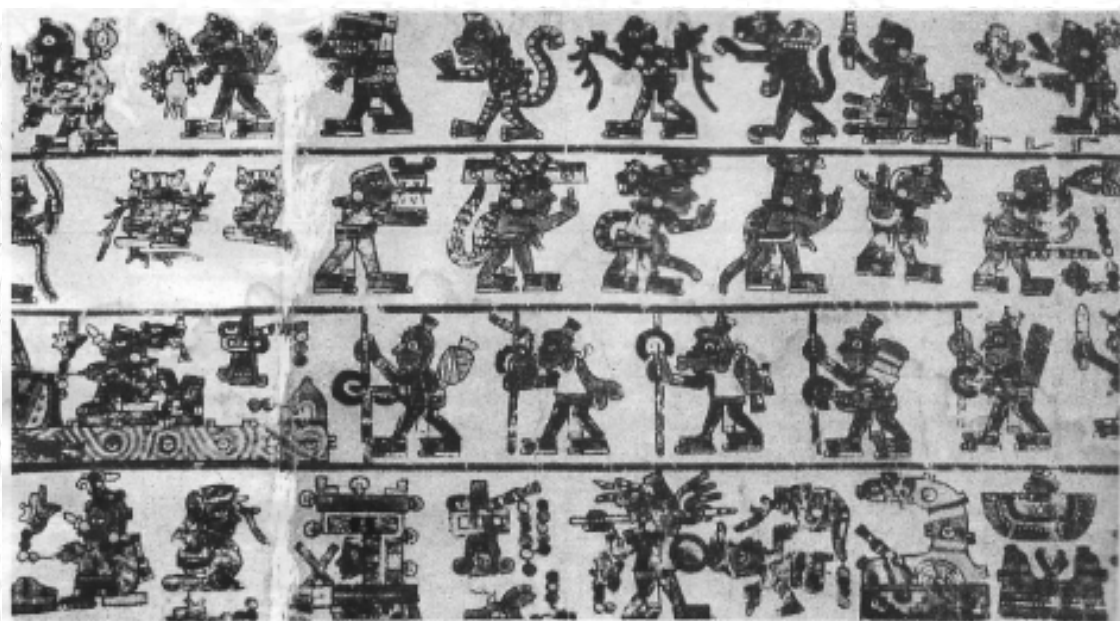


FOTO 1

la acción de observar, lo que refuerza nuestra hipótesis de que se trata de representaciones de pínulas.

Fue Zelia Nuttall (1907) quien primero sugirió que las cruces y las piernas cruzadas con un ojo central de los códices *Bodley* y *Selden II* tuvieron una función astronómica. Estas cruces están representadas sobre plataformas o sin ellas, otras veces estilizadas como una Cruz de San Andrés o formando dos bandas transversas con las secciones superiores poco más largas o también como una "V". De acuerdo con Smith (1973:60) y con Hartung (1980:62), la cruz se representó también como unas piernas cruzadas y un ojo al centro entre las rodillas, lo cual permite inferir que el

por lo que bajo sus argumentos se puede llegar a la aberrante afirmación de que es posible interpretar algunas representaciones como "observatorios claramente visibles" u "observatorios desde donde se ve claramente".

En la página 19 (renglón segundo, centro) del *Códice Bodley* está la representación de un "astrónomo" que sostiene un "instrumento" y lleva como tocado una cabeza de ave cuyos extremos de las plumas presentan ojos que, como bien se sabe, representaban estrellas (ver foto 3). Por cierto, si el personaje sostiene el instrumento, es claro que debió haber sido de dimensiones maniobrables.



FOTO 2

En Mitla, en el Complejo de la Iglesia, hay fachadas de edificios con restos de pintura, uno de ellos hasta con tres símbolos semejantes a los de los códices mixtecos. También en la lápida de Cuilapan, según una copia que se exhibe en el MNA, se observan representaciones semejantes a las de los códices.

