

ANALES

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA



ÉPOCA 7^a, TOMO II, 1969

50 DE LA COLECCIÓN

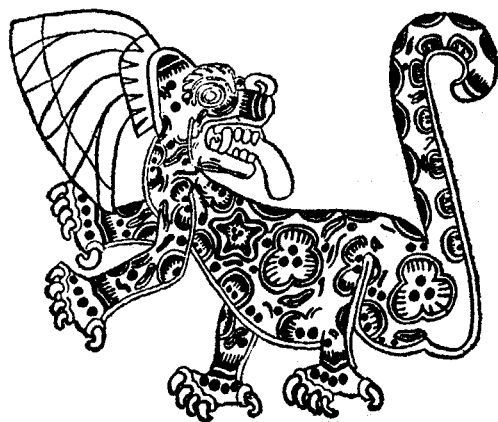
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

MÉXICO

1971

ANALES

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA



ÉPOCA 7a., TOMO II, 1969

50 DE LA COLECCIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

MÉXICO

1971

1969

DIRECTOR

Dr. Ignacio Bernal

SUB-DIRECTOR

Prof. Javier Romero

SECRETARIO

Lic. Jesús Angel Arroyo M.

DEPENDENCIAS:

- | | |
|---|---|
| 1. Monumentos Prehispánicos
<i>Arq. Ignacio Marquina</i> | 9. Museo Nacional del Virreinato
<i>Sr. Manuel Carballo Gutiérrez</i> |
| 2. Monumentos Coloniales
<i>Arq. Carlos Chanfón</i> | 10. Museo de las Culturas
<i>Lic. Julio César Olivé</i> |
| 3. Escuela Nacional de Antropología
e Historia
<i>Prof. Carlos Martínez Marín</i> | 11. Museos Regionales
<i>Lic. Lidia Casas de Camacho</i> |
| 4. Investigaciones Antropológicas
<i>Antr. Fís. Felipe Montemayor</i> | 12. Archivos Históricos y Bibliotecas
<i>Prof. Antonio Pompa y Pompa</i> |
| 5. Investigaciones Históricas
<i>Prof. Wigberto Jiménez Moreno</i> | 13. Asesor de Publicaciones
<i>Lic. Jorge Gurría Lacroix</i> |
| 6. Prehistoria
<i>Arq. José Luis Lorenzo</i> | 14. Restauración y Catalogación
del Patrimonio Artístico
<i>Sr. Manuel Castillo Negrete</i> |
| 7. Museo Nacional de Antropología
<i>Antr. Fís. Arturo Romano Pacheco</i> | 15. Promoción y Difusión
<i>Lic. Joaquín Cortina</i> |
| 8. Museo Nacional de Historia
<i>Lic. Antonio Arriaga</i> | 16. Acción Educativa
<i>Profa. Guadalupe Meléndez</i> |
| | 17. Archivo y Laboratorio Fotográfico
<i>Lic. Mario Monterrosa</i> |

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Córdoba 43, 45 y 47

México 7, D. F.

CONTENIDO

	PÁG.
Información General de las Actividades del Instituto Nacional de Antropología e Historia durante 1969	11
ANTROPOLOGÍA FÍSICA	
La escotadura ciática mayor en la determinación sexual de restos óseos prehispanicos de México. <i>Sergio López Alonso</i>	31
El metopismo en cráneos prehispanicos y modernos de Tlatelolco, D. F. <i>María Teresa Jaén Esquivel</i> y <i>Luis A. Vargas Guadarrama</i>	43
Los dermatoglifos digitales de la población masculina de Cholula, Pue. <i>Carlos Serrano S.</i>	59
Estudio de los restos de un sujeto con grilletes encontrado en la Plaza de San Pablo, Ciudad de México. <i>Luis A. Vargas Guadarrama</i> ...	67
La variabilidad del agujero mentoniano en mandíbulas prehispanicas de México. <i>Zaid Lagunas R.</i>	101
Afinidades raciales de algunas poblaciones antiguas de México. <i>Andrzej Wiercinski</i>	123
ARQUEOLOGÍA	
El Macuahuitl y el Tlatzintepuzotilli. Dos armas indígenas. <i>Francisco González Rul</i>	147
Comentarios sobre la Coatlicue recuperada durante las excavaciones realizadas para la construcción del Metro. <i>Doris Heyden</i>	153
Representaciones fálicas de Ehécatl-Quetzalcóatl en el Centro de Veracruz. <i>Lorenzo Ochoa S.</i>	171
The structure of the Codex Colombino-Becker. <i>Nancy P. Troike</i>	181
LINGÜÍSTICA	
El Ayapaneco: Una variante del zoqueano en la Chontalpa Tabasqueña. <i>Antonio García de León G.</i>	209

ETNOLOGÍA Y ANTROPOLOGÍA SOCIAL

Los indígenas del norte de Oaxaca y su participación en la vida nacional. <i>Mercedes Olivera de Vázquez</i>	227
Esbozo analítico de la estructura socioeconómica y el folklore de Xochitlán, Sierra Norte de Puebla. <i>José de Jesús Montoya B. y Gabriel Moedano N.</i>	257
El sistema de salud en El Agua Puerca, San Luis Potosí. <i>Leonardo Manrique Castañeda</i>	301
La Reforma Agraria en cuatro situaciones culturales distintas de México. <i>Margarita Nolasco Armas</i>	309

HISTORIA

La tenencia de la tierra en San Juan Teotihuacán y su distribución (época colonial). <i>Carmen Venegas Ramírez</i>	323
Un nuevo manuscrito de Chimalpahin. <i>Luis Reyes G.</i>	333
Cajas de bienes de comunidades indígenas. <i>Guadalupe Nava Oteo</i>	349

PSICOTECNIA

Estudio descriptivo del cuestionario proyectivo de Sacks. (Frasas Incompletas). <i>Felipe Montemayor y Luz María Galvis</i>	363
---	-----

INFORMACIÓN GENERAL DE LAS ACTIVIDADES DEL INSTITUTO
NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA DURANTE 1969

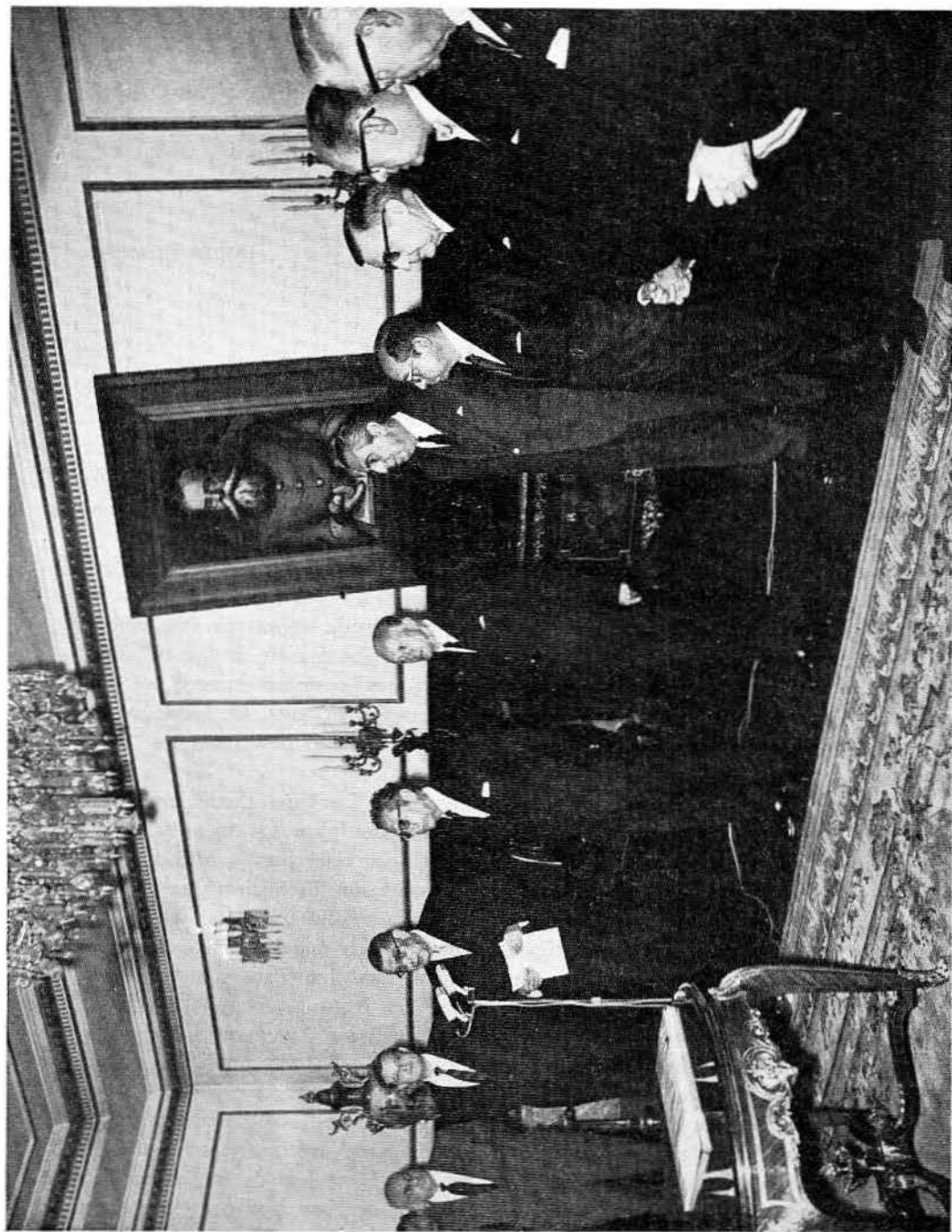
INFORMACIÓN GENERAL DE LAS ACTIVIDADES DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA DURANTE 1969

JAVIER ROMERO

Con referencia a la obra antropológica e histórica que el Instituto se ha propuesto elaborar, a iniciativa del Director General, debe señalarse que después de toda la labor preparatoria desarrollada en 1968, consistente fundamentalmente en la distribución concreta del trabajo por especialidades a un buen número de redactores, la mayor parte de sus trabajos fueron realizados durante 1969, bajo la supervisión de un reducido grupo de coordinadores. Queda ahora por desplegarse la función misma de coordinación, tanto dentro de cada sección de que se compondrá la obra como entre las secciones que más conexión tienen entre sí, aunque por necesidad en varios casos esta labor tuvo ya que ser iniciada. De todas maneras, la labor de los coordinadores deberá entrar en pleno desarrollo en 1970 hasta su completa terminación.

También por iniciativa del Director General del Instituto, desde principios de 1969 quedaron establecidos cuatro premios anuales para los mejores trabajos de investigación tanto antropológica como histórica referentes a México, concluidos o publicados durante el año anterior a su concesión. El Instituto ha juzgado que actualmente es preciso reconocer de una manera pública el valor del esfuerzo que representa la auténtica investigación científica en materia antropológica e histórica, como estímulo material y moral para esta actividad que con toda justicia tanto lo requiere. La Dirección General del Instituto formuló las bases y los requisitos para optar por los premios, que se dieron a conocer a todos los investigadores del Instituto y otros centros afines, publicándose además en el *Boletín* No. 35 de marzo de 1969.

Para la concesión de estos premios, conforme a las bases establecidas se integró un Jurado formado por un representante de las siguientes instituciones: Academia Mexicana de la Historia, Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad Nacional Autónoma de México, Sociedad Mexicana de Antropología, Asociación Mexicana de Antropólogos Profesionales e Instituto Nacional de Antropología e Historia. La labor de este Jurado se inició con el estudio de la producción antropológica e histórica correspondiente a 1968, y aunque el fallo fue dado a principios



LAM. I.—Aspecto de la ceremonia de entrega de los Premios Nacionales, en la que el Director General del Instituto recibió el galardón en Ciencias correspondiente a 1969.

de noviembre de 1969, por razones especiales la entrega de los premios tuvo que aplazarse hasta los primeros días de 1970, en ceremonia presidida por el C. Secretario de Educación Pública, que tuvo lugar en el Auditorio del Museo Nacional de Antropología.

Es por todos conceptos un honor para la investigación antropológica e histórica que los premios establecidos por el Instituto hayan sido otorgados, en esta primera ocasión, al doctor Silvio Zavala por su obra *El mundo americano en la época colonial*, 2 vols., Editorial Porrúa, S. A., México, cuyo segundo volumen saliera de la imprenta en 1968; al doctor Alberto Ruz L., por su libro *Costumbres funerarias entre los mayas*, U.N.A.M., México, 1968; a los autores extranjeros Donald y Dorothy Cordry por su estudio *Mexican Indian Costumes*, University of Texas, 1968, y al doctor Charles A. Hale por su trabajo intitulado *Mexican Liberalism in the Age of Mora (1821-1853)*, Yale University Press, 1968.

Por otra parte, ha sido a la vez un alto honor para el Instituto que a su Director General, el doctor Ignacio Bernal, se le haya otorgado en el mes de diciembre el Premio Nacional en Ciencias, que el C. Presidente de la República pusiera en sus manos en solemne ceremonia efectuada en su despacho de Los Pinos (lám. I). Al agradecer la distinción, entre otras ideas, el doctor Bernal expresó:

“El inmenso honor dado a la profesión que en estos momentos represento, es un reconocimiento a la importancia de la antropología, ciencia que no limita sus intereses a un campo determinado, sino que trata de abarcar la totalidad de la experiencia humana. Los antropólogos de hoy tienen que habérsela con el largo caudal de años en que el hombre ha vivido, sufrido y gozado. Así, el mundo es nuestro campo de acción. Esta riqueza y esa pretensión nos distinguen de las otras ciencias y han permitido desarrollar ese particular concepto de cultura que incluye todos los aspectos físicos o espirituales y los antecedentes que forman una sociedad. Irrealizable, se dirá; pero aunque fuera imposible, no deja de ser válido el ideal de comprender al hombre y el cómo y el por qué de su notable historia.”

Es de señalarse, a la vez, que el doctor Ignacio Bernal ha sido electo Presidente de la Society for American Archaeology para el periodo 1969-1970, con cuyo carácter invitó a la Sociedad para que su próxima Reunión Anual se verifique en la Ciudad de México. Aceptada su proposición, se hicieron los preparativos necesarios para la verificación de este evento, el que tendrá lugar a fines de abril y principios de mayo de 1970.

El Instituto aportó toda su colaboración para celebrar en México la Reunión Anual de la Sociedad para la Antropología Aplicada, la XXXVIII Reunión Anual de la American Association of Physical Anthropologists, el Primer Congreso México-Centroamericano de Historia organizado por la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística y el III Congreso de Historiadores Mexicanos y Norteamericanos patrocinado por El Colegio de México.

En marzo del año a que se refiere esta Información General, el Instituto Nacional de Antropología e Historia sufrió la deplorable pérdida de su Subdirector, el profesor Jorge Enciso, decidido defensor de los monumentos coloniales de la República desde la segunda década del siglo.

PREHISTORIA

La Quinta Temporada de excavaciones en Tlapacoya, Méx., concluyó en junio, dando resultados sumamente satisfactorios, pues se encontró un tercer hogar que, fechado por el Carbono 14 dio la edad de $21,700 \pm 500$ años, además de muchos ejemplares de la industria lítica de este horizonte. Con referencia a un cráneo humano procedente de esta zona, aunque aparecido fuera del contexto, se comenzaron los estudios para fecharlo, aplicándose las técnicas para conocer su contenido de flúor y de otros elementos químicos.

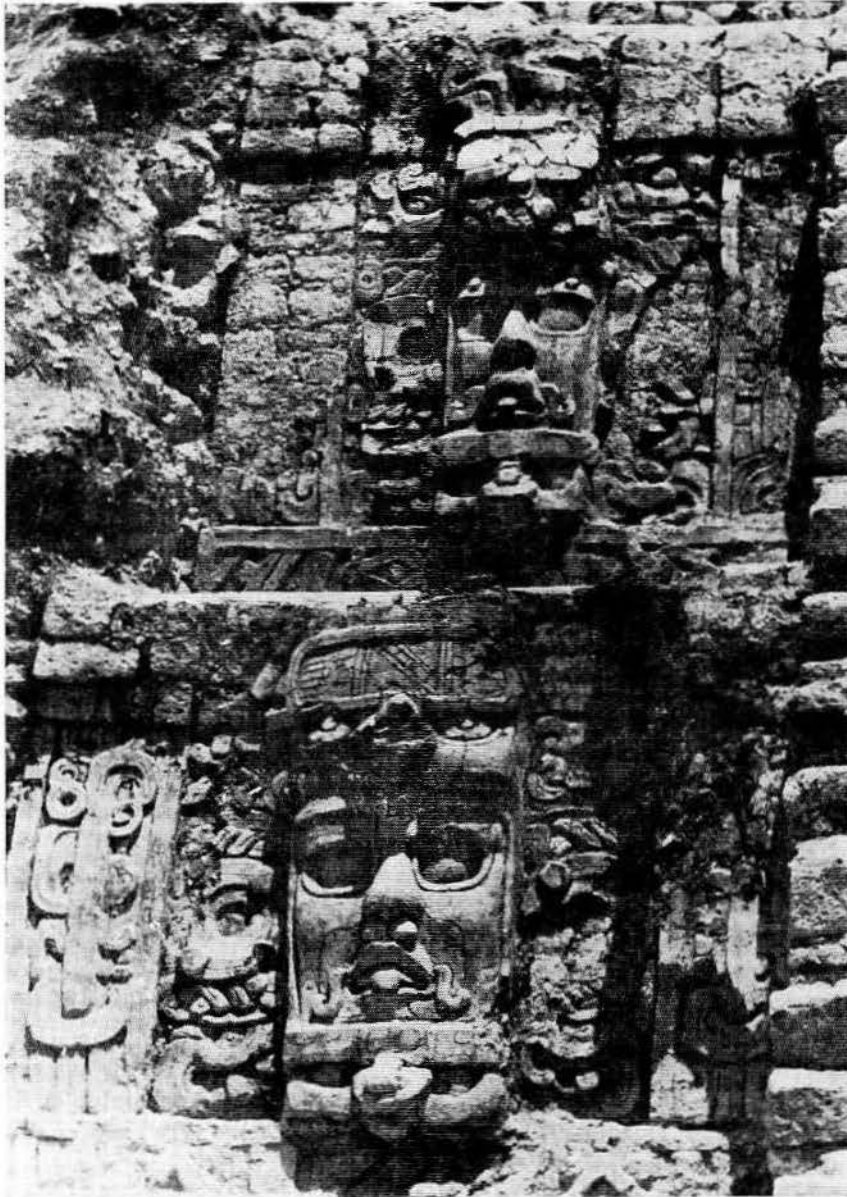
Igualmente quedaron localizados tres horizontes precerámicos en la cala Tlapacoya IV, los que con toda claridad se ha visto que están ligados con las fases semejantes estudiadas en Tehuacán, Pue. Como por encima de estas capas existen abundantes materiales del Preclásico y niveles culturales posteriores, es posible establecer en Tlapacoya una secuencia cronológica que, partiendo desde hace 35,000 años, llega hasta nuestros días.

Iniciada en noviembre la Sexta Temporada de trabajos en la misma localidad, se hicieron excavaciones en tres cuevas y se abrió una nueva cala, a corta distancia al norte del sitio conocido como Tlapacoya I-Alfa.

Varios recorridos exploratorios debieron efectuarse con finalidades diferentes, como la de estudiar las características generales del medio ambiente, realizado en la Peña Nevada de San Antonio en la Sierra Madre Oriental; para determinar antiguos niveles marinos y estudiar concheros asociados a los mismos, como el de la Costa Grande de Guerrero; para recolectar material óseo animal en Xaltocan, Tlax.; con el objeto de rescatar huesos fósiles, principalmente de caballo, en las proximidades de Calpulalpan, Tlax., donde a la vez se observó *in situ* una defensa de proboscídeo junto con diversos materiales típicos del Pleistoceno Superior; o bien con el objeto de cerciorarse de la presencia de restos de megafauna, según informes recibidos, en las cercanías de Cuajimalpa, D. F.

Todos los materiales recuperados en estos trabajos pasaron a los respectivos laboratorios del Departamento de Prehistoria, donde se hicieron los trabajos de identificación, limpieza, catalogación, elaboración estadística, así como las tarjetas de control habituales.

En el laboratorio de Paleozoología se terminó el estudio de los materiales procedentes de Tlatilco, Tlatelolco y Tepeyolo, continuándose el de Cholula, Apasco, Chapala, Zacoalco, y del norte de Chihuahua. En el de Paleobotánica se elaboró un catálogo con más de 7,000 nombres vulgares de vegetales, incrementándose la colección comparativa de semillas y maderas. El de Geología concluyó el estudio petrográfico al microscopio de delgadas secciones de las hachas, azuelas, cinceles y gubias prehispánicas, iniciándose su clasificación para situarlas en localidades



LÁM. II.—Mascarones de estuco de la fachada principal del edificio explorado en Kohunlich, Q. R.

petrográficas definidas. Por otra parte, quedó iniciado el estudio geológico y geomorfológico para la determinación de la existencia de glaciares pleistocénicos en la Sierra del Ajusco, y en el laboratorio de Química se efectuaron estudios estratigráficos y de correlación entre las diferentes calas de Tlapacoya.

El personal técnico de los laboratorios participó en el Coloquio sobre la Frontera Norte de Mesoamérica efectuado en El Colegio de México, y el de Geología en las Mesas Redondas sobre Clasificación de Suelos, programadas por la Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo.

Fueron editados tres trabajos de Paleocología (véase p. 27) y cinco más quedaron listos para su publicación.

ARQUEOLOGÍA

Durante 1969 quedaron terminados los siguientes trabajos iniciados el año anterior: el de Las Higueras, Ver., donde se exploró un edificio con magníficas pinturas que fueron restauradas en el Departamento de Conservación y Catalogación del Patrimonio Artístico; el del Templo del Adivino en Uxmal, donde se restauró el gran basamento del templo y parte de los edificios superiores, habiéndose explorado una subestructura que se encontró en muy buenas condiciones; en Kohunlich, Q. R. se exploró la fachada principal de un edificio con escalinata central, flanqueado por notables mascarones de estuco a ambos lados y en los tres cuerpos de que consta el edificio (lám. II).

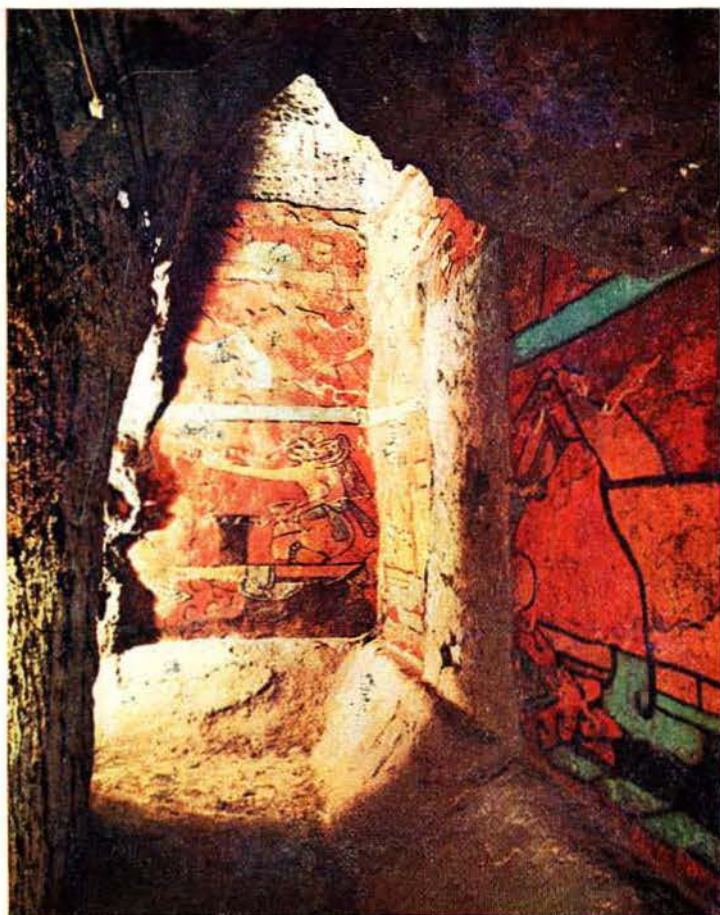
Dentro del Proyecto Cholula, se concentraron los trabajos en los lados sur y oeste de la gran pirámide. Se delimitó el patio sur y los edificios que lo rodean, siendo de gran importancia el hallazgo de varios murales que representan una gran cantidad de individuos probablemente en proceso de embriaguez (lám. III) y otro gran mural sobre un lado de una estructura conocida hasta ahora como edificio teotihuacano. Se continuó la consolidación y restauración de todos los edificios explorados, así como el estudio de la cerámica recuperada.

En Tula, Hgo., se exploró la mitad que faltaba del Juego de Pelota II, que cierra la plaza por su lado oeste; este juego tiene cerca de 115 metros de largo y muestra una gran semejanza con el de Chichen-Itzá, Yuc., ya que existe un edificio que podría equivaler al de Los Jaguares de Chichén. Se hallaron varias ofrendas consistentes en notables sahumadores de barro con mango a la manera de un fémur humano, teniendo el cuenco la forma de un cráneo (lám. IV).

En Teopanzolco, Mor., se continuó el trabajo de exploración de un pequeño edificio cercano al Templo Mayor, y en El Tajín continuó el trabajo en el edificio del Xicalcolihqui. Trabajo de restauración también se ha efectuado en los edificios de la zona arqueológica de Zempoala, Ver.

Hacia el final del año se iniciaron nuevos trabajos, tanto de exploración como de restauración, en la zona de Xochicalco, Mor., así como en la zona de Casas Grandes, Chih.

En Texcoco y Tenayuca, Méx., se hizo el levantamiento topográfico de restos de habitaciones de la época azteca, antes de ser destruidos por el trazo de una nueva avenida.



LÁM. III.—Aspecto de los murales policromos descubiertos en 1969 en la zona arqueológica de Cholula, Pue.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



LÁM. IV.—Uno de los sahumadores encontrados en el Segundo Juego de Pelota de Tula, Hgo., como ofrenda depositada en la parte posterior de un muro azteca. Restauración realizada en el Museo Nacional de Antropología.

En Yagul, Oax. se consolidaron y restauraron los edificios ya explorados que estaban a punto de derrumbarse, y en Dainzú, Oax. se exploró el edificio B y concluyó la reconstrucción del A.

Se llevó al cabo la temporada final de exploraciones en Tzintzuntzan, Mich., consistente en reconstrucción de edificios y exploración de enterramientos humanos, concluyéndose la temporada de reconocimientos y excavaciones menores de tipo estratigráfico en los Estados de Guanajuato y México. Concluyeron los trabajos de exploración de Tlatilco, Méx., y se realizó el reconocimiento aéreo sobre los ríos Candelaria y Usumacinta, como parte del Proyecto El Tigre mencionado en la Información General correspondiente al año anterior.

Está en proceso de realización un trabajo relativo a la cerámica del periodo Postclásico para definir los pasos de transición del periodo Clásico al siguiente en el Altiplano, para lo cual se ha hecho la recopilación del material y sitios conocidos hasta ahora, como base para la iniciación de posteriores recorridos encaminados a reunir materiales de superficie de sitios comprendidos entre Cholula y el Distrito Federal.

Se encuentran en proceso de elaboración trabajos sobre los jeroglíficos zapotecas, sobre la capital del imperio tarasco y sobre las exploraciones en El Caballo Pintado, Izúcar, Pue.

El Instituto extendió 11 concesiones y estableció tres convenios con Universidades e Instituciones extranjeras para la realización de trabajos arqueológicos en diversos sitios de la República.

Se han proseguido los trabajos de salvamento arqueológico con motivo de las obras para la construcción del Metro. Los materiales recuperados han sido objeto de estudio en los diferentes laboratorios del Departamento de Prehistoria, donde se ha efectuado la catalogación y el dibujo de los materiales. Actualmente se trabaja en la restauración del templo de planta circular que se encuentra en el vestíbulo de la estación "Pino Suárez", poniéndose especial interés en los trabajos de salvamento en las excavaciones que se efectúan en la Plaza Mayor, en donde se han encontrado importantes vestigios prehispánicos, e intentándose la localización de la llamada "Piedra Pintada", labor que se espera intensificar próximamente mediante las excavaciones que se harán para la construcción de los accesos a la estación "Zócalo".

En la Ceramoteca del Museo Nacional de Antropología se estudió el material procedente del centro de Veracruz, preparando los muestrarios respectivos; se ha continuado el estudio del material arqueológico procedente de la Huasteca Veracruzana y de San Francisco, S.L.P., así como del procedente de las exploraciones de Tlatilco, Méx., de Queréndaro, Zinapécuaro y Tzintzuntzan, Mich.

HISTORIA

Prácticamente quedó concluido un estudio etnohistórico sobre la importancia de Nayarit en la época prehispánica, así como otro sobre los matlatzincas de la época prehispánica y colonial hasta 1650; permaneció en proceso una investigación,

en el Archivo General de la Nación, Ramo de Inquisición, sobre "La magia amorosa en el México colonial".

En historia colonial se concluyó un trabajo sobre el régimen hospitalario para indios en la Nueva España, paleografiándose cinco manuscritos para un estudio sobre los mayorazgos de Tlaxcala, continuando el que versa sobre los ayuntamientos y cabildos de la Nueva España en 1808 y 1809. Por último, a punto de terminar ha quedado un estudio sobre "La historiografía del descubrimiento de México".

En cuanto al México independiente se siguió elaborando el estudio sobre la participación de José Alvarez de Toledo en la Guerra de Independencia y el relativo a "La idea de la monarquía en el siglo XIX"; un trabajo referente a "El liberalismo triunfante y el surgimiento de la historia nacional" fue presentado como ponencia al III Congreso de Historiadores Mexicanos y Norteamericanos celebrado en noviembre en el Estado de Morelos. Otros estudios realizados son: "Un movimiento de reacción en favor de Fernando VII en el año de 1826", "Los extranjeros en la Guerra de Independencia", con materiales reunidos en el Archivo de la Universidad de Texas, y "Los preparativos que hizo Francisco Javier Mina en Inglaterra, Galveston y Soto La Marina para formar su expedición". Concluyó el catálogo razonado de los documentos del Fondo de Chiapas, transcribiéndose los más importantes del mismo.

En lo que toca a la historia moderna y contemporánea entraron en prensa las obras "Conciencia histórica norteamericana sobre la Revolución de 1910" y "La literatura cristera", habiéndose llevado a efecto un análisis, a partir de archivos particulares, de la actuación del general Bernardo Reyes.

Con referencia a la historia del arte se ha estudiado la cerámica colonial encontrada durante las excavaciones que actualmente se realizan dentro del Proyecto Cholula, debiendo continuar durante 1969 los estudios sobre el trabajo indígena en el arte del siglo XVI y sobre las cruces del mismo siglo.

El Archivo Sonoro fue reorganizado, adquiriéndose el instrumental que ya era indispensable, y se hizo la transcripción de varias entrevistas que serán arregladas para publicarse en una serie especial del Depto. de Investigaciones Históricas.

Los historiadores del Instituto participaron, como comentaristas o como ponentes, en el III Congreso de Historiadores Mexicanos y Norteamericanos antes mencionado.

La investigación relativa al desarrollo urbano de la Ciudad de México, desde la época prehispánica hasta la consolidación de la obra revolucionaria, ha tenido que prolongarse durante 1969 en vista de que se hizo necesaria una revisión detallada de las partes ya elaboradas.

Tanto desde el punto de vista técnico como histórico fue estudiado el Santuario de Atotonilco, Gto. y sus pinturas, mereciendo también atención especial la colección de Sibilas del Museo Nacional de Historia. Se recabaron datos y noticias sobre toda una serie de temas relacionados con monumentos coloniales, biografías de pintores, escultores, arquitectos e iconografía, que son de alto valor para las funciones del Departamento de Catálogo y Restauración del Patrimonio Artístico.



LÁM. V.—Aspecto del ex-Hospitalito de Indios de Teocaltiche, Jal., antes de los trabajos de restauración.



LÁM. VI.—El mismo monumento, después de efectuadas las obras de restauración correspondientes a 1969.

Un gran número de monumentos coloniales ha sido objeto de inspecciones técnicas, tendiente a decidir las obras por realizar para su mantenimiento en condiciones satisfactorias, gran parte de las cuales pudieron cumplirse durante el año. Sin embargo, uno de los logros fundamentales del Departamento de Monumentos Coloniales fue la completa terminación del proyecto de restauración del ex-Hospitalito de Indios en Teocaltiche, Jal., cuyos trabajos permitirán que en fecha próxima el monumento pueda ser visitado por el público (láms. V y VI).

ANTROPOLOGÍA FÍSICA

Las colecciones osteológicas fueron incrementadas con los materiales procedentes de la temporada 1965-66 de Tlatelolco, D. F., de Los Mezcales, Sin., del Cenote Sagrado de Chichen-Itzá, Yuc., del sitio Elektra de San Luis Potosí, de la temporada final de Tlatilco, Méx., de Yagul, Oax., de la cueva de Texcal en Valsequillo, Pue., del Estado de Colima, y con los restos hallados hasta la fecha en las excavaciones que se realizan para la construcción del Metro.

Continuó la investigación sobre las características óseas de la población prehispánica de Cuicuilco, D. F., habiéndose estudiado parte de una colección osteológica particular existente en la ciudad de Guadalajara, concluyéndose el estudio de los materiales osteológicos recuperados en La Ventilla, Teotihuacán, Méx., así como un trabajo sobre los restos humanos encontrados en la Plaza de la Luna, Teotihuacán, Méx. Igualmente quedó concluido un estudio sobre la incidencia del metopismo en la colección de cráneos de Tlatelolco, D. F. Se revisaron y ordenaron 1,112 tarjetas del antiguo catálogo del material osteológico para su codificación en máquinas electrónicas, catalogándose gran parte de los materiales de la diapoteca y fototeca del Departamento de Antropología Física.

Dentro del Proyecto Cholula ha continuado la exploración de los enterramientos, a la vez que se ha efectuado el análisis preliminar de los datos de la población juvenil actual de Cholula y zonas circunvecinas; se inició también el estudio somatométrico de los recién nacidos en el Centro de Salud de la localidad. Se efectuó un estudio biotipológico para correlacionar el tipo físico con casos de esquizofrenia en el Hospital Psiquiátrico "Fray Bernardino Alvarez", por haber solicitado esta colaboración el personal médico de dicho Centro.

La investigación relativa al crecimiento infantil en el Distrito Federal, prosiguió su curso ya que, como es sabido, se trata de un estudio longitudinal, o sea, de la observación de los mismos individuos a través de toda su infancia; dentro de este mismo proyecto se ha continuado la impresión de placas radiográficas de los huesos del carpo para la determinación de la edad de maduración ósea individual, y durante 1969 fue posible reanudar la investigación de las condiciones socioeconómicas y familiares de los niños que componen la serie.

El personal de la especialidad colaboró ampliamente en la organización y realización de la Reunión de la American Association of Physical Anthropologists que tuvo lugar en la Ciudad de México del 9 al 12 de abril.

Varios investigadores extranjeros realizaron estudios sobre osteología normal y patológica, así como sobre la dentición de las colecciones prehispánicas que posee el Instituto.

ETNOLOGÍA Y ANTROPOLOGÍA SOCIAL

Probablemente sea el punto sobresaliente en esta rama la continuación del desarrollo del Programa de Rescate Etnográfico Nacional, dentro del cual se trabajó, aunque con intensidades distintas, entre los grupos mazahua de los Estados de México y Michoacán, náhuatl del Distrito Federal y de las regiones noroeste de Puebla y noreste del Estado de Hidalgo. También se estudiaron algunos aspectos de los grupos tlapaneca, mixteco, amuzgo, trique y chatino del Estado de Oaxaca, habiéndose iniciado los estudios preliminares de los grupos negroides de la Costa Grande de Guerrero y de la Costa Chica de Oaxaca.

El estudio de las peregrinaciones continuó en proceso, con referencia a los santuarios de Chalma y de La Villa de Guadalupe, en colaboración con la Universidad de Columbia de Nueva York y de la Fundación Midgard.

Se realizó un análisis y comparación de las tradiciones, leyendas y aspectos religiosos de los lacandones y otros grupos mayas, trabajo que al final de 1969 estaba ya por ser concluido.

En cuanto al Proyecto Cholula se concluyó un estudio sobre la importancia religiosa de Cholula, habiéndose elaborado la mayor parte de los materiales que se refieren a la Feria de la misma localidad que tuvo lugar en 1968. Se efectuó trabajo de campo para reunir datos sobre las características del compadrazgo en la región cholulteca. Por otra parte, continuó la recopilación de datos para el estudio referente a la etnografía moderna de la región de Cholula, habiéndose terminado un trabajo sobre los apellidos y toponímicos indígenas de la región; quedó completo el panorama de la evolución político-administrativa de la región y dio principio un estudio relativo a la educación.

Se tiene emprendido un análisis de los tocados y peinados aztecas en relación con su significado social; los materiales se han reunido tanto en México como en varios centros de investigación de Norteamérica y Europa, lo que ha implicado una gran suma de micro-filmación y de catalogación de los materiales reunidos. En la actualidad se cuenta ya con un lote aproximado de 3,000 tarjetas perforadas de clasificación y una bibliografía, igualmente clasificada, que sobrepasa a los 1,000 títulos.

LINGÜÍSTICA

Fue necesario someter a una última revisión, para añadir nuevos datos, el estudio referente a la "Bibliografía clasificada de las lenguas indígenas de México", el que ha quedado casi terminado, comprendiendo arreglos clasificados por autores, por lenguas (incluyendo su localización geográfica, filiación, número de

hablantes, etc.); por clase de obra y también de acuerdo con los Estados de la República en que se hablan dichas lenguas.

De la misma manera fue necesario continuar la elaboración de la gramática del maya-yucateco y de la comparación entre los idiomas yucateco, lacandón, mopán e itzá.

Otros estudios que en esta especialidad se han realizado son la comparación de las estructuras de las oraciones glíficas del Códice de Dresden y de las oraciones del maya del Libro de Chilám Balám de Chumayel; la recodificación por cartuchos, y vaciado en tarjetas de computadora, del mismo Códice Dresden, y la elaboración de índices cruzados de correspondencias de glifos según los Catálogos de la Comisión para el Estudio de la Escritura Maya. Se ha realizado, a la vez, el estudio fonológico, morfológico y sintáctico del tojolabal, estudiándose los campos y subcampos semánticos de varios vocabularios de encuesta lingüística, así como la reconstrucción interna de los radicales del maya-yucateco.

LOS MUSEOS

En el Museo Nacional de Antropología, aparte de las actividades habituales de mantenimiento, se continuó la labor de reposición de materiales etnográficos que han sido deteriorados y se realizó el montaje de la "Pieza del Mes" correspondiente a los 12 meses del año; se planeó e instaló la exposición "Gráfica polaca para niños", la referente a las "Exploraciones en el Cenote Sagrado de Chichen-Itzá" y la de "Cerámica maya de la colección Barbachano Ponce". Se reestructuró la Sala de Arqueología Maya, a fin de liberar espacio suficiente para incorporarle un mascarón monumental de estuco. Trabajos de reestructuración de unidades museográficas también se realizaron en las Salas de Introducción a la Antropología, Mesoamérica, Orígenes, Norte, Introducción a la Etnografía, Purépecha y Etnografía Maya. Se montó la exposición viajera "Indumentaria indígena de México" en las ciudades de Torreón, Coah., Chihuahua, Chih. y Ciudad Juárez, Chih., así como en Santa Fe y Chicago en Norteamérica. Fue montada una exposición temporal en Jalapa, Ver., con motivo del Congreso de Escuelas de Antropología celebrado en aquella ciudad; la "Casa Purépecha", ubicada en el jardín norte del Museo, fue montada con toda propiedad y se inició la planeación para la reproducción a escala natural de la Tumba 7 de Monte Albán.

Se celebraron en este Museo los siguientes eventos científicos: inauguración y exposición bibliográfica para el Primer Congreso México-Centroamericano de Historia que organizó la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, con la asistencia del C. Presidente de la República; Reunión Anual de la Sociedad para la Antropología Aplicada, Congreso Internacional de Riego y Drenaje; Congreso de Ingenieros Civiles.

Quedaron sonorizadas las Salas Purépecha y Otomí y se diseñaron y construyeron aparatos selectores de idiomas con capacidad para seis canales de audio, instalándose una serie de ellos en la Sala de Orientación a manera de contarse con las versiones en inglés y francés de las explicaciones que acompañan a la exhibición.

Debido a las necesidades de expansión de los servicios que presta el Museo, fue necesario adaptar locales para laboratorios de biología, osteometría y osteografía; para talleres de platería dependientes del Departamento de Promoción y Difusión del Instituto; para taller de encuadernación como dependencia del Departamento de Bibliotecas y Archivo Histórico; para taller de pintura de la Sección de Museografía y para bodega de almacenaje del mismo.

En las diversas secciones del Museo ha seguido la catalogación de las colecciones, continuando el desarrollo del ciclo de conferencias "Visite el Museo con Nosotros", así como las actividades de los talleres juveniles. Quedaron totalmente terminadas dos películas, "Tula" y "Jaina", así como la edición de dos discos de música indígena.

En el Museo de las Culturas se instalaron tres salas permanentes: la de Checoslovaquia, de la U.R.S.S. y de Polonia. Las salas temporales que fueron montadas durante 1969, son las siguientes: Sala de Arte Clásico; Trajes del Mundo; Artesanías de Israel; Esmaltes y Joyería de Ayako Tsuru; Pintura de Luis Aragón.

La gran sala que antiguamente fuera de monolitos, servirá para montar la Sala de Arte Universal, o resumen del arte de todos los tiempos y de todos los pueblos. Para esta gran sala se hizo su planificación y se seleccionaron los materiales, estableciéndose los tratos comerciales necesarios en Estados Unidos de Norteamérica, Japón, la India y Alemania para su envío.

El ciclo intitulado "Audiciones y Conferencias" se llevó al cabo entre junio y septiembre, constando de siete audiciones de música extranjera y ocho conferencias con temas de antropología general; se impartieron tres ciclos de conferencias sabatinas de "El Museo Vivo" para maestros de primera y segunda enseñanza; la finalidad de estas conferencias es que los maestros puedan manejar las salas del Museo, dentro de un programa, evitando así la acumulación de trabajo para la sección de Acción Educativa; además, se impartieron dos ciclos de talleres sabatinos de "Artesanías Extranjeras", siendo de Cerámica, Cestería, Esmaltes, Platería y Cocina Internacional; el ciclo "Nuestro Mundo" tuvo lugar en sesiones dominicales matutinas, proyectándose películas documentales prestadas por las Embajadas de diferentes países.

Se han adquirido nuevas colecciones de objetos, ya sea por compra o por canje con otros países.

En el Museo Nacional de Historia se acabó de instalar la Sala de Joyas, la que fue inaugurada por el C. Secretario de Educación Pública. Además, se realizó la planeación de la Sala de Iconografía de Damas Mexicanas de los siglos XVIII y XIX.

La Sala de los siglos XVIII y XIX fue enriquecida, en su sección de pintura, con la colección completa de las obras de Juan Moritz Rugendas. En la primera sección de la Sala del Virreinato se instaló el mural "Torres y cúpulas de Puebla" del doctor Atl. Se proyectó e instaló la exposición "Génesis y desarrollo del Museo Nacional de Historia en el Castillo de Chapultepec", exhibición que se complementó con pinturas inéditas de colecciones particulares; igualmente se montó la exposición "Imágenes de la Revolución" por el Departamento de Museos Regionales del Instituto, se inició el catálogo de registro general, por salas y en orden

RELACION DEL NÚMERO DE VISITANTES A LAS DISTINTAS DEPENDENCIAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA
DURANTE 1969

M e s	Museo Nacional de Antropología	Museo Nacional de Historia	Museo Nacional del Virreinato	Museo Nacional de las Culturas	Museos Regionales	Zonas Arqueológicas	Monumentos Coloniales
Enero	82,535	65,792	12,498	7,611	45,692	233,071	10,653
Febrero	83,021	67,481	14,533	3,662	50,535	273,327	13,229
Marzo	82,635	72,970	17,442	4,970	56,931	262,512	11,399
Abril	86,532	77,734	25,965	5,024	53,168	236,529	14,676
Mayo	56,365	71,614	20,106	4,259	65,701	202,930	9,306
Junio	69,542	79,928	14,543	4,911	55,841	173,110	3,105
Julio	103,432	95,939	16,126	5,013	76,754	244,492	17,908
Agosto	114,819	124,268	23,164	4,645	84,432	306,467	23,380
Septiembre	58,001	101,576	17,538	3,684	58,439	189,737	21,985
Octubre	60,555	68,444	13,972	2,237	47,439	117,758	11,602
Noviembre	86,578	68,388	17,538	6,318	45,732	136,853	13,802
Diciembre	89,752	71,863	15,320	2,988	38,712	236,989	11,495
TOTALES	973,767	965,997	208,745	55,322	679,376	2,613,775	162,540

alfabético, de las abundantes colecciones que se encuentran en exposición en este Museo.

En el Museo Nacional del Virreinato se concentraron las labores en el mantenimiento de sus diversas salas y en la catalogación de sus valiosas colecciones, así como en la planeación de futuras exposiciones temporales; se inició la exhibición de la "Pieza del Mes".

La labor de los Museos Regionales se ha mantenido activa como centros de difusión cultural. En mayo tuvo lugar la inauguración del Museo de Tepic, previa reconstrucción del edificio en que desde años antes se encontraba y con una instalación museográfica considerablemente más amplia, todo lo cual se logró mediante un convenio entre el Gobierno del Estado de Nayarit y el Instituto. Este Museo fue abierto al público en ceremonia presidida por el C. Secretario de Educación Pública. En el Cuadro adjunto se concentra el número de visitantes que recibieron los museos, zonas arqueológicas y sitios históricos durante 1969.

PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN

Se organizó una excursión a Guatemala y a Honduras en los meses de marzo y abril, así como una serie de 21 excursiones dominicales y cuatro más que comprendieron varios días de duración. Se dictaron conferencias sobre temas históricos en la Clínica de Especialidades de Churubusco y del I.M.S.S., en el local de los Laboratorios Erba y en el Auditorio del Museo Nacional de Antropología, estas últimas en colaboración con la Embajada de Italia en México. Se organizaron a la vez varios conciertos en el templo del Convento de San Agustín de Acolman, dos de ellos en homenaje al Barón Alexander von Humboldt. En el Auditorio del Museo Nacional de Antropología se llevaron a efecto cinco ciclos de proyecciones cinematográficas, uno de los cuales fue proyectado también en la Escuela Nacional de Educación Física y otro en Escuelas Secundarias y Jardines de Niños. En el Museo Regional de Monterrey, N. L., se montó la exposición "Exploraciones en el Cenote Sagrado de Chichen-Itzá", la que permaneció abierta al público de septiembre a noviembre. El Centro Experimental de Difusión Cultural que se había establecido en la Colonia Flores Magón de esta Ciudad, quedó clausurado definitivamente en diciembre, habiéndose dado previamente un último ciclo de conferencias sobre Historia de México. A solicitud de varias instituciones oficiales y particulares se organizaron visitas a diferentes dependencias del Instituto, siendo atendidos los visitantes por el personal técnico del mismo.

La labor editorial correspondiente a 1969 se consigna a continuación.

Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia (1967-1968). 1969. Epoca 7a., tomo 1, México.

CASO, A., 1969. *El tesoro de Monte Albán*. Memorias del Instituto Nacional de Antropología e Historia, III. México.

- RUZ LHUILLIER, A., 1969. *La costa de Campeche en los tiempos prehispanicos*. Serie Investigaciones, No. 18, I.N.A.H. México.
- *MARTÍ, S., 1968. *Instrumentos musicales precortesianos*. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- WEITLANER, R. J. Y M. OLIVERA DE VÁZQUEZ, 1969. *Los grupos indígenas del norte de Oaxaca*. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- *ROBBINS, F. E., 1968. *Quiotepec Chinantec Grammar*. Papeles de la Chinantla, IV. Serie Científica del Museo Nacional de Antropología, No. 8, I.N.A.H. México.
- *MERRIFIELD, W. R., 1968. *Palantla Chinantec Grammar*. Papeles de la Chinantla, V. Serie Científica del Museo Nacional de Antropología, No. 9, I.N.A.H. México.
- *RENSCH, C. R., 1968. *Proto Chinantec Phonology*. Papeles de la Chinantla, VI. Serie Científica del Museo Nacional de Antropología, No. 10, I.N.A.H. México.
- PARCERO, M. DE LA L., 1969. *Lorenzo de Zavala. Fuente y origen de la reforma liberal en México*. Serie Historia, No. XX, I.N.A.H. México.
- GONZÁLEZ SÁNCHEZ, I., 1969. *Haciendas y ranchos de Tlaxcala en 1712*. Serie Historia, No. XXI, I.N.A.H. México.
- GUSTIN, M., 1969. *El barroco en la Sierra Gorda*. Departamento de Monumentos Coloniales, No. 20, I.N.A.H. México.
- COMAS, J., 1969. *Historia Sumaria de la Asociación Americana de Antropólogos Físicos*. Departamento de Investigaciones Antropológicas, No. 22, I.N.A.H. México.
- NOLASCO ARMAS, M., 1969. *Notas para la antropología social del noroeste de México*. Departamento de Investigaciones Antropológicas, No. 23, I.N.A.H. México.
- GONZÁLEZ QUINTERO, L., 1969. *Morfología polínica: la flora del Valle del Mezquital, Hidalgo*. Departamento de Prehistoria, Serie Paleocología, No. 3, I.N.A.H. México.
- LORENZO, J. L., 1969. *Condiciones periglaciares de las altas Montañas de México*. Departamento de Prehistoria, Serie Paleocología, No. 4, I.N.A.H. México.
- AVIÑA, C. E., 1969. *Nota sobre carnívoros fósiles del Pleistoceno de México*. Departamento de Prehistoria, Serie Paleocología, No. 5, I.N.A.H. México.
- RUZ LHUILLIER, A. *Uxmal*. Guía Oficial del I.N.A.H., 1969.
- : *Chichen-Itzá*. Guía Oficial del I.N.A.H., 1969 (y versión inglesa).

* Emitidos de la imprenta en 1969.

———: *Palenque*. Guía Oficial del I.N.A.H., 1969.

GARCÍA PAYÓN, J. *Malinalco*. Guía Oficial del I.N.A.H., 1969.

PELLICER, C. *The Tabasco Museums*. Guía Oficial del I.N.A.H., 1969.

Acolman. Guía Oficial del I.N.A.H., 1969.

Huejotzingo. Guía Oficial del I.N.A.H., 1969.

Les Citès Mayas. Guía Oficial del I.N.A.H., 1969.

Zempoala. Guía Oficial del I.N.A.H., 1969.

Boletín del I.N.A.H., No. 34, diciembre, 1968.

Boletín del I.N.A.H., No. 35, marzo, 1969.

Boletín del I.N.A.H., No. 36, junio, 1969.

Boletín del I.N.A.H., No. 37, septiembre, 1969.

ANTROPOLOGÍA FÍSICA

LA ESCOTADURA CIÁTICA MAYOR EN LA DETERMINACIÓN SEXUAL DE RESTOS ÓSEOS PREHISPÁNICOS DE MÉXICO *

SERGIO LÓPEZ ALONSO

Recuérdese que en el borde posterior del hueso coxal, a partir del tubérculo del piramidal de la pelvis, se abre una amplia y bien marcada escotadura que tiene como límite inferior la espina ciática, llamada escotadura ciática mayor, para distinguirla de otra más pequeña y de menor importancia que se localiza por debajo de la primera (fig. 1).

Claro es que debido a la gran utilidad de esta porción del hueso coxal para la identificación sexual de material esquelético, se han realizado numerosos estudios tratando de señalar la mejor manera de su empleo para estos fines. Algunos han dado mayor interés al tamaño de la abertura, otros a la morfología de la misma, pero todos coinciden en la importancia que dicha escotadura tiene en cuanto a la clasificación sexual.

Para dar una idea de la atención que dicha escotadura ha merecido, conviene remitirse a la bibliografía consignada por Genovés, en su parte dedicada al estudio de esta porción ósea.¹ Por nuestra parte, nos hemos percatado de las dificultades técnicas que ofrece la obtención de algunos datos métricos, sobre todo de la anchura de la escotadura. Como ejemplo baste señalar que ciertos autores sostienen que para los fines métricos el límite inferior de la escotadura debe ser el vértice de la espina ciática, mientras que otros señalan su raíz, pero ambos puntos son de difícil y dudosa localización, porque no son fijos y exactos, según lo requieren las técnicas osteométricas.

Por las razones anteriores, hemos de hacer hincapié en que nuestras observaciones se refieren únicamente a una característica morfológica de esta región, sin incluir datos métricos, a pesar de que existen evaluaciones cuantitativas de la abertura y la profundidad con fines de discriminación sexual.

Una revisión de la literatura sobre la escotadura ciática mayor, permitió fijar nuestro interés en las apreciaciones morfoscópicas, que sobre ella se han realizado,

* Un aspecto de este trabajo fue presentado en el IV Congreso Nacional de Anatomía, celebrado el mes de noviembre de 1968, en la ciudad de Toluca, México.

¹ Genovés, S., 1959, pp. 199-219 y 257-63.

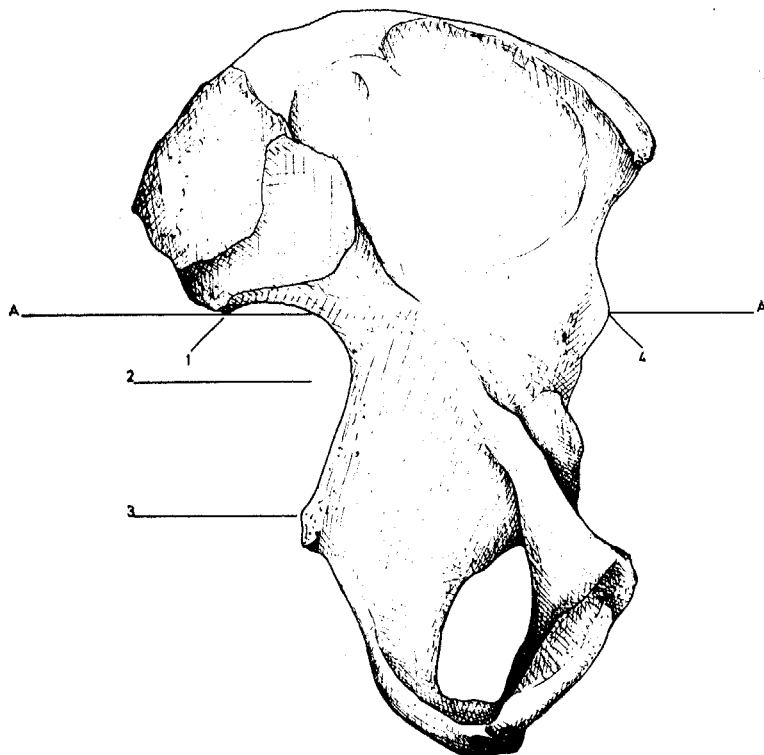


FIG. 1.—Hueso coxal izquierdo. 1, tubérculo del piramidal; 2, escotadura ciática mayor; 3, espina ciática; 4, espina iliaca antero-inferior; A, plano horizontal empleado.

pudiéndose observar que en la mayoría de los casos se trata de una estimación visual del tamaño de la abertura y la profundidad de esta región. En el primer caso se señalan escotaduras “anchas” para los restos femeninos y “estrechas” para los masculinos, o bien escotadura “profunda” para los masculinos y “poco profunda” para el sexo femenino. Es claro que estos términos carecen de límites precisos y que en cuanto se trate de clasificar un material determinado, habrán diversos grados intermedios que difícil o dudosamente permitirán ubicarlos en alguna de las categorías designadas por dichos términos.

Por considerar demasiado subjetivo este tipo de apreciaciones, y en virtud de que ciertos autores establecen dentro de ellas varios grados intermedios, sin especificar la diferencia neta entre un grado y otro, sus clasificaciones resultan inaplicables para otros investigadores. Por esta razón hemos querido encontrar una manera de valorar la forma que describe el borde superior de la escotadura en vista de perfil, tomando como referencia dos puntos anatómicos bien definidos sobre el hueso coxal.

Un intento más adecuado de apreciación de la morfología propiamente dicha es el que señala Genovés,² en el esquema que reproducimos: correspondiendo a

² Genovés, S., *op. cit.*, p. 262.

las cuatro categorías por él propuestas para cada sexo (fig. 2). Sin embargo, en el texto se refiere a la magnitud de la abertura y no a su morfología. En nuestro caso, hemos procurado prescindir de la magnitud, dando mayor énfasis a la figura del perfil respecto a un plano determinado, por las razones ya anotadas anteriormente.

Material óseo empleado

La investigación se llevó al cabo en la ciudad de Cholula, Pue., dentro del proyecto de investigaciones antropológicas que el Instituto Nacional de Antropología e Historia realiza en dicha ciudad. Se utilizaron 112 huesos coxales de los dos lados y ambos sexos, correspondientes al material osteológico recuperado en las exploraciones arqueológicas de ese sitio. En su mayoría, los restos pertenecen a la población prehispánica de las épocas cholultecas II y III (1200 a 1521 d.C.). Para conocer la variabilidad de estos rasgos en otras poblaciones de México, se revisaron 28 coxales del material óseo procedente del territorio de Baja California, conocido como colección Pericú, reunida por William C. Massey durante la primavera de 1947 en sus exploraciones en dicho territorio;³ actualmente la colección

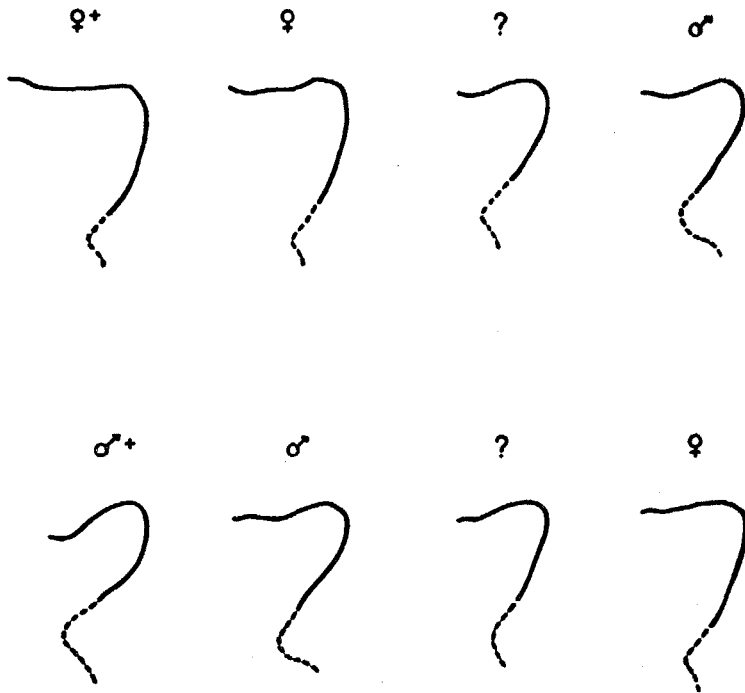


FIG. 2.—Formas de escotadura ciática mayor utilizadas por Genovés, 1959.

³ Massey, W. C., 1947, pp. 344-59.

CUADRO 1
MATERIAL ÓSEO ESTUDIADO

<i>Localidad</i>	<i>No. de ejemplares</i>
Territorio de Baja California	28
Cholula, Pue.	112
TOTAL	140

se encuentra en el depósito osteológico de la Sección de Antropología Física del Museo Nacional de Antropología. Por separarse este grupo notablemente, en sus rasgos morfológicos craneales, de la población cholulteca aquí estudiada, nos pareció de interés analizar los correspondientes huesos coxales en lo que se refiere a la escotadura ciática mayor (Cuadro 1).

Aunque fue relativamente fácil el diagnóstico del sexo en individuos juveniles por los medios aquí descritos, para mayor seguridad sólo se utilizó material óseo de individuos adultos de ambos sexos cuyos esqueletos estaban más o menos bien conservados.

Método y técnica

Nuestro estudio se basa en el dibujo del borde superior de la escotadura ciática mayor. Al efecto se utilizó la cámara clara, procurando obtener los dibujos al tamaño natural; esto se logró colocando el visor de la cámara a la misma distancia tanto del objeto a dibujar como del papel, sin emplear lentilla auxiliar. La distancia adecuada fue de 40 centímetros.

Previamente al dibujo se marcaron con crayón rojo dos puntos anatómicos: *a*) la espina iliaca antero-inferior, y *b*) el tubérculo de inserción del músculo piramidal de la pelvis (tubérculo de Bouisson para ciertos autores). El primero, como es sabido, da inserción al ligamento iliofemoral, conocido también con los nombres de ligamento de la estación de pie, ligamento de Bertin o ligamento en "Y" de Bigelow, del cual nos dice Olivier: "...contribuye a su desarrollo la tracción permanente. Por eso Le Gros Clark, y después Lessertisseur, han insistido sobre el valor de este tubérculo como carácter del bipedismo en el hueso coxal".⁴ Hemos querido señalar lo anterior, aunque sin entrar en más detalles, puesto que no es el tema de nuestro interés, debido a que la abertura de la escotadura ciática mayor se interpreta, justamente, en función de la mecánica de la estática vertical. El desarrollo y la morfología de la espina iliaca antero-inferior es variable, por lo que en caso de carecer de un vértice definido, se eligió como referencia un punto medio de la eminencia, el cual fue marcado con crayón.

⁴ Olivier, G., 1965, p. 291.

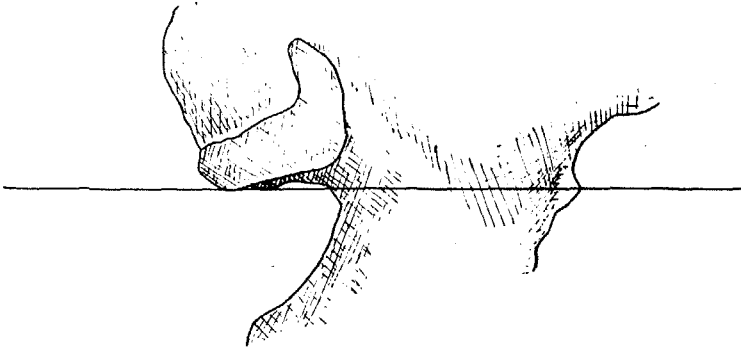


FIG. 3.—El extremo superior de la escotadura forma un arco superior en relación al plano horizontal. A esta conformación se le ha llamado forma 1.

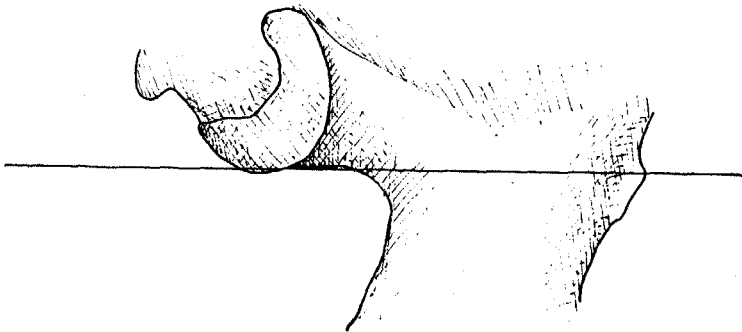


FIG. 4.—El extremo superior de la escotadura sigue una dirección paralela al plano de referencia, constituyendo la forma 2.

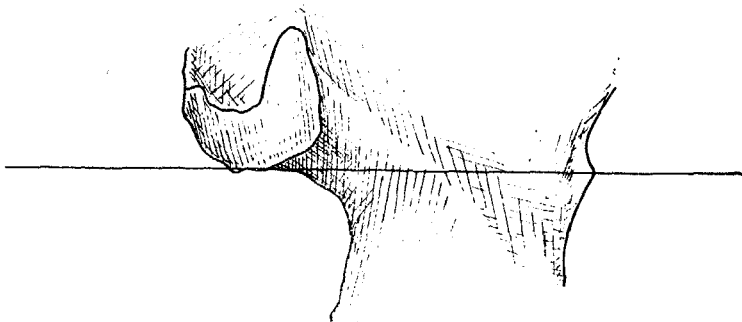
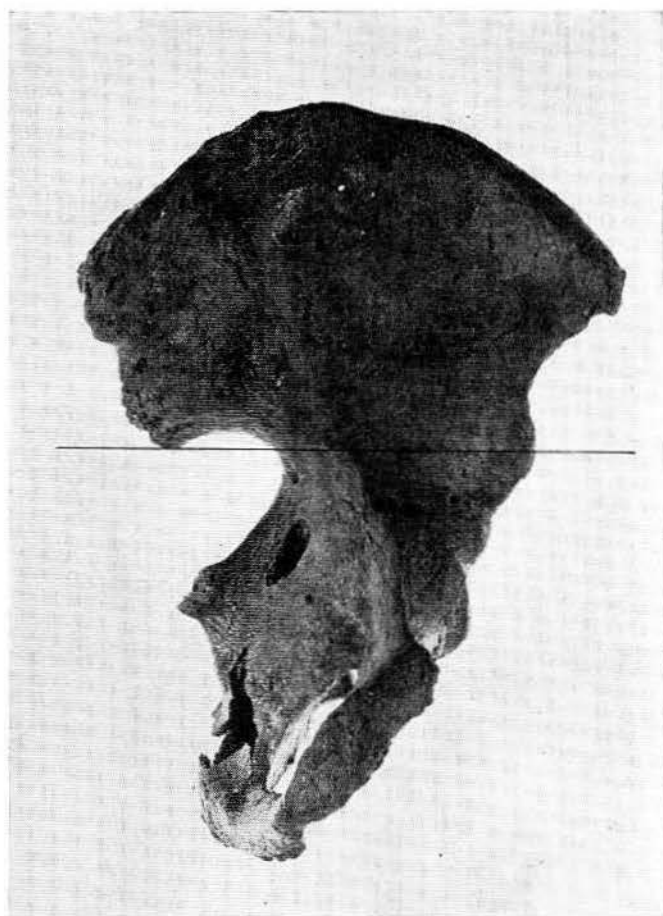
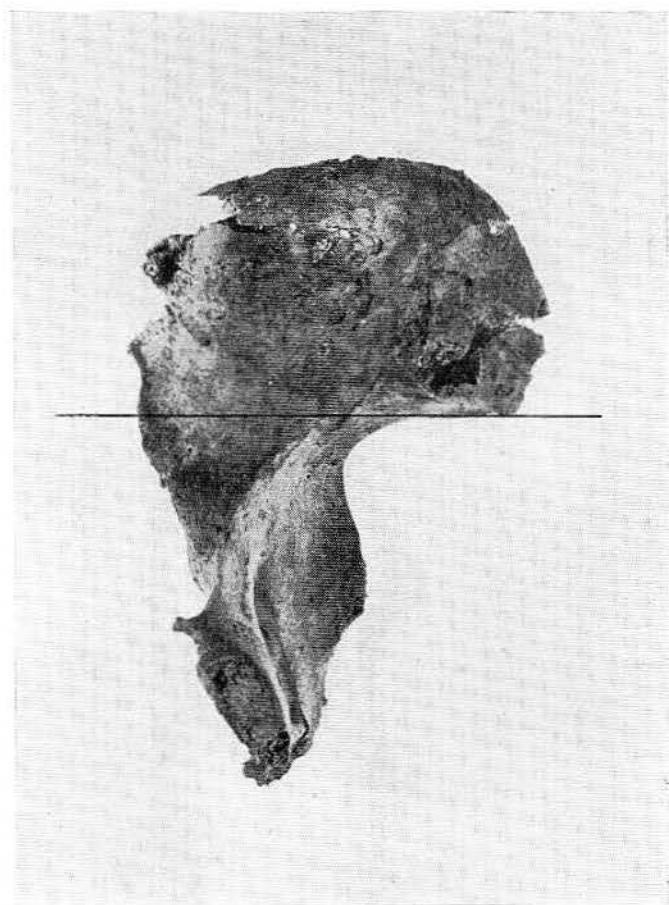


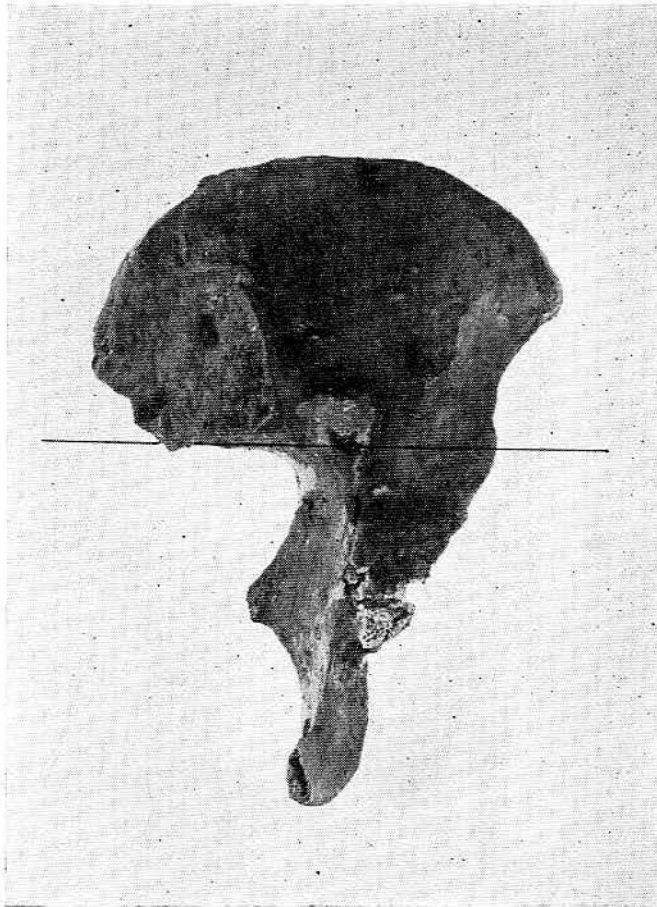
FIG. 5.—El extremo superior de la escotadura toma una dirección hacia abajo del plano horizontal, le hemos llamado forma 3.



LÁM. I.—El borde superior de la escotadura queda por encima del plano de referencia, constituyendo la forma 1.



LÁM. II.—La forma 2 del borde superior de la escotadura ciática mayor se caracteriza por ser paralela o confundirse con el plano horizontal de referencia.



LÁM. III.—Se llamó forma 3 al borde superior de la escotadura ciática mayor cuando éste es inferior al plano de referencia.

Por su parte, el tubérculo del piramidal, como su nombre lo indica, da inserción al músculo piramidal de la pelvis y limita el borde superior de la escotadura ciática mayor. A pesar de que ciertos autores señalan la espina iliaca postero-inferior como límite superior de dicha escotadura, Genovés nos dice que al considerarla de esta manera "hacemos entrar dentro de los límites de la escotadura ciática mayor una porción de hueso que en realidad no queda morfológicamente dentro de esta entidad".⁵ En ciertos ejemplares el tubérculo está tan poco desarrollado que resultó difícil su apreciación, en cuyos casos se tomó como referencia lo señalado por Genovés: "el punto de incurvación máxima del borde superior de la escotadura".⁶

Una vez localizados los puntos anatómicos, el hueso coxal fue colocado en posición vertical, con la cara interna dirigida hacia la cámara, haciendo quedar la espina iliaca antero-inferior y el tubérculo del piramidal en el mismo plano horizontal. En esta posición fueron realizados los dibujos del perfil.

La dirección que el borde superior de la escotadura guarda respecto al plano horizontal de referencia, es el objeto de nuestro estudio. En efecto, pudimos observar tres comportamientos diferentes: *a*) el borde de la escotadura ciática mayor forma un arco superior respecto al plano horizontal de referencia, configuración que hemos llamado forma 1; *b*) el borde de la escotadura queda paralelamente o se confunde con el plano horizontal, forma 2, y *c*) el borde de la escotadura se dirige hacia abajo del plano de referencia, forma 3 (figs. 3-5 y láms. I-III).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo a las tres formas en que hemos clasificado la morfología de la porción superior de la escotadura ciática mayor, con referencia al plano horizontal que pasa por la espina iliaca antero-inferior y el tubérculo del piramidal, encontramos que en el material de Cholula la forma 1 (la porción de la escotadura describe un arco superior al plano de referencia) se presentó con una alta frecuencia entre los restos masculinos (96.49%), mientras que las formas 2 y 3 (la porción del perfil es paralela o inferior, respectivamente), tuvieron su más elevado porcentaje entre los restos femeninos (96.35%). Los anteriores resultados nos indican que en el material revisado, la forma 1 podría considerarse como una característica masculina, en tanto que las formas 2 y 3 pueden ser rasgos femeninos (Cuadro 2).

Al igual que en el material de Cholula, en los restos coxales masculinos del Territorio de Baja California, aunque en menor número de casos, la forma 1 tuvo una predominancia absoluta y las formas 2 y 3 aparecieron únicamente entre los femeninos (Cuadro 3).

Los resultados anteriores son explicables si se tiene en consideración que los comportamientos observados están relacionados con otros hechos íntimamente ligados a la escotadura ciática mayor. Por ejemplo, Olivier expresa que el sexo mascu-

⁵ Genovés, S., *op. cit.*, p. 201.

⁶ *Ib.*

CUADRO 2

FRECUCENCIA Y FORMA DE LA ESCOTADURA CIÁTICA MAYOR EN RESTOS ÓSEOS DE CHOLULA, PUE.

Sexo	F o r m a							
	1		2		3		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Masculino	55	96.49	2	3.50	—	—	57	99.99
Femenino	2	3.63	29	52.72	24	43.63	55	99.98

CUADRO 3

FRECUCENCIA Y FORMA DE LA ESCOTADURA CIÁTICA MAYOR EN RESTOS ÓSEOS DEL TERRITORIO DE BAJA CALIFORNIA

Sexo	F o r m a							
	1		2		3		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Masculino	19	100	—	—	—	—	19	100
Femenino	—	—	6	66.66	3	33.33	9	100

lino "... presenta una curvatura lumbar moderada, un ángulo sacro pelviano muy obtuso, un sacro oblicuo hacia abajo y atrás, un ligamento sacro ciático pequeño que ejerce tracción más fuertemente sobre la espina ciática: en resumen, la extensión dorsal del ilion parece más fuerte y ocasiona un estrechamiento de la escotadura ciática mayor. En la mujer, al contrario, la curvatura lumbar está más pronunciada, el promontorio es más saliente y el sacro se encuentra orientado más hacia atrás que hacia abajo; finalmente, se presenta una menor extensión dorsal del ilion y una abertura más amplia de la escotadura ciática mayor".⁷

El propio autor hace el comentario de que este hecho no debe considerarse como una menor adaptación de la mujer a la posición de pie, sino como una diferencia en la estática lumbo-sacral únicamente.

Como podrá observarse, las adaptaciones funcionales de índole sexual manifestadas en la porción dorsal del ilion afectan, a su vez, a la morfología de la escotadura ciática mayor. Al poner en relación el borde superior de la escotadura con la horizontal que va de la espina iliaca antero-inferior al tubérculo del piramidal, se trató de hallar una tipificación de dicha escotadura, sin recurrir a la

⁷ Olivier, G., *op. cit.*, p. 299.

utilización de los datos métricos cuya obtención en esta porción ósea ofrece ciertos problemas técnicos.

Aunque no fue tabulado, otro rasgo que consideramos de cierta importancia en el dimorfismo sexual de la porción analizada, es la peculiar disposición del borde inferior de la carilla auricular del hueso coxal con respecto al borde superior de la escotadura ciática. Estos dos bordes, vistos desde la cara interna del hueso coxal y en perfil, entre los restos masculinos aparecen separados por un pequeño espacio que permite distinguir claramente el tubérculo del piramidal; por otra parte, en los restos femeninos existe una prolongación ósea hacia abajo, a manera de bisel, del borde de la carilla auricular, la que en ocasiones llega a ocultar el extremo superior de la escotadura (lám. III). Pensamos que esta particularidad de los restos femeninos podría tener su origen en los movimientos de nutación del sacro, pero estudios más amplios de este carácter pondrán de manifiesto sus causas y, sobre todo, su utilidad en la determinación sexual de los restos esqueléticos.

Para la asignación sexual del material óseo recuperado en las exploraciones arqueológicas de Cholula, hemos utilizado ampliamente el criterio de la configuración de la porción superior de la escotadura ciática mayor con resultados satisfactorios. Nuestro interés es ampliar estos estudios en diversos materiales para conocer la variabilidad del fenómeno y definir los límites de su aplicabilidad en el material prehispánico de México.

RESUMEN

Se revisaron 140 huesos coxales, 112 procedentes de Cholula, Pue., y 28 del Territorio de Baja California. Mediante el análisis de los dibujos de perfil de la porción superior de la escotadura ciática mayor, pudieron observarse tres configuraciones distintas de su borde en relación a un plano horizontal que pasa por la espina iliaca antero-inferior y el tubérculo del piramidal. Entre los restos masculinos el borde forma un arco sobre el plano horizontal, considerado como forma 1. Entre los femeninos el borde superior es paralelo o guarda una dirección inferior al plano, constituyendo las formas 2 y 3, respectivamente.

Para la asignación sexual del material óseo prehispánico el empleo de este criterio parece tener utilidad práctica.

REFERENCIAS

- GENOVÉS, S.
1959 *Diferencias sexuales en el hueso coxal*. Instituto de Historia, U.N.A.M. México.
- MASSEY, W. C.
1947 Brief report on archaeological investigation in Baja California. *Southwestern Journal of Anthropology*, vol. 3, pp. 344-59.
- OLIVIER, G.
1965 *Anatomie Anthropologique*. Vigot Frères, Editeurs, Paris.

EL METOPISMO EN CRÁNEOS PREHISPÁNICOS Y MODERNOS
DE TLATELOLCO, D. F.

MARÍA TERESA JAÉN ESQUIVEL Y
LUIS A. VARGAS GUADARRAMA

Bien sabido es que la falta de unión entre las dos mitades del hueso frontal, dejando visible la sutura medio-frontal, se ha denominado Metopismo.

Es un rasgo fácil de observar y por tanto no debe extrañar que se tengan datos sobre el mismo desde épocas bastante tempranas de la historia. Según Comas,¹ la primera referencia precisa de la persistencia de la sutura metópica se encuentra en la obra de Celso (siglo I a.C.). Dicho autor nos dice: "una cuarta [sutura], que parte de la punta, parte la cabeza en dos y se dirige hacia la frente, terminando a veces arriba de la frente; partiéndola en dos en otras ocasiones y viene a terminar entre las dos cejas".

Posteriormente otros autores, como Plinio el Viejo, Galeno, Gui de Chauliac, Vesalio, Ambrosio Paré, Falopio, Bahuino, Eustaquio, Riolano, Ruysch, Disdier, Soemmerring y otros, hablan de la persistencia de dicha sutura. De ellos, tienen importancia las observaciones de Gui de Chauliac, quien afirma que es más frecuente su aparición en las mujeres; las de Vesalio, que encuentra que de cada 20 cráneos, "dos presentan el hueso de la frente dividido". Falopio asocia este fenómeno a las caras aplanadas y aplastadas, y Eustaquio, al igual que Vesalio, deja ilustraciones de la sutura metópica, estudiando Riolano la sutura en distintas edades.²

Pero no es sino Broca³ quien, en 1875, denomina metópica a esta sutura, y "metópicos" a los individuos que la presentan.

Recordamos que el frontal es de origen membranoso y que su formación se inicia en la novena semana de la vida intrauterina.⁴ Su osificación comienza en la última mitad del primer año de vida por medio de dos centros de osificación, independientes y simétricos, situados en el lugar donde quedarán posteriormente las

¹ Comas, J., 1942, p. 6.

² Citados por Comas, J., *op. cit.*, pp. 5-10.

³ Broca, P., 1875, p. 24.

⁴ Patten, B. M., 1956, p. 293.

eminencias frontales. Por lo tanto, las mitades derecha e izquierda del frontal son independientes y están separadas por la sutura metópica hasta el segundo año de vida en que se comienza a borrar dicha sutura. Este proceso de obliteración se continúa hacia el bregma, completándose entre los 6 y 10 años de vida, siendo la última zona en unirse la más cercana al nasion.⁵ En este último aspecto, el esqueleto humano sigue el mismo patrón que en el resto de los mamíferos y es bastante frecuente encontrar restos de sutura metópica en la zona cercana al nasion en cráneos de individuos adultos.⁶

En términos generales, la sutura metópica o medio-frontal, termina su cierre hacia los 10 años, por lo que se habla de metopismo en los casos de sujetos de más edad en que persiste.

Ashley-Montagu,⁷ quien ha estudiado la sutura medio-frontal en diversos animales, pero de manera especial en antropoides, encuentra que en la mayoría de los mamíferos la sutura persiste hasta la vida adulta y que en los Prosimii (Lorisiformes y Lemuriformes) la sutura permanece abierta con mucha frecuencia en los adultos. En el Sub-orden Antropoidea, particularmente en el infra-orden de los Platyrrhini, los Callithricinae no presentan abierta esta sutura en los adultos; en los Cebinae su cierre se inicia en la infancia y termina al acabar la edad juvenil, sucediendo lo mismo entre los Catarrhini, excepto en los del género *Colobus*, en cuya especie *Colobus kirkii* el 68.1% de los adultos presenta persistencia de la sutura medio-frontal. En la superfamilia Hominoidea, entre los Hylobatinae el cierre de la sutura se inicia antes del nacimiento para terminar poco después de éste; los Ponginae también tienen la sutura abierta después del nacimiento, pero se cierra antes de los primeros seis meses de la vida, aunque es muy común encontrar sus vestigios en la porción supra-nasal; en *Pongo* y *Pan* no se ha mostrado su existencia en cráneos adultos, pero se tiene el informe de un cráneo de gorila adulto en que dicha sutura permaneció abierta.

De esto podemos concluir que en los primates, salvo en el hombre, y posiblemente en el gorila, no puede hablarse de metopismo, ya que en aquellos la sutura permanece abierta en los adultos, pues normalmente se cierra en edades avanzadas de la vida.

El metopismo en el *Homo sapiens* parece estar determinado genéticamente,^{8, 9} pertenece al grupo de los caracteres discontinuos o no métricos y solamente puede reportarse como existente o ausente, a pesar de que ofrece diversos grados de persistencia.¹⁰ Esto explica la distinta frecuencia del metopismo en los diversos grupos humanos y su presencia o ausencia en unos y otros. Sin embargo, los rasgos discontinuos del esqueleto, entre los que se incluye el metopismo, ofrecen sin lugar a dudas, una gran ayuda para el estudio de las poblaciones antiguas y modernas.¹¹

⁵ Hamilton, W. J., 1956, p. 150.

⁶ Testut, L., 1932, pp. 136-37.

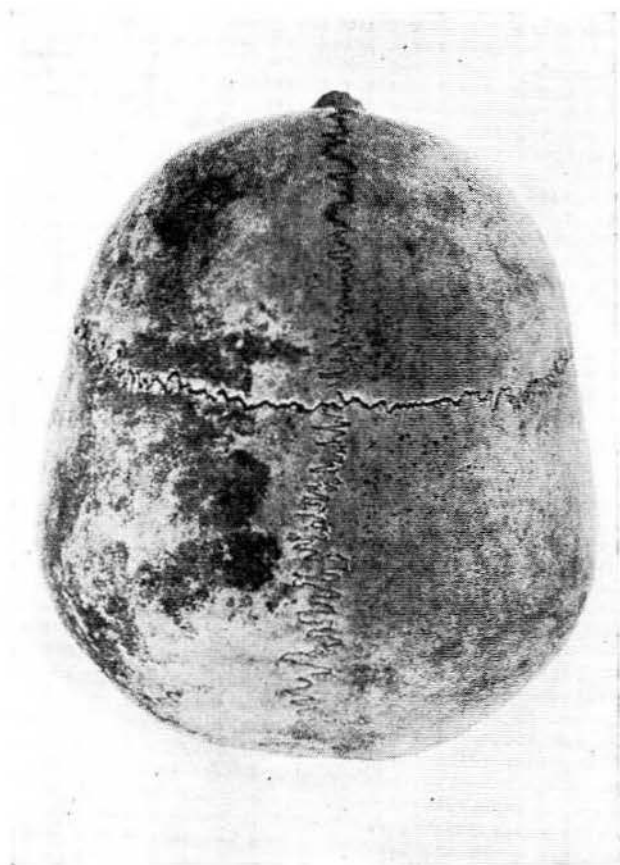
⁷ Montagu, A. M. F., 1937, pp. 157-201.

⁸ *Ib.*, p. 161.

⁹ Torgersen, J., 1951, pp. 193-210.

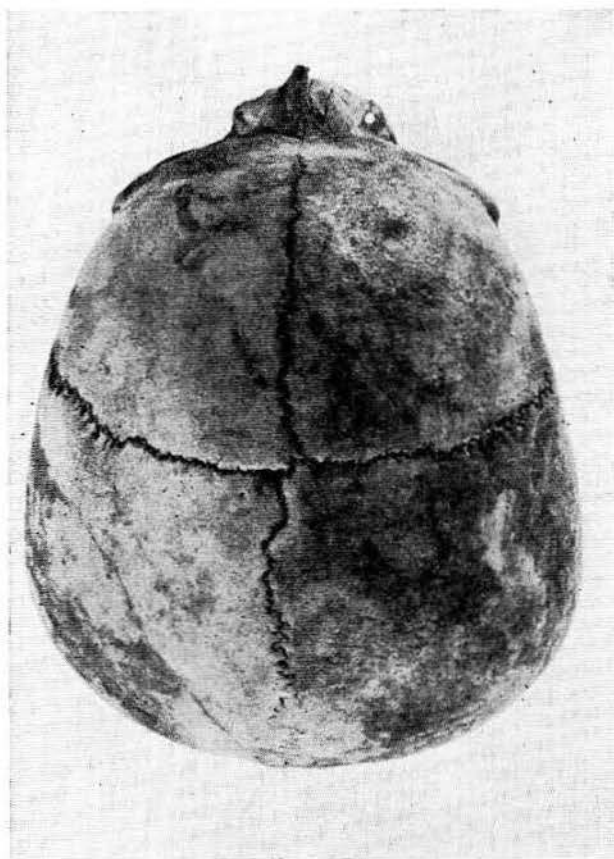
¹⁰ Berry, R. J., 1968, p. 111.

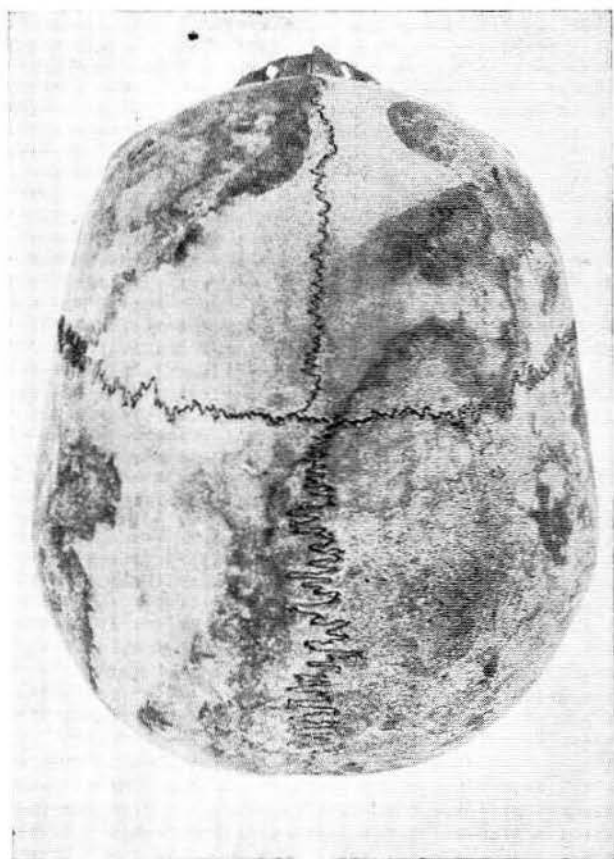
¹¹ Brothwell, D., 1965, pp. 9-17.



LÁM. I.—Coincidencia de la sutura metópica con el bregma.

LÁM. II.—Sutura metópica
ligeramente desviada a la de-
recha.

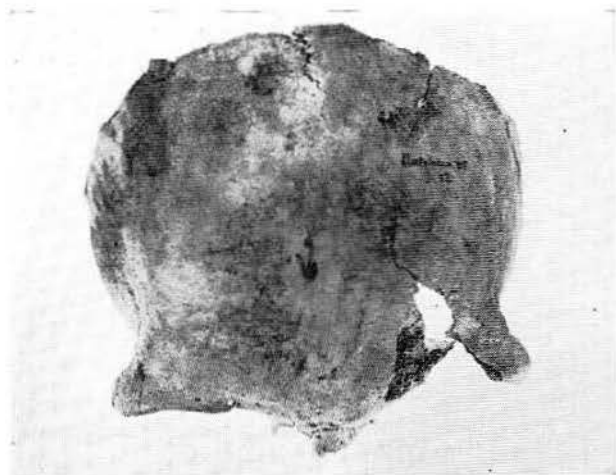




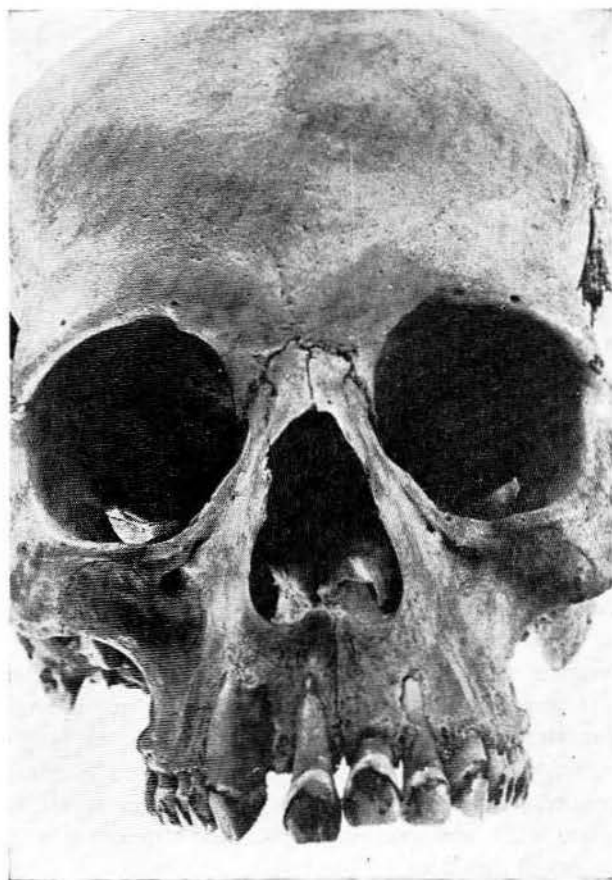
LÁM. III.—Sutura metópica
ligeramente desviada a la iz-
quierda.