Por otra parte, independientemente de si representa un instrumento, la forma del símbolo puede tener relación con los aparentes movimientos del sol; la llamada "A", "triángulo sin base", escuadra, ángulo o "compás" representarían su diario ascenso y descenso y la "O" o "trapecio invertido sin base" el ciclo anual de sus aparentes movimientos entre los cuatro puntos solsticiales; además, la forma del trapecio resultaría de interpretar —por estar los sitios arqueológicos mesoamericanos por encima del Ecuador— que los movimientos entre los puntos solsticiales no describen un rectángulo como se definiría visto desde el mismo Ecuador, sino un trapecio, ya que los aparentes movimientos del sol entre los puntos solsticiales serían diferenciados entre los de verano y de invierno, algo al norte y muy al sur respectivamente, representando así los puntos del verano la sección larga y los del invierno la corta. Siguiendo esta hipótesis, el entrelazado de los elementos resultaría ser en razón de su asociación como fenómenos solares. Por otro lado, recordemos que durante el Posclásico tardío los mexicas representaron los rayos solares, precisamente en la forma en que los mixtecos representaron la llamada "A" o triángulo, también como con "espirales" o "volutas" en la "base".

Del Edificio J, no hay autor que dude de su carácter de observatorio astronómico. Muchos autores lo definen como una "Punta de Flecha" y "plataforma rectangular" donde el eje principal se desvía 45° hacia el

oriente con relación a los demás, y el pasillo interno que lo atraviesa tiene una desviación de 17° (al O. del N.). Más que rectangular, la plataforma es un trapecio irregular en sus cuerpos y poligonal en su sección aguda. Visto en planta, nos recuerda la silueta y disposición de los elementos del símbolo del año; el "triángulo" y el trapecio invertido, incluso, se acercan



FOTO 3

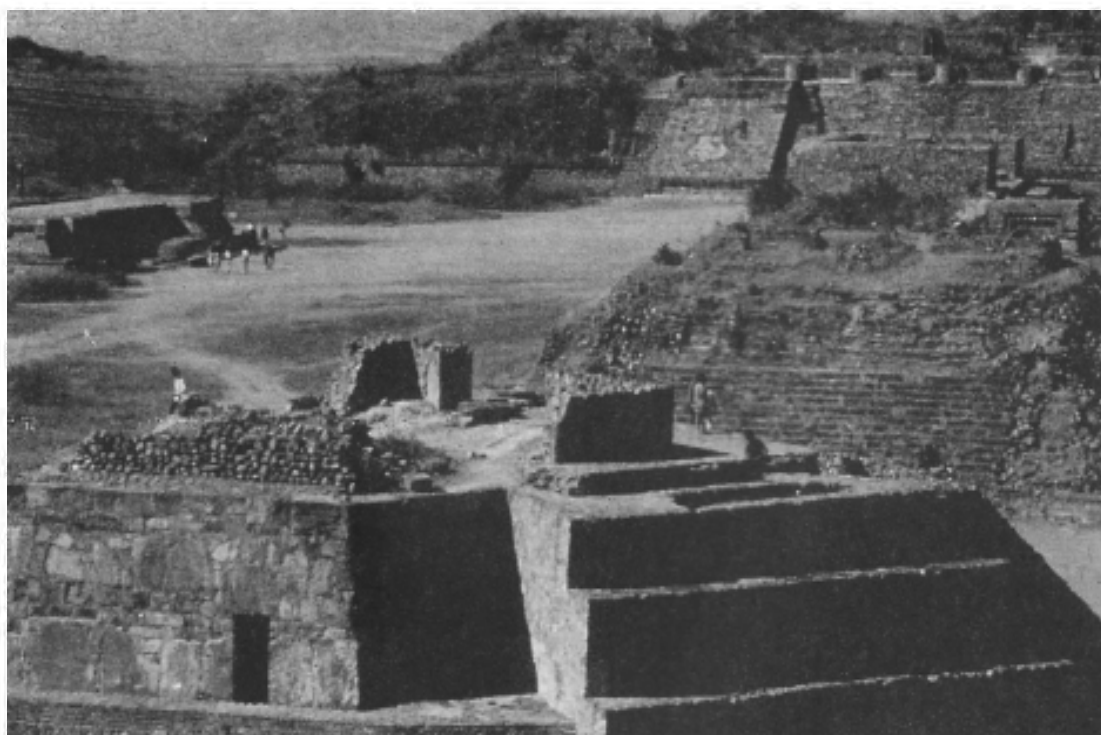


FOTO 4



FOTO 5



más a la forma de los elementos básicos del símbolo zapoteco que, como hemos visto, se compone de, entre otros elementos, un trapecio invertido y un polígono (ver foto 4).

El Edificio J puede dar pautas de la forma, posición y uso del instrumento; la forma de esta estructura pudo tener cualidades para su uso como "instrumento astronómico inmueble monumental". El mismo criterio debe aplicarse entonces para el Edificio O, de Caballito Blanco (Paddock, 1989:126; figura 89) (ver foto 5) por su semejanza con el J de Monte Albán. Es de hacer notar que el eje de ambos edificios con relación al norte astronómico, coincide con múltiplos de  $4.5^\circ$  ( $45^\circ$  y  $18^\circ$ , respectivamente), característica que resulta significativa.

En Monte Albán los días 8 de mayo y 5 de agosto son los de cenit solar. Esos días, en una cámara ubicada en el Edificio P (ver foto 6), se observa un espectacular haz de luz. Se requiere que no esté nublado y arrojar un puñado de polvo por arriba desde una pequeña oquedad central entre las escalinatas o colocar un sahumador de copal en el piso para que el haz destaque y ello haga aumentar la luminosidad interior (ver foto 7 y lámina 7); el fenómeno fue previamente reportado por Méluzin (1988:139). Nosotros, ade-

más, observamos que durante el solsticio de verano (21 de junio) y también al mediodía, un pequeño rayo de sol alcanza el límite sur de las secciones vertical y horizontal de un contramuro del interior de la dicha cámara. Por causa de la latitud, durante el solsticio de invierno, el pequeño rayo no se repite en el límite opuesto o norte sino que ello debe suceder durante el mediodía de los equinocciales (21 de marzo y 22 de septiembre). El fenómeno en Monte Albán es semejante al del "subterráneo" de Xochicalco, Morelos; aunque allí se observa dentro de una cueva natural con claraboya en el techo (Piña Chan, 1989:64) y en Monte Albán, como hemos dicho, se trata de una cámara artificial con un hoyo superior que permite la entrada de un rayo solar vertical.

Aveni (1983:82) afirma que el eje existente entre los edificios J y P (hacia el horizonte noreste) es el mismo de la línea heliaca de *Capella* (estrella de gran brillantez de magnitud igual a 0.1) y que anuncia la proximidad del primer día cenital solar cada año.

Nosotros sospechamos que la desviación de  $17^\circ$  del eje de un pasillo que cruza al Edificio J de Monte Albán se debe a algún cálculo que los zapotecos pudieron haber hecho de lo que ahora nosotros conocemos como latitud; creemos que los zapotecos cono-



FOTO 6



FOTO 7

cieron que, en sitios muy lejanos, el cenit se efectuaba en las mismas fechas que en Monte Albán y en otros sitios más cercanos en fechas diferentes. Los *pochteca* y sus *tameme* (mercaderes y sus cargadores) que viajaban grandes distancias a poblaciones, entonces muy lejanas, para intercambiar bienes y traficaban información pudieron hacer saber a los grupos gobernantes sobre eso; así, informar que por ejemplo en Cholula, Puebla, los días de cenit solar eran el 16 de mayo y el 27 de julio; o que en Tikal, Guatemala y en Monte Albán eran los mismos (8 de mayo y 4 de agosto), debieron darse cuenta que lo que influía era el rumbo hacia donde se dirigían y no las distancias.

Desde Monte Albán se pueden determinar puntos precisos de los mismos horizontes en los equinoccios y los solsticios, ya que se encuentra rodeado de cadenas montañosas aunque muy lejanas como para distinguir o situar construcciones o estelas señaladoras. Sobre el horizonte oriente destacan el Cerro de las Nueve Puntas, donde, sobre la tercera cima, se levanta el sol durante el solsticio de invierno (22 de diciembre) y sobre el Cerro Piedra del Sol (nombre coincidente) el sol sale durante el solsticio de verano (21 de junio). Curiosamente, los ejes de construcción de las estructuras corresponden, con precisión, a los ejes

transversos al norte geográfico, en cambio los ejes norte-sur varían, aunque, mayoritariamente, coinciden con la orientación actual del norte magnético registrada en 1991. Según observamos, el eje de construcción del muro sur de la sección aguda o poligonal del Edificio J y los ejes de los muros norte-sur del resto de los edificios están orientados hacia los puntos del horizonte donde ocurren la salida o la puesta en las fechas equinociales.