LÁM. IV.—Un ejemplo de sutura metópica incompleta.



LÁM. V.—Otro ejemplo de sutura metópica incompleta.



LÁM. VI.—Otro ejemplo de sutura metópica incompleta.



LÁM. VII.—Trazos o restos de sutura metópica en la región supranasal.

No todos los cráneos metópicos presentan el mismo grado de persistencia de la sutura y su extensión es muy variable. Lo más común es que ésta se extienda en una línea continua desde el nasion hasta el bregma pudiendo coincidir en este último punto con la sutura sagital, en cuyo caso ambas suturas constituyen una sola línea (lám. I), pero también puede ocurrir que se encuentre ligeramente desviada a la derecha (lám. II) o a la izquierda (lám. III) de este punto. En otros casos la sutura se inicia en el bregma, pero se interrumpe y continúa con una línea de pequeños orificios en la línea sagital del frontal, para reaparecer algunos milímetros por encima del nasion (láms. IV-VI). También puede presentarse como una pequeña línea, casi siempre tortuosa, que se extiende hasta algunos milímetros por arriba del nasion. Además, pueden existir porciones sin osificar en las partes superior, media e inferior del curso de dicha sutura. Otras veces se encuentran pequeñas suturas verticales o transversales localizadas en la porción supra-nasal (lám. VII), estructuras que han sido consideradas como remanentes o vestigios de la sutura metópica.

CUADRO 1

<i>Area</i>	<i>No. de cráneos</i>	<i>Cráneos metópicos</i>	<i>Porcentaje de metopismo</i>
Europa	54,486	4,201	7.7
Asia e Indonesia	7,732	410	5.3
América	10,329	323	3.1
Oceanía	2,854	58	2.0
Africa	3,398	67	2.0

Por estas razones se ha hecho una diferenciación del metopismo en tres tipos: el completo, el incompleto y el supranasal, con todas las variantes arriba descritas.

El metopismo no se presenta con igual frecuencia en todos los grupos humanos. Comas¹² hizo una excelente recopilación de datos que reproducimos a continuación (Cuadro 1).

Sirviéndose de estos datos de Comas, Brothwell¹³ hizo un mapa con la distribución del metopismo (fig. 1).

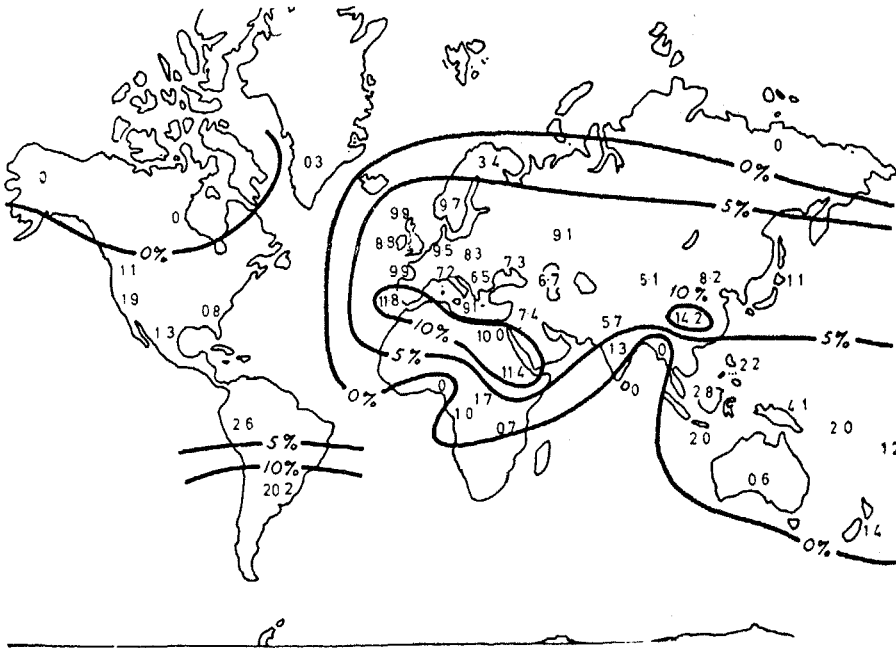


FIG. 1.—Mapa de Brothwell con la distribución del metopismo en el mundo.

¹² Comas, J., 1943, p. 27.

¹³ Citado por Berry, R. J., 1968, p. 114.

Con anterioridad a nosotros el material mexicano ha sido estudiado desde este punto de vista por Comas¹⁴ y Sullivan.¹⁵ Este último autor estudió cráneos procedentes de 11 localidades, encontrando metopismo en el 7.4% de 54 cráneos de San Simón, D. F. y en 3.1% de 32 cráneos de huicholes; no encontró metopismo en 259 cráneos de otras nueve localidades, pero Comas, al estudiar el material del Museo Nacional de Antropología, encontró un 3.2% de metopismo en 839 cráneos de diversas localidades de la República.

Para este trabajo hemos revisado 782 cráneos procedentes de la zona arqueológica de Tlatelolco, D. F. Escogimos estos materiales por ser hasta el momento los más abundantes, por estar representados ambos sexos y diversas edades, desde la primera infancia hasta la senil, y por su estado de conservación que es muy satisfactorio. Además, para dicho sitio se cuenta no sólo con materiales de la época prehispánica, sino también de la colonial y posiblemente hasta de fines del siglo pasado. De estos 782 cráneos encontramos que 33 presentan distintos grados de metopismo, constituyendo el 4.21% del total, con la distribución que aparece en el Cuadro 2.

Tenemos que los que presentan sutura metópica completa constituyen el 3.32% de los 782 cráneos antes mencionados.

Hay dos cráneos más que presentan la sutura metópica completa, pero que no hemos incluido por tratarse únicamente de un frontal y otro que presenta destruida la parte superior de ambos parietales.

Nuestros resultados coinciden con los de Comas, en su serie de indígenas de México, pues encontramos una mayor incidencia de sutura metópica desviada a la derecha del bregma, tanto en la serie prehispánica como en la moderna (Cuadro 3), y una mayor incidencia, en la serie moderna, del metopismo incompleto.

Los que tienen persistencia de la sutura en la región supranasal representan el 0.51%, y los que la tienen incompleta el 0.35% de la serie.

Se ha pensado que la deformación craneana intencional, al alterar la morfología craneana, podría influir en la persistencia de la sutura metópica.

A este respecto, Colette¹⁶ halló un 37.5% de cráneos metópicos asociados a la deformación intencional, de lo que deduce que la deformación craneana parece

CUADRO 2

Epoca	Sexo	Grado de metopismo		
		Completo	Supranasal	Incompleto
Prehispánica	Masculino	6	0	0
Prehispánica	Femenino	9	3	0
Moderna	Masculino	7	0	0
Moderna	Femenino	4	1	3
TOTAL		26	4	3

¹⁴ Comas, J., 1943, pp. 29-41.

¹⁵ Citado por Montagu, A. M. F., *op. cit.*, p. 196.

¹⁶ Colette, J. R. F., citado por Comas, J., *op. cit.*, p. 9.

CUADRO 3

<i>Época</i>	<i>Sexo</i>	<i>Desviado a la derecha</i>	<i>Desviado a la izquierda</i>	<i>Coincidencia en el bregma</i>
Prehispánica	Masculino	3	0	0
Prehispánica	Femenino	7	1	0
Moderna	Masculino	3	2	2
Moderna	Femenino	4	1	1
TOTAL		17	4	3

haber contribuido a conservar la sutura metópica en los individuos adultos. Sin embargo, Le Double,¹⁷ Comas y Sullivan,¹⁸ encuentran que es mínima la proporción entre cráneos metópicos que a la vez presentan deformación intencional. En nuestro caso entre doce cráneos prehispánicos femeninos metópicos, tres presentan deformación intencional de tipo tabular erecta y seis únicamente un aplanamiento lámbdico; los cráneos masculinos prehispánicos son ocho, de los cuales uno presenta deformación intencional tabular erecta y tres únicamente un aplanamiento lámbdico.

Por tanto, es necesario realizar nuevas investigaciones para saber hasta qué punto puede la deformación intencional contribuir al metopismo; sin embargo, en los materiales prehispánicos de otros sitios, con deformación intencional, no se ha encontrado hasta ahora una mayor incidencia de metopismo.

Creímos interesante analizar la existencia de huesos wormianos y la forma de la región ptérica, como posibles indicadores de alteraciones en la morfología normal del cráneo. No obstante, el análisis de la presencia de wormianos en nuestra serie de metópicos, en comparación con una serie de no metópicos, indica que no existe correlación entre la presencia de wormianos y el metopismo, aunque autores como Hess¹⁹ y Dorsey,²⁰ entre otros, afirman lo contrario.

En 22 casos se pudo estudiar la forma de la región ptérica, encontrándose en todos el contacto esfeno-parietal en "H", tanto en su forma plena como en la atenuada. No registramos regiones ptéricas en "K" ni de contacto fronto-parietal, lo que confirma lo encontrado por Comas en su serie de indígenas de México. En un solo caso se encontró un hueso ptérico.

Creemos, por lo tanto, que en el metopismo los huesos wormianos y la forma de la región ptérica deben considerarse como caracteres hereditarios discontinuos, así como que su asociación es fortuita.

Sin embargo, para fines comparativos creímos conveniente tomar algunas mediciones en una serie de cráneos no metópicos de esta misma localidad, prehispánicos y modernos de ambos sexos, datos que se concentran en el Cuadro 4.

¹⁷ Le Double, A. F., 1903, pp. 150-59.

¹⁸ Comas, J., *op. cit.*, pp. 9-10.

¹⁹ Hess, L., 1945, pp. 107-36.

²⁰ Dorsey, G. A., 1897, pp. 169-73.

CUADRO 4
INDICE CRANEAL HORIZONTAL

Epoca	Sexo	<i>Metópicos</i>					
		<i>Braquicráneos</i>		<i>Mesocráneos</i>		<i>Dolicocráneos</i>	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Prehispánica	Masculino	2	33.33	4	66.66	0	
Prehispánica	Femenino	10	83.33	2	16.60	0	
Moderna	Masculino	1	20.00	3	60.00	1	20.00
Moderna	Femenino	3	75.00	1	25.00	0	
<i>No metópicos</i>							
Prehispánica	Masculino	10	38.46	12	46.15	4	15.38
Prehispánica	Femenino	20	80.00	4	16.00	1	4.00
Moderna	Masculino	7	28.00	13	52.00	5	20.00
Moderna	Femenino	8	30.77	16	61.54	2	7.69

En la serie de metópicos, tanto prehispánicos como modernos, tenemos un mayor porcentaje de braquicranea en las mujeres, mientras que los hombres tienden hacia la mesocranea, pero en la de no metópicos sólo los prehispánicos muestran esta tendencia, en tanto que en los modernos, tanto hombres como mujeres, hay una clara tendencia hacia la mesocranea.

En consecuencia, creemos, con Comas, que por los resultados hasta ahora obtenidos resulta impropio hablar de una correlación positiva o negativa entre el metopismo y la braquicranea.

Según parece, no existe una correlación positiva entre el índice orbitario y el metopismo, pues tanto en nuestra serie de metópicos como en la de los no me-

CUADRO 5
INDICE ORBITARIO

Epoca	Sexo	<i>Metópicos</i>					
		<i>Cameconco</i>		<i>Mesoconco</i>		<i>Hipsiconco</i>	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Prehispánica	Masculino	0		3	60.00	2	40.00
Prehispánica	Femenino	0		0		6	100.00
Moderna	Masculino	1	16.66	0		5	83.33
Moderna	Femenino	0		1	20.00	4	80.00
<i>No metópicos</i>							
Prehispánica	Masculino	2	8.00	8	32.00	15	60.00
Prehispánica	Femenino	2	8.70	8	34.78	13	56.52
Moderna	Masculino	1	4.75	3	14.29	17	80.95
Moderna	Femenino	0		1	4.55	21	95.45

tópicos, las órbitas son altas (hipsiconcas). En este sentido nuestros resultados difieren de los de Comas, puesto que él encontró una estrecha relación entre las órbitas altas y el metopismo,²¹ y nosotros encontramos que este fenómeno se presenta indistintamente en las dos series (Cuadro 5).

Además de lo anterior, calculamos los índices frontal, fronto-parietal transverso y el de curvatura del frontal, para ver hasta qué punto la persistencia de la sutura metópica afectaría o no a la morfología de dicha porción ósea (Cuadros 6-8).

CUADRO 6
INDICE FRONTAL

<i>Metópicos</i>						
<i>Epoca</i>	<i>Sexo</i>	<i>Crestas divergentes</i>		<i>Crestas intermedias</i>		<i>Crestas paralelas</i>
		<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	
Prehispánica	Masculino	5	62.50	3	37.50	0
Prehispánica	Femenino	6	60.00	4	4.00	0
Moderna	Masculino	1	20.00	4	80.00	0
Moderna	Femenino	5	83.33	1	16.66	0
<i>No metópicos</i>						
Prehispánica	Masculino	14	53.85	12	46.15	0
Prehispánica	Femenino	18	72.00	7	28.00	0
Moderna	Masculino	8	32.00	17	68.00	0
Moderna	Femenino	10	40.00	15	60.00	0

CUADRO 7
INDICE DE CURVATURA DEL FRONTAL

<i>Metópicos</i>						
<i>Epoca</i>	<i>Sexo</i>	<i>Ortometopos</i>		<i>Camemetopos</i>		
		<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	
Prehispánica	Masculino	7	87.50	1	12.50	
Prehispánica	Femenino	11	91.66	1	8.33	
Moderna	Masculino	4	80.00	1	20.00	
Moderna	Femenino	6	100.00	0		
<i>No metópicos</i>						
Prehispánica	Masculino	13	50.00	13	50.00	
Prehispánica	Femenino	18	72.00	7	28.00	
Moderna	Masculino	13	52.00	12	48.00	
Moderna	Femenino	17	65.38	9	34.61	

²¹ Comas, J., *op. cit.*, p. 38.

CUADRO 8
INDICE FRONTO-PARIETAL TRANSVERSO

		<i>Metópicos</i>					
<i>Epoca</i>	<i>Sexo</i>	<i>Estenometopo</i>		<i>Metriometopo</i>		<i>Eurimetopo</i>	
		<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Prehispánica	Masculino	4	66.66	2	33.33	0	
Prehispánica	Femenino	8	66.66	3	25.00	1	8.33
Moderna	Masculino	0		1	20.00	4	80.00
Moderna	Femenino	6	23.07	9	34.61	11	42.30
		<i>No metópicos</i>					
Prehispánica	Masculino	12	46.15	6	23.07	8	30.67
Prehispánica	Femenino	14	56.00	9	36.00	2	8.00
Moderna	Masculino	5	20.00	5	20.00	15	60.00
Moderna	Femenino	6	23.07	9	34.61	11	42.30

En la serie de metópicos encontramos que los prehispánicos de ambos sexos presentan en su mayoría crestas divergentes, es decir, que son de frente amplia. Entre los masculinos modernos predomina la frente media, pero en los femeninos de este mismo grupo aparece amplia. En los no metópicos se observa, al igual que en los metópicos, una tendencia hacia la frente amplia, pero entre los modernos de esta serie ambos sexos tienen frente media (crestas intermedias). Por este motivo no creemos que exista una correlación positiva entre este índice y el metopismo.

Los datos contenidos en el Cuadro 7 indican un mayor porcentaje de los de frente redondeada (ortometopos), que los de frente plana (camemetopos). Por este motivo creemos que tampoco existe una correlación positiva entre este índice y el metopismo.

De acuerdo con el Cuadro 8, parece existir una clara tendencia, en la serie de metópicos y no metópicos prehispánicos de ambos sexos, hacia la estenometopia (frente estrecha), pero en los ejemplares de la serie moderna, metópicos y no metópicos, se presenta lo contrario, es decir, hay un mayor porcentaje de eurimetopia (frente amplia).

Al igual que en los casos anteriores encontramos que tampoco en este caso existe una correlación positiva entre el metopismo y el índice fronto-parietal transversal.

Por lo tanto, podemos concluir que el metopismo debe considerarse como una característica hereditaria, que se presenta de manera esporádica en una población dada y que únicamente representa un rasgo anatómico discontinuo que en nada afecta la morfología normal del cráneo. Por este motivo no debe considerarse al metopismo como un carácter patológico o anómalo, sino más bien como una variación normal de tipo genético.

Las diferencias encontradas en algunas medidas e índices de nuestros materiales, posiblemente se deban a otros factores hasta ahora no bien definidos, pero no al metopismo.

REFERENCIAS

- BERRY, R. J.
1968 The biology of non-metrical variation in mice and men. *En Brothwell, Don R.: The skeletal biology of Earlier Human Populations*, Symposia of the Society for the study of Human Biology, No. 8, pp. 103-33. London.
- BROCA, P.
1875 Instructions craniométriques. *Bull. de la Société d'Anthropologie de Paris*, pp. 362-64. Paris.
- BROTHWELL, D. R.
1965 Of mice and men. Epigenetic polymorphism in the skeleton. *En Homenaje a Juan Comas*, vol. II, pp. 9-17. México.
- COMAS, J.
1942 *Contribution a l'étude du Métopisme*. Imprimerie Albert Kundig, 144 pp. Genève.
-
- 1943 *El metopismo, sus causas y frecuencia en cráneos mexicanos*. (Reimpresión de: "Anales del Instituto de Etnografía Americana", Universidad Nacional de Cuyo, tomo IV, p. 121 y siguientes), Best Hermanos, 41 pp. Mendoza, Argentina.
- DORSEY, G. A.
1897 Wormian bones in artificially deformed Kwakiutl crania, *American Anthropologist*, vol. 10, pp. 169-73. Menasha, Wis.
- HAMILTON, W. J. Y OTROS
1956 *Textbook of Human Anatomy*. Macmillan & Co. Ltd. New York.
- HESS, L.
1945 The metopic suture and the metopic syndrome. *Human Biology*, vol. 17, No. 2, pp. 107-36. Wayne State University Press. Detroit, Michigan.
- LE DOUBLE, A. F.
1903 *Traité des variations des os du crâne de l'homme et de leur signification au point de vue de l'Anthropologie zoologique*. 1a. Ed., Vigot Frère. Paris.
- MONTAGU, A. M. F.
1937 The medio-frontal suture and the problem of metopism in the Primates. *Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, vol. 67, pp. 157-201. London.
- PATTEN, B. M.
1956 *Embriología humana*. 2a. ed. El Atenco. Buenos Aires, Argentina.
- TESTUT, L.
1932 *Tratado de anatomía humana*. 9a. ed. Salvat, tomo I. México.
- TORGENSEN, J.
1951 The developmental genetics and evolutionary meaning of the metopic suture. *American Journal of Physical Anthropology*, vol. 9, n.s., No. 2, pp. 193-210, Philadelphia, Pa.

LOS DERMATOGLIFOS DIGITALES DE LA POBLACIÓN MASCULINA DE CHOLULA, PUEBLA *

CARLOS SERRANO S.

El Departamento de Antropología Física del I.N.A.H., a través del Proyecto Cholula, ha abordado el estudio de algunos aspectos antropofísicos de la población del área de Cholula. Una parte de la investigación se ha centrado en la obtención y análisis de las impresiones palmares y digitales en dicha población.

Por tratarse de caracteres que no sufren modificaciones post-natales, quedando descartada la acción del medio, los dermatoglifos ofrecen grandes ventajas en el estudio de la estructura genética de las poblaciones humanas.

Numerosos investigadores se han ocupado de examinar las amplias variaciones en las frecuencias de los patrones digitales y palmares, estableciendo la caracterización dermatoglífica de distintos grupos humanos. A este respecto cabe hacer notar la gran escasez de trabajos sobre los dermatoglifos de las poblaciones mexicanas.

Los datos que se presentan en esta ocasión se refieren únicamente a los dermatoglifos digitales de la población masculina de Cholula. Deben considerarse como un resultado preliminar de la investigación que actualmente se lleva al cabo, ya que serán complementados con el examen de las impresiones palmares, incluyendo las terminaciones de las líneas principales, la posición del triradio axial, los diseños de las eminencias tenar e hipotenar, etc.

Se ha efectuado este estudio de las impresiones digitales desde un punto de vista comparativo, tratando de establecer las afinidades, respecto a este carácter, de la población de Cholula con otros grupos mexicanos. No ignoramos que el exacto significado de las relaciones biológicas que pudieran deducirse está limitado por el desconocimiento del mecanismo genético que regula el polimorfismo de los diseños digitales. Como en el caso de muchos rasgos antropométricos, las comparaciones se establecen sobre los fenotipos, si bien los dermatoglifos tienen la ventaja de ser caracteres no adaptativos y no modificables por el medio ambiente, de manera que las informaciones que proporcionan poseen un especial interés antropológico.

* Trabajo presentado en la XXXVIII Sesión Anual de la American Association of Physical Anthropologists, celebrada en México, D. F., en 1969.

MATERIAL Y MÉTODO

Hasta el momento se ha trabajado con una muestra de la población juvenil masculina formada por los conscriptos que prestaron su Servicio Militar durante 1968. El número total de sujetos considerados asciende a 178. Se trabaja actualmente en la integración de una serie femenina para efectos comparativos.

Los individuos examinados proceden de comunidades campesinas con población indio-mestiza del área de Cholula. Se consideraron sólo aquellos individuos cuyos padres eran también originarios de esta misma región. Por otra parte, se procuró, en lo posible, eliminar a los sujetos que presentaban estrechos nexos de parentesco con otros ya examinados.

El método utilizado para el análisis e interpretación de los datos es el descrito en la obra clásica de Cummins y Middlo.¹

Para la obtención de las impresiones palmares y digitales se empleó un aparato especialmente diseñado para este fin (fig. 1). Se trata de un rodillo giratorio, de 8 cm. de diámetro por 30 cm. de longitud, colocado sobre un soporte de madera. El rodillo fue recubierto con una delgada capa de hule espuma para lograr, con una ligera presión sobre el papel, una mejor impresión de las concavidades de la palma de la mano. Esta se aplicó sobre el rodillo, previa colocación de la hoja de papel, girando del extremo distal de los dedos hacia la zona carpal.

Se logró de esta manera, mejorar las impresiones dermopapilares, sobre todo las palmares, difíciles de obtener en los individuos dedicados al trabajo agrícola, en los cuales se observa frecuentemente un endurecimiento y falta de flexibilidad de la mano que dificultan la correcta impresión palmar sobre el papel; la base de la mano y el área palmar central son las zonas más desfavorecidas en esos casos.

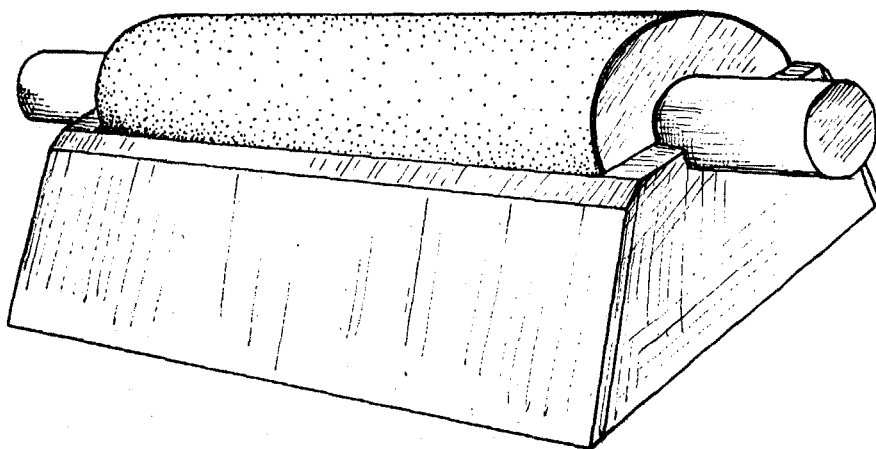


FIG. 1.—Aparato utilizado para la obtención de las impresiones dermopapilares.

¹ Cummins, H. y C. Middlo, 1943.

CUADRO 1
FRECUENCIAS DE PATRONES DIGITALES E INDICES

	<i>Porcentaje</i>
Arcos	5.61
Presillas cubitales	15.89
Presillas radiales	3.26
Torbellinos	35.30
Indice de Cummins (pattern intensity)	12.87
Indice de Dankmeijer	15.89
Indice de Furuhashi	59.74

Por esta razón, en nuestro trabajo se substituyó la base convexa fija originalmente utilizada, adecuada para poblaciones urbanas, por el aparato antes descrito.

Debe indicarse, sin embargo, que muchas impresiones digitales debieron eliminarse por ser ilegibles, ya que bastantes individuos presentaban callosidades o lesiones, como es común en las manos campesinas.

RESULTADOS

Las frecuencias de diseños digitales, así como los índices derivados de ellas, se han agrupado en el Cuadro 1.

Puede observarse que las presillas, cubitales y radiales conjuntamente, presentan el porcentaje más elevado ($55.81 + 3.26 = 59.07\%$), excediendo considerablemente al de los torbellinos (35.30%).

La distribución de los patrones digitales en los diferentes dedos se encuentra en el Cuadro 2. No se observó a este respecto ningún hecho especial: los torbellinos presentaron una frecuencia mayor en la mano derecha, excepto en el dígito III, lo cual concuerda con la tendencia observada en numerosas poblaciones. El dedo I, seguido del IV, presentaron las frecuencias mayores de torbellinos. Las presillas se observaron más frecuentemente en los dedos III y V, las presillas de orientación radial casi exclusivamente en el dedo II. Los arcos, finalmente, fueron más frecuentes en los dígitos II y III.

Las frecuencias de patrones digitales antes mencionadas se asemejan grandemente a las reportadas para algunos grupos del centro y sur de México, como aztecas de Veracruz, tarascos, mixtecos y zapotecos (Cuadro 3). Estos grupos se caracterizan por un predominio franco de las presillas cubitales sobre los torbellinos. En dichas poblaciones y también entre los cholultecas, los torbellinos no exceden del 40% de los diseños digitales. Entre los tzeltales de las fincas, estudiados por Leche² y los tzotziles chamulas,³ así como en la serie mixta de mayas estudiada por Cum-

² Leche, S. M., H. N. Gould y D. Tharp, 1944.

³ Leche, S. M., 1936c.

CUADRO 2
DISTRIBUCIÓN DE DISEÑOS DIGITALES (PORCENTAJE)

Dígito	Lado	Torbellinos		Presillas		Arcos
			Cubitales	Radiales	Total	
I	Der.	72.88	24.85	0.56	25.42	1.69
	Izq.	57.06	38.41	1.12	39.54	3.38
	D.+I.	64.97	31.63	0.84	32.48	2.54
II	Der.	32.36	34.68	14.45	49.13	18.49
	Izq.	30.05	41.61	13.87	55.49	14.45
	D.+I.	31.21	38.15	14.16	52.31	16.47
III	Der.	14.12	80.22	1.12	81.35	4.51
	Izq.	16.86	78.48	—	78.48	4.65
	D.+I.	15.47	79.36	0.57	79.94	4.58
IV	Der.	52.80	43.82	1.12	44.94	2.24
	Izq.	49.12	46.78	0.58	47.36	3.50
	D.+I.	51.00	45.27	0.85	46.13	2.86
V	Der.	14.85	83.42	—	83.42	1.71
	Izq.	11.62	86.62	—	86.62	1.74
	D.+I.	13.25	85.01	—	85.01	1.72
Todos los dedos	Der.	37.50	53.40	3.40	56.81	5.68
	Izq.	33.06	58.26	3.12	61.38	5.54
	D.+I.	35.30	55.81	3.26	59.08	5.61

mins,⁴ también se presenta un predominio de las presillas cubitales sobre los torbellinos, pero éstos, no obstante, sobrepasan el 40% del total de los patrones digitales.

Los altos porcentajes de torbellinos caracterizan, en su conjunto, a los grupos mayas del sureste de México, en particular a los pueblos de los Altos de Chiapas y de Yucatán septentrional. No consideramos aquí la serie de mayas estudiada por Cummins y Steggerda,⁵ ya que, además de ser mixta, incluye individuos relacionados consanguíneamente, y es sabido que ello puede alterar las proporciones de diseños digitales propias del grupo.

La excedencia de los torbellinos sobre las presillas es un carácter que se encuentra en otros grupos indígenas norteamericanos, de acuerdo a la tendencia mongoloide general. En México, participan de esta tendencia, además de los mayas, los tarahumaras, única población del norte de México para la cual poseemos datos dermatoglíficos.⁶ Entre los tarahumaras, el porcentaje de torbellinos (51.8%) sobrepasa al de las presillas (45.4%). En este sentido, este grupo difiere, como los pueblos mayas, de la población cholulteca.

⁴ Cummins, H., 1930.

⁵ Cummins, H. y M. Steggerda, 1936.

⁶ Leche, S. M., 1933.

CUADRO 3

DERMATOGLIFOS DIGITALES EN POBLACIONES MEXICANAS

Grupo	n	Series masculinas			Porcentaje de deltas (Pattern intensity index)	Autor
		Arcos	Presillas radiales	Torbillos cubitales		
Cholultecas	178	5.61	3.26	35.30	12.97	Presente estudio
Tarascos	116	4.24	3.55	34.17	12.99	Leche, S. M., 1936d
Zapotecos	50	3.00	4.00	36.00	13.30	" " " 1936b
Mixtecos	78	3.00	4.00	40.00	13.70	" " " "
Tzeltal	47	2.77	3.84	40.17	13.74	Leche, S. M. y otros, 1944
Tzotzil, Chamulas	100	3.41	4.71	43.78	14.03	Leche, S. M., 1936c
Mayas	25	6.40	42.40	51.20	14.48	" " " 1933
Kanjobal, Soloma	90	2.40	2.50	48.70	14.50	Newman, M. T., 1960
Tzotzil, Huixtán	50	2.47	2.07	48.86	14.64	Leche, S. M. y otros, 1944
Tzotzil, Zinacantán	25	2.22	1.78	49.55	14.73	" " " "
Tarahumaras	26	2.70	45.40	51.80	14.90	" " " 1933
Tzeltal, Amatenango	49	1.21	3.88	52.35	15.11	" " " y otros, 1944
<i>Series mixtas</i>						
Aztecas	78	3.19	2.00	39.61	13.62	Leche, S. M., 1936a
Mayas *	127	7.60	2.20	33.20	12.56	Cummins y Steggerda, 1936
Mayas †	34	2.30	2.60	42.00	13.95	Cummins, H., 1930

* Incluye individuos emparentados consanguíneamente.

† Individuos pertenecientes a los grupos tzeltal, lacandón, maya y kanjobal de Santa Eulalia.

La incidencia de arcos en las poblaciones mexicanas no muestra una distribución clara. Varía entre 1.21% para los tzeltales de Amatenango⁷ y 6.40% para los mayas yucatecos.⁸ La población de Cholula, con 5.61% de arcos es, sin embargo, la que presenta la incidencia mayor de este patrón entre las poblaciones del centro de México.

Si examinamos los índices obtenidos a partir de las frecuencias de los patrones digitales, podemos obtener una visión esquemática de las relaciones que guardan los distintos diseños papilares.

El índice de Dankmeijer (A/T) es de 15.89 entre los cholultecas; esta cifra traduce el porcentaje relativamente elevado de arcos en nuestra muestra. En las poblaciones mongoloides el porcentaje de arcos es usualmente modesto, y consecuentemente el índice de Dankmeijer es muy bajo (>10). Tal es el caso de la mayoría de los grupos mexicanos, exceptuando, además de los cholultecas, a los tarascos (12.40) y a los mayas (12.50). La serie de mayas estudiada por Cummins y Steggerda,⁹ muestra un índice sorprendentemente alto (22.89).

El índice de Furuhata (T/P) es elevado en las poblaciones mongoloides, mostrando la tendencia general de esas poblaciones a un aumento de los torbellinos. En México, este índice varía entre 55.49 (tarascos) y 70.17 (mixtecos), en el centro-sur de México, y entre 70.42 (tzeltales) y 120.75 (mayas) en el área maya. Los cholultecas, con un índice de 59.74, quedan comprendidos en el primer grupo; en el segundo, se exceptúa nuevamente la serie maya de Cummins y Steggerda con un índice muy bajo, de 56.08. Se hace notoria nuevamente, de esta manera, la diferencia entre las poblaciones del centro de México y las del área maya, tal como se había observado mediante el simple examen de los porcentajes de patrones digitales.

Los tarahumaras, con un índice de 114.07, se separan también netamente de las series del centro de la República.

Se considera el índice de Cummins, o índice de "pattern intensity" $(2T + 1P)$

10

como el más significativo. Representa la intensidad de desarrollo de las imágenes papilares, según el número de deltas o triradios (dos para los torbellinos, uno para las presillas y cero para los arcos).

El índice de Cummins es de 12.97 para los cholultecas, el más bajo de las series masculinas de las poblaciones mexicanas hasta ahora estudiadas por sus dermatoglifos.

En el Cuadro 3 se han reunido, en orden creciente, los valores para el Índice de Cummins (porcentaje de deltas) reportados para poblaciones mexicanas. Puede observarse que los valores inferiores (>13.70) corresponden a las poblaciones del centro-sur de México, en tanto que los grupos del área maya presentan los índices más elevados, evidenciando el fuerte porcentaje de torbellinos ya antes observado en dichas poblaciones. De la misma manera, los tarahumaras se caracterizan por su alto porcentaje de deltas.

⁷ Leche, S. M., 1944.

⁸ Leche, S. M., 1933.

⁹ Cummins, H. y M. Steggerda, *op. cit.*

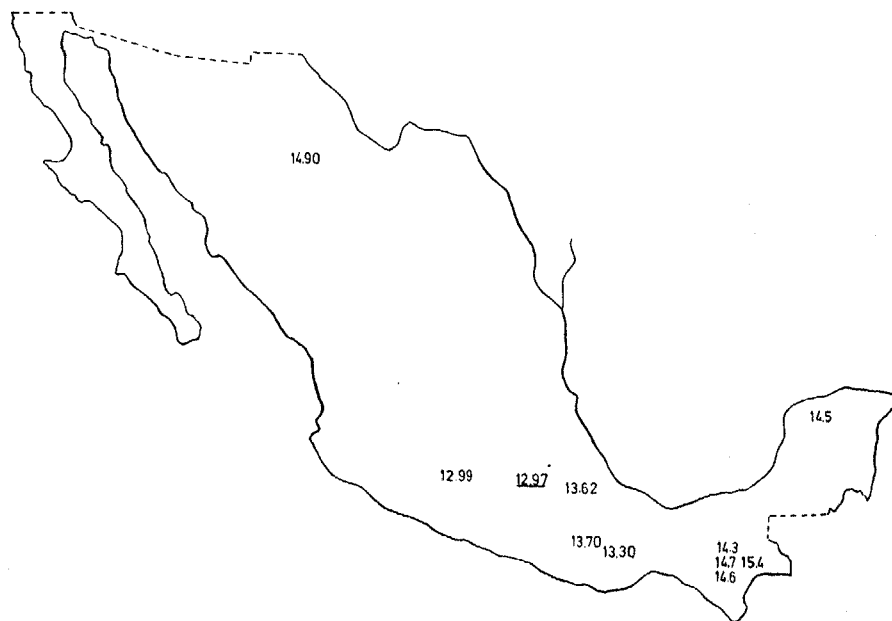


FIG. 2.—Distribución del "index of finger pattern intensity" en poblaciones mexicanas.

Se puede notar que si bien nuestra muestra de Cholula se sitúa en el límite inferior de variación para este índice, no difiere considerablemente de otras poblaciones del centro de México, sobre todo de los tarascos. Esto sugiere que el grado de mestizaje en nuestra serie ha sido mínimo, lo cual concuerda con las observaciones antroposcópicas efectuadas desde un principio. Esperamos que el estudio de las impresiones palmares aportarán nuevos datos al respecto.

Es necesario hacer notar que el estudio de los dermatoglifos de los diferentes grupos de población de México es por demás incompleto (fig. 2). Los datos disponibles se refieren casi exclusivamente a poblaciones del área maya, gracias a los trabajos de Cummins, Steggerda, Leche y Newman. Para el resto de la República sólo contamos con algunas series, en ocasiones muy reducidas, siendo los datos más bien escasos. Por esta razón es de señalarse la necesidad de obtener nuevos datos, sobre todo en poblaciones del altiplano.

REFERENCIAS

CUMMINS, H.

- 1930 Dermatoglyphics in indians of Southern Mexico and Central America. *Amer. J. Phys. Anthropol.*, vol. 15, pp. 123-36.

Y OTROS

- 1936 Measures of men. Ten specialized studies in Physical Anthropology in Mexico, Central America and the West Indies. *Middle American Research Series*, No. 7. New Orleans.

-
- Y M. STEGGERDA
 1936 Finger prints in Maya Indians. *Middle American Research Series*, No. 7, pp. 103-26. New Orleans.
-
- Y C. MIDDLE
 1943 *Finger prints, palms, and soles*. Blakiston Co., Philadelphia. Reedición 1961. Dover Publications Inc. New York.
- LECHE, S. M.
 1933 Dermatoglyphics and functional lateral dominance in Mexican Indians (Mayas and Tarahumaras). *Middle American Research Series*, No. 5, pp. 29-42. New Orleans.
-
- 1936a Dermatoglyphics and functional lateral dominance in Mexican Indians: II. Aztecas. *Middle American Research Series*, No. 7, pp. 207-23. New Orleans.
-
- 1936b Dermatoglyphics and functional lateral dominance in Mexican Indians: III. Zapotecas and Mixtecas. Anthropometry of the Zapotecas and Mixtecas. *Middle American Research Series*, No. 7, pp. 225-84. New Orleans.
-
- 1936c Dermatoglyphics and functional lateral dominance in Mexican Indians: IV. Chamulas. *Middle American Research Series*, No. 7, pp. 287-312. New Orleans.
-
- 1936d The dermatoglyphics of the Tarascan Indians of Mexico. *Middle American Research Series*, No. 7, pp. 315-29. New Orleans.
-
- , H. N. GOULD Y D. THARP
 1944 Dermatoglyphics and functional lateral dominance in Mexican Indians: V. The Zinacantecs, Huixtecs, Amatenangos and Finca Tzeltals, with the anthropometry of these four groups. *Middle American Research Records*, vol. I, No. 6, pp. 21-64.
- NEWMAN, M. T.
 1960 Populational analysis of finger and palm prints in Highland and Lowland Maya Indians. *Amer. J. Phys. Anthropol.*, n.s., vol. 18, pp. 45-58.

ESTUDIO DE LOS RESTOS DE UN SUJETO CON GRILLETES ENCONTRADO EN LA PLAZA DE SAN PABLO, CIUDAD DE MÉXICO

LUIS A. VARGAS GUADARRAMA

ANTECEDENTES

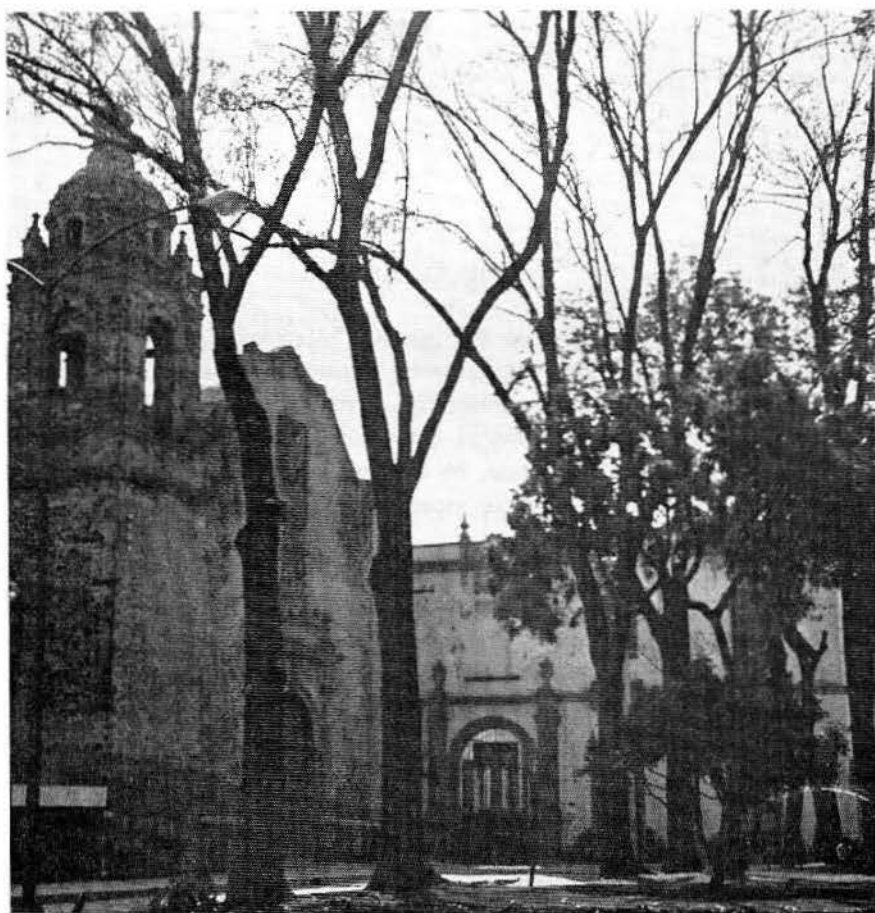
La construcción del Sistema de Transporte Colectivo (S.T.C.) o Metro de la Ciudad de México, ha obligado a excavar en distintos sitios de la Ciudad, algunos de los cuales tienen un gran interés histórico. Para poder controlar de una manera adecuada los materiales encontrados, el Departamento de Prehistoria del Instituto Nacional de Antropología e Historia, ha efectuado trabajos de arqueología de salvamento, que han permitido conocer aspectos muy interesantes de la historia de México.

Uno de los sitios en que se hicieron excavaciones, fue la Plaza de San Pablo, que se encuentra actualmente limitada al norte por la calle de San Pablo, al sur por la barda del Hospital Juárez, al este por la Iglesia de San Pablo, la Escuela "Casa de la Amiga de la Obrera No. 6" y la entrada del Hospital Juárez y al oeste por la calle Escuela Médico Militar (láms. I y II). En este sitio se encontró una serie de enterramientos humanos, entre los cuales destaca el que estudiaremos en vista de las particularidades del material arqueológico asociado.

Antes de describir el entierro que nos ocupa, se mencionarán algunos antecedentes históricos del sitio del hallazgo.

El barrio de San Pablo es uno de los de mayor tradición de la Ciudad. Se relata que cuando los mexicas se encontraban ya muy cercanos al sitio donde habrían de fundar Tenochtitlán, la hija de uno de los Señores del grupo dio a luz en un sitio que fue llamado Mixiuca (lugar donde paren las mujeres), perteneciente al barrio de San Pablo y que es la actual Magdalena Mixiuca. Algunos días después esta misma mujer tomó su baño ritual de temazcal en un sitio que se llamó Temazcaltitlán (donde hay temazcales) y que según Caso¹ debió haber estado muy cercano a la actual Plaza de San Pablo.

¹ Caso, A., 1956.



LÁM. I.—La iglesia y la Plaza de San Pablo, vistas desde el norte en 1968.



LÁM. II.—El Hospital Juárez y la Plaza de San Pablo vistos desde el noroeste en 1926.

Fray Diego Durán² relata que una vez fundada Tenochtitlán, el dios Huitzilopochtli ordenó a uno de sus sacerdotes: "Di a la congregación mexicana que se dividan los señores, cada uno con sus parientes, amigos y allegados en cuatro barrios principales, tomando en medio la casa que para mi descanso habéis edificado y que cada parcialidad edifique en su barrio a su voluntad."

Estas cuatro parcialidades o *campan* fueron: San Juan Moyotla, San Sebastián Atzacualpa o Atzacualco, Santa María la Redonda Cuepopan o Tlacuechiuhcan y San Pablo Teopan, Zoquipan o Xochimilca, a las cuales después de la Conquista se añadieron los nombres religiosos.

La parcialidad de Teopan o San Pablo, según Caso,³ tenía como límites al norte las actuales calles de Guatemala y Miguel Negrete; al sur la Calzada de Chavacano y la calle Morelos; al este la calle de Francisco Morazán y Calzada de Balbuena y al oeste las avenidas San Antonio Abad y Pino Suárez. Esta parcialidad estaba dividida en los siguientes barrios: Cuezcontitlán (donde están las trojes), Acatlán (donde hay cañas o carrizo), Otlica (orilla del camino), Ateponazco (donde el agua hierve o suena), Tlaxcuitlán (donde hay céspedes), Macuiltlapilco (a la extremidad), Mixiuca (donde paren las mujeres), Tzacatlán (donde hay zacate), Tzoquiapan (donde hay mucho lodo), Tultenco (orilla del tular), Iznahuatonco (lugar donde hay muchos pelistlos) [sic], Temazcaltitlán (donde hay temazcales), Orzoloacán, Ometochtitlán (dos conejos), Atlixco (encima del agua), Cuauhcon-

² Durán, D., 1967, p. 377.

³ Caso, A., *op. cit.*

tzinco, Aozcaminca o Tozcomincan y Teocaltitlán. Además tenía dos estancias: Tlaxolpan o Atlaxolpan y Huehuetlán.

El barrio de Iznahuatonco, debe llamarse según Caso⁴ Huiznahuatonco y es de gran interés, ya que debe corresponder al barrio prehispánico de Huitznahuac, que fue de los primeros de la Ciudad y que el Padre Durán sitúa "donde está el tianguillo de San Pablo", o sea, la actual plaza.

En la época prehispánica, el barrio de Teopan se abastecía de agua de la acequia que después se llamó de San Antonio.⁵ En esta misma zona había una escuela en que se enseñaban malabarismos, tales como hacer rodar un madero con los pies.⁶

Una vez terminada la Conquista de la Ciudad, el barrio de Teopan debe haber conservado su importancia, lo que hizo que Fray Pedro de Gante fundara en él la iglesia de San Pablo, que junto con las de San Juan Bautista en Moyotla, San Sebastián en Atzacolco, la Asunción de Nuestra Señora en Cuexpopan, fueron de las primeras en edificarse.

Según Linné,⁷ la primitiva capilla de San Pablo debió haberse edificado sobre el teocalli de Huitznahuac Ayauhcaltitlan, que más tarde fue reconstruido por don Inés de Tapia, nieto de Moctezuma. Originalmente esta iglesia sirvió como ayuda de parroquia a la del Señor San José que estaba localizada en el atrio de la iglesia de San Francisco y era administrada por franciscanos.

En el año de 1569, la capilla fue cedida al arzobispo Fray Alonso de Montúfar, quien puso a cargo de ella a un cura clérigo, Alonso Fernández de Segura.^{8,9} Fue considerada como capilla de indios y para 1570 pertenecían a su feligresía las estancias de Iztacalco, Cochtócan, Caxhuacan, Tlatzintlalcalpan, Acaquilpan y Aztuahuacan que estaban localizadas fuera de la Ciudad.

En 1575 los religiosos agustinos eligieron como Provincial por cuarta vez a Fray Alonso de la Veracruz. Entre los proyectos que tuvo Fray Alonso se encontró la construcción de un Colegio para la enseñanza de Teología. Con este fin se dirigió al Arzobispo don Pedro Moya de Contreras y le pidió le cediera la parroquia de San Pablo con cuyas limosnas construiría el Colegio. El Arzobispo se opuso, pero el Rey y el Virrey Martín Henríquez atendieron la petición de Fray Alonso, gracias a lo cual la orden de San Agustín entró en posesión de esta iglesia en agosto de 1575, encargándoseles "el ministerio de indios de ese barrio".¹⁰ El padre de la Veracruz pidió al Rey le fuera otorgada ayuda económica para la construcción de su Colegio, pero ésta fue negada por el gobierno virreinal. Sin embargo, la cantidad de limosnas que dejó la parroquia de San Pablo fueron suficientes para que en poco tiempo se pudieran comprar los terrenos y casas vecinas a la iglesia, se edificara el Colegio y quedara lugar para "huertas, recreaciones y ofici-

⁴ Caso, A., *op. cit.*

⁵ Durán, D., *op. cit.*, p. 377.

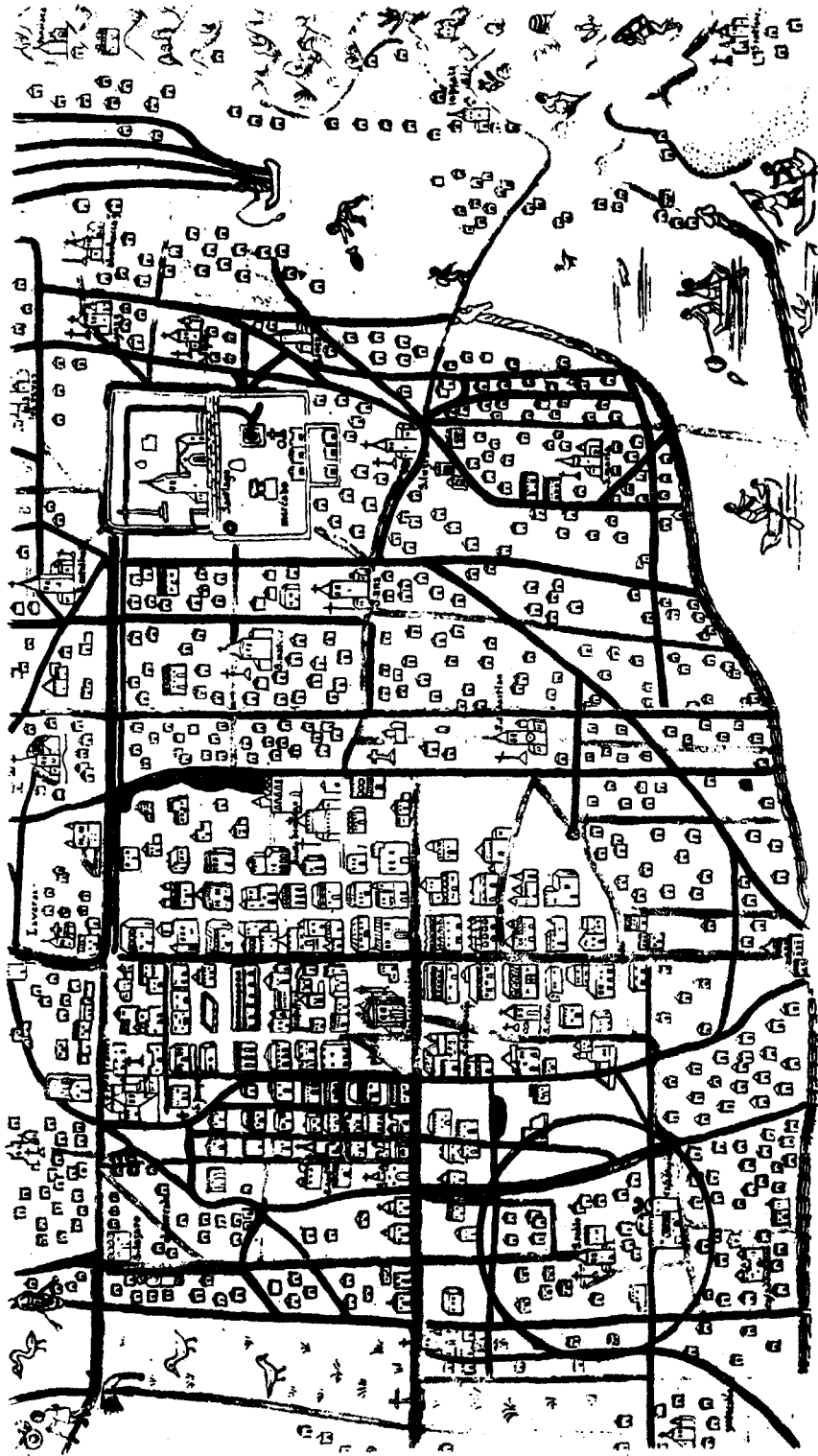
⁶ *Ib.*, p. 194.

⁷ Linné, S., 1948, p. 64.

⁸ Vetancourt, A., 1951, p. 110.

⁹ Galindo y Villa, J., 1925, p. 156.

¹⁰ Grijalva, J., 1924, p. 483.



I	II	III	IV
V			VII
VIII	IX	X	XI

FIG. 1.—Fragmento del Mapa de Upsala tomado de la obra de S. Linné donde se encuentra localizado San Pablo.

nas".¹¹ El éxito económico del Colegio fue tal, que en 1581 se demolió la primitiva parroquia y se construyó una nueva, que es la que hoy existe con modificaciones, y que tenía un altar mayor y tres altares laterales de cada lado.¹²

El Colegio de San Pablo se planeó originalmente para 20 religiosos, que además de estudiar Teología tenían a su cuidado a los indígenas del barrio y aprender las lenguas habladas en la Nueva España. Su primer rector fue Fray Pedro de Agurto, lector de Teología, quien junto con el fundador dio un gran relieve a las enseñanzas del Colegio. Se contaba con una rica biblioteca, que se inició con 60 cajones de libros sobre temas muy diversos que Fray Alonso había traído de España, junto con mapas, globos terráqueos, astrolabios, orologios, etc., que la adornaban. Se tuvo gran celo en que la biblioteca estuviera siempre bien surtida y con los textos que hicieran falta.

Durante sus primeros 20 años de existencia, el Colegio de San Pablo estuvo regido por un reglamento muy estricto y que se encuentra en la Crónica de la Orden de San Agustín,¹³ pero al ser derogado y cambiado por uno nuevo, permitió a la institución adquirir bienes inmuebles cuyo costo llegó a ser de 5,000 pesos.

El auge inicial del Colegio de San Pablo fue decayendo, llegándose a emplear parte de él como cuartel.

El primer plano de la Ciudad de México en que hemos encontrado localizada la parroquia de San Pablo data de 1550, es el que se encuentra en Upsala, Suecia, y fue estudiado por S. Linné.¹⁴ También le encontramos en el Plano de Alonso de Santa Cruz (figs. 1 y 2). En la Vista de la Ciudad de México que dibujó en 1628 Juan Gómez de Trasmonte aparece muy claro el barrio de San Pablo con su iglesia y el Colegio.

La impresión que dan estos planos y otros de época posterior es que la zona cercana a la Plaza de San Pablo tenía una regular densidad de población, que fue aumentando paulatinamente hasta llegar a ser lo populosa que es en la actualidad.

En el siglo pasado el barrio de San Pablo era una de las zonas más típicas de la Ciudad. Rivera Cambas¹⁵ nos ha dejado un relato muy ameno sobre los tipos, ocupaciones, distracciones y costumbres de los habitantes del barrio. Una de las principales atracciones de esta zona fue la Plaza de Toros de San Pablo, construida en los terrenos del Colegio en 1805 con la madera que había pertenecido al coso del Volador.

En 1847¹⁶ el país se encontraba en guerra, sus hospitales eran insuficientes y la situación económica era sumamente crítica. El Hospital de San Andrés funcionaba como hospital municipal, pero el 4 de junio de ese año, el Lic. Juan Rodríguez de San Miguel, Visitador de ese Hospital, informa al Ayuntamiento de la Ciudad que en vista de la gran cantidad de dinero que el gobierno debía

¹¹ *Ib.*

¹² Alfaro y P., L., 1863, pp. 72 y 73.

¹³ Grijalva, J., *op. cit.*

¹⁴ Linné, S., *op. cit.*

¹⁵ Rivera Cambas, M., 1882, p. 176.

¹⁶ Los datos sobre el Hospital Juárez son tomados de Velasco Ceballos, R., 1934.

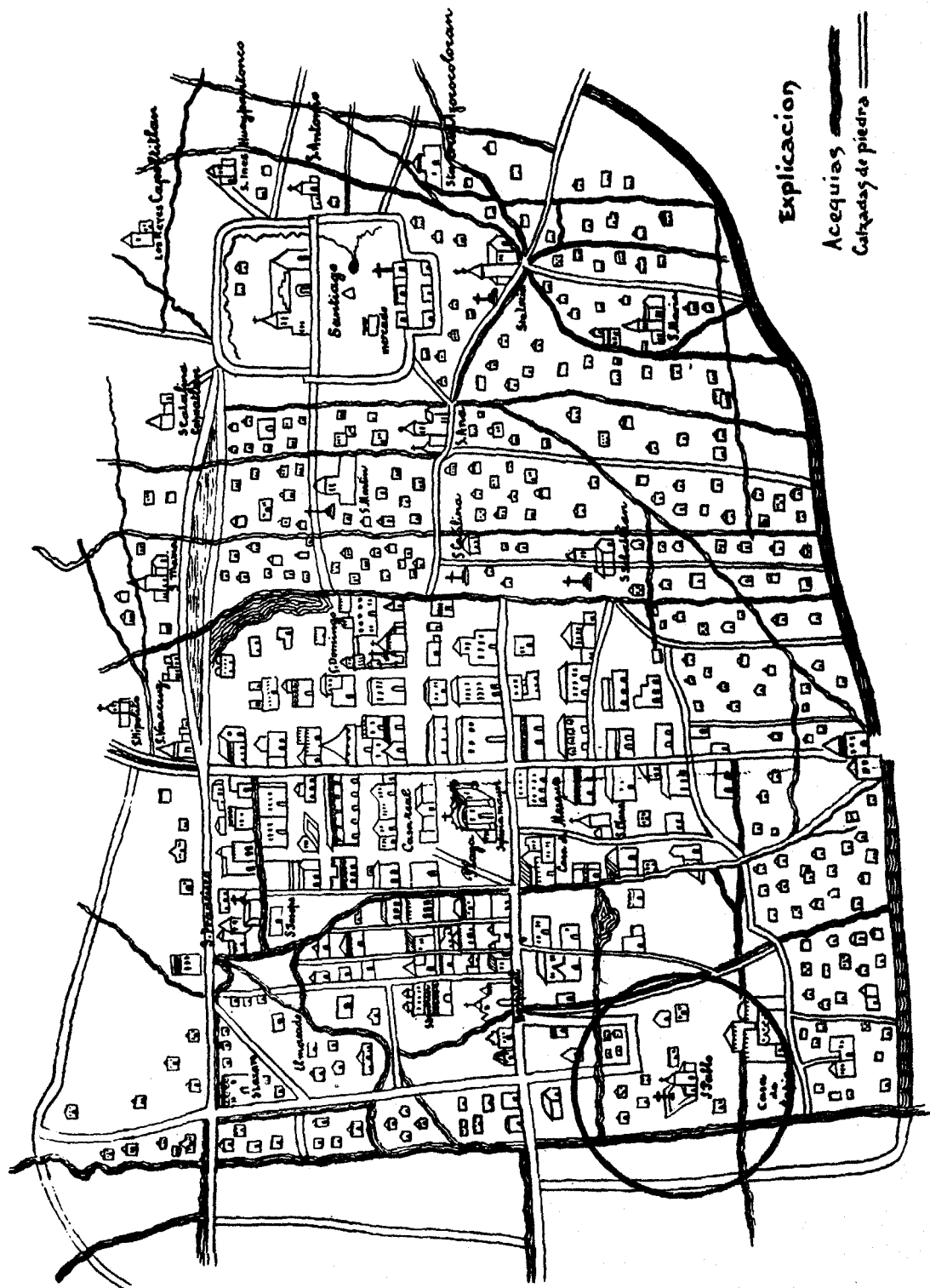


FIG. 2.—Fragmento del Mapa de Alonso de Santa Cruz donde se localiza San Pablo.

a este centro, a partir del día 6 de junio se suspendería la admisión de enfermos. Esto fue la culminación de la crisis económica del Hospital, lo que hace pensar al Ayuntamiento que era ya indispensable establecer un hospital independiente de las órdenes religiosas.

El 16 de agosto de 1847 el general Scott se encontraba llegando al Valle de México y se pensaba en la necesidad de habilitar con urgencia hospitales de sangre. El general Manuel María Labardini, Jefe del Ejército de Oriente, dio la orden para que el edificio de San Pablo fuera puesto a disposición del Ayuntamiento para hacer un hospital. Don Urbano Fonseca, Regidor del Ayuntamiento, de inmediato pidió a las Hermanas de la Caridad se encargaran de la dirección del hospital y ordenó se abriera una puerta a la acequia que estaba junto a éste para que los heridos pudieran entrar en canoa al edificio. La sección que había servido de cuartel fue la empleada como hospital. Se cerraron con adobe los arcos del claustro y se usó madera de la plaza de toros para fabricar camas. El 20 de agosto de 1847 llegan los primeros heridos, provenientes de la batalla de las Lomas de Padierna.

La razón que se tuvo en escoger a San Pablo como el lugar adecuado para habilitar un hospital, fue que el edificio se encontraba en la orilla sudeste de la Ciudad de México, rodeado de plazas y campo, aduciéndose que "las emanaciones de un hospital establecido ahí en nada perjudicarán a la población y como todo está ■ sus espaldas respecto a los vientos reinantes, sería muy fácil proporcionar al mismo toda la ventilación, salubridad u ornato apetecibles y atendería todas las necesidades de una parte de la población precisamente por no existir ningún asilo de esta clase, pues que todos ellos se hallan situados en el rumbo diametralmente opuesto, es decir, en la parte noreste de la Ciudad. El cuerpo del edificio es cuadrado enteramente libre por sus cuatro costados, y que circunscribe un patio bastante espacioso, de manera que utilizando cuando menos tres de aquellos en ambos pisos, pueden aplicarse rigurosamente en la construcción de sus salas todas las reglas que la ciencia aconseja para llenar su objeto..."¹⁷

Una vez terminada la guerra, se habilitó a San Pablo como Hospital Municipal, contándose con 60 camas, 40 para hombres y las restantes para mujeres, todos libres. Su administrador fue Mariano Romero, quien al desfaltar las arcas del Hospital fue substituido por la Hermana de la Caridad Sor Micaela Ayans, quien llegó a fungir como directora. El 3 de noviembre de 1847, el vicerrector del Colegio de San Pablo, Fray Manuel Valadez, pidió la devolución de su local que le fue negada. Se intentó permutar este edificio por el Santuario de Los Remedios, pero no fue posible llegar a un acuerdo. Fue hasta 1852 cuando se formalizó el contrato de venta del local y en 1861 se pidió al Gobierno que cediese al Ayuntamiento de la Ciudad el resto del exconvento para ampliar el Hospital.

El 7 de octubre de 1850 ingresaron al Hospital de San Pablo los enfermos presos que hasta entonces habían sido atendidos en el Hospital de San Hipólito.

En 1853 se abrió una nueva puerta al Hospital para que las carrozas pudieran recoger los cadáveres por un sitio distinto a la puerta principal, en la cual esta

¹⁷ *Ib.*, p. 18.

maniobra daba muy mal aspecto. Para ello se compró una cuchilla de terreno que lindaba con la plaza de toros.

La situación del Hospital de San Pablo fue deficiente en cuanto a su estado de higiene desde un principio; sin embargo, las Sociedades de Beneficencia Francesa, Suiza y Belga y la Sociedad Española de Beneficencia pidieron locales para internar a sus enfermos en 1857 y 1860. En esta época el edificio recibía a los heridos presos de las cárceles de la Diputación, Acordada y Santiago.

La intervención francesa determinó nuevos cambios en el local. El fierro y bronce de la iglesia de San Pablo y aún las rejas de la enfermería del Hospital fueron arrancadas para fabricar materiales de guerra.

El 12 de agosto de 1862 llegaron a San Pablo unos 30 lazarinos provenientes del viejo Hospital de San Lázaro.

El 19 de julio de 1872 el Hospital de San Pablo cambió su nombre por Hospital Juárez. En 1874, las Hermanas de la Caridad abandonaron el Hospital por haber sido suprimida su orden en la República. Hacia 1880 se prolongan hasta el interior del Hospital las vías de los ferrocarriles urbanos para que pudieran entrar directamente los carros con los enfermos presos.

En 1883 las condiciones económicas del Hospital Juárez llegaron a ser tan desesperantes que su director propone y logra la venta de los santos y demás objetos de la excapilla de San Pablo para reunir fondos.

En 1884 la dirección del Hospital decide formar un jardín en la Plaza de San Pablo, que en todo tiempo era inmundada y con las lluvias se convertía en una pequeña laguna. Al mismo tiempo impide que la excapilla sea ocupada por negociaciones o talleres que la deseaban. En 1896 esto se soluciona definitivamente con la compra de la iglesia por el Hospital.

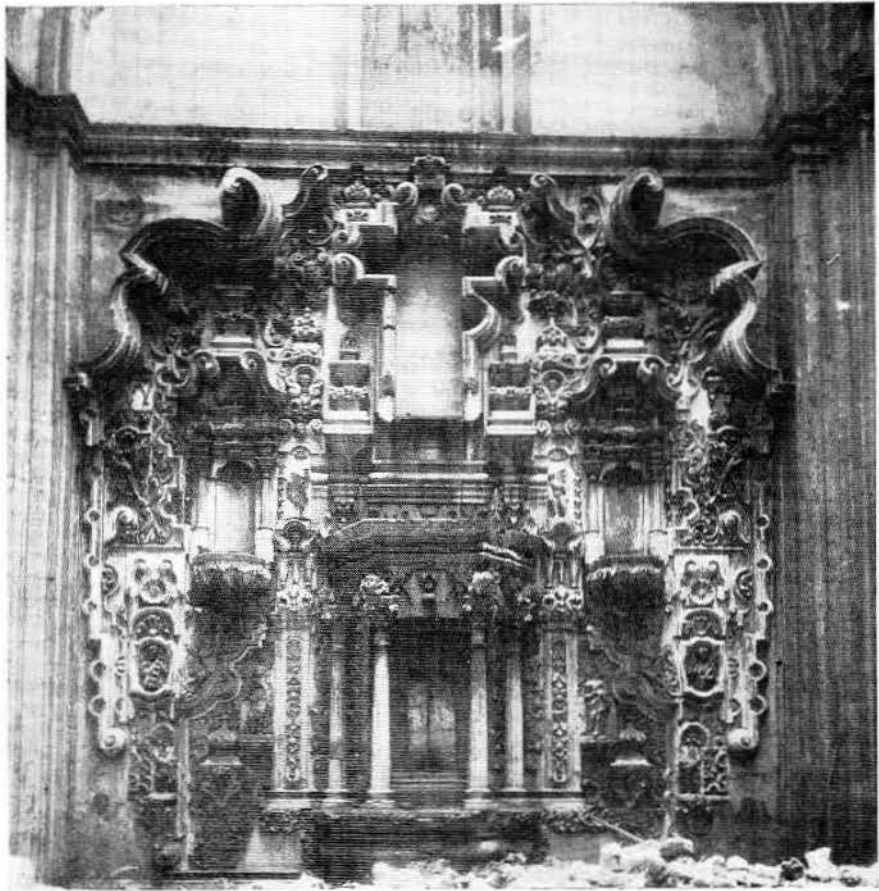
Se amplía el área del Hospital Juárez en 1913, bardeándose el jardín que quedaba al frente. El Hospital sigue siendo adaptado con el tiempo. En 1926 se le hacen grandes reformas y en 1932 se utiliza la antigua iglesia como anfiteatro, adaptándose el coro como biblioteca médica. Estos locales habían sido usados como bodegas. En fechas recientes el Hospital ha sufrido nuevos cambios y se le ha modernizado, ocupando uno de los primeros lugares entre los de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

Finalmente debemos añadir que la Iglesia de San Pablo conserva un rarísimo —si no el único— retablo virreinal labrado en piedra (lám. III) y que una de las puertas laterales de esta iglesia, construida en una sola hoja y de valor artístico inestimable fue trasladada a la "Casa Chata" o Museo de la Charrería de Tlalpan, donde hoy se encuentra.

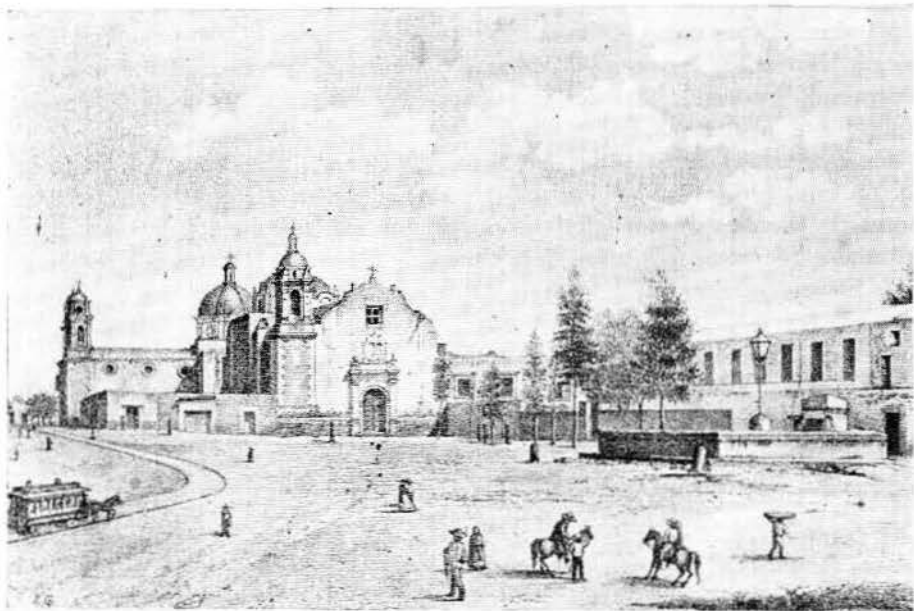
LOCALIZACIÓN DEL ENTIERRO

El entierro del que nos ocupamos fue encontrado en el mes de mayo de 1968 por el personal del Departamento de Prehistoria del Instituto Nacional de Antropología e Historia.¹⁸ Fue el número 3 del pozo 1 del tramo F-5 Sur de la ruta

¹⁸ Los datos sobre la localización del entierro fueron tomados de los informes de Y. Sugiura G. y de Lorenzo Ochoa, proporcionados por el arqueólogo Ariel Valencia.



LÁM. III.—Retablo lateral de piedra de la Iglesia de San Pablo.



LÁM. IV.—La Plaza de San Pablo en el siglo XIX.



LÁM. V.—Portada de la Iglesia de San Pablo.

I del S.T.C. La esquina noreste del pozo estaba localizada a 11.55 m. al sur de la calle de San Pablo y a 16.75 m. al oeste de la fachada de la "Escuela Casa de la Amiga de la Obrera No. 6" en el Jardín o Plaza de San Pablo (fig. 3).

El entierro 3 estaba a 1.20 m. de profundidad a partir de la superficie del pozo y a 0.20 m. de la esquina suroeste del mismo. El punto medio del cráneo se encontró a 0.47 m. al norte de la pared sur. La orientación general del entierro era de este a oeste. Los restos se encontraron en la capa 6 del pozo y estaban asociados a otros enterramientos. El entierro 1 estaba a una profundidad de 1.10 m. y era un infantil primario extendido, con orientación general este a oeste, no asociado a ofrenda alguna. El entierro 2 estaba a una profundidad de 1.18 m., asociado a los entierros 1 y 3; era un primario fetal en decúbito ventral y con una orientación general de este a oeste y tampoco asociado a ninguna ofrenda. El entierro 4 estaba a una profundidad de 1.45 m., primario, de un sujeto al parecer del

RUTA I POZO I TRAMO F-5 SUR

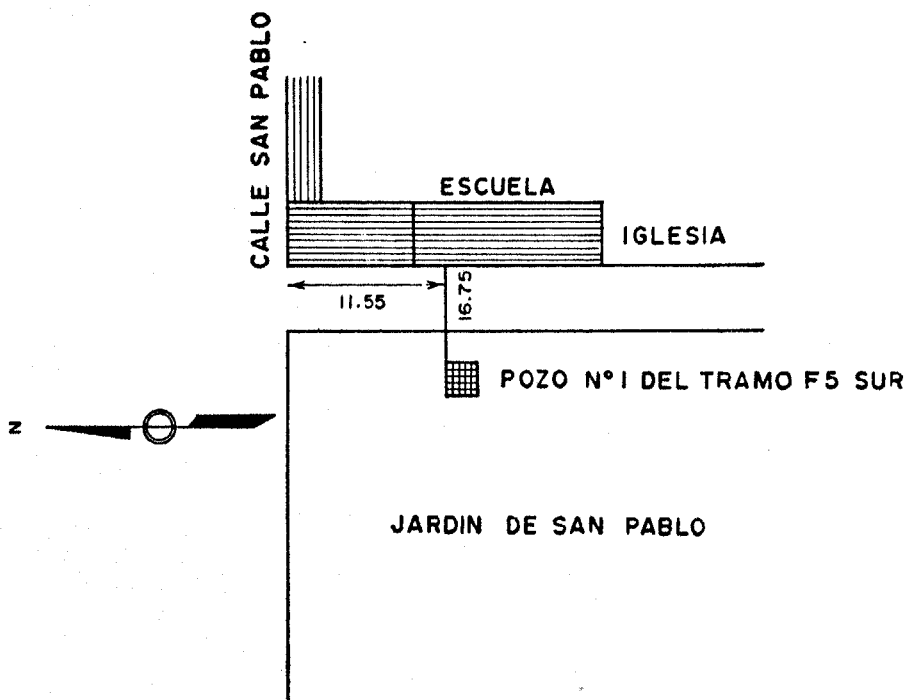


FIG. 3.—Localización del pozo donde se encontró el enterramiento.

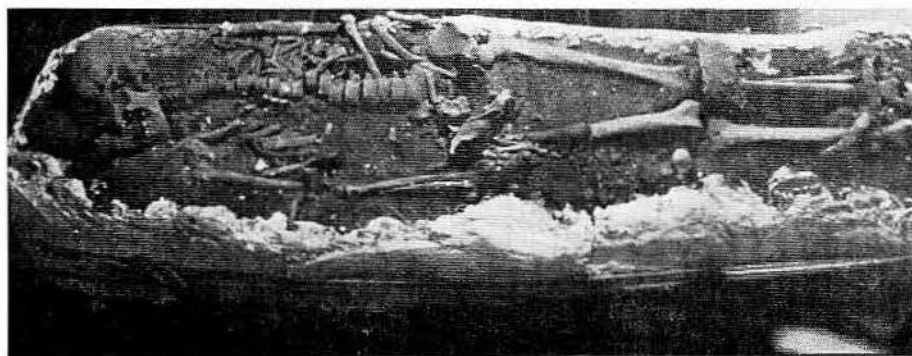
sexo femenino, adulto. No se proporciona su orientación general, pero no se encontró asociado a ofrenda alguna. Los entierros 5 y 6 se encontraron en la pared sureste-suroeste, al explorar el entierro 3. Estos estaban a una profundidad de 1.15 m., eran primarios, en posición de decúbito ventral extendido y con una orientación general este a oeste. El entierro 5 pertenecía a un sujeto adulto, al parecer del sexo femenino, faltándole las extremidades inferiores a partir de la articulación de la rodilla. El entierro 6 era un entierro completo infantil sin ofrenda.

En la capa 6, de la que proceden los entierros mencionados, se encontraron restos de cerámica monocroma y bicroma prehispánica, así como algunas navajas de obsidiana. Abajo de la capa 6 se encontraron otras dos en las cuales no aparecieron más enterramientos.

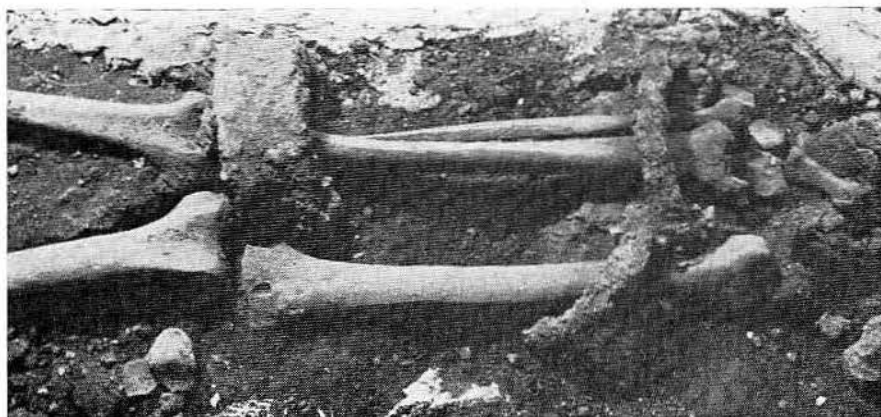
La importancia del entierro 3 hizo que éste no fuera explorado *in situ*, sino que fuera levantado en bloque, asegurado con yeso y cuerdas y trasladado al Departamento de Prehistoria del I.N.A.H., donde fue estudiado.

Los restos óseos del entierro 3 pertenecieron a un individuo adulto. El enterramiento era primario y directo. El esqueleto se encontraba en posición de decúbito dorsal extendido, midiendo 1.66 m. de longitud *in situ*, siendo su orientación general, en el sitio de hallazgo, de este a oeste. El estado de conservación del esqueleto es bueno, salvo los huesos del miembro superior izquierdo que habían sido rotos y los de los pies que habían sido removidos en las maniobras de traslado. Las piezas óseas guardaban una relación anatómica normal. El cráneo se encontraba rotado, apoyándose sobre su mitad derecha; la mandíbula estaba abierta y articulada, formando con el cráneo un ángulo de 45°. Las extremidades superiores estaban paralelas al eje del cuerpo, la mano derecha descansaba sobre la parte proximal del fémur del mismo lado. La mano izquierda estaba muy removida, pero en general apoyada en la cavidad pélvica. Los huesos de la pelvis estaban rotos, pero en relación normal. El fémur derecho fue roto a la mitad, *post mortem*.

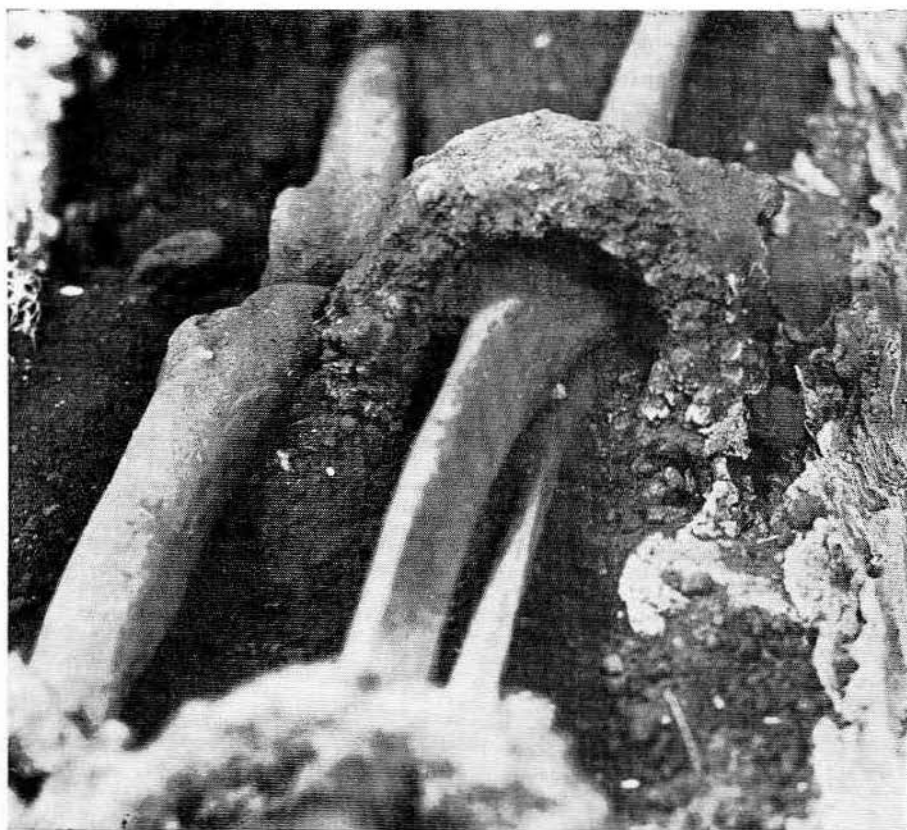
Lo que llamó la atención de este entierro (lám. VI) fue que se encontró un par de grilletes metálicos que rodeaban los extremos distales de las dos tibias y peronés y un anillo metálico que rodeaba el extremo proximal de la tibia y peroné izquierdos (láms. VII-IX).



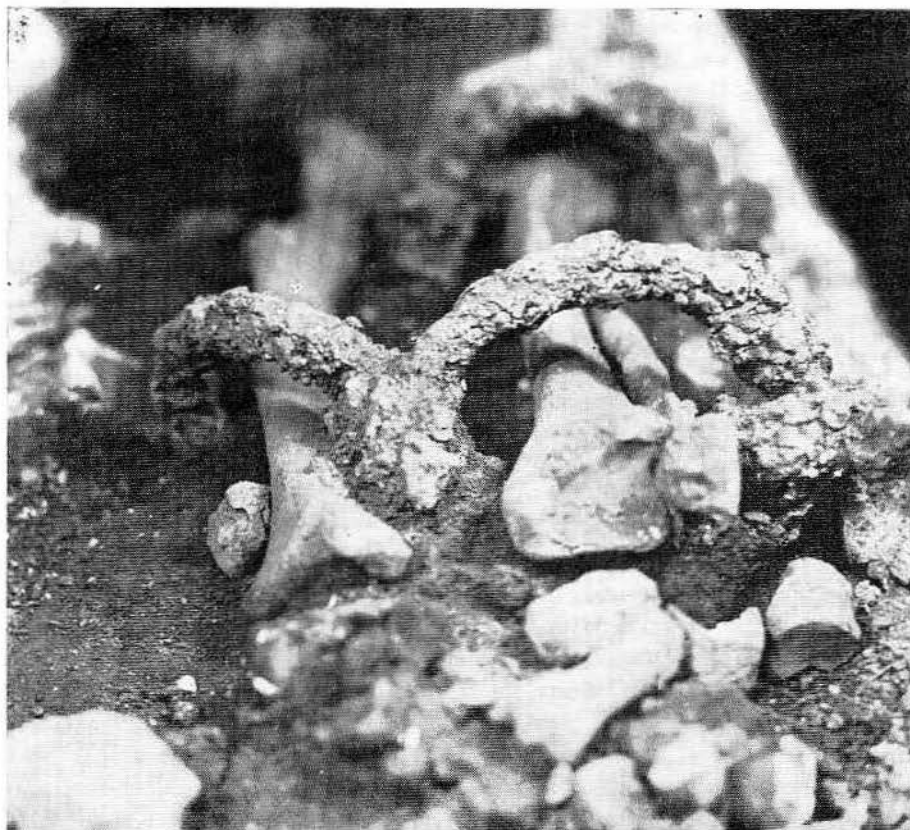
LÁM. VI.—Vista de conjunto del entierro.



LÁM. VII.—Parte de las extremidades inferiores con los grillos.



LÁM. VIII.—Anillo metálico rodeando la rodilla izquierda.



LÁM. IX.—Los grilletes que rodeaban los tobillos.

Se hizo la descripción del entierro, se tomaron fotografías y radiografías y después se limpió, anotó y midió.

El esqueleto constaba de los siguientes huesos:

Cráneo y mandíbula completos.

Columna vertebral: siete vértebras cervicales, 12 vértebras torácicas, seis vértebras lumbares, el sacro completo y tres piezas del cóccix.

Tórax: 24 costillas muy fragmentadas y el esternón al que falta el apéndice xifoides.

Miembros superiores: dos omóplatos, dos clavículas, un húmero derecho completo, un húmero izquierdo al que falta la epífisis proximal, un radio derecho completo, un radio izquierdo sin epífisis proximal, dos cúbitos, los huesos de los dos carpos completos, metacarpianos derechos completos; seis falanges proximales y medias y cuatro distales de la mano derecha; cuatro metacarpianos izquierdos, siete falanges proximales y medias y cuatro distales de la mano izquierda.

Miembros inferiores: dos coxales completos y rotos, dos fémures, el derecho roto, una rótula derecha, dos tibia, dos peronés, un tarso derecho completo, un

tarso izquierdo al que falta el cuboide y la cuña lateral, cinco falanges proximales, cuatro medias y tres distales del pie derecho y cuatro falanges proximales, tres medias y tres distales del pie izquierdo.

Como material asociado se encontraron cinco fragmentos de cerámica azteca, sin poderse precisar época, de los cuales uno corresponde al fondo de un molcajete. Además, se encontraron huesos de ave y dos tibias y dos peronés de feto humano.

OSTEOLOGÍA

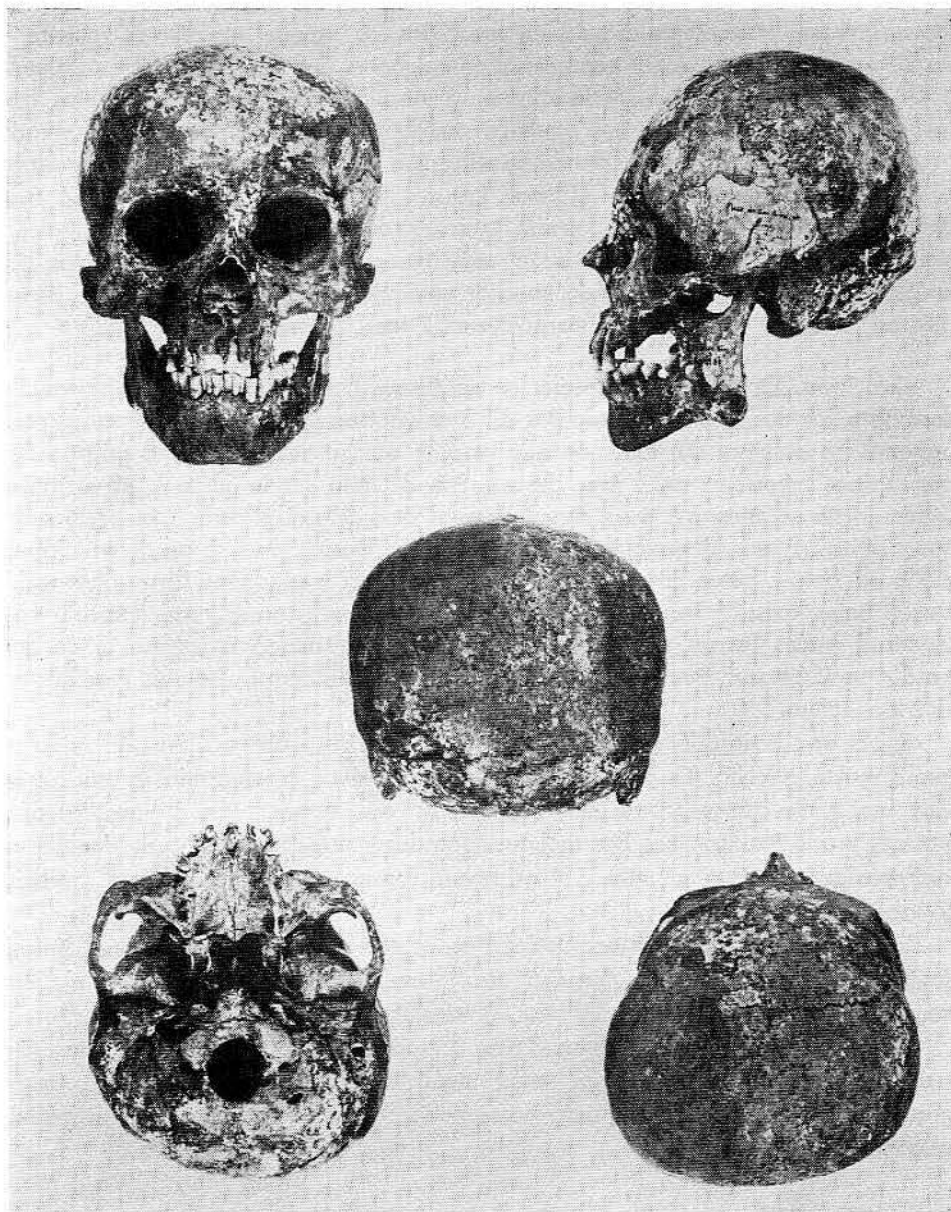
Cráneo (lám. X). El cráneo se encuentra completo y sin roturas, es de color pardo claro, con numerosas manchas irregulares de color ocre y otras de color blanquecino; es poco robusto y sus relieves musculares están poco marcados. Llama la atención su forma general, ya que presenta aplanamiento del occipital y frontal, por compresión posterior derecha y anterior izquierda, lo que determina una gran anchura de la bóveda.

Por lo que respecta a las suturas, se observa que la coronal está bien marcada, su complicación es la normal, mayor en los tercios medios de sus dos mitades, pero notablemente en la derecha. La sutura sagital se encuentra totalmente obliterada, pudiendo apreciarse su trayecto aproximado por una serie de depresiones excavadas en el hueso. La sutura lambdoidea está prácticamente borrada, salvo en sus extremos laterales. Se pueden observar los restos de un hueso apical de forma irregular, cuya altura era de 25 mm. y anchura de 21 mm. Las suturas temporo-parietales y temporo-occipitales están bien marcadas. La eseno-basilar está totalmente obliterada.

Las órbitas son cuadrangulares, sus bordes romos y los arcos superciliares poco desarrollados. Los males son robustos y salientes, los arcos cigomáticos fuertes, en cuya parte inferior se encuentran tuberosidades cigomaxilares como las que describe Oschinsky en los esquimales,¹⁹ presentando la porción lateral de cada una de ellas una pequeña fosa cigomaxilar, siendo mayor la derecha. La apertura pitiforme es de forma normal y ancha.