En Monte Albán se efectúan juegos de luz y sombra durante la salida del sol en el solsticio invernal, por ejemplo, el Edificio J proyecta su sombra sobre el Edificio de los Danzantes, precisamente en la sección norte frontal del límite inferior de sus escalinatas, es decir, la escalinata permanece soleada mientras la sombra cubre la sección norte del edificio. Respecto del Edificio M observamos que queda oculto excepto por su templete.

En el solsticio de invierno, desde el Edificio O en

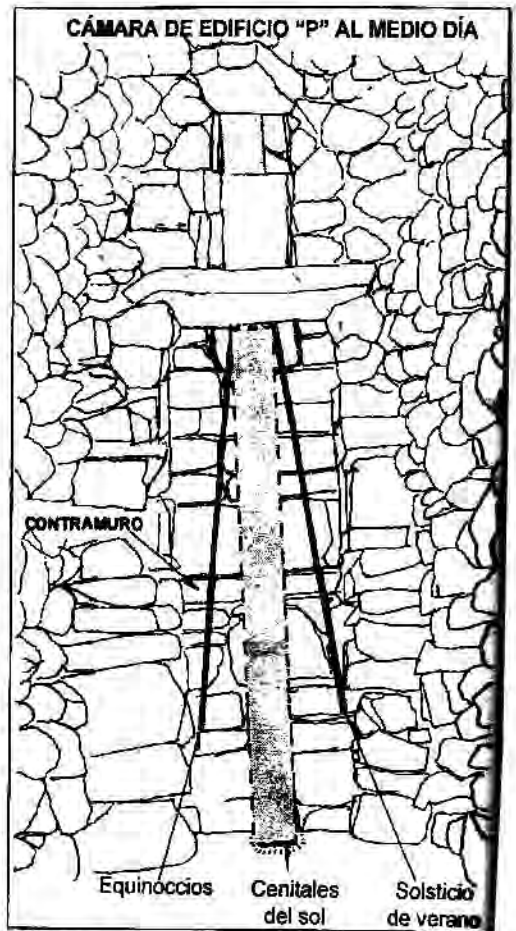


LÁMINA 7

el sitio Caballito Blanco se oculta precisamente en una depresión del terreno en la ladera del cerro correspondiente al horizonte poniente, siendo ese punto un marcador natural infalible.

En tiempos prehispánicos se creía que el mundo además de tener cuatro rumbos o direcciones (norte, sur, este y oeste) y un centro, era en general una superficie horizontal de forma rectangular, tal como se representan en los códices posclásicos los terrenos cuyas superficies formaban diferentes figuras geométricas o incluso los irregulares.

En tiempos prehispánicos se creía que el mundo, además de tener cuatro rumbos o direcciones (norte, sur, este y oeste) y un centro, era en general una superficie horizontal de forma rectangular, tal como se representan en los códices posclásicos, los terrenos cuyas superficies formaban diferentes figuras geométricas o, incluso, irregulares.

Según el antiguo libro maya *Popol Vuh*, nuestros ancestros consideraban al mundo como una cancha de juegos de pelota en la que los dioses eran jugadores y el sol la pelota. Así, los conocimientos de astronomía jugaron importante papel en la interpretación o com-

presión del mundo, es decir, la cosmovisión. La distribución arquitectónica en Monte Albán, excepto por los edificios al centro de la Gran Plaza (G, H, I y J), es semejante a lo que sería una gigantesca cancha de juego de pelota (una doble "T" o una "I") sobre todo si consideramos los espacios libres de construcción. Aunque su correspondiente sección noreste está edificada lo es, precisamente, con un juego de pelota (ver lámina 8).