En cuanto a los orificios del cráneo, se observa que el agujero occipital izquierdo no existe, el agujero mastoideo derecho es muy pequeño, el agujero oval izquierdo es reniforme y el derecho ovoide, el agujero redondo menor derecho está unido al conducto óseo de la trompa de Eustaquio, estando separado el izquierdo. La fosa yugular derecha es más profunda que la izquierda y el agujero rasgado posterior derecho es muy amplio. El agujero suborbitario izquierdo está duplicado. El agujero auditivo izquierdo es oval en sentido oblicuo y el derecho también oval, pero en sentido vertical. También se encontró que la escotadura supraorbitaria derecha está ausente y que las apófisis yugulares son asimétricas, por un mayor desarrollo de la izquierda. Las ranuras digástricas son profundas en su vertiente posterior. Por delante de las fosas mandibulares se encuentran otras dos pequeñas fositas.

¹⁹ Oschinsky, L., 1964, pp. 31-32, figs. 5 y 6.



LÁM. X.—El cráneo en sus diversas formas.

Las apófisis mastoides de este cráneo están poco desarrolladas, así como las líneas curvas del occipital. La arcada alveolar tiene forma de U.

La mandíbula está completa, su oclusión con el maxilar es normal. En ella las inserciones musculares están bien marcadas, su aspecto general es robusto y sus ramas anchas y bajas. El contorno mentoniano es del tipo 3 de Albuquerque,²⁰ o sea, con convexidad en la parte anterior y concavidad en las partes laterales, con una saliente de cada lado. Los agujeros mentonianos se abren entre el segundo premolar y el primer molar, siendo su dirección de apertura hacia arriba y atrás. El borde alveolar es de forma elíptica. Las dos apófisis geni inferiores están fundidas, las superiores separadas, siendo la izquierda más desarrollada que la derecha. Los ángulos mandibulares están muy desarrollados, pero no evertidos. La apófisis coronoides tiene el borde anterior convexo y el posterior recto. El punto más profundo de la escotadura sigmoidea está localizado en la parte media.

Dentición. En la arcada superior se perdieron *post mortem* el incisivo medio derecho y los dos incisivos izquierdos. El incisivo lateral derecho se conserva, pero presenta un desgaste tan marcado que permite que se vea la cavidad pulpar. Los dos caninos superiores están muy desgastados, dejando ver la dentina. El premolar izquierdo no se encontró y su alveolo estaba destruido. Los otros tres premolares están también muy desgastados, dejando ver la dentina. No se encontró ningún molar *in situ*, a pesar de que el alveolo del primer molar está bien conservado. Deben haber existido los tres molares de cada lado, pero no se puede precisar con exactitud cuáles fueron perdidos antes de la muerte, dando la impresión de que los dos molares anteriores izquierdos y el tercer molar derecho fueron perdidos en vida del sujeto.

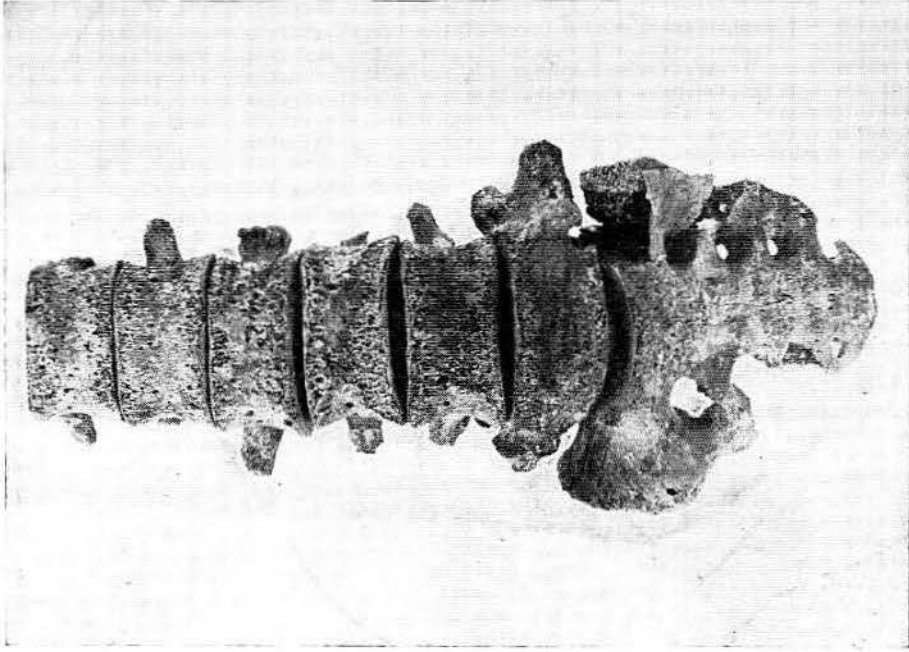
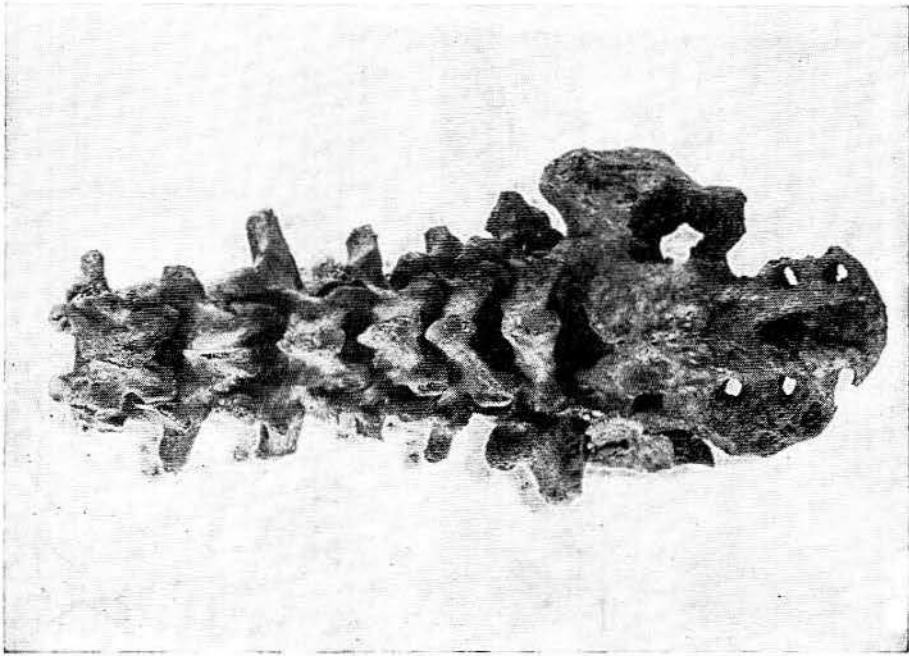
En la arcada inferior todas las piezas presentan un intenso desgaste, salvo el tercer molar derecho. La implantación de los incisivos es anormal, ya que están muy juntos. Se conservan en el lado izquierdo dos incisivos, un canino, dos premolares y tres molares. Los dos molares posteriores presentan una carie degollante interproximal de gran tamaño y el primer molar una carie lateral bucal, también de tipo degollante.

En el lado derecho de la arcada inferior, se conservan dos incisivos, un canino, dos premolares y el tercer molar. Este último está inclinado hacia adelante y adentro, presentando una carie en la cara anterior del cuello.

Se encontraron, además, dos molares, uno de ellos con muy intenso desgaste y otro, que aparentemente es un tercer molar, exhibe una gran carie degollante en uno de sus bordes laterales, pero no se pudo determinar de qué lugar procedían estas piezas.

Columna vertebral (lám. XI). En la región cervical no se encontraron anomalías, salvo una ligera osteoporosis; en la región torácica las vértebras séptima a duodécima presentan osteofitos en los bordes superior e inferior de los cuerpos, llegando a proyectarse como "pico de loro" entre la séptima y octava y entre la

²⁰ Lagunas, Z., 1967, pp. 26-28.

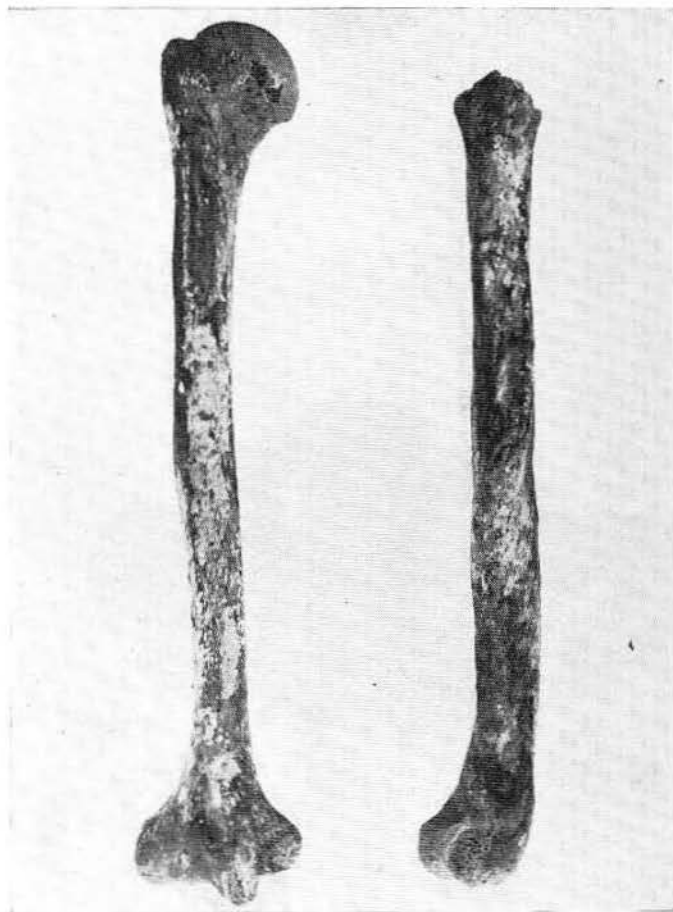


LÁM. XI.—Columna lumbar y sacra, vista anterior a la derecha, y posterior a la izquierda.

duodécima y primera lumbar. Se encontraron seis vértebras lumbares con moderada osteoporosis. El sacro está formado por cuatro piezas, roto e incompleto, presentando dehiscencia del hiato del grado I, según la escala de Testut.²¹ Se encontraron tres fragmentos de vértebras coccígeas.

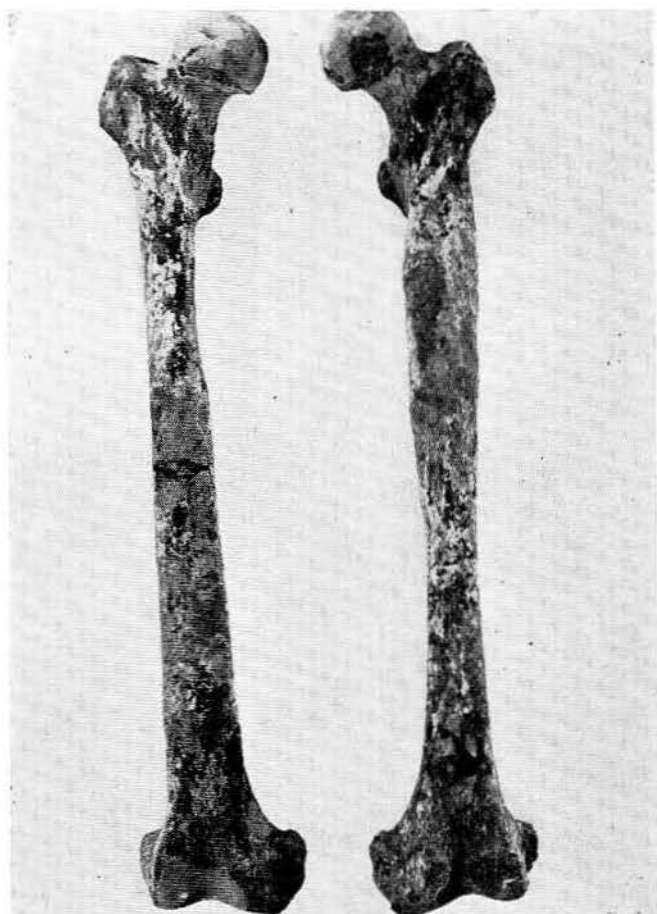
Tórax. Del esqueleto torácico se encontraron las costillas completas, aunque muy fragmentadas. Los cartílagos costales inferiores están parcialmente osificados. Del esternón se encontraron el mango y el cuerpo separados, pero completos.

Miembros superiores (lám. XII). En los huesos de las extremidades superiores no se encontraron anomalías, salvo en el húmero izquierdo en el que falta la extremidad proximal a partir del cuello quirúrgico y presenta un moderado engrosamiento de la diáfisis, muy notable en la parte media. Sus relieves óseos están muy marcados, sobre todo en la zona de inserción del deltoides y en los bordes del canal



LÁM. XII.—Húmeros

²¹ Testut, L. y A. Latarjet, 1954, pp. 72-75.



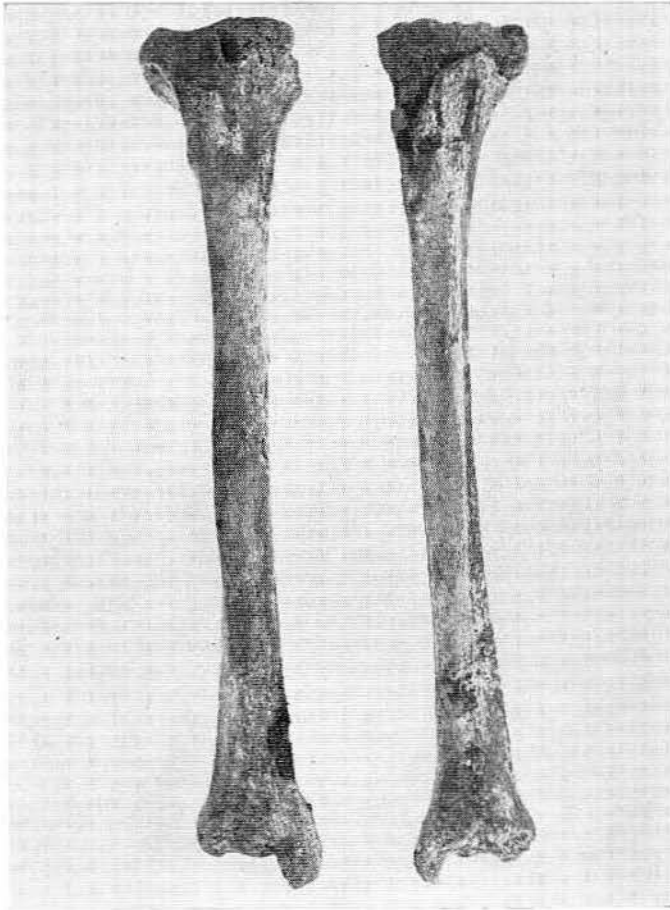
LÁM. XIII.—Fémures.

bicipital. Toda la superficie del hueso presenta una multitud de pequeños orificios. En el tercio medio del borde medial de la diáfisis se encuentra un canal óseo que la recorre en sentido vertical en un trayecto de 40 mm.

Los omóplatos están rotos e incompletos, del derecho se conserva el borde axilar, la cavidad glenoidea, la apófisis coracoides y el acromion. Del izquierdo parte de la cavidad glenoidea, el acromion y la apófisis coracoides. Al radio izquierdo le falta su cabeza. El radio derecho presenta muy marcado el borde de inserción del flexor largo del pulgar.

Miembros inferiores (láms. XIII y XIV). Los coxales están prácticamente completos, aunque rotos; no presentan variaciones importantes, salvo el tener surco preauricular.

El fémur derecho es normal, pero fue roto a la mitad durante la excavación. El fémur izquierdo visto por su cara anterior presenta un marcado engrosamiento de la diáfisis a nivel de la mitad superior, siendo su superficie más lisa que en la mitad inferior, por pérdida de las rugosidades y pequeños orificios característicos



LÁM. XIV.—Tibias.

de este hueso. Por la cara posterior se aprecia también que en la mitad superior de la diáfisis los cambios son semejantes a los de la cara anterior, pero se atenúan mucho a partir de la línea áspera. La línea áspera está sumamente desarrollada y rugosa, su borde medial forma un verdadero canal notablemente anfractuoso que sigue aproximadamente la inserción del vasto interno. Las epífisis y la parte inferior de la diáfisis de este fémur son normales. Se conserva una rótula derecha que es normal.

Las dos tibias se encuentran completas, salvo un pequeño fragmento de la cara anterior de la epífisis proximal de la izquierda. La tibia derecha presenta en la parte media y posterior de la diáfisis una zona engrosada de 55 mm. de largo y que va desde el borde posterior de la fosa de inserción del tibial anterior hasta la zona de inserción del poplíteo. En esta zona, la superficie del hueso es ligeramente más rugosa que en el resto y presenta dos pequeños canales óseos en sentido horizontal en el tercio superior del engrosamiento. En el tercio inferior de este hueso, la cara posterior y el borde medial presentan fragmentos de metal oxidado de los grilletes,

firmemente adheridos al hueso. La tibia izquierda presenta restos de metal oxidado en la parte superior de la diáfisis, habiéndose perdido la tuberosidad anterior, que se adhirió firmemente al anillo metálico que estaba en esta zona. También se encuentran restos de metal en el tercio medio inferior de la diáfisis.

Al peroné derecho le falta la epífisis proximal. El peroné izquierdo está roto en la unión de su tercio medio con el inferior de la diáfisis. La superficie de la mitad inferior de la diáfisis está teñida con el óxido de los grilletes.

De los huesos del pie faltan la cuña lateral izquierda o tercera cuña, dos falánge distales derechas, una proximal, una media y dos distales izquierdas.

OSTEOMETRÍA

Del material óseo se obtuvieron las mediciones y se elaboraron los índices siguientes:

CRÁNEO CEREBRAL	<i>mm.</i>	
Diámetro antero-posterior máximo	160	
„ transverso máximo	160	
„ basion-bregma	135	
„ frontal mínimo	99.5	
„ frontal máximo	129	
„ bimaistoideo máximo	135.5	
„ nasion-basion	102	
Longitud del agujero occipital	33	
Anchura del agujero occipital	27.5	
Perímetro máximo	505	
Curva sagital	327	
„ frontal	103	
„ parietal	118	
„ occipital	106	
Diámetro nasion-opistion	13.2	
„ nasion-bregma	105	
„ bregma-lambda	104	
„ lambda-opistion	95	
„ biauricular	130	
Espesor del parietal izquierdo	6	
Capacidad craneana (método directo)	1,460	c.c.

Índices

Craneal horizontal	100	hiperbraquicráneo
Vértico-longitudinal	84.3	hipsicráneo
Vértico-transversal	84.3	tapeinocráneo
Fronto-parietal transverso	62.1	estenometopo
Frontal	77.1	crestas divergentes
De curvatura del frontal	98.1	camemetopo
Del foramen magno	83.3	medio

CRÁNEO FACIAL	<i>mm.</i>
Diámetro basion-prostion	99
" bicigomático	147
" basion-gnation	114
" nasion-prostion	74
Altura de la nariz	49
Anchura de la nariz	26.5
Altura orbitaria derecha	37
" orbitaria izquierda	36

Indices

Facial total	77.5	euriprosopo
" superior	50.3	meseno
Nasal	54	platitrino
Cráneo-facial transverso	91.8	

MANDÍBULA

Anchura bicondílea	125	
" bigoniaca	100	
" mínima de la rama izquierda	31	
" mínima de la rama derecha	30	
" bicornonoidea	96	
Grosor del cuerpo	12.5	
Longitud total	95	
Índice mandibular	75.20	(braquignata)
Altura de las ramas	66	
Angulo goníaco	113°	

MIEMBRO SUPERIOR

<i>Húmeros</i>	<i>izquierdo</i>	<i>derecho</i>
	roto <td></td>	
Longitud máxima		302
" fisiológica		298
Perímetro		59
Índice de robustez		19.5
Diámetro mínimo a mitad de la diáfisis		16
" máximo a mitad de la diáfisis		21.5
Índice diafisario		74.4 (platibraquia)

<i>Radios</i>	<i>izquierdo</i>	<i>derecho</i>
	roto	
Longitud máxima		243
" fisiológica		230
Circunferencia mínima		40
Diámetro transverso máximo		15.5
" transverso mínimo		10
Índice diafisario		64.5

<i>Cúbitos</i>	<i>izquierdo</i> <i>mm.</i>	<i>derecho</i> <i>mm.</i>
Longitud máxima	263	262
„ fisiológica	234	235
Circunferencia mínima	34	35
Diámetro subsigmoideo transverso	19	19
„ subsigmoideo antero-posterior	23	24
Índice de platolencia	79.5 (platolencia)	79.1 (platolencia)

MIEMBRO INFERIOR

<i>Coxales</i>	<i>izquierdo</i>	<i>derecho</i>
Diámetro isquiopúbico máximo	118	121
Altura máxima del coxal	203	203
Anchura mínima del íleon	57	58
Diámetro ileoespinal	—	148
Longitud de la superficie articular	—	54

<i>Fémures</i>	<i>izquierdo</i>	<i>derecho</i>
Longitud máxima	427	428
„ fisiológica	421	423
Diámetro transverso a la mitad de la diáfisis	31	roto
Diámetro antero-posterior a la mitad de la diáfisis	26	roto
Índice pilástrico	83 (pilastranula)	—
Diámetro subtrocantérico transverso	30	38
„ subtrocantérico antero-posterior	24	26
Índice de platimeria	80 (platimeria)	68.3 (hiperplatimeria)

<i>Tibias</i>	<i>izquierda</i>	<i>derecha</i>
Longitud máxima	364	363
Diámetro transverso	22	24
„ antero-posterior	36	37
Índice cnémico	61.1 (platicnemia)	64.8 (mesocnemia)

Talla. Para el cálculo de la talla se emplearon varios métodos.

1. Método de Fully y Pineau.²² Para poder calcular la talla del sujeto, estos autores parten de una talla esquelética, a la cual añaden una constante que corresponde a la altura de las partes blandas y a las curvaturas de la columna vertebral. La talla esquelética la obtienen sumando: la altura *basion-bregma* del cráneo, la altura de la columna vertebral, la longitud fisiológica del fémur, la longitud fisiológica de la tibia y la altura del tarso. En el esqueleto estudiado, la talla esquelética fue de 1,452 mm. a los que se sumó la constante de 108 mm. de las partes blandas, obteniéndose una talla de 1,560 mm.

²² Fully, G. y A. Pineau, 1960.

2. Método de Trotter y Gleser.²³ En este caso usamos la longitud del fémur, que de acuerdo con las tablas de estos autores corresponde a un individuo de 1,620 mm.

3. Método de Pearson.²⁴ Utilizamos las longitudes de húmero y fémur, que de acuerdo con los cálculos de este autor corresponden a un individuo de $1,584 \pm 27.5$ mm. de talla.

4. Método de Genovés.²⁵ Según los cálculos de este autor, el fémur de este esqueleto corresponde a un sujeto de 1,628.57 mm. de talla.

Determinación de edad. El aspecto general del esqueleto y la obliteración de la sutura *esfeno-basilar* corresponden a un sujeto adulto. Esto se corroboró observando el grado de sinostosis de otras suturas, la marcada atrición dentaria y el brote de los terceros molares.

Para tratar de precisar un poco más la edad del sujeto se hizo el estudio de la sínfisis del pubis. Se halló que de acuerdo a los criterios de Brooks,²⁶ se encuentra en la fase IX, que corresponde a los sujetos entre 42.0 y 50.5 años.

Con los datos anteriores concluimos que el sujeto estudiado era un adulto maduro.

Determinación de sexo. Se emplearon varios criterios para la determinación del sexo.

En el cráneo se observó su aspecto general que es moderadamente robusto, sus órbitas con bordes romos, arcadas supraorbitarias moderadamente desarrolladas. La mandíbula es robusta, con mentón bien desarrollado y cuadrado, la dentición es fuerte, las piezas de la arcada inferior tienen una implantación irregular.

En los coxales²⁷ se encontró una escotadura ciática intermedia, ni muy amplia, ni cerrada. La faceta articular forma un ángulo de casi 90° en su borde anterior, pudiendo distinguir claramente dos vertientes anguladas en su borde posterior. El arco compuesto del borde anterior de la escotadura ciática mayor y el borde anterior de la rama superior de la faceta articular forman dos arcos cuya circunferencia tiene el mismo radio, continuándose uno y otro. Esto es considerado una característica masculina. Otro rasgo masculino encontrado fue que el área superior de la porción mesial del pubis es robusto y plano en su superficie.

Con los datos anteriores se puede concluir que a pesar de que en los restos estudiados no se manifiesta de una manera clara el dimorfismo sexual y encontrarse características que, como el surco preauricular, son femeninas, se trata de los restos de un sujeto del sexo masculino.

Deformación craneal. Uno de los aspectos más notables en el esqueleto estudiado es el aplanamiento del cráneo (figs. 4 y 5), que fue determinado por una compre-

²³ Olivier, G., 1960.

²⁴ *Ib.*

²⁵ Genovés, S., 1966a.

²⁶ Genovés, S., 1959, pp. 62-64.

²⁷ Genovés, S., 1966b.

sión posterior derecha y anterior izquierda. Esta deformación fue hecha en vida del sujeto y no *post mortem*, ya que el sentido de la formación no corresponde a la posición en que se encontró el cráneo ni presenta ninguna rotura que haga pensar en una gran compresión por el peso de la tierra. En cambio, sus dos planos de apoyo son los típicos de las deformaciones craneales intencionales del tipo tabular erecto encontradas en Mesoamérica.

Se hicieron varios estudios para determinar el tipo y grado de deformación craneal de acuerdo con los criterios recopilados por Romano (fig. 6).²⁸

Se encontró que el diámetro máximo de la caja craneana o eje general de Topinard es de 90° . El plano de compresión posterior se encuentra en la región lámbdica. Con los datos métricos obtenidos, se hizo un polígono de Klaatsch, en el que se pudo observar el comportamiento de los distintos ejes y ángulos craneanos, encontrándose lo siguiente: el ángulo del centro del *losange* o *Zentralwinkel* de Klaatsch es de 89.5° , o sea casi recto; al transportar la cuerda nasion-basion a la cuerda bregma-lambda, se encuentra que el ángulo que forman es de $1^\circ 30'$ en sentido positivo; el ángulo del clivus vertical es de $22^\circ 45'$; el del clivus horizontal es de 58° , y el ángulo del clivus foraminal de $131^\circ 30'$. Los datos anteriores permitieron concluir que se trata de una deformación craneana intencional del tipo tabular erecto, del tipo fronto-occipital.

Patología. Se encontraron alteraciones patológicas en la columna vertebral, el húmero izquierdo, el fémur izquierdo y la tibia derecha. Dichos cambios fueron descritos con anterioridad.

Las alteraciones encontradas en las regiones torácica y lumbar de la columna vertebral, son las características de la osteoartritis o enfermedad articular degenerativa. El grado de lesión encontrada corresponde al estado II-III de Nathan,²⁹ ya que se encuentran osteofitos que se proyectan en forma de "pico de loro", pero aún no hay fusión de vértebras.

En otras regiones de la columna pudo observarse también osteoporosis, cuyas causas no es posible precisar, aunque es probable que se trate de una osteoporosis senil, incipiente, ya que solamente está localizada en la columna, lo que va de acuerdo con la evolución de este padecimiento a la edad del sujeto estudiado.

En la región lumbar de la columna vertebral se encontraron seis vértebras y en cambio el sacro está constituido por cuatro piezas, por lo que se puede hablar de lumbarización de la primera vértebra sacra.

Los cambios encontrados en el húmero y fémur izquierdos y la tibia derecha, hicieron que se tomaran radiografías de estos huesos para poder aclarar la naturaleza de las lesiones. Estos estudios, junto con la observación macroscópica, permiten hacer el diagnóstico de osteitis, ya que la capa cortical de estos huesos estaba engrosada de manera uniforme, sin alterar el canal medular. Esto produjo una alteración de la forma del hueso, que afectó una zona muy reducida en la tibia y gran parte de las diáfisis de tibia y peroné. Las imágenes de las lesiones hacen pensar que el origen de estas osteitis haya sido infeccioso, aunque no de las infecciones llama-

²⁸ Romano P., A., 1965.

²⁹ Serrano S., C., 1966.

das "específicas" como la sífilis o la tuberculosis. El hecho de encontrar las lesiones en tres huesos sin contacto anatómico, hace pensar que el agente infeccioso debe haber tenido una diseminación por vía sanguínea.

Objetos metálicos. Los objetos metálicos encontrados en las extremidades del esqueleto, fueron enviados al Laboratorio de Conservación del Departamento de Prehistoria del I.N.A.H., donde fueron tratados y estudiados por el Ing. Luis Torres Montes, quien proporcionó los datos que se señalan a continuación.

Las dos piezas estaban completamente cubiertas por productos de alteración, principalmente óxidos y carbonatos de hierro, entre los cuales se encontraban fragmentos de arcilla y piedras. La alteración encontrada en estas piezas fue muy importante, ya que objetos recuperados en zonas de características semejantes no la muestran en grado tan intenso.

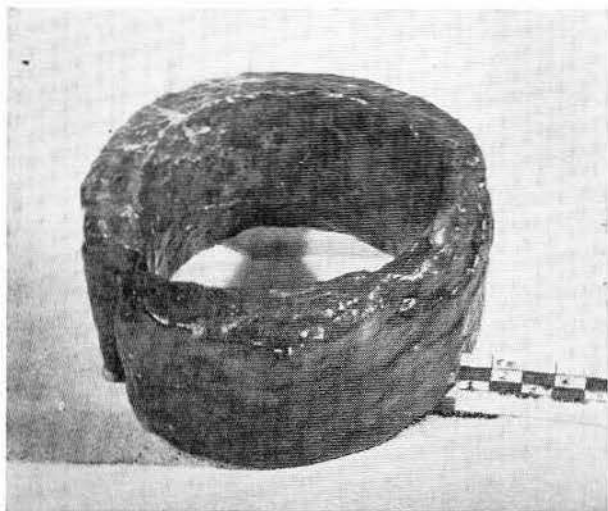
El tratamiento que se hizo a las dos piezas metálicas consistió en una limpieza mecánica, hasta llegar a una zona donde hubiera el metal original. En ese sitio se colocaron alambres de cobre y se sumergieron las piezas en un baño electrolítico con sosa cáustica cuya concentración original fue del 10%. Se les hizo pasar una corriente de una densidad de 10 amperes por decímetro cuadrado. Aun cuando no se aplicara la corriente al máximo, siempre se dejó pasar una pequeña cantidad de ella para evitar futuras oxidaciones. Periódicamente se ayudaba a la limpieza con medios mecánicos, y una vez limpias, se les cubrió con un baño de cera de abeja blanqueada.

En el tratamiento de la pieza colocada originalmente en la rodilla, se perdió una parte del metal original de unos 10 por 1.5 cm., debido a que probablemente existía en ese sitio una fisura del metal, en la que se fueron infiltrando sales del suelo, lo que hizo que al limpiarse se separara del resto de la pieza.

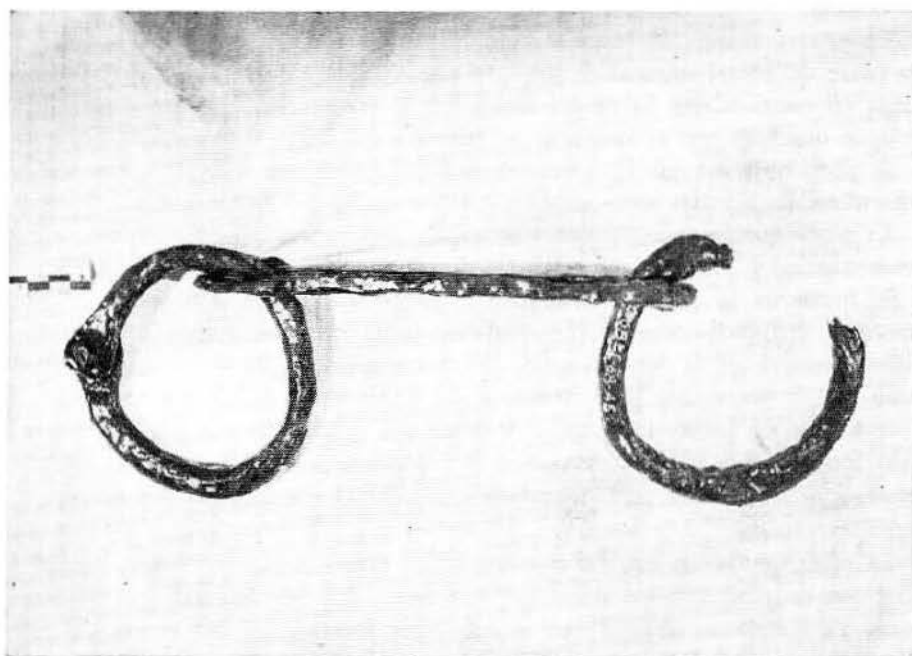
Se pudo observar que las piezas están hechas de hierro, forjado a base de calor y martilleo. En algunas zonas se aprecia el laminado que da este procedimiento.

La pieza que se encontraba en la rodilla izquierda (lám. XV) pesó originalmente alrededor de 4 k., quedando al final del tratamiento una pieza de 2.500 k. Su forma es la de un anillo abierto, hecho a base de una solera de hierro que con martilleo y calor se fue doblando hasta quedar convertida en anillo. El diámetro mayor de la pieza después del tratamiento quedó de 13 cm., 6 cm. de ancho y 1.5 de espesor. Originalmente la pieza debió haber tenido 5 cm. más de espesor y de ancho. Durante el tratamiento se observó que algunos restos de óxido formaban un eslabón de cadena que debió haber estado unido al anillo; sin embargo, el mal estado de este material no permitió la recuperación de este fragmento.

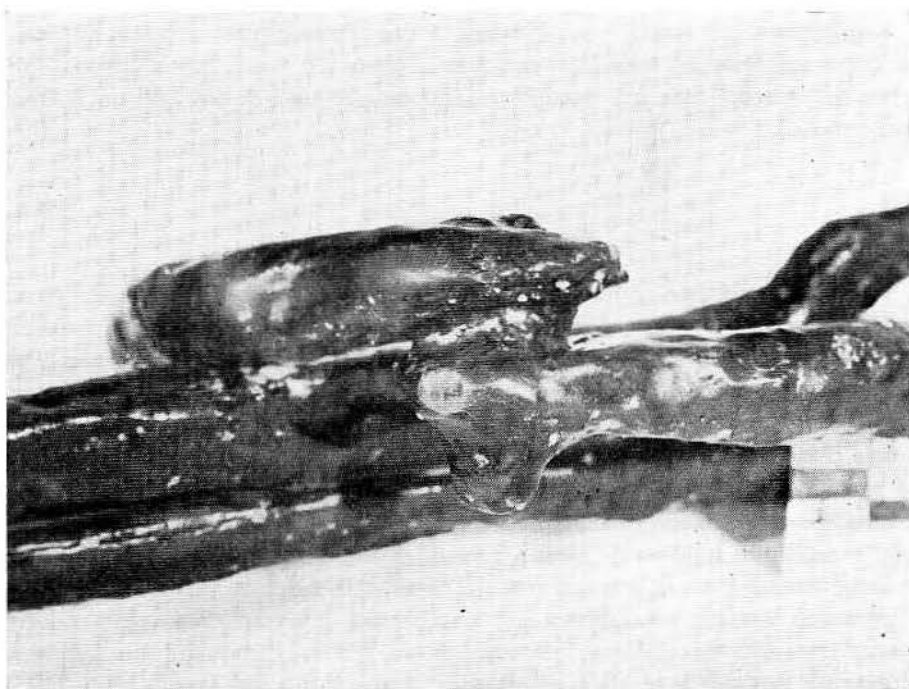
La pieza que se encontraba en los tobillos (lám. XVI) era originalmente una sola masa de productos de alteración que medía 26 cm. de largo por 15 cm. de ancho. Ya tratada se observó que es una pieza formada de tres partes. Al centro se encuentra un perno de hierro formado por la unión, a base de martilleo y calor, de dos vástagos del metal. Esta pieza forma en cada extremo un anillo, en el cual entra un aro de hierro de cada lado, que era el que rodeaba los tobillos del sujeto. Estos aros están formados por un vástago redondo que también a base de calor



LÁM. XV.—Anillo metálico que rodeaba la rodilla izquierda.



LÁM. XVI.—Los grilletes después de ser limpiados.



LÁM. XVII.—Forma en que se aseguraban los grilletes.

y martilleo fueron cerrados, aplanándose sus extremos, en los cuales se hizo una perforación, donde se había metido un remache para asegurarlos (lám. XVII). Se recuperó uno solo de los remaches de estos anillos. Los aros miden 18 cm. de diámetro.

Los dos objetos metálicos que aseguraban las extremidades inferiores de este sujeto, son conocidos como prisiones o apremios, y que Escriche³⁰ define como "los medios rigurosos de que solían servirse los jueces para arrancar a los acusados la confesión que no querían hacer espontáneamente; los grillos, el peal o cadena al pie del reo, las esposas a brazos vueltos y la prensa aplicada a los pulgares eran apremios que usaban varios jueces para obligar a los reos por medio del dolor a hacer confesiones". También son conocidos como prisiones que el mismo autor define como "grillos, cadenas, cepos y otros instrumentos con los que en las cárceles se asegura a los acusados". La prisión de la rodilla izquierda es un grillete que debe haber estado unido a algún punto fijo por medio de una cadena de la que se encontró un eslabón. Los anillos que rodeaban los tobillos son grillos, definidos también por Escriche como "dos arcos de hierro que se meten en las piernas, en cuyas extremidades se pasa una barreta que por una parte tiene una cabezuela y en la opuesta un ojal que se cierra con una cuña de hierro".

³⁰ Escriche, J., 1881.

Seguramente el sujeto que estudiamos fue considerado como peligroso, ya que estos apremios le impedían cualquier intento de fuga. Sin embargo, no se cuenta con ningún dato que permita aclarar de qué tipo de tribunal de la Nueva España era reo.

RESUMEN

El hallazgo de este conjunto de restos frente a la Iglesia de San Pablo confirma el hecho bien sabido de que los atrios de las iglesias de Nueva España eran usados como cementerios, costumbre que cesó hasta 1790. Siendo San Pablo una de las primeras iglesias de la Ciudad, también debe haber sido usado el atrio como panteón desde poco después de la Conquista.

Las características físicas del esqueleto y deformación craneana hacen pensar que se trató de un indígena del sexo masculino, en la cuarta década de la vida, presentando también caries dentarias avanzadas, osteoartritis en la columna vertebral y múltiples lesiones de osteitis probablemente de origen infeccioso.

Desgraciadamente la estratigrafía del sitio y la falta de materiales asociados no permiten obtener una cronología precisa del enterramiento, pero podemos suponer que data de poco tiempo después de la Conquista, por los fragmentos de cerámica asociada y el sitio del entierro.

REFERENCIAS

- ALFARO Y PIÑA, L.
1863 *Relación descriptiva de la fundación, dedicación, etc., de las iglesias y conventos de México*. Tip. de M. Villanueva. México.
- CASO, A.
1956 Los barrios antiguos de Tenochtitlán y Tlatelolco. *Memorias de la Academia Mexicana de la Historia*, t. XV, No. 1. México.
- DURÁN, D.
1967 *Historia de los indios de Nueva España e islas de tierra firme*. Ed. preparada por Angel Ma. Garibay K., Edit. Porrúa, S. A. México.
- ESCRICHE, J.
1881 *Diccionario razonado de legislación y jurisprudencia*. 2a. ed. Madrid.
- FULLY, G. Y H. PINEAU
1960 Détermination de la stature au moyen de l'esquelette. *Ann. de Med. Légal*, vol. XV, No. 2.
- GALINDO Y VILLA, J.
1925 *Historia sumaria de la Ciudad de México*. Edit. Cultura. México.
- GENOVÉS, S.
1959 *Introducción al diagnóstico de la edad y del sexo en los restos óseos prehistóricos*. Instituto de Historia, Publicación No. 49, U.N.A.M. México.

-
- 1966a *La proporcionalidad entre los huesos largos y su relación con la estatura en los restos mesoamericanos*. Instituto de Investigaciones Históricas, Serie Antropológica, No. 15, U.N.A.M. México.
-
- 1966b *Diferencias sexuales en el hueso coxal*. Instituto de Investigaciones Históricas, Serie Antropológica, No. 19, U.N.A.M. México.
- GRIJALVA, J. DE
1924 *Crónicas de N.P.S. San Agustín en las Provincias de la Nueva España en cuatro edades desde el año 1533 hasta el de 1592*. Reimpreso por la imprenta Victoria, S. A. México.
- LAGUNAS, Z.
1967 Estudio métrico y morfológico de mandíbulas prehispánicas de México (Tlatelolco). Escuela Nacional de Antropología e Historia, Tesis Profesional. México. (Inédita).
- LINNÉ, S.
1948 *El valle y la Ciudad de México en 1550*. Statens Etnografiska Museum, New Series, publ. 9. Estocolmo.
- OLIVIER, G.
1960 *Pratique Anthropologique*. Vigot Frères. Paris.
- OSCHINSKY, L.
1967 *The most ancient eskimos*. University of Ottawa. Ottawa.
- RIVERA CAMBAS, M.
1882 *México pintoresco, artístico y monumental*, t. II. México.
- ROMANO, A.
1965 *Estudio morfológico de la deformación craneana en Tamuín, S.L.P. y en la Isla del Idolo, Ver.* Instituto Nacional de Antropología e Historia, Serie Investigaciones, No. 10. México.
- SERRANO, C.
1966 La incidencia de la osteoartritis en algunas poblaciones prehispánicas de México. Escuela Nacional de Antropología e Historia, Tesis Profesional. México. (Inédita).
- TESTUT, L. Y A. LATARJET
1954 *Anatomía humana*, t. I. Salvat Editores. Madrid.
- VELASCO CEBALLOS, R.
1934 *El Hospital Juárez*. México.
- VETANCOURT, FRAY A.
1951 Crónica de la Provincia del Santo Evangelio. *Teatro Mexicano*, vol. III. José Porrúa Turanzas, Ed. Madrid.

LA VARIABILIDAD DEL AGUJERO MENTONIANO EN MANDÍBULAS PREHISPÁNICAS DE MÉXICO *

Zaid Lagunas R.

GENERALIDADES

La importancia del estudio del agujero mentoniano estriba en su alto significado ontogenético, puesto que con el brote y pérdida de los dientes, y la consecuente reducción alveolar, retiene su posición sobre la parte más conservadora del cuerpo mandibular, en contra de la modificación que sufre el proceso alveolar;¹ su significado antropológico radica en la relación que guarda con el avance evolutivo del conjunto cráneo-facial y, en general, con todo el complejo que trae consigo la posición erecta alcanzada por el *Homo sapiens*.² También es importante la variabilidad de su abertura y ubicación en el cuerpo de la mandíbula, manifiestas ambas en la mayoría de los grupos humanos y en los antropoides.

Conocida es su importancia desde el punto de vista de la Estomatología y de la Anatomía en general, siendo que por él penetran a la mandíbula el nervio y vasos mentonianos que irrigan la región del mentón. El agujero mentoniano ha sido objeto de numerosas observaciones realizadas por distintos investigadores en materiales de diversas procedencias, encaminadas todas a definir el sitio del cuerpo de la mandíbula en que dicho carácter se sitúa, así como también en lo que atañe a la forma de su abertura en la que algunos, como Weidenreich, han querido ver diferencias netas entre el hombre y los antropoides, por lo que esta clase de estudios podría ayudar a diferenciar no sólo los restos fósiles, sino también a conocer la variabilidad humana en general.

Los trabajos más antiguos de que tenemos noticia, datan de 1771, con las menciones debidas a John Hunter,³ seguidas por los estudios realizados en 1858

* Un resumen de este trabajo fue presentado ante el IV Congreso Nacional de Anatomía celebrado en la ciudad de Toluca, México, en 1968.

¹ Oettking, B., 1925, p. 128; Vallois, H. V., 1932, pp. 217-18.

² Wallis, W. D., 1917; Vallois, H. V., *op. cit.*

³ Montagu, M. F. A., 1954, p. 508.

por Humphry,⁴ los de Holden⁵ y Allen⁶ en 1878 y 1882, respectivamente, así como también los de Leidy⁷ en 1889. Los más recientes se deben a Montagu,⁸ quien resume los datos en sus puntos principales proporcionados por autores previos (Akabori, Bertelli, Gruber, Hori, Le Double, etc.), Murphy,⁹ realizando sus estudios en restos australianos, Engel¹⁰ en neo-caledonios, Decrey¹¹ relativos a grupos bosquimanos, hotentotes y griquas y, por último, nuestra contribución realizada en los tlatelolcas que se incluyó en nuestra tesis profesional.¹²

Una revisión de los datos proporcionados por los diferentes autores consultados, nos muestra una cierta confusión respecto al lugar en que dicho carácter se sitúa en el cuerpo de la mandíbula, no así en lo que toca a la dirección que sigue su abertura. Tenemos, por ejemplo, que Leidy¹³ indicó que "The mental foramen... opens upward and outward"; Augier¹⁴ establece que "Le trou mentonnier, orifice de 1 a 2 mm., ouvert en haut et en arriere" y Schulz¹⁵ coincide con Bunte y Moral¹⁶ en que la mayoría de los casos por ellos examinados el agujero mentoniano en el hombre se abre hacia atrás y arriba, expresando otro tanto Weidenreich.¹⁷

Para Holden¹⁸ la ubicación del agujero mentoniano queda "generalmente en línea con el primer premolar"; Allen¹⁹ lo sitúa "enfrente y abajo del espacio entre el primero y segundo premolares"; Testut²⁰ dice que "...aproximadamente a nivel del segundo premolar, se encuentra un orificio circular, el agujero mentoniano por el cual pasan el nervio y los vasos mentonianos"; este mismo autor²¹ en el primer tomo de su *Anatomía Topográfica* expresa que: "...el agujero mentoniano está situado por debajo del espacio que separa los dos... premolares, equidistante casi del borde inferior de la mandíbula y el borde alveolar". Humphry,²² por su parte, expresa que "el agujero mentoniano está generalmente colocado bajo el intervalo de los dos dientes bicúspides, en línea vertical con el agujero supra e infra-orbitario, o muy cercano a ella...", y para Caponnetto²³

⁴ *Ib.*, p. 513.

⁵ *Ib.*

⁶ *Ib.*

⁷ *Ib.*

⁸ *Ib.*, pp. 513-16.

⁹ Murphy, T., 1957, pp. 522-23.

¹⁰ Engel, M., 1965, p. 429.

¹¹ Decrey, J., 1940, pp. 30 y 33.

¹² Lagunas, Z., 1967, pp. 34-37; 75-76 y 112-14.

¹³ Montagu, M. F. A., *op. cit.*

¹⁴ *Ib.*, p. 503.

¹⁵ *Ib.*

¹⁶ *Ib.*

¹⁷ Weidenreich, F., 1945, p. 36.

¹⁸ Montagu, M. F. A., *op. cit.*, p. 513.

¹⁹ *Ib.*

²⁰ Testut, L., 1932, p. 264.

²¹ *Ib.*, 1940, p. 231.

²² Montagu, M. F. A., *op. cit.*, p. 513.

²³ Caponnetto, A. y A. di Gloria, 1941, pp. 68 y 70.

"El agujero mentoniano, comúnmente único... está colocado, como norma, sobre la vertical que corresponde al segundo premolar inferior."

Teniendo en cuenta nuestra finalidad primordial, o sea, la de aportar un dato de utilidad con miras a esclarecer el problema planteado, hemos concretado nuestras observaciones a las características siguientes:

- a) posición del agujero mentoniano respecto al diente o dientes bajo los cuales se abre; b) la dirección que sigue su abertura; c) su posición con respecto a ambos bordes del cuerpo de la mandíbula.

EL MATERIAL

El material objeto del presente estudio se ha obtenido en las exploraciones arqueológicas que actualmente realiza el Instituto Nacional de Antropología, a través del Proyecto Cholula, en la zona arqueológica de la ciudad de Cholula, Pue., material que data de las últimas épocas de ocupación del sitio, o sea, el Postclásico en su fase tardía (1200-1521 d.C.).

Como se dispone de datos para la posición y forma de abertura del agujero mentoniano entre las mandíbulas de Tlatelolco, consideramos de interés incluirlos en el presente trabajo, puesto que la investigación se realizó en una serie bastante amplia que comprendió 178 mandíbulas, de las cuales 100 son masculinas y 78 femeninas. Para mayores datos referentes a dicho material véase nuestro trabajo realizado en 1967.

En general, el material guarda un estado de conservación regular, aunque en algunos casos las observaciones se tuvieron que realizar en fragmentos de mandíbula que presentan sus dientes o sus alveolos en buen estado. La mayoría de las mandíbulas pertenecen a cráneos no patológicos, pero con deformación intencional del tipo conocido como tabular erecto; todos son de individuos pertenecientes a la edad adulta y de ambos sexos. Se examinaron 74 mandíbulas, de las cuales 48 forman la serie masculina y 26 la femenina, habiéndose por supuesto estudiado ambos lados de cada mandíbula.

El sexamiento del material ha sido realizado siguiendo a la mayoría de los autores que se han ocupado del tema,²⁴ es decir, desde el punto de vista morfológico principalmente, aunque sin descuidar la parte métrica; para este propósito las observaciones se realizaron tanto en el cráneo como en la mandíbula y en el esqueleto postcranial, cuando se ha tratado de entierros más o menos completos.

EL MÉTODO

La posición del agujero con respecto al diente y la dirección de su abertura se determinaron siguiendo el método estipulado en mi primer trabajo²⁵ y en base

²⁴ Morant, G. M., 1936; Cleaver, F. H., 1938; Albuquerque, R. M., 1952; Genovés, S., 1959 y 1962; Giles, E., 1964; López, S., 1967; Lagunas, Z., 1967.

²⁵ Lagunas, Z., *op. cit.*, pp. 34-37.

a los expuestos por Montagu²⁶ y Murphy,²⁷ quienes han sido los que mejor han tratado el problema.

La primera característica, o sea, la posición del agujero con respecto al diente, "se definió con la ayuda de una varilla colocada verticalmente al nivel del mismo, de tal manera que fuera perpendicular al plano basal. . .",²⁸ manteniendo siempre la mandíbula sobre un plano horizontal y apoyada sobre su base, método que está de acuerdo con lo expresado por Morant²⁹ y Caruso;³⁰ las modalidades que se tomaron en cuenta para esta característica fueron las siguientes (fig. 1):

1. Agujero a nivel del primer premolar (Pm1), sin importar si éste se encuentra por abajo o a nivel de su borde anterior o posterior.
2. Agujero a nivel del espacio interdental que separa a ambos premolares (Pm1-Pm2).
3. Agujero a nivel del segundo premolar (Pm2), para cuya modalidad hay que tener en cuenta lo dicho para la primera.
4. Agujero a nivel del espacio interdental existente entre el segundo premolar y el primer molar (Pm2-M1).
5. Agujero a nivel del primer molar (M1).

La dirección de abertura del agujero mentoniano se realizó tomando como punto de referencia el borde que lo limita e introduciéndole un punzón para mayor

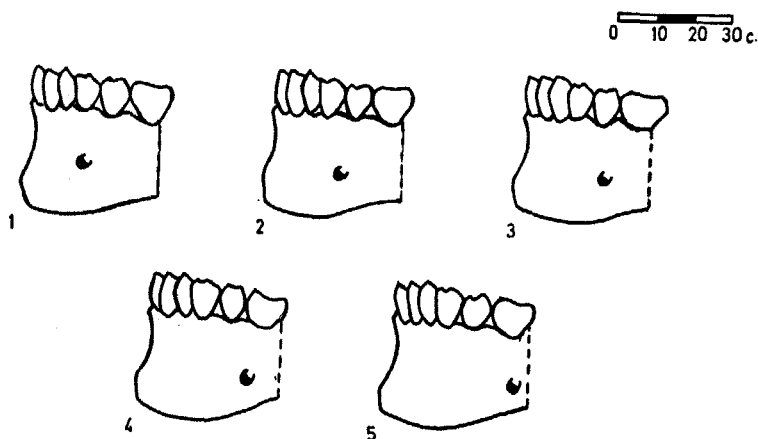


FIG. 1.—Posición del agujero mentoniano en relación con el diente a dientes a cuyo nivel se abre, referidos a ambos sexos.

²⁶ Montagu, M. F. A., *op. cit.*, pp. 513-16.

²⁷ Murphy, T., *op. cit.*, pp. 522-23.

²⁸ Lagunas, Z., *op. cit.*, pp. 34-36.

²⁹ Morant, G. M., *op. cit.*

³⁰ Caruso, B., 1956.

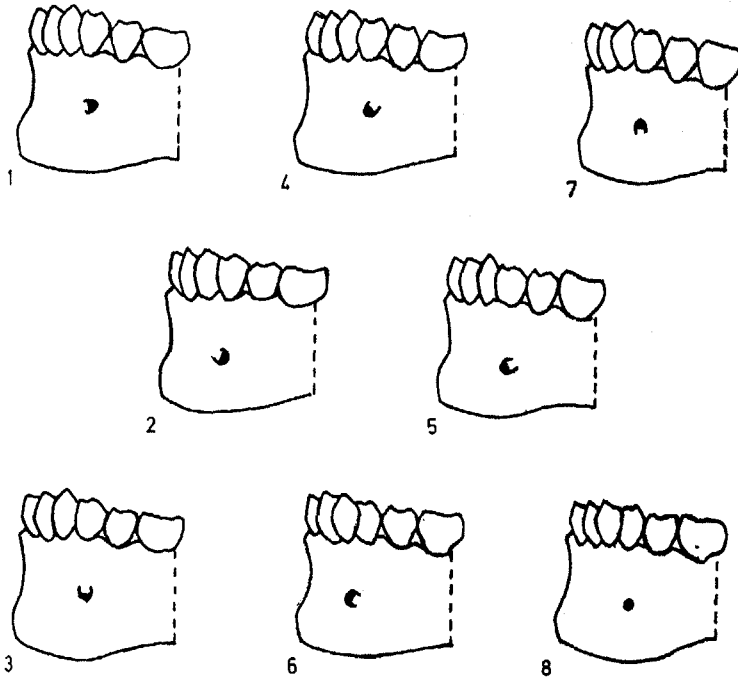


FIG. 2.—Distintas formas de abertura del agujero mentoniano en ambos sexos.

certeza.³¹ Las modalidades consideradas (fig. 2), son las que a continuación se anotan:

1. Agujero con abertura anterior (A), borde limitante situado en su parte posterior.
2. Agujero con abertura antero-superior (A-S), borde situado postero-inferiormente.
3. Abertura totalmente superior (S), borde inferior.
4. Abertura en sentido postero-superior (P-S), borde antero-inferior.
5. Abertura totalmente posterior (P), borde anterior.
6. Dirección postero-inferior (P-I), borde situado antero-superiormente.
7. Totalmente inferior (I), borde superior.
8. Abertura definitivamente lateral (L), el borde casi circunda por completo al agujero.

La posición del agujero mentoniano respecto a ambos bordes del cuerpo mandibular, se definió mediante una escala colocada sobre el cuerpo, a nivel del agujero mentoniano, tomando la lectura de la altura del cuerpo a ese nivel y observando si el agujero quedaba hacia arriba, abajo o exactamente a la mitad

³¹ Lagunas, Z., *op. cit.*, p. 36.

CUADRO 1
POSICIÓN DEL AGUJERO MENTONIANO RESPECTO A LAS PIEZAS DENTARIAS

Series masculinas					
Posición	Lado	Cholultecas		Tlatelolcas	
		n	%	n	%
Premolar 1	Izq.	2	2.47	2	1.00
	Der.	1	1.23	3	1.50
Entre Pm1 y Pm2	Izq.	8	9.88	25	12.50
	Der.	10	12.35	29	14.50
Premolar 2	Izq.	28	34.57	70	35.00
	Der.	26	32.10	65	32.50
Entre Pm2 y M1	Izq.	2	2.47	3	1.50
	Der.	1	1.23	3	1.50
Molar 1	Izq.	2	2.47	—	—
	Der.	1	1.23	—	—
TOTALES		81	100.00	200	100.00

CUADRO 2
POSICIÓN DEL AGUJERO MENTONIANO RESPECTO A LAS PIEZAS DENTARIAS

Series femeninas					
Posición	Lado	Cholultecas		Tlatelolcas	
		n	%	n	%
Premolar 1	Izq.	—	—	4	2.56
	Der.	1	1.92	6	3.84
Entre Pm1 y Pm2	Izq.	4	7.69	32	20.51
	Der.	6	11.54	37	23.71
Premolar 2	Izq.	20	38.46	43	27.56
	Der.	18	34.62	34	21.79
Entre Pm2 y M1	Izq.	1	1.92	—	—
	Der.	2	3.85	—	—
Molar 1	Izq.	—	—	—	—
	Der.	—	—	—	—
TOTALES		52	100.00	156	99.97

de la medida anotada, lo cual nos indicó si el orificio está más cercano a uno u otro borde o en el punto medio del espacio que los separa.

DATOS OBTENIDOS

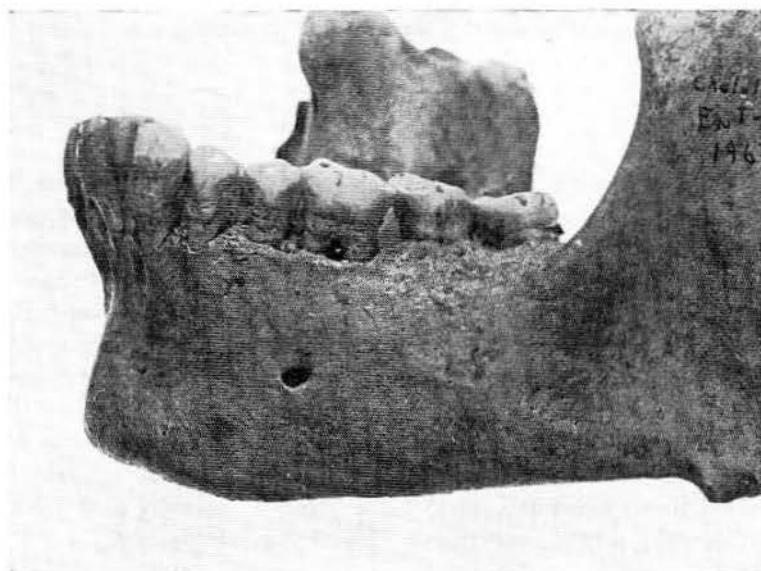
1. *Posición del agujero mentoniano respecto a las piezas dentarias.* Los datos obtenidos a este respecto, se dan en los Cuadros 1 y 2 en los que se observa que para la serie de Cholula la forma más frecuente es aquella en que el agujero se sitúa a nivel del segundo premolar (lám. I): masculinas 66.67%, femeninas 73.08%; sigue aquella en que el agujero se sitúa en el espacio que separa a ambos premolares: masculinas 22.17%, femeninas 19.23%. Es conveniente hacer resaltar que la posición del agujero a nivel del primer molar (lám. II) no se presentó en las mandíbulas femeninas en ninguno de sus lados.

En lo que respecta a los tlatelolcas (Cuadros 1 y 2), las más altas frecuencias corresponden también a la posición del agujero a nivel del segundo premolar: masculinas 67.50%, femeninas 49.35%; le sigue la posición a nivel del espacio interdental de Pm1 y Pm2: masculinas 27%, femeninas 44.22%.

2. *Dirección de abertura del agujero mentoniano.* El número de casos obtenidos, y sus respectivos valores en los cholultecas se pueden observar en los Cuadros 3 y 4; claramente la forma más frecuente de abertura entre la serie masculina



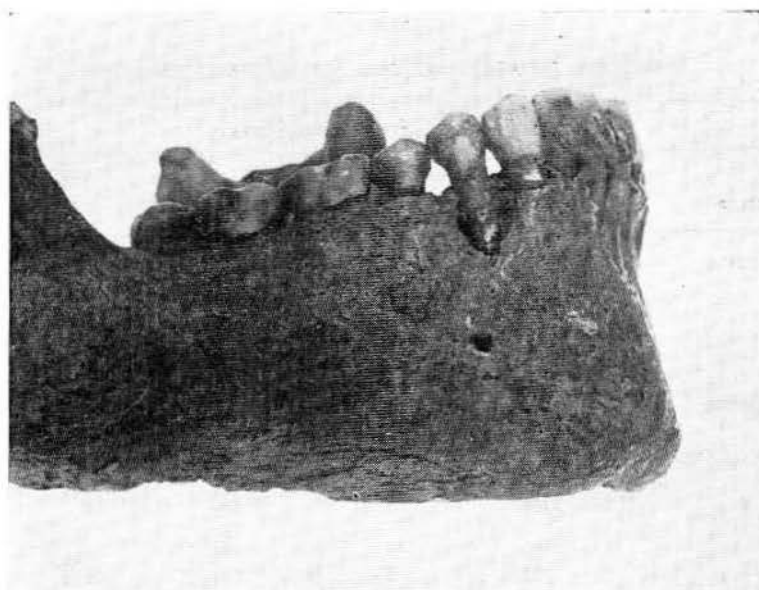
LÁM. I.—Entierro 88 A, Cholula, Pue., adulto femenino. Nos muestra la posición más frecuente del agujero mentoniano con respecto al diente. (Fotografías de Sergio López y Zaid Lagunas.)



LÁM. II.—Entierro 83, Cholula, Pue., adulto masculino. Nos indica la posición del agujero a nivel del primer molar, que es la modalidad menos frecuente para esta característica.



LÁM. III.—Ejemplar adulto masculino en que se muestra la abertura postero-superior del agujero mentoniano. (Ent. 260, Cholula, Pue.)



LÁM. IV.—Entierro 112, Cholula, Pue., de individuo adulto masculino, en que se observa la forma de abertura en sentido lateral, modalidad que es la menos frecuente para esta característica.

es en sentido postero-superior (lám. III), con 78.83%, sucediendo lo mismo en la femenina con 78%; le sigue la dirección hacia arriba con 10.58% para las masculinas, pero en las femeninas se observan las formas de abertura hacia arriba y hacia atrás con 8% cada una. Para las variedades restantes los porcentajes no son dignos de mención (lám. IV).

CUADRO 3
DIRECCIÓN DE ABERTURA DEL AGUJERO MENTONIANO

Series masculinas					
Abertura	Lado	Cholultecas		Tlatelolcas	
		n	%	n	%
Superior	Izq.	6	7.05	17	8.50
	Der.	3	3.53	6	3.00
Postero-superior	Izq.	32	37.65	56	28.00
	Der.	35	41.18	71	35.50
Posterior	Izq.	4	4.71	25	12.50
	Der.	1	1.18	21	10.50
Lateral	Izq.	2	2.35	2	1.00
	Der.	2	2.35	2	1.00
TOTALES		85	100.00	200	100.00

CUADRO 4

DIRECCIÓN DE ABERTURA DEL AGUJERO MENTONIANO

Series femeninas					
Abertura	Lado	Cholultecas		Tlatelolcas	
		n	%	n	%
Antero-superior	Izq.	—	—	2	1.28
	Der.	—	—	1	0.64
Superior	Izq.	2	4.00	16	10.25
	Der.	2	4.00	7	4.48
Postero-superior	Izq.	18	36.00	36	23.07
	Der.	21	42.00	49	31.41
Posterior	Izq.	3	6.00	20	12.82
	Der.	1	2.00	19	12.17
Lateral	Izq.	1	2.00	4	2.56
	Der.	2	4.00	2	1.28
TOTALES		50	100.00	156	99.96

Por lo que respecta a los tlatelolcas (Cuadros 3 y 4) la forma de abertura más frecuente es la misma que se observó para los cholultecas, o sea, la postero-superior, habiéndose encontrado los porcentajes siguientes: masculinas 63.50%, femeninas 54.48%; le sigue la abertura posterior con los siguientes porcentajes: masculinas 23%, femeninas 24.99%, diferenciándose en este caso de los cholultecas en que la abertura que ocupa el segundo lugar en las femeninas es la superior; por último, la abertura que le sigue, aunque con porcentajes menores, es la superior con masculinas 11.50%, femeninas 14.73%.

No se encontró en las mandíbulas masculinas de ambas series, la forma de abertura antero-superior, pero sí en las femeninas de Tlatelolco, aunque con un porcentaje muy reducido.

CUADRO 5

POSICIÓN DEL AGUJERO EN RELACIÓN A AMBOS BORDES DEL CUERPO MANDIBULAR

Posición	Lado	Masculinas		Femeninas	
		n	%	n	%
Cerca del borde superior	Izq.	3	3.75	1	1.89
	Der.	2	2.50	—	—
Cerca del borde inferior	Izq.	8	10.00	3	5.66
	Der.	6	7.50	2	3.77
Parte media del cuerpo	Izq.	32	40.00	22	41.51
	Der.	29	36.25	25	47.17
TOTALES		80	100.00	53	100.00

3. *Posición del agujero mentoniano con respecto a ambos bordes.* Por no contar con datos de esta característica para las mandíbulas de Tlatelolco trataremos únicamente lo referente a las mandíbulas de cholultecas. En el Cuadro 5 se observa que la forma predominante en la serie masculina es aquella en que el agujero está situado a la mitad del espacio que separa a ambos bordes del cuerpo mandibular, con un valor de 76.25%; en las femeninas es esta misma forma la que se presenta con mayor frecuencia, 88.68%, y le sigue la que se encuentra cerca del borde inferior (17.50% masculinas y 9.43% femeninas).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los caracteres del agujero mentoniano son considerados desde cinco puntos de vista: las diferencias sexuales; las diferencias étnicas; el significado funcional y adaptativo; las variedades y, por último, las asimetrías.

Diferencias sexuales. De acuerdo con los Cuadros 1 y 2, las diferencias sexuales son escasas en cuanto a la posición del agujero a nivel del segundo premolar, dado que dichas diferencias entre los cholultecas se manifiestan en un 6.41% en más a favor de las mandíbulas femeninas. Para las otras cuatro modalidades las diferencias son prácticamente nulas.

Es interesante observar que entre las mandíbulas de Tlatelolco³² las diferencias sexuales detectadas para la posición del agujero a nivel de Pm2 arrojaron un valor de 18.15% en favor de las mandíbulas masculinas, o sea, lo contrario de lo encontrado en las mandíbulas de cholultecas; una diferencia semejante (16.49%) se encontró para la siguiente modalidad (agujero a nivel de Pm1 y Pm2).

Para la dirección de la abertura postero-superior (Cuadros 3 y 4), las diferencias entre ambos sexos en Cholula son prácticamente nulas, ya que los porcentajes obtenidos son casi iguales (78.83% masculinas y 78% femeninas). Algo semejante sucede con las otras variedades consideradas.

Entre las mandíbulas de Tlatelolco,³³ las diferencias sexuales son escasas, presentando únicamente un 9.02% a favor de las masculinas para la dirección postero-superior, no habiendo prácticamente diferencias para las restantes modalidades. Queremos hacer resaltar que para estas mandíbulas la variedad antero-superior no se manifestó en la serie masculina y que esta misma modalidad no fue encontrada en las mandíbulas de cholultecas.

En cuanto a la posición del agujero mentoniano respecto a ambos bordes del cuerpo de la mandíbula las diferencias sexuales son más acentuadas que para las dos características anteriores, pues se registraron en un 12.43% a favor de las mandíbulas femeninas en lo que respecta a la posición medial del agujero. De las otras dos modalidades consideradas, la que manifiesta diferencias dignas de ser mencionadas es la posición del agujero cerca del borde inferior, con un 8.07%

³² Lagunas, Z., *op. cit.*, pp. 75-76.

³³ *Ib.*

a favor de las masculinas. Aunque estas diferencias no son muy elevadas, se puede pensar que están en función del mayor desarrollo dentario que en general presentan las mandíbulas masculinas. Por desgracia, para esta característica no poseemos datos de comparación.

Por lo que respecta a las diferencias sexuales entre otras poblaciones, hasta el momento se carece de datos suficientes para un estudio comparativo, ya que cuando se habla de dichas características sólo se mencionan series masculinas o bien series de ambos sexos. A pesar de todo, y de acuerdo con los datos que poseemos, pensamos que lo encontrado por nosotros no difiere grandemente de lo que pueda encontrarse en otros grupos de diferente procedencia, y dada la gran variabilidad de esta característica se deduce su poco significado como indicador de sexo.

Diferencias étnicas. Al comparar nuestros datos, en lo que se refiere a las modalidades de mayor frecuencia, con los encontrados para grupos distintos, tenemos que tampoco difieren mucho de lo aportado por otros investigadores.³⁴ A manera de ejemplo mencionaremos a Caponnetto y A. di Gloria³⁵ que nos dicen que "El agujero mentoniano, comúnmente único... está colocado como norma, sobre la vertical que cae del segundo premolar inferior"; Caruso³⁶ hace hincapie en que "...el agujero mentoniano no presenta una posición fija, oscilando del ápice radicular del primer premolar, al ápice radicular del primer molar; la mayor frecuencia correspondió al ápice radicular del segundo premolar"; Simonton³⁷ encuentra que es esta misma posición la de mayor porcentaje en la mayoría de las series por él estudiadas. Vemos, pues, que lo dicho por estos autores concuerda con lo afirmado y encontrado por nosotros.

Algunos de los datos que nos han servido de comparación se concentran en el Cuadro 6 de cuyo análisis se desprenden los hechos siguientes:

a) La posición más frecuente del agujero mentoniano en los grupos considerados es a nivel del segundo premolar, seguida de la que queda a nivel del espacio interdental de Pm1 y Pm2.

b) La que le sigue en frecuencia es a nivel del primer premolar (Pm1) y, por último, cuando está bajo el primer molar (M1).

c) La posición del agujero no varía más allá del primer premolar como límite anterior, teniendo como límite posterior al primer molar, coincidiendo así con lo dicho por Caruso en 1956.

Por lo que se refiere a la dirección de la abertura se tiene que, de acuerdo con el contenido del Cuadro 7 y con lo expuesto por Montagu,³⁸ los datos por nosotros aportados tampoco difieren de los mencionados para otras poblaciones. Independientemente Murphy³⁹ encuentra, para los australianos, que entre los in-

³⁴ Montagu, M. F. A., *op. cit.*; Murphy, T., *op. cit.*; Caponnetto, A. y A. di Gloria, *op. cit.*, etcétera.

³⁵ Caponnetto, A. y A. di Gloria, *op. cit.*, pp. 70-72.

³⁶ Caruso, B., *op. cit.*, p. 430.

³⁷ Simonton, F. V., 1923.

³⁸ Montagu, M. F. A., *op. cit.*, pp. 504-508.

³⁹ Murphy, T., *op. cit.*, p. 523.

CUADRO 6

POSICIÓN DEL AGUJERO MENTONIANO EN DIVERSOS GRUPOS ÉTNICOS *

<i>Grupo étnico</i>	<i>Sexo</i>	<i>n</i>	<i>Pm1</i> %	<i>Pm1-Pm2</i> %	<i>Pm2</i> %	<i>Pm2-M1</i> %	<i>M1</i> %
Australianos	Masc.	208	—	0.5	45.4	38.5	15.6
Japoneses	Masc.	59	0.9	12.7	66.9	18.6	—
Caucasoides	Masc.	100	12.0	22.0	63.0	3.0	—
Indúes	?	75	3.0	38.0	40.0	20.0	—
Tlatelolcas	Masc.	100	1.0	27.0	67.50	3.0	—
	Fem.	78	6.40	44.22	49.35	—	—
Cholultecas	Masc.	48	3.70	22.23	66.67	3.70	3.70
	Fem.	26	1.92	19.23	73.08	5.77	—

* Datos de Murphy, T., 1957, excepto los referentes a los tlatelolcas y cholultecas que son de Lagunas, Z., 1967.

CUADRO 7

DIRECCIÓN DE ABERTURA DEL AGUJERO MENTONIANO ENTRE ALGUNOS GRUPOS ÉTNICOS *

<i>Grupo étnico</i>	<i>Sexo</i>	<i>n</i>	<i>Ant.</i> %	<i>Sup.</i> %	<i>Post.</i> %	<i>Post.-Sup.</i> %
Caucasoides †	Masc.	100	12.0	6.0	37.0	10.0
Australianos ‡	Masc.	753 (ladós)	—	18.5	4.3	76.0
Tlatelolcas §	Masc.	200	„	11.50	23.0	63.50
	Fem.	156	„	14.73	24.90	54.40
Cholultecas §	Masc.	85	„	10.58	5.89	78.83
	Fem.	50	„	8.0	8.0	78.0

* Se consignan únicamente las formas más frecuentes.

† Datos de Montagu, M. F. A., 1954.

‡ Datos de Murphy, T., 1957.

§ Datos de Lagunas, Z., 1967.

dividuos "... en el 75.9% de los adultos masculinos estaba dirigida hacia atrás y arriba". Schulz, Bunte y Moral⁴⁰ establecen que la abertura en el hombre moderno está orientada directamente hacia atrás y arriba en la mayoría de los casos. Sobre la última característica considerada (posición del agujero respecto a ambos bordes) no se poseen suficientes datos de comparación, si bien Caponnetto

⁴⁰ Weidenreich, F., *op. cit.*, p. 36.

y A. di Gloria⁴¹ encuentran que "... cuando la mandíbula presenta el borde alveolar íntegro... el agujero mentoniano está cerca del punto medio de la línea que une el margen alveolar con el margen inferior del cuerpo de la mandíbula"; para Poirier y Charpy⁴² "... está a igual distancia del borde alveolar y del borde libre, encontrándose algunas veces más cercano al último, cuando la porción alveolar está completa"; Leidy⁴³ lo localiza "... comúnmente a una pulgada de la sínfisis y cerca tanto de la base como del borde superior..."; Cameron,⁴⁴ en fin, establece que su posición es "... intermedia entre los dos bordes".

Significado funcional y adaptativo. Este significado, tanto de la abertura del agujero mentoniano como de su posición en el cuerpo de la mandíbula, ha sido causa de controversia desde que John Hunter⁴⁵ hizo referencia a la dirección peculiar que en el hombre sigue la abertura del agujero. Su función es la de dar paso a los vasos y nervios mentonianos que irrigan la región del mentón.

Sin embargo, el significado adaptativo permanece aún oscuro, aunque generalmente se ha sostenido que en los antropoides el agujero mentoniano está dirigido hacia adelante y lateralmente,⁴⁶ mientras que en el hombre su dirección es posterior y superior. De acuerdo con el Cuadro 8, se puede decir que en el gorila se dan casi todas las formas de abertura que se observan en el hombre, con excepción de la superior; sin embargo, los mayores porcentajes en los tres géneros de antropoides considerados corresponden a las formas de abertura anterior y posterior, siendo mucho más alto el de la primera en el chimpancé y en el orangután, mientras que en el hombre las mayores frecuencias corresponden a la abertura en sentido postero-superior y superior, ocupando la menor frecuencia la forma de abertura hacia adelante. Esto marca una diferencia más o menos acentuada en la forma de abertura entre el hombre y los antropoides.

Por lo que respecta a la posición que guarda el agujero en relación a los dientes, se observa en el Cuadro 9 que la modalidad más frecuente, tanto en el hombre como en los antropoides, es a nivel del segundo premolar, seguida de su posición bajo el espacio interdental del primero y segundo premolares siendo, por lo tanto, escasas las diferencias entre los cuatro géneros considerados. Se hace resaltar el hecho de que entre los tres géneros de antropoides, las menores frecuencias pertenecen a su ubicación bajo el primer premolar y el primer molar, lo cual se observa también entre los diferentes grupos humanos.

Brash⁴⁷ supuso que la dirección de la abertura que sigue el agujero mentoniano está en relación con la erupción de los dientes, desalojándose de una posición anterior y superior hacia la postero-superior y posterior durante los años de crecimiento del individuo.

⁴¹ Caponnetto, A. y A. di Gloria, *op. cit.*, pp. 78-79.

⁴² Poirier, P. y Charpy, A., 1899-1901, p. 522.

⁴³ Montagu, M. F. A., *op. cit.*, p. 513.

⁴⁴ *Ib.*

⁴⁵ *Ib.*, p. 508.

⁴⁶ Montagu, M. F. A., *op. cit.*; Weidenreich, F., *op. cit.*

⁴⁷ Montagu, M. F. A., *op. cit.*, p. 509.

CUADRO 8

DIRECCIÓN DE ABERTURA DEL AGUJERO MENTONIANO EN EL HOMBRE Y LOS ANTROPOIDES *

Género	Sexo	n	A %	S %	P %	P-S %	
Pongo	Masc.	20	70.0	—	—	—	
	Fem.	16	62.5	—	—	—	
Pan	Masc.	7	71.4	—	—	—	
	Fem.	17	41.2	—	5.9	—	
Gorilla	Masc.	24	20.8	—	12.5	—	
	Fem.	16	6.3	—	31.4	6.3	
Homo	Caucasoides	Masc.	100	12.0	6.0	37.0	10.0
	Australianos	Masc.	753 (lados)	—	18.5	4.3	76.0
	Tlatelolcas	Masc.	200	—	11.50	23.0	63.5
		Fem.	156	—	14.73	24.9	54.4
	Cholultecas	Masc.	85	—	10.58	5.89	78.83
		Fem.	50	—	8.0	8.0	78.0

* Los datos correspondientes a los tres primeros géneros, así como los de Caucasoides y Australianos fueron tomados de Montagu, M. F. A., 1954; los restantes son del autor.

CUADRO 9

POSICIÓN DEL AGUJERO MENTONIANO EN EL HOMBRE Y LOS ANTROPOIDES *

Género	Sexo	n	Agujero mentoniano por abajo de					
			Pm1 %	Pm1-Pm2 %	Pm2 %	Pm2-M1 %	M1 %	
Pongo	F y M	36	22.2	22.2	47.2	8.3	—	
Pan	„ „	24	—	29.2	45.8	20.8	4.5	
Gorilla	„ „	40	20.2	27.5	47.5	2.5	2.5	
Homo	Caucasoides	Masc.	100	12.0	22.0	63.0	3.0	—
	Australianos	Masc.	208	—	0.5	45.4	38.3	15.6
	Tlatelolcas	Masc.	100	1.0	27.0	67.50	3.0	—
		Fem.	78	6.30	43.94	49.01	0.63	—
	Cholultecas	Masc.	48	3.70	22.23	66.67	3.70	3.70
		Fem.	26	1.92	19.23	73.08	5.77	—

* Ver nota del Cuadro anterior.

Según Warwick⁴⁸ este proceso puede encontrar su explicación en dos factores: "primariamente por una variación funcional en la distancia entre el agujero de salida y las partes blandas suplidas por el nervio, y secundariamente por una relativa diferencia de crecimiento entre las partes alveolar y basal de la mandíbula, lo que puede estar en relación con el desarrollo del mentón", más esto puede ponerse en duda por el hecho de que tanto en el chimpancé como en el gorila se manifiesta la inclinación posterior del agujero mentoniano.⁴⁹

Un hecho cierto, y ya notado por Du Brul y Sicher,⁵⁰ es que la mandíbula está incluida en el total de reajuste del cráneo a la postura erecta, de lo que resulta su acortamiento en sentido antero-posterior, semejante a lo que sucede en los huesos del cráneo en donde los gradientes de crecimiento están dirigidos posterior y superiormente.

Weidenreich⁵¹ indica que "...más importante que la posición longitudinal del foramen mental es su localización vertical en relación a la distancia entre el plano alveolar y el plano basal de la mandíbula", y señala que la distancia del foramen mental al plano basal delimita el área basal y viceversa, siendo el área alveolar la mayor, lo cual puede estar relacionado con el tamaño de los dientes y el tamaño total del cuerpo de la mandíbula, ocupando en el hombre "...cerca de la mitad de la altura total del cuerpo de la mandíbula... y entre los antropoides en general sólo un tercio de la altura del cuerpo mandibular".⁵²

Es interesante observar la variación de la posición del agujero mentoniano en el transcurso de la vida; conocida es su posición cercana al borde alveolar y a la parte media del cuerpo mandibular en los niños, siendo en los adultos más medial y ligeramente más cercana al borde basal; entre los ancianos, y en general en las mandíbulas carentes de la dentición, su posición es bastante cercana al borde alveolar, quedando en los casos extremos sobre dicho borde.

Por todo lo expuesto con anterioridad, y de acuerdo con lo observado por autores de renombrada autoridad, se puede decir que el significado funcional, y sobre todo el adaptativo, de la posición y la forma de abertura del agujero mentoniano, no es lo suficientemente claro, y como lo ha dicho Montagu, solamente una investigación encaminada a este propósito concreto, podrá arrojar alguna luz sobre el problema.

Variaciones. La variedad más común que presenta el agujero mentoniano es su multiplicidad, habiéndose encontrado en algunas poblaciones de dos a tres agujeros, y en ocasiones hasta cinco. Weidenreich⁵³ nos dice que "En contraste con su multiplicidad en el *Sinanthropus*, la mandíbula B del *Pithecanthropus* y la mandíbula de Heidelberg, presentan una sola abertura", o en otras palabras, en el *Sinanthropus* la multiplicidad del agujero es bastante común. Refiriéndose a los

⁴⁸ *Ib.*

⁴⁹ *Ib.*

⁵⁰ *Ib.*

⁵¹ Weidenreich, F., *op. cit.*, pp. 36-37.

⁵² *Ib.*, pp. 36-38.

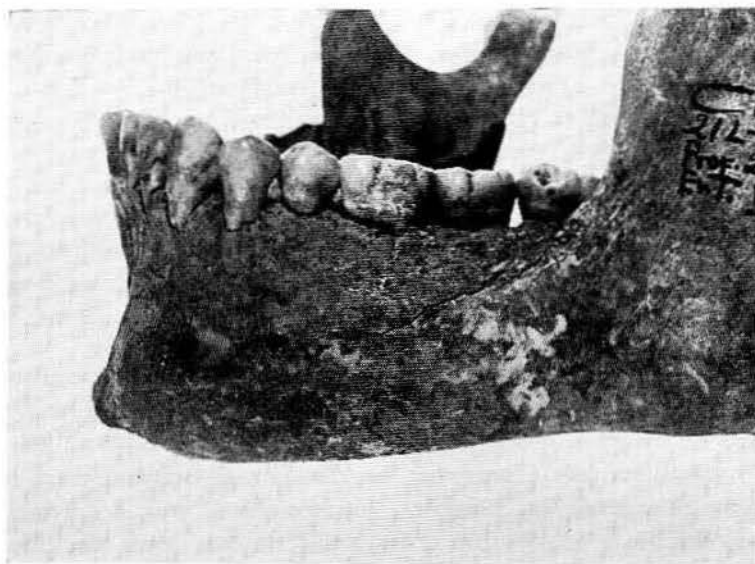
⁵³ *Ib.*, p. 36.

restos del hombre fósil, Warwick⁵⁴ encuentra dos o más agujeros mentonianos en aquellas formas en que no existe el mentón o está poco desarrollado, pero uno solo en las formas con mentón prominente.

Montagu⁵⁵ hace notar que "Existe el agujero mentoniano múltiple, con las más altas frecuencias, en los grandes monos... siendo comúnmente variable en los diferentes grupos étnicos del hombre viviente... en el que se presenta con una diferencia del 39%, en el gorila de 29% y en el chimpancé de 16%", añadiendo que "...entre las variedades del hombre viviente el afro-americano y los negroides de Oceanía muestran las más altas frecuencias de agujero mentoniano múltiple", lo cual no concuerda totalmente con lo dicho por Riesenfeld.⁵⁶

En nuestras series examinadas sólo se encontraron en el material de Cholula dos mandíbulas masculinas con agujero doble en el lado izquierdo (lám. V); entre los tlatelolcas y cholultecas en algunas ocasiones el agujero presenta en el fondo dos o tres pequeños agujeros accesorios (lám. VI), con aberturas orientadas en diversos sentidos, lo cual puede indicar la bifurcación y trifurcación que puede sufrir el vaso y el nervio acompañante. En estos casos, para evitar dificultades en la determinación de la abertura del agujero nos atuvimos a la dirección que sigue la abertura del agujero principal.

Por lo demás, los casos de multiplicidad no fueron abundantes, lo que demuestra la escasa frecuencia de tal variedad tanto en las mandíbulas de cholultecas

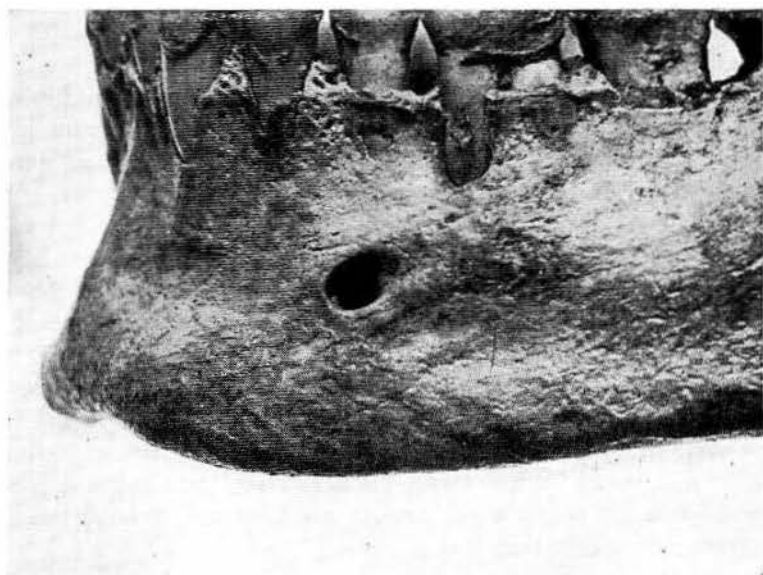


LÁM. V.—Ejemplar adulto masculino de Cholula, Pue. Obsérvese la posición del agujero accesorio en la parte postero-superior del agujero principal. (Ent. 59-1.)

⁵⁴ Montagu, M. F. A., *op. cit.*, p. 510.

⁵⁵ *Ib.*, p. 512.

⁵⁶ Riesenfeld, A., 1956, p. 96.



LÁM. VI.—El mismo ejemplar de la lámina III con mayor detalle; puede observarse el cribado que presenta el fondo del agujero mentoniano.

como de tlatelolcas, y quizá también en los demás grupos de poblaciones prehispánicas de México, si bien todavía es preciso comprobarlo. La mayoría de los grupos blancos presenta el agujero mentoniano único como lo indican algunos de los autores consultados;⁵⁷ entre los japoneses, Akabori⁵⁸ lo encontró triple tan sólo en cuatro casos de un total de 341 mandíbulas examinadas e indicó que su multiplicidad es un rasgo primitivo, quedando los japoneses en una posición menos primitiva que los blancos en general. Pero son Riesenfeld y Murphy⁵⁹ quienes mejor han estudiado este problema, encontrando el primero altas incidencias entre los americanos de la costa occidental y el segundo entre los australianos.

Asimetrías. Las asimetrías de la mandíbula para las tres características estudiadas son escasas, estando en el orden de 3-5%, sin manifestar una tendencia clara, y algo semejante se observó en las mandíbulas de Tlatelolco.⁶⁰ Por su parte Montagu⁶¹ manifiesta que "Claramente, la relación más frecuente entre el agujero mentoniano y el ápice de los dientes... correspondió al segundo premolar, 46% para el lado derecho y 52.8% para el izquierdo", lo cual arroja una diferencia de 6.8%, cifra que no se aleja mucho de la encontrada por nosotros.

⁵⁷ Montagu, M. F. A., *op. cit.*, p. 512.

⁵⁸ *Ib.*, p. 511.

⁵⁹ Riesenfeld, A., 1956; Murphy, T., 1957.

⁶⁰ Lagunas, Z., 1967, pp. 75-76 y 114.

⁶¹ Montagu, M. F. A., *op. cit.*, p. 514.

RESUMEN

El material objeto de estudio procede de la zona arqueológica de Cholula, Pue. Se estudiaron 74 mandíbulas, de las cuales 48 forman la serie masculina y 26 la femenina, todas ellas pertenecientes a cráneos no patológicos, pero presentando la mayoría deformación intencional del tipo tabular erecto. Se incluyeron datos obtenidos con anterioridad para las mandíbulas de los tlatelolcas prehispánicos.

Los datos que se registraron fueron los siguientes: 1) posición del agujero mentoniano respecto a las piezas dentarias, considerándose cinco modalidades; 2) dirección de la abertura del agujero mentoniano, con ocho modalidades, y 3) su ubicación respecto a ambos bordes del cuerpo mandibular, con tres modalidades.

En cuanto a la posición del agujero en relación a las piezas dentarias la más frecuente fue, para los cholultecas, al nivel del segundo premolar en las mandíbulas masculinas 67%, en las femeninas 73%, seguida de aquella en que aparece bajo el espacio interdental del Pm1 y Pm2. Esta tendencia se observa en los tlatelolcas: masculinas 67.50% y 27%, respectivamente.

En lo que se refiere a la dirección de la abertura del agujero mentoniano, la modalidad de más altos porcentajes en los cholultecas correspondió al sentido postero-superior (en las mandíbulas masculinas 79%, en las femeninas 78%), siguiéndole la orientada francamente hacia arriba.

En los tlatelolcas la más frecuente fue también la postero-superior con 63.50% en masculinas, en femeninas 54.48%, seguida de la posterior (masculinas 13%, femeninas 24.99%) y superior con valores menores.

Sobre el lugar en que el agujero mentoniano se encuentra en relación a ambos bordes del cuerpo mandibular, la modalidad más frecuente fue la intermedia entre los dos bordes (en las mandíbulas masculinas 76%, en las femeninas 88%), seguida de su ubicación cercana al inferior.

Se discuten, además, las diferencias sexuales y étnicas, el significado funcional y adaptativo del orificio, sus variedades y asimetrías.

Las diferencias sexuales encontradas fueron escasas, pero más marcadas en la tercera modalidad de su ubicación en relación con los bordes del cuerpo mandibular.

En cuanto a las diferencias étnicas, nuestros datos no varían grandemente de lo encontrado en otras poblaciones. Las asimetrías fueron escasas y no manifestaron tendencias claras.

Sólo en dos mandíbulas masculinas cholultecas el agujero es doble, y en lo que concierne a la multiplicidad, la escasez de datos no permite llegar a conclusiones definitivas.

REFERENCIAS

ALBUQUERQUE, R. M.

- 1952 Estudio antropológico de mandíbula nos portugueses. *Contribuições para o estudo da Antropologia Portuguesa*, vol. 5, fasc. 3o., pp. 65-196. Inst. de Antrop. de Coimbra.

CAPONNETTO, A. Y A. DI GLORIA

- 1941 Su le variazioni dei canali palatini posteriori accessori e la posizione del foro mentoniero in vari tipi di crani. *Archivio per l'Antropologia e la Etnologia*, vol. 71, pp. 68-79. Firenze.

CARUSO, B.

- 1956 Sulla localizzazione del forame mentoniero nella mandibola in Sardi dal periodo neolitico a quello attuale *Rivista di Antropologia*, vol. 43, pp. 412-32.

CLEAVER, F. H.

- 1938 A contribution to the biometric study of the human mandible. *Biometrika*, vol. 29, pp. 80-112.

DECREY, J.

- 1940 Recherches de morphologie comparative sur la mandibule des Boschimans, Hottentots et Griquas. *Arch. Suisses d'Anthrop. Générale*, vol. 9, Nos. 1-2, pp. 1-77.

ENGEL, M.

- 1965 Le maxillaire inférieur des Néo-Calédoniens; Etude Anthropologique. *Bull. et Mém. de la Société d'Anthropologie de Paris*, vol. 7, 10a. ser., No. 4, pp. 410-40.

GENOVÉS, S.

- 1952 *Introducción al diagnóstico de la edad y del sexo en restos óseos prehistóricos*. Instituto de Historia. Univ. Nal. Aut. de México. México.

-
- 1959 *Diferencias sexuales en el hueso coxal*. Instituto de Historia, Univ. Nal. Aut. de México. México.

GILES, E.

- 1964 Sex determination by discriminant function analysis of the mandible. *Amer. J. Phys. Anthropol.*, vol. 22, n.s., No. 2, pp. 129-35.

LAGUNAS, Z.

- 1967 Estudio métrico y morfológico en mandíbulas prehispánicas de México. (Tlatelolco.) Tesis. Esc. Nal. de Antrop. e Historia, México. (Inédita.)

LÓPEZ, S.

- 1967 Las funciones discriminantes en la determinación sexual de huesos largos. Tesis. Esc. Nal. de Antrop. e Historia. México. (Inédita.)

MONTAGU, M. F. A.

- 1954 The direction and position of the mental foramen in the great apes and man. *Amer. J. Phys. Anthropol.*, vol. 12, n.s., No. 4, pp. 503-18.

MORANT, G. M.

- 1936 A biometric study of the human mandible. *Biometrika*, vol. 28, pp. 84-122.

MURPHY, T.

- 1957 The chin region of the Australian aboriginal mandible. *Amer. J. Phys. Anthropol.*, vol. 15, n.s., No. 4, pp. 517-35.

OETTEKING, B.

- 1925 *Skeletal remains from Santa Barbara, California: I Craniology*. (Museum of the American Indian, Heye Foundation). Indian notes and monographs, No. 39.

POIRIER, P. Y CHARPY, A.

- 1899-1901 *Traité d'anatomie humaine*, t. I. Masson et cie. Paris.

RIESENFELD, A.

- 1956 Multiple infraorbital, ethmoidal and mental foramina in the races of man. *Amer. J. Phys. Anthropol.*, vol. 14, n.s., pp. 85-100.

SIMONTON, F. V.

- 1923 Mental foramen in anthropoids and in man. *Amer. J. Phys. Anthropol.*, vol. 6, n.s., pp. 413-21.

TESTUT, L. Y A. LATARJET

- 1932 *Tratado de anatomía humana*, t. I. Edit. Salvat. Barcelona.

-
- 1940 *Tratado de anatomía humana*, t. I. Anatomía Topográfica. Barcelona.

VALLOIS, V. H.

- 1932 L'hypertrophie du cerveau et la production du menton. *L'Anthropologie*, vol. 42, pp. 217-18, Paris.

WALLIS, W. D.

- 1917 The development of the human chin. *Anatomical Record*, vol. 12, pp. 315-28.

WEIDENREICH, F.

- 1945 Giant early man from Java and South China. *Anthropological papers of the American Museum of Natural History*, vol. 40, part 1. New York.

AFINIDADES RACIALES DE ALGUNAS POBLACIONES ANTIGUAS DE MÉXICO *

ANDRZEJ WIERCINSKI †

I. *Introducción*

El propósito de este trabajo es el de sintetizar los resultados del análisis morfotipológico de seis series de cráneos prehispánicos de México, que fueron examinados por el autor durante su estancia en el Departamento de Antropología Física del Instituto Nacional de Antropología e Historia en 1966.

La descripción, orientada hacia el estudio de las afinidades entre estas series, ha incluido 11 mediciones lineales clásicas, siguiendo las técnicas descritas por R. Martin¹ y que son las siguientes:

1.
 1. Glabela-opistocráneo.
 2. Eurion-eurion.
 3. Bregma-basion.
 4. Zygon-zygon.
 5. Frontotemporal-frontotemporal.
 6. Zigomaxilar-zigomaxilar.
 7. Nasion-prostion.
 8. Nasion-subnasal.
 9. Anchura nasal.
 10. Maxilofrontal-ectoconquio.
 11. Altura orbital.

2. Ocho índices clásicos que son:
 1. Craneano horizontal.
 2. Vértico-longitudinal.
 3. Vértico-transversal.
 4. Fronto-parietal.
 5. Facial superior de Kollmann.

* Traducción del inglés de Felipe Montemayor.

† Universidad de Varsovia.

¹ Martin, R., 1957.

6. Facial superior de Virchow.
 7. Nasal.
 8. Orbital.
3. Veintinueve caracteres craneoscópicos establecidos por medio de las escalas fotográficas de I. Michalski,² los cuales cubren todas las variaciones mundiales de cráneos adultos de ambos sexos y que son:
1. Contorno vertical.
 2. Contorno occipital.
 3. Desarrollo de la protuberancia occipital.
 4. Contorno lateral del occipucio.
 5. Tamaño de las apófisis mastoides.
 6. Posición de los parietales.
 7. Inclinación de la frente.
 8. Perfil de la glabella.
 9. Región ptérica.
 10. Prominencia de la mandíbula.
 11. Altura de la raíz nasal.
 12. Prominencia de los huesos nasales.
 13. Forma del perfil de los huesos nasales.
 14. Posición de la espina nasal.
 15. Prominencia de la espina nasal.
 16. Desarrollo de los arcos supraorbitarios.
 17. Tamaño de las órbitas.
 18. Forma de las órbitas.
 19. Anchura de la raíz nasal.
 20. Forma frontal de los huesos nasales.
 21. Forma de la apertura nasal.
 22. Forma del borde inferior de la apertura nasal.
 23. Profundidad de la fosa canina.
 24. Profundidad de la escotadura maxilar.
 25. Forma de la arcada alveolar de los maxilares.
 26. Forma de la arcada alveolar de la mandíbula.
 27. Configuración de la rama mandibular.
 28. Perfil de la protuberancia mentoniana.
 29. Forma del arco basal de la mandíbula.

Desgraciadamente no todos los cráneos han sido fechados con precisión de acuerdo con los datos contenidos en el catálogo, pero este hecho no invalida seriamente los resultados del presente estudio, puesto que será posible revisar algunas hipótesis de trabajo, cuando se disponga de mayor información sobre sus fechas.

Las series de cráneos estudiadas son de ambos sexos y edades, que van desde juveniles a seniles, en diferentes estados de conservación. Designadas por el nombre del área arqueológica de procedencia, son las siguientes:

² La descripción de los caracteres craneoscópicos por el método de I. Michalski, se basa en su comparación con cerca de 30 escalas fotográficas tomadas en una selección individual de cráneos pertenecientes a una amplia variedad de poblaciones humanas. Dichas fotografías fueron seleccionadas de manera que representen las principales formas de diferenciación de esos caracteres en individuos adultos, ordenadas y numeradas a manera de las escalas para los colores de la piel, los ojos o el pelo usadas en la Antropología Física. (N. del T.)

Combinación de series	Prognatismo maxilar	Altura de la raíz nasal	Prominencia de la nariz	Prominencia de la espina nasal	Posición de la espina nasal
Tlatilco con cerro de las mesas.	2.30 P>0.20	1.02 P>0.50	0.01 P>0.90	0.41 P>0.50	3.87 P>0.02
Tlatilco con Monte Alban.	3.47 P>0.10	5.08 P>0.10	8.15 P<0.02	0.51 P>0.90	7.69 P<0.01
Tlatilco con Teotihuacan.	1.19 P>0.20	2.47 P>0.10	sig.	1.87 P>0.10	0.47 P>0.30
Tlatilco con Mayas reunidos.	4.20 P>0.20	6.49 P>0.05	4.89 P>0.05	8.01 P<0.02	2.64 P>0.20
Tlatilco con Mongoles.	0.34 P>0.80	14.90 P<0.01	3.85 P>0.10	4.68 P>0.05	10.11 P<0.01
Tlatilco con Polonia.	22.31 P<0.01	35.78 P<0.01	33.65 P<0.01	17.78 P<0.01	1.71 P>0.30
Mongoles con Polonia.	29.11 P<0.01	68.25 P<0.01	58.72 P<0.01	25.59 P<0.01	14.39 P<0.01
Cerro de las mesas con Monte Alban.	5.07 P>0.02	3.71 P>0.10	1.36 P>0.20	0.01 P>0.95	0.08 P>0.70
Cerro de las mesas con Teotihuacan.	2.78 P>0.05	1.57 P>0.20	sig.	0.49 P>0.30	0.76 P>0.30
Cerro de las mesas con Mayas de Yucatan.	3.57 P>0.10	4.59 P>0.10	3.52 P>0.05	2.37 P>0.10	0.52 P>0.30
Cerro de las mesas con Mongoles.	3.85 P>0.10	12.50 P<0.01	2.48 P>0.10	1.28 P>0.20	14.67 P<0.01
Cerro de las mesas con Polonia.	18.29 P<0.01	12.79 P<0.01	29.32 P<0.01	4.28 P>0.02	1.63 P>0.20
Monte Alban con Teotihuacan.	0.01 P>0.90	0.02 P>0.80	no sig.	0.81 P>0.30	0.08 P>0.70
Monte Alban con Mayas Yucatan.	0.92 P>0.50	0.74 P>0.80	0.93 P>0.50	4.71 P>0.05	1.52 P>0.20
Monte Alban con Mongoles.	3.58 P>0.10	22.31 P<0.01	15.00 P<0.01	3.88 P>0.10	13.08 P<0.01
Monte Alban con Polonia.	7.96 P<0.02	12.09 P<0.02	7.14 P<0.01	9.21 P=0.01	0.28 P>0.50
Teotihuacan con Mayas Yucatan.	0.95 P>0.80	0.00 P>0.99	no sig.	0.32 P>0.50	0.00 P>0.99
Teotihuacan con Mongoles.	1.02 P>0.30	11.13 P<0.01	sig.	3.38 P>0.05	5.22 P>0.02
Teotihuacan con Polonia.	1.14 P>0.20	1.08 P>0.20	no sig.	0.77 P>0.30	0.00 P>0.99
Mayas Yucatan con Mongoles.	3.58 P>0.30	28.09 P<0.01	23.91 P<0.01	17.91 P<0.01	11.41 P<0.01
Mayas Yucatan con Polonia.	7.94 P>0.02	5.57 P>0.10	7.60 P<0.01	3.27 P>0.10	0.03 P>0.80

El nivel probabilístico de significación se fijó en 0.02 y se consideran significativos los valores de χ^2 mayores de dos veces ese grado de significación simplemente en base a las diferencias entre sus medias.

Las comparaciones de todas las series mexicanas con las de Uganda en relación con el Índice de Posición (P), entre las variables diferentes grados de libertad en las estimaciones para el valor de χ^2 .

FRECUENCIAS ENTRE CRÁNEOS PREHISPÁNICOS DE MÉXICO DE AMBOS SEXOS

Perfil de los huesos nasales	Forma de los huesos nasales	Forma de las orbitas	Profundidad de la escotadura mandibular	Profundidad de la fosa canina	P. A-B	P. B-A
no sig.	no sig.	no sig.	0.94 P>0.30	7.51 P<0.01	149 P>0.20	0.01 P>0.95
3.41 P>0.10	0.68 P>0.30	1.34 P>0.20	9.43 P<0.01	6.85 P>0.02	10.75 P<0.01	0.68 P>0.70
no sig.	sig.	2.87 P>0.05	no sig.	0.02 P>0.80	no sig.	sig.
1.07 P>0.30	3.70 P>0.05	0.85 P>0.30	0.87 P>0.50	0.06 P>0.80	9.51 P<0.01	3.33 P>0.10
6.02 P<0.02	35.05 P<0.01	41.52 P<0.01	0.29 P>0.80	4.80 P>0.10	14.64 P<0.01	18.51 P<0.01
21.73 P<0.01	14.00 P<0.01	10.52 P<0.02	12.51 P<0.01	16.38 P<0.01	63.17 P<0.01	—
27.42 P<0.01	56.79 P<0.01	36.58 P<0.01	23.79 P<0.01	20.45 P<0.01	extremadamente significativo.	
no sig.	no sig.	no sig.	2.64 P>0.20	no sig.	1.29 P>0.20	0.01 P>0.96
no sig.	sig.	no sig.	no sig.	sig.	no sig.	sig.
no sig.	no sig.	no sig.	0.28 P>0.80	sig.	1.16 P>0.20	1.38 P>0.20
sig.	sig.	sig.	1.15 P>0.20	7.75 P<0.01	14.64 P<0.01	—
sig.	sig.	sig.	1.99 P>0.10	1.03 P>0.30	19.42 P<0.01	—
no sig.	sig.	0.77 P>0.30	sig.	1.75 P>0.10	no sig.	sig.
0.43 P>0.50	6.34 P<0.02	0.06 P>0.80	5.85 P>0.05	3.54 P>0.05	0.44 P>0.80	1.94 P>0.30
13.68 P<0.01	0.69 P>0.30	21.25 P<0.01	15.22 P<0.01	6.54 P>0.02	36.94 P<0.01	12.94 P<0.01
5.14 P>0.02	16.36 P<0.01	1.78 P>0.10	0.95 P>0.50	2.18 P>0.30	6.62 P<0.02	—
no sig.	no sig.	1.08 P>0.30	no sig.	0.00 P>0.99	no sig.	sig.
sig.	sig.	4.77 P>0.02	no sig.	0.06 P>0.80	sig.	no sig.
sig.	no sig.	0.02 P>0.80	sig.	3.68 P>0.05	sig.	sig.
9.83 P<0.01	4.13 P>0.02	23.50 P<0.01	6.55 P>0.02	0.13 P>0.70	36.13 P<0.01	4.30 P>0.02
10.55 P<0.01	1.45 P>0.20	2.70 P=0.10	4.82 P>0.05	7.16 P<0.01	10.41 P<0.01	

cifra, los cuales están encuadrados. En el caso en que el número de caracteres fue muy reducido (menos de cinco) se estimó su
 dades Amarilla y Negra, muestran siempre diferencias significativas aunque, desde luego, en varias comparaciones se consideraron di-

1. *Zacatenco y El Arbolillo*. Son seis cráneos que deben pertenecer a las primeras fases del Periodo Preclásico.
2. *Tlatilco*. Colección de 76 cráneos que corresponden a todo el Periodo Preclásico, que de acuerdo con los datos arqueológicos, recibió en su fase media una fuerte influencia de la cultura de la Venta u olmeca.
3. *Cerro de las Mesas*. Son 19 cráneos del centro del territorio olmeca, pero fechados como pertenecientes al Periodo Clásico.
4. *Monte Albán (y Monte Negro)*. Se trata de 41 ejemplares que pertenecen principalmente al Periodo Clásico, aunque pueden haber algunos de periodos inmediatos anteriores o posteriores.
5. *Teotihuacán*. Un conjunto de 13 ejemplares que probablemente pertenezcan en su mayoría al Periodo Clásico.
6. *Maya*. Es una serie de 38 cráneos de distintos lugares del área maya como Jaina, Chichen-Itzá, Chincultic, Quintana Roo y Mérida. Su fechamiento va del Clásico al Postclásico.

El presente estudio tipo-morfológico de esos cráneos consta de las siguientes partes:

- a) Análisis de la distribución de frecuencia de 10 caracteres faciales, considerados aisladamente, los cuales permiten discriminar bastante bien las afinidades de las tres grandes variedades raciales humanas, o sean, la Amarilla, la Blanca y la Negra, estimadas por medio de pruebas de ji cuadrada aplicadas a todas las combinaciones por pares de esas distribuciones de frecuencia y complementadas con el análisis del Índice de Posición (P), propuesto por el autor.³
- b) Análisis multivariado de distancia con relación a los morfotipos medios, expresados en los 10 rasgos arriba mencionados, utilizando el sistema diagráfico de Czekanowski en las distancias DD^2 de T. Henzel y complementada por los criterios de división de J. Perkal.⁴
- c) Análisis multivariado analógico-diagráfico de la composición racial de las seis series estudiadas, aplicando el método de mitades de Michalski sobre las bases de morfotipos raciales individuales, diagnóstico que se hizo de acuerdo con el método diferencial de Tendencia Morfológica-Comparativa de la Escuela de Antropología Polaca (P.S.A.).⁵

³ Wiercinski, A., 1968a y 1969.

⁴ Las distancias a que alude el autor se refieren a una técnica estadística que permite estimar la semejanza entre dos grupos considerando simultáneamente varios caracteres en base a las diferencias entre sus medias. La fórmula de Czekanowski es: $DD = \frac{1}{k} \sum |D_K|$, donde k es el número de caracteres y D_K las diferencias absolutas. La fórmula de Henzel se limita a elevar al cuadrado las diferencias $DD^2 = \frac{1}{k} \sum D^2$. Hay otra fórmula más elab-

borada debida a Mahalanobis. (N. del T.)

⁵ P.S.A. significa Polish School of Anthropology. (N. del T.)

Los resultados de esta tipificación individual de los cráneos se han comparado con los obtenidos por el autor durante sus investigaciones sobre las representaciones humanas en el arte olmeca y maya-tolteca, realizadas en Jalapa, La Venta, Mérida y Chichen-Itzá en mayo de 1966. Debe aclararse que algunos de los cráneos aquí considerados ya habían sido estudiados y publicados sus resultados por J. Comas (1945), J. Faulhaber (1965) y J. Romero (1951), aunque es distinto el enfoque de las descripciones de estos autores.

II. *Sumario del análisis de los caracteres individualmente*

Las cinco series más numerosas, eliminando la primera, han sido comparadas una con otra usando las distribuciones de los porcentajes de los 10 caracteres morfológicos cuyos resultados aparecen en la Tabla 1. Sin embargo, antes se convirtieron los números de las escalas de Michalski en escalas especiales de porcentajes del autor,⁶ las cuales intentan expresar en cada caso una distancia entre dos variantes individuales extremas que corresponden, a 0% en cuanto a la variedad Amarilla, y a la Blanca a 100%. De este modo se ha asegurado la comparación entre todos los caracteres considerados, así como la posibilidad de calcular las medias de todos los posibles pares de comparaciones, los cuales incluyen a las cinco series mexicanas, una de Mongolia que representa un modelo de la variedad Amarilla clásica y una serie polaca del cementerio de Kije, representando a la Blanca. Estas comparaciones se han hecho utilizando pruebas de χ^2 (ji cuadrada). Para algunos casos fue imposible obtener, en cuanto a ciertas categorías de distribución, más de cinco ejemplares, en cuyo caso se adelantaron hipótesis de significado sobre la base de observar las diferencias entre las formas de distribución y las diferencias entre las medias aritméticas.

		NUMERO DE χ^2 SIGNIFICATIVAS													
		11	4	3	2	6	5	12	4	4	3	2	6	5	12
Mongolia	11	■							0	5	6	5	6	4	10
Mte. Alban	4		■	■	■	■	■	■	5	0	0	3	1	2	5
Cerro de las M.	3			■	■	■	■	■	6	0	0	1	1	3	6
Tlatilco	2			■	■	■	■	■	5	3	1	0	1	3	9
Maya	6			■	■	■	■	■	6	1	1	1	0	0	3
Teotih.	5	■	■	■	■	■	■	■	4	2	3	2	0	0	2
Polonia	12					■	■	■	10	5	6	9	3	2	0

FIG. 1.—Diagrama de diferencias sucesivas basadas en el número de χ^2 significativas. (Límite superior de similitud = 3.)

⁶ Wiercinski, A., 1968a.

Como producto final de tales comparaciones generales se construyó la figura 1, sobre la base de una apropiada matriz de frecuencias de diferencias significativas. Aquí se aplicó el criterio de Perkal sobre la división de similitudes relativas que indica que un número de tres diferencias significativas es el último grado posible de afinidad entre dos series que se comparen. Esta figura da una idea bastante clara del problema. Ante todo, las series mongólicas ocupan una posición completamente aislada, en tanto que las series mexicanas forman su propio agrupamiento con algunos lugares de concentración, estando fuertemente conectadas con las polacas. Esto indica que las series mexicanas antiguas están más inclinadas hacia el patrón de rasgos de la variedad Blanca que al de los mongoloides clásicos.

También vale la pena mencionar que la falta de diferencias significativas reúne a mayas con teotihuacanos y a Monte Albán con el Cerro de las Mesas, en tanto que Tlatilco se conecta con Cerro de las Mesas y mayas con un eslabón intermedio. De este modo puede decirse que el antiguo México estuvo habitado por una cadena de poblaciones interrelacionadas que no pueden considerarse como mongoloides típicas. Esta última conclusión se deriva no sólo de la apariencia más bien "blanca" de la región nasal, sino también de lo que se refiere a los maxilares.

No obstante, se consideró necesario analizar la posición de cada serie mexicana en particular entre las variedades Amarilla y Blanca y Amarilla y Negra, medida en base al Índice de Posición Medio (P) del autor, el cual refleja la distancia alternativa de los 10 rasgos considerados simultáneos.⁷ Un valor de P que es igual a 0% o a 100% refleja una extrema posición individual, en tanto que un valor de 50% indica una posición intermedia o carencia de discriminación. La distribución de frecuencias de ambos índices P está representada en las figuras 2 y 2a, en las que fácilmente puede verse que todas las series mexicanas son más o menos heterogéneas y se localizan hacia el centro de las variedades raciales comparadas. Especialmente la curva de "olmecoides" penetra tanto en la variedad blanca como en la negra, lo que se hace evidente por la abundancia significativa de valores extremos del índice P. De ser así, se estaría ante un patrón clásico total de rasgos, tanto de la variedad Blanca como de la Negra. Una discusión detallada de esta extraña situación fue presentada por el autor en un estudio publicado en 1968 que se refiere al origen de los olmecas. Por supuesto, una gran mayoría de los cráneos mexicanos representan claramente afinidades con la variedad Amarilla, aunque en una forma menos típica.

III. *Análisis multivariado de los morfotipos medios de la población*

Los datos básicos para el análisis multivariado aparecen en la Tabla 2, que muestra las medias aritméticas de los caracteres faciales, eliminando así los errores que puedan surgir por las deformaciones artificiales que exhibe la mayoría de los cráneos. Ante todo hay que hacer notar que los índices craneales, como el facial superior de K, el nasal y el orbital, no acusan ningún valor que los diferencie.

⁷ *Ib.*

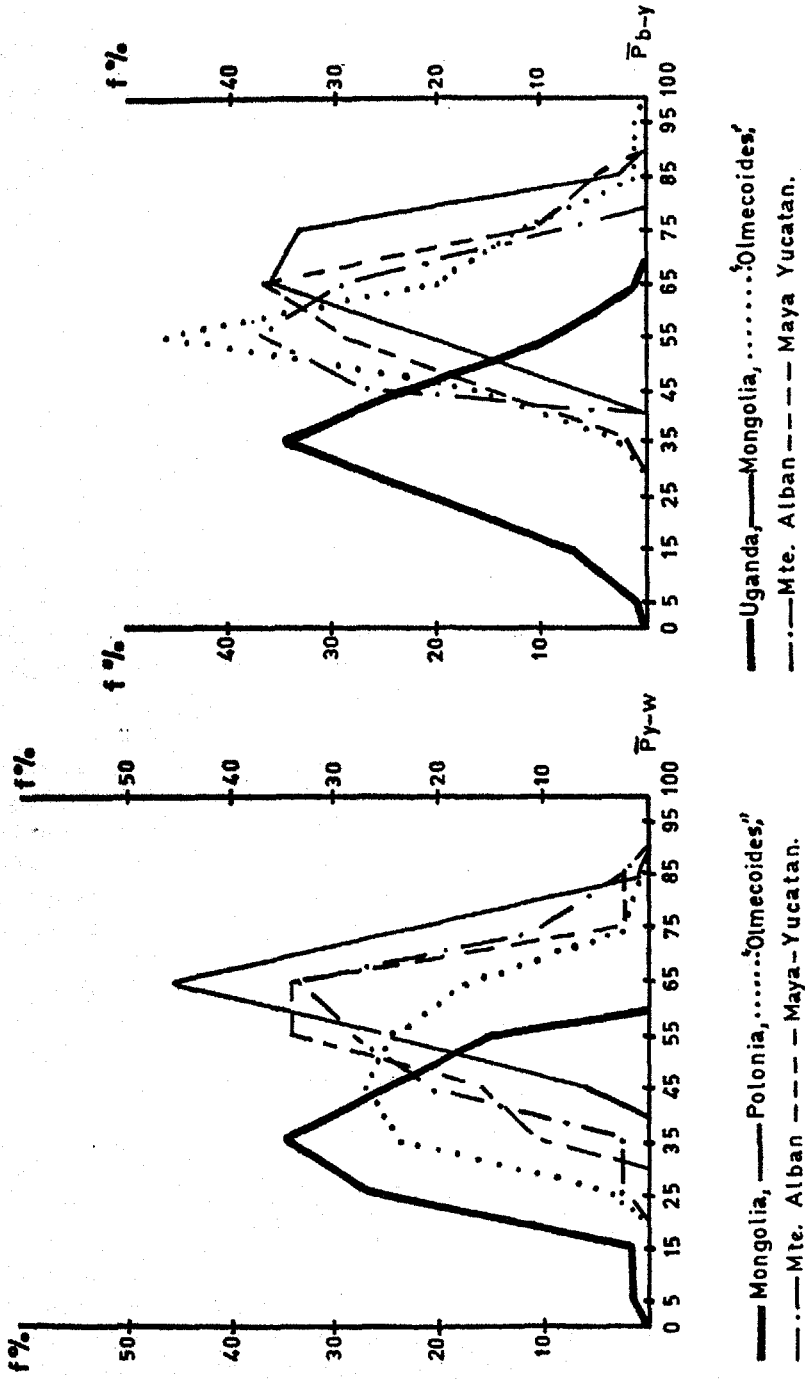


FIG. 2.—Curvas de distribución del Índice Medio de Posición (P_A — B) entre las variedades Amarilla y Blanca. Mongolia, Polonia, "Olmecoides", Monte Albán, Maya — Yucatán.

FIG. 2. a.—Curvas de distribución del Índice Medio de Posición (P_N — A) entre las variedades Negra y Amarilla. Uganda, Mongolia, "Olmecoides", Monte Albán, Maya — Yucatán.

Son todos monótonamente, de altura facial media, anchura nasal también media y órbitas altas. Sin embargo, las medias de los caracteres craneoscópicos revelan sin duda posibilidades diferenciales que van desde la apariencia mongoloide hasta la Blanca típicas. En general, tanto la serie "olmecoide" de Tlatilco como la del Cerro de las Mesas, se distinguen por sus prognatismo relativamente acentuado, así como por el aplastamiento nasal, el perfil cóncavo y la espina nasal poco prominente, expresados claramente por los valores medios de los índices P tanto en la dimensión de las variedades Amarilla-Blanca como en la Amarilla-Negra. Esta última presenta las cifras más bajas en estas dos comparaciones. El resto de las series mexicanas manifiesta entre ellas mayor similitud a causa de su apariencia más "blanca".

Los resultados del análisis multivariado de distancia, representado en el diagrama de la figura 3, muestra sucesivamente las distancias más cortas entre los 10 caracteres craneoscópicos considerados. Una vez más se puede apreciar una situación semejante a la del diagrama previamente descrito que se basa en las estimaciones de χ^2 , o sea, que la configuración mongoloide queda aislada y en tanto que las series polacas tienen rasgos comunes a las de Teotihuacán, Maya y Monte Albán, las cinco series mexicanas generan su propio agrupamiento en lugares de concentración similares. El primero de ellos comprende las series "olmecoides" de Tlatilco y Cerro de las Mesas, y el resto a las demás. Solamente las series de Zacatenco y El Arbolillo, fundidas, ocupan una posición aislada especial debido a que el perfil nasal es más sigmoide, la espina nasal más prominente, las órbitas invariablemente elípticas o redondas, pero asociadas a espinas nasales más elevadas, incisura maxilar leve y fosa canina profunda, es decir, más bien se trata de un mosaico en la combinación de esos caracteres. La morfotipología individual aportará una explicación más detallada de las relaciones entre estas series.

		MATRIZ DE $(DD)^2$ % DE DISTANCIAS.									
		1	11	2	3	6	4	5	12		
Zacat.	1	■	0	90.5	40.1	60.3	43.6	50.2	47.8	41.6	
Mongolia	11	■ ■	90.5	0	39.1	46.3	58.8	64.4	49.9	100.0	
Tlatilco	2	□ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	40.1	39.1	0	3.6	8.9	12.8	25.4	46.3	
Cerro de las M.	3	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	60.3	46.3	3.6	0	9.3	9.9	31.1	45.7	
Maya	6	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	43.6	58.8	8.9	9.3	0	4.9	12.2	19.8	
Mte. Alban	4	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	50.2	64.4	12.8	9.9	4.9	0	13.4	12.0	
Teatih.	5	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	47.8	49.9	25.4	31.1	12.2	13.4	0	19.4	
Polonia	12	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	41.6	100.0	46.3	45.7	19.8	12.0	19.4	0	

FIG. 3.—Diagrama porcentual de distancias sucesivas $(DD)^2$, entre morfotipos craneoscópicos medios en las poblaciones. (Límite superior de similitud = 39.1%.)

TABLA 2

CARACTERÍSTICAS MEDIAS DE ALGUNOS CARACTERES EXPLANOCRANEALES EN AMBOS SEXOS

Caracteres	Zacatenco		Cerro de las Mesas		Monte Albán		Teotihuacán		Maya-Yucatán		Mongolia		Polonia	
	1	2	3	4	5	6	11	12						
Índice facial superior	53.8(5)	53.4(43)	52.7(9)	50.1(31)	52.9(11)	51.8(36)	—	—	—	—	—	—	—	—
Índice nasal	50.5(6)	48.4(54)	47.2(10)	48.6(36)	48.2(11)	48.7(37)	—	—	—	—	—	—	—	—
Índice orbital	85.0(6)	85.8(57)	85.0(10)	85.1(38)	87.0(10)	85.7(37)	—	—	—	—	—	—	—	—
Índice P Amarillo-Blanco	57.7(6)	48.6(64)	50.8(17)	57.9(39)	52.8(11)	56.1(38)	37.2(63)	63.7(116)	—	—	—	—	—	—
Índice P Blanco-Amarillo	62.5(6)	53.7(63)	58.5(17)	56.7(38)	65.1(11)	60.8(38)	66.1(63)	31.2(105)	—	—	—	—	—	—
Prognatismo maxilar (D)	54.2(6)	38.4(69)	35.3(19)	46.1(38)	42.3(13)	44.9(38)	38.4(64)	54.4(110)	—	—	—	—	—	—
Altura de la raíz nasal (E)	43.8(6)	47.8(65)	49.6(19)	55.2(38)	53.3(10)	58.2(38)	35.4(63)	66.3(111)	—	—	—	—	—	—
Prominencia de la nariz (F)	61.1(6)	40.5(50)	40.6(12)	56.9(31)	63.9(9)	57.4(37)	31.1(59)	73.9(83)	—	—	—	—	—	—
Perfil nasal (G)	70.8(5)	33.6(37)	30.7(7)	54.5(24)	56.5(9)	40.8(30)	31.8(59)	70.2(74)	—	—	—	—	—	—
Posición de la espina nasal (H)	22.2(6)	53.7(57)	66.5(16)	63.9(36)	55.2(11)	61.5(36)	42.0(63)	58.0(95)	—	—	—	—	—	—
Prominencia de la espina nasal (I)	70.0(6)	52.7(58)	52.1(17)	53.8(38)	57.5(11)	61.0(36)	44.6(63)	62.5(95)	—	—	—	—	—	—
Forma de las órbitas (J)	100.0(6)	88.4(51)	88.9(9)	80.4(37)	60.0(10)	83.1(37)	41.3(63)	76.3(113)	—	—	—	—	—	—
Forma frontal de los huesos nasales (L)	50.2(6)	56.6(50)	56.4(11)	62.6(35)	71.0(10)	64.3(35)	32.1(62)	68.8(93)	—	—	—	—	—	—
Profundidad de la escotadura maxilar (P)	34.8(6)	45.7(73)	53.0(21)	64.3(41)	45.8(12)	53.2(39)	36.8(63)	59.8(111)	—	—	—	—	—	—
Profundidad de la fosa canina	50.0(6)	39.1(76)	47.6(21)	46.1(38)	33.3(12)	40.2(38)	34.1(63)	57.3(116)	—	—	—	—	—	—

Todos los caracteres craneoscópicos que llevan letras mayúsculas están expresados en porcentajes en la escala Amarillo (0%) a Blanco (100%) transformada por Wierçinski (1968a) de acuerdo con las escalas fotográficas de I. Michalski.



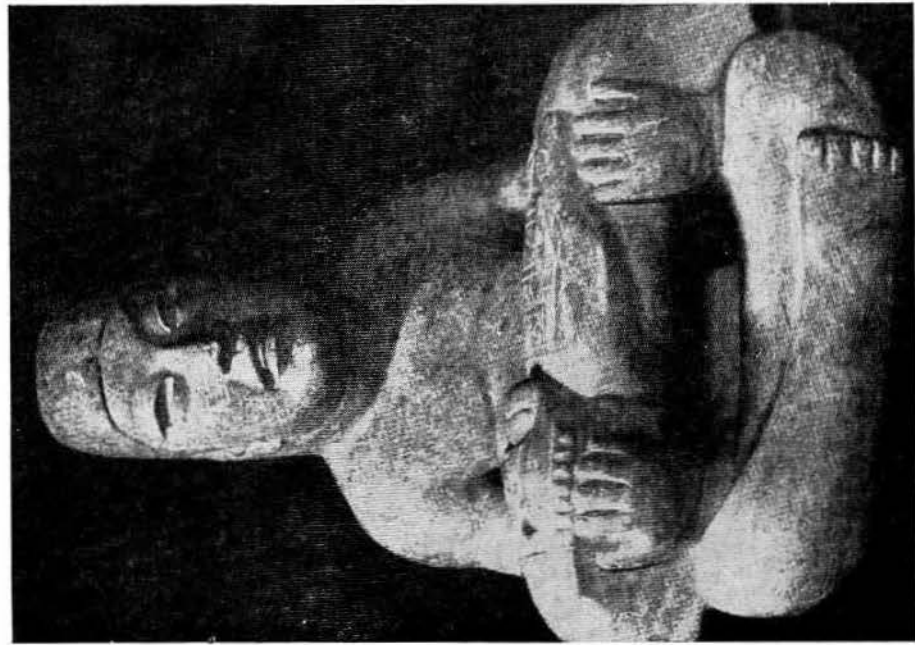
LÁM. I.—Cráneos de Tlatilco, representantes del tipo Dongolan (HX).



LÁM. II.—Cráneos de Tlatilco, representantes del tipo Armenoide (H).



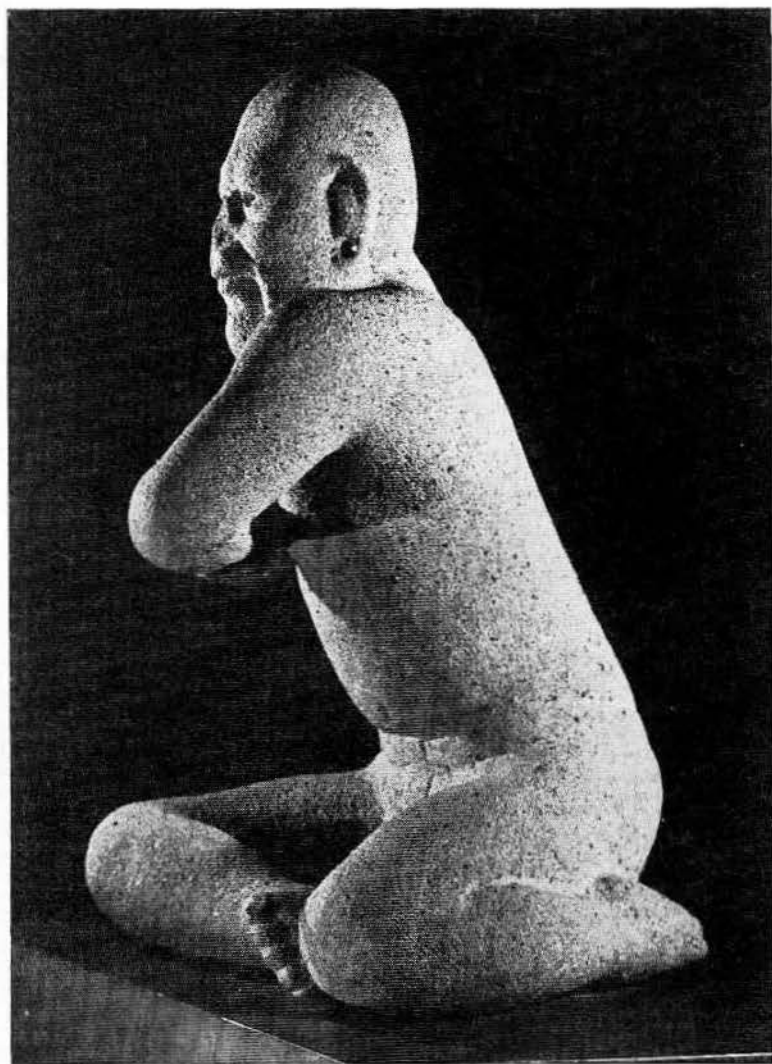
LÁM. III.—Cráneos de Tlatilco, representantes del tipo Subainoide (PZ).



LÁM. IV.—Figurillas del periodo Preclásico, representantes del tipo Anatólio (HZ).



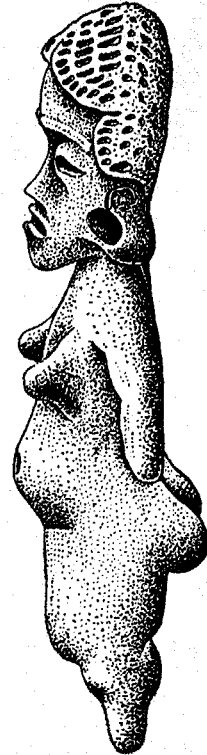
LÁM. V.—Cabeza colosal de La Venta, representante del tipo Dongolan (HX).



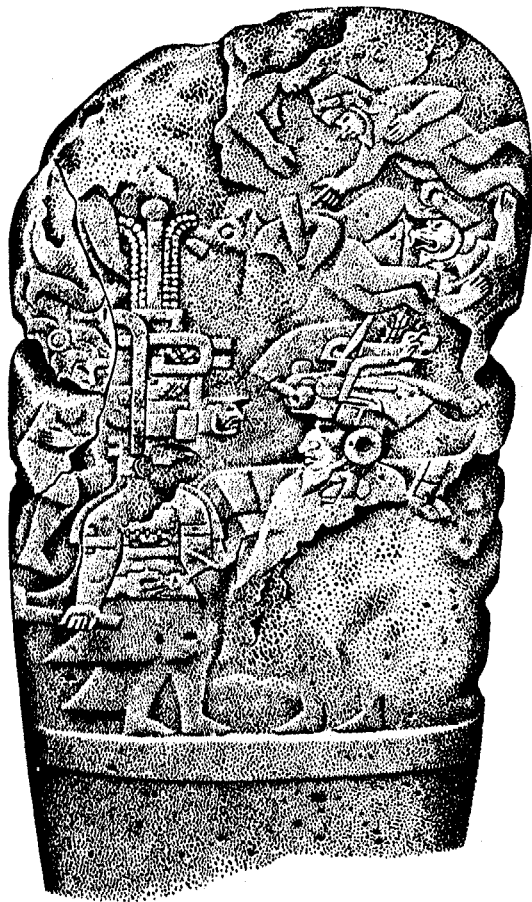
LÁM. VI.—Figura de un luchador del sur de Veracruz, representante del tipo Sudpacífico (IZ).



LÁM. VII.—Estela de Alvarado, Ver., con representantes de tipo Dongolan (HX), que es figura sedente, y del tipo Sudpacífico (LZ), la de pie. (Dibujada por M. Covarrubias.)



LÁM. VIII.—Figurilla de Tlatilco, representante del tipo Armenio-bosquimanoide (HN). (Dibujada por R. Piña Chán.)



LÁM. IX.—Estela de La Venta con un representante del elemento Arme-noide (H). (Dibujada por M. Covarrubias.)

IV. Resumen del análisis morfotipológico individual

Como ya se dijo antes, el diagnóstico individual de los morfotipos raciales se hizo de acuerdo con los procedimientos de la P.S.A., los que se basan en un concepto individualista de raza y tipo, sin tener en cuenta la población de descendencia.⁸ Los resultados finales de esta tipología se presentan en la Tabla 3, en que se incluyen los porcentajes de los morfotipos raciales de acuerdo con su composición tipológica. A pesar del reducido número de ejemplares de las series, aparecen algunas regularidades sorprendentes. Ante todo, probablemente las series más antiguas de Zacatenco y El Arbolillo sólo incluyen representantes de la variedad Amarilla, o sean, los tipos Sudpacífico (LZ),⁹ Llanura (MZ) y Asiático Central (ML). El mismo tipo Sudpacífico (LZ) se presenta en todas las series restantes,

⁸ *Ib.*

⁹ Las iniciales, así como los tipos a que se refieren, son categorías nominales basadas en una tipología individual. (N. del T.)

TABLA 3

COMPOSICIÓN TIPOLOGICA DE LAS SERIES PREHISPANICAS MEXICANAS DE AMBOS SEXOS

<i>Tipo racial individual</i>	<i>Zacatenco Arbolillo</i>	<i>Tla- tilco</i>	<i>Cerro de las Mesas</i>	<i>Monte Albán</i>	<i>Teoti- huacán</i>	<i>Maya- Yucatán</i>
	1	2	3	4	5	6
Ainoide (P)	—	1.9	—	—	—	—
Armenoide (H)	—	3.9	—	5.6	—	2.7
Laponioide (L)	—	—	—	2.8	—	5.4
Mongoloide (M)	—	—	—	2.8	8.3	—
Pacífico (Z)	—	7.7	—	2.8	—	—
Aino-Armenoide (PH)	—	—	—	8.3	—	2.7
Sub-ainoide (PZ)	—	13.5	27.3	11.1	25.0	—
Aino-Artico (PI)	—	1.9	—	2.8	—	—
Aino-Ecuatorial (PX)	—	—	—	2.8	—	—
Alpino (HL)	—	1.9	—	8.3	8.3	2.7
Tureniano (HM)	—	—	—	16.7	—	8.1
Anatoliano (HZ)	—	3.9	—	2.8	25.0	10.8
Armeni-Bosquimanoide (HN)	—	3.9	9.1	—	—	—
Dongolan (HX)	—	19.2	—	2.8	—	2.7
Asiático Central (LM)	16.7	—	—	2.8	8.3	8.1
Sud-pacífico (LZ)	66.7	38.5	63.6	22.2	16.7	43.2
Baikaliano (LI)	—	—	—	2.8	—	—
Laponioide-Ecuatorial (LX)	—	1.9	—	—	—	—
Llanura (MZ)	16.7	—	—	—	8.3	10.8
Pacífico-Ecuatorial (ZX)	—	1.9	—	2.8	—	—
Aino-Mongoloide (PM)	—	—	—	—	—	2.7
Número de cráneos diagnosticados:	6	52	11	36	12	37

Las composiciones calculadas para todas las series que no presentaron más de 29 cráneos diagnosticados tienen valores aproximados y provisionales. Todos los nombres utilizados para designar tipos raciales individuales deben considerarse como instrumentos mnemotécnicos y solamente denotan una correspondencia fenotípica de determinado tipo del Viejo Continente con otro de México.

por lo cual tal vez éste sea su verdadero núcleo. Aparecen altos porcentajes del tipo Subaino en las series "olmecoides" de Monte Albán y Teotihuacán, pero no así en las mayas de Yucatán. También es de notarse la presencia del elemento Armenoide (H) y sus varias derivaciones en el resto de las series. Sin embargo, quizá el más extraño resultado sea la presencia de los tipos Dongoliano (HX) y Bosquimano-Armenoide (HN) dentro de los "olmecoides", los cuales no se presentan en Teotihuacán y sólo raramente en las series de Monte Albán y maya. Esta estructura racial más bien complicada, expresada en las composiciones tipológicas puede, sin embargo, reducirse a las combinaciones raciales que muestren fenotípicamente la intensidad de combinaciones extremas de rasgos, o sea, de los elementos raciales.

La Tabla 4 representa las últimas composiciones calculadas para todas las series mexicanas usando el método de partición de Michalski. En este caso la situación se aclara, pues las series de Zacatenco y El Arbolillo muestran únicamente la presencia de sólo tres elementos: Pacífico (Z), Mongoloide (M) y Laponioide (L), el último ocupa una posición evolucionaria intermedia entre las variedades Amarilla y Blanca; la primera de las tres se ha concentrado desde tiempos muy antiguos en el norte de China y Manchuria, la segunda en Mongolia y después en las vastas estepas de Asia Central, mientras que la última lo ha hecho en la región septentrional de Europa Oriental y Siberia, conectada quizá con la cultura de la *Cerámica Combe*. Entonces se presenta el problema del elemento Aino (P) tan típico de los Ainos Gyliaks y el más antiguo componente principal japonés (a) de la raza Amuriana de Birdsell. Su presencia entre los cráneos mexicanos está fuera de toda duda y es evidente en el periodo paleoamerindio representado por el Hombre de Tepexpan, que es del tipo Subaino (PZ). También se puede advertir otra mezcla de raza dolicocefala que corresponde al elemento Artico (J). Puesto que el componente Ainoide (P) aparece en todas las series mexicanas, con excepción de la número 1 —la cual es demasiado pequeña como para revelar mezclas ligeras—, puede considerarse como originado en las fases más antiguas del Periodo Preclásico. El propio núcleo de este periodo parece estar generado por elementos Pacífico (Z), Mongoloide (M) y Laponioide (L) que indicarían las conexiones entre Asia Nor-Pacífica e indirectamente con Asia Central, dando lugar a una oleada de inmigrantes mesobraquicéfalos asiáticos (?). Lo que no parece tener explicación es la presencia del elemento Armenoide (H) junto con signos de la variedad Negra ecuatorial o posiblemente bosquimanoide. Valdría la pena mencionar solamente que un lugar de concentración del elemento Ecuatorial (X) es Africa Oriental, especialmente el Sudán Occidental y que la cuna del elemento Armenoide parece ser Asia Menor. La máxima mezcla con la variedad Negra se observa en la serie de Tlatilco y desciende a casi una tercera parte en Cerro de las Mesas y

TABLA 4
COMPOSICIÓN RACIAL DE LAS SERIES MEXICANAS PREHISPÁNICAS

<i>Elemento racial</i>	<i>Zacatenco Arbolillo</i>	<i>Tla- tilco</i>	<i>Cerro de Monte las Mesas</i>	<i>Monte Albán</i>	<i>Teoti- huacán</i>	<i>Maya- Yucatán</i>
	1	2	3	4	5	6
Ainoide + (Artico) P + (i)	—	10.6	13.6	15.3	12.5	2.7
Armenoide n	—	18.3	4.5	25.0	16.7	16.2
Laponioide L	41.7	21.8	31.8	20.8	16.7	32.4
Mongoloide m	16.7	—	—	12.5	16.7	14.9
Pacífico Z	41.7	36.5	45.5	22.2	37.5	32.4
Ecuatorial + (Bosquimanoide) x + n	—	13.5	4.5	4.2	—	1.4
Elementos primitivos Amerindios (1 + m + z)	100.0	58.3	77.3	56.9	70.9	79.7

sentantes de la variedad Amarilla, como los tipos Sudpacífico, Llanura y Pacífico entre otros, sino también, y especialmente, con los tipos armenoides y ecuatoriales. Esta última raza, por ejemplo, puede identificarse claramente en una estatua de Santiago Tuxtla, Monolito F, o en la figura arrodillada en una estela procedente de Alvarado, Ver. Los ejemplos de la configuración "armenoide" pueden apreciarse en la famosa estela de La Venta o en la del "Viajero". Las cabezas colosales olmecas de La Venta, representan generalmente varias derivaciones del elemento ecuatorial, algunas veces en la forma del tipo Dongolan (HX).

V. *Algunas conclusiones etnogenéticas*

Todos los resultados del análisis morfotipológico de las series de cráneos mexicanos y de las obras de arte mencionadas, han alentado al autor a proponer las siguientes hipótesis de trabajo:

- a) Las primeras oleadas de cazadores mayores mesolíticas en América corresponden a elementos dólico y mesocéfalos de tipo Ainoide (P), Artico (I) y Pacífico (Z), aunque no se puedan excluir algunas mezclas menores con el elemento Laponioide (L). Su conexión se hace en Asia nor-oriental y oriental, específicamente con los litorales e islas del Pacífico.
- b) La siguiente oleada migratoria, meso y braquicéfala, trajo una nueva porción del elemento racial Pacífico (Z), junto con el Laponioide (L) y Mongoloide (M), que se originan en Asia Central.
- c) Estos dos grupos de estructuras raciales crearon las poblaciones Amerindias arcaicas de los primeros agricultores, en la fase temprana del Periodo Preclásico.
- d) Algunas influencias chinas del periodo Shang pudieron alcanzar América transpacíficamente, trayendo representantes extremos del elemento Pacífico (Z).
- e) Una migración extraña, y más o menos esporádica, se pone de manifiesto en la combinación de elementos Ecuatorial (X), Bosquimanoide (N) y Armenoide (H).
- f) Las poblaciones "olmecoides", altamente heterogéneas racialmente, pudieron haber sido creadas en el litoral del Golfo de México en las primeras fases del Periodo Preclásico, como resultado del mestizaje entre todas las estructuras raciales mencionadas anteriormente.
- g) La civilización "olmeca", materna en Mesoamérica, se origina como consecuencia de los procesos de mezcla de los impulsos civilizadores de la China de la época de Shang y con las ideas megalíticas de los visionarios de la cuenca mediterránea, los cuales se habían superpuesto a los agricultores amerindios arcaicos.
- h) Las poblaciones que crearon las civilizaciones teotihuacana y maya estaban muy fuertemente emparentadas desde el punto de vista racial, no así las gentes de Monte Albán que muestran un fuerte sustrato "olmecoides".
- i) La evolución posterior de la estructura racial de las poblaciones del Periodo

Clásico se basa en la eliminación de los elementos negroides, quizás debido a los acontecimientos sociales conectados con la declinación de la civilización olmeca (fase Ticomán), o por la selección natural que actuó contra ellos en las condiciones climáticas del altiplano de México.

El autor está dispuesto a afrontar los graves riesgos de una posible severa discusión en torno a las anteriores hipótesis, pero contempla las formas de su comprobación y está preparado para enfrentarse a la hipótesis contradictoria del polimorfismo natural que pudiera haber creado complejos de caracteres negroides o armenoides dentro de las poblaciones amerindias.

Para finalizar estas consideraciones, debe mencionarse que este trabajo sólo es el resumen preliminar de un análisis detallado que está siendo preparado para su publicación.

REFERENCIAS

- BIRDSELL, J. B.
1951 *The problem of early peopling of the Americas as viewed from Asia*. The Viking Fund, New York.
- COMAS, J.
1945 Osteometría olmeca. *Anales del Instituto de Etnología Americana*, vol. 6, pp. 169-206. Mendoza.
-
- 1961 El origen del hombre americano y la Antropología Física. *Cuadernos del Instituto de Historia*, Serie Antropológica, No. 13. México.
- COVARRUBIAS, M.
1957 *Indian art of Mexico and Central America*. A. A. Knopf, New York.
- FAULHABER, J.
1965 La población de Tlatilco, México, caracterizada por sus entierros. *Homenaje a Juan Comas*, vol. 2, pp. 83-122. México.
- GENOVÉS, S.
1967 Some problems in the physical anthropological study of the peopling of America. *Current Anthropology*, vol. 8, pp. 297-312. Chicago.
- HOOTON, E. A.
1930 *The indians of Pecos Pueblo*. New Haven.
- MARTIN, R.
1957 *Lehrbuch der Anthropologie*. Gustav Fischer verlag, Stuttgart.
- PIÑA CHÁN, R.
1958 *Tlatilco*. Partes 1-2. I.N.A.H. México.
- ROMERO, J.
1951 Monte Negro, centro de interés antropológico. *Homenaje a Alfonso Caso*, pp. 317-28. México.

WIERÇINSKI, A.

1968a A new method of establishing the affinities between great racial varieties on the basis of cranioscopic traits. *Materiały i Prace Antropologiczne*, No. 76 Wreclaw.

1968b An anthropological study on the origin of "Olmecs". *Proceed. 38th Intern. Congress of Americanists*. Stuttgart. (En prensa.)

1969 Anthroposcopic variations in ancient egyptians. *Proceed. Intern. Symposium on Population Biology of Ancient Egyptians*. Turin. (En prensa).

ARQUEOLOGÍA

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

EL MACUAHUITL Y EL TLATZINTEPUZOTILLI

DOS ARMAS INDÍGENAS

FRANCISCO GONZÁLEZ RUL

Desde su primer contacto con los guerreros continentales, los navegantes y conquistadores españoles conocieron el restringido arsenal indígena¹ que consistía en lo defensivo en "corazas de algodón" (Ichcahuipilli) y rodelas (Chimalli) y en lo ofensivo en "espadas de obsidiana" (Macuahuitl), largas lanzas igualmente provistas de navajas de obsidiana, "varas tostadas" y flechas de punta de obsidiana o sílex, así como hondas y macanas.²

De las armas indígenas, la única que llamó ligeramente la atención de los primeros cronistas y testigos profesionales fue el "macuahuitl" o "montante", ya que "era un arma capaz de matar caballos y caballeros",³ "de cortar más que navajas",⁴ y el único que siente terror y admiración es un desconocido soldado de Hernán Cortés, que asegura que "cortaban más que navajas de Tolosa", y hace la clara referencia a las heridas producidas en el cuello en algunos de los caballos, los cuales murieron al punto.⁵

La leyenda del terrible filo de las navajas insertadas en el "macuahuitl" y el daño que ocasionaban en los soldados españoles, es recogido por autores como Acosta y Motolinía, que aseguran que "de un tajo cortaban la cabeza de un caballo",⁶ aseveración misma que hace Clavijero⁷ y que ha llegado hasta nuestros días, tomada al pie de la letra.

¹ Díaz del Castillo, B., 1950, p. 66.

² Benavente, Fray T. de, 1941, p. 214; Díaz del Castillo, B., *op. cit.*, p. 60; Hernández, F., 1946, pp. 39, 79, 98; Chapman, A. M., 1959, pp. 50-51; Canseco, V., J., 1966, pp. 86-88.

³ Cortés, H., 1963, p. 40.

⁴ Díaz del Castillo, B., *op. cit.*, p. 237.

⁵ Conquistador Anónimo, 1961, pp. 44-45.

⁶ Acosta, J. de, 1962, p. 314; Benavente, Fray T. de, *op. cit.*, p. 214.

⁷ Clavijero, F. J., 1964, p. 225.

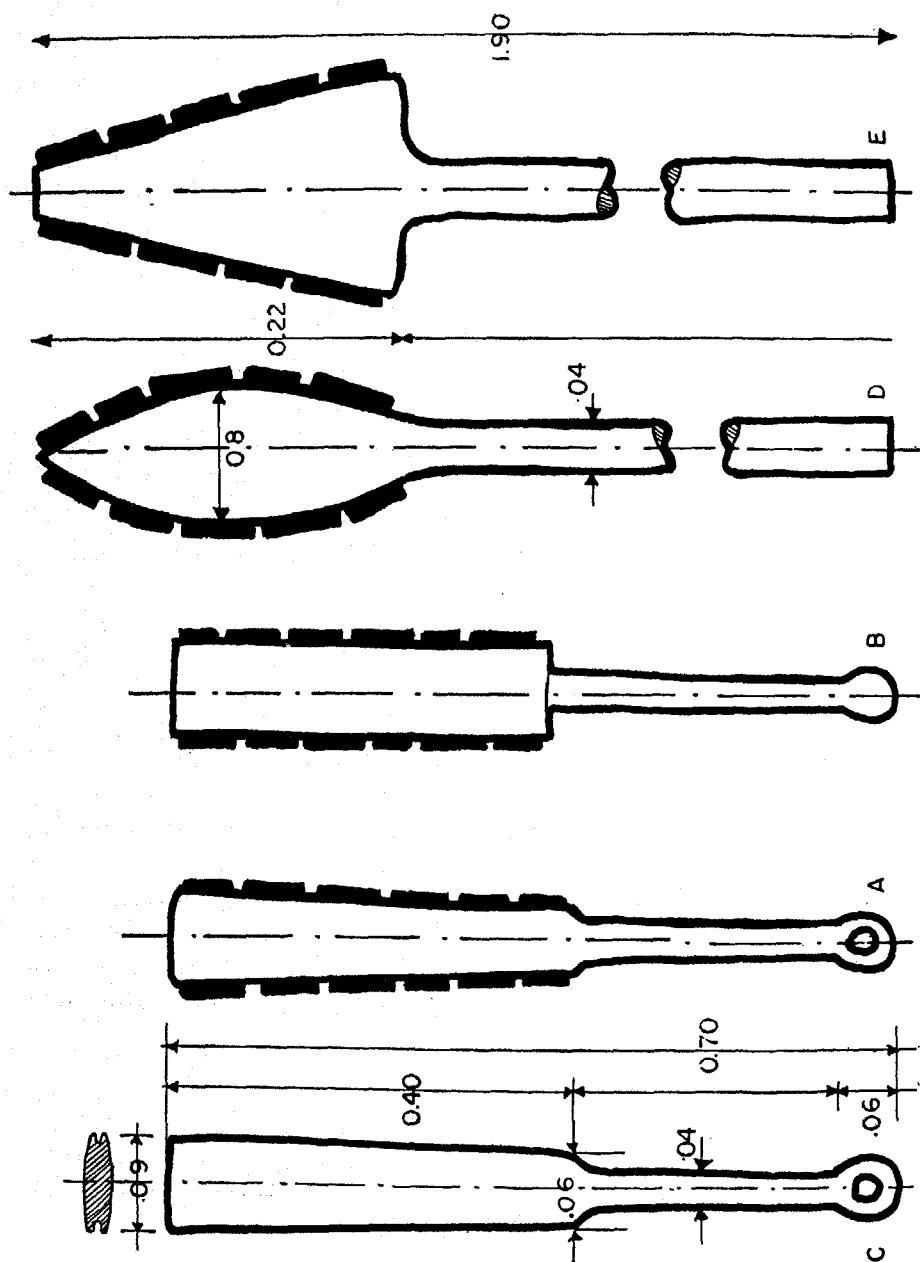


FIG. 1.—Diversas modalidades del macuahuitl.

Por el contrario, cronistas que seguramente conocieron algunas de las armas indígenas, apenas hacen ligera mención de ellas,⁸ ya sea por su carácter eclesiástico o por no haber tomado parte en la gesta y por lo mismo no tener interés "profesional" en las mismas.

Generalmente los autores contemporáneos, sólo hacen mención de ellas, con poco o ningún comentario,⁹ por lo que me fue necesario analizar detenidamente sus formas para realmente poder precisar sus alcances técnicos, para lo cual recurrí a una fuente indígena post-Conquista (el llamado Lienzo de Tlaxcala) a lo largo del cual se ven representadas las armas indígenas principales.¹⁰

Tomando como base estos dibujos, hice las reproducciones museográficas de dichas armas para las salas "Mexica" y "Mesoamérica" del Museo Nacional de Antropología y de este trabajo de "reconstrucción" pude sacar las siguientes conclusiones: existían básicamente dos tipos de "montante" o "macuahuitl" (fig. 1, A y B), que se diferenciaban entre sí, solamente por detalles mínimos, tales como que en el ejemplar "A" los lados tienden a ser divergentes, en contraste con el ejemplar "B" en que hay un total paralelismo, siendo el mango del ejemplar "A" un poco más largo.

Para fines museográficos reproduje ejemplares del tipo "A" y les di las siguientes características, de acuerdo a un análisis tanto de los materiales como de sus pesos posibles y dimensiones probables, en función del largo del brazo y su posible maniobrabilidad. (Hay que aclarar nuevamente que nunca se han encontrado los restos arqueológicos de tal arma).

De ocho ejemplares "tipo" el más funcional resultó tener las siguientes dimensiones (fig. 1, C):

	<i>m.</i>
Largo total:	0.70
Ancho máximo:	0.09
Ancho mínimo:	0.06
Largo del filo:	0.40
Largo del mango:	0.30
Ancho del mango:	0.04
Ancho de la base:	0.055
Grueso máximo:	0.02

Para la inserción de las navajas, di las siguientes dimensiones:

	<i>m.</i>
Profundidad de la hendedura:	0.01
Ancho de la hendedura:	0.004

⁸ Hernández, F., *op. cit.*, pp. 39, 79, 98; Durán, Fray D. de, 1951, p. 33; Sahagún, Fray B. de, 1956, II, p. 316.

⁹ Vaillant, G., 1955, pp. 121 y 208; Chapman, A. M., *op. cit.*, p. 51; Krickeberg, W., 1961, p. 54; Canseco V., J., *op. cit.*, p. 87.

¹⁰ Chavero, A., 1892, láms. 31 y 46.

El material vegetal de que seguramente fueron hechas la mayoría de estas armas, especialmente en el área del Valle de México, debió ser madera de pino, por su relativa abundancia. De este material fueron hechos los ejemplares para el nuevo Museo Nacional de Antropología, y el resultado fue que aun cuando salieron un poco frágiles, su ligereza los hacía altamente maniobrables.

Por lo que concierne a las navajas prismáticas de obsidiana, se presentaron varios problemas a resolver, tales como el promedio del largo de las navajas a engastar y experimentalmente se llegó al siguiente resultado: como el ancho promedio es de 1.69 cm., la hoja cortante efectiva, después de ser puestas en el canal y pegadas, era de solamente 8 a 9 mm. Aparentemente de muy poco "filo" para los resultados conseguidos durante la guerra de Conquista, y que tanto interés despertaron en el Conquistador Anónimo, al ser firmemente colocadas y maniobrada el arma dio, sin embargo, impresión de peligrosidad por su alto poder cortante.

Por lo que se refiere al largo máximo de la navaja (o fragmento) el resultado fue el siguiente: como la navaja presenta una ligera curvatura tanto en su borde cortante como en su corte, el máximo permisible fue de sólo 0.06 m. en navajas excepcionalmente rectas y largas, siendo el promedio general tan sólo de 0.05 m.

Durante el proceso de investigación previo a la realización museográfica, supe que las representaciones pictóricas indígenas del Lienzo de Tlaxcala,¹¹ mostraban esquemáticamente la posición de las navajas, en una forma más bien convencional que real y que se encontraban puestas en la misma forma que en las hoces mesolíticas o neolíticas,¹² es decir, que se colocaban pegadas inmediatamente unas a otras, formando un filo continuo, pero el resultado fue negativo, ya que si bien el "filo" fue mucho mayor, la fragilidad de las navajas hacía necesario su pronto recambio si se quería mantener intacto su poder combativo, lo que requería una doble maniobra de corte y ajuste de la nueva navaja.

La conclusión fue que en el Lienzo de Tlaxcala la representación pictórica de las armas indígenas era correcta y que era altamente funcional la separación entre navaja y navaja, para desprender la pieza inutilizada y reponerla rápidamente, para que fuera realmente efectiva o práctica como instrumento de guerra.

Finalmente se presentó el problema del fijador empleado por los indígenas, ya que nosotros experimentalmente habíamos empleado "plastilina" para las pruebas de colocación y recambio de las navajas y con un fijador industrial para vidrio en los ejemplares de uso museográfico, en cuyo caso era indispensable que la navaja no pudiera ser desprendida del montante de madera, pero esto se contraponía a las armas indígenas, en las que era de capital importancia el reponer rápidamente las navajas rotas o desafiladas para recuperar su poder militar.

Al indagar en las fuentes, encontré que se menciona el betún¹³ como pegamento para las finas piezas de mosaico, pero nada en relación a las navajas. Por el contrario, el Dr. Hernández¹⁴ menciona un pegamento "tenacísimo" que promete describir más adelante, pero que nunca realiza, aun cuando supongo sería

¹¹ *Ib.*

¹² Oakley, K. P., 1952, figs. 29 y 40.

¹³ Sahagún, Fray B. de, *op. cit.*, III, p. 114.

¹⁴ Hernández, F., *op. cit.*, p. 98.

similar al de los cuchillos de la Cueva de la Candelaria¹⁵ que tendría el defecto (en este caso) de ser tan firme que imposibilitaría su recambio, por lo que deductivamente puedo pensar que el material empleado en el fijado de las navajas prismáticas de obsidiana a su "montante" de madera, debió ser una especie de "cera de Campeche", que fijara perfectamente la navaja y por otro lado permitiera su fácil desprendimiento y sustitución.

Como variante del "macuahuitl" tenemos la Lanza Larga (tlatzintepuzotilli-tepuztopilli)¹⁶ que presenta, asimismo, dos variantes (fig. 1, D y E) que técnicamente son similares y que cambian solamente en la silueta de la punta o cabeza.

Igualmente con fines museográficos, reproduje piezas del tipo "D" con las siguientes características:

	<i>m.</i>
Largo total:	1.90
Largo de la punta:	0.22
Ancho de la punta:	0.08
Ancho de la vara:	0.04

Cualquiera de estas dos armas (macuahuitl o tepuztopilli), era altamente eficiente, dado su poder cortante, pero con una notable deficiencia que consistía en la extrema fragilidad de las navajas engastadas, que solamente resisten (experimentalmente) un golpe medianamente fuerte sobre una superficie dura o semi-dura (chimalli de varas), saltando en fragmentos si se aplica con gran fuerza sobre una pieza de madera.

Especulativamente se puede suponer su ineficiencia mayor o menor en relación a las rodela, los yelmos y las armaduras de la época de la Conquista que portaban los caballeros y su efecto en piernas, cuerpos y manos descubiertas, así como en las caballerías.

En conclusión, las navajas prismáticas de obsidiana, consideradas como elemento de guerra y engastadas en el macuahuitl y el tepuztopilli, se pueden considerar como muy eficientes, pero en extremo frágiles y su temporalidad restringida, al parecer, sólo para la época mexicana.

Para el macuahuitl existe, además de un uso netamente militar, uno de tipo ceremonial o religioso, ya que se empleaba en el llamado "Sacrificio Gladiatorio" en los meses Atlcahualo y Tlacaxipehualiztli¹⁷ en que combatían guerreros armados con macuahuitl "regular" con navajas de obsidiana, en contra de un prisionero armado con un macuahuitl "simbólico" en el que las navajas habían sido retiradas¹⁸ y sustituidas por plumas.¹⁹

Es posible suponer que la sustitución de la navaja efectiva por una pluma determinada (de águila, colibrí, guacamaya, etc.) tuviera una razón simbólica en

¹⁵ Aveleyra A. de A., L., 1956, p. 84.

¹⁶ Molina, A. de, 1944, p. 76.

¹⁷ Sahagún, Fray B. de, *op. cit.*, pp. 110-11.

¹⁸ *Ib.*, p. 141.

¹⁹ Durán, Fray D. de, *op. cit.*, p. 141 y lám. 7a.

relación al número al que fuera dedicado el sacrificio, por lo que en forma muy especulativa pudiéramos identificar las plumas de tecolote o las de color negro con Tezcatlipoca y el cuchillo de sacrificio.

REFERENCIAS

- ACOSTA, J. DE
1962 *Historia natural y moral de las Indias*. México.
- AVELEYRA A. DE A., L.
1956 Productos geológicos del Valle de México. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, t. XIV-I. México.
- BENAVENTE (Motolinía), FRAY T. DE
1941 *Historia de los indios de la Nueva España*. México.
- CANSECO VINCOURT, J.
1966 *La guerra sagrada*. No. XIV de la serie Historia. I.N.A.H. México.
- CLAVIJERO, F. J.
1964 *Historia antigua de México*. México.
- CONQUISTADOR ANÓNIMO
1961 *Relación de algunas cosas de la Nueva España y de la ciudad de Temestitlan-México, hecha por un Gentilhombre del Sr. Fernando Cortés*. México.
- CORTÉS, H.
1963 *Cartas y documentos*. México.
- CHAPMAN, A. M.
1959 La guerra de los aztecas contra los tepanecas. *Acta Antropológica*. Epoca 2, vol. I, No. 4. México.
- CHAVERO, A.
1892 *Lienzo de Tlaxcala*. México.
- DÍAZ DEL CASTILLO, B.
1950 *Historia verdadera de la conquista de la Nueva España*. México.
- DURÁN, FRAY D. DE
1951 *Historia de las Indias de la Nueva España e islas de Tierra Firme*. México.
- HERNÁNDEZ, F.
1946 *Antigüedades de la Nueva España*. México.
- KRICKEBERG, W.
1961 *Las antiguas culturas mexicanas*. México.
- MOLINA, A. DE
1944 *Vocabulario en lengua castellana y mexicana*. Madrid.
- OAKLEY, K. P.
1952 *Man, the toolmaker*. British Museum. London.
- SAHAGÚN, FRAY B. DE
1956 *Historia general de las cosas de la Nueva España*. México.
- VAILLANT, G.
1955 *La civilización azteca*. México.

COMENTARIOS SOBRE LA COATLICUE RECUPERADA DURANTE
LAS EXCAVACIONES REALIZADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN
DEL METRO

DORIS HEYDEN

Esta escultura (Cat. 11-3457) (láms. I-V)* se encontró el mes de septiembre de 1967 durante las excavaciones que se realizaron para el Sistema de Transporte Colectivo (Metro), en la calle de Izazaga, frente a la iglesia y convento de Monserrat, a unas cuantas cuadras del lugar donde estaba el templo de Toci en la época prehispánica. La figura mide 93 cm. de alto (28 de los cuales constituyen la base), de ancho 37 cm., y de largo 57 cm. Pesa aproximadamente 530 kilogramos. Actualmente se encuentra en la Sala Mexica del Museo Nacional de Antropología, donde la llaman comúnmente "la Coatlicue del Metro".

Coatlicue era una de las designaciones de la diosa madre que procreó a los otros dioses (entre sus muchos nombres figuraba también el de Toci). Está asociada al cosmos —por ser madre del Sol, la Luna y las estrellas— a la tierra, a la fertilidad, a la vida y a la muerte. Su culto abarca innumerables conceptos teológicos. Los símbolos que presenta la figura del Metro se refieren a algunos de ellos. Trataremos de analizarlos, empezando por la parte superior.

La cara de la estatua es la de Tlaltecuhltli, deidad de la tierra. Es idéntica a la que se encuentra en el relieve de Tlaltecuhltli, que forma parte de un cuauhxicalli que se exhibe también en la Sala Mexica (Cat. 11-2995) (lám. VI). En los códices y en los monumentos arqueológicos se representa a Tlaltecuhltli en dos formas: *a*) Como "un sapo terrestre de cuyas fauces asoma un cuchillo de piedra",¹ representación que vemos también en la base de la estatua monumental de Coatlicue y en el Códice Borbónico 16 (fig. 1),† y *b*) como "una diosa de la tierra... representada como una diosa anciana, con arrugas en las comisuras de los labios (el rasgo característico de los ancianos) y con una zona de pintura roja alrededor

* Todas las fotografías son de Carlos Sáenz, excepto la de la lámina I que es de Ramón Enríquez.

¹ Seler, E., 1963, vol. II, p. 241.

† Los dibujos son de Ernesto Alvarez.



LÂM. I.—La escultura hallada durante la construcción del Metro.



LÁM. II.—Vista anterior de la misma escultura.



LÁM. III.—Vista lateral derecha de la escultura.



LÁM. IV.—Vista lateral izquierda de la escultura.



LÁM. V.—Vista posterior de la misma escultura.



LÁM. VI.—Lápida de Tlaltecuhli, del Museo Nacional de Antropología.

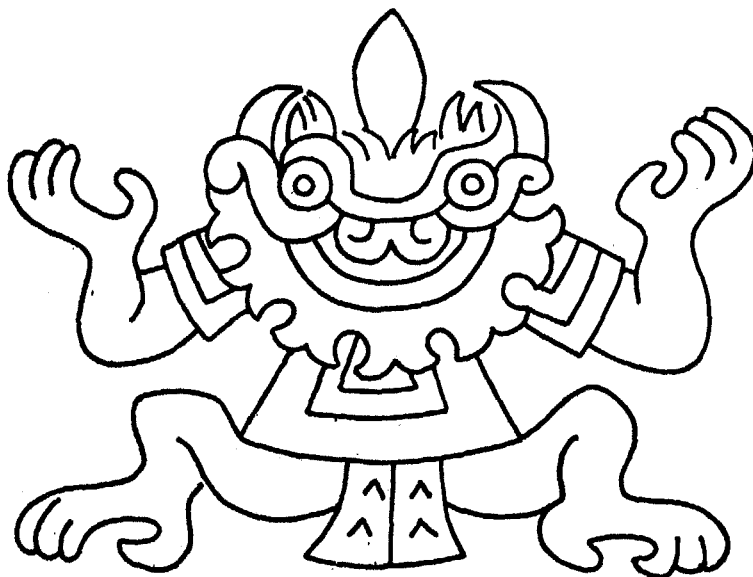


FIG. 1.—Representación de Tlaltecuhli en la página 16 del Códice Borbónico.

de la boca",² a quien vemos saliendo del cipactli, el pez con el cual se hizo la tierra, en el Códice Borgia 34 (fig. 2). El hecho de que Tlaltecuhli sea masculino y femenino no nos sorprende, ya que la dualidad es una característica de las deidades creadoras. Me referiré a esta dualidad más adelante.

Las rayas en la parte inferior de la cara de nuestra estatua, representan tanto las arrugas como la pintura facial característica de la deidad. En los códices Vaticano 3773 y Telleriano-Remensis (fig. 3) la mitad inferior de la cara de Xochiquetzal lleva este tipo de pintura; Xochiquetzal era la joven diosa madre, otra advocación de Coatlicue.

Los chalchihuitl sobre las mejillas indican lo precioso de la tierra. Los ojos, que tienen aspecto de muerto, son típicos del dios de la Tierra, aunque también



FIG. 2.—Representación de Tlaltecuhli en la página 34 del Códice Borgia. Tlaltecuhli asoma por las fauces abiertas de un cipactli.

² *Ib.*, p. 20.

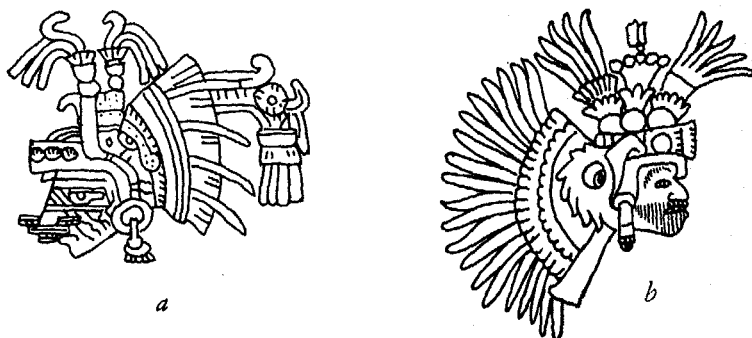


FIG. 3.—La diosa Xochiquetzal: *a*, en la lámina 67 del Códice Vaticanus 3773; *b*, en la página 30 del Códice Telleriano-Remensis.

tienen parecido a los ojos de Coyolxauhqui, la Luna, la hermana de Huitzilopochtli que fue decapitada por él. La lengua de la diosa, lleva el jeroglífico del cuchillo de obsidiana con la garra de cipactli, que es otro elemento asociado a la tierra, pero que al mismo tiempo está relacionada con el sacrificio. Esta lengua de pedernal, la tiene igualmente el Sol, como rayo de luz (fig. 4). Coatlicue está

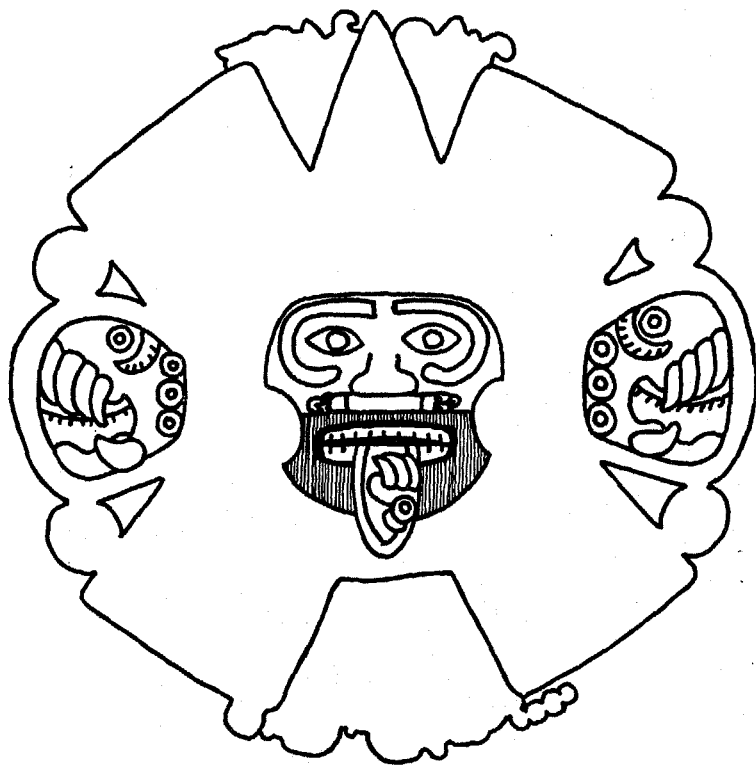


FIG. 4.—Esquema de la figura central de la Piedra del Sol.

íntimamente relacionada con el Sol, ya que es Quilaztli, la guerrera y el Aguila.³ La relación entre Coatlicue y el Sol es aún más estrecha: la diosa dio a luz a Huitzilopochtli, el dios solar quien acaba con sus hermanos, la Luna y las estrellas. El pelo representado en esta estatua está revuelto y adornado con borlas de plumón, rasgo que tiene relación con la muerte por sacrificio. Añadimos a este dato los ojos en forma de media-luna, que es posible que indiquen la muerte de la deidad, es decir, la muerte de la tierra en una época, o sea, la muerte de un sol o era cosmogónica. Los elementos funerarios se refieren, también, a la tierra, que acoge a los seres humanos, a los animales, al Sol, la Luna y las estrellas, cuando éstos mueren; la Tierra da vida y la quita.

Las manos están levantadas a los lados de la cara y terminan en garras, que al mismo tiempo son cabezas de serpientes. Los ojos y colmillos labrados sobre las manos (que son los mismos de su lengua y la lengua del Sol), también se ven en los codos de la estatua y son elementos relacionados con el dios o monstruo de la Tierra.⁴

Las plumas que se asoman por debajo de los brazos son otra afirmación de "lo precioso", lo que usado por los reyes y principales eran "la sombra de los señores",⁵ pero que en la indumentaria de las deidades pueden tener asociación con el agua terrestre.

El collar se compone de cuatro manos y cinco corazones, casi igual al de la Coatlicue monumental, solamente que en nuestra estatua el pendiente central no es un cráneo, sino un corazón que significa tal vez el centro del mundo, ya que las cuatro manos y los corazones debieran referirse a los puntos cardinales.

En la gran Coatlicue se ven los senos, tapados en parte por el collar. En todas las otras representaciones de esta diosa que existen en el Museo Nacional de Antropología se pueden apreciar los senos, excepto en el caso de la Coatlicue-Cihuahuateo (Cat. 11-3008) (lám. VII), donde los tapa un huipil corto. En nuestra escultura no existe ninguna indicación de la anatomía femenina, lo que nos hace pensar que se trata en realidad de un ser masculino. Esta opinión la tuvimos al observar la posición de las piernas, cruzadas, como las llevan las deidades masculinas, por ejemplo el conocido Xochipilli de Tlalmanalco (lám. VIII). No conocemos ninguna representación de diosa mexicana con las piernas en esta posición, pues siempre están sentadas "a la manera indígena" como se ve en la lámina VII.

El collar de corazones y manos ha servido para identificar esta escultura como Coatlicue; sin embargo, creo que puede ser también un adorno usado por las deidades masculinas. En la fiesta mensual de Huey Pachtli, en honor de la diosa Xochiquetzal, "todos los señores y dignidades de los templos" salían a bailar delante de las dos mozas que serían las víctimas del sacrificio.⁶ El traje de los señores se componía de unas camisillas cortas y faldellines, "pintados en ellos

³ Garibay K., A. M., 1940, pp. 15-16.

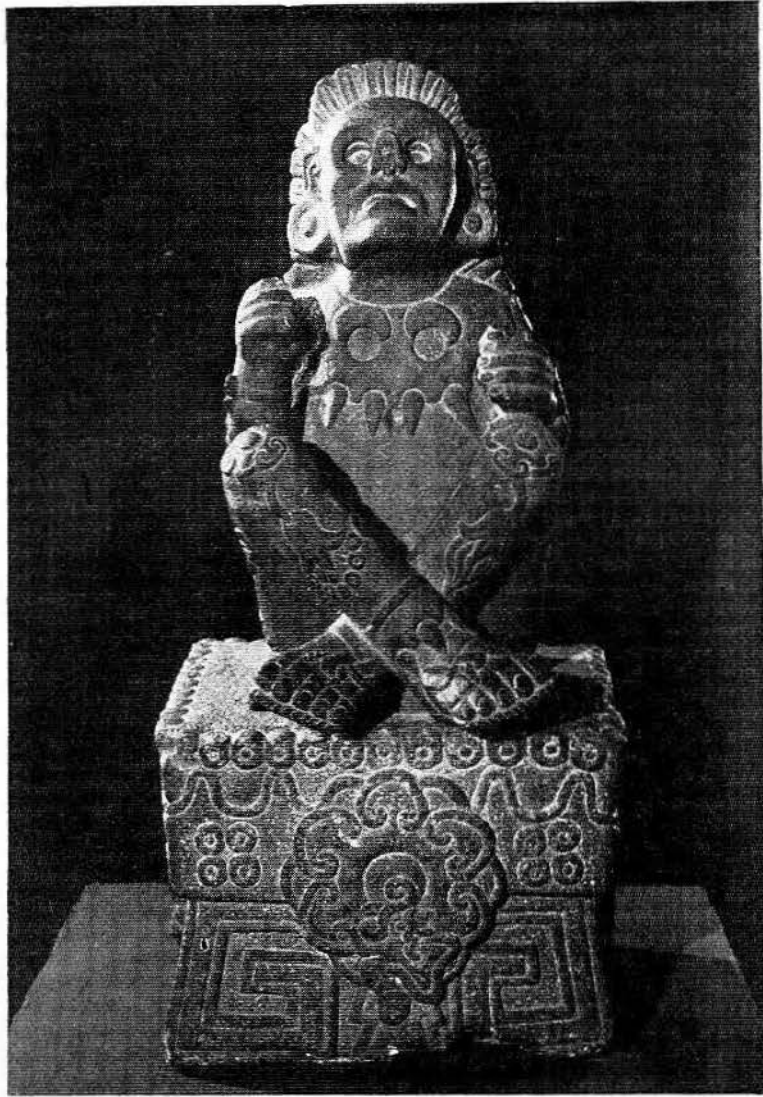
⁴ Fernández, J., 1954, p. 230.

⁵ Durán, Fray D. de, 1967, vol. I, p. 116.

⁶ *Ib.*, p. 154.



LÁM. VII.—Escultura de Coatlicue, del Museo Nacional de Antropología.



LÁM. VIII.—Escultura del dios Xochipili, del Museo Nacional de Antropología.

muchos corazones y manos".⁷ Durán también habla de unas "albas pintadas muy galanas, hasta los pies" que vestían los señores, "pintadas y labradas con unos corazones y palmas de manos abiertas"⁸ en la misma fiesta de Huey Pachtli (que Sahagún llama Tapeilhuatl).⁹ Tanto la fiesta Pachtontli como la de Huey Pachtli estaba dedicada a Xochiquetzal, en su calidad de madre diosa, aunque en la segunda fiesta se honraban a Tlaloc, a la Sierra Madre (Iztaccíhuatl) y a todos los cerros. Ahora bien, Iztaccíhuatl fue otro nombre que se le dio a Coatlicue,¹⁰ quien es la madre diosa anciana, mientras que Xochiquetzal es la misma deidad en su juventud.

En la fiesta de Pachtontli (o Teotleco, según Sahagún), las sacerdotizas del templo de Huitzilopochtli molían una gran cantidad de maíz hasta llenar una batea, "y subíanla con gran veneración y reverencia todas las dignidades del templo a lo alto de él y, a la oración, poníanla delante de la estatua de Huitzilopochtli para que diese señal de su venida y nacimiento del cielo a la tierra. . .".¹¹ Los sacerdotes iban y venían hasta encontrar cerca de la medianoche, la huella del pie de un niño recién nacido en la masa, junto con uno o dos cabellos de la madre del niño. Sahagún describe la misma ceremonia, pero habla de la llegada de todos los dioses. Al aparecer la pisada de un pie pequeño en la masa, el sacerdote decía "Venido ha su majestad", con lo cual entendemos que el primero era Huitzilopochtli.¹²

Lo anterior nos muestra una fuerte asociación entre las manos y corazones y la madre diosa que da a luz a su hijo predilecto, Huitzilopochtli. Durán dice que "las manos y el corazón pedían buena cosecha",¹³ lo que relaciona los simbólicos adornos con la fertilidad y la tierra, o sea, con Coatlicue y Tlaltecuhli.

Las faldas de las muchachas que bailaban en la fiesta Huey Pachtli estaban pintadas con "unas tripas retuertas para denotar el hambre".¹⁴ Esta decoración pudiera ser una versión pintada de la falda de serpientes de la Coatlicue, vistas por el buen fraile como "tripas retuertas". De todas maneras, el hambre que simbolizan juega con la abundancia indicada por las manos y corazones, en una dualidad que es propia al tratarse de una ceremonia dedicada tanto a la madre como al hijo, a lo masculino y a lo femenino.

Esta dualidad la vemos claramente representada en nuestra estatua. Por las relaciones de las crónicas que hemos citado, pensamos que la figura se relaciona no solamente con Coatlicue y Tlaltecuhli, sino también con Huitzilopochtli, el "señor de lo creado. . . el creador de las cosas y causa de ellas".¹⁵

En la fiesta de Toxcatl la servilleta con que se cubría la ofrenda de tzoalli estaba decorada con huesos cruzados y calaveras.¹⁶ En las ceremonias a Huitzilo-

⁷ *Ib.*

⁸ *Ib.*, p. 280.

⁹ Sahagún, Fray B. de, 1938, vol. I, pp. 102-104.

¹⁰ León-Portilla, M., 1958, p. 137.

¹¹ Durán, Fray D. de, *op. cit.*, vol. I, p. 153.

¹² Sahagún, Fray B. de, *op. cit.*, vol. I, p. 183.

¹³ Durán, Fray D. de, *op. cit.*, vol. I, p. 280.

¹⁴ *Ib.*

¹⁵ *Ib.*, p. 109.

¹⁶ *Ib.*, p. 44.

pochtli el tzoalli lleva la forma de huesos.¹⁷ La fiesta de Toxcatl estaba dedicada a Tezcatlipoca,¹⁸ pero este dios se confunde a veces con Huitzilopochtli. Dice Durán: "...celebraban los indios la solemne fiesta de Toxcatl, la cual fiesta era como la traslación del ídolo Huitzilopochtli...".¹⁹

En la fachada de la maqueta del Teocalli de la Guerra Sagrada existente en el Museo Nacional de Antropología, la figura a la izquierda de la piedra solar lleva el tocado de Huitzilopochtli y el pie en forma de espejo humeante, característico de Tezcatlipoca, dando a entender que la misma figura representa a los dos dioses.

Hablamos aquí de la duplicidad entre Tezcatlipoca y Huitzilopochtli, solamente para aclarar que algunos símbolos que adornan nuestra escultura —por ejemplo, los huesos cruzados y los cráncos— son elementos asociados a Huitzilopochtli. La servilleta con estos diseños que tapaba el tzoalli probablemente se refería a la abundancia de alimentos, a las dádivas de la Tierra. Caso ha señalado que el diseño



FIG. 5.—Diseño de la falda de la diosa de la Tierra, según la página 44 del Códice Borgia.

¹⁷ *Ib.*, p. 29.

¹⁸ *Ib.*, p. 37.

¹⁹ *Ib.*, vol. II, pp. 547-48.

de cráneos y huesos cruzados representa la falda de la diosa de la tierra²⁰ y compara los altares de cráneos o tzompantlis con las pinturas en el Altar A de Tizatlán,²¹ con la falda de la diosa de la tierra en el Códice Borgia, lám. 44 (fig. 5).

Esta asociación no contradice la relación con Huitzilopochtli, de los elementos decorativos mencionados, ya que este dios es una deidad creadora, relacionado con el Sol y la vida, pero también con la muerte, por sus atributos como dios de la guerra.