BIBLIOGRAFÍA

AVENI, A.F., *Sky Watchers of Ancient Mexico*, University of Texas Press, Austin Tex., USA, 1983.  
 BERNAL, I. y A. Oliveros, *Exploraciones arqueológicas en Dainzú, Oaxaca*, Colección Científica núm. 167, Serie Arqueología, INAH, México, 1988.  
 CASO, A., *Interpretación del Códice Bodley 2858*, edición facsimilar, Sociedad Mexicana de Antropología, México, 1960.  
 \_\_\_\_\_, *Los calendarios prehispánicos*, Monografías núm. 6, Serie de Cultura Nahuá, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México, 1967.  
*Códice Borbónico*, Manuscrito Mexicano de la Biblioteca del

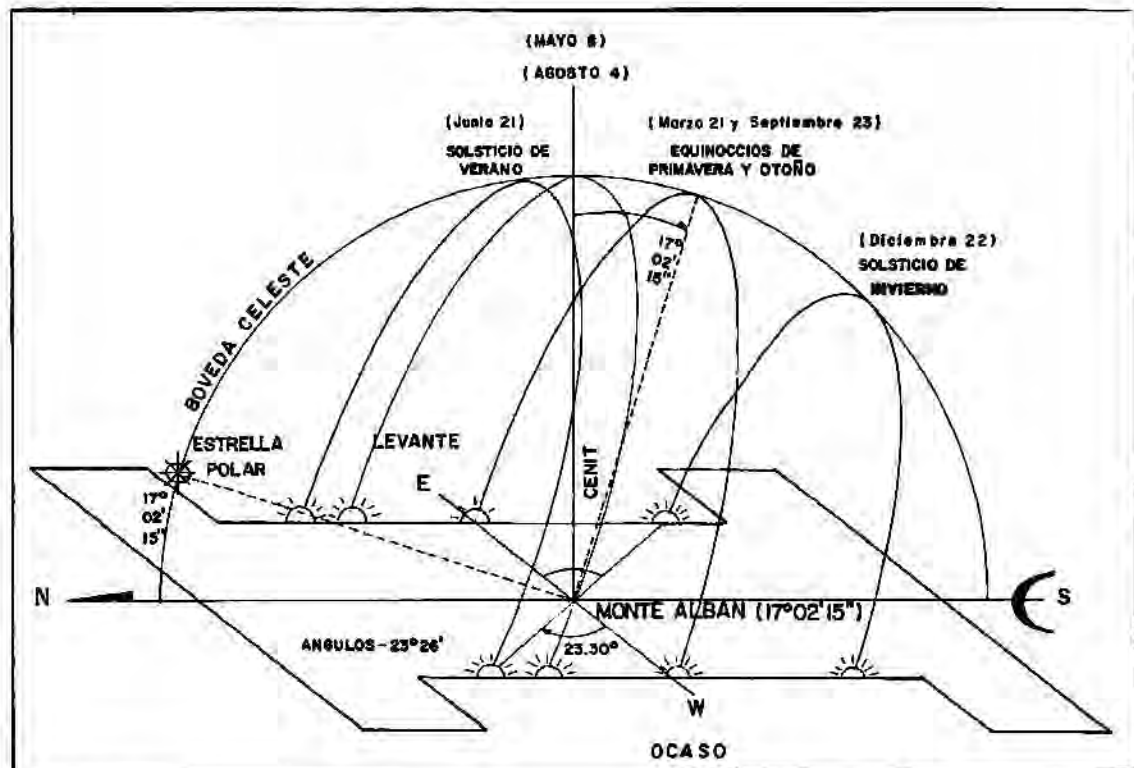


LÁMINA 8

Palais Bourbon, ed. facsimilar, Serie América Nuestra núm. 21, Siglo XXI Editores, México, 1981.

*Códice Bodley 2858*, Manuscrito Pictórico de la Bodleian Library de la Universidad de Oxford, Inglaterra, edición facsimilar, Sociedad Mexicana de Antropología, México, 1960.

COE, William R., *Tikal, A Handbook of The Ancient Maya Ruins*, segunda edición, revisada por C. Rudy Larios V., The University Museum, University of Pennsylvania, Philadelphia, Editorial Piedra Santa, Guatemala, 1988.