La cara de la escultura es la de la Tierra-Tlaltecuhltli, y representa también la segunda hora del día, del Sol ascendente.²² Aquí tenemos otra asociación entre la Tierra y el Sol, dos conceptos asociados en nuestra escultura. Probablemente la posición correcta del Tlaltecuhltli reproducido aquí (ver lám. VI) sería con la cara mirando hacia arriba, al Sol, si verdaderamente representa una hora de la mañana. Pudiera ser ésta, entonces, una representación de bulto, de este relieve de Tlaltecuhltli, con la cara en la posición donde debería estar, hacia arriba.²³

Otro rasgo de la deidad de la Tierra que lleva nuestra estatua es el broche del cinturón, que tiene forma de cráneo, del cual cuelgan seis cintas trenzadas. Este mismo broche se ve en la Coatlicue monumental y lo hemos encontrado como motivo en la base de la Piedra de los Cuchillos, donde el cráneo con las seis cintas forma la cara (en este caso, una cara doble) del Monstruo de la Tierra, Tlaltecuhltli.

Los pies del dios terminan en cabezas de serpientes, como las manos de Coatlicue.* La serpiente está asociada a varios dioses, entre ellos Huitzilopochtli. Las andas donde estaba sentado en su templo terminaban en una cabeza de serpiente en cada una de las cuatro esquinas y el báculo en su mano derecha estaba labrado en forma de una culebra.²⁴

Hemos visto que la estatua tiene características de distintas deidades: de Tlaltecuhltli, de Coatlicue y Huitzilopochtli. La figura nos parece masculina en su físico, aunque no en su concepto. Pudiera ser el mismo Huitzilopochtli, el hijo de la diosa de la Tierra, frente a cuyo templo se sacrificaba una imagen de la vieja diosa de la tierra en la fiesta de Tititl,²⁵ o pudiera ser el sacerdote que personificaba a esta diosa en la misma fiesta.

En conclusión, creo que la "Coatlicue del Metro" es una figura dedicada a la Tierra; es también una profunda expresión de dualidad, ya que es el hombre y la mujer, los elementos creadores, la madre y el hijo; representa la vida y la muerte, la providencia y la carencia, la Tierra y el Cosmos.

²⁰ Caso, A., 1967, p. 135.

²¹ Caso, A., 1927, p. 15.

²² Seler, E., *op. cit.*, vol. II, p. 241.

²³ Nicholson, H. B., comunicación personal.

* Hay dos serpientes que se asoman por debajo de la falda de la estatua del Metro, que pudieran ser los pies; por otro lado, lo que parece ser el pie derecho está roto. Este pie (el izquierdo está escondido) tiene rasgos de garra, similares a los pies de la Coatlicue monumental. De ser estas garras sus pies, las dos cabezas de serpiente que se asoman serían las colas de un maxtlatl o parte de un asiento, como las agarraderas en forma de serpiente en las andas de Huitzilopochtli.

²⁴ Durán, Fray D. de, *op. cit.*, pp. 18-19.

²⁵ Códice Borbónico, pp. 35-36.

Estamos frente a un número de la Tierra, pero por sus rasgos de dualidad pudiera ser Ometeotl, la divina pareja creadora, y si así fuera, sería la primera escultura de estas dos-divinidades-en-una que conocemos hasta hoy.

SUMMARY

This sculpture (plates I-V) was discovered in September, 1967, during excavations carried out in Mexico City's "Metro". Its total height is 93 cm., its length 57 cm., width 37, and weight approximately 530 k. Today it is on display in the Mexica Hall of the National Museum of Anthropology, where it is called Coatlicue.

Coatlicue (also called Toci and by many other names) was the Mother Goddess, having given birth to the Sun, the Moon, the Stars, and all the other gods. She was also associated with the earth, fertility, life, and death. This statue is covered with a wealth of symbols.

The face is that of Tlaltecuhltli, earth deity, as seen in plate VI. In different sources Tlaltecuhltli is referred to as female or as male, the latter in the form of a toad-like monster. This monster is carved on the base of the monumental Coatlicue and is seen in the Codex Borbonicus 16 (fig. 1). In the Codex Borgia 34 (fig. 2) Tlaltecuhltli is represented as an old woman with wrinkles around her mouth. The lines on the statue's face represent both these wrinkles and facial paint: Xochiquetzal (the young Mother Goddess, therefore Coatlicue) wears red paint on the lower part of her face (fig. 3). The bisexual character of the earth deity indicates a duality characteristic of creative gods.

The figure's half-closed eyes are like those of Coyolxauhqui, Moon Goddess, and indicate death. The tongue in the form of a knife with a claw and eye is not only associated with the earth and with sacrifice but also is the tongue of the sun in the Sun Stone (fig. 4). Coatlicue was the mother of the Sun in the form of Huitzilopochtli, solar god associated with war.

Another element of sacrifice and death may be seen in the feather balls in the goddess's hair. Is it possible that these elements refer to the death of the deity in her representation of the earth, that is, the death or end of a Sun or cosmogonic period?

The hands are both claws and serpent heads. The eyes and fangs seen on the elbows and shoulders again refer to the earth monster. The necklace of four hands and four hearts is the same as that worn by the monumental Coatlicue, with the difference that the central pendant here is a fifth heart and not a skull. The elements of *four* undoubtedly refer to the cardinal directions and the heart pendant to the center of the earth.

While Coatlicue's tired breasts are seen in her monumental statue and in others that are exhibited in the Mexica Hall, there is no evidence of them in our "Metro" sculpture. This fact, combined with the position of the legs (a position strictly masculine, as may be seen in plate VIII, the god Xochipilli; Mexica goddesses are always represented in a kneeling position like plate VII), leads us to believe that the deity represented is really masculine. The necklace of hands and

hearts has served to identify the figure as Coatlicue, but in the monthly feast of Huey Pachtli the priests' costumes were decorated with these two elements. The associated feast of Pachtlontli, in honor of Xochiquetzal, commemorated the birth of Huitzilopochtli. During Huey Pachtli, Iztaccihuatl was honored; this was but another name for Coatlicue-Xochiquetzal. The use of the hands and hearts at this time shows a direct relationship with Huitzilopochtli.

Caso has indicated that the skulls and cross bones represent the skirt of the Earth Goddess, as seen in Codex Borgia 44 (fig. 5). This is the short skirt worn by our deity.

We feel that the "*Coatlicue del Metro*" is a figure dedicated to the Earth. It also seems to be a profound expression of duality, as it is male and female, mother (Coatlicue) and son (Huitzilopochtli), Sun and Moon, life and death, fat years and lean (symbolized by the open hands and hearts and the "twisted" skirt of Coatlicue, according to Durán). The many duality characteristics suggest a conclusion that is daring but not impossible: because of the elements of creation present this statue could represent Ometeotl, the divine creative pair.

REFERENCIAS

CASO, A.

- 1927 Las ruinas de Tizatlán, Tlaxcala. Sobretiro del t. I, No. 4, de la *Revista Mexicana de Estudios Históricos*. Ed. Cultura. México.

-
- 1967 *Los calendarios prehispánicos*. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas. México.

DURÁN, FRAY D. DE

- 1967 *Historia de las Indias de Nueva España e islas de la Tierra Firme*. Editado por Angel Ma. Garibay K., 2 vols., Ed. Porrúa. México.

FERNÁNDEZ, J.

- 1954 *Coatlicue, estética del arte indígena antiguo*. Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Estudios Filosóficos, Instituto de Investigaciones Estéticas. México.

GARIBAY K., A. M.

- 1940 *Poesía indígena de la Altiplanicie*. Universidad Nacional Autónoma de México, Biblioteca del Estudiante Universitario, No. 11. México.

LEÓN-PORTILLA, M.

- 1958 *Ritos, sacerdotes y atavios de los dioses*. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Historia: Seminario de Cultura Nahuatl, Fuentes Indígenas de los Informantes de Sahagún: 1. México.

MARTÍN ARANA, R.

- 1967 Hallazgo de un monolito en las obras de S.T.C. (Metro). *Boletín del I.N.A.H.*, No. 30. México.

NICHOLSON, H. B.

1964 Pre-Hispanic Central Mexico: Religion. *Handbook of Middle American Indians*, vol. IV.

SAHAGÚN, FRAY B. DE

1938 *Historia general de las cosas de Nueva España*. Introducción de W. Jiménez Moreno. Anotaciones de E. Selser, 5 vols., Ed. Pedro Robredo, México.

1950-1963 *Florentine Codex. General History of the Things of New Spain*. Traducido del Nahuatl por Arthur J. O. Anderson y Charles E. Dibble. 10 vols. The School of American Research, Santa Fe, New Mexico.

SELER, E.

1963 *Comentarios al Códice Borgia*. 3 vols. Fondo de Cultura Económica. México.

REPRESENTACIONES FÁLICAS DE EHÉCATL-QUETZALCÓATL EN EL CENTRO DE VERACRUZ

LORENZO OCHOA S.

Toda manifestación cultural, de cualquier grupo humano y en cualquier momento, es la consecuencia de un razonamiento colectivo previo, según la función a que esté destinada; por lo mismo, todos los legados culturales del pasado, cuando es posible, deben interpretarse en razón de todo el complejo cultural del grupo al que perteneció. Sin embargo, a menudo se carece de las condiciones necesarias para lograr su plena interpretación, lo que nos conduce a recurrir tanto a la comparación de materiales similares como a las tradiciones orales o escritas, cuya ayuda es indispensable en determinados casos; pero si el tipo de material con que se cuenta pertenece al campo mágico-religioso, existe el peligro de llegar a elucubraciones ajenas al pensamiento real del grupo, como puede suceder en los estudios relacionados con ciertas deidades de carácter esotérico.

Así, un estudio muy importante, pero descuidado en gran parte, es el referente al culto a la fertilidad en función de las representaciones fállicas. De aquí que sea el campo de la investigación arqueológica que menor atención ha recibido, cuando menos en México, cuya importancia debió haber sido capital, por la estrecha relación que parece haber tenido con las representaciones mencionadas. No obstante, si éstas carecen de asociaciones directas que las refuercen, como ha sucedido en la mayoría de los estudios realizados al respecto, las conjeturas basadas en las comparaciones¹ cobran una gran importancia.

Como sucedió con casi todas las deidades mesoamericanas, también en el culto relacionado con la fertilidad, el hombre fue tomado como modelo para representarlas, ya fuera como dios humanizado o como sacerdote con atributos del dios, aunque ocasionalmente algunos animales considerados como de ascendencia divina, lo sustituyeron con el mismo propósito; ejemplos de lo anterior son el mono y el coyote² que fueron deificados en este sentido.

Ahora bien, existen pocos casos en que las representaciones por sí mismas aluden a este culto, entre ellos los relieves de Chalcatzingo, Morelos;³ cuando

¹ Franco, J. L., 1962.

² Kelly, D., 1955.

³ Piña Chán, R., 1955.

contamos con elementos de esta naturaleza, se hacen innecesarias las interpretaciones basadas en simples inferencias. Las representaciones realistas son muy importantes en nuestro medio y de gran utilidad, además de que contamos con el auxilio de fuentes escritas. En nuestro caso particular los códices juegan un gran papel, pues la ayuda que se puede encontrar en las relaciones de los conquistadores y evangelizadores es de carácter parcial. Al respecto, podemos asegurar que cuando las fuentes escritas tratan de este tema, se apartan de la posible realidad por enfocarlos desde el punto de vista de la carnalidad, según lo demuestra la siguiente cita: "... y en otras provincias, particularmente en la de Pánuco, adoran el miembro viril y lo tienen en sus mezquitas, y así mismo en las plazas juntamente con imágenes en relieve, representando los diversos métodos de placer que pueden existir entre el hombre y la mujer...";⁴ pero tal vez el pensamiento de la época condujo a cerrar las puertas al simbolismo que pudiera haber existido. En la representación de la fiesta de Ochpaniztli,⁵ en el Códice Borbónico, aparece la diosa Tlazoltéotl precedida de sus seguidores huastecos que portan enormes falos, para simbolizar la fecundación de la tierra; sin embargo, con lo anterior no quiero negar o afirmar —como varios cronistas atestiguan— la existencia de una degeneración sexual entre los pueblos prehispánicos de Mesoamérica, lo cual sería motivo de un estudio especial.

El desarrollo de las fiestas en que participaban dioses de la agricultura recogidas por los cronistas, dan la evidencia necesaria para conocer la importancia alcanzada por el culto a la fertilidad. La descripción de ellas y el análisis de las mismas, han hecho posible conocer una parte del pensamiento cosmogónico general de los pueblos prehispánicos.

Sin lugar a dudas, por lo antes dicho, nos hemos podido percatar del trascendente significado que debe haber alcanzado entre los pueblos prehispánicos de Mesoamérica el culto fálico, particularmente entre los grupos costeños, quienes en mayor grado deificaron al miembro viril, algunos de los cuales representaron desnudo a Ehécatl-Quetzalcóatl.⁶ Por otra parte, como antes se dijo, Tlazoltéotl como diosa creadora era deificada durante la fiesta de Ochpaniztli,⁷ en relación con el culto a la fertilidad. Ambas deidades de valor universal en Mesoamérica, tuvieron su origen en la costa del Golfo;⁸ por supuesto, aparte de la fiesta de Ochpaniztli, existieron otras dedicadas a la fertilidad, como fueron casi todas las fiestas de las veintenas: Ueytozotli, Ueytecuilhuitl, Xocotluetzi, Etzalqualiztli, etcétera,⁹ y si he hecho hincapie en la primera, fue por acentuar la importancia de algunos dioses de la costa.

Por haber sido, tanto Ehécatl-Quetzalcóatl como Tlazoltéotl, deidades de gran importancia en la Costa del Golfo conectadas con el culto a la fertilidad, se estudió

⁴ Anónimo, 1941, p. 37.

⁵ Margáin, C., 1945.

⁶ Franco, J. L., *op. cit.*

⁷ Margáin, C., *op. cit.*

⁸ Caso, A., 1962.

⁹ Sahagún, Fray B. de, 1946, t. I.

MAPA DE LA REGION DE MISANTLA CON INDICACION DE PUNTOS ARQUEOLOGICOS

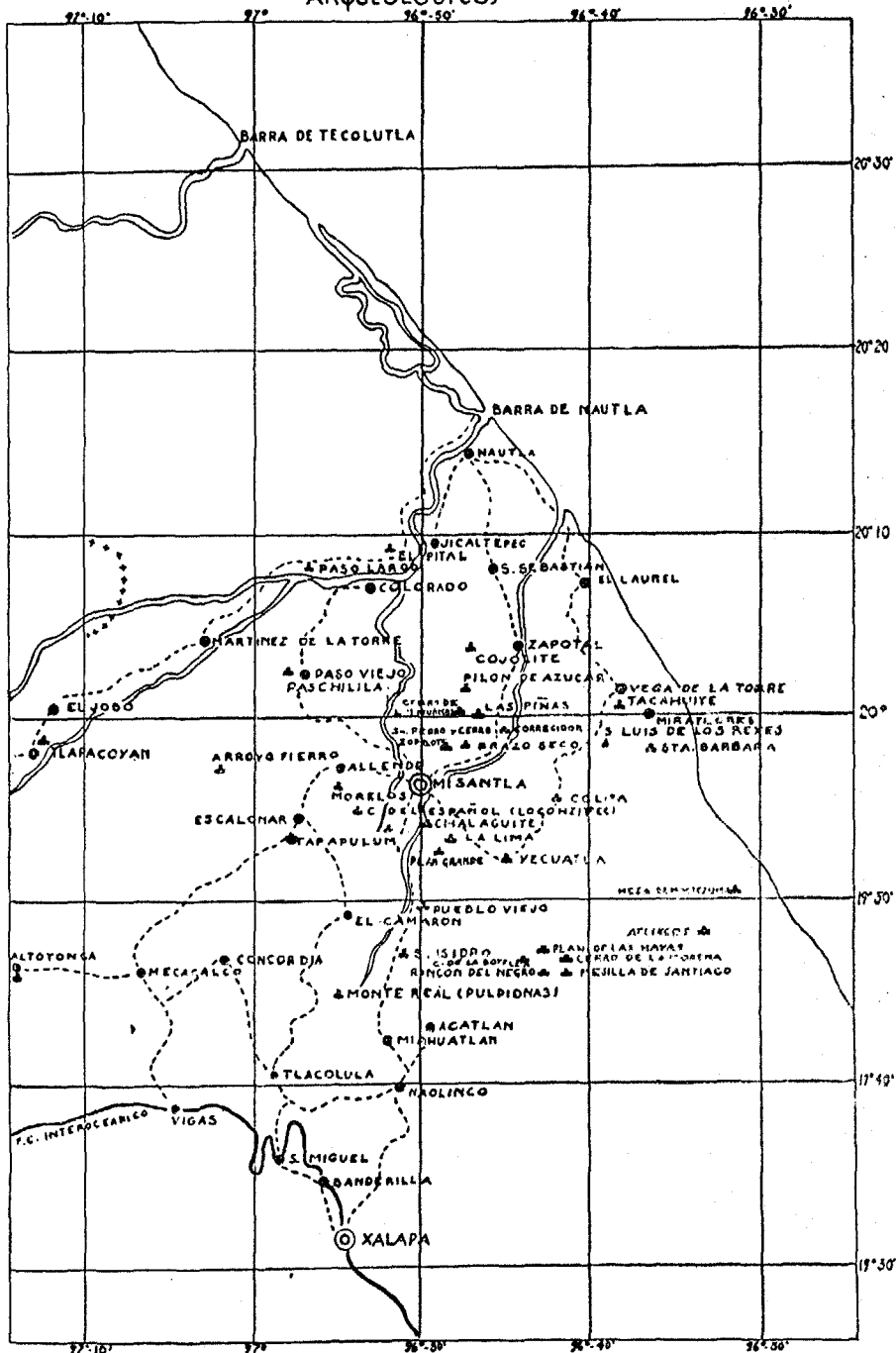


FIG. 1.—Tomada de José García Payón, 1947.

una serie de figurillas, cuya primera impresión nos hace pensar en un culto fálico relacionado con el primero de estos dioses.

Las figurillas en cuestión proceden de la región de Misantla y del Totonacapan (fig. 1), y fueron entregadas al I.N.A.H. por particulares. Por principio esto nos pone ante el problema de ser materiales aislados, y salvo los datos obtenidos de los donantes, poco es lo que se sabe en lo que respecta a la forma en que se encontraron. El primer grupo procede del municipio de Martínez de la Torre, Ver., y se encontraron dentro de unas cuevas, mientras que de las segundas sólo sabemos que proceden de las cercanías del Río Cazonés. Buscando información al respecto, se pudo comprobar el escaso conocimiento que se tiene de este tipo de figurillas, puesto que solamente en una ocasión se encontraron referencias a ellas,¹⁰ aludiendo a su acentuado rasgo fálico; varias de ellas estaban asociadas con un entierro y proceden de algunas cuevas de municipios situados en los límites de Puebla y Veracruz, lugares que se localizan hacia la región de donde proceden las que en esta ocasión nos ocupan, cuyo tipo general se conoce como San José Acateno.¹¹

Fuera de esta área, parece que este tipo de figurillas es prácticamente desconocido,¹² lo cual en parte les hace acrecentar su importancia. Ahora bien, algunas figurillas a las que nos referimos parecen portar máscara bucal que las identifica

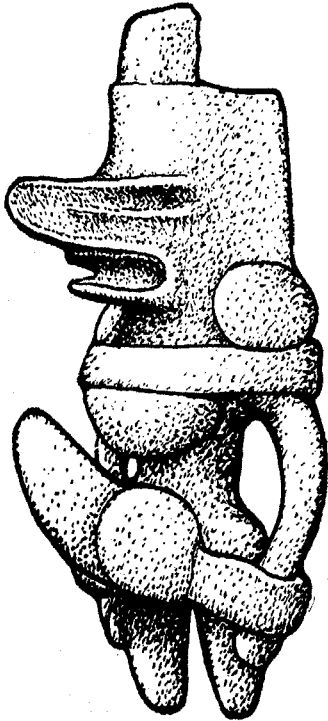


FIG. 2.—Representación fálica de Ehécatl-Quetzalcóatl. Procede de la región de Misantla, Ver.

¹⁰ Lombardo T., V., 1932.

¹¹ Medellín Z., A., comunicación verbal.

¹² *Ib.*

con Ehécatl-Quetzalcóatl (fig. 2 y láms. III, V y VI), pero fuera de ésta, no tienen otras características diagnósticas identificables. No obstante, la acentuación puesta en el miembro viril nos conduce a pensar en un fuerte culto fálico entre los grupos de esta zona, relacionado con Ehécatl. Desafortunadamente para nuestro caso, poco o casi nada es lo que al respecto se conoce, lo que por otro lado nos hace pensar en influencias del grupo huasteco en esta zona, y no en un asentamiento de él, como erróneamente supone Lombardo,¹³ ya que tipológicamente los ejemplares se identifican más con figurillas del centro de Veracruz.

LÁM. I.—Figurilla fálica de la región de Misantla, Ver., cuyos rasgos faciales no pueden apreciarse por estar muy erosionados.



LÁM. II.—Figurilla fálica de la misma región que la presentada en la lámina I.

¹³ Lombardo T., V., *op. cit.*



LÁM. III.—Los rasgos de Ehécatl-Quezalcóatl pueden distinguirse en esta figurilla fálica procedente de la región de Misantra, Ver.

LÁM. IV.—Figurilla fálica sin rasgos diagnósticos identificables procedente de Misantra, Ver.



LÁM. V.—Como en la lámina III, la identificación con Ehécatl-Quetzalcóatl es manifiesta en esta figurilla.



LÁM. VI.—Figurilla fállica, conocida como tipo San José Acateno, en la que son evidentes los rasgos de Ehécatl-Quetzalcóatl.

El hecho de que en general todas procedan de cuevas, daría margen a hablar de posibles ritos de iniciación, pero por desconocer toda evidencia al respecto, lo dejamos con una interrogante para posteriores trabajos. La peculiar acentuación del pene, nos recuerda el uso de estuches peneanos como hoy en día suelen llevarlos los papúas,¹⁴ pero no es nuestro objetivo teorizar sobre bases endebles insostenibles, sino solamente dar a conocer este tipo de material del Periodo Postclásico.¹⁵

Las piezas estudiadas, tienen una longitud que oscila entre 9 y 12 cm., están hechas de barro rojo o crema, conteniendo desgrasante fino de arena, en la mayoría de los casos, aunque ocasionalmente el desgrasante puede ser anguloso y grueso con cristales de cuarzo. Todas están de pie, y dan la impresión de que fueron logradas por la combinación de las técnicas de moldeado y modelado (láms. I-VI).

El moldeado se utilizó exclusivamente en la confección de la cara, de profundo carácter hierático; portan orejeras aplicadas por medio de modelado, técnica con la cual se dio forma al cuerpo que se encuentra decorado con bandas de barro, y a veces con pintura de chapopote. Las manos están sujetas al frente o a los lados de las caderas, por medio de una banda sobre la cual se aplicó el pene en forma muy acentuada. La sujeción de las manos las hace aparecer más estáticas; sobre los hombros llevan también una banda y al frente una aplicación de lo que puede ser un pectoral.

El análisis de estas figurillas, parece indicar que estamos ante el caso de la deificación de Quetzalcóatl, en su advocación de dios del viento o Ehécatl-Quetzalcóatl, de gran importancia en la Costa del Golfo como dios de la fertilidad por su estrecha relación con las lluvias en esta región; esto explica su importancia entre los grupos prehispánicos. En virtud de que fueron halladas en cuevas, lo más probable es que alguna relación tuvieron con ceremonias mágico-religiosas efectuadas en esos lugares. Por último, la concentración de este tipo de material en una región geográfica determinada, puede ser consecuencia de la adopción de este culto llegado de la costa y que fue practicado en una forma especial en esta área del centro de Veracruz.

Agradezco al profesor Alfonso Medellín Z. los datos aportados para este pequeño trabajo, así como a los señores Ernesto Alvarez y Ramón Enriquez por sus dibujos y fotografías, respectivamente.

REFERENCIAS

ANÓNIMO

1941 *El conquistador anónimo*. Editorial América. México.

BOSCH GIMPERA, P. Y OTROS

1962 *Las razas humanas*. Publ. del Inst. Gallach. Barcelona.

CASO, A.

1962 *El pueblo del Sol*. Ed. F.C.E. México.

¹⁴ Bosch Gimpera, P. y otros, 1962.

¹⁵ Medellín Z., A., comunicación verbal.

- CHILDE, GORDON V.
1958 *Reconstruyendo el pasado*. Serie Probl. Científicos y Fisiológicos, No. 12, U.N.A.M. México.
- FRANCO, JOSÉ LUIS
1962 Tres representaciones fállicas de Ehécatl-Quetzalcóatl. *Bol. del Centro de Inv. Antrop.*, vol. I, No. 12, pp. 5-8. México.
- GARCÍA PAYÓN, J.
1947 Exploraciones Arqueológicas en el Totonacapan Meridional (Región Misantla, Ver.). *Anales del I.N.A.H.*, t. II, pp. 73-101. México.
- KELLY, H. D.
1955 Quetzalcoatl and his Coyote Origins. *El México Antiguo*, t. VIII, pp. 397-416. México.
- LEÓN, N.
1903 El culto al falo en el México precolombino. *Anales del Museo Nacional de México*, 2a. Epoca, t. I, pp. 278-80. México.
- LOMBARDO TOLEDANO, V.
1932 *Geografía de las lenguas indígenas de la Sierra de Puebla*. Universidad Nacional Autónoma de México. México.
- MARGÁIN ARAUJO, C.
1945 La fiesta azteca de la cosecha del Ochpaniztli. *Anales del I.N.A.H.*, t. I, pp. 157-74. México.
- MENA, R.
1926 *Catálogo del salón secreto*. Imprenta del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía. México.
- PIÑA CHÁN, R.
1955 *Chalcatzingo, Mor.* Dirección de Monumentos Prehispánicos, No. 4, I.N.A.H. México.
- SAHAGÚN, FRAY B. DE
1946 *Historia general de las cosas de la Nueva España*. México.



THE STRUCTURE OF THE CODEX COLOMBINO-BECKER

NANCY P. TROIKE *

The two fragmentary Mixtec manuscripts known now as the Colombino¹ and the Becker I² each present a lengthy series of painted scenes devoted principally to the conquests, rituals, and other significant activities of an important pre-Hispanic Mixtec warrior and ruler. Both came to light in Mexico somewhat after the middle of the 19th century, but apparently under different circumstances.³ Although both manuscripts share certain striking similarities, the exact nature of their relationship has been a matter of discussion among specialists for a number of years. Most scholars have followed the opinion of Eduard Seler,⁴ who considered that both were part of the same single codex. J. Cooper Clark,⁵ however, was inclined towards considering them as two distinct codices, although reserving final judgment on the point. Karl Nowotny⁶ discussed their similarities in a study of the Becker but did not state a conclusion on their relationship. The first attempt at a detailed synthesis of the pictorial contents of the two was made by Alfonso Caso⁷ in a study centering upon the Colombino but also encompassing the Becker and portions of several other Mixtec codices. By comparing the pictorial data in the Colombino and Becker with that of similar Mixtec manuscripts, Caso⁸ concluded that the two were indeed the parts of a single original codex, fragments of which were still missing.

This paper will not offer any interpretation or discussion of the pictorial information in the Colombino or the Becker but will instead examine the form and functioning of the physical structure of these manuscripts. These structural aspects, if treated at all, have usually been mentioned only tangentially in the

* Department of History, University of Texas, Austin, Texas.

¹ Inventory number 35-30 in the Museo Nacional de Antropología, México, D. F.

² Inventory number 60306 in the Museum für Völkerkunde, Vienna. The Roman numeral designation of this manuscript will be omitted in the remainder of this paper.

³ The histories of the manuscripts are briefly summarized in Caso, A., 1966, pp. 13-14.

⁴ Seler, E., 1902-23, vol. 1, p. 155.

⁵ Clark, J. C., 1912, pp. 5-6.

⁶ Nowotny, K., 1961, p. 1.

⁷ Caso, A., *op. cit.*

⁸ *Ib.*, pp. 14-17.

analysis of the pictorial content of the existing Colombino and Becker fragments. It will be shown here, however, that certain regularities in the physical design of the original codex continue to function in the surviving fragments completely independently of the pictorial content, and that these features govern the physical relationships of the extant fragments. As a consequence, all correlations between the pieces must be made within the framework of this system if the results are not to be in conflict with the form of the original codex.⁹ Some of the structural features to be discussed have been recognized and used for many years by students of Mixtec codices, while others are expressed here for the first time; the ramifications of all these features have remained essentially unexplored to date, however. The present paper will first examine the complex interrelations of these various structural features and propose techniques for resolving the problems that arise from these relationships, then these data will be applied to detailed studies of correlations between specific Colombino and Becker fragments.

The Colombino is fragmented into four pieces and the Becker into three.¹⁰ Pages 1-15 of the Colombino comprise its Fragment I; pages 16*a*-16-16*A*, Fragment II; pages 17*a*-19, Fragment III;¹¹ and pages 20-24, Fragment IV. In the Becker, pages 1-4*A* form Fragment 1; pages 5*a*-14, Fragment 2; and pages 15-16, Fragment 3. The overall reading direction for both manuscripts is from left to right; that is, the reading of each fragment begins on its left side and ends on its right side. Both manuscripts are painted on only the obverse face of long strips of skin that have been folded to form a screenfold.

In physical form a screenfold is a long, relatively narrow strip of skin or paper which has been folded accordion-fashion to a compact, book-like size. Folds in alternate directions and at equidistant intervals have been made across the strip at right angles to its length, and serve to divide the whole strip into a linear series of pages of uniform length. The regular, sequential alternation in the direction

⁹ This fact has obvious implications for content analysis, because the order of arrangement of the fragments determines the sequence in which the pictorial scenes are read and may also influence the interpretation of those scenes.

¹⁰ For physical descriptions of these manuscripts see Nancy P. Troike, 1969 y 1970. All page references for the Colombino will be cited here in Arabic numbers equivalent to the Roman numerals used by Caso, A., *op. cit.*, and by Chavero, A., 1892, in their respective editions of this manuscript. The established pagination sequences of both the Colombino and the Becker exclude the small fragmentary pages that occur in each; such page remnants are designated here with the page number of the immediately adjacent numbered page plus either a lower-case *a* if the remnant precedes, or a capitalized *A* if it follows, this numbered page. The possibility that copies of some of the missing Colombino pages might be found in the "Codex Moguntiacus" has been suggested by Ernst Mengin in two brief papers, 1958a, pp. 585-91 and 1958b, pp. 455-57. However, Caso (*op. cit.*, pp. 17-18) has dismissed these pages (and similar ones in two other unpublished manuscripts) as falsifications, and they are excluded from consideration here.

¹¹ Page 17*a* is a small, irregularly-shaped piece of skin preceding page 17; for a full description see Troike, N. P., 1970. Since it does not form a part of the obverse face of the manuscript and has no bearing on the later correlations of Fragment III, its presence will be disregarded in the remainder of this paper and Fragment III will be treated as though it began with page 17.

of successive folds creates the physical form of the screenfold and will be called the *fold sequence*. Because of it, successive pages along each side of a screenfold strip alternately face towards and away from each other when the codex is folded; this is illustrated in Figure 1, where (on the obverse side of the strip) pages 3 and 4 face towards one another while pages 2 and 3, or 4 and 5, face away from each other. A screenfold codex is normally opened for reading so that two pages are visible side by side, the pairs of pages seen together in this way being those that face towards one another when the manuscript is folded. The type of fold shared between such pairs of pages will be termed an *inside fold*, while that shared between the adjacent pages that face away from each other will be called an *outside fold*. The fold sequence in all screenfold manuscripts consists of the regular alternation of inside and outside folds. In Figure 1 there is an inside fold between the facing pages 1 and 2, an outside fold between the non-facing pages 2 and 3, an inside fold between pages 3 and 4, etc.

Because the direction of successive folds must alternate, determining the correct direction of even a single fold is sufficient to establish the proper fold sequence for the entire original strip in which it occurs. Any interruption in the regular order of the folds indicates a discontinuity in the codex; conversely, a disruption of the original fabric of a codex will interrupt its regularly alternating fold sequence. Due to this fold alternation, any two successive folds in a screenfold manuscript will always be in opposite directions and will mark off one page in the codex. Any three successive folds will define two consecutive pages, and the first and third of these folds will always be in the same direction; that is, both will be outside, or both will be inside, folds. The fold sequence that characterizes a single page will also hold true for any odd number of successive pages: the first and last folds in the sequence will always be in opposite directions. The fold series for two pages is also true for all even numbers of consecutive pages: the beginning and ending folds will always be in the same direction.

These simple physical facts allow for the determination of the minimum page loss between any of the separate pieces of a fragmentary screenfold codex. Between two fragments whose disjuncture is framed by folds in opposite directions, at

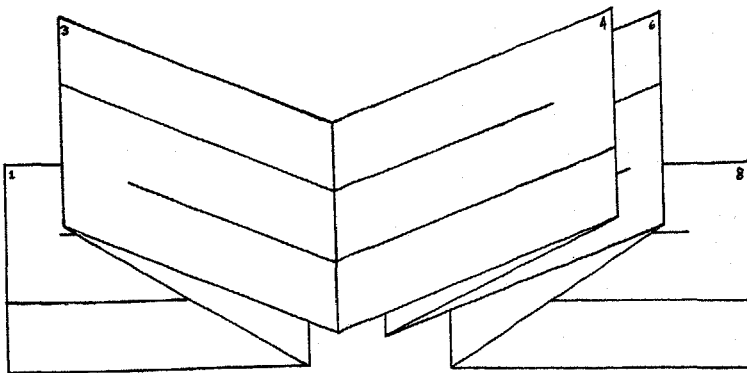


FIG. 1.—Form of a typical screenfold codex.

least one page must be lost, and the aggregate number of missing pages must total to an odd number. If the folds by the disjuncture are both in the same direction, then the minimum loss must be two pages, and the total of lost pages must be an even figure. It is necessary to emphasize very strongly that these structural data do not establish the *actual* number of pages lost between the fragments—only recovery of the missing part of the original manuscript can do that—but merely the *least* number that might be missing.

The Colombino and the Becker belong to a class of Mixtec codices in which all the scenes of the pictorial contents are normally intended to be read in one single stream of narration. In order to guide and control the sequence in which these scenes are read, the native artists painted sets of parallel red lines on the pages, dividing the space into a series of areas or bands within which the scenes were depicted. Each band was left open on its ends to both the preceding and following bands, in effect creating one continuous channel through the whole manuscript for all these pictorial data. Because the red guide lines framing this channel were drawn in a labyrinthine pattern, the channel winds in a boustrophedon fashion, the scenes in successive bands on a page being read in opposite directions.

Abstracting and analyzing the designs which the red guide lines form on the individual pages of a codex will reveal that a number of different patterns are present. If the placement of these lines in each different pattern is sketched within a separate outline form of a page, the result will be a set of models of guide line placement that will be called *page patterns*. Page patterns can be defined only in reference to a particular codex and so must be established separately for each different manuscript. Since the overall placement of the guide lines in each separate page pattern of a codex is different from that of all the other patterns in the same manuscript, each pattern as a result will also have a unique reading sequence; that is, the point at which the reading of the pictorial contents begins, the order and direction in which the bands are read, and the point at which the exit from the pattern occurs, will be different for each different pattern. The definition of a page pattern is the sum of its characteristic traits in a specific codex: the physical position of its red guide lines and the reading sequence of its bands.¹² Although this definition may be written out, it can usually be expressed more easily in a drawing, with arrows indicating the reading sequence within the pattern. Once a pattern has been studied and defined, it may then be assigned a letter designation; reference to it is greatly simplified by this, since the letter can serve in discussions in place of repeating the definitive characteristics of the pattern.

Figure 2 shows in outline form the seven extant fragments that now constitute the Colombino-Becker. Below each page is the page number it carries within its

¹² That these red guide lines form different designs has of course long been obvious to students of Mixtec codices, but if the lines themselves are mentioned at all, it is only in the context of explaining their service as guides to the sequence in which the bands of scenes should be read. In this respect the lines of the Colombino or the Becker have been utilized, and their operations usually explained, by Henri de Saussure, 1891; Alfredo Chavero, *op. cit.*, p. X; Francisco del Paso y Troncoso, 1892, vol. 1, pp. 57-58; Clark, J. C., *op. cit.*, p. 5; Nowotny, K., *op. cit.*, p. 4 and Caso, A., *op. cit.*, p. 17. However, the various designs have never been discussed *per se*, nor have models been based upon them.

COLOMBINO

Fragment I (pages 1-15):

0	A-I	-B	O	C-I	-D	O	A-I	-B	O	C-I	-D	O	A-I	-B	O	C-I
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		

Fragment II (pages 16a-16-16A):

- (a) I -B O (C) (E)
- (b) I -B O (C) (E)
- (c) (A-) I -B O

16a	16	16A
-----	----	-----

Fragment III (pages 17a-19):

I	-D	O	A-I	-B	O
17a	17	18	19		

Fragment IV (pages 20-24):

O	A-I	-B	O	X	I	X	O	E	I
20	21	22	23	24					

BECKER

Fragment I (pages 1-4A):

- (a) I F O I F O I X I
- (b) O I E I F O I X I

1	2	3	4	4A
---	---	---	---	----

Fragment 2 (pages 5a-14):

I	X ₂	O	E	I	F	O	C-I	-D	O	A ₂ -I	-B ₂	O	X	I	E	O	A-I
5a	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14							

Fragment 3 (pages 15-16):

O	C-I	-D	O
15	16		

FIG. 2.—Extant fragments of the Codex Colombino-Becker.

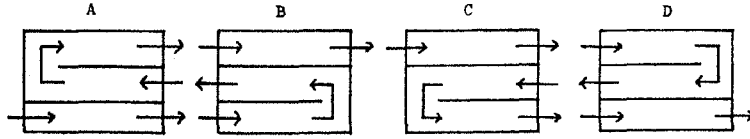


FIG. 3.—Page patterns A, B, C, and D.

respective manuscript.¹³ Most pages are complete from fold to fold; the few that are not are indicated in the figure by a broken line at their incomplete side. Four of these latter are the very small remnant pages found at the beginning and end of Colombino Fragment II, at the end of Becker Fragment 1, and at the beginning of Becker Fragment 2; these remnants are omitted from the following discussions unless specifically noted as being included.

An examination of the sketches of Colombino Fragments I, II and III in Figure 2 will show that only four different page patterns are in use in these three fragments. These four patterns are defined in Figure 3, with arrows indicating the directions and sequences in which the bands of each are read, and are assigned the respective type letters A, B, C, and D. These arrows also reveal that in no case can all three of the bands in a single pattern be read in one continuous sequence; one band in each pattern is completely isolated from the others by a guide line which extends across the full width of the page. The result of such patterns would seem to be an interruption or discontinuity in the maintenance of a single channel for all the contents of the manuscript. However, if the A and B patterns are joined together, the A on the left and the B on the right, their combined patterns will be found to form a larger unit in which it is possible to read through all the bands of both pages in a single continuous stream merely by crossing back and forth between the two pages. Figure 4 shows the A and B patterns joined together, with arrows indicating how the path of reading winds across both pages. The C and D patterns function together in a similar manner and are also shown joined together in Figure 4, the C on the left and the D on the right. Two page patterns which are so intrinsically linked together that all their bands can be read in a single continuous sequence only when each pattern is joined in a particular position to a specific companion pattern, may be said to constitute a *dual-page set*. In order to express the mutually dependent relationship of these patterns, their letter designations will be connected with a hyphen: A-B,

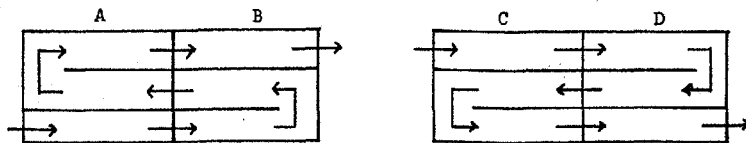


FIG. 4.—Dual-page sets A-B and C-D.

¹³ The letters marked above the pages will be explained later.

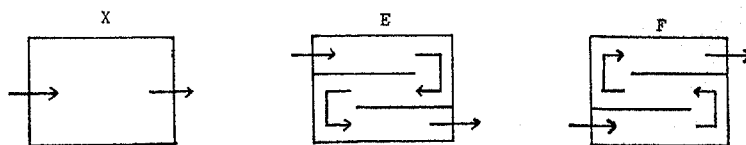


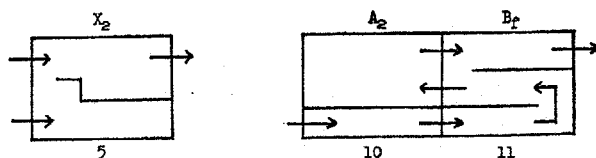
FIG. 5.—Page patterns X, E and F.

C-D. References to the individual patterns of such sets will be written with this hyphen in its appropriate position: A-, -B, C-, -D.

Three different designs will be found in the latter pages of Colombino Fragment IV and in Becker Fragment 1; the page patterns of these are defined in Figure 5, where they are designated as X, E and F. The X pattern is unique in that it contains no internal red guide lines, the whole page in effect functioning as a single band. There are guide lines in both the E and F patterns, but, in contrast to dual-page sets, these lines are so placed that all the bands in each pattern may be read through in a continuous stream without recourse to another page. Since none of these three patterns contains any internal structural impediment to the complete reading of all its pictorial content, they may be called *single-page* patterns. The type letters of these patterns will remain separate to indicate their structural independence: X, E, F.

Becker Fragments 2 and 3 contain the same page patterns previously identified in the Colombino and in Becker Fragment 1, with the exception of the designs found on pages 5 and 10 in Fragment 2. Page 5 is divided by a jagged line into two unequal bands; it is sketched in Figure 6, with arrows indicating its reading sequence. Of these two bands, the lower one is only cul-de-sac terminating at the right fold of the page, while the upper band maintains the necessary continuity of reading with the following page. Since in this design the reading continuity of the manuscript is maintained only through a single band, in function the design is similar to an X pattern; but because the actual physical form here is not that of the standard unbanded X defined in Figure 5, if this design is classified as an X it must necessarily be qualified. The design on page 5 will therefore be designated as an X_2 pattern, the presence of the subscript indicating that a functional subtype of the specified X pattern is involved, and the subscript number itself indicating the number of bands found in the actual design. The X_2 will be classed as a single-page pattern, as is the normal X.

Page 10 of Fragment 2 is divided into two completely separate bands by a single guide line. An examination of this design and that of the following page

FIG. 6.—Page pattern subtypes X_2 and A_2-B_1 .

11, which is marked with an apparently normal F pattern, will show that these two pages are actually functioning together as a dual-page A-B set. Their designs are sketched in Figure 6, with arrows showing the reading sequence. The design on page 10 is functionally an A- pattern even though the page is only partially banded in the standard A- form; it will therefore be written as A_2- , the subscript number again qualifying the pattern letter and indicating the number of bands physically present. Page 11 functions as the necessary -B companion page and will be written as $-B_1$, the qualifying subscript (written with a lower-case letter to avoid confusion) in this case indicating that the page is physically banded as an F pattern.

These seven different page patterns—A-, -B, C-, -D, X, E, F—exhaust the inventory of the basic patterns found in the Colombino and the Becker. The three unique designs found in Becker Fragment 2— X_2 , A_2- , $-B_1$ —are all functional subtypes of one of these seven standard patterns. The letter designation of the appropriate pattern type (or subtype) is given above each of the complete pages in the fragments sketched in Figure 2.

It has been demonstrated previously that the reading of a dual-page set involves crossing several times between its two pages, as illustrated in Figure 4. Neither of the patterns comprising such a set may be read in a continuous sequence if taken alone; it is only when each is accompanied by the proper companion pattern that all the pictorial contents of both may be read completely and without interruption. These facts form the basis for the following series of structural deductions. First: since each pattern in a dual-page set can function correctly only in association with its proper companion pattern, the presence of one member of such a set allows for the prediction of the other member, even though the latter may no longer be extant. Second: since both pages of a dual-page set must be read together, they must therefore be seen together, and so must face one another in the fold sequence of the codex, for it is these facing pages which are seen together when a screenfold manuscript is opened for reading. Third: since the facing pages in a screenfold always share an inside fold between them, each dual-page set will have an inside fold between its two pages. Fourth: since establishing the direction of one fold is sufficient to establish the fold sequence for the entire piece in which it appears, the predictable occurrence of an inside fold between the pages of each dual-page set supplies a structural basis for determining the fold sequence of every strip containing such a set or portion of a set.

The situation in regard to single-page patterns is considerably different. As the arrows in Figure 5 demonstrated, the reading of all the pictorial contents in a single-page pattern is complete within the individual page. Beyond the essential constraint of maintaining a continuous channel from one page to the next for the pictorial data, such a pattern does not otherwise affect the pattern used in the pages adjacent to it. There is no necessity for a consistent structural relationship between a single-page pattern and a particular fold sequence because the respective directions of the folds framing the pattern do not impinge upon its internal continuity. In actual practice, the directions of the folds for any single-page pattern in a codex are determined by the fold sequence already in use in that manuscript,

and consequently the fold sequence for such patterns cannot be specified apart from their context within a particular codex. As a result, single-page patterns do not contribute any independent structural information towards the determination of the fold sequence of the manuscripts in which they are found.

Colombino Fragments I, III, and IV, and Becker Fragments 2 and 3, each contain one or more dual-page sets which provide the structural basis for determining their fold sequences. The directions of all the folds in these five fragments have been marked in Figure 2 by the use of the letter I or O (for inside and outside, respectively) above each fold. The fold sequences of the two remaining pieces, Colombino Fragment II and Becker Fragment 1, cannot be determined on structural grounds, although for different reasons. The Becker fragment is the only one of the seven pieces to be composed entirely of single-page patterns, and since these do not furnish the structural data necessary to establish an exact fold sequence, both of the ways in which this fragment may be folded must be considered equally possible: Fragment 1 might begin with either (*a*) an inside fold or (*b*) an outside fold. Both these fold sequences are marked in Figure 2 above the folds of this fragment. The problem of determining the fold sequence for Colombino Fragment II is more complex and is based upon the published measurements of this fragment.¹⁴ Physically, this small fragment consists of the three page areas labeled in Figure 2 as pages 16*a*, 16, and 16*A*. Page 16 comprises the bulk of the piece and shares a fold with each of the two small fragmentary pages; however, these two folds do not necessarily mean that the fragment contains three separate pages, since pages with "extra" internal folds across them are found elsewhere in both the Colombino and the Becker.¹⁵ The total length of the fragment indicates that it must contain more than one page, but whether one of the two remnant pages should be combined into page 16—and if so, which one—or whether both should be considered the remnants of separate pages, are not questions that may be resolved structurally. The various possible fold sequences for Fragment II will be discussed below in more detail in conjunction with determining the page patterns of these remnant pages.

The maintenance of continuity in the stream of pictorial data in a manuscript is dependent upon the sequence in which the page patterns follow one another. The patterns on adjacent pages must be such that the reading can continue without structural interruption from one page into the next; consequently, patterns may not directly adjoin one another if such a continuous reading is not structurally possible between them. Figure 7 shows the number and sequence in which the patterns occur in the 40 substantially complete pages of the Colombino-Becker. Each of the seven basic patterns of the codex is listed by pattern letter (the X₂, A₂, and -B₁ subtypes are included with the respective appropriate standard patterns), and an eighth symbol, ϕ (zero), is included to show the lack of an

¹⁴ Troike, N. P., 1970.

¹⁵ "Extra" folds have been described by Troike, 1969 and 1970, as occurring in all the pages of Colombino Fragment IV and in the first page of Becker Fragment I. There is no apparent function for these "extra" folds in the completed codex and they have therefore been omitted from Figure 2, except for the folds mentioned in Colombino Fragment II.

	A-	-B	C-	-D	X	E	F	∅
A-		7						1
-B			4		2	0		2
C-				5				1
-D	5				0		0	1
X	0		0		1	3	0	1
E	1				0		2	1
F			1		1	1		0
∅	2	1	1	1	1	0	1	

FIG. 7.—Sequences of preceding and following page patterns.

adjoining pattern for those pages falling at the beginning and end of each fragment. Selecting a pattern letter in the column at the left side of the figure and reading across the row beside it will indicate the number of times it is followed by each of the patterns listed at the top of the figure. By reversing this procedure and locating a pattern letter in the row at the top, reading down the column under it will show the number of times it is preceded by each of the patterns in the left column. A blank in the chart signifies that such a sequence is not possible because the forms of the two patterns do not allow a continuous reading. In addition to the sequences which are found in the extant pages, these seven basic patterns may also be combined to form still other sequences which do not occur in the preserved pages. These structurally possible pattern combinations are indicated in Figure 7 by a small circle (o) in lieu of a number. There is at present no way of determining whether the absence of these sequences from the extant fragments is simply the result of historical accident in that certain pages of the original codex were preserved while others were lost, whether it might arise from the personal preferences of the artists, or whether it perhaps reflects the normal practice or even a "rule" in the permissible sequence of patterns. However, the implications of this latter possibility suggest that those sequences found in the extant fragments should be kept distinct from the other structurally possible but unattested combinations for which an actual example is lacking in the present codex.

Figure 8 also shows the sequences in which the patterns may follow one another. The letters of the seven basic patterns are arranged in a circle, with X occurring twice in the circle because it is the only pattern that may succeed itself (see Figure 7). All patterns directly connected by an arrow may follow one another, but only in the direction of the arrow; the solid arrows connect attested sequences and the broken arrows connect unattested but structurally possible sequences. This figure may be used to make a rapid test of the structural plausibility of any given sequence of page patterns.

There are four fragmentary pages which are too small for their page patterns to be directly determined: pages 16 a and 16 A , found respectively at the beginning and end of Colombino Fragment II; page 4 A , at the end of Becker Fragment 1; and page 5 a , at the start of Becker Fragment 2. Figures 7 and 8 furnish the bases for determining the range of patterns that each remnant might have, based on the sequences of patterns that are structurally permissible for the complete page still adjacent to each remnant. As indicated above, the number of pages in Colombino Fragment II is open to question. The pattern on page 16 is that of a -B, and the upper guide line of the pattern is continued unbroken across both remnants; consequently, if either page 16 a or 16 A is interpreted as a separate page, each must have a pattern that contains an upper guide line. Figure 7 reveals that the

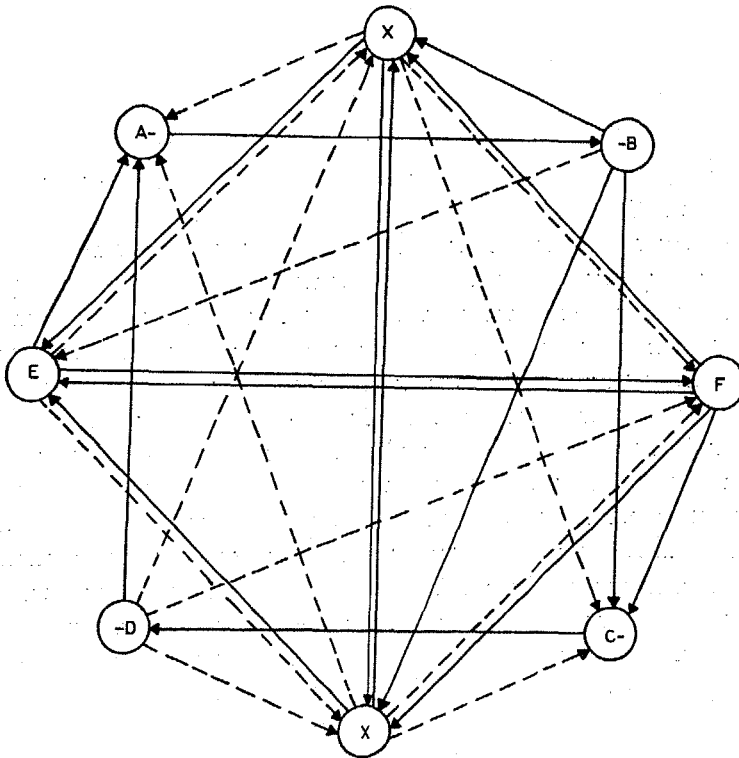


FIG. 8.—Sequences of following page patterns.

only page pattern that can precede -B is its companion A-, which also contains such an upper guide line; therefore if page 16*a* is a separate page, it must have an A- pattern. Figures 7 and 8 show that -B may be followed by C- and X, and by the unattested E; the presence of an upper guide line would eliminate the unbanded X from consideration here. Both the two remaining patterns have an upper guide line; C- is attested after -B while E is not, but both are structurally possible and one of them must appear on page 16*A* if it is interpreted as an independent page. Three different versions of Fragment II result: as consisting of (a) three pages, page 16*a* being considered the remnant of the A- companion to the -B of page 16, and page 16*A* a portion of either a C- or an E; (b) two pages, pages 16*a* and 16 being taken together to form a single -B page, and page 16*A* being a fragmentary C- or E; or (c) two pages, page 16*a* being considered an A-remnant while pages 16 and 16*A* are combined to form a single -B page. Structurally, each of these three versions is equally possible. Although each results in a different set of page patterns and a different placement of the folds, the -B page allows for the structural establishment of the old sequence of each interpretation. These three fold series and pattern sequences are listed separately in Figure 2 above Fragment II.

There are two page remnants in the Becker, one at the end of Fragment 1 and the other at the beginning of Fragment 2. No band lines are visible on either remnant, which would seem to indicate that each had an X patterns, but such a tiny portion of each page is now preserved¹⁶ that no interpretation of the original pattern can be made with any certainty. The last complete page in Fragment 1 preceding its remnant is an X, while the first page of Fragment 2 following the remnant there is the X₂. Figures 7 and 8 show that X patterns are known to be followed by X and E, and might perhaps be followed by the unattested A-, C-, and F; they may be preceded by -B, X, and F, and possibly by -D and E. The patterns that may follow the X at the end of Fragment 1 will vary with the fold sequence in use for that fragment. In the (a) fold sequence of Fragment I the X pattern ends with an inside fold that would prevent the A- and C- patterns from following it, but in the (b) fold series the page ends in an outside fold that would present no structural obstacle to the occurrence of any of the five patterns that may follow an X. For Fragment 2, the reading continuity of the unique X₂ begins at the left side of its upper band so that a preceding banded page would need to have a reading sequence that terminates at its upper right band. This would eliminate E, which terminates at its lower right side, and since the X₂ has an inside fold at its left side, the fold sequence would eliminate -B and -D. X is thus one of the possible patterns that may occur on each of these two remnants, but in no case is it structurally the only pattern that might so occur. Consequently, the most advisable course in regard to these two fragmentary Becker pages seems to be to leave their patterns unspecified but to recognize X as the most probable design of each.

¹⁶ See Troike, N. P., 1969, for exact measurements.

The structural features of the page patterns and fold sequences in the Colombino and Becker may now be expressed simply and succinctly by a notational system in which each page is represented by its appropriate pattern letter and the position of the outside folds among these is indicated by a diagonal line (/). Each two successive diagonals would therefore define a pair of facing, adjacent pages which would be seen together when the codex was opened. The predictable alternation in fold direction makes it unnecessary to mark the inside folds, which should be understood to occur between any two successive pattern letters where an outside fold is not explicitly marked. A plus-sign (+) will be used to indicate the presence of the small remnant pages of unspecified pattern in Becker Fragments 1 and 2. Utilizing these various conventions, the structure of the seven extant fragments of the Colombino-Becker is summed up in Figure 9. Both of the possible fold series for Becker Fragment 1 are given, along with the three different interpretations of the form of Colombino Fragment II. All the remnant pages are written within parentheses since only a tiny part of each such page is now preserved; the two alternate patterns for page 16A of Colombino Fragment II are written one above the other to indicate that only one of them can occupy that position.

Figure 9 clearly reveals the present fragmentary nature of the Colombino-Becker; the two pieces that have multiple interpretations emphasize the difficulties of restoring these fragments to the form and order which they occupied in the original codex. The structural data that have been previously presented furnish the physical bases for correlating the fragments, however.

Since the sequence of pages in each fragment is linear, the initial and final pages of each piece form the only points of potential contact between the fragments, and correlations of the separate fragments are therefore necessarily primarily

COLOMBINO

Fragment I /A-B/C-D/A-B/C-D/A-B/C-D/A-B/C-

Fragment II (a) (/A-)-B/($\frac{C-}{E}$)

(b) -B/($\frac{C-}{E}$)

(c) (/A-)-B/

Fragment III -D/A-B/

Fragment IV /A-B/X X/E

BECKER

Fragment 1 (a) F/E F/X (+)

(b) /F E/F X/(+)

Fragment 2 (+) X₂/E F/C-D/A₂-B₁/X E/A-

Fragment 3 /C-D/

FIG. 9.—Page patterns and fold sequences of extant Colombino-Becker fragments.

correlations of such terminal pages. Between any two fragments of the same codex, one of two structural relationships must exist: either it is, or it is not, structurally possible for the two pieces to be joined directly together. For a direct connection to be possible, the fold series and page patterns of the terminal pages of both pieces must be in accord; that is, the pages must end in folds in the same direction and must have patterns between which a continuous reading is possible. Although it is usually sufficiently obvious when the designs of two patterns do not permit a continuous reading, the maintenance of a properly alternating fold sequence is equal in importance to the pattern sequence in determining whether or not two fragments may be fitted together. A conflict in either of these features means that a direct connection is not possible and that consequently pages must be missing between the pieces.

In establishing the structural relationship of any two fragments it is therefore first necessary to determine whether their fold sequence and page patterns allow them to be directly connected; if so, the interpreter may then accept or reject that connection. But if the pieces cannot be joined together (or should a possible direct connection be rejected), the next step is to determine from the fold sequences of the two fragments the minimum number of pages missing between them. Since the minimum loss will be either one or two pages, this figure must be tested to confirm that the gap between the pieces can be closed structurally in such a limited number of pages. This test consists of attempts to construct, with the various patterns available in the codex and in the appropriate number of pages indicated by the fold sequences, one or more hypothetical page sequences that could be joined to the ends of the two fragments to bridge between them. These postulated sequences must of course maintain the fold alternation and the continuity of the channel for the pictorial data between the two extant pieces. At least one such set of patterns must be established in order to confirm that the loss figure indicated by the fold sequences is the least possible number of pages that could have occurred between the fragments. If no such page sequence can be found after all the structurally possible co-occurring pattern combinations of the manuscript have been explored, then a greater number of pages than this must be missing between the pieces. Consequently the next larger appropriate odd or even figure must be tested to see if it allows a workable page sequence to be created; progressively higher figures are tested as necessary until such a sequence is achieved. The smallest number of pages required for completion of at least one pattern sequence between the two fragments is then the structural minimum of pages that may be lost between those pieces. For example, should the fold sequences of two fragments indicate that an even number of pages is missing between them, tests would first be made for the minimum possible even loss, two pages; only if it proved structurally impossible within the space of two pages to coordinate the permissible pattern sequence and the established fold sequence, would a larger even number of pages need to be explored, first four and then if necessary six.

The series of page patterns used in these hypothetical test pages may be composed of attested or unattested pattern sequences or a combination of both. Sequences which utilize a mixture of attested and unattested co-occurrences, as

well as those that are composed entirely of unattested patterns, should both be considered as unattested, and contrasted with those composed entirely of attested pattern sequences. Because the status of unattested sequences is uncertain, it is preferable to test known sequences first and to resort to an unattested series only after all the possible attested patterns have been exhausted without success. However, some instances may be found in which the use of an unattested sequence will allow two fragments to be bridged in fewer pages than are required by attested patterns; sequences should then be worked out for both types.

In discussing the application of these structural features to the correlation of fragments, two points have been mentioned that are of a different nature from the other data; these occur in relation to decisions on whether to accept or reject the physically possible direct connections, and whether to utilize unattested page pattern sequences or to rely exclusively on attested sequences. The alternatives that occur in each case are equally plausible structurally so that a decision to select one in preference to the other cannot be based on the structural data alone. Another related point which has not yet been discussed in this paper is the question of how to select the sequence of fragments that best re-creates the form of the original codex. Physically, the fragments may be arranged in any desired order without there being any structural reason to prefer one arrangement to another. Although it is obvious that only one sequence can duplicate the original, this order cannot be determined solely on the basis of structural data. For all three of these points, the decisions that must be made are interpretative choices which can be made only on the basis of a wide range of knowledge gained through previous experience with the codex under study and with other manuscripts of a similar nature. Each choice is an interpretation that reflects both the interpreter's judgment of the individual situation and his concept of the form of the original codex; although the physical data remain unchanged, it should be expected that the interpretative choices from among them may vary with different specialists. There is nothing wrong *per se* with imposing interpretations upon the data.¹⁷ Interpretations are an essential part of the analytic process; in order for the available structural information to be utilized for the three sets of circumstances mentioned above, one solution must be singled out from among the possibilities as the "correct" or at least the "preferable" one, and all others rejected as "incorrect" or "less desirable." Although non-structural information must form the basis for the decisions on these structural problems, the interpretations themselves must always remain within the physical framework of the manuscript. A conflict cannot arise between the physical structure and a proposed interpretation except when the interpretation is offered without first having been checked for structural validity; should such a conflict be found, the interpretation is in error and should be corrected.

The extant Colombino-Becker fragments will be interpreted in this paper as occurring in the sequence: Colombino Fragments I, III, IV, Becker Fragments 1, 2, 3. The position of Colombino Fragment II in this series will receive separate

¹⁷ However, all interpretations should be explicitly characterized as such; failure to differentiate them unequivocally from the data on which they are based may result later in confusion between fact and conjecture.

attention because of the problems surrounding its various possible correlations. The procedure outlined above of suggesting hypothetical but structurally possible sequences of page patterns to bridge between fragments will be followed here in order to determine the least number of pages that might have been lost between the extant fragments. It must be stressed that no implication is made or intended that any of these postulated page sequences represent the actual patterns or the actual numbers of pages that originally occurred in the undivided codex; the sequences function solely as test devices for exploring the structural conditions of each particular correlation. The analyses which follow will be concerned exclusively with the physical interrelations of the fragments; no consideration will be given to the compatibility of their pictorial contents. The basic structural data to be used in these correlations have been summed up previously in the co-occurring pattern sequences shown in Figures 7 and 8, and in the page patterns and fold sequences of the individual fragments given in Figures 2 and 9. Because the fold sequences of the fragments are a necessary part of the information needed in making correlations, the positions of the outside folds are indicated in the discussions when relevant.

The first two extant fragments of the original codex to be considered are Colombino Fragments I and III. Fragment I ends with an inside fold and the /C- half of a dual-page set; Fragment III begins with an inside fold and the -D/ half of a dual-page set. Each partial dual-page set must be completed by the necessary companion page, a requirement that could be satisfied by joining the two fragments directly together. Since both pieces terminate in inside folds, their fold sequences are compatible, and there is therefore no structural barrier to their being joined together to form a single strip 18 pages in length: /A-B/C-D/A-B/C-D/A-B/C-D/A-B/C-D/A-B/. Should such a direct connection of these pieces be rejected, however, the fact that both terminate in inside folds indicates the loss of an even number of pages between them, two pages being the fewest that could be missing. Each of the fragmentary dual-page sets must be completed by the appropriate companion page, a following -D for the final /C- of Fragment I and a preceding C- for the initial -D/ of Fragment III. These two missing but predictable companion pages are equal to the minimum number of lost pages indicated by the fold sequences of the two fragments, but Figures 7 and 8 show that -D may not be immediately followed by C- because no continuous reading is possible between their patterns. Since there is no option in the choice of these -D and C- patterns to complete their respective dual-page sets, the fact that reading continuity cannot be maintained between them means that these two patterns are structurally insufficient to bridge between the fragments; therefore the next greater even number of pages, four, must be tested. Figures 7 and 8 show that following the predictable -D companion at the end of Fragment I, A- is the only page form attested, although the unattested X or F might perhaps occur. Preceding the predicted C- at the start of Fragment III, -B and F are the only attested patterns, with X as an unattested possibility. To construct a page sequence utilizing only attested patterns, the predicted -D must be followed by A-, which in turn then demands its companion -B; -B is known to be followed

by C-, and there is a predicted C- at the start of Fragment III. An attested sequence of -D/A-B/C- could therefore close the gap between the fragments in four pages, as could structurally possible but unattested sequences such as -D/X X/C- or -D/F X/C-.

Colombino Fragment III ends with a -B/ page while Fragment IV opens with an /A- page. These fragments cannot be joined together because -B may not immediately precede A-; both pieces terminate in outside folds, indicating the loss of an even number of pages between them. A study of Figures 7 and 8 will show that such attested sequences as /C-D/ or /X E/ could span this gap in two pages, while an unattested sequence such as /E X/ would also serve.

The study of the relationship between Colombino Fragment IV and Becker Fragment 1 is complicated by the lack of a structurally definable fold series for the Becker fragment. Fragment IV ends with an inside fold and an /E page. E is known to be followed by A- and F, and might be followed by X; A- is barred by the fold sequence of Fragment IV from occurring, however. Fragment 1 begins with an F pattern, which is known to be preceded only by E, although -D and X are also possible. It will be necessary to make separate correlations for each of the two ways in which Fragment 1 may be folded.

(a) This fold series for Fragment 1 is F/E F/X (+), the fragment opening with an inside fold and an F/ page. Since Colombino Fragment IV closes with an inside fold and an /E pattern, their fold sequences are compatible and their page patterns may be read continuously, thereby allowing the two fragments to be joined directly together to form a strip of slightly more than nine pages in length: /A-B/X X/E F/E F/X (+). Should such a direct joining not be accepted, however, the fold sequences would show the loss of an even number of pages. Due to the fold sequence in use here for Fragment 1, -D could not precede the initial F/ page, leaving as possible preceding patterns only the attested E and the unattested X. As a consequence, the only attested sequence which can bridge between the fragments in two pages is F/E, although unattested sequences such as X/E or X/X are also structurally possible.

(b) This fold sequence is /F E/F X/(+). Fragment 1 begins with an outside fold, indicating that an odd number of pages is missing between it and Fragment IV; one page is therefore the minimum possible loss. However, X/ is the only pattern which could span this gap in one page, and although structurally possible, it is unattested in this environment. A study of the pattern sequences in Figures 7 and 8 will show that if only attested sequences are utilized, at least three pages would be needed between these fragments, and that even then this could be accomplished only by the sequence F/X E/.

The correlation of Becker Fragments 1 and 2 not only necessitates calculations for both of the ways in which Fragment 1 may be folded, but is further complicated by the presence of the small remnant pages at the end of Fragment 1 and at the beginning of Fragment 2, Fragment 1 ending with X (+) and Fragment 2 beginning with (+) X₂/. Only pattern sequences utilizing X will be postulated here for these remnant pages. The number of pages lost between Fragments 1 and 2 will be calculated from the terminal folds of the last complete page adjacent

to each remnant, so that these two small remnants will actually be treated as being among the missing pages.

(a) The fold series F/E F/X (+) for Fragment 1 has an inside fold at the right side of the final /X page, the fold sequences of the two fragments thus indicating the loss between them of an even number of pages. The attested sequence X/X would suffice to span between the fragments in two pages.

(b) The /F E/F X/(+) fold sequence of Fragment 1 ends with an X/ page and an outside fold; an odd number of pages would then be missing between it and Fragment 2. An attested /X would bridge this gap in a single page.

Becker Fragment 2 ends with an /A- page and an inside fold; Fragment 3 opens with a slightly incomplete /C- page and an outside fold. These fold series show an odd number of pages to be missing. The final /A- of Fragment 2 requires a following -B companion, which could also serve to close the gap between the pieces in a single page.

One last fragment remains to be discussed—Colombino Fragment II, the smallest of those still extant. Retaining the six other Colombino and Becker fragments in the same order as that in which they have been discussed above, structurally Fragment II in any one of its three possible forms might fall anywhere in this sequence; i.e., prior to the start of the Colombino, between any two fragments, or following the end of the Becker.¹⁸ A complete study of the fragment would therefore necessitate correlating all three of its forms in all possible positions with all the other fragments. Although only six other pieces are extant, the two alternate fold sequences of Becker Fragment 1 mean that correlations would actually have to be made with seven structurally differing pieces. Since the beginning and end of Fragment II would need to be correlated respectively with the end and the beginning of each of the other fragments, calculations would be needed for 14 different positions. But the three different forms of Fragment II itself would result in three different sets of these 14 correlations, so that a complete inventory of possible positions for the fragment would call for a total of 42 positional correlations. Such a detailed consideration of this fragment would not be practicable

here, so the (b) interpretation, -B/ $\left(\frac{C-}{E}\right)$, has been selected for analysis. In this interpretation pages 16a and 16 are combined into a single -B/ page, and page 16A is considered the remnant of either a /C- or an /E pattern. Consequently, all page sequences preceding page 16a-16 must end in the necessary A- companion

¹⁸ Clark, J. C., *op. cit.*, p. 26, suggested that Fragment II be placed as "the next page but one" following the end of Colombino Fragment IV, which would indicate that he interpreted Fragment II as beginning with a—B pattern and intended that the single intervening page be an A—. Such a placement is not physically possible, however, because it violates the fold sequence of Fragment IV; since that fragment ends with an inside fold, a minimum of two pages must intervene before the occurrence of another inside fold such as is found at the left side of the—B pattern. Caso, A., *op. cit.*, pp. 12, 16, 17, 45, figure following p. 18, has suggested various positions for Fragment II, principally as falling after the end of Becker Fragment 3 or perhaps following Becker Fragment 2, but he stresses that the placement of this piece remains very uncertain.

to this -B, while those following it can open only with the C- or E pattern that begins on page 16A.

Figure 10 has been drawn up to show the set of 14 relationships between this (b) interpretation and the remaining fragments of the Colombino-Becker. The two outside columns of the chart give the form of Fragment II (b) as it precedes and follows each of the other fragments, these latter appearing in the center column abbreviated to the page patterns and folds of their opening and closing pages. Because the form -B/(E) of Fragment II (b) contains in itself the unattested sequence of E following -B, all page sequences postulated after this form of the fragment must be considered unattested. The minimum number of pages missing at each correlation has been determined from the interactions of the fold series and the possible pattern sequences that might be used to span between the two fragments being correlated; the smallest number that may be lost structurally is given in the chart in each case. More than one sequence of patterns is suggested

Colombino Frag. II (b) Preceding				Other Fragments				Colombino Frag. II (b) Following
	Examples of Unattested Sequences	Examples of Attested Sequences	Minimum No. Lost Pages		Minimum No. Lost Pages	Examples of Attested Sequences	Examples of Unattested Sequences	
-B/(C-) -B/(E)	X/	-D/	1 1	Col. I: /A.../C-	2	-D/A-		-B/(C- E)
-B/(C-) -B/(E)	-D/X F/C- F/C-	-D/A-B/C-	0 4 2	Col. III: -D...-B/	3	/C-D/A-, /X E/A-	/E X/A-	-B/(C- E)
-B/(C-) -B/(E)	X/	-D/	1 1	Col. IV: /A.../E	2	F/C-D/A-, F/X E/A-	X/A-	-B/(C- E)
-B/(C-) -B/(E)	-D/X F/E, X/X	-D/A-B/X X/E	2 0 2	Beck. 1 (a): F...X(+)	2	X/X E/A-	X/A-	-B/(C- E)
-B/(C-) -B/(E)	-D/ X/	-D/A-B/X E/	1 1	Beck. 1 (b): /F...X(+)	3	/X E/A-	/X X/A-	-B/(C- E)
-B/(C-) -B/(E)	-D/X F/X, X/X	-D/A-B/X	2 2	Beck. 2: (+) X ₂ /.../A-	0 4	-B/C-D/A-, -B/X E/A-	-B/E X/A-	-B/(C- E)
-B/(C-) -B/(E)	-D/X F/ F/, X/	-D/A-B/	0 3 1	Beck. 3: /C-D/	1	A-		-B/(C- E)

FIG. 10.—Correlations between Colombino Fragment II (b) and all other Colombino Becker fragments.

for some correlations but no attempt has been made to be exhaustive. For those correlations in which a direct connection is one of the structural possibilities, separate calculations are made for the acceptance and rejection of such a joining. The small page remnants at the end of Becker Fragment 1 and the beginning of Becker Fragment 2 are both included among the missing pages, but because X is the most probable pattern of each, all page sequences listed in the chart have the positions of these remnants filled by X patterns.

Since a discussion of all the correlations in Figure 10 would become redundant, the positioning of Fragment II (*b*) between Becker Fragments 2 and 3 may be singled out for illustrative purposes. There are four possible ways this Colombino fragment and the two Becker pieces may be correlated: Fragment II (*b*) may be directly connected (1) both to the end of Fragment 2 and to the beginning of Fragment 3, or (2) to the end of Fragment 2 but not to the beginning of Fragment 3, or (3) to the beginning of Fragment 3 but not to the end of Fragment 2; or (4) it may not be attached directly to either fragment but still lie between them. Each of these alternative correlations results in a different set of structural possibilities.

(1) The structurally possible direct connection between the end of Becker Fragment 2 and the beginning of Fragment II (*b*) is a simple one. Fragment 2 ends with an /A- page and an inside fold while Fragment II (*b*) opens with a -B/ page and an inside fold; these complementary fold series and page patterns allow the two pieces to be joined, the connected pages forming a dual-page set. The direct connection that is possible between the end of Fragment II (*b*) and the beginning of Fragment 3 is somewhat more complex. All that now remains of the final page 16A of Fragment II (*b*) is a small part of its left side which has a pattern that may be interpreted as a /C-, while Fragment 3 opens with a /C- page which is slightly incomplete at its left side. It is structurally possible, in terms of their respective page widths, for these two incomplete C- pages to be combined into one single page; the width of both when combined totals to slightly more than 25 cm., well within the normal range of page size in the Colombino and in the Becker.¹⁹ With Fragment II (*b*) connected to Fragments 2 and 3, a single strip of some 13 pages would be formed (page 16A disappearing as a separate page): (+) X₂/E F/C-D/A₂-B₁/X E/A-B/C-D/.

(2) In this set of correlations, Fragment II (*b*) is connected to Fragment 2 but not to Fragment 3. The final /A- page at the end of Fragment 2 and the initial -B/ of Fragment II (*b*) are joined directly together as explained in (1) above. Between page 16A of Fragment II (*b*), which ends in an inside and has either a /C- or an /E pattern, and the beginning /C- of Fragment 3, an odd number of pages is lost. If page 16A is interpreted as an /E, then an F/ or X/ will bridge between it and Fragment 3, and the minimum loss is one page. If page 16A is thought to be a /C-, however, at least three pages would have to be missing. This /C- must be followed by its companion -D; -D cannot directly precede the

¹⁹ See Troike, N. P., 1970, Table 1, for Colombino page measurements, and 1969, Table 1, for Becker measurements.

/C- that opens Fragment 3, so that an attested sequence such as -D/A-B/ or an unattested one such as -D/X F/ would be necessary to reach Fragment 3.

(3) In this set, Fragment II (*b*) is attached to the beginning of Fragment 3 but not to the end of Fragment 2. The direct connection of Fragment II (*b*) and 3 has been discussed in (1) above. Between the final /A- of Fragment 2 and the opening -B/ of Fragment II (*b*) at least four pages must be lost, the two predictable companion pages that complete these dual-page sets being structurally insufficient to bridge between the fragments. Attested sequences such as -B/C-D/A- or -B/X E/A-, or an unattested sequence such as -B/E X/A-, could close the gap.

(4) If Fragment II (*b*) lies between Fragments 2 and 3 without being directly connected to either of them, then between it and Fragment 2 at least four pages would be missing, as explained in (3) above. Between it and Fragment 3, one page would be lost if page 16A was interpreted as an E pattern, or three pages would be gone if the remnant were thought to be a C-, as described in (2) above.

The sequence in which the fragments of the Colombino-Becker have been interpreted as occurring in this paper may now be expanded to include the (*b*) form of Colombino Fragment II in the position in which it has been discussed above, between Becker Fragments 2 and 3. All the foregoing correlations have indicated the minimum numbers of pages that may be lost between the various fragments of the Colombino-Becker in one particular sequencing of these extant fragments. But as the attendant discussions have revealed, the fewest pages lost between two fragments may vary depending upon whether attested or unattested sequences are considered, or whether possible direct connections are adopted or rejected. Since the selection of one particular type of correlation from among those structurally possible at a given point is a matter of interpretation, the criteria upon which such a choice is based need to be stated plainly. These criteria might be unique for each correlation, or they might be applicable to all the correlations in a manuscript, such as a decision to rely entirely upon attested page sequences. Whatever the criteria, it is essential that they be made explicit so that other workers may evaluate the conclusions based upon them.

If to this sequence of the Colombino-Becker fragments the single criterion is applied of selecting those correlations that result in the fewest possible number of missing pages, using unattested page sequences if necessary as well as any structurally possible direct connections, the following would result: Colombino Fragments I and III would be directly connected; at least two pages would be lost between Fragments III and IV; Fragment IV would be directly attached to the (*a*) form²⁰ of Becker Fragment 1; at least two pages would be missing between Fragments 1 (*a*) and 2; Fragment 2 would be joined directly to the (*b*)

²⁰ Correlations of either the (*a*) or (*b*) forms of Fragment 1 in this position will show the loss of a minimum of two pages from the original codex. For the (*b*) form, at least one page is lost between it and Fragment IV, and another between it and Fragment 2. In the (*a*), a direct connection can be made with Fragment IV, but at least two pages are missing before Fragment 2. The (*a*) form is preferred under the stated criterion of economy because the direct joining which it permits will then allow the seven fragments to be combined into three strips, whereas the use of the (*b*) would result in four strips.

interpretation of Colombino Fragment II, which in turn would be directly attached to Fragment 3. Such a sequence would combine the seven present fragments into three strips, the first containing Colombino Fragments I and III; the second, Colombino Fragment IV and Becker Fragment 1 (*a*); and the third, Becker Fragment 2, Colombino Fragment II (*b*), and Becker Fragment 3. Using question marks to indicate the least possible number of pages missing between the unjoined pieces, this interpretation of the minimum form of the original codex may be represented as: /A-B/C-D/A-B/C-D/A-B/C-D/A-B/C-D/A-B/? ?/A-B/X X/E F/E F/X ?/? X₂/E F/C-D/A₂-B₁/X E/A-B/C-D/. (The page remnants at the end of Becker Fragment 1 (*a*) and the beginning of Fragment 2 are included as a part of the two pages missing between those fragments. Page 16A of Colombino Fragment II (*b*) disappears as a separate entity since it forms the left side of the first page of Becker Fragment 3.) In this sequence there are 40 extant pages and at least four lost pages, two of which are still represented in the Becker by small remnants. Therefore if the original codex was in this form, it could not have contained fewer than 44 pages.

Retaining this same sequence without altering the relative positions or forms of any of the fragments, but merely changing the interpretive criteria so that all direct connections are rejected and only attested page sequences are used to bridge between the fragments, will cause the minimum number of lost pages to rise to 17: /A-B/C-D/A-B/C-D/A-B/C-D/A-B/C-?/? ?/?-D/A-B/? ?/A-B/X X/E ?/? F/E F/X ?/? X₂/E F/C-D/A₂-B₁/X E/A-?/? ?/?-B/(C-)?/? ?/C-D/. (The two Becker page remnants are again included among the pages missing between Fragments 1 (*a*) and 2.) Because page 16A of Colombino Fragment II (*b*) is retained as an independent page, there are 41 pages extant in this sequence; of the 17 missing pages, only two are represented by remnant pages. If the original codex was in this form it must consequently have contained at least 58 pages.

The discrepancies in the results of these two sets of correlations are quite obvious, yet the physical forms and positions of all the fragments are exactly the same in both cases: the differences between the correlations are entirely the result of the differences in the interpretive criteria applied. Such results point up the crucial role of interpretation in the reconstruction of fragmentary manuscripts and emphasize again the necessity of stating the criteria used in making all correlations.

These same forms and sequences of the fragments may be made to yield other figures by varying the general criteria from one correlation to the next, and by accepting and rejecting various combinations of the structurally possible direct connections. Still other figures will result if Becker Fragment 1 and Colombino Fragment II are kept in their present positions but interpreted in different forms. Quite different overall results will be obtained should the placement of the individual fragments be changed in any way from the specific sequence which has been analyzed here. A complete inventory of all the ways the seven extant fragments may be correlated would call for nine additional charts similar to Figure 10, each of which would focus upon the postulated correlations structurally

possible between one fragment (or one of the forms of a fragment) and the other remaining pieces.

The problem of whether pages may have been lost preceding the present beginning of the Colombino or following the present end of the Becker has not been discussed because such questions cannot be resolved structurally. The existence of additional pages at these points is a matter of interpretation, and even if they are thought to have occurred, there is no structural way to determine their number. At present, Colombino Fragment I opens with an outside fold and Becker Fragment 3 closes with an outside fold, so that the unused reverse faces of the initial page of the former and the final page of the latter would form the two outer surface of the folded manuscript. Any even number of pages attached directly to the beginning of Fragment I or to the end of Fragment 3 would place the unpainted reverse face of the new terminal page on the outside of the folded codex. An odd number of pages at either location would result in the obverse face of the terminal page being outermost; although this is the face on which the pictorial contents of the codex are painted, such pages would be quite serviceable as covers if they were simply left unpainted.

Any consideration of the total length of the original codex from which the seven extant fragments have survived must now involve both interpretation and speculation. The present Colombino-Becker contains 40 pages that are either complete or practically complete, plus remnants that may represent from one to four additional pages.²¹ For any particular arrangement of the fragments, an interpreter may determine structurally the least number of pages missing between the various pieces; these figures and those for the number of extant pages will yield the minimum provable size of the original codex under the applied interpretations. However, widely differing figures may result because of different interpretations of the proper sequence for the fragments or of the criteria for their correlation. In addition, an interpreter may consider that more pages are lost between some of these fragments than the structural minimum, or that pages are missing before the start or following the end of the codex. Any figures given in relation to such circumstances, whether stated in concrete terms or as estimates, are entirely a matter of speculation. Although speculative, such figures are useful because they allow an interpreter to present a fuller idea of the possible size of the original codex, in comparison with the more exact, but also more restricted, size based only upon the structural data. Considering the present condition of the Codex Colombino-Becker and the problems associated with the sequencing of its fragments, it does not seem unreasonable to suggest that the original codex may have reached or even exceeded 60 pages in length.

²¹ Page 16 of Colombino Fragment II is included among the 40 complete pages. There are four additional pages if pages 16*a* and 16*A* of Fragment II, 4*A* of Becker Fragment 1, and 5*a* of Fragment 2, are each considered to represent separate pages. There is evidence of only one additional page if the two Becker remnants are considered to be the two sides of the same single page, and Fragment II is interpreted in its (*b*) form, with page 16*a* forming the left side of page 16, and page 16*A* becoming the left side of the first page of Becker Fragment 3. The data for the page remnants may be combined in various other ways to yield evidence for there having been only two or three additional pages.

While all the structural information in this paper has been derived directly or indirectly from two very simple physical features in the Colombino-Becker—the fold sequence and the page patterns—the analytical techniques by which these data were obtained and utilized may also be applied to a wide range of other manuscripts. For example, the data pertaining to the fold sequence are typical of screenfold manuscripts in general and may be utilized in any screenfold manuscript regardless of its place of origin or the nature of its contents. The information concerning the page patterns, and the functioning of these patterns in combination with the fold sequence, may be employed in the study of screenfold manuscripts having pages banded in the fashion of the Colombino-Becker. For these latter manuscripts, following a system similar to that introduced here of the use of symbols to represent the patterns and folds will simplify the analysis of these manuscripts and allow their structure to be studied more exactly.

It has not been the purpose of this study to attempt the resolution of specific correlation problems in the Colombino-Becker, but only to indicate the nature of these problems, the types of decisions that must be made about them, and the results that must follow from these choices. Since each sequencing of the extant fragments and their subsequent correlations represent interpretations, these may well be the source of legitimate differences of opinion concerning the original form of the codex. However, the structural analyses which have been presented here provide the framework within which all interpretations of the physical form of this codex must be made. Although structural analysis is only one of the tools necessary for the study of codices such as the Colombino-Becker, it can make a useful contribution towards the goal of all research work on these manuscripts: the reconstruction of their original content so that it may be used in modern attempts to understand the past.

REFERENCES

- CASO, A.
1966 *Interpretación del Códice Colombino*. México.
- CLARK, J. C.
1912 The Story of "Eight Deer", in *Codex Colombino*. London.
- CHAVERO, A.
1892 *Antigüedades mexicanas publicadas por la Junta Colombina de México en el Cuarto Centenario del Descubrimiento de América*, 2 vols. México.
- DE SAUSSURE, H.
1891 *Antiquités Mexicaines*. Genève.
- DEL PASO Y TRONCOSO, F.
1892 *Exposición Histórico-Americana de Madrid. Catálogo de la Sección de México*. México.

MENGIN, E.

- 1958a Codex Moguntiacus: Eine Neu Aufgefundene Mexikanische Bilderhandschrift in Mainz. *Miscellanea Paul Rivet, Octogenario Dicata*, México.

-
- 1958b El "Codex Moguntiacus": Un supuesto manuscrito pictográfico mexicano original nuevamente hallado en la ciudad de Maguncia, en Alemania. *Proceedings of the Thirty-Second International Congress of Americanists: Copenhagen, 1956*. Copenhagen.

NOWOTNY, K.

- 1961 *Códices Becker I/II*. Graz.

SELER, E.

- 1902-23 Die Columbus-Festschriften der Königl. Bibliothek in Berlin und der Mexikanischen Regierung. *Gesammelte Abhandlungen zur Amerikanischen Sprach- und Alterthumskunde*, 5 vols. Berlin.

TROIKE, N. P.

- 1969 Observations on the Physical Form of the Codex Becker I. *Archiv für Völkerkunde*, vol. 23.

-
- 1970 Observations on Some Material Aspects of the Codex Colombino. *Tlalocan*, vol. 6, No. 3. México.

LINGÜÍSTICA

EL AYAPANECO: UNA VARIANTE DEL ZOQUEANO EN LA CHONTALPA TABASQUEÑA

ANTONIO GARCÍA DE LEÓN G.

INTRODUCCIÓN

La familia mixe-zoque, o mixeña, con una divergencia interna de 35 siglos mínimos,¹ es una familia de lenguas cuyos restos actuales indican su probable extensión desde principios del periodo Clásico, o desde antes del arribo de los nahuas a las grandes cuencas fluviales del Golfo. Su ámbito comprende el sur de Veracruz, el occidente de Tabasco y la parte istmeña de Oaxaca y Chiapas, región que corresponde bastante a la que arqueológicamente se conoce como "área olmeca". La hipótesis, propuesta desde 1942 por Jiménez Moreno,² de que esta familia jugó un importante papel durante el desarrollo de la cultura de La Venta, parece afirmarse cada vez más. Algunas variantes de esta familia han prestado al nahua del Golfo términos que se refieren a la flora y fauna de tierra caliente, así como a ciertos seres sobrenaturales, términos de parentesco, etc. En lo que al nahua se refiere, la evidencia parece mostrar que —llegados mucho después que los zoque-mixes a la región— hubieron de tomar términos desconocidos por ellos para el hábitat y ciertos aspectos socio-religiosos. Según Elson³ la familia se divide esencialmente en dos ramas distintas: *a)* la rama mixeana que incluye al mixe oaxaqueño con sus variantes, al popoluca de Sayula, Ver. y al popoluca de Oluta, Ver.; *b)* la rama zoqueana representada por las distintas variantes del zoque chiapaneco y oaxaqueño, el popoluca de Texistepec, Ver. y el popoluca de la sierra de Sotepan, Ver. A esta última rama pertenece también el zoque tabasqueño.

A través de migraciones hacia el sur, gentes mixe-zoques se movieron de su original área y a ello se debe la existencia, hasta hace poco, de zoque-mixes en la región de Tapachula, Chis. (el llamado tapachulteco)⁴ y en el oriente de Gua-

¹ Swadesh, M., 1960, p. 158.

² Jiménez Moreno, W., 1942.

³ Elson, B., 1960, pp. 3-4.

⁴ Ponce, Fray A., 1873, en 1586 encuentra "zoques" en toda esa parte del Soconusco.

temala (el pupuluca de Conguaco, Jutiapa). Según Kaufman⁵ el tapachulteco pertenece a la rama mixeana, en tanto que el pupuluca de Guatemala, del cual ha publicado Stoll⁶ un pequeño vocabulario, parece también ser mixeano.

A pesar de la cada vez más poderosa expansión del nahua, los zoque-mixes todavía conservaban en la época de la Conquista, y aún después, importantes enclaves en toda la zona olmeca, aun cuando la mayor parte de su población se hallaba ya asentada en las tierras altas de Oaxaca y Chiapas. Toda la zona que se extiende desde el río Coatzacoalcos hasta el límite con los chontales de Tabasco, y conocida en la época del contacto como *Ayahualolco* o de los "aguallulcos", dependiente del señorío de Coatzacoalco, era una sucesión de una docena de pueblos "popolucas" en franco proceso de nahuatización. En la visita que realizó Joseph de Solís en 1599⁷ se menciona que en todos estos pueblos se hablaba tanto la lengua mexicana como la popoluca: los hombres hablaban ambas y las mujeres sólo la popoluca. Lo más probable es que el popoluca de esta zona haya sido una variante zoqueana, quizá como la de Texistepec. Los enclaves zoqueanos iban aún más al occidente, dentro de la llamada provincia de Tabasco, y según Alfaro Santa Cruz⁸ las lenguas que en esa provincia se hablaban eran el chontal, el mexicano y el zoque. La misma relación hace énfasis en la antigüedad de los zoques: "... porque la gente zoque es gente que desde su antigüedad son labradores".⁹ Se menciona que hasta 1620 existían numerosos hablantes de zoque en las poblaciones de Jalapa, Teapa, Tapixulapa, Oxolotan, Puzcatan y Jalpa, pertenecientes a la dicha provincia de Tabasco.¹⁰

Por otra parte, y en el siglo XVI, las fuentes mencionan la presencia de popolucas en Tuztla, Coatzacoalco y Cozamaloapan-Acuezpaltepec. Hacia mediados del XVIII (1746) Villa-Señor reporta aún hablantes de "popoluca", probablemente un popoluca mixeano, en el pueblo de Chacaltianguis de la cuenca del Papaloapan,¹¹ aunque también es probable que el dato de Villa-Señor se refiera a alguna variante mixteco-popoluca del norte de Oaxaca.

Actualmente persisten en las tierras bajas de la costa del Golfo algunas lenguas de la familia: popoluca de la Sierra en el municipio de Soteapan y sur del de Catemaco; popoluca de Oluta en el municipio del mismo nombre, cercano a Acayucan; popoluca de Sayula, un poco más al sur que el anterior; popoluca de Texistepec, en el municipio del mismo nombre, al suroeste de Jaltipan; y el llamado zoque de Ayapa, en el municipio de Jalpa de Méndez, Tab., cuyos materiales presentamos más adelante. Verbalmente se nos ha comunicado que hay indígenas "chontales" en el rumbo de Jalapa y Oxolotan (cerca de Teapa) y sería bueno investigar si no se trata de zoques, pues Pimentel¹² incluye en uno de sus trabajos

⁵ Kaufman, T. S., 1962.

⁶ Stoll, O., 1958.

⁷ Boletín del Archivo General de la Nación, 1945.

⁸ Alfaro Santa Cruz, M., 1947.

⁹ *Ib.*, p. 86.

¹⁰ Scholes, F. V. y R. L. Roys, 1948, p. 28.

¹¹ Villa-Señor y Sánchez, J. A. de, 1952, p. 374.

¹² Pimentel, F., 1875.

un informe anónimo, fechado en 1861, sobre los zoques de Tapijulapa, Ocsolotán y Puzcatán. La presencia de zoques en esta área limítrofe de Tabasco con Chiapas está de acuerdo con lo que nos dicen las fuentes del siglo XVI ("la provincia tabasqueña de la sierra").

En general, se puede decir que el hecho de que todas las lenguas de la familia, en un área relativamente reducida, estén tan diversificadas entre sí, da aún más argumentos en favor de la hipótesis que postula la antigüedad de la familia en esta zona, así como de su probable vinculación con la llamada cultura olmeca.

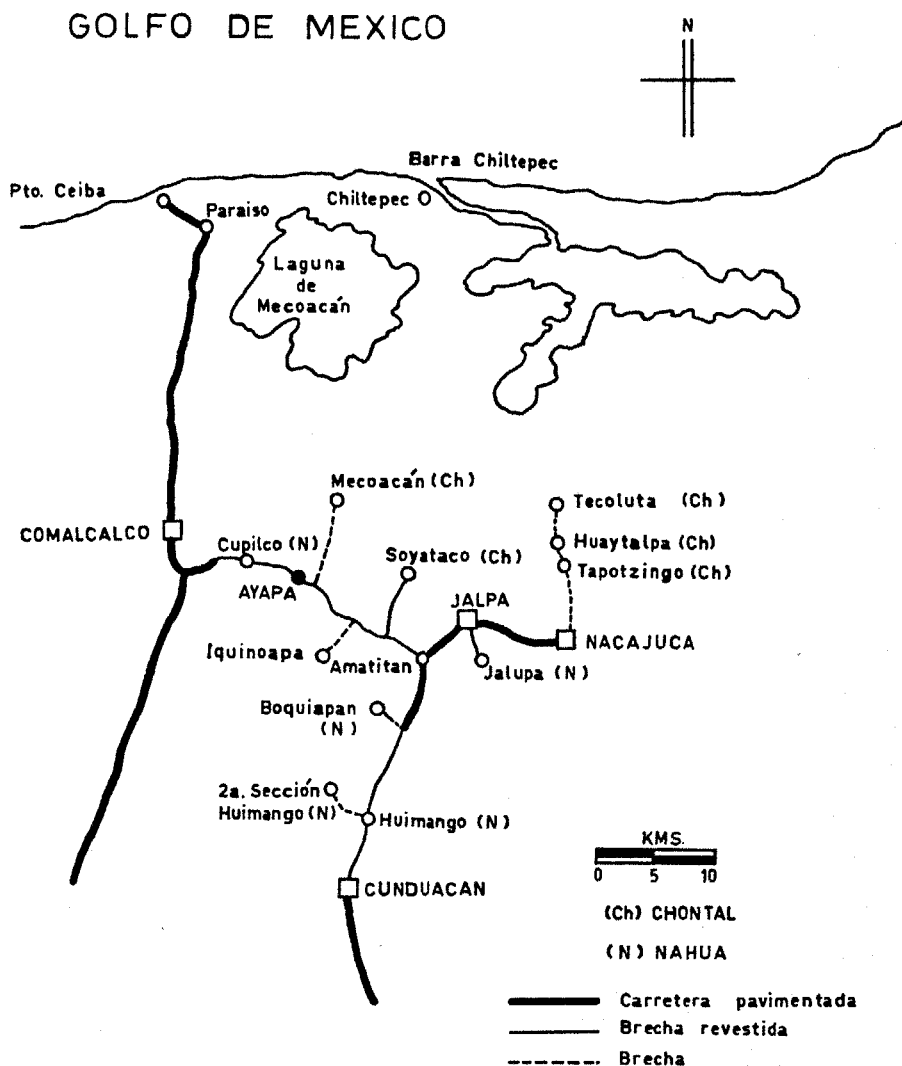


FIG. 1.—Posición geográfica del Ayapaneco.

En la época colonial hubo en toda el área olmeca una serie de movimientos de pueblos, que las fuentes y la tradición oral atribuyen a la presencia depredadora de piratas ingleses y franceses en esta parte del Golfo. Se dice que algunos pueblos nahuas como Cosoleacaque, Jaltipan, Pajapan, Oteapan, etc., cambiaron de sitio en esta época. Entre los popolucas de Texistepec se mantiene la tradición de que ellos son los antiguos pobladores de uno de los pueblos popolucas de los agualulcos: el pueblo de Pochutla, mencionado desde 1599, y que según Villa-Señor¹³ estaba a "... un tiro de mosquete" del pueblo hoy nahua de Moloacán, Ver. (cuenca del Tonalá).

LOS ZOQUES DE AYAPA

En el mes de enero de 1966, y haciendo un recorrido con el fin de recopilar vocabularios de nahua de la Chontalpa tabasqueña, pasamos por el pueblo de Ayapa, que se halla en el camino que va de Comalcalco a Jalpa de Méndez, donde encontramos hablantes de una lengua que los lugareños llaman "zoque", o bien, "lengua". La primera denominación fue puesta por un cura que, habiendo estado antes en Chiapas, concluyó que los ayapanecos hablaban zoque. La denominación no es equívoca, pues después de una rápida inspección de materiales de popoluca de la Sierra, del de Texistepec, del de Sayula y del zoque de Santa María Chimalapa, Oax., concluimos que guarda más relación con los dos primeros y el último, o sea, que se trata de una variante claramente zoqueana.¹⁴

El pueblo de *Aiapa* contaba en el siglo XVI con 15 tributarios que pagaban 15 qiquipiles de cacao (120,000 granos), ocho gallinas de la tierra, siete de Castilla y ocho fanegas y media de maíz a un tal Juan de Villafranca, a quien estaban también encomendados los pueblos de Mecaguacan (Mecoacán) y Copilco-Teotitan (Cupilco).¹⁵ Todos estos pueblos en la época en que se tasaron estaban ya bastante diezmadados, tanto por las enfermedades como por la imposición, de parte de los españoles, de una política atrabiliaria de tributos y congregaciones. Cuando Solís visita a los agualulcos en 1599, recibe quejas innumerables que son sumamente patéticas; por otra parte, es hasta fines del siglo XVI —y por medio de engaños— que los españoles logran pacificar a los nahuas cimatanes del rumbo de Cunduacán.¹⁶

La *Relación de Tabasco* da a entender que el territorio zoque de Chiapas se extendía hacia la llamada "provincia de la sierra", o sea, la región de Teapa, Tactalpa y Tapijulapa; en tanto que los zoques del rumbo de Jalpa (Xalpa, Aiapa, Amatitan) eran gentes que en la época de la Conquista entregaban productos a los antedichos cimatanes, tres pueblos de habla nahua que servían de enlace co-

¹³ Villa-Señor y Sánchez, J. A. de, *op. cit.*, p. 368.

¹⁴ Además, dentro del esquema que Kaufman (*op. cit.*, pp. 405-07) propone acerca de las divergencias léxicas y semánticas entre zoqueano y mixeano, el dialecto ayapaneco se ubica claramente dentro del zoqueano.

¹⁵ Alfaro Santa Cruz, M., *op. cit.*, pp. 33-34.

¹⁶ Scholes, F. V. y R. L. Roys, *op. cit.*, pp. 31-33.

mercial entre los pueblos aztecas de Tuxtepec y Xicalanco¹⁷ y que se hallaban un poco al sur del actual Cuenduacán. Los nahuas de Tabasco son llamados *nagualatos* por la Relación, localizándose en Huimango, Jalupa, Boquiapan, Copilco-Teotitan, Copilco-Tzacualco, Colico, Cimatanés, Condoacan y Chichicapan. Las primeras cuatro poblaciones aún conservan hablantes de nahua. En los materiales que del nahua tabasqueño obtuvimos, pudimos notar que Cupilco (municipio de Comalcalco) y Boquiapan (municipio de Jalpa) hablan un nahua más cercano al de la cuenca del Coatzacoalcos, mientras que el nahua de Jalupa (municipio de Jalpa) y Huimango (municipio de Cuenduacán) muestra más correspondencias con el pipil salvadoreño.

Nos inclinamos a creer que la variante ayapaneca es antigua en la Chontalpa a través de varias inferencias, tanto históricas como lingüísticas, o sean los datos de las fuentes, los préstamos al nahua de Jalupa y Cupilco,¹⁸ etc. El ayapaneco parece ser —al igual que las variantes del popolucan en Veracruz— un enclave que logró resistir los embates de un proceso de nahuatización que data desde fines del Clásico. La familia zoque-mixe parece haber tenido, antes de la llegada de los nahuas, una continuidad geográfica desde el río Papaloapan hasta el río Grijalva.

LOS TEXTOS

En Ayapa encontramos cerca de 150 hablantes (en una comunidad de 2,000 habitantes) los cuales son todos personas mayores de 35 años. En enero de 1966 recogimos un pequeño vocabulario; en abril de 1967 trabajamos con dos informantes durante una semana. Por último, estuvimos 15 días en marzo de 1968, trabajando con los mismos informantes: Salatiel Jiménez y Rafael Jiménez.

En esta ocasión presentamos dos textos que se refieren a hechos sobrenaturales y que fueron grabados en cinta magnética. El primero se refiere a un habitante del bosque llamado *duende*, el cual suele capturar el alma de las personas, sobre todo de los menores. El segundo texto se refiere a los brujos de pueblos vecinos, nahuas y chontales, que se convertían en chivos "blancos como muertos" para causar daño. Los motivos de esta narración son muy frecuentes en el folklore de toda la Chontalpa.¹⁹

¹⁷ Alfaro Santa Cruz, M., *op. cit.*, p. 58.

¹⁸ Los préstamos del ayapaneco al nahua son algunos como: "camarón":

(Ay) ó'yok, (Jalu) o:yo / "comején" (Ay) wé:ðe (Jalu) wecha / "huérfano" (Ay) tó'oxi (Jalu) to:xiti, (Cup) toxih / "mono" (Ay) úçu, (Jalu) usuh / "pájaro carpintero" (Ay) cóhok (Jalu) cohó.

Pertencen a un conjunto de préstamos que el zoque-mixe ha dado al nahua del Golfo y que se refieren a: flora y fauna de tierra caliente, características como "huérfano" o "pelo crespo", seres sobrenaturales, metates arqueológicos, términos de parentesco y partes del cuerpo (para más datos ver: García de León, A., 1969, pp. 38-44).

Por otra parte, Scholes, F. V. y R. L. Roys, *op. cit.*, p. 28, piensan que los zoques tabasqueños eran recién llegados de Chiapas, aunque no ofrecen datos para probar esta aseveración.

¹⁹ Un relato similar grabamos en Jalupa (García de León, A., 1967, p. 277).

Nuestros datos son provisionales e incompletos, pues tenemos en mente el realizar un estudio mucho más amplio que incluya aspectos descriptivos y comparativos. Los fonemas del ayapaneco son: p, t, ϕ , c, k, ' , b, d, g, s, x, m, n, ñ, ɲ, l, w, y, i, e, \mathfrak{z} , o, u, : (cantidad vocálica) y ' (acento).²⁰ Características generales en cuanto a la estructura son: cambio vocálico como procedimiento gramatical común en raíces verbales, un infijo para el pronominal posesivo de tercera persona, etc.

La niña capturada por el duende

Rafael Jiménez L. (40 años)

mahio' be nduende tu kucó'm...

Lo llevó el duende una niña...

komo mandé hiá:du humnó biú* kú:bi. . .

como fue su papá al monte a buscar leña...

exi mandé yé'e be pobre pu: . .

cuando fue a venir el pobre hombre...

be kucó'm mapiú'gunóha be nduende...

la niña ya la había llevado el duende...

makogonanbiú táma piú' . . .

empezó a buscarla (y) no la halló...

áxta túmuk há:ma mandé' piú' . . .

hasta otro día fue a buscar...

áxta begewáka yoktúkuy cégo tu kámdek . . .

hasta Mecoacán en un tronco entre un acahual...

he' oxná be kucó'm pero támwu' . . . máktontoá' be kióbuk . . .

ahí está sentada la niña, pero no sirve, se atontó la su cabeza...

túbu ke piegunahá' be pá:ni ce mambiáhyá be maxa'ó:di . . .

tuvo que llevarla con el cura para que rece las oraciones...

ce makogoná cuk be ϕ úgubuk ce mákbúxux ϕ ok . . .

para empezó curar el curandero para lo medio-curó...

²⁰ Tanto / ϕ / como /c/ cuentan con alófonos sonoros. // es una oclusiva glotal; /x/ es una fricativa sorda y plana; /ɲ/ es nasal velar sonora; la vocal / \mathfrak{z} / es una central no redondeada. El símbolo /:/ indica cantidad vocálica.

* En este trabajo, la vocal \mathfrak{z} con acento ha sido sustituida por ú.

TRADUCCIÓN

El duende se llevó a una niña... que fue con su padre al monte para buscar leña... Cuando el pobre hombre se percató, a su hija ya se la había llevado el duende. Empezó a buscarla y no la halló; hasta el otro día buscando la halló, cerca de Mecoacán, sentada en un tronco y en medio de un acahual. Ahí estaba sentada la niña, pero no respondía, parecía haber perdido la razón... tuvo que llevarla con el cura para que le rezara oraciones. Hasta que empezó a curarla el curandero, fue cuando se medió curó.

Los brujos que se convertían en chivos

Rafael Jiménez L.

áxta ci'imikuktúm be cibo geyé'e...
hasta camino de Cupilco el chivo está viniendo...

geŋgeŋná' poptú'ϕ cibo hu:geyá' inipiá' túmhoŋ ce nimbiáϕ...
viene corriendo blanco-muerto chivo viendo que encuentra
en el camino para agarrarlo...

exi dú'ucú'uϕada mahké:ŋ nikié'ϕugú' nimbiác be hómnu...
cuando lo van a seguir salió huyendo agarrarlo en el monte...
me he' nixú:x "huuúit" nikiúk hahnincó'...
mas ahí silba "juuúit" cruza, se retira...

biú ha:m nipía'tá' tu cibo...
todos los días lo encuentran un chivo...

nimbiátándá "huuúit" nixú:x...
al encontrarlo "juuúit" silva...

ci karámba deyá'nda tu cibo...
que caramba, lo ven (era) un chivo...

obandú' weitálpa, begewáka, ke' ondúké' yí'i nepú' pó'ocobuktúm...
llegaba (de) Huaytalpa, Mecoacán, Soyataco aquí salir
(en el) camino de Jalpa...

yí'i nayéϕegú' nepiút ndaxsegó...
aquí venía a llegar, a salir en el pueblo...

cu tu há:m tu p̄: d̄ú'umbiá'ϕ d̄ú'uké'ayú...
entonces un día un hombre va a agarrarlo, a matarlo...

mañyá'kxadúk cibo su támapiá'ϕ ké'ayu...
golpeó al chivo y no pudo matarlo...

túmuk há:ma póbre p̄: mapiá tu húkti deyaké'ayu...
otro día el pobre hombre pescó una calentura que lo mata...

m̄biéta ϕ'úgubuk ce ndú'ucók...
buscaron (al) curandero para curarlo...

xandéya'ndá cibo makpiogu'ú mambiú'kxindákx...
cuando vieron (el mismo) chivo que lo revolcó, el mismo
que lo está "brujando"...

hé'e be geké'aya...
ese el que lo está matando...

kásu imácuk maká' pokpacíbo dé'aké'ayú...
acaso lo curar pudo brujo-chivo lo está matando...

pórke be cibo pokú'awi biún há:m iniyé' pa cí'imi...
porque los chivos brujos todos los días vienen desde Cupilco...

begiá'yá' tampóko d̄ú'ma núndi pokú'awi áxta tu há:ma d̄ú'ubié'ta...
cuando van a ver tampoco realmente eran brujos, hasta un día
van a buscar...

tu ϕ'úgubuk ce d̄ú'ucuk...
un curandero para curarlo...

póbre p̄: geká'...ké'ayú' be húkti...
pobre hombre está muriendo...lo mata la fiebre...

túmuk pokpaϕ'úgubuk cí'imicú' he' mayo:dó mayixpík be cibo
mákpio'go'ú geké'ayú...
otro brujo-curandero cupilqueño ese le dijo, reconoció al chivo
que lo revolcó (el que) lo está matando...

d̄ú'ayo:dombá yé'a piokpadú'da gundú'uce permiso ce d̄ú'ucuk...
hablará él con su colega-brujo si le da permiso para lo va a curar...

gu táni siáh permiso be cibo táni cok...
si no da permiso el chivo, no lo cura...

biún há:ma geyé'e cúkta áxta mawiárreglá ꜥuk...
 todos días está viniendo a curar hasta lo arregló, lo curó...

piokpadú'da mandéꜥiógo...
 su colega-brujo fue a curarlo...

cúkta bioxoxꜥúk be ꜥúgubuk...
 la cura, lo medio cura el curandero...

bendú'aya ké'ayú be húkti...
 cuando ya lo iba a matar la calentura...

tum húkti tam gepiá'...
 una fiebre que no aguantaba...

mísimo cíbo dú'uké'ayu áxta ma'ogoná'...
 el mismo chivo lo iba a matar, hasta que empezó bien...

cúhta cu hamná:ya cu pó:mi ó'omdá' be túhku...
 a tirar con vela de cera, con copal a sahumar la escopeta...

makogoná' po'yu' be cíbo...
 empezó a retirarse el chivo...

**túmdo túmdo makogoná' po'y cuhyá ó'omdá' be túhku
 cu hamná:ya cu pó:mi be túhku...**
 uno por uno empezó a retirarse al tirar, al sahumar la escopeta
 con vela de cera con copal la escopeta...

**ce makú' be cíbo makogoná' pó'yu' túmdo túmdo áxta
 ke makcák yéꜥi yé'a...**
 para se espantó el chivo, empezó a retirarse uno por uno
 hasta que dejó de venir ese...

**makcák búꜥki'ó yé'a yí'i ndax núga mihiák be cíbo
 péro ya no tánto...**
 dejó de jugar ese aquí en el pueblo hasta ahora pasa el chivo
 pero ya no tanto...

téhé'lis óbabe yéꜥi yé'a cíbo biúmuk ꜥú'u...
 bastantes eran, venían ellos chivos todas noches...

ꜥuꜥú' niyé'...
 de noche venían...

kómo bé'eda ꜥu'ꜥ pokú'úwi maká'aya tamgáx ic móa:da...
 como esos finados brujos ya murieron ya no hay suficientes...

núga ic de nuebo ho'mbokú'úwi ho'mꜥugúbuk.
 ahora hay de nuevo nuevos brujos, nuevos curanderos.

TRADUCCIÓN

Hasta el camino de Cupilco el chivo está viniendo... viene corriendo un chivo blanco como muerto, viendo a quien encuentra en el camino para capturarlo. Cuando lo siguen huye hacia el monte; y ahí silba, cruza y se retira. Todos los días encuentran un chivo que silba "juuíít". Caramba, cuando lo veían era un chivo que venía de Huaytalpa, de Mecoacán o de Soyataco, para venir a salir aquí en el camino de Jalpa; venía a llegar, a salir aquí adentro del pueblo. Cierta día un hombre trató de capturarlo o de matarlo, pero a pesar de que golpeó al chivo no pudo matarlo. Al día siguiente, el pobre hombre tenía una fiebre que casi se moría; buscaron a un curandero para que lo curara; vieron al mismo chivo que lo embistió, era el mismo que —por venganza— lo había embrujado, lo estaba matando... ¿Acaso lo quiso curar? Entretanto, todos los brujos convertidos en chivos todos los días vienen desde Cupilco, éstos no son realmente brujos. Un día van a buscar a otro curandero para que los cure, pues el pobre hombre se moría de calentura. Este era un brujo-curandero de Cupilco el cual inmediatamente supo reconocer quién era el brujo que había embestido al hombre, que lo estaba matando. Decide hablar primero con su colega brujo a ver si le da permiso para curarlo, porque si no, no lo cura... Parece que sí... porque todos los días lo vino a curar hasta que lo arregló y lo dejó más o menos sano, pues ya lo iba a matar esa calentura que no soportaba. Entonces empezó de nuevo, pero esta vez a tirar con su escopeta que había sahumado con vela de cera (de monte) y con copal. El chivo empezó a retirarse, uno por uno empezaron a irse; pues esto sí los espantó. Dejaron de jugar aquí en el pueblo, y el chivo ya no pasa tanto; pues entonces eran bastantes que venían todas las noches. Como ahora esos brujos ya murieron, ya no hay suficientes. Sin embargo, ahora hay nuevos brujos y nuevos curanderos.

VOCABULARIO (Castellano-Ayapaneco)

abajo: kʷ'm	algodón: pú:gi
abuela: —yó:go	almohada: kiobugocʷyʷ
abuelo: —ya'bu	alto: yúku
acahual: kámdek	allá: héŋge
acostado: wága na	allí: he'
achiote: ku'ybiú'gi	amargo: tam
agrío: ká'çu	amarillo: pú'uci
agua: ndu'	Amatítan (Mpio. de Jalpa): piscíma
aguacate: kú'uci	anciana: kuceógo
aguardiente: ndó'ku	anciano: kucuyáci
agujero: tíómo	ancho: pé:tki
ahijado: baxtekmá	andar: —wic
ala de ave: seá	anona: yá'ci
alacrán: kakwá'yi	anzuelo: á'akuy

año: ámdi	camino: tum
aquí: yí'i	camote: bun
araña: taktá:gi	canasto: kó'oj
árbol: kuy	cangrejo: é:xi
árbol de hule: úlguy	cantar: —wá'nu
árbol de moté	caña de azúcar: pó'ok
(sombra de cacao): é'neguy	caracol: xó:gi
arder: é'gu	carbón: hú'uyi
ardilla: kú'ngi	carne: si:s
arena: pó'winqáx	casa: tuk
armadillo: dué	casarse: —gó'mna
artículo (el, la, los, las): be	cayuco, canoa: a:'
arroyo: páktu	cedro: báxanǵúy ("sagrado-árbol")
atar: —cen	ceniza: hó'omi
atole: hú'ude	cerca: tó'mo
ayer: dú'iga	cerro: kó'uk
	ciego: ká'aci
bailar: —é'eu	cielo: é'ap
banco: wáŋgu	cinco: boxná:'
banquito de una pieza	cocotero: kókonǵúy
("armadillo"): kú:xu	cola: cu'é
bañarse: —cǵi	colega: du'da
barrer: —pet	comadre: kumá
barriga: cek	comal: á'ga
bastante: icí'c	comején: wé:é
batea: ku'niá'ga	comer: —kí'i / —ku'u / —kú'u
beber: —yuk	cómo: hu'é
bejuco: é'á'yi	compadre: kupá
bejuco de canasto: kó'ojé'á'yi	copal, "estoraque": pó:mi
blanco: pó'obo	corteza, piel: yága
boca (mi): niága	corto: dó'gi
brujo: pókpa	correr: —po:'ye
brujos: pokú'uwi	cosechar: —cuk
bueno: gú# na	cotón, camisa sin cuello: xú:yi
buho: hu'	cuándo: húxu
	cuando . . . : éxi
caballo: kawáyo	cuatro: bakxná:'
cabello: wá'yi	cucaracha: kó'ogo
cabeza: kóbuk	cuchillo: kucǵo
cacao: káwa	cuello: yóкто
cal: ham	cuerno: wá'ŋa
calabaza: pá:xu	culebra: é'á'nu
caliente: pihpa	culebra nauyaca: numdié'á'nu
calzón: puŋnó'ogi	cuna: é'ex
camarón: ó'yok	cuñado: —kuñá

Cupilco (Mpio. de Comalcalco): **cí'imi**cura: **páni**curandero: **ϕógubuk**curar: —**cuk**chapulín: **'áwgu**chico: **nis**chicozapote: **hí'ya**chile: **ncíwi**chorote (bebida de cacao): **guáyu**dar: —**cíha**de (ligador): —**buk**—decir: —**uma**dedo: **kigimbá**delgado: **wayá'i**día/sol: **ha:m, há:ma**diente: **cuϕ**dinero: **túmi**dónde: **hut**dormir: —**boŋ**dos: **wuxná:'**dulce: **pá:'ak**él: **y'éaŋ**clote: **mbú'uma**embotado, sin filo: **ta'huhpa**enfermo: **ká'aba**enredo, falda: **céksi**entre, adentro: **cégo / —Cego**escoba: **pétku**escopeta: **túhku**eso, aquello: **he:bé'**espalda (su): **biúxpak**espina: **ábic**espuma: **yúmi**esto: **he:yí'**estrella: **bá:'ϕa**fierro: **tu'ŋgu**fiesta: **xun**filoso: **kóhpa**fiscales: **píske**flor: **bó:ya**frijol: **xuk**frío: **págak**fuego, fiebre: **húkti**gallina: **ϕu'ubíyu**gallo: **káxi**garrapata: **pe'ϕ**gato: **místu**gavilán: **táhpí**gemelo: **camdú'da**gente: **kekristiano**gente de Cupilco: **cí'imicú**grande: **yú:mi**grasa: **bah**gritar: —**ye**guayaba: **pá'da**gusano: **ϕú'ugi**hablar: —**o:doniá'**hamaca: **káhϕa**hermana (mi): **ño:mdú'da**hermano (mi): **ndú'da**hígado: **có'go**hija (mi): **no:má**hijo (mi): **mbemá**hijo varón (mi): **nainbé'a**hilo: **túpxi**hoja: **ya'y**hombre: **pu:**hombro (su): **hiáŋgu**hormiga: **ha'ú:gi**hoy: **nú'ga, núga**

Huaytalpa (Mpio. de Nacajuca):

weytálpahuarache, "cacte": **kú'ukú**huérfano: **tó'oxi**hueso: **pak**huevo: **pó'owi**humo: **hó:go**idioma, palabra: **dó:bi**iglesia: **báxtuk** ("sagrada-casa")iguana: **pá:ca**Iquinoapa (Mpio. de Jalpa): **tóimi**jabón: **xábu**

jahuacte, cierta planta: **wá'ba**
 Jalpa: **pó'oco** (ver arena)
 jarro: **xá:lu**
 jícara: **é'gux**
 jícaro, árbol: **é'guxkuy**
 jorobado: **koí'go na**
 junto: **—naka**

lagarto: **úxpi**
 lagartija: **xumbác**
 largo: **yága'ç**
 lavar: **—çé'**
 lejos: **hup**
 lengua: **coç**
 leña: **kú:bi**
 limpio: **xúŋgu**
 lodo: **tú'udi**
 luna: **pó:ya**

lleno: **kóngo na**
 llevar (él): **—hió'y**
 llorar: **—we**
 llover: **—ké'tuh**
 lluvia: **tuh**

macana (palo de sembrar): **ncípkuy**
 machete: **ndákxku**
 madre: **—a:ba**
 madrina: **baxte'á**
 maduro: **kúwa na**
 maíz (grano): **ókxi**
 maíz (mazorca): **bok**
 malo: **mbux**
 mamey: **mamél**
 mano: **ki'**
 mañana: **hó:ño**
 mar: **mbe**
 marido: **—aya**
 masa de maíz: **pí:ci**
 matar: **—ké'ayũ**
 mayordomo: **maytú:me**
 mecapan: **wínbak**
 Mecoacán (Mpio. de Jalpa): **begewáka**
 mejilla: **yákpak**
 milpa: **ká'ma**

mojado: **búhku na**
 mono: **úçu**
 monte: **húmna**
 monte, en el: **humnó**
 monte grande: **wethúmna**
 morder: **—kí'ix**
 morir: **—ka'**
 mosca: **kéçke'**
 mosquito: **hé:ya**
 muchacha: **woñó:'mo**
 muchacho: **púxkuy**
 mujer: **yó:'mo**

Nacajuca: **çuçúmba**
 nadar: **pú'noŋ**
 nariz: **kí:ŋu**
 negro, sucio: **yuk**
 niña: **kucó'm**
 niño: **kucéa'**
 niños: **ce'amánta**
 nixtamal: **húmnũ**
 no: **táma / tam—**
 noche, noches: **çuçú' / cú'u**
 nombre (su): **cú:yũ**
 nosotros: **úca**
 nube: **úksi**
 nuevo: **hó'omo / ho'm—**
 nuera: **yá:gi**

oír: **—adá'**
 ojo: **wí:cu**
 ombligo: **cú:nu**
 olote, "bacal": **húbuk**
 olla: **xú'un**
 oración: **maxa'ó:di** ("sagrada
 palabra")
 oreja: **yáçuk**
 oscuro: **pí'ici**
 otro: **túmuk**

padre: **—a:du**
 padrino: **baxteká**
 pájaro: **hon**
 pájaro carpintero: **cóhok**
 palma de guano: **túçkuy**

- pantalón: yaga'çdó'ogi
 pantano: pump
 papel: tó'odo
 para: ce
 parado: çeη na
 pared, seto: kubó'o
 pato: pá'du
 pavo: da'ndú'un
 peinarse: —heç
 peine: héçku
 peje-lagarto: ákxa
 perro: tá'ga
 perro de agua: ndudá'ga
 pesado: ndá'pa
 pescar: —mbá'agu
 petate: pá'da
 pez: wo'η
 pie (su): cándi
 piedra, metate: ça'
 pierna (su): piuibak
 pinol: pó'odi
 piojo: awá't
 pito de carrizo: xoxkú:wi
 plátano: xap
 pluma: puk
 poco: mi
 podrido: púxka
 polvo: pó'tpo't
 popal, área pantanosa: kó:'bo / kop—
 pozol de maíz: çégua
 puente de madera: weçé'ex
 puerco: yó:ya
 puerco de monte: humnyó:ya
 puerta: tunganága
 pulga: píscak

 qué: ci
 querer: —xu
 quién: i—

 raíz: cídiks
 rama: kíkuy
 rana: í'ηa
 ratón: çuk
 rayo, trueno, "tribonada": mbú:ñu

 realmente, en verdad: dú'ma
 redondo: wóygo na
 reirse: —xí:gi
 rodilla: kóxo
 rojo: çába'ç
 ropa: yó'odi

 saber: —odá'a
 sagrado: bax— / baxan— / maxa—
 sal: kána
 salir: —puda
 saliva: cú:hi
 sangre: cu'ugí
 santo: báxa (ver sagrado)
 sapo: da'ógo
 seco: túçku na
 sembrar: —ncip
 semilla: piú
 sentado: iη na / ox na
 silbar: —xu:s
 silla: xíla
 sol/día: há:ma
 sombrero: xumné
 sortija: kí'ugú'ma
 Soyataco (Mpio. de Jalpa): ke'ondúk
 suegra: yo:mçamgú'awi
 suegro: yamgú'awi
 surco: yok

 tabaco: çú:wi
 tamal: tamál
 tambor: kó:wa
 tarántula: kangalé:xi
 temer: kió'm
 tener: suç
 tepezcuinte: hundú:ya
 teta: cúnu
 tierra, pueblo: ndax
 tía: —çú:çu
 tío: —áci
 tigre: ká:ηi
 todos: bíu'má
 tomate: kó'yo
 tortuga chiquiguo: síksik
 tortuga pochitoque: çéçe'

tortilla: á:ni	vieja cosa: tamwú ("no sirve")
tres: túguná: '	viento: xáwa
tripa (su): piú'	volar: ké'egu
tronco: kuygiók / yoktúkuy	
tú: míc	yerno (su): míut
uno: túm / tu	yo: uc
uña: kéceks	yuca: pí:si
venado: mbú'a	
venas de la mano: ca'icáki'	zacate: hitál
vela: ndá:ya	zopilote: dú'ugu
vela de cera de monte: humná:ya	zoque de Ayapa: numdi'ó:di ("verdadera-palabra")
venir: yé'e	zorro: ci'
ver: —ña'	zorrillo: xu'pací
verde, crudo: su:x	

REFERENCIAS

- ALFARO SANTA CRUZ, M.
1947 *Relaciones histórico-geográficas de la Provincia de Tabasco (1579)*. Biblioteca Tabasco, t. I. México.
- BOLETÍN DEL ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN
1945 *Estado en que se hallaba la Provincia de Coatzacoalcos en el año de 1599*, t. XVI, No. 2, pp. 195-246; t. XVI, No. 3, pp. 429-80. México.
- ELSON, B.
1960 *Gramática del popoluca de la Sierra*. Biblioteca de la Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Veracruzana. Xalapa, México.
- GARCÍA DE LEÓN G., A.
1967 La lengua de los ancianos de Jalupa, Tabasco. *Estudios de Cultura Nahuatl*, vol. VII, pp. 267-81. México.
-
- 1969 Pajapan. Una variante del nahua del este. Escuela Nacional de Antropología e Historia. Tesis Profesional. México. (Inédita).
- JIMÉNEZ MORENO, W.
1942 El enigma de los olmecas. *Cuadernos Americanos*, vol. V, No. 5. México.
- KAUFMAN, T. S.
1962 Mixe-Zoque subgroups and the position of tapachulteco. *XXXV Congreso Internacional de Americanistas*, t. 2. México.
- PIMENTEL, F.
1875 Breve noticia acerca de las poblaciones Tapijulapa, Ocsolotán y Puzcatán. Anónimo. Tlacotalpa, Tab. Octubre de 1861. *Cuadro descriptivo y comparativo de las lenguas indígenas de México*, t. III, p. 24. 2a. ed. México.

PONCE, FRAY A.

- 1873 Relación breve y verdadera de algunas cosas de las muchas que sucedieron al Padre, en las Provincias de la Nueva España, escrita por dos religiosos sus compañeros (1586). *Colección de Documentos Inéditos para la Historia de España*, 2 vols. Madrid.

SCHOLES, F. V. Y R. L. ROYS

- 1948 *The maya chontal indians of Acalan-Tixchel*. Carnegie Institution of Washington, publ. 560. Washington, D. C.

STOLL, O.

- 1958 *Etnografía de Guatemala*. Seminario de Integración Social Guatemalteca, No. 8. Guatemala, C. A.

SWADESH, M.

- 1960 Estudios sobre lengua y cultura. *Acta Anthropologica*, 2a. Epoca, vol. II No. 2. México.

VILLA-SEÑOR Y SÁNCHEZ, J. A. DE

- 1952 *Theatro Americano. Descripción general de los reynos y provincias de la Nueva España (1746)*. Cap. XXVIII: Jurisdicción de Acayuca y sus Pueblos; Cap. XXX: Jurisdicción de Cozamaloapan y sus Pueblos. México.

ETNOLOGÍA Y ANTROPOLOGÍA SOCIAL

LOS INDÍGENAS DEL NORTE DE OAXACA Y SU PARTICIPACIÓN EN LA VIDA NACIONAL

MERCEDES OLIVERA DE VÁSQUEZ

Casi la tercera parte de la población indígena de Oaxaca —la entidad federativa con mayor número de indígenas en nuestro país¹— vive en la región norte del Estado, principalmente en la vertiente de la Sierra Madre Oriental que mira hacia el Golfo de México.² Los indígenas que la pueblan suman en total alrededor de 300,000 individuos, que desde el punto de vista legal son mexicanos, pero que en realidad están lejos de poder hacer uso cabal de sus derechos como tales, pues su misma condición de "indios" se los impide, como si todavía viviésemos en la época Colonial.

Una gran cantidad de ellos, el 63%, hablan sus propios idiomas que, heredados de sus antepasados prehispánicos, siguen siendo las lenguas que utilizan en todos los momentos de su vida, aún para asuntos oficiales y el comercio. Esta situación no sería en nada desventajosa si además de hablar mazateco, cuicateco, chinanteco o mixe, las principales lenguas de la región, hablaran con la misma facilidad el español, que aunque muchos conocen, sigue siendo en términos de la mayoría, una barrera en la comunicación y un rasgo que los diferencia notoriamente de los mestizos.

Es necesario advertir que en esta zona no solamente se han conservado en una forma cuantitativamente importante las lenguas indígenas, sino que la población que las habla ha aumentado considerablemente, sobre todo en los últimos años. Según los cálculos de Nolasco, la población indígena de esta región en la última década aumentó en un 25%, aproximadamente.³

¹ Cf. Marino, A., 1963 y Weitlaner, R. J., 1961a. Nolasco (1969) calcula que el Estado de Oaxaca tenía en 1969 una población indígena de 1.033,044 que representaba el 48% de su población total.

² Tamayo, G., 1950; Weitlaner, R. J., 1961b; Villa Rojas, A., 1955; Nahmad, S., 1965; Incháustegui, C., 1967; Weitlaner, R. J. y H. Clíne, 1969.

³ Nolasco, M., 1969; sus Cuadros 2 y 3 muestran cómo, a pesar de que en la proporción entre indígenas y mestizos éstos están en posición demográfica superior, el número absoluto de indígenas ha aumentado considerablemente.



LÁM. I.—Muchos pueblos de la Sierra se encuentran semicongregados en torno a su centro cívico ceremonial. Iglesia y Presidencia Municipal de Tlalixtac. (Las fotografías de las láminas I, IV y VII-IX son de Carlos Sáenz, y las restantes de Alfonso Muñoz.)

La persistencia de estos grupos indígenas, pero sobre todo su aumento demográfico, son procesos difíciles de entender en nuestro país, cuya cultura occidental mestiza desde hace más de tres siglos ha dominado sobre la indígena y ha tenido un auge y una expansión considerables principalmente después del movimiento revolucionario de 1910.

Así, su existencia no solamente puede considerarse como una reminiscencia del pasado prehispánico, sino como un elemento funcional vital y quizás necesario en nuestro sistema de organización social; es decir, que los indígenas, diferenciados por su cultura indocolonial de la gran masa nacional con cultura occidental, se han integrado a la estructura nacional en tal forma que la misma estructura y las relaciones sociales y económicas que de ellas surgen han impedido hasta ahora cambios fundamentales hacia su progreso y desarrollo, y han favorecido por el contrario la vida tradicional, el aislamiento cultural y aún el etnocentrismo de las comunidades indígenas.⁴

Para saber la forma en que este proceso se ha efectuado en el norte de Oaxaca hemos reunido aquí informaciones que nos permiten estudiar las relaciones que allí se dan entre indígenas y mestizos, dándonos a la vez la posibilidad de definir la participación real de los primeros en la vida nacional.

Una de las características importantes de la población indígena del norte de Oaxaca, es su gran fragmentación desde el punto de vista demográfico. Los indígenas no viven en grandes poblados, exceptuando a Chiquihuitlán y sobre todo a Huautla (una gran ciudad en donde además del sector mestizo, hay más de 10,000 indígenas mazatecos, descendientes quizás de los indios congregados durante la Colonia), el resto de las poblaciones son pequeñas; en su mayoría tienen la categoría de pueblos y rancherías que no tienen más de 800 ó 1,000 habitantes. Esa fragmentación es más accentuada en las zonas mixe y chinanteca que en la zona mazateca y cuicateca.⁵

En general, se puede decir que la fragmentación demográfica es un proceso continuo; debido a la presión demográfica, sucede que frecuentemente se separan un cierto número de familias para formar pequeñas rancherías que con el tiempo van adquiriendo importancia.

En la época prehispánica existió el mismo o parecido grado de fragmentación demográfica; los españoles intentaron concentrar a la población, pero su fracaso fue grande sobre todo con los chinantecos y mixes.

En el proceso de fragmentación demográfica han sido factores muy importantes las características del suelo y la casi absoluta dependencia que los indígenas tienen de él. Las Sierras Huautla, Colorada, Juárez y Mixe (segmentos de la Sierra Madre) casi cubren totalmente la región con agrestes alturas que van de los 1,200 a los 3,000 metros sobre el nivel del mar, formando entre ellas pequeños valles y depresiones muy profundas que alcanzan en forma muy brusca

⁴ Esta hipótesis ha sido sostenida en algunos aspectos por varios autores en el análisis de las sociedades tradicionales de los países americanos y africanos. Véanse Wolf, E., 1956; Stavenhagen, R., 1969; Balandier, G., 1955; Aguirre Beltrán, G., 1967.

⁵ Entre los mixes sólo el 17% de los pueblos son poblaciones congregadas, el resto vive formando pequeñas rancherías en toda la Sierra Mixe. Nahmad, S., *op. cit.*, pp. 82-83.

hasta 600 y 200 metros y que llegan hasta el nivel del mar en la parte septentrional en donde corren los afluentes del Papaloapan y el Coatzacoalcos que nacen en las laderas de las sierras.

Exceptuando la zona de la Cañada de Tomellín, que es bastante seca, el clima en el norte de Oaxaca es lluvioso, frío en las alturas y caliente en las partes bajas. La vegetación es de bosque, muy exuberante. Los suelos son pobres y difíciles de cultivar por su gran declive, agotándose muy rápidamente, por lo que es necesario dejarlos descansar por dos o tres años. En los valles más bajos del norte del Estado, los suelos son más cultivables, pero son susceptibles de inundarse fácilmente, aunque este peligro disminuyó notablemente después de la construcción de la Presa Miguel Alemán en 1955; todavía en las partes bajas más alejadas de la presa, las inundaciones son frecuentes, sobre todo en los años más lluviosos como el de 1969.⁶

Tanto la accidentada topografía, como las otras características del suelo que se han mencionado, impiden las grandes concentraciones de la población agrícola y favorecen la disgregación; los poblados indígenas —dispersos, semidispersos y semicongregados— se encuentran bastante alejados unos de otros, ocupando una amplia área que abarca municipios de 10 ex-distritos.⁷

⁶ Para las características del medio ambiente véanse Tamayo, G., *op. cit.*; López de Llergo, R., 1960.

⁷ Los mazatecos se localizan en 22 municipios, que corresponden a tres ex-distritos (ver mapa):

Ex-distrito de Cuicatlán. Municipio de: 1) Chiquihuitlán de Benito Juárez.

Ex-distrito de Teotitlán. Municipios de: 1) Huautla de Jiménez, 2) Mazatlán de Flores, 3) San Antonio Eloxochitlán, 4) San Bartolomé Ayautla, 5) San Francisco Huehuetlán, 6) San Jerónimo Tecoaatl, 7) San José Tenango, 8) San Juan Los Cues, 9) San Lorenzo Cuaunecuiltitla, 10) San Lucas Zoquiapan, 11) San Martín Toxpalan, 12) San Miguel Huautla, 13) San Pedro Ocopetatlillo, 14) Santa Ana Ateistlahuaca, 15) Santa Cruz Acatepec, 16) Santa María Chilchotla, 17) Santa María Tecomavac.

Ex-distrito de Tuxtepec. Municipios de: 1) San Felipe Jalapa de Díaz, 2) San José Independencia, 3) San Miguel Soyaltepec, 4) San Pedro Ixcatlán.

Los cuicatecos se encuentran en 10 municipios de dos ex-distritos:

Ex-distrito de Cuicatlán. Municipios de: 1) Concepción Pápalo, 2) San Francisco Chapulapa, 3) San Andrés Tcoatlalpan, 4) San Juan Tepeuxila, 5) San Pedro Teutila, 6) Santa María Pápalo, 7) Santa María Tlaxiactac, 8) Santiago Nacaltepec, 9) Santos Reyes Pápalo.

Ex-distrito de Nochixtlán. Municipio de: 1) Santiago Huaucilla.

Los chinantecos abarcan 14 municipios que corresponden a cuatro ex-distritos:

Ex-distrito de Choapan. Municipios de: 1) San Juan Lalana, 2) San Juan Petlapa, 3) Santiago Jocotepec.

Ex-distrito de Etla. Municipio de: 1) San Juan Bautista Atatlauca.

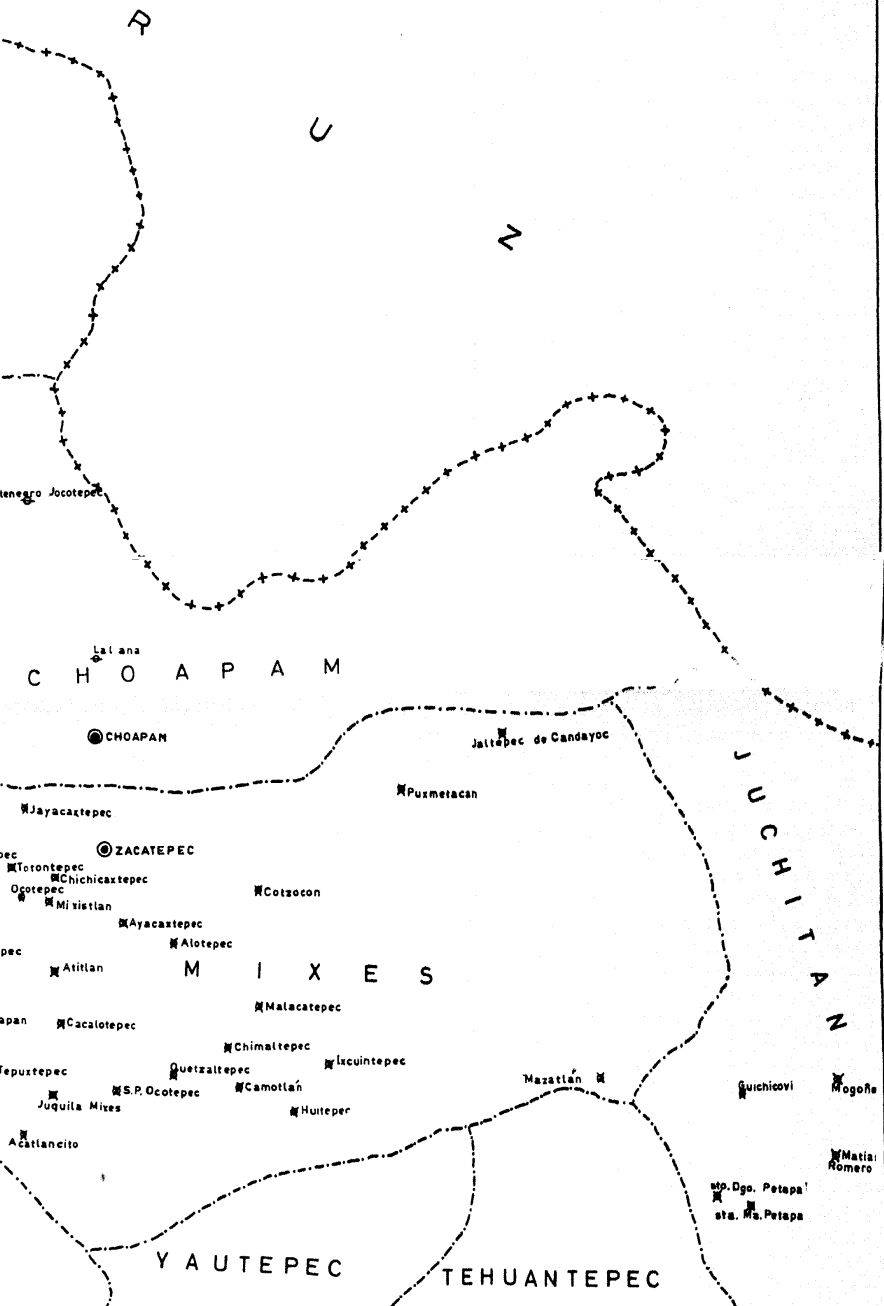
Ex-distrito de Ixlán. Municipios de: 1) San Juan Quiotepec, 2) San Pedro Yolox, 3) Santiago Comaltepec.

Ex-distrito de Tuxtepec. Municipios de: 1) Ayotzintepec, 2) San Felipe Usila, 3) San José Chiltepec, 4) San Juan Bautista Tuxtepec, 5) San Juan Bautista Valle Nacional, 6) San Lucas Ojitlán, 7) Santa María Jacatepec.

Los mixes ocupan 22 municipios de dos ex-distritos:

POBLACIONES

- — MAZATECAS
- ⊕ — CUICATECAS
- ⊗ — CHINANTECAS
- ⊠ — MIXES
- — CENTROS Y SUBCENTROS REGIONALES IMPORTANTES



Por lo mismo, la comunicación entre las comunidades indígenas es muy difícil. Los indígenas salen de sus comunidades solamente por necesidad o en ocasiones muy especiales (ferias, por ejemplo). Las vías de comunicación son estrechas veredas que suben y bajan por toda la Sierra, interrumpidas de trecho en trecho por puentes colgantes hechos de lianas o de alambres, llamados regionalmente "hamacas", que se tienden de lado a lado de las numerosas corrientes que atraviesan la región. Aunque algunos de estos caminos conservan el apelativo de "reales", sólo son transitables a pie; a través de ellos los indígenas llevan sus cargas en la espalda sostenidas por el mecapanal.

Para el transporte de carga pesada se utilizan mulas; la arriería tiene todavía una gran importancia en la región; sin embargo, el tráfico se suspende en la época de lluvias intensas (julio-septiembre) por lo resbaloso de los caminos y lo crecido de los ríos, quedando así muchas comunidades prácticamente incomunicadas durante varias semanas. En la región más septentrional, las poblaciones que se asientan en las laderas de los ríos grandes, como Usila, utilizan canoas para el transporte de sus productos.

Las veredas y los caminos reales o los ríos comunican a los indígenas con sus Cabeceras y éstas con sus centros regionales: *Huautla* y *Teotitlán del Camino* para los mazatecos; *Teutila* y *Cuicatlán* entre los cuicatecos; *Tuxtepec* para los chinantecos y mazatecos de las partes bajas; *Villa Alta*, *Ixtlán* y *Yalálag* para los chinantecos, mixes y zapotecos de la Sierra; *Oaxaca*, *Tlacolula* y *Miela* para los mixes de la parte oriental de la Sierra, que también tienen como centro urbano importante a *Tehuantepec*.

Sin embargo, el contacto directo que los indígenas tienen entre su comunidad y los mestizos de los centros regionales enumerados, es verdaderamente escaso y esporádico; podemos decir que las grandes distancias, los malos caminos y la falta de transportes, han sido un elemento importante en el aislamiento de las comunidades indígenas, aislamiento que por otro lado se ve reforzado por la falta de otro tipo de comunicaciones, como las telegráficas y telefónicas. Hacia la segunda década de este siglo, muchas comunidades de la sierra mazateca estaban comunicadas telefónicamente, gracias a la red que se tendió entre las fincas cafetaleras

Ex-distrito de Juchitán. Municipios de: 1) Matías Romero, 2) San Juan Guichicoví, 3) Santa María Petapa, 4) Santo Domingo Petapa.

Ex-distrito mixteco. Municipios de: 1) Asunción Cacaltepec, 2) Espíritu Santo Tamaulapan, 3) San Juan Cotzocón, 4) San Juan Juquila Mixes, 5) San Juan Mazatlán, 6) San Lucas Camotlán, 7) San Miguel Quetzaltepec, 8) San Pedro Ocoatepec, 9) San Pedro y San Pablo Ayutla, 10) Santa María Alotepec, 11) Santa María Mixistlán, 12) Santa María Tepantlali, 13) Santa María Tlahuilottepec, 14) Santiago Atitlán, 15) Santiago Ixcuintepec, 16) Santiago Zacatepec, 17) Santo Domingo Tepuxtepec, 18) Totontepec Villa de Morelos.

Entre los pueblos mazatecos y cuicatecos del ex-distrito de Cuicatlán, tenemos algunos mixtecos: Cuyamecalco Villa de Zaragoza, Santa Ana Cuauhtémoc, San Andrés Teotitlan (parte de su población), San Miguel Santa Flor, San Juan Bautista Cuicatlán (sólo en parte), San Juan Coyula, San Pedro Jacatipac y Santa María Texcatitlán.

En el ex-distrito de Tuxtepec, el pueblo de Nueva Patria y el municipio de San Juan Bautista Tuxtepec tienen algo de población mixteca. (Olivera, M. y B. Sánchez, 1965.)



LÁM. II.—Productor transportando su café al centro comercial de Tlahuitoltepec.

y los centros regionales; pero esta comunicación quedó abandonada desde que desaparecieron los grandes latifundios y fincas de la región. Ahora se ha sustituido parcialmente por la comunicación radiofónica, pero sólo está al alcance de los mestizos y comerciantes más acaudalados de la zona.

Al contrario de lo que sucede en las comunidades indígenas, los centros regionales, en donde habita fundamentalmente la población mestiza, cuentan cada día con mejores vías de comunicación; el tráfico entre ellos es relativamente intenso, particularmente el aéreo, que se utiliza para el transporte del café, de las Cabeceras municipales a los centros comerciales más importantes y de éstos a los nacionales.

La red de carreteras mantiene unidos a estos centros regionales con los centros comerciales de importancia nacional, que para la zona norte de Oaxaca son todas ciudades de otros Estados: principalmente Tehuacán y Puebla, en el Estado de Puebla; Córdoba y Orizaba en Veracruz; y la Ciudad de México. La capital de Oaxaca, principal centro político y administrativo del Estado, no tiene gran importancia económica para la porción norte; la comunicación que tienen los centros regionales con ella es relativamente baja, y de muchos lugares importantes todavía no se tiene comunicación por carreteras con ella.

Lo dicho deja entrever que los indígenas no se pueden poner en contacto fácilmente con la población mestiza del área y del Estado; pero al contrario, los mestizos y algunos indígenas comerciantes ya mestizados, llevados por su interés económico, sí pueden comunicarse con el mundo indígena y también con el resto del país fácilmente. El problema ecológico ha sido superado por el sector mestizo de la población, sobre todo por los individuos que no dependen directamente de la producción del suelo, sino que se dedican a actividades derivadas como son el comercio, y la administración, y que por otro lado pueden residir en poblaciones grandes y urbanizadas.

La carencia de comunicaciones adecuadas entre los poblados indígenas, refuerza su fragmentación demográfica y el aislamiento. De hecho, cada comunidad indígena es una unidad económica y social que mantiene elementos culturales diferenciadores muchas veces a nivel local, como sucede en el uso de diferentes trajes y el idioma. Las diferencias lingüísticas con frecuencia son tan grandes que, por ejemplo, en la Chinantla existen pueblos vecinos que hablando el chinanteco no se pueden entender fácilmente entre sí.⁸

Sin embargo, el problema de la comunicación y el contacto entre indígenas y mestizos no se debe tanto a los factores ecológicos ni a la distancia física y a la diversidad lingüística; estos problemas han podido ser superados en otras regiones. La razón última ha de encontrarse en la posición diferencial que ocupan los indígenas en relación a los mestizos, sobre todo con los que tienen en sus manos el poder político y la economía regional, quienes están en posibilidad de usar esta situación en su propio provecho. Así, a pesar de las distancias y de las diferencias lingüísticas, utilizan la producción y el trabajo indígena de las comunidades en propio beneficio. Por ejemplo, los pueblos que rodean a Huautla tienen obliga-

⁸ Weitlaner, R. J., 1961a, pp. 2-6; Weitlaner, R. J. y H. Cline, *op. cit.*, pp. 523-52.



LÁM. III.—El traje tradicional es un elemento diferenciador entre mestizos e indígenas, permitiendo el trato discriminatorio y diferencial para éstos, Mixe de Tamazulapan.

ción de hacer "tequio" —trabajo obligatorio gratuito— en la ciudad, para mantener los servicios públicos y para construir oficinas y caminos que sólo en casos excepcionales son utilizados en beneficio de las propias comunidades.

Los impuestos que pagan los indígenas, se concentran siempre en las grandes poblaciones, en las Cabeceras (municipales, estatales o distritales) y nunca se reinvierten en las pequeñas localidades que viven en un abandono increíble, con la carencia casi absoluta de servicios públicos (agua potable, luz eléctrica, escuelas, etcétera). En muchas poblaciones indígenas el tequio local se aprovecha para intentar la solución de algunos de estos problemas. Las autoridades comunales organizan el trabajo para la construcción de caminos, puentes o escuelas, con lo que logran obtener un pequeño progreso para su comunidad. Sin embargo, esta situación ha hecho colocar a las comunidades indígenas empobrecidas y abandonadas por la administración nacional en una situación de desventaja, ya que sumando dinero y trabajo de los tequios, pagan una proporción doble o hasta triple de lo que pagan como impuestos las poblaciones urbanas. Casi siempre las comunidades indígenas tienen que resolver por su propia cuenta los gastos que están destinados a su progreso, pues lo que invierten desde luego es tan insignificante ante la complejidad del problema, esporádico o mal invertido, que no logran cambiar su situación como sucede con el pago de los maestros rurales que algunas comunidades sostienen con mucho esfuerzo.⁹

La posición de dominio y superioridad de los sectores mestizos que viven en los centros regionales, es herencia directa de la época Colonial, reforzada ampliamente por la actual estructura socioeconómica. De hecho los capitalistas comerciantes de la región, que pertenecen siempre al sector mestizo, aunque sean de origen indígena, ocupan el lugar que antes tuvieron los criollos y españoles, ya que usan canales legales e ilegales para explotar el trabajo y el producto indígena, para despojarlos de sus propiedades y para limitarles el usufructo de sus derechos civiles.

El control que tienen del poder económico les permite ocupar los puestos dominantes en la política y la jerarquía social; su dominio incluye a los grupos indígenas, organizados en comunidades parroquiales al sistema clasista nacional, sin romper su organización comunitaria y su aislamiento en las zonas de refugio, sino al contrario, utilizando estas circunstancias para establecer formas de dominio muy particulares.¹⁰

Así, pues, las relaciones sociales en las que participan los indígenas tienen dos direcciones opuestas, por un lado las que se dan dentro de su misma comunidad y por el otro las que mantienen con la sociedad nacional a través de los comerciantes y políticos de la región.

Dentro de las comunidades indígenas el sistema de relaciones sociales tiende a ser muy igualitario y cerrado en cuanto está limitado a cada comunidad. Las relaciones de parentesco siguen siendo el elemento básico de identidad y participación social; todas las familias indígenas de una comunidad están emparentadas

⁹ Incháustegui, C., *op. cit.*, cap. III; Villa Rojas, A., *op. cit.*, p. 86.

¹⁰ Aguirre Beltrán, B., *op. cit.*, pp. 21-41 y 111-52.

entre sí, de manera real o ritual; se tratan directamente, se conocen íntimamente, se ayudan mutuamente y se reconocen en cualquier parte y situación en que se encuentren.¹¹ Forman de cada comunidad grupos cohesionados y compactos en donde cada individuo tiene papeles que cumplir rígidamente, determinados por la tradición y matizados por sentimiento y pensamientos mágico-religiosos.

Desde el nacimiento hasta la muerte, la vida de los indígenas transcurre de acuerdo con las costumbres que las generaciones viejas transmiten a las jóvenes, exigiendo siempre su fiel cumplimiento y permitiendo sólo cambios mínimos. En esta forma se han conservado costumbres prehispánicas y coloniales, como la de ofrecer a los recién nacidos a las deidades de la tierra y del agua, el compadrazgo¹² y el complicado ceremonial en el matrimonio que incluye la entrega de ciertos bienes materiales (maíz, leña, etc.) o trabajo como pago a la familia de la novia que pierde un miembro funcional, pues es costumbre general que la mujer sea asimilada por la familia del novio o de la novia, originándose de ello familias compuestas por varios núcleos matrimoniales, en donde el número de brazos disponibles es muy importante por las funciones económicas que cumple.¹³

Casi en toda la región, el sistema de parentesco entre los indígenas se combina con el sistema generacional en donde cada grupo de edades tiene un orden en el prestigio y el derecho de una posición específicamente determinada, que se alcanza a través del sistema de cargos que funciona en cada comunidad.¹⁴

¹¹ En todos los pueblos reconocen a los parientes tanto de la línea del padre como de la madre. Pero la terminología del parentesco es poco uniforme, siendo el tipo hawaiano de Murdock el que predomina. Los cuicatecos de Pápalo y Teponaxtla así como los mazatecos de Chiquihuitlán, tienen algunos términos de parentesco de tipo esquimal para primos. Weitlaner, R. J., 1961a.

¹² Esta ceremonia se ha encontrado entre los mazatecos de la Sierra y entre los chinantecos de las partes altas, la que se complementa con el bautizo que es considerado como ceremonia importante en los grupos, escogiendo como padrino a una persona de respeto, a través de la cual se establece una relación ritual de parentesco entre las dos familias. En muchos pueblos de la región se conserva la ceremonia del "lavado de manos", de carácter muy tradicional, en la que los padres honran a los padrinos lavándoles las manos que se les han contaminado por haber cargado al niño antes de la purificación, es decir, antes del bautismo; después de la ceremonia les ofrecen un banquete suntuoso (Villa Rojas, A., *op. cit.*, p. 116; Incháustegui, C., *op. cit.*, cap. IV).

¹³ En la ceremonia de matrimonio sigue siendo más importante la forma tradicional de casamiento que el cristiano o el oficial; estos últimos significan una ostentación o una necesidad impuesta, respectivamente; en cambio, la forma tradicional significa la aceptación de la comunidad a través de los representantes de ella —los principales— y de las familias comprometidas —padres y padrinos— concediéndose un nuevo status a los recién casados que los posibilita para continuar normalmente su vida dentro de la comunidad. El ideal más general de los cónyuges es el de hacer una vida juntos, dentro de la familia extensa, tener hijos y cooperar en la solución de los problemas económicos. El ceremonial es muy complicado, siendo la parte más importante la bendición de los padres y padrinos; ante el altar familiar bendicen a los recién casados y les dan consejos. También es importante la fiesta que dura entre tres y cuatro días. En Yacoche, durante la fiesta se matan guajolotes y riegan su sangre sobre pinole y masa, como simbolismo ritual de abundancia que se espera tener. Beals, R., 1945, pp. 41-42; Nahmad, S., *op. cit.*, p. 101.

¹⁴ Se considera esta forma de organización social como "arcaica". Cada grupo de edad no solamente se distingue por sus relaciones con los otros grupos, sino también porque sus

Los cargos del sistema son jerárquicos y muchas veces combinan puestos de tipo político y religioso, en el cual las mayordomías, el puesto de sacristán o el de policía, tienen determinado valor que se acumula hasta llegar a ocupar puestos representativos de la comunidad. El cargo de más prestigio y el máximo a que se puede aspirar es el de "principal". Quienes llegan a él, forman parte del "Concejo de Ancianos", organismo sobre el que descansa el verdadero control religioso y político del pueblo.

El sistema de cargos es el canal más importante para lograr una posición de respeto en la sociedad indígena. El cumplimiento de ellos exige un gasto conspicuo exagerado, sobre todo en comidas y bebidas ceremoniales tan frecuentes que impiden la acumulación de la riqueza y ocasionan el endeudamiento de las familias indígenas. Este tipo de gastos está acorde con el sistema *no capitalista* de la economía indígena, en donde la acumulación y la reinversión de la riqueza no existen.¹⁵

La tendencia más reciente es que el sistema oficial de gobierno en las Cabeceras municipales y en las agencias de policía esté controlado por mestizos que ocupan los puestos e imponen en ellos a los indígenas que quieren, pero aún en estos casos el sistema tradicional y el sistema oficial de gobierno no se oponen directamente, sino que han encontrado hasta cierto punto la forma de coexistir. En muchas comunidades los cargos oficiales se incluyen en la jerarquía tradicional; en otras los nombramientos, aún los impuestos, tienen que contar con la aprobación del Concejo de Ancianos, lo que facilita el control de los mestizos sobre las comunidades indígenas, ya que las personas así reconocidas ayudan a conservar lo tradicional¹⁶ a la vez que permiten las influencias extrañas a su comunidad; son el punto de contacto entre el mundo indígena y el occidental.

El sistema de gobierno y control social en cada comunidad se caracteriza por sus normas rígidas y tradicionales y porque la autoridad se liga con lo sobrenatural íntimamente; las autoridades no sólo representan a su grupo ante los otros indígenas y ante los mestizos, sino también ante las deidades religiosas ya sean estas cristianas o paganas. Es por eso que las actividades de las autoridades adquieren siempre rasgos mágico-religiosos con un ritual muy estricto y complicado. Las cere-

membros tienen relaciones específicas entre sí. El sistema de grados de edad se puede considerar como la base sobre la que descansa el sistema de cargos escalafonario de las comunidades. Weitlaner, R. J. y S. Hoogshagen, 1960, pp. 184-209.

¹⁵ Generalmente se considera que la economía indígena se puede caracterizar como "precapitalista"; sin embargo, prefiero usar el término acapitalista, para indicar la no existencia de capitales en el proceso económico propiamente indígena, en donde a pesar de haber otros rasgos que pertenecen a la economía capitalista, como la propiedad privada y el dinero, no hay posibilidades de acumulación y reinversión. Por otro lado, sostenemos aquí que esa característica se da en función del sistema capitalista en que está enclavada la vida indígena.

¹⁶ Bevan, B., 1938, pp. 71-72; Weitlaner, R. J. y W. Hoppe, 1969; Beals, R., *op. cit.*, pp. 21-24; Nahmad, S., *op. cit.*, p. 84; Villa Rojas nos informa que en esta parte baja de Huautla, la influencia de los ancianos o principales en el gobierno de la comunidad ha desaparecido y las autoridades municipales son impuestas por grupos políticos subordinados a los comerciantes y terratenientes de esa región; este proceso es parte del sistema de dominación en los pueblos más aculturados en donde el control de la comunidad ha tenido que asegurarse por la imposición y la compra de ciertos miembros de ella. (Ver Villa Rojas, A., *op. cit.*, p. 82.)



LÁM. IV.—Las mujeres colaboran en el trabajo agrícola. Cuicateca de San Andrés Teotlalpan.

monias de purificación y aseguramiento que realizan anualmente las autoridades cobran en esta región una gran importancia para toda la comunidad, pues a través de ellas se propicia a las deidades para que les permitan la prórroga de su existencia.¹⁷

Podemos decir, así, que el mundo propiamente indígena se reduce a la vida de cada una de las comunidades que poseen gran cohesión desde el punto de vista social y que son muy tradicionalistas, desde el punto de vista de la continuidad cultural. Esta situación da un panorama regional muy fragmentado, en donde cada comunidad indígena es una unidad etnocéntrica; cada población se considera rival o enemiga de sus vecinas, ya sea por pleitos de límites, por robos o por partidarios manejados hábilmente por los mestizos.

Sin embargo, esta gran fragmentación no implica una verdadera autonomía y una vida independiente del sistema nacional. A pesar de la intensa vida comunitaria, las pequeñas unidades indígenas forman parte de la estructura político-administrativa regional y nacional a través de las autoridades oficialmente reconocidas. Cada comunidad indígena elige, de acuerdo con sus normas tradicionales y con las impuestas —como ya apuntamos—, a las autoridades que la han de representar en el sistema oficial. Supuestamente esta representación es democrática en el Ayuntamiento de su municipio, constituido por autoridades de las comunidades indígenas y de la Cabecera municipal; sin embargo, lo más frecuente es que los mestizos más acomodados, generalmente los comerciantes que forman una élite en las Cabeceras municipales y distritales, sean quienes ocupan los puestos directivos en esas instituciones, de tal manera que controlan el poder político y lo manejan a su favor, convirtiendo a los representantes indígenas en instrumentos para el control de la comunidad que representan.

¹⁷ Por ejemplo, en Teponaxtla (cuicateco) los hechiceros echan la suerte a las autoridades elegidas una y otra vez para asegurarse de que ninguno morirá durante su gestión. Para evitar la mala suerte adivinada sobre alguno de ellos, mandan ofrendas a ciertos lugares en la montaña, acción que ellos mismos llaman "pagar a los lugares".

En Usila y Ozumacín (chinantecos) las curanderas ofrecen "piciete" (cal y tabaco molidos) a nombre de las autoridades en contra del peligro del rayo y las tempestades.

La toma de posesión es muy complicada, implicando en muchos lugares continencia sexual durante varios días antes de la ceremonia.

En Tamazulapan (mixe) las nuevas autoridades se nombran el día de Todos Santos y se instalan en Año Nuevo. De madrugada se bañan en el río y visten ropas nuevas. El "cambio de varas" se hace a orillas del pueblo. Las autoridades salientes les ofrecen una comida. Por la noche los nuevos funcionarios van con sus esposas a bañarse a tres chorros (tuknium, nigopk y mazapy) para limpiarse sus pecados.

El tercer día lo hacen de madrugada para comenzar los gastos (banquetes) que se dan a los 3 días, a los 9, 13 y 19. Antes de cada gasto se bañan en los chorros, echando ofrendas contra los males (maíz molido, huevos, pollos, tortillas, tamales hechos de 13 rodillitos amarrados con yerba santa) invocando al Espíritu Santo, patrón del pueblo. Después de cada baño, cada quien hace un gasto en su casa, los cuales tienen como fin celebrar tres ceremonias para proteger a su pueblo; entierran ofrendas a la entrada de cuatro caminos para no dejar entrar las enfermedades, llevando ofrendas al diablo para evitar males y también a la iglesia y al municipio (Carrasco, P., 1966, p. 310).

En Ayutla la toma de posesión se celebra en una cueva, hacen baños de purificación y sacrifican guajolotes. Beals, R., *op. cit.*, pp. 26-27.

Aunque oficialmente no existe una relación jerárquica entre los municipios que forman su ex-distrito, sino que cada una es independiente desde el punto de vista administrativo, la situación real es que los municipios de los centros más importantes tienen en sus manos el poder político a nivel regional, como consecuencia de su posición económica y sus relaciones con las autoridades estatales y federales.¹⁸

Los canales gubernamentales así conectados dan lugar a un sistema jerárquico de tipo solar que va desde los epicentros regionales hasta las pequeñas comunidades indígenas, favoreciendo y manteniendo la fragmentación social regional como una forma que les permite el fácil control político y económico de ellas dentro de las normas oficiales, sin tener que transformar la vida de las comunidades. Esta estructura es muy sólida y sólo en ocasiones excepcionales permite el surgimiento de epicentros en las zonas indígenas, como sucedió en Huautla que ha desplazado a Teotitlán del Camino en el control de la Sierra Mazateca, control que a pesar de haber cambiado de lugar no ha dejado de estar en manos de los comerciantes y acaparadores del café.¹⁹

Queremos insistir en que este sistema jerárquico y desigual de integración regional se ve ampliamente reforzado por las diferencias en otros ámbitos de la cultura indígena en relación a la mestiza. El uso de trajes tradicionales;²⁰ la existencia de creencias paganas, las formas de sentarse, de caminar o comer, tan diferentes a las occidentales; el desconocimiento del español, el analfabetismo, el sistema de valores, son elementos de cultura indígena que diferencian con precisión a los "indios", permitiendo el trato diferencial y absolutamente discriminatorio de los mestizos hacia ellos.

Analizando este tipo de relaciones es forzoso reconocer que los indígenas, a pesar de vivir aislados en sus comunidades en sistemas unitarios y tradicionales, forman parte de la estructura administrativa y política nacional, si bien ocupando uno de los sitios más bajos de ella. El problema indígena en el norte de Oaxaca, como en todo el país quizás, no es su falta de integración a la vida nacional, ni la existencia de sus formas de vida y pensamientos diferentes, sino la forma desigual y discriminatoria en que están enclavados en el sistema.

Una de las razones más importantes para que puedan seguir existiendo las comunidades indígenas en el norte de Oaxaca, es precisamente que han sido asimiladas desde la Colonia al sistema social burgués, ocupando una posición de clase trabajadora en donde las diferencias étnicas han sido mantenidas en provecho

¹⁸ Incháustegui, hablando de Huautla y su región nos dice: "los miembros del grupo más alto ostentan los principales cargos políticos y religiosos, están relacionados por parentesco y compadrazgo con individuos que ostentan el poder en Oaxaca y ocasionalmente en Puebla y México; están relacionados con el monopolio del café nacional, tienen crédito comercial en Puebla, Córdoba, Orizaba y Tehuacán. Tienen la oportunidad de viajar fuera del ámbito mazateco y de recibir visitas de funcionarios públicos que acuden a la región. Sus hijos estudian en lugares de 'fuera'... aceptan el compadrazgo con individuos de los niveles más bajos como medios de explotación económica, tener servidores, pistoleros, etc... les hacen préstamos usuarios y les habilitan para que trabajen como arrieros compradores de café..." Incháustegui, C., *op. cit.*, p. 23.

¹⁹ *Ib.*, pp. 11-26.

²⁰ Nahmad, S., *op. cit.*, p. 72; Weitlaner, R. J. y M. Olivera, 1969, p. 18.

de la clase dominante. La base de la situación actual se puede encontrar en las características de la economía de la región.

Paralelamente a las relaciones sociales antes mencionadas, las relaciones de tipo económico de las comunidades indígenas se dan hacia dentro y hacia fuera del grupo. Cada comunidad mazateca, chinanteca, cuicateca o mixe, tiende, según las formas tradicionales, a ser unidad de producción, fundamentalmente en lo que se refiere a las semillas básicas de su alimentación: el maíz y el frijol. Cada comunidad indígena, cada familia indígena aspira a producir los productos necesarios para su subsistencia.²¹

Esta aspiración en realidad sólo se cumple en muy pocos casos; en la mayor parte de las comunidades la producción que anualmente se obtiene es insuficiente para satisfacer las necesidades de la población; el producto cosechado difícilmente alcanza para el sostenimiento de cada grupo familiar. Las razones de esta situación son múltiples, y entre ellas hemos mencionado las características del suelo, en general bastante inapropiado para los cultivos. Otro factor importante es la escasez de terrenos provocada principalmente por el aumento demográfico. Los terrenos comunales que corresponden en usufructo a cada familia y las pequeñas propiedades se han ido dividiendo al paso de las generaciones, a tal grado que muchos indígenas tienen sólo unos cuantos surcos o bien son campesinos sin tierra que han recurrido al trabajo asalariado, dentro o fuera de su comunidad.²²

Muchos mixes y chinantecos van periódicamente a Chiapas y al sur de Veracruz a trabajar en las plantaciones de caña y café. Muchos cuicatecos y mazatecos viajan anualmente a la región de Córdoba y Orizaba en busca de trabajo durante los periodos de corte de caña y de la cosecha de la naranja.

Las comunidades que habitan las partes altas de la Sierra han tenido que abrir al cultivo tierras de pésima calidad que se agotan en el primer ciclo agrícola; en casi toda la región, los terrenos que se dejaban descansar durante periodos que iban de 4 a 10 años, ahora se cultivan con mayor frecuencia, produciéndose un agotamiento muy grande de la tierra y la consecuente erosión en partes muy grandes de la Sierra.

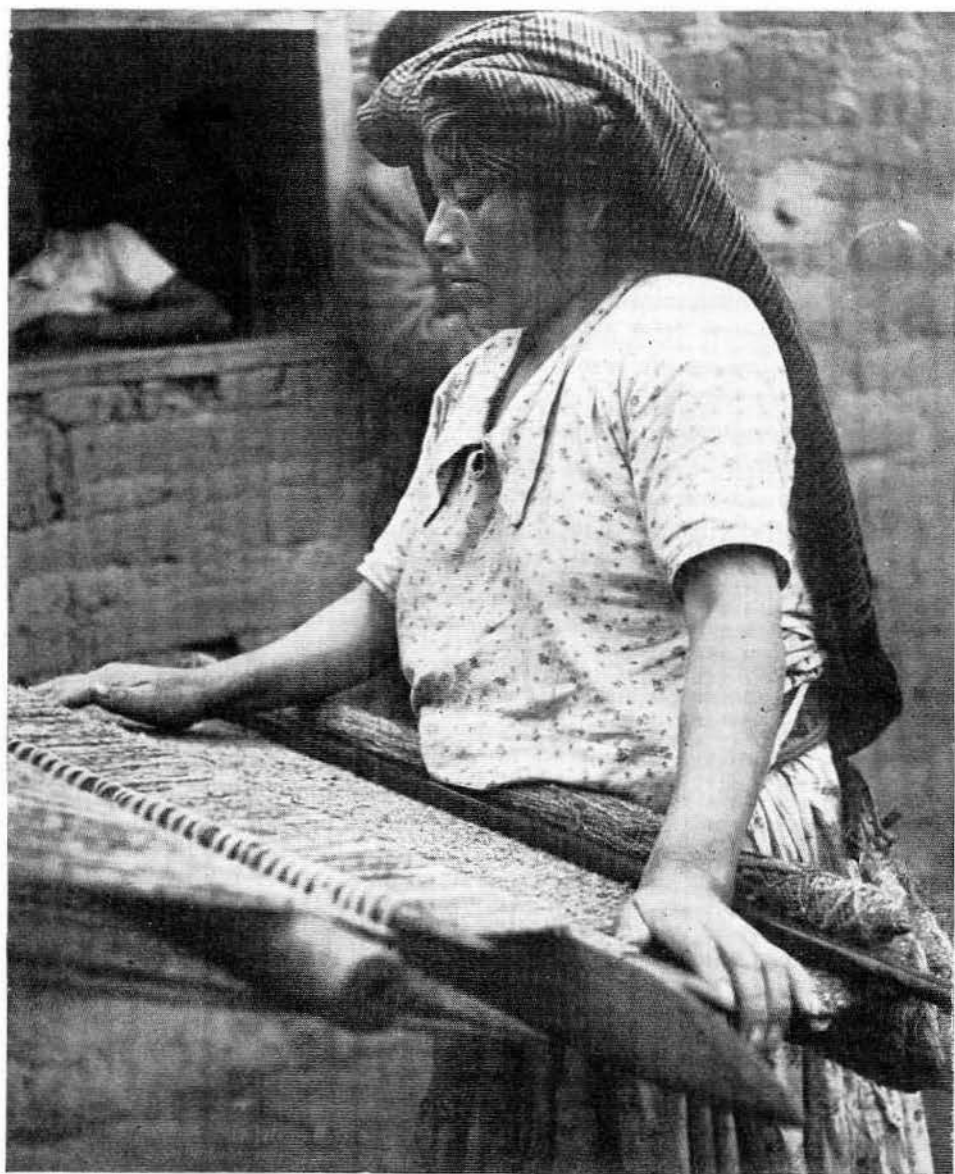
Otra de las razones importantes de la baja productividad agrícola, es el atraso tecnológico. El uso de abonos y fertilizantes es casi desconocido en la región.²³ El riego solamente se practica en lugares más o menos cercanos a los ríos, en donde se pueden hacer canales de desviación, como sucede en algunos lugares de la cañada de Cuicatlán y en algunos pueblos mixes.²⁴

²¹ Este tipo de organización económica era eficiente quizás durante la época prehispánica, pero durante la época Colonial y sobre todo en la época más reciente se ha ido transformando. Algunos autores como Nolasco afirman que la economía indígena es de "subsistencia cerrada", entendiendo por ello la situación en donde "los bienes se asignan a la satisfacción inmediata de las necesidades, caracterizada por su hermetismo y su propia suficiencia, en tal forma que coinciden el círculo de los productores con el de los consumidores en un ámbito muy reducido". Nolasco, M., *op. cit.*, p. 2. Sin embargo, en el caso que estamos analizando, esta situación es sólo parcialmente cierta.

²² Nolasco, M., *op. cit.*; Incháustegui, C., *op. cit.*; Villa Rojas, A., *op. cit.*

²³ Weitlaner, R. J. y C. A. Castro. En prensa, cap. VII.

²⁴ *Ib.*, pp. 55-57.



LÁM. V.—En muchos pueblos se siguen elaborando tejidos con técnicas prehispánicas para el consumo local. Mixe de Tlahuitoltepec.

Sólo en los lugares que pueden irrigarse y en los que la humedad es permanente como en el Valle de Usila, las cosechas son más o menos seguras y abundantes, gracias sobre todo a los cultivos de "tonamil" que se inician en invierno y cosechan en la primavera. Para estos cultivos se utilizan tipos especiales de maíz, resistentes a las heladas, y además se siembran ya germinados para acortar el tiempo de cultivo y asegurar la humedad requerida para el brote de las nuevas plantas.²⁵

Sin embargo, la mayor parte de los cultivos de la región son de temporal, es decir, que dependen absolutamente del régimen de lluvias, con lo cual la cosecha siempre es insegura.

La falta de terrenos, la inseguridad de las cosechas y el atraso tecnológico ayudan a mantener vigente el complejo ceremonial relacionado con la agricultura. Los indígenas esperan que la solución económica provenga del mundo sobrenatural a cuyas deidades —cristianas y paganas— hacen frecuentes ofrendas en las que se mezclan costumbres e ideas de origen prehispánico y occidental. Los mixes y chinantecos de la Sierra riegan con sangre de gallinas sus terrenos antes de la siembra, en la creencia de que dan de comer a la tierra para que les proporcione magníficas cosechas. Cada vez que rozan un terreno nuevo colocan en cada esquina una ofrenda de huevos, pollos y otros animales para que la tierra no deje de producir. Entre los mazatecos y cuicatecos las misas de rogación son muy frecuentes; en los casos de sequía o de exceso de agua realizan procesiones a los cerros más altos en donde las deidades del agua han tenido su morada permanente.²⁶

Las malas cosechas y la falta de recursos se toman como un castigo de la divinidad a la comunidad; a través de las prácticas mágico-religiosas, del estricto cumplimiento del calendario agrícola de origen prehispánico que todavía se conserva en algunas partes de la región, y del cumplimiento absoluto del ceremonial tradicional, las comunidades, en un proceso colectivo de tipo compensatorio, renuevan anualmente las esperanzas de una mejor situación para su comunidad.

Las relaciones de producción dentro de las comunidades indígenas se dan en el trabajo familiar fundamentalmente. Los responsables de los cultivos son los varones de cada familia extensa que trabajan bajo la dirección del más viejo, generalmente el padre o el abuelo. Las mujeres y los niños ayudan en las épocas de mucho trabajo; en algunas comunidades chinantecas las mujeres ayudan hasta en las labores más pesadas, como son la roza y la siembra. En ocasiones se ayudan mutuamente los miembros de varias familias, y aunque con el tiempo este tipo de trabajo se realiza cada vez más a través de un pago, sigue siendo muy importante.

La producción al nivel de subsistencia, la falta de acumulación y reinversión, así como la presencia de un gasto suntuario y ceremonial, impiden la existencia de un sistema capitalista al nivel de las comunidades indígenas. A pesar de existir la propiedad privada y el trabajo asalariado entre ellos, las relaciones económicas entre los indígenas son bastante igualitarias, los niveles económicos están dados

²⁵ Beals, R., *op. cit.*, p. 107; Weitlaner, R. J. y C. A. Castro, *op. cit.*

²⁶ Villa Rojas, A., *op. cit.*, p. 87; Weitlaner, R. J., 1962b; Nahmad, S., *op. cit.*, p. 120.

no por la dependencia de un sector de la población respecto a otro, sino por el mayor número de ingresos y la mayor posibilidad de usarlos en la adquisición de prestigio a través del sistema de cargos.

En el mundo del norte de Oaxaca ni siquiera el comercio intercomunal es una actividad altamente remunerativa para los indígenas como para expresarse en diferentes niveles de explotación entre ellos.

Los pocos excedentes agrícolas que pueden vender, y los productos artesanales²⁷ y ganaderos —bastante pobres por cierto— se intercambian a nivel de la localidad, o bien a través de los comerciantes mestizos o zapotecos mestizados que recorren la región constantemente.

A diferencia de lo que sucede en otras regiones del Estado de Oaxaca —como el Valle y la Mixteca²⁸— en el norte no tienen gran importancia los tianguis indígenas; quizás exceptuando una parte de la zona mazateca, el resto de la región carece de sistemas de mercados indígenas bien definidos. Parece que los mercados en el norte de Oaxaca son una influencia española, desarrollada a medida que se ha expandido el sistema capitalista; por eso sólo los centros mestizos que cuentan con población más o menos considerable, cuentan con mercados diarios o semanales, a los que acuden vendedores y compradores indígenas de las áreas circunvecinas. Entre los más importantes podemos mencionar, en la parte occidental de la región, a Teotitlán del Camino, a Huautla y sus subsidiarios: Cuicatlán, Chiquihuitlán, Chilchotla, Cuyamecalco y Teutila. En la parte oriental, los centros comerciales importantes son los mismos que ya mencionamos como importantes desde el punto

²⁷ La artesanía más importante de los pueblos indígenas de Oaxaca es la de los tejidos y bordados. Ya en la época prehispánica Teotitlán y los pueblos mazatecos de la Sierra, según las Relaciones Geográficas del siglo XVI, exportaban sus textiles hasta Soconusco y Guatemala. Ahora esta producción ha decaído mucho y se ha convertido en una producción para el consumo local; en muchos pueblos ya no hilan la lana y el algodón como se hacía hasta el siglo pasado, sino se utilizan hilos comerciales para tejer, en los telares de origen prehispánico, prendas también de origen precolonial como huípiles y servilletas. Muchos pueblos usan prendas comerciales; sobre todo los cuicatecos ya no tejen y se visten completamente como lo hacen los mestizos de la región; sin embargo, bordan servilletas que se venden en toda el área.

Los chinantecos de la región occidental tampoco tejen, sino que compran sus telas a los indios de Jalahui y Taguía.

La cerámica es muy rudimentaria; se elabora usando la técnica de rollo y generalmente no existen hornos para el cocimiento. Alcanza cierta importancia regional en los pueblos mixes de Tamazulapa y Mixistlán, y entre los mazatecos de Zoquiapan.

El único centro alfarero importante se encuentra en el pueblo cuicateco de Reyes Pápalo, en donde la agricultura es muy pobre y el 70% de las familias se dedica a elaborar y vender cerámica. Los trabajos de cestería y curtiduría también sólo tienen alcances locales.

El trabajo de ixtle y pita es importante entre los cuicatecos de la cañada; los chinantecos de la Sierra elaboran pita que venden en manojos a los zapotecos para el tejido de lazos, redes, hamacas y bolsas. Los chinantecos de Tlatepuzco, Pozo Verde, Valle Nacional y Usila hacen algunos tejidos con este material. Weitlaner, R. J. y C. A. Castro, en prensa, cap. IX; Weitlaner, R. J., 1961b, c; Beals, R., *op. cit.*, p. 119; Incháustegui, C., *op. cit.*; Bevan, B., *op. cit.*, p. 44.

²⁸ Malinowski, B. y J. de la Fuente, 1957 y Marroquín, A., 1954, analizan el sistema solar de mercados, característico de esas regiones.

de vista político administrativo: Tuxtepec, Ixtlán, Villa Alta, Tehuantepec y, en parte, Oaxaca. Subsidiarios de los dos últimos son los mercados de Yalálag, Tlahuilotepec, Ayutla y Guichicovi, que cobraron importancia en las últimas décadas.²⁹

Es necesario aclarar que los mercados mencionados están manejados por los comerciantes mestizos y zapotecos; los indígenas de la región acuden a ellos para vender sus productos (en volúmenes muy reducidos) y a comprar los objetos manufacturados o agrícolas que les hacen falta; es raro encontrar entre ellos comerciantes profesionales y los que toman esta actividad siempre, o casi siempre, trabajan como agentes de los comerciantes mestizos.

Hasta ahora no tenemos muy claras las razones por las que los indígenas de esta zona no se dediquen al comercio ni existan sistemas de mercados indígenas; quizás las características ecológicas de la región hayan jugado un papel importante en ello. Ahora los mestizos satisfacen la mayor parte de las necesidades de intercambio; los indígenas tienen en estas instituciones el papel fundamental de consumidores, importante por el volumen cuantitativo de las compras, más que por el valor de cada una de ellas, pues los indígenas de la región, debido a las características de su economía tienen niveles adquisitivos muy bajos.

Sólo hay mercados propiamente indígenas en los lugares y días en que se realizan ferias regionales, en los que se reúnen indígenas de varias zonas para intercambiar sus productos. Por ejemplo, a la feria de San Andrés Teotlalpan, que se realiza el tercer viernes de cuaresma, acuden con sus ollas, canastas y sombreros indígenas cuicatecos de los Pápalos; los mazatecos de Jalapa de Díaz y Chiquihuitlán llevan chiles; los chinantecos de Usila y Ojitlán venden tabaco y panela en la feria. Los cuicatecos del propio San Andrés y de los pueblos circunvecinos venden comida, refrescos y aguardiente.³⁰

La participación indígena —como consumidores— en el comercio nacional y el trabajo asalariado que realizan muchos de ellos en los centros más importantes, ya muestra claramente las ligas que existen entre la economía y el sistema capitalista nacional; sin embargo, las relaciones más estrechas y más contradictorias a la vez, entre indígenas y mestizos, se dan en función de los productos agrícolas que los indígenas cultivan específicamente para la venta: el café entre los cuicatecos, mazatecos y mixes, y el tabaco y los frutales entre los chinantecos.

La mayor parte de los indígenas de la región cultivan café o tabaco, aparte del maíz y frijol, en sus pequeñas propiedades.³¹ Hasta antes de la desaparición de

²⁹ Nahmad, S., *op. cit.*, p. 82.

³⁰ Véase Weitlaner, R. J. y M. Olivera, *op. cit.* Allí se incluyen testimonios fotográficos de esa feria. Sin embargo, la feria más importante para los indígenas del norte de Oaxaca, sobre todo para los chinantecos y mazatecos, es la feria de Otatitlán en el Estado de Veracruz; allí se adora a un cristo que, según algunos autores, es la sustitución de una deidad prehispánica que podría identificarse con Ek Chuac o Yacatecutli. Villa Rojas, A., *op. cit.*, p. 88 cita a Aguirre Beltrán, G., *op. cit.*

³¹ El cultivo del café y del tabaco tienen en casi todas las comunidades el carácter de complementario; los indígenas dedican sus mejores tierras al cultivo del maíz y frijol. En Usila suelen sembrar el maíz y el frijol entre los cafetales y tabacales, disminuyendo notablemente la producción del café y la calidad del tabaco. Weitlaner, R. J. y C. A. Castro, en prensa.