DIGBY, Adrian, "Crossed Trapezes: A-Pre-columbian Astronomical Instrument", en *Mesoamerican Archaeology, New Approches*, Norman Hammond (editor), University of Texas Press, Austin, Tex., USA, 1974.

GONZÁLEZ APARICIO, A., *Plano reconstructivo de la región de Tenochtitlán*, segunda edición, INAH, México, 1980.

HARTUNG, H., "Signos Astronómicos en los códices *Bodley y Selden*", en *Astronomía en la América Antigua*, comp. por A.F. Aveni, Colección América Nuestra: América Antigua núm. 25, primera edición, Siglo XXI Editores, México, 1980.

HEYDEN, Doris, "El 'Signo del Año' en Teotihuacán, su supervivencia y el sentido sociopolítico del símbolo", en *Mesoamérica, Homenaje al Doctor Paul Kirchhoff*, coordinación: Barbro Dalhgren, SEP-INAH, México, 1979.

JANSEN, Maarten E.R.G.N y G. Aurora Pérez, "The Ancient Mexican Astronomical Apparatus: An Iconographical Criticism", en *Archaeoastronomy, The Journal of the Center of Archaeoastronomy*, volumen VI, núms. 1-4, Maryland, USA, 1983.

MARQUINA, Ignacio, "Algunas consideraciones acerca de la orientación de los monumentos arqueológicos de México", en *Boletín del INAH* núm. 19, 2a. época, Departamento de Publicaciones del INAH-SEP, México, 1976.

\_\_\_\_\_, *Arquitectura Mesoamericana*, Memorias del INAH, núm. 1, facsimilar de la segunda edición, tomo I, INAH, SEP, México, 1981.

MÉLUZIN, Sylvia, "An Ancient Zapotec Calendarical Cosmogram", en *Archaeoastronomy, The Journal of the Center for Archaeoastronomy*, volumen X, Maryland, USA, 1988.

MILLON, Rene, *Urbanization at Teotihuacan*, vol. I, parte 2, *Archaeological Anthropographic Map 2, 1:2,000* (North Central Zone) Department of Anthropology, University of Rochester, Rochester, New York, USA, 1972.

NUTTALL, Zelia, "Los métodos astronómicos de los antiguos mexicanos", en *Boletín de la Sociedad de Geografía y Estadística de la República Mexicana*, tomo II, quinta época, traducción de Francisco Fernández del Castillo, imprenta de A. García Cubas Sucesores Hermanos, México, 1907.

PADDOCK, John et al., *Ancient Oaxaca, Discoveries in Mexican Archaeology and History*, Stanford University Press, Stanford, Cal., USA, 1989.

PASO Y TRONCOSO, Francisco del, *Ensayo sobre los símbolos cronográficos de los mexicanos*, *Anales del Museo Nacional de México*, volumen 2, época I, México, 1882.

PIÑA CHAN, R., *Xochicalco. La antigua Tamoanchán*, Colección Científica núm. 175, Serie Arqueología, INAH, México, 1989.

REYGADAS VÉRTIZ, José, *La Pirámide de Tenayuca*, Secretaría de Educación Pública, México, 1932.

SMITH, Mary Elizabeth, "Picture Writing from Ancient Southern Mexico, Mixtec Place, Sings and Maps", en *The Civilization of American Indians Series*, vol. 124, University of Oklahoma, Okl., USA, 1973.

TALADOIRE, Eric, *Les Terrains de Jeu de Balle (Mesoamerican et Sudouest des Etat Unis)*, Estudios Mesoamericanos, serie II, núm. 4, Mission Archaeologique et Ethnologique Française au Mexique, México, 1981.

TICHY, Franz, "Orientación de iglesias y edificios en el Altiplano", en *Comunicaciones VI, Proyecto Puebla-Tlaxcala*, Fundación Alemana para la investigación Científica, México, 1976.

VALENCIA, Ariel, "El Tajín, Veracruz", en *Arquitectura Mesoamericana, Homenaje a Paul Gendrop*, Ponencia del 28 de agosto de 1987, Unidad de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, UNAM, México, 1987.

VILLALOBOS PÉREZ, A., "Plano Reconstructivo del Recinto Sagrado de México-Tenochtitlán", en *Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana*, núm. 3, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, UNAM, México, 1985.