LÁM. VI.—Comercio de la sal en el mercado mixe de Ayutla.

los grandes latifundios de la región (entre 1930 y 1940) el cultivo lo hacían los indígenas que trabajaban como peones en las fincas cuyos propietarios eran en gran proporción extranjeros y criollos que adquirieron sus propiedades en la época porfiriana. Durante la segunda guerra mundial el precio del café subió mucho y los cafetaleros lograron hacer grandes capitales con ese cultivo. Pero el fin de la guerra trajo consigo un abatimiento tan grande del precio del café que los cultivos poco a poco se tornaron antieconómicos. Este factor, aunado a la presión gubernamental para que desaparecieran las grandes propiedades, decidió a los propietarios de las fincas a parcelar sus terrenos que vendieron en gran proporción a los indígenas. En esta forma el cultivo del café quedó fundamentalmente en manos aborígenes, mientras que su beneficio y comercio en manos ajenas a las comunidades.³²

La fragmentación de la propiedad trajo consigo problemas técnicos en el cultivo y sobre todo en el beneficio del café; los pequeños propietarios no pudieron sostener el costo de las instalaciones requeridas que son demasiado caras para su muy pequeña producción. Esto les obliga a vender el producto en "cerezo" o a darle un beneficio muy rudimentario que aminora su calidad y rendimiento en una buena proporción. La producción cafetalera de cada familia es mínima, pero su venta les permite obtener algunos ingresos con los que complementan su economía.

La mayor parte de la cosecha de todo el sureste del país, la compra un monopolio particular que adquiere el café, preferentemente en "cerezo", es decir, sin beneficiar, pagando precios muy bajos a los productores. Las sedes del monopolio se encuentran precisamente en los centros comerciales más importantes (Teotitlán, Tuxtepec, Villa Alta y Oaxaca), desde donde la empresa, a través de una extensa red de empleados que tiene en toda el área, concentra el café en los puntos claves del comercio. Los comerciantes más poderosos de la región utilizan tres formas para acaparar la producción: 1) comprándolo o cambiándolo por maíz en sus propios almacenes; 2) comprando la cosecha en pie, es decir, en los mismos campos de cultivo de los pequeños productores; 3) habilitando a los arrieros y pequeños comerciantes de la Sierra para que compren y beneficien el café.

La red de comerciantes es tan fina que se extiende hasta los lugares más alejados de la Sierra; muchas veces, al llegar el producto al monopolio, ha pasado por 4 ó 5 manos, aumentándose el precio en una forma considerable en perjuicio siempre del pequeño productor.

Muchos comerciantes de la región, abastecedores del monopolio, utilizan avionetas para transportar el café de los apartados lugares de la Sierra hasta los centros comerciales. Frecuentemente las avionetas hacen viajes desde la Sierra hasta Veracruz en donde se embarca el café de exportación producido en la zona mazateca, especialmente el de Huautla.

En el sistema del mercado del café y de los otros productos que se dedican a la venta, los agricultores indígenas se vuelven prácticamente asalariados, peones mal remunerados, ya no de los hacendados y latifundistas, pero sí de los comerciantes

³² El problema del café en la zona mazateca ha sido expuesto extensamente por Incháustegui; los datos que aquí incluimos están tomados de su trabajo de 1967.



LÁM. VII.—Cuicateca de San Andrés Teotlalpan en el corte del café.

que explotan su trabajo y sus productos, aun cuando los terrenos son propiedad de los trabajadores.

Las ventas y los precios del café dependen siempre de la empresa, quien los maneja de acuerdo con el mercado nacional e internacional, haciendo víctimas de las depresiones a los productores que no tienen forma eficaz de escaparse del pulpo del monopolio cafetalero.

Los indígenas no tienen hasta ahora la forma eficiente de encontrar nuevos mercados para sus productos, y mucho menos de eliminar los monopolios que los extorsionan.³³

Situaciones muy semejantes a las que ocurren en relación de la producción del café se dan en la Chinantla y en los valles bajos del Papaloapan con la producción del tabaco y de los frutales (piña y plátano).³⁴ El comercio de cerdos y de aves también se realiza en las mismas condiciones, pues los mestizos acaparan la producción, controlan el mercado y los precios de estos productos en la región.³⁵

Este tipo de relaciones económicas, hacia fuera de la comunidad, hacen participar a los indígenas en el sistema comercial nacional y aún en el internacional. Pero por las condiciones en que se realiza resulta totalmente desventajoso para los indígenas; a pesar de que producen para el mercado, a pesar de que ya no trabajan para los finqueros, no han podido salir de su economía acapitalista de subsistencia deficitaria; sus cultivos resultan muchas veces antieconómicos, si se comparan no con el valor comercial real de sus productos, sino con el precio que reciben por sus cosechas que incluye el trabajo y el tiempo invertido en los cultivos.

Después de la labor indigenista de Incháustegui en la sierra mazateca³⁶ durante los años 1961-65 se logró organizar a los pequeños productores de algunas comunidades para buscar mejores precios para el café. Iniciándose una lucha abierta y descarada de todo el monopolio contra la naciente organización, participaron en favor del monopolio desde los grandes comerciantes hasta los más humildes arrieros. Después de una cruenta lucha³⁷ finalmente se logró la protección del gobierno

³³ Incháustegui, C., *op. cit.*; Nahmad, S., *op. cit.*; Weitlaner, R. J. y C. A. Castro, en prensa, cap. VII; Nolasco, M., *op. cit.*

³⁴ Weitlaner, R. J., 1961c; Weitlaner, R. J. y C. A. Castro, en prensa, cap. VII.

³⁵ Weitlaner, R. J., 1962; Nahmad, S., *op. cit.*, pp. 65-67.

³⁶ Nos parece muy justo personalizar aquí el trabajo realizado por el antropólogo Incháustegui, pues reconocemos que fue por su trabajo, más que por la política general del I.N.I., que se logró mejorar temporalmente la situación en la sierra mazateca. La mejor prueba de ello es que cuando él dejó el Centro, a pesar de que el trabajo indigenista ha continuado, la labor iniciada no ha logrado prosperar.

³⁷ Anteriormente se hicieron intentos de formar una Asociación de Productores de Café, pero sus dirigentes eran comerciantes mestizos que enseguida fueron absorbidos por la red del monopolio; empezaron a usar medios coercitivos en su trato con los productores auxiliados por las autoridades municipales, convirtiéndose en un organismo de propaganda y escalafón para ocupar puestos políticos.

Posteriormente se formó una organización indígena que ha logrado subsistir y que se planeó para que estuviera formada por los pequeños productores con dirigentes en cada municipio o en cada comunidad que fuese conveniente. Las asociaciones formaban una Unión, con iguales derechos, en la que se pretendía transformar a los pequeños productores de la sierra de Huautla en exportadores directos.



LÁM. VIII.—Las mujeres y los niños trabajan para los monopolios por muy bajos salarios.
Selección del tabaco en Usila.



LÁM. IX.—Los comerciantes zapotecos y mestizos llegan hasta las comunidades más alejadas. Cuicatlan de Teotlalpan comprando telas durante la feria.

federal y a través del monopolio oficial del café (BEMEX) se ha iniciado una competencia que en algo ha mejorado la situación de los indígenas de esas comunidades, sobre todo al establecer un precio de garantía para los pequeños productores de la sierra de Huautla.

Sin embargo, los monopolios particulares del café, tabaco y frutales son muy fuertes, no sólo por el control económico, sino porque como ya hemos apuntado, los comerciantes que forman parte de sus redes son al mismo tiempo las verdaderas autoridades políticas en las Cabeceras municipales, distritales y estatales, que utilizan el poder como medio coercitivo contra los pequeños productores, garantizando, a través de sus actitudes, la continuidad del tráfico en beneficio de los monopolios.

Casi resulta innecesario decir que los grandes comerciantes de la región y los principales socios del monopolio forman parte de la élite burguesa de nuestro país, que de ninguna manera reinvierten las ganancias obtenidas a través del comercio del café y del tabaco en la misma región que explotan y ni siquiera en empresas situadas en el Estado de Oaxaca, sino que dichas ganancias se reinvierten en los centros ya industrializados del país que no requieren de inversiones nuevas, como sería necesario para establecer cualquier tipo de industria en la región.

La concentración de la riqueza, de las fuentes de trabajo y de las industrias en determinadas áreas de México, han ocasionado un desarrollo capitalista muy desigual en relación a las regiones como el norte de Oaxaca, en donde la población indígena mantiene niveles de desarrollo sumamente bajos y una capacidad adquisitiva insignificante.

La forma en que los indígenas participan en la economía nacional, a través de un sistema de relaciones asimétricas —como les llama Bonfil—, explica claramente cómo es posible que existan formas económicas acapitalistas extemporáneas y hasta contradictorias al desarrollo general del país; el análisis de esas relaciones nos permite apreciar cómo el sistema de vida indígena se encuentra en mucho paralizado como consecuencia del dominio que un sector mestizo de la población ejerce sobre él a través de las estructuras de dominio perfectamente legalizadas y aceptadas por la sociedad nacional.

Incháustegui informa que entre los principales obstáculos con que se enfrentó la organización indígena estuvieron, por un lado, la falta de personal preparado para asumir la dirección; por otro lado, los campesinos no sabían discutir ni estaban acostumbrados a reunirse, ni a decidir sobre asuntos de tipo económico como "precios, mercados, impuestos, etcétera... que pasaban a ser problemas de su incumbencia".

Sin embargo, la oposición más fuerte se encontró en los comerciantes, desde los más insignificantes hasta los que manejan grandes capitales y sus aliados: "el clero desde el púlpito amenazó a los asociados; también se opusieron las autoridades locales y estatales".

A los primeros meses de trabajo los enemigos habían mandado matar al principal líder indígena de la región, con el objeto de interrumpir el programa, pero inmediatamente los indígenas enardecidos nombraron una nueva directiva y siguieron luchando sin ningún temor. Lograron el apoyo de BEMEX y la exención del impuesto de la Secretaría de Hacienda durante los primeros tiempos de trabajo. Con lo que ahorraron se compró maquinaria apropiada para el beneficio del café.

Las soluciones encontradas han mejorado momentáneamente el problema del café y de los indígenas, pero están lejos de significar una verdadera solución, ya que siguen operando en desventaja en relación a los fuertes monopolios particulares.

A no ser que se efectúen cambios bruscos que transformen de pronto todo el sistema de relaciones socioeconómicas de nuestro país, la situación tenderá a mantenerse vigente y los cambios que se realicen estarán determinados por la conveniencia del sector dirigente de la sociedad.³⁸

No podemos decir, después de conocer la participación de los grupos indígenas del norte de Oaxaca en el sistema nacional, que se encuentran totalmente aislados y desintegrados de las estructuras sociales, económicas y políticas de México; tampoco podemos considerar que se encuentran "desintegrados de la vida nacional", pues resulta claro que no solamente se les ha integrado a ella, sino que se les ha hecho participar de acuerdo con los intereses y en beneficio de todos los sectores sociales que dentro de la estructura nacional están colocados sobre ellos. Su participación, vergonzante para ellos, y vergonzosa para nosotros, existe, y sus características son perfectamente delineables.

Como última consideración queremos anotar que cualquier análisis realista de la situación indígena, en el norte de Oaxaca y en cualquier parte, no debe de olvidar el sistema de relaciones sociales globales en que se encuentra incluida su existencia; sin esto, toda acción indigenista que se planea, aún con el sentido más humanitario, no podrá estar consciente de sus limitaciones, ya que el problema indígena no es el problema del "indio" solamente, es un problema de estructuras en las que participan por igual todos los sectores de la población.

Los programas desarrollistas que corresponden a las características y necesidades del sistema capitalista no podrán resolver el problema indígena, aunque se dediquen a ello inversiones importantes; ni aun cuando se pongan en juego la honestidad y la capacidad técnica de todos los indigenistas, ya que su acción —programas de castellanización, construcción de carreteras, alfabetización, campañas de salubridad, etcétera— no logra afectar en nada al sistema de relaciones sociales que impera en nuestra sociedad. Los éxitos que se obtienen son periféricos, a veces de cierta importancia tanto para los indígenas como para el país (apertura de campos de

³⁸ Las contradicciones del sistema capitalista hasta ahora se han resuelto en la región sin hacer necesario el cambio de la situación indígena; el proceso capitalista ha sido fundamentalmente de extracción de los recursos y de la producción; sin embargo, es de esperar que la reinversión de capitales que se ha anunciado para pronto, en el sur de Veracruz y norte de Oaxaca, así como la necesidad del capitalismo industrial de ampliar el mercado de sus productos manufacturados, impulsarán el cambio sociocultural hacia la elevación de los niveles adquisitivos entre los indígenas, lo que es indispensable para mejorar los mercados de la región en beneficio del capitalismo. Asimismo, será necesario para el sistema capitalista contar con mano de obra preparada, por lo menos castellanizada y alfabetizada, para poder ocupar a los actuales indios en empresas más productivas que la agricultura. Estos procesos que están determinados por el desarrollo económico nacional quizás pronto sean móviles para el cambio cultural tendiente —según la política indigenista oficial— a lograr la integración total de los aborígenes a la nacionalidad, dejando de ser marginales, ya que participarán en la vida socioeconómica y política del país con la misma intensidad y en la misma forma que el resto de la población. Si la política actual sigue en la misma dirección se habrá terminado —en varias décadas— con el problema indígena, ya que no habrán "indios" ni comunidades y lenguas indígenas, pero el problema transferido a sus descendientes —que serán "mexicanos íntegramente"— será el de la miseria y explotación igual o peor a la que hoy existe.

cultivo, mejoramiento de semillas, uso de abonos y fertilizantes, carreteras, escuelas, etcétera), pero insignificantes ante las terribles y complicadas contradicciones de nuestro régimen.³⁹

Lo anterior no implica que debemos oponernos al trabajo indigenista, sino que por un lado estemos conscientes de sus alcances actuales, considerándolo en última instancia, como parte —aunque sea benéfica— del sistema de gobierno actual y de las estructuras en el poder, por lo cual no puede oponerse a sus intereses ni superar todas sus limitaciones; y por el otro, que debemos pugnar porque su acción se torne verdaderamente efectiva tanto con análisis objetivo y real de la situación indígena como al luchar porque la acción indigenista englobe, además, una concientización de la necesidad absoluta de un cambio efectivo en las relaciones socio-económicas que ahora inmovilizan a los indígenas en su situación de "indios".

REFERENCIAS

- AGUIRRE BELTRÁN, G.
1967 *Regiones de refugio*. Instituto Indigenista Interamericano. México.
- BALANDIER, G.
1955 *Sociologie actuelle de l'Afrique Noire*. Puf. Paris.
- BEALS, R. L.
1945 *Ethnology of Western Mixe*. University of California, Berkeley and Los Angeles.
- BEVAN, B.
1938 *The Chinantec and their habitat*. Instituto Panamericano de Geografía e Historia, Pub. No. 24. México.
- BONFIL, G.
1969 Reflexiones sobre la política indigenista y el centralismo gubernamental en México. XXVIII Annual Meeting, Society for Applied Anthropology. *Anuario Indigenista*, XXIX. Instituto Indigenista Interamericano. México.
- CARRASCO, P.
1966 Ceremonias públicas paganas entre los mixes de Tamazulapan. *Summa Anthropologica en homenaje a Roberto J. Weitlaner*, p. 309. I.N.A.H. México.
- CARRASCO, P., W. S. MILLER Y R. J. WEITLANER
1959 El calendario mixe: *El México Antiguo*, t. IX. México.
- CAZÉS, D.
1966 Indigenismo en México: Pasado y presente. *Historia y Sociedad*, No. 5. México.
- COWAN, G.
1946 La importancia social y política de la faena mazateca. *América Indígena*, vol. XIV, No. 1, pp. 67-92. Instituto Indigenista Interamericano. México.

³⁹ Para un análisis de la política indigenista actual ver Cazés, D., 1966; Villa Rojas, A., 1969; Bonfil, G., 1969 y Gjessing, G., 1969.

- GJESSING, G.
1969 La responsabilidad social del científico social. *América Indígena*, vol. XXIX, No. 3. Instituto Indigenista Interamericano. México.
- HANSEN COWAN, F.
1946 Notas etnográficas sobre los mazatecos de Oaxaca. *América Indígena*, vol. VI, No. 1, pp. 27-39. Instituto Indigenista Interamericano. México.
- HOLLAND, W. R. Y R. J. WEITLANER
1960 El uso actual de cuchillos prehispánicos de sacrificios humanos entre los cuicatecos. *Anales del I.N.A.H.*, t. XII. México.
- HOOGSHAGEN, S.
1966 Elección, instalación y aseguramiento de los funcionarios de Coatlán. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, t. XVI. México.
- INCHÁUSTEGUI, C.
1965 Cinco años y un programa: el Centro Coordinador Indigenista de la Sierra Mazateca. *América Indígena*, vol. XXVI, No. 1. Instituto Indigenista Interamericano. México.
-
- 1967 Cambio cultural en Huautla de Jiménez, Oaxaca. Un Centro Coordinador Indigenista en la Sierra Mazateca. Escuela Nacional de Antropología e Historia. Tesis Profesional. México.
- JOHNSON, J. B.
1939 Some notes on the Mazatec. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, vol. III, pp. 112-56. México.
- LÓPEZ DE LLERGO, R.
1960 Principales rasgos fisiográficos de la región comprendida entre el paralelo 19° y el Istmo de Tehuantepec. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, t. XVI. México.
- MALINOWSKY, B. Y J. DE LA FUENTE
1957 La economía de un sistema de mercados en México. *Acta Antropológica*, Ep. 2, vol. 1, No. 2. México.
- MARINO, A.
1963 *Distribución municipal de los hablantes de lenguas indígenas en la República Mexicana en 1950*. Departamento de Investigaciones Antropológicas, No. 12, I.N.A.H. México.
- MARROQUÍN, A.
1954 *Tlaxiaco, una ciudad mercado*. Instituto Nacional Indigenista. México.
- MILLER, W. S.
1956 *Cuentos mixes*. Instituto Nacional Indigenista. México.
- NAHMAD, S.
1965 *Los mixes*. Memorias del Instituto Nacional Indigenista, IX. México.
- NOLASCO, M.
1969 Problemas de aculturación en el Estado de Oaxaca. Ms. El Colegio de México. México.

OLIVERA, M. Y B. SÁNCHEZ

- 1965 *Distribución actual de las lenguas indígenas de México*. Departamento de Investigaciones Antropológicas, No. 15, I.N.A.H. México.

STAVENHAGEN, R.

- 1969 *Las clases sociales en las sociedades agrarias*. México.

TAMAYO, J.

- 1950 *Geografía de Oaxaca*. Ediciones de El Nacional. México.

VILLA ROJAS, A.

- 1955 *Los mazatecos y el problema indígena de la Cuenca del Papaloapan*. Memorias del Instituto Nacional Indigenista, VII. México.

- 1969 En torno a la nueva tendencia ideológica de antropólogos e indigenistas. *América Indígena*, vol. XXIX, No. 3. Instituto Indigenista Interamericano. México.

WEITLANER, R. J.

- 1939 Los chinantecos. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, t. III, No. 3, pp. 195-216. México.

- 1949-50 Curaciones mazatecas. *Anales del I.N.A.H.*, t. IV, No. 32. México.

- 1961a *Introducción lingüística al Estado de Oaxaca y guión sobre los grupos popoloca-chocho-ixcatéco*. Publicación mimeográfica. C.A.P.F.C.E. México.

- 1961b *Datos diagnósticos para la etnohistoria del norte de Oaxaca*. Dirección de Investigaciones Antropológicas, No. 6. I.N.A.H. México.

- 1961c *La Chinantla*. Consejo de Planeación e Instalación del Museo Nacional de Antropología. S.E.P. México.

- 1962a *Los cuicatecos*. Consejo de Planeación e Instalación del Museo Nacional de Antropología. S.E.P. México.

- 1962b *Los mazatecos*. Consejo de Planeación e Instalación del Museo Nacional de Antropología. S.E.P. México.

WEITLANER, R. J. Y C. A. CASTRO

- 1954 *Mayultiangüis y Tlacoatzintepec*. Serie de Papeles de la Chinantla, No. 1. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

En prensa *Usila, tierra de colibríes*. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

WEITLANER, R. J. Y S. HOOGSHAGEN

- 1960 Grados de edad. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, t. XVI, pp. 183-209. México.

WEITLANER, R. J. Y W. HOPPE

- 1969 The Chinantecs. *Handbook of Middle American Indians*, vol. VII. Univ. of Texas Press, Austin, Texas.

WOLF, E.

- 1956 Aspects of group relations in a complex society: Mexico. *American Anthropologist*, vol. LVIII, No. 1, pp. 1065-1077.

ESBOZO ANALÍTICO DE LA ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA Y EL FOLKLORE DE XOCHITLÁN, SIERRA NORTE DE PUEBLA

JOSÉ DE JESÚS MONTOYA B.
Y GABRIEL MOEDANO N.*

GENERALIDADES

Breves datos históricos

De acuerdo con los *Títulos* de propiedad que se encuentran en los archivos de la presidencia municipal, manuscrito copiado en 1716, Xochitlán pertenecía al señorío de Nauzontla, y éste con posterioridad a la Nueva Veracruz. Menciona también el documento que a la llegada de Hernán Cortés el cacique de Tlatlauquitepeque le dio la bienvenida regalándole bastimentos, una palangana de oro, así como un indígena y una india para sus servicios. Posteriormente, hacia 1530 el mencionado señorío fue refrendado al cacique Clemente Vázquez por el primer virrey de Nueva España, don Antonio de Mendoza.

Durante la Colonia, Xochitlán continuó siendo un barrio de Nauzontla, hasta que después de consumada la independencia así como las guerras de Reforma, logró mayor importancia que Nauzontla, ya que en los primeros años de la década de 1870-80 constituía un municipio del distrito de Zacapoaxtla, al lado de Cuetzalan, y ahora Nauzontla era el que le pertenecía, en calidad de pueblo.

El 14 de abril de 1875 el gobernador de Puebla, don Ignacio Romero Vargas, decreta que Xochitlán y Cuetzalan en adelante serían elevados al rango de Villas.

En la actualidad se tiene el convencimiento en Xochitlán que este pueblo fue cuna de Vicente Suárez, uno de los niños héroes, prueba para la cual cuentan con una copia del acta de bautismo del mencionado personaje fechada en 1833, y su mayor deseo es que esto sea públicamente reconocido a fin de que se cambie el

* Las secciones sobre generalidades, estructura económica y tecnología, organización sociopolítica, así como la de educación y el proceso de modernización, fueron redactadas por y con materiales de J. J. Montoya, investigados en 1968 (en una colaboración para el Insituto Nacional Indigenista), en tanto que el resto las redactó G. Moedano utilizando en su mayoría materiales por él recolectados en 1961.

nombre al lugar por Villa Vicente Suárez o Xochitlán de Vicente Suárez, en lugar de Romero Rubio, como se llama actualmente.

Situación geográfica y población

El municipio de Xochitlán, de *xóchtli* flor y *tlán* lugar (el cerro en cuyas laderas se asienta la Cabecera, se llama *xochitépeltl*) pertenece al ex-distrito de Zacapoaxtla, y se encuentra al norte de este último municipio a los 90°31' de longitud oeste y a los 19°51' de latitud norte, con una extensión de 45.92 km.² y una densidad de población de 166.52 habitantes por kilómetro cuadrado. Su altura sobre el nivel del mar es de 1,040 m. (figs. 1 y 2).

De la Ciudad de México se puede llegar a la Villa de Xochitlán por la ruta que cubren los autobuses México-Teziutlán-Nautla transbordando en Zaragoza para seguir la ruta —también de carretera pavimentada— de Zacapoaxtla a Cuetzalan ya sea para descender en el lugar llamado El Aguacate, adelante de La Cumbre, si es que se tiene la intención de hacer un recorrido a pie, en vía recta y en descenso, de aproximadamente una hora y media, o bien si es que se quiere tomar el camino real o la brecha que parte de La Cumbre de Apulco, en el primer caso a pie o a lomo de bestia, o en el segundo en jeep o camión de carga, si es que las condiciones del tiempo lo permiten, ya que la brecha se encuentra en muy mal estado.

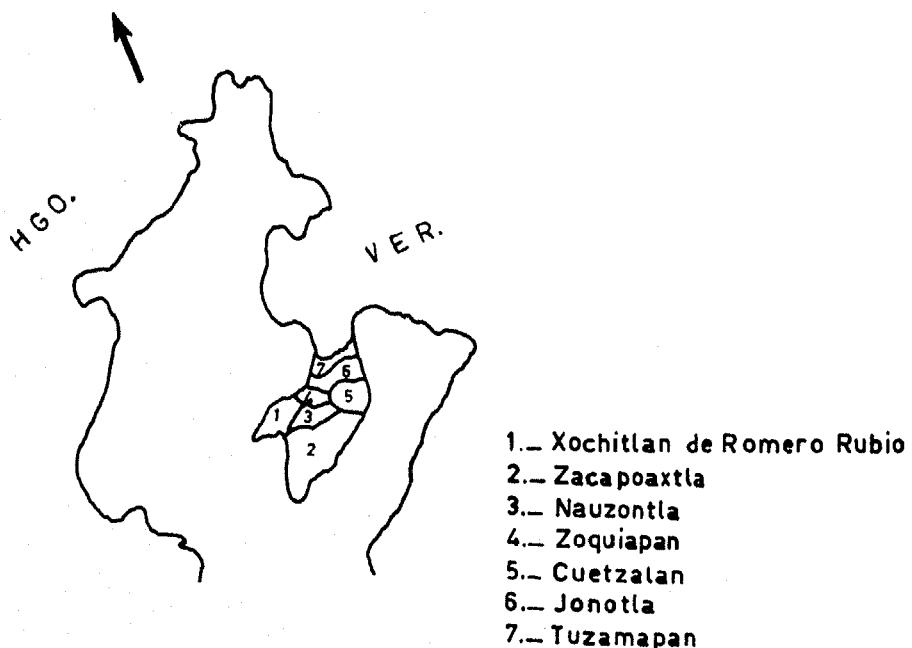


FIG. 1.—Situación del municipio de Xochitlán en la región de la sierra norte del Estado de Puebla.

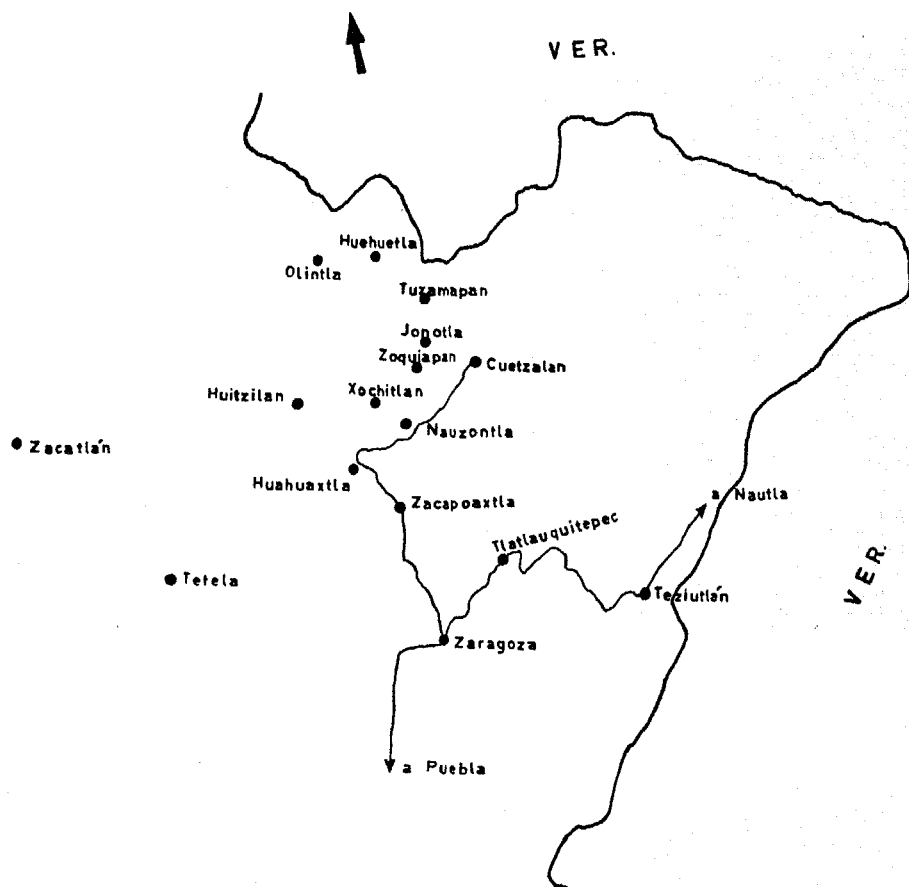


FIG. 2.—Localización de Xochitlán en la sierra norte de Puebla.

Las características orográficas corresponden a las de las cordilleras de la sierra madre oriental con sus gargantas, laderas, cañadas, cumbres y depresiones que constituyen imponentes atractivos para el visitante. La vegetación permanece verde la mayor parte del año obedeciendo al clima subtropical que predomina, y aunque cada vez se tiende a ocupar más los terrenos para la agricultura, con el consiguiente predominio del paisaje cultural, aún se encuentran núcleos extensos de vegetación exuberante. La temperatura máxima que registra el lugar es de 35°C. y la mínima 5°C. siendo la media anual de 20°C. Debido a la situación general de la zona, en donde se estrellan los temporales del Golfo, la humedad es muy alta, en especial en verano e invierno.

La Cabecera está rodeada por un lado y a cierta distancia por el río Cempoala que corre en un profundo cañón, y no lejos de ella pasan el río Tepecopan y los arroyos Quetztepolopan, Apipías, Atepolihui, Texaxacac, Tehuihuitz, y otros, afluentes del primero.



LÁM. I.—Vista parcial de la Villa de Xochitlán, Pue.



LÁM. II.—Calle céntrica que desemboca en la presidencia de Xochitlán de Romero Rubio.

Entre la fauna se encuentran la zorra, el conejo, el jabalí, el armadillo, el tlacuache, la tuza, el tejón, el mapache, el perro de agua (nutria), la comadreja, el gato montés; ofidios: víbora de cascabel, nauyaca, chincuate, chitronera, coralillo, etc.; arácnidos: capulina, tarántula, cienpiés, etc. Entre las aves se encuentran el colibrí, el ruiseñor, el ceniztote, el canario, los loros, los gavilanes, el clarín, etc.

De acuerdo con su nombre, en Xochitlán abundan las flores: camelias, bugambilias, gardenias, orquídeas, madreselvas, jazmines, dalias, tulipanes, amarantos, floripondios, rosas, alcatraces, azucenas, etc., mismas que adornan la plaza, donde se llevan para su venta los días de tianguis, así como huertas, jardines y lugares ceremoniales. Otros ejemplares de la flora son el colorín, el chalahuite (que se utiliza como sombra para el café), el ahilite, el jonote, los bejucos, los helechos, etcétera.

El municipio de Xochitlán cuenta con nueve localidades, mismas que son una villa, un pueblo y siete barrios, como a continuación se ve y con la población que señala el censo para 1960:

<i>Nombre</i>	<i>Categoría</i>	<i>Suma</i>	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>
Xochitlán de Romero Rubio	Villa	3,068	1,494	1,574
Amatitán	Barrio	236	119	117
Huahuaxtla	Pueblo	1,866	887	979
Huapalehcan	Barrio	465	254	211
Ichcatco	"	213	108	105
Pahuata	"	343	184	159
Techichíquil	"	216	111	105
Xaltícpac	"	200	99	101
Zoatécpan	"	1,040	519	521
	TOTALES	7,647	3,775	3,872

Debido a las condiciones de gran insalubridad y a la alta mortalidad (principalmente infantil) el municipio registra un incremento bajo en su población, como a continuación vemos en las cifras para cuatro décadas:

1930	6,035
1940	5,788
1950	6,745
1960	7,647

Es difícil averiguar si el descenso entre 30 y 40 es real o falla censal (no tuvimos noticias sobre epidemias u otros motivos de exterminio demográfico), aunque ya para la década 50-60 el ascenso es considerable.

Salubridad

La completa carencia de medidas higiénicas por parte de la mayoría de la población de la Villa de Xochitlán, unida a las condiciones climáticas y a factores

determinantes como la falta de agua potable, son las causas de las tremendas condiciones de insalubridad y del padecimiento de muchas y graves enfermedades, así como de la alta tasa de mortalidad.

Insectos perniciosos como la mosca abundan en casas, solares y en la misma plaza, en donde suele verse amontonada la basura. Los desechos van a dar a las huertas o a las símas que son grietas profundas presentes en muchos lugares del poblado, y que hacen las veces del drenaje. Animales domésticos como perros, gatos, aves de corral y cerdos tienen a menudo libre acceso dentro de la casa.

En 1948 el Departamento de Ingeniería Sanitaria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia realizó el análisis de una muestra de agua del lugar (de la misma que aún se consume en la actualidad) y el resultado fue que no es potable debido a que químicamente presenta exceso de materia orgánica, y bacteriológicamente exceso de colonias bacterias y colibacilos. En cuanto al análisis para investigar el yodo en el agua, el resultado fue de 0.75 gammas por litro de agua, insuficiente, ya que lo normal son 5 gammas por litro. De ahí que como consecuencia el bocio sea endémico, al igual que la parasitosis intestinal.

De acuerdo con el "Informe médico-sanitario de la Villa de Xochitlán de Romero Rubio, Puebla, y estudio de la parasitosis intestinal en la región", de Ma. Juana Huerta Robic,¹ se concluyó que las enfermedades predominantes son:

a) Parasitosis: "...considero que el 100% de los habitantes de la región padecen alguna clase de parasitosis...", ya que con muestras de excrementos de varias familias, entre niños y adultos, se encontró en todos, y en análisis practicados en el Hospital General: ascárides lumbricoides, tricocéfalos, anquilostoma duodenale, quistes de amiba hystolitica y amiba coli. Además, por la clínica se encontraron segmentos de tenia y oxiuros, en muchos pacientes. Tal parasitosis contribuye al estado de anemia y en general al estado de desnutrición.

b) Venéreas, y según la autora, su propagación "por la costumbre del adulterio". Presencia de recién nacidos con lesiones oculares y gonocócicas, y niños de escuela con oftalmías purulentas. Por interrogatorio se encontró que un 90% de hombres y mujeres padecen enfermedades venéreas (gonocócicas). En las reacciones serológicas practicadas entre mestizos e indígenas el 90% resultaron positivas.

c) De la glándula tiroides, y de tipo endémico. Bocio coloideo o endémico el 95% lo padece. También se encontraron cretinos de aspecto mongoloide, de escasa estatura, con miembros desproporcionados.

d) Enfermedades cardiovasculares: alrededor del 50% con soplos orgánicos y funcionales en el foco de la mitral, en un 20% soplos en la aorta; reumatismo.

Idioma

En todo el municipio se habla nahuat o mexicano en una proporción de 99% y con un bilingüismo nahua-español aproximado de 60% registrándose el dato de algunos hablantes trilingües —especialmente comerciantes— que hablan el mexicano, el totonaco y el español debido al contacto vecino de municipios

¹ Huerta Robic, M. J., 1948.

tonacos como Jonotla, Tuzamapan y otros más de la parte central de la sierra de Puebla. En los dos últimos municipios totonacos se observa también el mencionado fenómeno del trilingüismo. En el lugar se considera que el 80% de la población en el municipio es indígena, y el resto mestiza. El último núcleo de población es "de razón", mientras que el indio no es de razón, es "naco" o "naquito" (por extensión de los vecinos totonacos), por lo que se observa la tradicional relación discriminatoria entre el mestizo y el indígena, o sea, la subordinación del último hacia el primero.

El idioma corresponde a la variante del nahua que algunos lingüistas han denominado "nahua del este",² y para ejemplificar mencionamos en seguida un pequeño vocabulario, además de los textos de poesía que después proporcionaremos:

at	agua	pítsot	cerdo
tágat	hombre	itskwinti	perro
síwat	mujer	míston	gato
soápil	muchacha	kimíči	ratón
totóli	pavo	tótot	pájaro
pío	gallina	jwíšin	gavilán
ohiti	camino	sontéko	cabeza
šolálpa	pueblo	mesti	luna, mes
tépet	cerro	kosamálot	arco iris
ohpítsak	vereda	šošóktik	verde
wéyat	río	něštik	azul
at'ónel	arroyo	ištak	blanco
kús'wit	árbol	ejékat	viento, aire
eljwíyak	cielo	tatikwíni	relámpago, rayo
míhtan	infierno	sákat	zacate
tenaskal	baño de vapor	tonáya	día
kústik	amarillo	yóllo	corazón
tíltik	negro	nákat	carne
čičiltik	rojo	pitsonákat	carne de cerdo
míxtik	nube	kióhtok	está lloviendo
kiówit	lluvia	se imets	pie
yówak	noche	nepantáhiot	comida
tónal	sol	kwakówe	vaca
tanésik	buenos días	kwakowhnákat	carne de vaca
tiotáik	buenas tardes	se imai	mano
hasta mosta	hasta mañana	almásal	almuerzo
kalli	casa	senáiot	cena
téchan	cueva		

² Hasler, J. A., 1961, pp. 455-64.



LÁM. III.—Un aspecto de Xochitlán.



LÁM. IV.—Calle con un hidrante en Xochitlán.

ESTRUCTURA ECONÓMICA Y TECNOLOGÍA

Caza, pesca y recolección

Como productos de la recolección se tienen los "gásparos" o flores de colorín, los nopales, los quintoniles, y otros. En los arroyos y ríos cercanos se pescan la trucha y el bobo, así como el cangrejo de río, mediante el cohete, el envenenamiento del agua con cal, y trampas como la de chiquihuite. Con perros, escopetas y trampas se atrapan y cazan el temazate (venado de pequeñas dimensiones), la zorra, la ardilla, el tejón, el armadillo y el mapache.

Los productos mencionados de la caza, la pesca y la recolección tienen una función complementaria y ocasional en la economía doméstica.

Habitación y patrón de asentamiento

El tipo de poblamiento en Xochitlán es el congregado, en contraste con el cercano Nauzontla en donde es semidisperso. En el centro se encuentran la iglesia, la presidencia municipal, la escuela y demás edificios públicos. Debido a que el pueblo se asienta en las laderas del *Xochitépetl* las calles presentan notable inclinación, mismas que en el centro se encuentran empedradas.

La mayoría de las casas de la sección central están construidas de piedra y mezcla y techadas con teja de barro, en su mayoría de dos aguas, mientras que en los alrededores se observan las chozas de troncos o carrizos con techos de zacate. De acuerdo con Huerta Robic se encuentran tres tipos de habitación, en relación a la posición económica: los ricos, con casas de mampostería, varias piezas amplias, piso de cemento o ladrillo, ventanas grandes, con servicio de letrina y agua entubada; los de mediana posición, con casas más chicas que las anteriores, con variaciones de dos a tres piezas, sin letrinas ni agua entubada (en el corral se practica la excreción), mal orientadas; y las casas de los pobres constituidas por un cuarto redondo, piso de tierra, paredes de carrizo y troncos, techo de zacate, con el hogar en el suelo sobre tres piedras, en contraste con las anteriores que cuentan con cocina o bracerito levantado sobre el suelo. De modo general se puede decir que los dos primeros tipos de casas corresponden a mestizos, mientras que el tercer tipo a indígenas o mestizos pauperizados.

En la mayoría de las casas se observa en el solar o patio un secador de café, plataforma rectangular con piso de cemento. Se observan también huertas con café y árboles frutales, caballerizas y porquerizas. En las casas más indígenas se encuentra el temazcal, construcción rectangular de piedra y lodo.

Servicios

Xochitlán cuenta con oficina de correos y una subalterna de recaudación de rentas. No hay servicio de energía eléctrica a pesar de haberse reunido una cuota de \$ 60,000.00 por cooperación que se les pidió para su dotación, ya que el re-

presentante de la Compañía de Luz cuando se dio cuenta de que habían reunido tal cantidad les dijo que el pueblo era rico y que en consecuencia tendrían que aportar el doble.

En el barrio de Tatempa un particular que goza de ser el más rico del lugar colocó una pequeña turbina en el arroyo Apipías en una de sus caídas de agua, de donde se obtiene energía eléctrica para unas cuantas casas del barrio. En relación al agua para tomar, baja entubada al pueblo de un manantial, y se cuenta con un total de cinco hidrantes repartidos en todo el pueblo.

Se cuenta con un modesto mesón y fonda; y en cuanto a servicio médico la población siente la urgente necesidad de algún dispensario o centro de salud, ya que el servicio médico es ocasional y en 1967 y 1968 lo prestaba un pasante de medicina al que le hacían competencia los curanderos locales con su terapia mágica y tradicional.

Respecto a otros servicios, en 1968 existían cuatro panaderías, seis carpinterías, tres molinos de nixtamal, seis carnicerías, una paletería, 15 tendajones, dos peluquerías, un expendio de carbón, y entre cinco y seis familias dedicadas en el barrio de Tatempa a la cohetería y a la pirotecnia, y quienes surten pedidos del municipio y comarcas vecinas. La venta de bebidas alcohólicas (aguardiente y cerveza, principalmente) se realiza en la mayoría de los tendajones.

La ausencia de energía eléctrica en el poblado, las calles semidesiertas, los enormes tendajones medio vacíos, la acumulación de basura en la plaza, las calles con pasto y empedradas a la usanza tradicional, los techos con musgo y otros elementos en conjunto proporcionan al visitante la sensación de un pueblo en decadencia y abandono. Cosa corroborada por su decadencia comercial y económica, como veremos en seguida.

Agricultura y producción

La actividad económica fundamental es la agricultura, y los principales cultivos son el maíz y el café, cultivándose en menor escala la caña de azúcar, frijol, chile y frutales como el plátano, la naranja, el limón, la lima, el zapote y otros.

La humedad y demás condiciones ecológicas favorables para la agricultura permiten en el caso del maíz realizar hasta tres cultivos anuales:

1) el *tonalmile* o de invierno, el más importante cuantitativamente, ya que se siembran aproximadamente 1,520 has. La siembra es en los meses de diciembre o enero y la cosecha en junio o julio.

2) el *šopamile* o de temporal con siembra en junio y cosecha en noviembre, y con una extensión de alrededor de 805 has.

3) el *tahkomile* (literalmente cultivo de "la mitad" o de enmedio del ciclo agrícola) con siembra en marzo o abril y cosecha en septiembre u octubre, en menor proporción que los anteriores y por ello difícil de cuantificar.

La roza es la técnica practicada con anterioridad a la siembra. En los terrenos que lo permiten —en los más o menos planos— se utiliza el arado de madera con reja y tirado por bueyes, en especial para la labor de roturamiento. Después se

utiliza la coa o espeque (*totokwówit*) con o sin punta metálica. También se utiliza el azadón o *išlayo*. Se acostumbra sembrar en una extensión de una hectárea dos almudes de semilla, que en el lugar corresponden a 20 litros (1 almud = 1 decálitro), y se considera que una hectárea puede producir alrededor de tonelada y media de maíz. Los abonos se utilizan en muy pequeña escala y cuando tal ocurre se trata del "guanomex" y del excremento de ganado caballar y vacuno; por supuesto que tal práctica es por parte de algunos mestizos. Como plagas se tiene la tuza y el gusano llamado "fraile", así como algunos pájaros.

Normalmente el maíz es suficiente para el consumo interno e incluso se vende a lugares como Zacapoaxtla, Nauzontla, Tetela, Zautla, y otros. En época de cosecha alcanza el grano un precio de \$ 5.00 y \$ 6.00 por almud, mientras que en temporada de secas \$ 8.00, \$ 9.00 y \$ 10.00.

En cuanto al café, que es el principal producto comercial, se cultiva en una superficie total aproximada de 1,300 has., con un número aproximado de 552,000 cafetos, de los cuales están en producción alrededor de 355,000, ya que los mismos no se han renovado e incluso hay plantas que —según informes de la presidencia municipal— cuentan con 50 años de vida. El promedio de cafetos por hectárea es de 300 y el rendimiento medio de café cerezo por cafeto es de 7 k., habiéndose registrado en 1967 una producción municipal de dos millones de kilogramos en cerezo.

La temporada de cosecha o pisca del café va de diciembre a marzo. Y como se sabe es uno de los productos con más fluctuaciones en el mercado, cosa que obedece al mismo mercado internacional, a lo que se debe agregar el abuso que los acaparadores regionales realizan con los pequeños productores, que son la mayoría en nuestro caso. En 1967 el kilogramo de café cerezo (rojo, recién cortado) fue de \$ 1.00, mientras que en 1968 fue de \$ 2.00. En 1967 el pergamino (con cáscara, seco) se cotizó a \$ 350.00 el quintal (en el lugar un quintal es igual a 57.5 k.) incluyendo un impuesto de cerca de \$ 40.00; el capulín (seco) a \$ 2.00 y \$ 2.50 el k.; y finalmente, el morteadado (sin cáscara) a \$ 5.00 y \$ 6.00 el kilogramo.

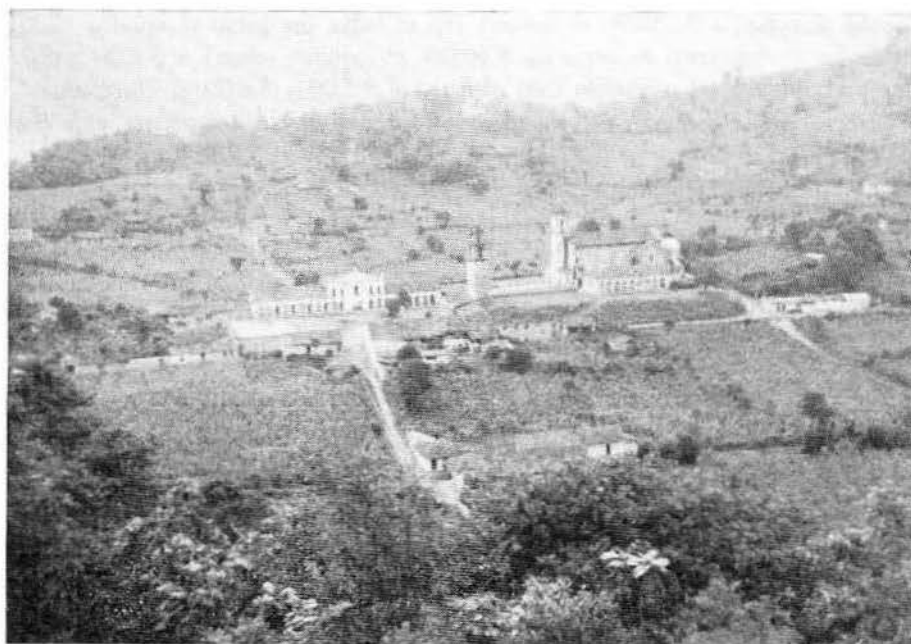
Existen en la Cabecera tres secadoras de café, de capacidad mediana, y de donde sale pergamino.

Debido a que la región es por excelencia cafetalera (con municipios como Xochitlán, Cuetzalan, Jonotla, Tuzamapan, Huehuetla, Olintla, Zapotitlán, Zoquiapan, Huitzilán, Hueytlalpan, etc.) se encuentra en Cuetzalan una sucursal del Instituto del Café, cuyas comisiones han visitado Xochitlán logrando que se afilien alrededor de 40 pequeños productores, con la resistencia de muchos de los que no lo están puesto que no les gusta la idea de tener como obligación declarar la cantidad de que son propietarios, a fin de deducir el impuesto respectivo, además de que tampoco les gusta que les compren el café estrictamente seleccionado. El mismo Instituto del Café proporciona asesoría técnica a los cafetaleros del lugar y han logrado que algunos utilicen fertilizantes (el "nitrofosca").

Es en el cultivo y venta del café en donde se observa con mayor claridad en el lugar las relaciones de dominio características de la sociedad mestizo-indígena. Dominio político-económico ejercido por "el de razón", el mestizo, sobre el indígena (en nuestro caso el "naco" o "naquito") que no es de razón: existe en



LÁM. V.—Los portales de la presidencia en Xochitlán.



LÁM. VI.—Patrón de asentamiento en Nauzontla.

Zacapoaxtla una red —en Xochitlán le llaman “mafia”—, la de los Macip, considerados como los fundadores del comercio en la región (desde la segunda mitad del siglo pasado) quienes controlan el comercio del café y otros productos mediante agentes en las diferentes poblaciones alcanzando hasta lugares vecinos del Estado de Veracruz. El procedimiento común es el de adelantar dinero por la cosecha, con lo que el afectado estará obligado a venderla en las condiciones que quiera el acaparador, observándose incluso frecuentemente el caso del despojo del cafetal cuando la cantidad adelantada no la cubre la cosecha (siempre a juicio del agente) o bien cuando al adelanto o préstamo de dinero se exigen las escrituras en calidad de fianza. Y puesto que el pequeño productor indígena siempre está urgido de dinero, por motivos de indigencia general y por los compromisos culturales que implican las mayordomías, los casamientos, las fiestas, etc., encontramos el conocido círculo vicioso del acudimiento del indígena al acaparador aún a sabiendas de que va a ser esquilado, lo que contribuye a su pauperización —por un lado— y al fortalecimiento del acaparador y la red mestiza a la que pertenece, por el otro, fortaleciéndose, por lo tanto, la cadena que mantiene al indígena en calidad de subordinado y dependiente del hombre “de razón”. En síntesis, y en grado local y regional, se trata del proceso de empobrecimiento cada vez mayor del indígena (capa social desvalida y mayoritaria) y del enriquecimiento también cada vez mayor del mestizo involucrado (capa social poderosa y minoritaria), lo que no es más que el reflejo regional o microsocioal de la situación macrosocioal o nacional del dominio de las minorías sobre las mayorías. Esto lo volveremos a constatar al describir y analizar el régimen de propiedad imperante.

En cuanto a la caña de azúcar, se siembra en una extensión aproximada de 60 has., con un rendimiento en el primer corte de dos toneladas por hectárea, y en el segundo y tercer cortes de una tonelada por hectárea, de tal modo que la producción anual es variable (entre 60 y 120 toneladas). La temporada de zafra es de diciembre a abril y se fabrica el piloncillo tanto en trapiches antiguos de madera como en los de metal, ambos tirados por bueyes. En los municipios de Huitzilán y Zapotitlán se emplea el trapiche hidráulico. El piloncillo se vende para fines de consumo doméstico y para la fabricación de aguardiente, encontrándose dos personas que con sus alambiques en Cuetzalan y Apulco tienen el monopolio de la elaboración y la venta de la mencionada bebida alcohólica, quienes la distribuyen incluso en algunos lugares del vecino Estado de Veracruz.

Obviamente el aguardiente de caña y su amplio consumo fundamental por parte de la población indígena, juega un papel importante en los mecanismos de dominio que con anterioridad esbozamos.

La superficie de frijol solo en la temporada de lluvias es de unas 100 has., y la de intercalado en el tonalmile de 190 has., considerándose suficiente para el consumo local, y con un precio sin grandes oscilaciones durante todo el año de alrededor de \$ 28.00 el almud.

El chile se cultiva cubriendo una superficie aproximada de 3 has. y con un rendimiento medio de 800 k. por hectárea. Se siembra en abril y se cosecha en julio. Su precio oscila entre \$ 1.00 y \$ 2.00 el kilogramo, y se considera insuficiente la producción para el consumo local, por lo que se compra en otros lugares.

También se da la pimienta (silvestre, según los lugareños), la que se vende a un precio de \$ 2.50 ó \$ 3.00 el kilogramo, verde.

La fruta (naranja, paha, zapote, papaya, plátano, limón, guayaba, mamey, etc.) se vende a precios bajos en las plazas regionales, y en el caso de la naranja resulta incluso incosteable su acarreo y venta, ya que llega a cotizarse a \$ 0.50 el ciento, por lo que a menudo se prefiere que se pierda (pudriéndose) por resultar más caro el flete que el producto de su venta. El plátano llega a venderse a \$ 3.00 el ciento.

Tenencia de la tierra

El régimen de propiedad es el privado con predominio cuantitativo de pequeños propietarios y un tremendo desnivel entre éstos y unos cuantos que poseen extensiones mayores. No existen ejidos, pero en la presidencia municipal informan de la existencia de terrenos comunales en los barrios de Pahuata y Techichíquil, sin saber su extensión, aunque sí se sabe que han habido malos manejos (venta de las parcelas, apropiación arbitraria por parte de un mestizo, etc.), la explotación es por parcelas familiares, y los afectados se niegan a informar de la situación real debido a las mencionadas irregularidades.

En Xochitlán están registrados 2,500 predios rústicos y 325 urbanos, y según informes de la Oficina Subalterna de Recaudación de Rentas, existen 1,000 propietarios, dentro de los cuales se observa una dramática desproporción: dos personas acaparan 300 has. (una 200 y la otra 100), y de aquí se observa un salto a un grupo de cerca de 30 propietarios con un promedio de 10 has., y el resto (más de 950 personas) con propiedades que oscilan entre menos de cinco, una y menos de una hectárea. El grupo mayoritario corresponde desde luego al estrato indígena, mientras que el minoritario al mestizo, incluyendo los dos mayores propietarios, uno de los cuales —el más poderoso económicamente— es también agiotista y presta dinero con intereses que fluctúan entre el 20 y el 25% mensuales, pidiendo por lo general las escrituras como garantía, de ahí que se comente en el lugar que mediante tal procedimiento ha despojado a muchas gentes de sus pequeñas tierras y multiplicado así las propias.

Según estimaciones de la presidencia municipal, entre 1,000 y 1,500 gentes no tienen tierras que cultivar, o si tienen son mínimas e insuficientes, núcleo de desposeídos del cual surgen los peones que trabajan para los que sí tienen tierras, así como los cerca de 300 trabajadores que la mayor parte del año abandonan el lugar para irse a las tierras bajas (por lo general a las plantaciones del Estado de Veracruz) en busca de fuentes de trabajo y mejores salarios.

En el vecino municipio de Nauzontla se observa algo similar en cuanto a poseedores y desposeídos: dos personas tienen cada una entre 90 y 100 has., otra más 60 y una cuarta 40, para de aquí saltar a una mayoría de minifundistas que poseen una o menos de una hectárea.

Es necesario agregar que en 1967 se realizó una revaluación predial que fomentó aún más la distancia entre los ricos del lugar y la masa indigente a través de la elevación indiscriminada del impuesto a los minifundistas y la simulación o ele-

vacación insignificante a la minoría poderosa. Todo ello mediante el consabido soborno o "mordida" (nos informaba un anciano xochiteco ex-cobrador de la recaudación que las anteriores medidas corruptas enriquecieron tanto al recaudador local como al de Zacapoaxtla).

Renta de la tierra

La tierra se renta en Xochitlán de acuerdo con sus características con variaciones que oscilan entre \$ 70.00 y \$ 100.00 por almud (hay que recordar que en una hectárea caben dos almudes de semilla de maíz, y que una hectárea puede producir una y media toneladas del mismo grano). En Nauzontla, donde por su altura sólo se siembra maíz y en donde escasean las tierras de cultivo, la renta es superior, cobrándose \$ 500.00 por almud en la Cabecera, y fuera de ella \$ 150.00.

En el primer municipio también se acostumbra dar las tierras a medias para la siembra de maíz y frijol.

Trabajo

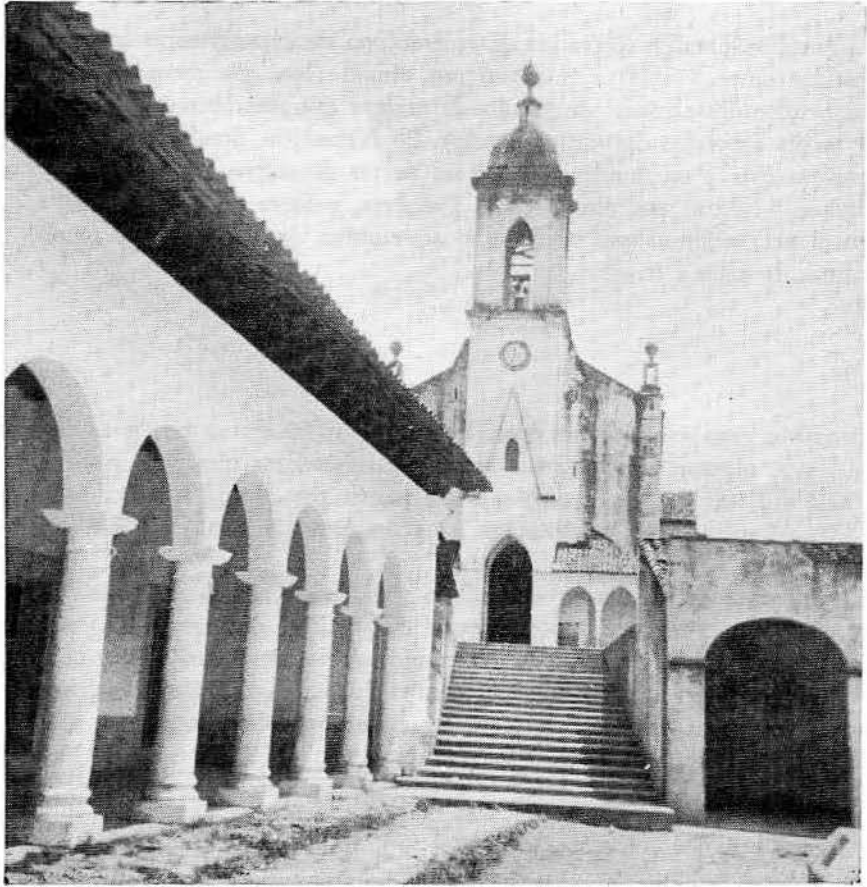
El patrón paga a sus peones entre \$ 9.00 y \$ 10.00 diarios en época de cosecha de café, y se observa una mayoría de mujeres piscadoras que pueden ganar hasta \$ 10.00 ó \$ 12.00 diarios, puesto que les pagan por almud recolectado a razón de \$ 3.00 tal medida. En otras épocas un peón gana de \$ 6.00 a \$ 7.00 diarios, y las mujeres de \$ 2.00 a \$ 3.00.

El problema de la escasez de trabajo y la desocupación se resuelve parcialmente con los contingentes importantes de trabajadores que salen a los rumbos de la costa y tierras bajas en donde se les pagan salarios de \$ 10.00 y \$ 12.00 diarios más la alimentación y el alojamiento (calculan las autoridades municipales que el número de trabajadores que emigran representa aproximadamente el 30%). Los datos censales sobre población activa e inactiva en las décadas de 1930 a 1960 dan las siguientes cifras:

<i>Año</i>	<i>Población total</i>	<i>Activa</i>	<i>Inactiva</i>
1930	6,035	1,924	4,111
1940	5,788	1,953	3,835
1950	6,745	2,197	4,548
1960	7,647	2,861	4,786

Con la advertencia de que en 1960 la población económicamente activa tuvo ocho años como edad límite inferior, mientras que en las demás décadas es de 12 años.

Como forma de trabajo cooperativo existe la faena, a la cual se le dedica el jueves, pero no se realiza semanalmente, sino cuando se hace necesaria, es decir, en el empedrado de calles, mejoramiento de caminos y puentes, etc., haciendo re-



LÁM. VII.—Portales e iglesia de Nauzontla.

saltar los del lugar que cuando se trabajó en la brecha que los une a Nauzontla se laboró con mucho entusiasmo y se juntaron numerosas cuadrillas de trabajadores a quienes las damas de la Asociación de la Acción Católica les llevaban la comida diariamente.

Sistema de mercados

Se cuenta con un sistema solar de mercados que cubre la mayor parte de los días de la semana, en la forma que sigue:

martes	.....	Xochitlán
miércoles	.....	Zacapoaxtla
jueves	.....	Nauzontla y Jonotla
viernes	.....	Xochitlán
domingo	.....	Cuetzalan, Huahuaxtla, Zacapoaxtla y Xochitlán

Las plazas más importantes en cuanto a afluencia y magnitud son las de Zacapoaxtla —los miércoles— y la de Cuetzalan, el domingo, resultando realmente pobres las que se realizan en Nauzontla y Xochitlán. Los xochitecos afirman melancólicamente que hace unos 10 años su plaza era de las más importantes, ya que llegaban comerciantes de cerca de 15 municipios serranos de los alrededores, pero desde que se inauguró la carretera pavimentada Zacapoaxtla-Cuetzalan, los comerciantes prefieren acudir a estos lugares, y ahora sólo ven pasar a los arrieros que de la región central de la Sierra van a dejar sus productos a Zacapoaxtla, vía La Cumbre. Nos decían también que ahora la misma gente de Xochitlán “corre a Zacapoaxtla hasta para comprar los chiles”.

Normalmente el número de puestos en Xochitlán no pasa de 50 y se encuentran productos como cerámica de Huahuaxtla y de San Miguel Tenextetiloyan, leña de Huahuaxtla y Zoatécpan, maíz del lugar y de Nauzontla, canastos y chiquihuites de Pahuata y Techichíquil, pulque del rumbo de Chignahuapan, camisas y fajas para mujer del lugar y de Nauzontla; flores (entre 25 y 30 mujeres del municipio), ocote, cal, tabaco, panela o piloncillo (envuelto en mancuernas y desnudo), frijol, chile, tamales, naranjas, plátanos, legumbres y baratijas. Se trata de una plaza silenciosa y solitaria.

Los municipios serranos tanto mexicanos como totonacos que no cuentan con carretera (una mayoría de los de la parte central de la faja subtropical de la Sierra Norte) sacan sus productos —principalmente el café— ya sea a través de la arriería, misma que cobra importancia en esa región por la ausencia de vías de comunicación, como a través de avionetas que comunican tales lugares con Cuetzalan y Zacapoaxtla, puntos vitales de esa comarca mestizo-indígena. En el caso del uso de la avioneta para fines de transporte comercial de mercancía, por supuesto que sólo está al alcance de los mestizos de buena posición económica.

Como producto importante local que no se observa en las plazas se tiene la teja y el ladrillo que se elaboran en Huahuaxtla. En el vecino municipio totonaco de Jonotla también se produce la teja de barro.

En las transacciones comerciales se observa la ya tradicional relación discriminatoria del mestizo hacia el indígena a quien siempre se le trata de engañar, además del marcado mal trato hacia su persona.

Alimentación

Se compone de tortillas, frijol, chile y café para las tres comidas. La fruta se considera una golosina y la carne (de res, cerdo, ave de corral y pescado) se consume de preferencia en las fiestas, ya sean familiares o del pueblo, en cuyo caso puede hablarse de hábitos inadecuados de alimentación.

Es entre la población mestiza donde se observa con más regularidad el consumo de carne, huevos y leche, aunque la ordeña y el sacrificio de los animales se realice sin las menores medidas higiénicas, en el suelo y en medio de las moscas y demás suciedad. Según informes recabados en la presidencia municipal, en Xochitlán se sacrifican todos los domingos dos reses y de dos a tres cerdos, y en ocasiones los martes y jueves alguno de estos animales, con el siguiente promedio mensual:

10 reses
21 cerdos
3 chivos

El sobrante ocasional de carne de res se prepara en forma de cecina.

De acuerdo con Huerta Robic³ la pobreza de la dieta se manifiesta en una situación común de hipoavitaminosis, con anorexia, trastornos gastrointestinales, parasitosis, hiperqueratosis, puntilleos en las glándulas sebáceas, catarros con sinusitis y otitis; carencia de vitamina A y ausencia del complejo B que se manifiesta en hipertiroidismo —endémico—, nerviosismo, dolores en las pantorrillas, hiperestesia muscular, polineuritis, taquicardia y disnea, síndromes de los comedores de carbohidratos con déficit proteínico; hipoavitaminosis C, con estomatosis, encías rojas, hipertróficas, sangrantes, ulceradas, y dientes con lesiones tróficas.

En la población indígena es sabido que lo anterior se puede interpretar como una situación de hambre y desnutrición crónicas.

Es necesario agregar a este grave estado la práctica del alcoholismo, el cual contribuye a reducir el promedio de vida y el nivel de salud individual y social. Por otro lado, el aguardiente, además de medio de control social del mestizo sobre el indígena, es un mecanismo de liberación y escape de este último a su situación de miseria e indefensión.

Indumentaria

El vestido del hombre indígena se compone de camisa y calzón de manta, huachaches, sombrero y algodón. En la mujer la camisa bordada con dibujos en colores, la

³ Huerta Robic, M. J., *op. cit.*

falda blanca de manta o enredo de lana negro o azul, y el ceñidor generalmente rojo, de los tejidos en telares de cintura; en lugar del tradicional quexquémítl se usa cada vez más el rebozo negro. La mujer anda descalza.

Se nota una tendencia fuerte a la pérdida de la indumentaria tradicional tanto en hombres como en mujeres, de tal suerte que el pantalón y los vestidos de telas comerciales están desplazando a las prendas de antaño.

ORGANIZACIÓN SOCIOPOLÍTICA

Estructura política

La población está dividida en cinco secciones, cada una con sus autoridades, diferentes de las autoridades municipales, pero subordinadas a éstas.

El Ayuntamiento está constituido por:

- el presidente,
- el secretario,
- el tesorero,
- el juez de paz,
- el comandante y
- los seis regidores.

Del comandante dependen el alguacil y sus 40 topiles (ocho por cada sección). Los seis regidores son:

- a) el de hacienda;
- b) el de gobernación y policía;
- c) el de fomento agrícola, industrial y comercial;
- d) el de comunicaciones y obras públicas;
- e) el de higiene y salubridad pública, y
- f) el de educación pública y justicia.

Cada sección tiene un juez —máxima autoridad—, cuatro regidores que son el regidor primero, el regidor segundo, el regidor tercero y el regidor cuarto; un inspector de sección que se encarga de controlar la asistencia escolar, cuatro "cuadrilleros" o *tekítlatos*, dos "de razón" y dos indígenas, encargados de avisar sobre las faenas y controlar a los faeneros, y los ocho topiles (quienes anteriormente usaban un bastón como insignia de su cargo) divididos en dos tandas de cuatro y jefaturada cada una de ellas por un "mayor". Los topiles son mensajeros y mandaderos, y además de sus funciones en la sección a la que pertenecen, tienen la obligación varios de ellos de prestar un día de servicio en la presidencia, para lo que se turnan por sección tocándoles una vez cada 10 días (entre los totonacos de la región central de la Sierra se llaman "semaneros" y como su nombre lo indica prestan su servicio durante una semana en la presidencia).



LÁM. VIII.—Venta de cestos en la plaza de Xochitlán.

Los puestos de la sección son escalonados o ascendentes (y son los representantes del gobierno tradicional), o sea, que para llegar a regidor o a juez es necesario pasar por topil, cuadrillero, etc., y puesto que existe el cargo de mayordomo (máximo en la jerarquía de prestigio socio-religioso) se desprende que la estructura política del lugar se caracterice por el conocido sistema de cargos, puestos que llevan tanto una connotación política como económica, social y religiosa, y que como se sabe, el mismo sistema tiene la función de mantener la tradición y por ello la cohesión grupal, aunque su función negativa se encuentre en el círculo vicioso que se establece entre los gastos y erogaciones que implican tales cargos —siempre no remunerativos—, la miseria general, y la pauperización que significa el acudimiento al usurero y a los acaparadores de cosechas a fin de conseguir lo necesario para cumplir con los cargos (obviamente en esta situación sociocultural la única salida viable y que mejora levemente al indígena se encuentra en la modernización del mismo, o sea, en su castellanización y búsqueda o emigración hacia mejores fuentes de trabajo, para no hablar de modificaciones regionales de índole estructural).

ORGANIZACIÓN RELIGIOSA

Calendario de festividades

Foster ha encontrado que el ciclo de festividades hispanoamericano es sorprendentemente homogéneo desde México hasta Chile, y además muy semejante al español; Xochitlán no es una excepción, como puede comprobarse a continuación examinando sus diversas festividades, asociadas al calendario católico:

1. Año Nuevo: se efectúan misas, hay cohetes y mole en las casas.
2. Seis de enero: con motivo de la Epifanía, también se celebran misas e igualmente hay mole y cohetes en las casas.
3. Dos de febrero: La Candelaria, también se celebra con acontecimientos similares a los mencionados.
4. Diecinueve de marzo: con motivo de la festividad de San José los xochitecos repiten los actos mencionados para las fiestas anteriores.
5. Carnaval: en esta festividad movable, como en otras muchas regiones indígenas y mestizas, salen comparsas de hombres disfrazados de mujeres, que se dedican a bailar acompañados por un violín y una guitarra, haciendo bromas entre los presentes. Se les conoce con el nombre de "wewentones".
6. Semana Santa: hay misa diariamente. El jueves y el viernes se observa la vigilia, razón por la cual el mole se hace en base a pescado. Tanto el viernes como el sábado y el domingo se llevan al cabo procesiones en el pueblo.
7. Tres de mayo: la festividad de la Santa Cruz se caracteriza por las actividades que se efectúan en relación con las diversas cruces que existen en los cerros cercanos a la población, las cuales son adornadas con papel y flores, ofreciéndoles copal y flores.

8. Corpus Christi: esta festividad que, como se sabe, también es movable, es celebrada con misa, procesión y mole y cohetes en las casas.
9. Veinticuatro de agosto: fecha dedicada por la Iglesia Católica a San Bartolomé y es la que corresponde a la fiesta patronal. Dura una semana completa y en su organización intervienen mayordomos que tienen a su cargo los gastos correspondientes a cada uno de los días de la semana. Se efectúa una procesión el día principal, pero el mayor atractivo lo constituyen los grupos de danzas que hacen su aparición, tales como los "quetzales", los "santiagueros", los "toreadores", los "negritos" y los "matachines".
10. Ocho de septiembre: la Natividad de la Virgen no difiere en su celebración de las características que ofrecen las primeras mencionadas: misa, mole y cohetes.
11. Veintinueve de septiembre: San Miguel, con iguales rasgos que la anterior.
12. Cuatro de octubre: San Francisco, de idéntico desarrollo.
13. Treinta de octubre y 1o. a 3 de noviembre. Tal y como ocurre en otras regiones del país en estos días se les rinde culto a las ánimas de los antepasados, mediante ofrendas que se colocan en las casas, a veces en el mismo sitio del altar familiar y otras en un sitio *ad hoc*. Tales ofrendas consisten, como se sabe, en pan, frutas (plátanos, jícamas, calabazas, naranjas, etc.), atole con chocolate y aún juguetitos si se trata de niños. En el caso de los adultos se coloca esencialmente lo ya citado, más tamales de carne de ave y de cerdo, mole y también refino, pulque, cerveza y cigarros, si el difunto era afecto a ellos. A todos se les encienden ceras, veladoras y velas.

El día 3 de noviembre está dedicado al "ánima sola" que se supone representa a aquella o aquellas que ya no tienen a nadie que las recuerde. Este mismo día y durante el siguiente se realiza la ceremonia denominada localmente "trácala", que consiste en el intercambio ritual mutuo de algunos de los alimentos colocados en la ofrenda, principalmente el mole y los tamales, entre los parientes, familiares y amigos.

14. Doce de diciembre. La Virgen de Guadalupe, como patrona nacional, no puede pasar inadvertida en este lugar. Hay misa y danzas en el barrio de Tatempa, que es el de los coheteros. Dura dos o tres días la celebración, destacándose por los juegos pirotécnicos.
15. Veinticuatro de diciembre. Por último, la Nochebuena, se conmemora como en todo el mundo católico el nacimiento de Jesucristo; también se celebra una misa, pero a la medianoche, y hay cohetes.

Mayordomías

Como en otros muchos lugares, persiste la institución de la mayordomía, con todos sus elementos de elección de funcionarios, gasto ceremonial en comidas, ceras,

cohetes, juegos pirotécnicos, misas, etc. y como consecuencia empobrecimiento, a cambio de adquisición de prestigio.

En Xochitlán hay seis mayordomos, los cuales son elegidos anualmente el 8 de septiembre, en una junta a la que convoca y asiste el sacerdote. Los asistentes a dicha junta deciden cuáles personas serán las idóneas para ocupar los cargos del año siguiente, y se los hacen saber, suponiendo que por lo general nunca se rehusarán, aunque esto, sin embargo, suele ocurrir, ya que, por ejemplo, los mayordomos que estaban en funciones en el año de 1968, llevaban ya tres años con el cargo, en virtud de que no habían candidatos que los quisiesen reemplazar.

Cada mayordomo tiene cuatro o cinco diputados ayudantes que colaboran en las fiestas proporcionando flores, botellas de refino, guajolotes, chiquihuites de maíz, chile, etc.

En Xochitlán se calcula que un mayordomo gasta en la fiesta patronal de \$ 1,000.00 a \$ 1,500.00, ya que entre todos derrochan entre 8 y \$ 10,000.00.

CICLO DE VIDA

Embarazo y parto

En Huahuaxtla (la población más grande del municipio después de la Cabecera) tan pronto como la mujer se da cuenta que está embarazada, se lo hace saber tanto a sus suegros como a sus padres. Su preparación para el parto comienza, como en otras regiones nahuas, con los imprescindibles baños en el remazcal.⁴ El número de éstos varía "según el cuerpo de cada una", pero además, en la Cabecera del municipio, según "Nana" Evarista Fernanda, experimentada partera empírica del lugar, se le dan a la mujer tres baños con agua en la que previamente se han hervido las siguientes hierbas: omkelite, soapaktli, maltantsin y malva.

Durante este periodo, nos dice la misma matrona, la mujer "... debe comer de todo lo que se le antoje porque si no se cae..." (el producto). Además —agrega— debe tener cuidado en lo que fija su mirada, pues el niño saldrá con las características del objeto, animal o persona en que haya fijado su atención; así por ejemplo, debe evitar mirar al diablo que sale con la danza de los "Miguelitos" en la festividad de San Miguel. Igual interdicción priva en relación con los animales.

Bajo este estado de embarazo, es muy solicitada la saliva de la mujer para ser utilizada como remedio para las mordeduras de víbora, pero en el sentir de "Nana" Evarista las mujeres deben rehusarse a proporcionarla, ya que de lo contrario "las criaturas salen muy locas, diablos...". La creencia en el poder mágico de la saliva, como vehículo terapéutico, es muy frecuente no sólo dentro del folklore mexicano,⁵ sino también en el europeo.⁶ En este caso se considera a la

⁴ Véase Moedano Navarro, G., 1961, pp. 48-49.

⁵ Padrón, F., 1956, p. 228.

⁶ Roheim, G., 1959, pp. 15-17.



LÁM. IX.—Conjunto del tianguis en Xochitlán.

saliva como dotada de un doble poder, en virtud del especial estado de la embarazada.

Cuando el momento del alumbramiento se acerca, llaman a la matrona, quien generalmente es de mediana o de avanzada edad (como "Nana" Evarista que en el año de nuestra investigación —1961— contaba con 75 años). La mujer que va a dar a luz generalmente permanece hincada, o bien colgada de un morillo o viga, aunque hay algunas que prefieren acostarse. La comadrona le ayuda en el trabajo del parto con el rebozo o faja y cuando hay alguna dificultad intervienen también el esposo y aún otros parientes cercanos. Para acelerar la expulsión del niño acostumbran darle a la parturienta una infusión de espinas de *wistlakwatsin* o puerco espín (*Coendou mexicanum*); mientras tanto la comadrona reza oraciones a la "Madre del Buen Parto" o a la "Virgen de Montserrat" para que todo salga bien. No es difícil reconocer en ambos casos el patronazgo celestial de origen claramente español, ya que en realidad se trata de Nuestra Señora de la Leche y del Buen Parto y de la Virgen de Montserrat, cuya especial veneración en España y en México, desde tiempo antiguo, ha estado conectada con su advocación relacionada con el parto, y especialmente con los partos difíciles.⁷

Como ejemplo de las virtudes de la citada oración de Nuestra Señora de Montserrat, transcribimos a continuación algunos fragmentos tomados de una edición que de ella se hizo el año de 1917 en la "Librería Religiosa cerca de Sto. Domingo 414 y 416", de Puebla, Pue., y que es la versión que utiliza nuestra informante.

Principia dando noticia de que: "Esta oración fue hallada en el Santuario de Monserrato, y tiene tantas virtudes, que en la casa donde se halle no se verá cosa mala ni serán perseguidos por la justicia... La mujer que esté de parto, saldrá de él sin peligro ni dolor, poniéndosela en el cuello..."

Y sus correspondientes alabanzas terminan afirmando:

"En fin, hijos de mi vida,
tienen una tierna Madre
que pide al Eterno Padre
en la forzosa partida.
Mas por mí será asistida
todita la cristiandad
y de ti tendré piedad
si el Sacramento frecuentas
y a las pobres partulientas [*sic*]
las veré con caridad".

En ocasiones de problemas graves coloca sobre el vientre las oraciones de las vírgenes mencionadas, junto con dos hojitas de pimienta, una espina de *wistlakwatsin*, y estrella de mar. Si la embarazada llegara a morir —se dice—, "...se va a la gloria con una criatura, porque con dolor se muere". No es difícil advertir aquí una supervivencia de la creencia náhuat en el destino divino de las mujeres muertas en parto.

⁷ Véanse Castillo de Lucas, A., 1958, p. 131 y Aguirre Beltrán, G., 1958, p. 200.

Una vez realizado el alumbramiento, la placenta es enterrada en la esquina de la casa. El cordón umbilical, en el caso de un niño, lo guindan en un árbol para que ya siendo adolescente pueda subirse sin miedo a los árboles (frutales); en el caso de una niña, lo entierran cerca del metate para que cuando tenga la edad adecuada sea una buena molendera (nuevamente encontramos aquí prácticas de indiscutible origen prehispánico). Al morir, dicen en Huahuaxtla, cada individuo tendrá que venir a recoger su cordón umbilical de los mencionados lugares.

A los tres días se baña a la puérpera en el temazcal, para el efecto éste debe ser adornado con una cruz nueva. Y en el momento de encender el tekwile (hornilla), se arroja una ramita de pirú; esta práctica tiene como finalidad proteger a la recién parida de malas influencias, en forma de "aires". La propia partera es la encargada de bañarla, utilizando para hojearla: romero, hojas de café, šopiltck, kakalošiwit y šilišiwit.

Después del primer baño, se le pueden dar tres o cuatro más, según quiera, cada tercer día. A la salida "se le da su caldo de gallina, su atole con blanquillos y vino jerez, para que tenga 'juerza'". Si desea comer tortilla, ésta debe dársele "cacalita", es decir, recalentada, para que no se empache.

Según las creencias xochitecas, a veces suele ocurrir que cuando el niño está recién nacido, si el padre llega a acercársele a él o a la mujer, se pone *tsipi*, *tsipiyot*, entonces se hincha, a esto se le llama la "quemada". Para su curación se prescribe una infusión en la que se ha hervido el cordón umbilical del niño con *omekelite* y *nekašanet*. Por tal razón los hombres siempre procuran no acercárseles y dormir retirados durante tal periodo.⁸

Crianza y bautizo

El niño se alimenta del pecho materno a veces hasta que cuenta con uno o dos años de edad. Después, regularmente le dan atole, frijoles, poco de pan y tortilla, caldos de res y de gallina.

En ocasiones cuando la madre se embaraza nuevamente, siendo el último niño menor de cinco años, puede ponerse *tsipi*.

Cada vez que un diente se le cae al niño, es arrojado al tejado para que los siguientes, con la ayuda de los ratones que los reciben, le salgan pronto y sin problemas.

Al mes o a los dos meses es de rigor llevarlo a bautizar. Frecuentemente se le impone el nombre y aún el apellido del padrino. Este es por lo regular el mismo padrino del matrimonio, ya que a él siempre le corresponde por derecho el primer niño; pero por lo demás al que le dan el primero, le dan el segundo y todos los que sigan, pues existe la creencia de que si "se hace menos" al padrino, no dándole los siguientes, se pondrá en peligro la salud del primero de ellos.

Los padrinos se encargan de comprar la ropa y de hacer los gastos correspondientes a la fiesta. De regreso de la iglesia, hacen entrega del niño a sus compadres,

⁸ Para creencias similares en otra área de la Sierra Norte de Puebla, véase Horcasitas, F., 1966, p. 268.

pidiéndose "perdón" todos entre sí. Al padrino le cuelgan un collar confeccionado con *sempoalsočit*, siempreviva y pan; y para finalizar la ceremonia se dan un abrazo, sellando el parentesco. Se considera que el ahijado tiene en el padrino un segundo padre.

Si el niño llegara a morir, el padrino tiene la obligación de comprar el ataúd y la ropa con que será vestido.

Aparte de este tipo de compadrazgo, existen otros con motivo de confirmación, "evangelios", casamiento, cruz en el estreno de una casa, "levantada de cruz" de un difunto, etc., estableciéndose en todos ellos un parentesco ritual fuertemente respetado.

Petición y matrimonio

El matrimonio por regla general se lleva al cabo entre los 15 y los 18 años. Para la ceremonia del pedimento a veces se contratan los servicios de un pedidor profesional, denominado *ta'toani*, quien con su experiencia y conocimiento de las fórmulas adecuadas para tales casos debe conseguir el consentimiento de los padres de la novia. En otras ocasiones son los propios padres del novio los encargados de tal menester. En uno u otro caso siempre se presentan a la casa de la novia con regalos consistentes en cigarros, guajolotes, pan, aguardiente y *yolispa*, bebida sumamente popular en las regiones central y oriental de la Sierra, que se elabora en base a los siguientes ingredientes: *okosočit*, *itamo*, toronjil, ruda, té limón, hojas de naranjo, clara de huevo, jarabe y aguardiente de caña.

Generalmente los padres de la novia fijan un plazo de dos o tres meses para contestar la petición. Cuando éste se cumple, los padrinos de bautizo del novio van con los padres de éste para concertar la fecha del matrimonio, en ocasiones junto con los hermanos y otros parientes cercanos, cada uno de los cuales debe llevar un pan de figura antropomorfa, de aproximadamente 30 cm. de ancho por 40 de largo, cubierto con una capa de tintura roja y cuyo peso es aproximadamente de 300 gramos. Estos panes constituyen el regalo principal de la ocasión, y expresan el deseo de cada pariente de que por cada muñeco tengan un hijo. Como es sabido la alta fecundidad es muy estimada en las comunidades indígenas, principalmente por sus consecuencias económicas.

Una vez fijado el plazo, cuya duración puede variar de tres meses a un año, se dedican durante el correspondiente lapso a reunir lo necesario para la boda: guajolotes, gallinas, cerdos, etc. En ocasiones desde ese momento el novio tiene la obligación de mantener a la novia.

En Huahuaxtla, la víspera del casamiento las hermanas del novio van por la novia y la llevan a peinar a la casa del que va a ser el padrino del casamiento, de donde la recogerán sus padrinos de bautizo para devolverla a su casa.

La indumentaria de la novia la compran los propios padres de ella. Consiste en las siguientes prendas: camisa blanca con bordados de hilo y aún de chaquira, con motivos animales, vegetales y geométricos; *kwelpač* (enagua o enredo) de lana azul, sostenida mediante una faja, ambas tejidas en telar tradicional; aretes



LÁM. X.—Iglesia principal de Xochitlán.

—a veces de oro—, frecuentemente heredados de su madre y collares de coral. El pelo lo lleva trenzado con listones de diversos colores, “según el garbo de las cuñadas”, y cubierto con un rebozo negro; va descalza.

Después de la iglesia, van a la casa de la novia para el desayuno e inmediatamente después a la casa del padrino. En Huahuaxtla es sacada de este último sitio cargada sobre la espalda del hermano del novio, con un mecapal. Ella va tapada con un lienzo rojo o con su propio rebozo, de tal modo que sólo asoma la nariz; pero esta ceremonia se lleva al cabo únicamente si la novia es virgen (lo que se sabe en el momento del pedimento), ya que de lo contrario tendrá que ir a pie.

El novio y sus hermanas van cargando los regalos que recibirá la pareja. El novio los lleva en un huacal que a veces llega a pesar hasta 70 kilos, pero no obstante lo exagerado del peso no le está permitido eludir tal obligación. Durante el trayecto la banda de música y un pequeño conjunto formado por una guitarra y un violín, van tocando un son especial que se conoce con el nombre de “El caminante”.

Al llegar a la casa del novio les arrojan dulces, y una vez ya adentro, hincados sobre un petate, los padres de la novia hacen entrega de ésta, con recomendaciones para su vida futura. Se dice en Huahuaxtla que en este momento pierden importancia los padres de ella, “ya no les hacen aprecio”.

En la Cabecera del municipio después de este momento se efectúa la ceremonia conocida como el **pantis** (encimar), llamada así porque en efecto los parientes y los amigos cargan o enciman a la novia con los regalos, consistentes primordialmente en ropa, dulces, sarta de galletas y cacahuates, canastas adornadas con papel de china e igualmente con galletas y cacahuates, morrales adornados con papel lustre, aves de corral pintadas de colores y utensilios de cocina también adornados con papel de china. El acto del **pantis** es acompañado con música que interpretan los conjuntos mencionados. En esos momentos también se encienden gran cantidad de cohetes.

Después de la ceremonia anterior, se ejecuta un baile denominado de “Los garrafones”, llamado así porque los parientes y amigos bailan cargando los garrafones (que han obsequiado) de aguardiente y de bebidas regionales (**yolispa**, **wikiño**, etc.) profusamente adornados con banderitas de papel picado y listones.

En todo el municipio se acostumbra que los novios bailen el **šočipitzawak** y en Huahuaxtla y hasta hace poco se bailaba también otro son conocido como **šoči-corona**, llamado así porque al bailarlo los padrinos y los novios llevaban en la cabeza una corona de flores, adornada con frutas y huevos hervidos.

Acto continuo pasan a comer: arroz, carne de gallina, de cerdo o de guajolote en mole, enchiladas y frijoles; acompañados con las ya citadas bebidas regionales o con refrescos y cervezas en tiempos recientes y cuando lo permiten las circunstancias económicas.

Después de comer se generaliza el baile, siguiendo las melodías de sones y huapangos que interpretan una jarana, un violín y una guitarra huapanguera. Antiguamente sólo bailaban hombres con hombres o con señoras y “muchachas recias”, porque hacerlo con solteras o muchachas jóvenes era considerado como una falta al pudor. Durante los intermedios se siguen encendiendo cohetes.

Ya para finalizar, los padres del novio colocan otra vez el petate, para que se hinque el nuevo matrimonio y reciba la última bendición, así como un último consejo de los padrinos.

La boda puede durar tres, cuatro o cinco días, incluyendo lo que suele llamarse la "tornaboda", según el gasto que se quiera o se pueda hacer.

Funerales

Al igual que la idea existente en otras partes del país y como herencia hispánica, se considera que los niños que mueren a temprana edad son "angelitos", que van directamente al cielo, pues están libres de pecados graves. Cuando esto ocurre en Xochitlán, lo cual obviamente no es infrecuente por las pésimas condiciones higiénicas y sanitarias de la zona, los niños son vestidos con la túnica de San José y las niñas con el hábito de la Virgen del Carmen. En el velorio se ofrece café con pan y aguardiente y durante toda la noche toca la banda de música melodías alegres, que incluso llegan a bailarse en torno a la pequeña caja.

El velorio de adulto es similar, con la diferencia de que hay presente un rezandero que se encarga de dirigir las oraciones y los cantos apropiados y, asimismo, porque la música que se interpreta es de carácter fúnebre, no apareciendo, por lo tanto, el rasgo del baile.

En ambos casos se acostumbra que los familiares y amigos lleven comida, aguardiente, ceras, dinero, etc., para ayudar al fuerte gasto que origina un acontecimiento de tal naturaleza. Se dice que el velorio puede también llegar a durar hasta tres días.

Cuando conducen el ataúd de un adulto rumbo al panteón lo hacen a un paso más bien apresurado. Ya en el momento de la inhumación cada persona arroja un puño de tierra para despedir al difunto.

En Huahuaxtla, a los cuatro días del entierro los familiares ofrecen tamales y café y a los nueve "levantan la cruz", para cuyo efecto buscan un padrino especial. La ceremonia dura toda la noche y a la mañana siguiente llevan la cruz, que había estado colocada en el mismo sitio donde estuvo el cuerpo, hasta la correspondiente tumba en el camposanto del lugar. Al año de la muerte de la persona se repite el velorio, siendo la ceremonia que recibe el nombre de "cabo de año"; rezan, cantan y vuelven a repartirse café, pan y aguardiente entre las personas asistentes.

MEDICINA TRADICIONAL

Aunque en Xochitlán se cuenta actualmente con la presencia de un pasante de medicina, originario de Costa Rica y que ya tiene tres años de prestar sus servicios en la comunidad, en años anteriores han habido por lo menos otros dos pasantes mexicanos, existiendo todavía un predominio de la medicina tradicional, tanto en lo que se refiere a la etiología, como a la terapéutica y prevención de las enfermedades.

Así, como en muchas otras comunidades de este tipo, el médico tiene que ejercer su labor en franca competencia y rivalidad con los curanderos de la región, muchos de los cuales sobrepasan en clientela al primero, llegando a cobrar algunos hasta \$ 500.00. Por este alto precio y por la frecuente ineficacia de sus procedimientos, algunos de ellos han sido demandados. En la actualidad, sin embargo, hay que hacer notar que el curandero empieza a utilizar sencillas medicinas de patente que obtiene en Zacapoaxtla, al lado de sus procedimientos tradicionales.

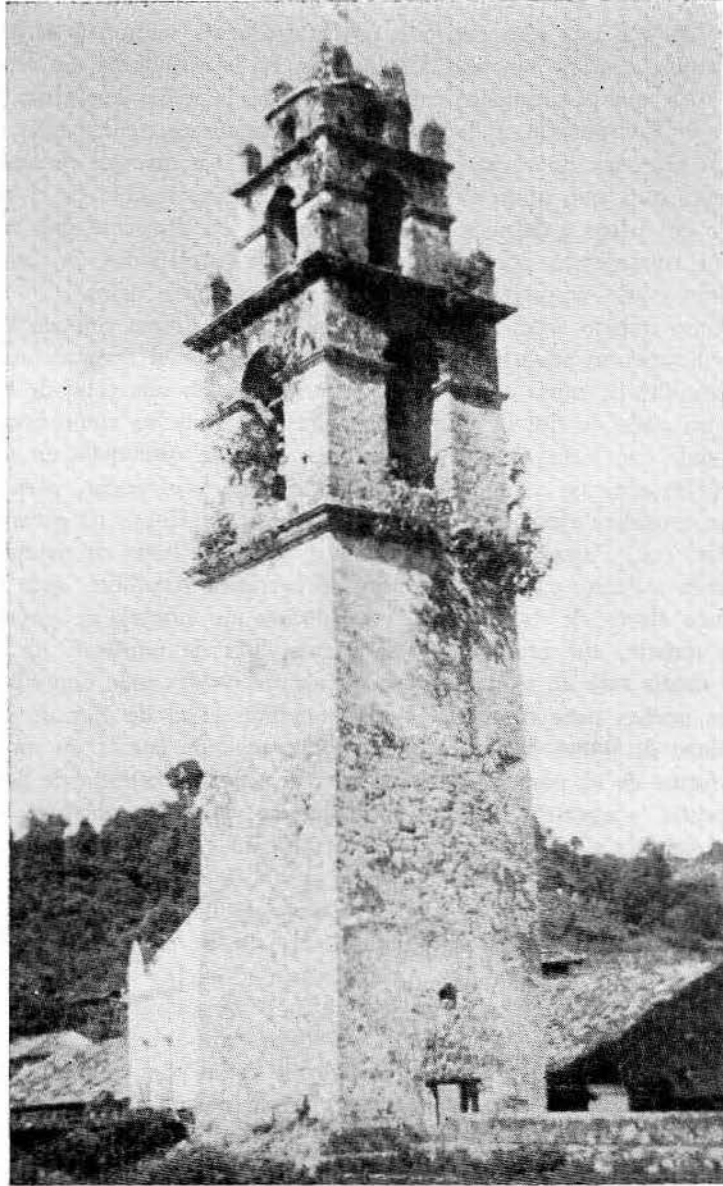
El temazcal ocupa un lugar preponderante entre los diversos recursos terapéuticos del municipio, que como ya hemos visto es imprescindible en el tratamiento preparatorio del parto y después de éste; asimismo, se considera que resulta muy eficaz en el tratamiento del reumatismo y de los resfriados, de los que han sufrido golpes y aún simplemente para aliviar el cansancio físico.

Del mismo trabajo antes citado de Huerta Robic⁹ hemos tomado la siguiente lista de medicamentos tradicionales que se utilizan para el tratamiento de enfermedades naturales de causa empírica:¹⁰ té de ajeno con una clara de huevo para la diarrea; un puño de flor de saúco en media taza de leche, como béquico; agua de sal asentada con leche, contra los vómitos; hoja de ošokopak, en infusión de refino, para las reumas; sebo caliente sobre la nariz y el pecho, para el catarro (también se considera efectivo el aceite de almendras dulces); 10 gotas de "tesoro de la familia" (*sic*), "agua fuerte", aguardiente, aceite de hojas de naranjo y media taza de canela caliente, para el "calambre de barriga"; tepejilote, siete maíces colorados, cinco flores de "sempiterna", un pedazo de cáscara de granada, cinco cáscaras de tomate, una cáscara de limón, una "flor de rehilete", un pedazo de ítamo, con media taza de té endulzado con azúcar candy, todo antes de acostarse durante tres noches para combatir la tos (también el té de flor de bugambilia con un pedazo de ítamo durante tres noches); agua de parra con un trocito de bejuco, en forma de té, para las enfermedades de corazón; semilla de Santa Elena, "huele de noche" y aguarrás, para la mordedura de víbora (también té de guaco); pólvora con cebolla y ajo, contra la rabia (también carne y caldo de zopilote); orozuz contra la diarrea; cabellos de elote como diurético; emplasto de huevo, manteca y bicarbonato de sodio, sobre una hoja de higuera blanca y colocada sobre el vientre, para la fiebre intestinal; té de cola de caballo como diurético y contra la gonorrea; té de tepejilote contra la tos; té de flor de floripondio, como febrífugo; flor de tila, contra la bilis (también té de cáscara de cidra, naranja y lima), té de xehuite para la "tiricia"; raíz de cuacia para el empacho; carne y caldo de zorrillo, para las erupciones; carne y caldo de ratón para la tos ferina; té con una pata de grillo para el "torzón" y también para los que no pueden orinar; alas de murciélago con šehuite en tisana como diurético; infusión de "camilín" para la "alferecía" (epilepsia); una lagartija colocada sobre la garganta para que chupe a las personas que tienen bocio; infusión de "huichi" para la esterilidad; gotas de savia de "mala mujer" o colmillo de víbora, para el dolor de muelas.

Para el "mal de espanto", una de las enfermedades naturales de causa psicológica, nosotros recogimos la información de que el remedio más efectivo son

⁹ Huerta Robic, M. J., *op. cit.*

¹⁰ Seguimos aquí la terminología propuesta por Aguirre Beltrán, G., 1955, pp. 109-13.



LÁM. XI.—Torre exenta en Nauzontla, Pue.

unas pelotillas preparadas en base a epazote, **maltantsin**, aceite de comer, aceite rosado, aceite de almendra y unto, que se introducen por vía rectal. También resulta eficaz —se dice— untar aceite rosado con epazote en las coyunturas.

FOLKLORE

Literatura

La producción literaria en prosa de la población indígena de este municipio es para nosotros prácticamente desconocida, ya que durante el breve tiempo de nuestra estancia no tuvimos oportunidad ni posibilidades de recoger el material suficiente que nos permitiese señalar en términos generales algunas de sus características distintivas. Sin embargo, podemos suponer que existe un rico acervo narrativo, si hemos de confiar en las palabras de algunos de los informantes que nos hicieron saber acerca de la existencia de cuentos y leyendas, que a menudo son narrados en los velorios y reuniones de diversa índole.

Por lo que se refiere a las expresiones poéticas, tampoco es muy amplia nuestra documentación, ya que lo único que poseemos para juzgarla son algunos cuartetos que forman parte de textos más amplios que suelen cantarse dentro de los sones más populares de la región. Cabe anotar como rasgo notable, que en la mayoría de ellos se presentan constantes alusiones sexuales de tono pícaro, que las harían caer dentro del campo que algunos folkloristas han venido llamando convencionalmente "folklore secreto"; pero independientemente de su interés desde ese punto de vista, creemos que revisten importancia porque nos permiten dar un testimonio de que tal temática no es tan privativa de los otomíes, como algunos autores han sugerido o han dejado entrever en sus observaciones sobre la poesía de tal grupo.¹¹ Aún más, podríamos conjeturar que pudiera tratarse de supervivencias de la poesía erótica náhuatl (*kwekwečhwikatl*, o "cantos quisquillosos", como los llama Durán), de la que el propio P. Garibay afirma su existencia.¹²

Como antes dijimos, estas coplas aparecen regularmente integradas en series que se cantan dentro de sones sumamente difundidos entre los grupos nahuas de la Sierra Norte de Puebla, particularmente en su porción central y oriental, bajo el nombre genérico de *šočitl*. Estos sones suelen ser interpretados en ocasión de los matrimonios, del festejo de un santo y en especial de las fiestas de compadres que se originan por diversas causas: entrega de un ahijado, de un santo, una simple visita, una invitación a comer, etc.¹³

Los textos de estos cuartetos, que están concebidos en versos octosilábicos (aunque algunos de ellos tienen menos o más sílabas), fueron comunicados en la variante dialectal del nahua —nahuat— que se habla en la región; intercalando algunos vocablos del español, como *colores*, *pero*, *con razón*, etc., y aún hibridismos

¹¹ Mendoza, V. T., 1951, pp. 168-70.

¹² Garibay K., A. M., 1953, pp. 227-28.

¹³ *Investigación folklórica en México*, 1962, pp. 351-619.

como *moliston*, *tulipantsin*, etc. Las correspondientes versiones en español han sido hechas por nosotros, en una traducción libre.*

A continuación transcribimos nuestro primer ejemplo:

*Maravilla wan tulipantsin
semi senka motaso'taya,
wan kwalanik maravilla
porque senka močpilowaya.*

La maravilla y el tulipán
se amaban mucho,
pero se enojó la maravilla
porque se agachaba mucho.

El siguiente cuarteto se acostumbra intercalar en el correspondiente son, pasada la medianoche:¹⁴

*Te newa ni'nemilia
nimokepas niayotoči,
nikalakis tampaítal
nikisatí kampa tikoči.*

Yo haré lo posible
de volverme armadillo,
para meterme bajo la tierra
y salir donde tú duermes.

Otro ejemplo más que poseemos dice así:

*Nipan owa mokalteno,
kampa tsatsik čiwikoyo,
con razón tenetsátsi'tik
taka'weyo mopitsoyot.*

Pasaba yo por tu casa,
donde canta la perdiz,
con razón me hiciste gritar
si es grande "tu porquería".

Finalmente transcribiremos otro de los cuartetos que suele intercalarse en el son que se interpreta al finalizar la fiesta, razón por la cual se le denomina "despedida":

* Agradecemos al Lic. Fernando Anaya M. su gentileza por la revisión de las traducciones.

¹⁴ *Investigación folklórica en México*, p. 583.

Nimitskowilis *moliston*,
 nawi *colores kipías*;
 pero kalakis *momíston*
 kampa kisa *motapías*.

Te he de comprar tus listones,
 de los cuatro colores que quieras;
 pero te he de meter "mi gato"
 por donde está lo que cuidas.

También se destacan dentro de nuestro material, una versión del conocido *šočipitsáwak*, otra de la también muy difundida poesía entre los grupos nahuas *Nonantsin* y otra que creemos es una variante de esta última. El *šočipitsáwak*, como se sabe, es una forma de canto y baile que se ejecuta en las regiones nahuas, principalmente con motivo de los casamientos, se conocen numerosas versiones procedentes del Valle Poblano-Tlaxcalteca, de la Huasteca Veracruzana y de la propia Sierra Norte de Puebla.¹⁵

La versión xochiteca dice así:

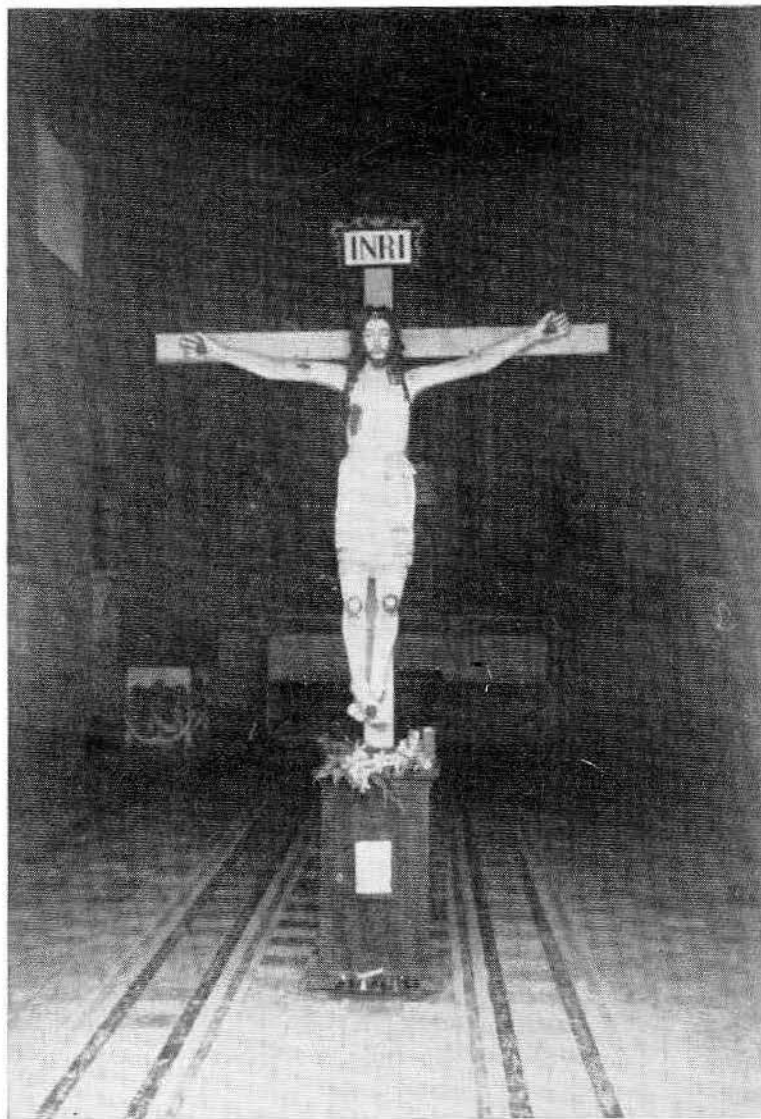
šočipitsáwak del alma mía,
kwalani monana de mowanía;
šikwi motana (?) wan tioweya.
šalšokosočit nimitsiliaya,
payo de seda nimitskentiaya.

Flor delgadita del alma mía,
 tu mamá se enoja porque nos fuimos;
 toma tu camino (?) y vámonos;
 Flor de guayabo yo te daría,
 paño de seda yo te daría.

Nonantsin es una poesía —a veces cantada— como en Jalisco, que es ampliamente conocida en el Valle de México, Valle Poblano-Tlaxcalteca, Jalisco, etc. La variante por nosotros recogida en Xochitlán dice así:

Kwak *nimikis*,
 motekwilpan *šinečtoka*,
 wan kwal *mistatamiliske*:
 ¿Kéye *tičoka*?
 šiki *nilis*
 que *šošowi in kwawit*
 yejika *tapopo'ka*.

¹⁵ Para mayor información respecto a este género, véase Mendoza, V. T., 1942, pp. 87-98.



LÁM. XII.—Un Cristo a la entrada de la capilla de Xochitlán.

Cuando me muera,
entiérrame en el fogón,
cuando te pregunten:
¿Por qué lloras?
díles
que está verde la leña
y hace humo.

El siguiente cuarteto, como dijimos, es sin duda una variante, más breve, de la poesía anterior:

•
I'kwak newa nimomikilis,
metatampa tnečtokas,
wan i'kwak timotsilis
ompa niman tipančokas.

Cuando yo me muera,
entiérrame bajo el metate,
y cuando muelas
allí por mí lloras.

Nuestra documentación referente a las expresiones orales mestizas (tanto en prosa como poéticas), tampoco es muy variada, ya que lo único que poseemos para juzgarlas son las noticias que recogimos acerca de las coplas que se cantan con los llamados sones huastecos, que tienen gran arraigo no sólo entre la población mestiza, sino también entre la indígena (aunque en mucho menor grado), de música vigorosa y de letra llena de intención amorosa y a veces también picaresca. Entre los sones más populares de la zona pueden contarse "La Malagueña", "El Gusto", "El Butaquito", "El Caimán", "El Carpintero", "La Cicilia" (*sic*), "La Azucena", etc.; interpretados en jaranita, violín y guitarra huapanguera. Estos sones suelen bailarse por las noches en los días de fiesta, por parejas que no resisten el llamado insistente de las alegres melodías emitidas por los conjuntos mencionados.

Las danzas

Xochitlán es quizás dentro de esta subárea de la Sierra Norte de Puebla uno de los municipios que cuenta con más grupos de danzantes. Como hicimos notar al hablar del ciclo de festividades, en la mayoría de ellas hacen su aparición tales grupos. Enumeraremos a continuación los existentes actualmente según nuestros informantes: "Los Toreadores" (con "relación" en nahua y acompañamiento de violín, guitarra y cascabeles), "Los Matachines", "Los Españoles", "Los Moros", "Los Miguelitos" o "Sanmiguelés", "Los Quetzales" (el acompañamiento musical se ejecuta por una misma persona con una flauta de carrizo, más un pequeño

tambor), "Los Huehuentones", "Los Pilatos" o "Santiagos" (con "relación" en náhuat), "Los Tocotines" (con "relación" en náhuat), y "Los Negros" (también con "relación" en náhuat). Hasta hace poco tiempo —de acuerdo con algunas personas—, había también un grupo de "Voladores", quienes por dedicarse a actividades delictuosas fueron apresados, terminando así una de las danzas que más atraían la atención el día de la fiesta patronal.

"Los Pilatos" o "Santiagos", danza dramática cuya "relación" o diálogo como dijimos se conserva en náhuat, y que es ampliamente conocida en toda la parte central y oriental de la Sierra Norte de Puebla, está integrada por los siguientes personajes:

1. Santiago Mayor.
2. Caín.
3. "Sabario".
4. "Alchereón".
5. "Alférez".
6. "Beberio".
7. "Porteros".
8. "Centorio".
9. Rey Pilato.

La correspondencia histórica de los roles de los anteriores danzantes sería la siguiente, de acuerdo con nuestro informante:

1. Santiago Mayor: Santiago Apóstol.
2. Caín: uno de los discípulos de Cristo.
3. "Sabario": Anás, el Sumo Sacerdote que sentenció a Jesucristo.
4. "Alchereón": el jefe de los moros.
5. "Alférez": uno de los hombres de Poncio Pilatos.
6. "Beberio": no supo identificarlo.
7. "Porteros": el guardián del palacio de Poncio Pilatos.
8. "Centorio": uno de los centuriones.
9. Rey Pilato: Poncio Pilatos.

La música de la danza es interpretada por un "pítero", que ejecuta una flauta y un "cajero" que ejecuta un tambor de doble parche.

En la danza de "Los Negros", cuya difusión en la Sierra también es amplia, los danzantes que la integran desempeñan los siguientes roles:

1. Caporal.
2. "Šocotiyo".
3. "Dominguillo".
4. "Maringuilla".
5. Cortés.
6. Cuatro o cinco "negros".

A éstos hay que agregar el músico que dirige y a la vez acompaña la danza con un violín.

Finalmente, los "dramatis personae" de "Los Tocotines" son los siguientes:

1. Cortés.
2. Malinche.
3. Alvarado.
4. Moctezuma.
5. Caciques.
6. Vasallos.

La danza se acompaña con guitarra y violín.

Creencias

Durante la noche, favorecidos por la obscuridad cómplice, los sobrenaturales malignos pueden fácilmente perjudicar a los mortales, encontrándose éstos expuestos a entes tales como los *masakame* o *tsapalome*, seres parecidos en su aspecto físico a los duendes, que atajan a las personas en los caminos y los desbarrancan; o a la *soateyot*, mujer legendaria que reúne en su figura características propias tanto de la conocida "Llorona", como de la "Mala mujer" de otras partes del país, ya que grita y llora, atrayendo especialmente a los hombres. Y por último a los *nabuales*, seres sobrenaturales ampliamente conocidos en sus características y actividades en otras comunidades,¹⁶ ya que aquí, a juzgar por los datos recogidos, no presentan un cuadro muy diferente.

Pero no sólo la noche es propicia para la actuación de los sobrenaturales, ya que también durante el día, cuando infortunadamente una persona (adulto o niño) cae cerca de un aguaje o pasa por éste sin hacer las ofrendas debidas al guardián del mismo (cada uno tiene el propio), éste retiene el espíritu del infractor, se queda en la tierra, diciéndose que se trata de *akis talkawas*. Cuando esto ocurre hay que ir a "levantar el espíritu" tan pronto como se diagnostique lo ocurrido por el curandero, ya que de lo contrario aquél puede esfumarse con la consiguiente gravedad y tal vez fallecimiento de la víctima. El encargado de "levantar el espíritu" puede ser el propio curandero o un padrino especial. En el caso de un niño la persona que vaya a ejecutar la tarea debe proveerse de un "corazón" recortado en cartoncillo y recubierto con *charmeusse* de vivos colores, que lleva en medio una pequeña figura de metal que representa a San Cristóbal, San Isidro, etc., enmarcada entre tiras y pequeños círculos de papel estaño, y que lleva para colgarse un listón también de fuerte color. Este objeto mágico puede adquirirlo en las cererías de Zacapoaxtla y sirve para hacerle una limpia a la criatura cuyo espíritu retiene el ser sobrenatural del aguaje, junto con flores y ceras. El "encargado de levantar el espíritu" también reza oraciones especiales al citado ser que anima el aguaje, le hace ofrendas de aguardiente, ceras y flores y arroja agua del propio aguaje sobre el pecho o la espalda del paciente.

¹⁶ Rodríguez Rivera, V., 1951, pp. 123-37.



LÁM. XIII.—Mujer de Huahuaxtla con un incensario y un crucifijo característico de esta región de la sierra norte de Puebla. (Fotografía de G. Moedano.)

Si se trata de un adulto, el procedimiento es el mismo, con la excepción de que no se usa el "corazón", sino sólo las flores y las ceras, llevándose una parte de éstas a la iglesia y otra a la casa.

Por último debemos mencionar que también encontramos entre los xochitecos la creencia del tona o doble animal de las personas, íntimamente ligado a éstas desde el momento de su nacimiento y hasta su muerte, y místicamente vinculado de tal modo que los percances o heridas que sufre durante su vida afectan irremisiblemente a la persona correspondiente.

LA EDUCACIÓN Y EL PROCESO DE MODERNIZACIÓN

Las cifras censales comparativas sobre alfabetismo y analfabetismo son elocuentes en cuanto al grave problema educativo contemplado en cuatro décadas en todo el municipio:

<i>Año</i>	<i>Población total</i>	<i>Alfabetos</i>	<i>Analfabetos</i>
1930	6,035	668	4,462
1940	5,788	1,315	3,575
1950	6,745	1,129	4,253
1960	7,647	1,804	4,383

Para la década 60-70 no había mejorado la situación ya que, por ejemplo, se contaba en 1967 con una población escolar de 750 niños en la Cabecera y sólo eran atendidos 303 por seis maestros estatales y uno auxiliar, con los seis años de primaria. Además, la actitud de la población en relación a la escuela (especialmente en el estrato indígena) es aún de casi total indiferencia, cosa que obligó hace algún tiempo a las autoridades a cobrar un peso por falta injustificada y a controlar la asistencia mediante funcionarios especiales de sección (los inspectores); los indígenas consideraban un favor para el presidente el mandarles sus hijos a la escuela, por lo que el problema resultaba no sólo por carencias oficiales (falta de aulas y maestros), sino también por indiferencia hacia la educación.

Según un censo escolar practicado en la Cabecera, en 1958 resultaron un total de 377 analfabetos, entre jóvenes —de 15 años en adelante— y adultos, por lo que en 1960 se formó una escuela nocturna alfabetizante a la que asistió el 40% de analfabetos resultando al final del curso el 70% alfabetizados. En la actualidad (1968) se cuenta con un centro de alfabetización que paga el Ayuntamiento y el comité de educación, y que atiende a 48 personas adultas.

El problema de la castellanización, por la abundancia de población indígena, no ha sido resuelto a pesar de la existencia en Zacapoxtla de una dependencia de la Dirección General de Asuntos Indígenas (Promotorías Culturales Bilingües), y de que la misma mandó en 1967 tres promotores bilingües que trabajaron repartidos en el municipio, y en 1968 sólo uno de ellos que desarrolló su actividad en el pueblo de Huahuaxtla.

Se fundó en 1968 una modesta Secundaria en Xochitlán, cuyo director, el pasante de medicina centroamericano, mencionado con anterioridad, impartió clases al lado de dos maestros más del lugar.

Se cuenta, por otro lado, con el problema de una escuela inconclusa proyectada para ocho aulas con capacidad para 50 alumnos cada una, y para la cual el gobierno estatal proporcionó una pequeña planta de luz, lámina y mobiliario, y el pueblo aportó por cooperación una suma más o menos elevada que infortunadamente fue mal administrada, razón por la cual se quedó sin terminar.

Para concluir, se puede decir que aunque en Xochitlán se observa una cierta tendencia hacia la modernización (entendiendo a la modernización como un proceso de acercamiento a los patrones occidentales) que se manifiesta en factores como el trazo de una brecha que desemboca a la carretera pavimentada Zacapoaxtla-Cuetzalan, el uso de automóviles y autobuses para el transporte (existen, por ejemplo, taxis que hacen el servicio entre las poblaciones anteriormente mencionadas y que son utilizados por muchos indígenas), la cooperación para la introducción de la energía eléctrica, la inauguración de la Secundaria en 1968, aunque con la necesidad que sienten de más aulas y maestros, así como de un centro de salud, la popularización de la indumentaria de tipo occidental, y otros elementos de la cultura material, encontramos, sin embargo, graves deficiencias, dentro de las que destacan las de índole educativa, las económico-políticas (que hemos mencionado a lo largo de este trabajo: la red mestiza de dominio que mantiene al indígena en situación miserable), así como la conservación de una serie de prácticas y creencias tradicionales, muchas de ellas de raíz prehispánica, y que a menudo son un obstáculo importante para el cambio y rompimiento de las estructuras socio-económicas atrasadas.

REFERENCIAS

AGUIRRE BELTRÁN, G.

1955 *Programas de salud en la situación intercultural*. Instituto Indigenista Interamericano. México.

1958 *Cuijla. Esbozo etnográfico de un pueblo negro*. Fondo de Cultura Económica. México.

CASTILLO DE LUCAS, A.

1958 *Folkmedicina*. Ed. Dosat. Madrid.

GARIBAY K., A. M.

1953 *Historia de la literatura náhuatl*. Ed. Porrúa, S. A. México.

HASLER, J. A.

1961 *Tetradialectología nahua. A William Cameron Townsend*, pp. 455-64. México.

HORCASITAS, F.

1966 *La vida y la muerte en Xaltepeztla. Veinticinco relatos en náhuatl. Summa Antropológica en homenaje a Roberto J. Weitlaner*, pp. 241-71. I.N.A.H. México.

HUERTA ROBIC, M. J.

- 1948 *Informe médico-sanitario de la Villa Xochitlán de Romero Rubio, Puebla, y estudio de la parasitosis intestinal en la región.* U.N.A.M. Tesis. México.

Investigación folklórica en México, vol. I. Depto. de Música del Instituto Nacional de Bellas Artes. México.

MENDOZA, V. T.

- 1942 Supervivencias de la cultura azteca. La canción baile del xochipitzahua. *Revista Mexicana de Sociología*, Año IV, vol. IV, No. 4, pp. 87-98. Instituto de Investigaciones Sociales. U.N.A.M. México.

1951 Música indígena otomí. *Revista de Estudios Musicales*. Mendoza, Argentina.

MOEDANO NAVARRO, G.

- 1961 El ternazcal, baño indígena tradicional. *Tlatoani*, 2a. Ep., Nos. 14-15, pp. 40-51. S.A.E.N.A.H. México.

MONTOYA BRIONES, J. DE J.

- 1964 *Atla, etnografía de un pueblo náhuatl*. Departamento de Investigaciones Antropológicas, No. 14. I.N.A.H. México.

PADRÓN, F.

- 1956 *El médico y el folklore*. Talleres Gráficos de la Editorial Universitaria. San Luis Potosí, S.L.P.

RIVERA SIERRA, D.

- 1958-60 *Memorias*. Instituto Federal de Capacitación del Magisterio. S.E.P. México.

RODRÍGUEZ RIVERA, V.

- 1951 El nahual en el folklore de México. *Anuario de la Sociedad Folklórica de México*, vol. VII, pp. 123-137. México.

ROHEIM, G.

- 1959 *Magia y esquizofrenia*. Paidós. Buenos Aires.

EL SISTEMA DE SALUD EN EL AGUA PUERCA, SAN LUIS POTOSÍ

LEONARDO MANRIQUE CASTAÑEDA

Un *sistema de salud* comprende todas las creencias, prácticas y costumbres relacionadas con la salud y lo que se entiende por enfermedad en el universo en estudio. El objeto de este artículo es, pues, describir en esos términos el sistema de salud de una pequeña comunidad de indígenas pames, pero incluyendo también algunas apreciaciones hechas desde el punto de vista del observador antropólogo sobre las condiciones sanitarias y la nutrición, pues estimo que solamente así se puede tener una idea más completa sobre las condiciones de salud del lugar. El trabajo de campo fue hecho en 1957 y la descripción se refiere a ese año; una nueva visita sería de gran utilidad porque permitiría contrastar la situación de entonces con la actual y apreciar el cambio que haya habido.

BREVE DESCRIPCIÓN DE EL AGUA PUERCA

El Agua Puerca es una pequeña comunidad (145 habitantes) de indígenas pames, que comparte la misma cultura de otras varias comunidades íntimamente ligadas entre sí y con el pueblo mestizo de La Palma, al cual rodean. Está en el sur del Estado de San Luis Potosí, cerca de la frontera con los Estados de Tamaulipas y Querétaro.

El acceso a El Agua Puerca es difícil, siendo necesario tomar el ferrocarril que une San Luis Potosí con Tampico, apearse en las estaciones de Cárdenas o Canoas y ahí esperar alguno de los camiones de carga que van a veces a La Palma por la brecha abierta en el tiempo en que se hizo el trabajo de campo (si es época de lluvias, no pueden pasar los camiones y hay que hacer la jornada a pie), y luego, desde La Palma, todavía subir a pie una hora por una cañada para llegar a las lomas donde se extiende El Agua Puerca.

El pueblo de La Palma está en una hondonada abierta aproximadamente hacia el sur, y las comunidades pames que la rodean se acomodan en los sitios menos quebrados de las montañas que circundan la hondonada. En la parte baja el clima es un poco caluroso, y el agua que escurre de los cerros permite el cultivo de la caña de azúcar, además del frijol, el maíz y otras plantas; en cambio, en El Agua Puerca, que está situada en alto, el clima es bastante más frío y seco, la comunidad

se abastece de dos pozos que tienen agua calificada localmente como "zarca" (esto es, de color azulado opalescente por su gran contenido de sales minerales) que en tiempo de secas no es siquiera suficiente para la población, y mucho menos alcanza para los animales, que frecuentemente mueren de sed. Cabe decir que el nombre Agua Puerca no es ficticio, sino la traducción que emplean los mestizos para designar la comunidad llamada por los pames *kanté samphúi*, "agua lodosa", precisamente por el color del agua de los dos pozos.

Naturalmente, la vegetación es predominantemente xerófita, con abundantes espinos y chaparrales, excepto en las cañadas y partes bajas, por las que corre el agua, y donde hay encinos, madroños, ahuehuetes y ceibas. Más hacia el norte, pero todavía dentro del ejido de La Palma, al cual pertenecen todas estas comunidades, hay bosques de encinos. La fauna silvestre es todavía abundante, cuenta sobre todo con venados, coyotes, zorrillos, algunos pumas, serpientes y gran variedad de aves.

La agricultura es de dos tipos: en la parte baja que rodea a La Palma y que cuenta con agua suficiente, la agricultura es relativamente intensiva, cultivándose principalmente los productos tradicionales del complejo agrícola mesoamericano (maíz, frijol y calabazas), abundante caña de azúcar, garbanzo y frutales; en las comunidades indígenas la agricultura es de barbecho y sus productos casi exclusivamente maíz y frijol.

La economía es predominantemente de subsistencia, la mayoría de los productos es consumida por sus mismos productores, sobre todo entre los indígenas; los mestizos de La Palma elaboran panela con la caña de azúcar y la venden al exterior. Los bosques de encinos debieron ser una fuente importante de ingreso para todo el ejido, pero el incumplimiento de un contrato por parte de los Ferrocarriles Nacionales, que explotaron un volumen considerable de madera y no han pagado la deuda, ha reducido su importancia potencial; actualmente sólo sirven para la extracción bien exigua de leña y madera necesaria para las casas de los ejidatarios.

El caserío de El Agua Puerca es semidisperso, tiene 33 casas agrupadas en 25 solares alejados unos de otros a veces a distancias considerables. No hay calles, ni los solares están siempre bien delimitados; no hay tampoco centro ceremonial, y la única construcción que no pertenece a un particular es la escuela, compuesta de un solo cuarto. Las casas en general no son más que un jacal ovalado de varas con techo de zacate o palma, que sirve al mismo tiempo como dormitorio y cocina y como granero y almacén de las muy escasas pertenencias de cada familia; solamente el 27% de las casas tiene una cocina separada, construida de la misma manera, y cuentan con granero independiente tres casas.

El vestido es el común a los campesinos mestizos del centro de la República. Aunque todos hablan el idioma indígena, sólo permanecen monolingües algunos ancianos y casi todos los niños menores de seis años.

El Agua Puerca depende en lo económico por entero de La Palma. Los productos agrícolas, así como la cestería y cerámica elaborados por las mujeres del caserío no tienen salida en las otras comunidades indígenas, porque en ellas se producen exactamente las mismas cosas; además, las mercancías llevadas de fuera

no se encuentran más que en las cuatro únicas tiendas de La Palma. Los créditos dependen también de los comerciantes de La Palma, que tienen un capital suficiente como para prestar ese servicio.

La red de relaciones sociales entre el centro de La Palma y las rancherías, entre las que se encuentra El Agua Puerca, es muy compleja, pero en términos generales puede decirse que todas las comunidades indígenas y La Palma mantienen una unidad bastante definida gracias a que pertenecen al mismo ejido, no obstante que políticamente algunas de las rancherías pertenecen al municipio de Tamasopo y otras al de Rayón.

El control interno del ejido no depende exclusivamente de una sola persona, sino de varias: los títulos y planos del ejido están en manos de un indígena (que nadie sabe quién es) y se sacan solamente en presencia de un representante de cada ranchería, del Presidente del Comisariado Ejidal y de las autoridades del pueblo; los trámites con el Departamento Agrario se hacen a través del Presidente del Comisariado Ejidal, los trámites para cobrar el dinero que adeudan los Ferrocarriles Nacionales está en manos de un mestizo, etc.

Individualmente las relaciones entre los indígenas se extienden de una ranchería a la otra, cada persona tiene uno o más amigos en otras rancherías, tiene compadres en ellas o en La Palma, algunos se han casado con nativos de otra comunidad, etc. Las relaciones con los mestizos de La Palma son del mismo tipo (excepto el matrimonio), y se polarizan un poco en torno de los cuatro propietarios de tiendas y del mayor cultivador de caña de azúcar; la actitud de estos mestizos hacia los indígenas es bastante amistosa y paternalista, sin desprecio por ellos.

La organización interna de El Agua Puerca es también bastante complicada, y no puedo dar aquí más que una ligera idea de la misma. Como se carece de sacerdote en La Palma, y las autoridades civiles capacitadas para hacer los casamientos se encuentran muy lejos, en las villas de Rayón y Tamasopo, la mayoría de los matrimonios son uniones libres; aparentemente los matrimonios tienden a ser estables, pero hay varios casos de separaciones, sin que se note una fuerte crítica hacia ellos.

No conozco con exactitud hasta qué grado de parentesco está permitido el matrimonio, pero por ser tan escaso el número de habitantes y haber una tendencia a la endogamia, es inevitable el casamiento entre parientes, parentesco que, por otra parte, no es desconocido por los indígenas. La autoridad de la familia está centrada en el padre, de quien dependen en última instancia todas las decisiones, a veces hasta las más mínimas, pero como él tiene que salir con frecuencia a trabajar al campo, la madre goza también de cierta autoridad; la disciplina de los niños no es rígida, sino bastante libre, las únicas obligaciones de ellos son pequeñas ayudas a sus madres y, cuando "funciona" la escuela, la asistencia a la misma; tanto los niños como las niñas, cuando cumplen unos 10 años comienzan a ayudar más eficazmente a sus padres, en las labores propias de su sexo, y las niñas mayorcitas, desde los 13 años más o menos, se hacen cargo por completo de la casa, cuando su madre tiene que salir.

LAS CONDICIONES SANITARIAS Y LA NUTRICIÓN EN EL AGUA PUERCA

Las condiciones sanitarias en El Agua Puerca son bastante precarias; como ya se dijo, el agua es escasa, con un alto contenido de sales minerales; sin embargo, no parece muy probable que esté contaminada porque los dos pozos están en las orillas del caserío, alejados no menos de 500 m. de la casa más cercana; además, tienen un cerco de piedras que impide que los animales revuelvan el agua o siquiera se acerquen a ella; aunque no pude observar casos de enfermedades de origen hídrico, tampoco me atrevería a asegurar que no existen.

Naturalmente, no hay letrinas ni ningún sistema de drenaje, las funciones excretoras de los individuos se cumplen en cualquier parte, entre los chaparrales que cubren la superficie entre un solar y otro, de manera que no se contaminan las parcelas, que están fuera del caserío y muy alejadas de éste, ni los pozos, ni tampoco la tierra cercana a las habitaciones. En este sentido parece que, si las condiciones sanitarias no son ideales, tampoco son muy malas; hasta podría decirse que son las mejores que pueden darse en el nivel de vida de El Agua Puerca, pues, por ejemplo, la construcción de letrinas, lejos de mejorar la situación, la empeoraría concentrando en un sitio (tal vez cercano a la casa) los excrementos e impidiendo la acción bactericida del sol.

En cambio, las enfermedades de las vías respiratorias son muy frecuentes, sobre todo en invierno, porque las paredes de varas sin enjarrar no proporcionan suficiente protección contra el frío.

La alimentación no es muy variada, pero su característica más notable es su escasez periódica. Normalmente los pames hacen tres comidas al día, en todas toman abundantes tortillas, frijoles y café endulzado con piloncillo; además, a mediodía toman una sopa de pasta o arroz; no se consume diariamente carne, pero la comen más o menos una vez a la semana, en tamales o guisada de alguna otra manera; tampoco es muy frecuente comer huevos, pero sí se consumen. La escasez de alimentos no es pues cotidiana, pero se presenta con frecuencia en la época de secas o en invierno, cuando se acaba la provisión familiar de alimentos y no hay, o están a muy alto precio, en La Palma; entonces se recurre más que de costumbre a la recolección, que comprende varias especies de plantas silvestres, sobre todo quelites (especie *Amaranthus* ?), nopales (*Opuntia*) y chamal (*Dioon edule* Lindl.). El chamal merece una mención especial; es una cicadácea parecida a una palma que produce unos frutos harinosos y venenosos, de manera que su preparación tiene que ser muy cuidadosa para eliminar el veneno; cuando esto no se hace bien, a los individuos que comen tortillas, tamales o atole preparados con chamal "se les sueltan las piernas, pierden la fuerza y no se pueden mover"; lo mismo ocurre a los animales que comen las hojas del chamal: "se les sueltan las patas, no pueden pararse, y se mueren de hambre en el lugar donde se caen". Es muy aventurado exponer una opinión sobre la acción fisiológica del chamal, pero su efecto no es permanente, y cuando se atiende a quien se haya envenenado con él (envenenamiento que siempre es ligero, pues en todo caso la preparación de la planta elimina la mayor parte del veneno) su efecto va pasando en unos días y las personas quedan aparentemente sin ninguna lesión. A pesar de estas épocas

de hambre, la nutrición en general no parece ser mala, pues los individuos se ven fuertes y desempeñan toda clase de trabajos pesados, a veces hasta por tiempos prolongados.

LOS PATRONES CULTURALES RELACIONADOS CON LA SALUD

Lamento no disponer de material suficiente como para hacer un análisis detallado y completo de la definición de enfermedad, de sus etiologías, etc., lo que me obliga a hacer algunas consideraciones un poco generalizadas y a dejar de lado una serie de detalles que indudablemente son de importancia.

Las enfermedades. La enfermedad de que se habla con más frecuencia es el *espanto, susto o asombro*, que son grados de la misma enfermedad. Su causa es alguna impresión fuerte recibida en las más variadas circunstancias: una caída, el encuentro con un animal cimarrón, el pleito con alguien, etc.; se manifiesta por malestar general, nerviosismo, pérdida del apetito y adelgazamiento, que son proporcionalmente más acentuados si el *susto* ha sido mayor; también se manifiesta en las articulaciones que "se aflojan", concepto que discutiré al hablar de la curación.

Otra enfermedad, a la que son susceptibles sobre todo los niños, es el *ojo*, mal causado por una persona de "vista fuerte" que mire al niño; el enfermo sufre diarrea y se debilita, no sé si hayan otros síntomas.

También se habla del *mal de ojos*, que es una inflamación o irritación de los ojos.

Se reconocen también como enfermedades las afecciones de las vías respiratorias, que reciben el nombre genérico de *tos*: su síntoma más notable es precisamente la tos, y aunque probablemente se reconocen también como síntomas los dolores de pecho, la inflamación de la nariz y el aumento de secreción mucosa, no tengo evidencia suficiente de que así sea. Es importante notar que en ocasiones se reconoce como *tos* la enfermedad de las vías respiratorias, aunque no haya realmente tos.

También se debe contar el envenenamiento por chamal, cuyas causas son bien conocidas; su síntoma principal es, como ya dije, que "se le sueltan las piernas" al enfermo, esto es, según las descripciones de los informantes, parece haber falta de control motor de las extremidades.

Probablemente otras enfermedades sean reconocidas por los indígenas de El Agua Puerca, pero no he oído mencionarlas en particular, ni supe si se caracterizan por un conjunto determinado de síntomas. Por otra parte, puede ser que todos los demás conjuntos de síntomas se agrupen bajo el término general de *daños* causados por brujería. Se supone que la brujería puede enfermar a cualquier persona y causarle la muerte. El temor a la acción de los brujos es muy grande y ningún indígena se atreve a señalar quiénes son brujos ni a hablar de ellos; aparentemente los *daños* se ejercen en la mayor parte de los casos como venganza.

Considero que debe mencionarse entre las enfermedades, puesto que puede llegar a producir la muerte en muchos casos, a las *chupadas de bruja*. Según se

cree hay, además de los brujos o brujas que hacen *daños*, una clase de brujas que se transforman en animales y que se introducen a las casas para chupar la sangre de los niños y de los viejos; el folklore relativo a estas brujas es muy rico, pero no se puede, en un trabajo de este tipo, hacer siquiera un resumen del mismo; sólo diré que las *chupadas de bruja* se ven claramente en la piel de las personas atacadas como marcas de dientes, como equimosis, o como pequeñas manchas rojas, y que como resultado, los niños lloran con frecuencia, adelgazan, palidecen, y frecuentemente mueren; los viejos no lloran, pero también sufren el adelgazamiento, la palidez y hasta llegan a morir.

Ninguna de estas enfermedades interrumpe las labores de los adultos, a no ser que sea tan grave que materialmente impida a las personas levantarse. He visto a una anciana con fiebre elevada, con fuertes accesos de tos, con abundante secreción mucosa, y con una grave inflamación de las vías respiratorias salir al campo a recoger barro y desgrasante para fabricar los objetos de cerámica que le habían encargado en La Palma. Por otra parte, los parientes de un enfermo muestran alguna preocupación por la enfermedad, y procuran hacer las curas necesarias, pero fuera de esto no parecen tener atenciones ni cuidados especiales para con el enfermo, a no ser que esté completamente imposibilitado para levantarse y valerse por sí mismo.

Prácticas terapéuticas tradicionales. Si el número de enfermedades distintas reconocidas por los pames de El Agua Puerca parece bastante reducido, las prácticas terapéuticas lo son más aún. La práctica más usada es la *barrida*, llamada en otras partes *limpia*. Cuando una persona muestra los síntomas del *espanto*, se recurre a diagnosticar la gravedad del mismo palpando las articulaciones de la muñeca y del codo, y el dorso de la mano, para ver qué tan "flojas" están; si están muy flojas, el *espanto* ha sido grave, si están poco flojas, el enfermo está nada más *asustado*, y si están muy poco flojas sólo se le considera *asombrado*; la apreciación de la "florejidad" de las articulaciones parece ser meramente subjetiva, de acuerdo con todo el contexto de las posibilidades de gravedad del *espanto*, contexto que es conocido no sólo por la persona que hace el diagnóstico, sino por toda la comunidad. Luego se procede a la *barrida*, que consiste en pasar por el cuerpo del paciente un ramo de hojas de determinadas plantas, mientras se rezan algunas oraciones, para que se vaya el mal; si la afección es más grave, se pueden agregar unas velas de cera al manojo, y si es muy grave se agregan velas de cera negra. La curación se repite tres veces, de preferencia en martes y en viernes, y puede hacerse de día o de noche, pero siempre se procura cubrir la cabeza del enfermo con algún paño.

Para curar el *ojo* se sigue el mismo procedimiento, pero agregando la *barrida* con un huevo, que se rompe después sobre una vasija con un poco de agua, para ver si "ha salido el ojo".

No hay curas tradicionales para el *mal de ojos* ni para las infecciones de las vías respiratorias. El envenenamiento por chamal tampoco tiene cura específica, limitándose a alimentar al enfermo mientras no puede hacerlo por sí solo, hasta que recobra las fuerzas.

Para la brujería no hay cura posible en la comunidad, pero se puede recurrir a algún brujo más poderoso de otros poblados para que haga la curación, sobre la

cual no puedo dar más detalles (pues parece que varía grandemente, de acuerdo con las preferencias del brujo consultado), excepto que se recomienda frotar algunas partes del cuerpo con un ingrediente mágico llamado "agua de luna", que sólo pueden conseguir los brujos.

Contra los ataques de las brujas que chupan no hay tampoco curación, ni lo que podría llamarse profilaxis.

Prácticas terapéuticas "científicas" o no tradicionales. He colocado intencionalmente entre comillas la palabra "científicas", porque apenas pueden llamarse así las prácticas en que intervienen medicinas de patente, como veremos.

No hay en ninguno de los caseríos pames médico ni enfermera, como tampoco los hay en La Palma, ni siquiera en Canoas; los médicos se encuentran en las poblaciones más grandes, como Cárdenas, Rayón o Tamasopo, que quedan muy lejos, y si a esto se agrega que los médicos cobran por la consulta casi tanto dinero como el que por lo regular junta una familia en un año, se comprenderá fácilmente que nunca se les consulte. Por otra parte, para las enfermedades reconocidas hay curas establecidas ya, y de las que los médicos "conocen muy poco", de manera que resultaría ilógico ir a consultar a quien "no sabe cómo se cura".

La única participación de la medicina moderna en la vida de los pames es el consumo de *Mejorales* (para el dolor de cabeza y malestar general) y de pastillas para la tos que vende una de las cuatro tiendas de La Palma. Esta tienda es propiedad de un matrimonio que ha vivido un tiempo en Tampico, de donde tomó la idea de vender algunas medicinas de patente; aparte de las mencionadas, vende algún tónico, agua oxigenada, algodón absorbente, gasa, alcohol, tela adhesiva y algunas cosas más; sin embargo, los pames nunca compran más que los *Mejorales*, y en alguna ocasión las pastillas para la tos, que casi siempre son muy caras para sus posibilidades. Los otros medicamentos se venden un poco más (pero muy poco más) entre los mestizos de La Palma, y sobre todo son empleados por la dueña de la tienda para curar a los enfermos, especialmente a los que han sufrido alguna herida.

Aunque parezca disparatado, debo incluir entre la medicina moderna las curas por espiritismo, y no es porque las considere científicas de ningún modo, sino porque no son una forma tradicional de curación (ni entre los pames ni entre los mestizos) y han empezado a ser puestas en práctica por la misma señora que vende las medicinas, de manera que para la concepción de los pames no constituyen una forma tradicional de curar, sino moderna, indisolublemente ligada a las otras formas modernas de curación (aunque éstas se reduzcan, como hemos visto, al consumo de *Mejorales* y pastillas para la tos, y a la curación de heridas).

Es interesante notar, aunque no puedo decir si es una práctica con raíces tradicionales o una práctica moderna, que los pames no conciben el consumo de medicinas de patente si no es con alguna "dieta", es decir, con la abstención del consumo de algún alimento en particular.

Actitudes en relación con la medicina tradicional y científica. En general, parece que la medicina tradicional está bastante bien integrada a la cultura in-

dígena, por lo que se le acepta sin ninguna restricción ni duda. No parece que haya un sentimiento de urgencia por el tratamiento, sino que la actitud ante las enfermedades es más bien indiferente.

Por su parte, la escasísima medicina "científica" es aceptada también sin más restricción que la "dieta" mencionada, y las curas por espiritismo, si bien más en boga entre los mestizos de La Palma que entre los indígenas, parecen encajar bastante bien en la forma general mágica de las curas tradicionales, de manera que no representa un choque brusco con la cultura indígena.

El curador. No hay curadores especializados entre los habitantes de El Agua Puerca; todos los adultos, hombres y mujeres, saben hacer un diagnóstico palpando las articulaciones y saben hacer una *barrida*. Lo común es que no se recurra a ninguna curación a menos que la enfermedad sea relativamente grave; en este caso, un familiar del enfermo hace la curación, y si no tiene éxito se recurre a algún otro pariente o amigo que "sepa curar mejor", esto es, que haya tenido éxito en otras curaciones, pues no hay diferencia de conocimiento en los patrones establecidos sobre la forma de curar. Normalmente se agradece la curación con pequeños obsequios, pero no hay pago especial; por otra parte, se supone que cualquier persona, a quien se pida ayuda para efectuar una curación, no se niegue.

Nunca se espera de quien hace la curación alguna actitud especial diferente de la acostumbrada en las relaciones cotidianas, excepto las manipulaciones ya explicadas. Por su parte, ni el enfermo ni sus allegados tienen tampoco una actitud diferente hacia quien hace la curación, excepto los pequeños regalos.

Las curaciones efectuadas por la señora que vende las medicinas sí requieren con frecuencia un pago, y tengo la impresión de que en estos casos las relaciones, aparte de las normales previamente establecidas, son estrictamente comerciales.

De lo dicho se desprende que el curador no tiene una posición especial como tal dentro del sistema social, y que su status es el mismo que ocupa como pariente, como amigo, como persona de dinero, etc. El status de la señora que cura por espiritismo y que vende algunas medicinas de patente es un poco diferente: tiene un prestigio especial por su habilidad para llamar a los espíritus y por poseer la tienda más rica del pueblo, pero no porque sepa curar.

Los brujos tienen un papel especial, son temidos y respetados, a la vez que odiados, pero como no se atreve la gente a hablar de ellos resulta que no hay un consenso general sobre quiénes son brujos y quiénes no; además, parece que para curaciones, y aún para hacer *daños*, se recurre preferentemente a brujos de otras partes.

Escogí intencionalmente la comunidad de El Agua Puerca y me limité al sistema de salud de la misma porque a mi manera de ver, es un buen ejemplo de un sistema de salud bastante pobre en complicaciones y con muy poco contacto con la medicina científica moderna. Sin embargo, debo reconocer que en la presentación del material he simplificado un poco lo referente a las *barridas* y las brujerías, pero lo hice así para no extenderme demasiado y porque las variaciones son de detalle solamente.

LA REFORMA AGRARIA EN CUATRO SITUACIONES CULTURALES DISTINTAS DE MÉXICO

MARGARITA NOLASCO ARMAS

INTRODUCCIÓN

La situación de atraso socio-económico de los países de Latino América y el necesario desarrollo económico consiguiente, han sido la preocupación constante de los científicos sociales y de los políticos de nuestro siglo. Los grandes movimientos políticos y las diversas teorías y prácticas del desarrollo económico han sido respuestas a presiones efectivas, de tipo moral, social o político, de las paupérrimas masas campesinas de América Latina, y aunque tales movimientos políticos y teorías y prácticas del desarrollo han surgido de hechos sociales, olvidan la realidad social, poniendo especial énfasis en el análisis del crecimiento económico y de la distribución de los productos, sin tomar en cuenta la estructura social dentro de la cual se dan, ni el estrecho nexo existente entre tal estructura y las transformaciones económicas.

En México, lo asentado en el párrafo anterior, es lamentablemente cierto. Las grandes transformaciones agrarias, de tipo económico, se han hecho sin tomar en cuenta los factores sociales o, en el otro extremo, se ha intentado realizar tales transformaciones alterando únicamente la situación cultural, y suponiendo que al hacerlo así, automáticamente se resolvería el problema económico. En el primer caso tenemos la Reforma Agraria, que cambió la relación hombre-tierra, o ciertos aspectos de la maquinización agrícola, que han aumentado la productividad agrícola, pero que no han llevado al desarrollo económico, principalmente por causas sociales. Para el segundo caso, el indigenismo romántico tradicional, en México, es un buen ejemplo.

El análisis de situaciones sociales distintas en las que operó un mismo factor, como la Reforma Agraria, puede aclararnos algunos aspectos del problema y hacernos ver ciertas causas sociales del atraso socio-económico, o aquellos factores sociales que hay que tomar en cuenta, en la planeación del desarrollo agrícola. Tal análisis se hará dentro de un marco teórico de referencia, la estructura social de México, y tomando en cuenta también los cambios tecnológicos en la agricultura.

LA ESTRUCTURA SOCIAL DE MÉXICO

Para entender la estructura social del México moderno, hay que remontarse varios siglos atrás, a los primeros años del siglo XVI, cuando, como resultado de la Conquista, se realizó el choque y la fusión de dos mundos: por un lado el europeo, parte medieval y parte renacentista, y por el otro el heterogéneo mundo indígena. Desde entonces empezó a surgir el México múltiple: indígena primero, blanco y mestizo después y, finalmente, también negro, por los nuevos elementos africanos incorporados. La situación colonial duró tres siglos en México, y fue en este lapso cuando se marcaron y afirmaron algunas de las características estructurales del país.

En la época colonial se da un sistema de clases ligado estrechamente con la tenencia de la tierra. La gran propiedad no es sólo una forma de riqueza, sino también el mecanismo por medio del cual la aristocracia rural obtiene un status, que la liga más con la Corona española y le permite participar en la situación colonial, como parte del grupo dominante. Los indígenas, por otro lado, se vieron exterminados en algunas regiones, o empujados hacia zonas inhóspitas y suplantados por los negros en otras o, finalmente, en ciertas áreas se les permitió seguir sobreviviendo en sus tierras ancestrales, conservando buena parte de su propia cultura, pero dominados económica, social y políticamente. Estos indígenas encontraron la forma de sobrevivir aislándose socialmente en comunidades cerradas, de tipo corporativo, y manteniendo la cohesión de su grupo a través de una forma de organización social, que se ha calificado de parroquial,¹ y que consiste en un sistema rotativo de los cargos oficiales y relacionados con la Iglesia, que pueden ser obtenidos por aquellos que están dispuestos a hacer un gasto ostentoso, de tal forma que en este tipo de comunidades el prestigio y el alto rango se obtienen y se aseguran con el gasto exagerado de riqueza, y todo dentro de un grupo viviendo siempre a nivel de mera subsistencia.

La línea divisoria entre los dos grupos no era el color ni la raza, sino la riqueza y el modo de vida. Aun cuando legalmente había división racial, ésta no operaba en la realidad, ya que se consideraba que una persona era blanca, al adoptar la forma de vida de los españoles e ingresar a la aristocracia rural mediante la posesión de la gran propiedad, pero era de color, cuando vivía como los indígenas. La característica división colonial en dos grupos sociales, se hacía más rígida por la poca movilidad social, y por la separación tan grande de ambos grupos, que diferían en cuanto a riqueza, educación, poderío político y cultura.

Por otro lado, hacia fines del siglo XVIII, ya se había formado una tercera clase social, dedicada a servicios —burguesía, clero y comercio— y a la industria de tipo artesanal. Tal clase social entra en pugna con la aristocracia rural, tanto por el control del poderío político como por la riqueza. Pero esta clase es aún débil, y apenas si se manifiesta en el incremento de la industria artesanal o en las ideas liberales expresadas.

Con la independencia de México, en el primer tercio del siglo XIX, el sistema casi no cambia. La aristocracia rural, ahora autónoma, continúa operando con los

¹ Aguirre Beltrán, G., 1967, pp. 1-20.

demás grupos en forma semejante a como lo hacía en la época colonial. A mediados del mismo siglo, sin embargo, la clase media toma de Europa y sustenta en México pensamientos liberales, socialistas o anarquistas, que se reflejan en el mundo de las ideas e incluso hasta en las inoperantes constituciones de la época, pero tampoco logran cambiar la estructura, sino al contrario, pues para fines del siglo pasado ésta se ve reforzada por dos hechos: *a)* las leyes de la desamortización de los bienes de manos muertas, que proporcionan más tierras a la aristocracia rural, y en pocos casos ésta se ve ampliada por nuevos poseedores de grandes propiedades, y *b)* la entrada de México al mercado mundial como productor de materias primas agrícolas.

En resumen, para los primeros 10 años de nuestro siglo, la estructura social continúa compuesta de dos grandes clases y una tercera, casi inexistente, clase media. El grupo dominante se basa en la posesión de grandes extensiones de tierra, y ha concentrado en sus manos la riqueza y el poderío político, y en estos elementos: tierra, riqueza y poderío político, basa su posición social de grupo dominante, colonialmente hablando. Por el otro lado, al acrecentarse la propiedad agrícola y al entrar al mercado mundial, tales grupos han necesitado mano de obra, por lo que auspiciaron un gradual paso de la semi-esclavitud del grupo dominado, a un peonaje ligado irremediamente a la tierra, por un sistema de deudas y castigos de cárcel al deudor.

En 1910 se inicia el movimiento revolucionario mexicano, que culmina, hacia 1930-40, con la Reforma Agraria cardenista. En general, y a grandes rasgos, los cambios estructurales más importantes, debidos al movimiento revolucionario fueron: *a)* liberación de la mano de obra, al romper la liga hombre-tierra creada por el sistema de deudas y los castigos de cárcel al deudor, que permitió la movilidad espacial de la población; *b)* la secularización de la sociedad; *c)* la creación de un nuevo sistema de tenencia de la tierra y la redistribución de la misma; *d)* la destrucción de numerosos intereses basados en la riqueza y la ruptura de la tradicional supeditación de un grupo a otro, y *e)* la creación de una conciencia nacional.

Los cambios anteriores, aunque se dieron en todo México, no tuvieron igual impacto, y es que la revolución no rompió totalmente la estructura colonial anterior, sino que en partes ésta se conservó en su forma tradicional, tal como sucede en las regiones indígenas; en otras, por efecto de la misma revolución, se dio un desarrollo desigual entre las diversas zonas del país, y pronto unas de ellas empezaron a dominar económica, social y políticamente a las demás; la migración rural-urbana, la incipiente industrialización y la ampliación de los mercados, crearon un auge urbano, que vino a acentuar aún más el desequilibrio rural-urbano. Finalmente, los diferentes niveles de ingresos, dieron posibilidades diferenciales a la población, en cuanto a educación y empleos, lo que, como es obvio, también operó dentro de la estructura social.

En resumen, el México moderno se caracteriza por una estructura social plural y por un desarrollo que opera en un sentido esencialmente de desequilibrio. Existen regiones donde el sistema colonial continúa, otras donde las relaciones de clases sociales se dan en situación pre-industrial, con una clase media casi inexistente, y otras regiones, finalmente, en que un desarrollo agrícola corresponde al industrial,

dando un marco más adecuado a las relaciones entre las diversas clases, y con una de ellas, la clase media, mostrando ya cierto desarrollo. En estas regiones, como es obvio, opera también el desequilibrio regional rural-urbano y de niveles de ingresos.

LA REFORMA AGRARIA EN CUATRO SITUACIONES CULTURALES DISTINTAS

Es en este México múltiple, con verdaderas asincronías en el desarrollo económico, donde debemos analizar el problema de la Reforma Agraria, y ver qué pasó en algunos casos. Tomaremos a los indígenas yaquis de Sonora como ejemplo de Reforma Agraria en situación colonial indo-blanca, al pueblo mestizo de Santa Isabel Cholula, Puebla, como el caso de una situación colonial indo-mestiza, a los ejidatarios-obreros del Estado de México como el caso de la Reforma Agraria en la situación nacional de relación rural-urbana, y a los campesinos de Tlahualilo, Durango, en la región Lagunera de México, como el caso de campesinos nacionales, ligados al comercio internacional. El análisis de estos casos nos llevará a mostrar la importancia de la estructura social en el desarrollo económico.

LOS YAQUIS DE SONORA

A principios de nuestro siglo, los yaquis constituían un grupo de agricultores primitivos que, aprovechando la creciente fértil de su río, sembraban maíz. Completaban su exigua economía con productos de la caza, la recolección y la depredación entre los grupos vecinos. Su organización social, con un notable énfasis bélico-religioso, era la misma que los jesuitas introdujeron entre ellos en el siglo XVII. Desde principios del siglo pasado habían tenido guerras con sus vecinos blancos mexicanos, en defensa de su territorio. Se puede decir que la historia de los yaquis, hasta 1930, fue la historia de sus guerras, en defensa de su territorio.

La Reforma Agraria les aseguró la posesión pacífica de su ancestral territorio, al darles en dotación ejidal la margen norte del Río Yaqui. A partir de la tercera década de nuestro siglo, se introducen varios cambios en la forma de explotación de la tierra; por medio de grandes obras de ingeniería, se logró el control de las aguas del Río Yaqui, y se pudo así disponer de agua para riego; como la zona es una planicie costera, se mecanizó totalmente la labor agrícola, y nuevos y más redituables cultivos fueron introducidos, logrando cambiar la agricultura de autoconsumo, a una agricultura de tipo comercial, ligada al comercio internacional.

Los yaquis nunca han podido entender cómo hicieron los "yoris" o blancos, para controlar el agua del río, y proporcionárselas cada vez que ellos la necesitan, pero tampoco es un asunto que les interese grandemente. El Gral. Cárdenas, además de asegurarles la posesión de sus tierras, les entregó la maquinaria agrícola suficiente para explotar su territorio, pero como ellos no conocían el uso de tales máquinas, e impedían la entrada de los blancos a su territorio, sencillamente dejaron perder la maquinaria. Años después, el gobierno del Presidente Alemán

decide resolver el problema, pero entonces no les entrega directamente la maquinaria, sino que a través de las instituciones oficiales de crédito agrícola se les trabaja la tierra, casi sin intervención del indígena.

Después de 20 años los viejos han casi olvidado sus antiguas técnicas agrícolas, y los jóvenes no han tenido la oportunidad de conocer las nuevas. Las instituciones oficiales de crédito sólo les permiten intervenir en labores no especializadas, como en la reparación de cercas o de canales de riego, y en la carga y descarga de la cosecha. Es decir, se han convertido en espectadores, pasivos por demás, del cultivo altamente tecnificado que las empresas oficiales de crédito realizan en sus terrenos, y como la diferencia cultural es amplia, son nulas las posibilidades del yaqui, basadas en la observación, para aprender el uso y obtener la maquinaria agrícola, y los intereses creados, como parte del proceso de dominio del grupo blanco, característico de la colonización interna, hace que los "maquileros" —dueños de la maquinaria y que trabajan con ella a destajo—, no permitan ni auspicien que los yaquis aprendan las nuevas técnicas.

El tiempo libre de los yaquis es mucho, que dedican a sus actividades cívico-religiosas; lo gastan en su comunila —organismo del gobierno tradicional— y en la preparación y arreglo de sus fiestas religiosas. Pero aunque la organización social continúa siendo la misma, y ahora ha tenido un reforzamiento interior más grande, se empiezan a apreciar síntomas de desintegración social del grupo, como la división en dos bandos, que luchan internamente por el control del grupo.

Los yaquis han pasado de agricultores primitivos, a mano de obra sin especializar, casi al nivel de recolectores, con cierto grado de desintegración social, gracias a la Reforma Agraria, que no sólo les dio la posesión pacífica de su territorio, sino también una agricultura altamente mecanizada y tecnificada, pero que es realizada por los blancos. El cambio, aunque para los organismos oficiales de crédito agrícola es un éxito, para los antropólogos sociales y los sociólogos rurales es un gran fracaso, y el "caso yaqui" pasa a engrosar la literatura social al respecto.

SANTA ISABEL CHOLULA, PUEBLA

Desde antes de la llegada de los españoles a México, Santa Isabel Cholula formaba parte del señorío de Cholula, y durante la Colonia formó parte, primero de la República de Indios y doctrina de Cholula, y después del partido y corregimiento de Cholula. En la Colonia, Santa Isabel, como tantos otros pueblos en México, se transformó en una sociedad corporativa de tipo parroquial, en la cual las autoridades indígenas adquirirían su posición y su status mediante un riguroso sistema de escalafón, que tenía cierta rotación en los puestos, y que obligaban a un gasto ostentoso de riqueza, siempre exagerado para un pueblo con una economía de subsistencia. Las autoridades indígenas siempre estuvieron sometidas y dependían de las autoridades coloniales, asentadas en Cholula, la Cabecera.

Al llegar la Independencia, tal situación no cambió, pero con las Leyes de Reforma y cierto incremento demográfico, hubieron algunos cambios: la propiedad comunal de la tierra se parceló en pequeñísimas propiedades, que debido al incremento demográfico ya no alcanzaron para sustentarlos, por lo que muchos se

contrataron como mano de obra asalariada, peonaje, en las haciendas con riego vecinas, que al entrar al comercio de los productos agrícolas en mayor escala, necesitaban de dicha mano de obra.

En 1927 llega a Santa Isabel Cholula la Reforma Agraria, y se reparten entre los habitantes del lugar dos haciendas de riego, gran cantidad de tierras de temporal y una cantidad aún mayor de monte y erial no susceptible de explotación agrícola. Por otro lado, desde fines del siglo XIX, y en forma cada vez más creciente, la industria textil situada en Atlixco, al este de Santa Isabel, y en la Cabecera municipal que es Cholula, al oeste de Santa Isabel, presenta una situación de auge, y como parte inherente de la Reforma Agraria, viene la ruptura de la fijación hombre-tierra, permitiendo la movilidad espacial de la población, y en este caso también ocupacional, por lo que varios vecinos de Santa Isabel, además de agricultores, trabajan como obreros.

Como resultado de los fenómenos anteriores, hay un considerable aumento en el ingreso campesino, y tal vez como un efecto de la industrialización, Santa Isabel Cholula y muchas otras localidades de la región en su misma situación,² pierden los elementos culturales que los hacían parecer indígenas (idioma, vestido y tecnología), pero no cambian su posición en la estructura regional, ni su organización social interna, sino al contrario, éstas se refuerzan porque ahora hay más gente que dispone de dinero para participar en el sistema de cargos, obteniendo así una situación social y prestigio.

Para Santa Isabel Cholula la Reforma Agraria acrecentó su riqueza, pues por un lado hubo más tierra disponible y más libertad para trabajarla en provecho propio, y por otro, liberó mano de obra que pudo dedicarse a la industria. Pero tal riqueza no fue invertida en el mejoramiento de las condiciones de vida de los cholultecas, sino en un reforzamiento de su organización social tradicional y en la ampliación de su calendario ceremonial. Al haber más dinero, más gente quiere participar en el sistema, éste se hace más fuerte y en consecuencia más cerrado, y cada vez más dependiente de Cholula, su Cabecera tradicional. La Reforma Agraria, en este caso, sólo implicó el reforzamiento de la estructura social tradicional y la conservación de las antiguas normas, que obligan a un gasto ceremonial excesivo (economía de prestigio), y si bien los campesinos de Santa Isabel Cholula ya han dejado de ser indios, aparentemente, aún conservan la posición de tales en la estructura social regional, e internamente tienen una organización semejante a la indígena, lo que nos lleva a coincidir con González Casanova en el sentido de que la situación de población marginal, se da por una relación de colonialismo interno, y no por las características externas culturales de un grupo dado. La Reforma Agraria, en este caso, auspició tal situación.

LOS EJIDATARIOS-OBRREROS DEL ESTADO DE MÉXICO

La situación de desarrollo económico de la región central de México ha mostrado siempre cauces y ritmos distintos de la del resto del país. Tal vez por eso

² Olivera de Vázquez, M., 1968.

al llegar la Reforma Agraria, de 1925 a 1936, la situación era distinta, ya que se trataba de una población que desde hacía cuando menos 100 años, había dejado de ser considerada como indígena, y se le calificaba de mestiza.

Las grandes haciendas que quedaban en el Estado de México, cerca de la gran Capital, son repartidas entre sus trabajadores y entre una población de propietarios minifundistas. Como la cantidad de tierra no era suficiente, la población rural recibió pequenísimas parcelas, menos de dos hectáreas por familia, y la mitad de ellos, una hectárea o menos. El minifundismo se hace absoluto y contrasta fuertemente con la situación anterior de gran propiedad, en que era posible hacer una explotación agrícola en gran escala, y obtener rendimientos mayores que los que se obtienen con la explotación agrícola en pequeña escala.

Los campesinos se vierten hacia la gran Ciudad de México, en un sistema de migración estacional porque están ligados a la tierra, tanto por el sistema de tenencia ejidal que implica su pérdida si la abandonan o no la siembran, como por la seguridad psicológica que la misma tierra les proporciona, en contraste con la inestabilidad de su situación en la gran urbe, a la cual sólo llegan a trabajar en el tiempo libre que les deja su ocupación agrícola y ocupando, por supuesto, los trabajos menos especializados y de menor salario.

En los últimos 15 ó 20 años, sobre las carreteras de acceso a la Ciudad de México, se sitúan una serie de fábricas, dentro o bordeando los municipios cercanos al Distrito Federal, que tenían gran concentración demográfica y que, como se indicó en párrafos anteriores, tenían una situación de minifundismo. La población encuentra en estas fábricas, que constituyen buena parte de la industria ligera nacional, fuentes de trabajo que les permiten seguir viviendo en sus tierras ejidales y cultivándolas para no perderlas, o dándolas a sus vecinos menos privilegiados, en arrendamiento o aparcería.

En una encuesta realizada en 1960 y a fines de 1961 en los municipios del norte y del oeste de la Ciudad de México, pero pertenecientes al Estado de México, se encontró que el 90% de las familias vivían en terrenos ejidales, y de éstas, la mitad tenían ingresos provenientes del trabajo industrial y del aprovechamiento de su parcela, sea por sembrarla por cuenta propia o por su arrendamiento y aparcería. Los que sembraban por cuenta propia, lo hacían con ayuda de su familia o contratando peones agrícolas. En las épocas del más intenso trabajo agrícola, el ausentismo en las fábricas aumenta mucho, como es de suponer.

El problema social aquí es múltiple: la Reforma Agraria ocasionó una situación de minifundismo, que hizo imposible la subsistencia de la población rural, por lo que ésta buscó la solución, primero en la migración temporal rural-urbana, y posteriormente en el trabajo en las fábricas situadas en su territorio o cerca de él. Los valores tradicionales del grupo y su primer choque con la urbe, condicionaron un tipo de arraigo a la tierra, que va desde la sensación psicológica de seguridad que les proporciona el poseer la tierra, hasta la realidad económica que para sus miembros significa vivir en su tierra, sin pagar renta, sin necesidad de gasto de combustible, ya que lo pueden recolectar, sin sentir la necesidad de servicios domésticos, funcionales e higiénicos, etc.

En resumen, tenemos una población de ejidatarios-obreros, arraigados a su tierra, que frecuentemente rentan o dan en aparcería sus parcelas de cultivo, junto a otros ejidatarios que completan su economía contratándose de peones con los primeros, o alquilándoles sus parcelas o trabajándolas a medias, en el sistema de aparcería. Podría decirse que en este caso el cambio agrario se hizo siguiendo un romanticismo social, tierra absolutamente para todos, sin tomar en cuenta las implicaciones económicas que trae el minifundismo, y olvidando por completo los efectos sociales de tales cambios en la estructura social.

TLAHUALILO, DURANGO

En 1936 en la Comarca Lagunera la Reforma Agraria rompe la estructura anterior de la hacienda. En esta ocasión se racionaliza económicamente el problema, y se ve que el tipo de explotación de la tierra con riego, mecanización y cultivo extensivo de algodón y de trigo, no hace conveniente la dotación ejidal con reparto individual, sino la dotación ejidal con explotación cooperativa y colectiva.

Al pueblo de Tlahualilo específicamente, se le dan como ejido los terrenos de una empresa bien organizada, de tipo capitalista, con una superficie de más de 45,000 hectáreas, con unas 8,000 de ellas totalmente irrigadas. Antes del reparto agrario, los campesinos que vivían dentro y como parte de la hacienda, habían conseguido que también se les permitiera trabajar como obreros en la pequeña factoría, que despepitaba el algodón y molía la semilla para obtener el aceite. La despepitadora y el molino no fueron afectados en el reparto agrario, ya que las leyes no habían previsto tal situación.

Tal tipo de cultivo sólo es redituable cuando se hace altamente tecnificado, por lo que surge la necesidad del crédito agrícola, y el Gobierno en principio auspicia la creación de sociedades ejidales de crédito y el otorgamiento del mismo, pero el mal uso que hacen los campesinos del mismo, la deshonestidad de ciertos funcionarios y la no utilización del tiempo muerto en la agricultura en trabajo productivo, hacen que las utilidades, en caso de haberlas, sean cada vez más bajas. Ante esto, el Gobierno baja cada vez más los créditos, y las sociedades de crédito tienden a debilitarse e incluso a desaparecer.

Con tal motivo las superficies cultivadas varían mucho cada año y, por lo tanto, también el valor de la producción, aun cuando el rendimiento por hectárea ha aumentado, en relación al obtenido por la empresa antes de la Reforma Agraria, que era de 500 k. de algodón por hectárea y ahora es de 1,200 k. Por otro lado, ha aumentado la presión demográfica sobre la tierra, y los derechos de los campesinos se han restringido cada vez más, lo que puede verse en la disminución de la superficie cultivada por hombre ocupado (con la empresa: 14 has. por hombre ocupado; actualmente: 2.3 has. por hombre ocupado). Finalmente, como es bien sabido, el precio del algodón es dictado en el mercado internacional, de acuerdo con la dinámica de la oferta y la demanda internacionales, y ha habido una tendencia hacia su baja, lo cual ha ayudado aún más a hacer caótica la situación.

Si bien la Reforma Agraria dio en un principio resultados alentadores como el aumento de técnica y capitalización en la agricultura de la región, mejores condiciones de vida del trabajador y desaparición de la sujeción del campesino a la hacienda, después de 20 años de operación, la estructura social y el aumento continuo de la población han determinado el debilitamiento del sistema de organización colectivo, la inoperancia del crédito agrícola, una baja en los ingresos de los agricultores y, en consecuencia, baja en sus condiciones de vida, lo que explica la efervescencia y continuos conflictos campesinos en tal región.

CONCLUSIONES

La Reforma Agraria en México, como movimiento social y político, se hizo para el desarrollo económico, tanto a nivel nacional, como familiar. Se partió de la idea de que con la redistribución de la tierra, y en forma tal que no permitiera el regreso a la situación anterior de latifundismo, se lograría el desarrollo económico.

Ahora bien, si se busca una de las causas más importantes del atraso económico del país, se encontrará en su estructura social, plural, con grupos marginales que aún viven en relación colonial, y en el desarrollo económico general que opera en un sentido claramente de desequilibrio, desequilibrio que se manifiesta en el desarrollo diferente entre las diversas zonas, en la relación rural-urbano y en los distintos niveles de ingreso.

No se trata aquí de discutir si el desarrollo económico ocurre con mayor rapidez en un sistema de iniciativa privada, o de socialismo, o en uno mixto, como se ha tratado de considerar al llamado "tercer mundo", sino de mostrar que este desarrollo no se da en sociedades con estructuras plurales, no equilibradas en sus tendencias hacia el progreso, o en pleno proceso de mestizaje, como es nuestro caso.

Incluso cambios estructurales, como es el caso del cambio en la tenencia de tierra, que algunas veces incluye *tecnificación* y crédito, no necesariamente llevan al desarrollo económico, sino que pueden dar situaciones de reforzamiento de la situación anterior (yaquis y campesinos de Santa Isabel Cholula), o crear nuevos desequilibrios (minifundismo y trabajo industrial en la periferia de la Ciudad de México) o, por último, desperdiciar recursos naturales y mano de obra (Tlahualilo, en la región Lagunera).

Si lo que se intenta es un desarrollo armónico y real, éste debe planearse en tal forma que aplique técnicas adecuadas para cada situación social distinta, y teniendo siempre en cuenta que mientras una reforma socio-económica, como fue la Agraria, no cambie definitivamente toda la estructura, el cambio podrá producir reforzamiento de la situación, o nuevos desequilibrios, pero no desarrollo económico real. Una de las variables reales que explican el progreso y el desarrollo en general, es la estructura social.

REFERENCIAS

- AGUIRRE BELTRÁN, G.
1967 *Regiones de refugio*. I.I.I. México.
- BALANDIER, G.
1963 *Sociologie actuelle de l'Afrique Noire*. Press Un. de France. Paris.
- BALLESTEROS P., J.
1960 Las sociedades de crédito colectivo ejidal de Tlahualilo, Dgo. *Estudios Agrarios*, I. No. 1. México.
- DURÁN, M. A.
1945 El problema agrario y nuestra economía agrícola. *Serie Jornadas*. Col. de México. No. 55. México.
- ERASMUS, CH.
1961 *Man takes control*. Univ. de Minn.
- GODELIER, M.
1967 *Racionalidad e irracionalidad de la economía*. México.
- GONZÁLEZ CASANOVA, P.
1965 *La democracia en México*. E.R.A. México.
-
- 1967 *Las categorías del desarrollo económico y la investigación en ciencias sociales*. U.N.A.M. México.
- HOSELITZ, B. F.
1962 Desarrollo económico de la América Latina. *Revista Interamericana de Ciencias Sociales*, vol. I, No. 3. Washington.
- LEVI-STRAUSS, C.
1965 *Anthropologie structurale*. P.L.O.N. Paris.
- NACIONAL FINANCIERA, S. A. (Ed.)
1966 *La economía en cifras*. México.
- NIKITIN, P.
1961 *Economía política*. Moscú.
- NOLASCO ARMAS, M.
1962a La tenencia de la tierra en el municipio de San Juan Teotihuacán, Edo. de México. *Acta Anthropologica*, Epoca 2, vol. II, No. 3. Escuela Nacional de Antropología e Historia. México.
-
- 1962b *Estudios básicos de comunidad*. Memorias del II Symposium de Divulgación Agrícola. Ed. Mimeográfica. Chapingo, México.
-
- 1966 La región de Cholula. Ms. México.
-
- 1968 *Cambios en la tecnología agrícola y población indígena*. Ponencia al VI Congreso Indigenista Interamericano.

OLIVERA DE VÁZQUEZ, M.

- 1968 *Consecuencias sociales del cambio de tenencia de la tierra en un pueblo nabua del valle cholulteca*. Ponencia al VI Congreso Indigenista Interamericano.

STAVENHAGEN, R.

- 1965 *Clases, colonialismo y aculturación*. Ed. Mimeográfica de S.A.E.N.A.H., II, No. 3. México.

-
- 1966 *Aspectos sociales de la estructura agraria en México*. Ed. Mimeográfica de S.A.E.N.A.H., II, No. 17. México.

WEBER, M.

- 1944-45 *Economía y sociedad*. México.

WORSLEY, P.

- 1966 *El tercer mundo*. México.

HISTORIA



LA TENENCIA DE LA TIERRA EN SAN JUAN TEOTIHUACÁN Y SU DISTRIBUCIÓN (ÉPOCA COLONIAL)*

CARMEN VENEGAS RAMÍREZ

La propiedad, el usufructo y la distribución de la tierra en la época prehispánica en México, tuvieron variantes relativas a los lugares y a las épocas.

Las noticias e informaciones al respecto fueron proporcionadas por los indígenas verbalmente a raíz de la Conquista y sólo confrontando dichos datos con los documentos coloniales referentes a las tierras de indios, podemos concluir la verdadera situación acerca de la tenencia y distribución de la tierra en nuestro país en la época prehispánica.

LA DISTRIBUCIÓN DE LA TIERRA EN MÉXICO EN LA ÉPOCA PREHISPÁNICA

La propiedad de la tierra de un pueblo correspondía a la comunidad del mismo, pero estaba asignada separadamente a los clanes o calpulis, que eran grupos cerrados propietarios de los terrenos más que simples barrios y que constituían la base de su organización social.¹

Cada clan poseía sus propias tierras comunes y a pesar de las diferencias respecto al tamaño o la cantidad de pobladores, no podía un calpuli tomar tierras de otro y a los funcionarios tocaba regular el usufructo de esa porción territorial. Hacia fines del siglo XVI las tierras productivas de un pueblo podían componerse aún de calpuli y de propiedades privadas en manos indígenas.²

Los pueblos de la zona central dentro de la cual queda ubicado Teotihuacán tenían tres formas principales de propiedad de la tierra, según se deduce de la distribución de éstas dentro del calpuli: a) la común del pueblo con usufructo individual de parcela determinada; b) la privada de la nobleza, agraria y urbana, y c) la que servía para sostener instituciones por medio del tributo.

* Ponencia presentada en la Mesa Redonda sobre "San Juan Teotihuacán y sus vecinos", celebrada en agosto de 1966 por la Sociedad Mexicana de Antropología.

¹ Monzón, A., 1949, p. 38.

² Gibson, Ch., 1967, p. 277.

La apropiación de tierras, como resultado de conquistas, originó la división de éstas en dos sectores; uno en que se asentaban los agricultores libres del grupo conquistador, y otro en que vivían los siervos de la comunidad sojuzgada, con cuyos tributos se constituyó el patrimonio de los conquistadores. Las propiedades de principales y caciques se traspasaron progresivamente, por conversión a encomienda, por usurpación de los españoles y por ocupación de otros indios.³

La distribución de la propiedad territorial en el valle de Teotihuacán sufrió transformaciones radicales a mediados del siglo XVI; Teotihuacán y Acolman, como señoríos dependientes de Texcoco, tenían antes de la llegada de los españoles el sistema de propiedad establecido por Netzahualcōyotl que corresponde al mencionado anteriormente. No es posible precisar si existieron todas las clases de tierras que hubieron en otras partes en el Valle de México, pero sí es seguro que existieron las *tecpantlali* que formaron lo que se llamó el cacicazgo, las *altepetlali* y *calpulali* que constituyeron las tierras de comunidad, y desde luego las *teopantlali* o tierras de los templos que fueron las menos afectadas por la dominación.

Según afirma Gamio, la distribución de la propiedad territorial obedeció a otros factores, como la naturaleza del terreno, el tipo de economía y, como ya se mencionó, la organización social.

Debido a la naturaleza del terreno, la zona central concentró a la población y ésta fue fija y sedentaria, lo que ayudó al establecimiento de relaciones permanentes en los diferentes órdenes: social, político, etc. El tipo económico imperante impuso la retribución a los funcionarios en especies y servicios personales o en tributos dados por quienes trabajaban la tierra.

La propiedad territorial era la base o fundamento del organismo político-social, dentro del cual los calpulis eran verdaderas unidades territoriales.

CAMBIOS OPERADOS DURANTE LA ÉPOCA COLONIAL

El concepto y el sistema de propiedad prehispánica fue cambiando, a través de un proceso evolutivo, hacia una mayor individualización de la propiedad, y al implantarse en nuestro país el dominio español se operaron cambios en todos los órdenes y también respecto a la propiedad territorial, aun cuando subsistieron algunas formas pre-coloniales; la situación de las tierras indígenas sufrió una progresiva modificación, durante el periodo colonial.⁴ El dominio eminente de todas las tierras pasó al Rey de España, quien las conservó a través de sus antiguos poseedores por diversos medios, composiciones y mercedes.

Respecto a las tierras de comunidad otorgadas o confirmadas a los indios, se les obligaba a cultivar los campos bajo pena de confiscación, y de este modo también se les protegía de ser despojados de ellas por los españoles.

Las parcelas de comunidad tenían una superficie de dos a tres hectáreas y en algunas ocasiones los indios pagaban una cantidad simbólica en señal del reconocimiento del derecho comunal, que era hereditario.

³ *Ib.*, p. 272.

⁴ *Ib.*, p. 276.

"Los principales de Teotihuacan, tenían tierras y vasallos en Texcoco, Tenochtitlan, Tlatelolco, Ecatepec y otros lugares."⁵

SIGLO XVI (OTORGAMIENTOS DE MERCEDES, FORMACIÓN DE RANCHOS,
HACIENDAS Y TIERRAS PATRIMONIALES DE CACICAZGO)

En San Juan Teotihuacán, por ejemplo, los beneficiarios no tenían en 1563 más que el *usufructo* de las parcelas que se les habían asignado.⁶ Según expediente trunco (mencionado por Gamio) los naturales del pueblo de San Francisco Mazapan recibieron del virrey Martín Enríquez en 1565, como merced a nombre del Rey, ocho caballerías de tierra de labor para uso de la comunidad, a condición de no tenerlas baldías y no poderlas vender, trocar ni enajenar a persona alguna, ni a Iglesia ni monasterio, es decir, se les permitía el usufructo a perpetuidad y en caso de un pretendido despojo debían acudir a las autoridades competentes.

En 1563 el virrey Luis de Velasco confirmó unas tierras que usufructuaban en San Juan Teotihuacán algunos macehuales y que el gobernador del pueblo pretendía retener, por lo cual se acudió al alcalde mayor de Texcoco y el virrey ordenó dejarles a los macehuales de la comunidad el usufructo de las mismas a condición de cultivarlas.⁷ El mismo virrey interviene para que los indios del Barrio de San Mateo, de San Juan Teotihuacán, conservaran unas tierras heredadas, de las que pretendían despojarles y les confirmó dicha posesión.⁸ Numerosas fueron las mercedes reales otorgadas por la Colonia a partir de mediados del siglo XVI, como consta en los documentos consultados en el Archivo General de la Nación en diferentes volúmenes que corresponden a diversas épocas, tal como la otorgada en 1579 por el virrey Martín Enríquez a favor de don Hernando Pacheco de cuatro caballerías de tierra en términos de Acolman, pertenecientes a la jurisdicción de San Juan Teotihuacán, a condición de sembrarlas, y de no dejarlas baldías so pena de confiscación (posteriormente quedaron para pasto del ganado). Es decir, que estas mercedes se otorgaban con ciertas condiciones, habiendo ocasiones en que se especificaba en los documentos que eran hereditarias y, por tanto, los usufructuarios no podían ser despojados de ellas "sin ser primero oídos y por fuero y derecho vencido a quien y como tenga derecho".⁹

También se especificaba en algunos documentos que existía la posibilidad de que se edificase una villa o población de españoles que llegara a afectar la tierra otorgada, pero que en dicho caso se pagaría al poseedor el valor que tuviera al efectuarse la fundación; se hacía también mención de ordenanzas sobre la distancia que debía haber de una estancia a otra, en las de ganado mayor "tres mil pasos de marca a la más antigua y dos mil a la de menor".¹⁰

⁵ *Ib.*, p. 270.

⁶ A. G. N. *Mercedes*, vol. 6, f. 200 vta., año 1563.

⁷ *Ib.*

⁸ *Ib.*, vol. 7, f. 156 vta., año 1563.

⁹ *Ib.*, vol. 13, f. 4, año 1583.

¹⁰ *Ib.*, f. 77, año 1584.

Las mercedes fueron de diversa índole, caballerías de tierra, sitios para estancias de ganado mayor y menor, solares para molinos, etc., pero casi todas sujetas a múltiples restricciones y condiciones para evitar que se vendieran y se hiciera "fraude contra las alcabalas Reales"¹¹

En ocasiones se hacía merced a instituciones de beneficencia, como la otorgada al hospital de San Juan Teotihuacán en 1599 para su sostenimiento, y en otras se otorgaba licencia para que los poseedores de tierras pudieran venderlas sin dificultad.¹²

Por órdenes y Cédulas Reales, también se dotó a los pueblos de indios de tierras contiguas destinadas al cultivo y sostenimiento de la comunidad.¹³

En San Juan Teotihuacán existió un cacicazgo cuyo origen se remontaba a 1439. Al principio poseyó numerosas tierras, pero posteriormente el patrimonio territorial del cacicazgo se fraccionó debido a que las tierras que lo integraban se repartieron entre los descendientes que se las disputaron.¹⁴

Entre los numerosos descendientes de tlatoanis de este cacicazgo se cuenta el historiador don Fernando de Alva Ixtlilxóchitl y sus hijos, a quienes se confirmó la posesión de algunas tierras a fines del siglo XVII, durante el cual se suceden los litigios por usurpación y peticiones de restituciones ante la Real Audiencia.¹⁵

SIGLO XVII (ESTANCAMIENTO DE LA PROPIEDAD TERRITORIAL)

A fines del siglo XVII las tierras del cacicazgo se hallaban reducidas a unos cuantos ranchos: Tlaxinga, Mezquiquitlán, Atlixcapan y La Vega, situados todos en términos de San Juan Teotihuacán y que fueron arrendados por don Cristóbal de Alva Cortés a la Provincia de la Compañía de Jesús en \$ 360.00 anuales, como consta en escritura hecha en 1763, que fue prorrogada en Texcoco en 1767.¹⁶

En 1786 se arriendan los mismos ranchos por don Miguel de Alva Cortés a don José Patricio Uribe en \$ 600.00 cada año,¹⁷ y además los ranchos de Tezompa y Palapa. Las tierras del cacicazgo se fueron reduciendo considerablemente por usurpaciones de los colindantes y hacia 1820 estaban en posesión, las que restaban, de los biznietos de don Miguel de Alva Cortés.

Los pueblos del Valle de Teotihuacán poseían tierras *comunes* por adquisición mediante compra a la Corona (según afirma Gamio) en la forma que se llamó "composición" y Felipe II expidió varias cédulas al respecto, la primera fechada el 10. de noviembre de 1591. Estas disposiciones tuvieron por objeto una reestructuración de la distribución de la tierra, es decir, sirvieron para regularizar la posesión de la tierra por medio de la adquisición de títulos.

¹¹ *Ib.*, vol. 15, f. 119 y vta. y f. 122, año 1590.

¹² *Ib.*, vol. 33, f. 12, año 1616.

¹³ Gamio, M., 1922, p. 508.

¹⁴ A.G.N. *Vínculos y mayorazgos*, vol. 232, f. 153, año 1682.

¹⁵ A.G.N. *Tierras*, vol. 2604, Exp. 2, f. 19, año 1745.

¹⁶ *Ib.*, año 1763.

¹⁷ A.G.N. *Vínculos y mayorazgos*, vol. 233, f. 23, año 1786.

Consultando el Ramo de Tierras del Archivo General de la Nación encontramos una gran cantidad de documentos que tratan de litigios interminables sobre despojos de tierras, en los que las comunidades indígenas se quejaban ante las autoridades competentes de los abusos de los españoles y tratan de que se les haga justicia, restituyéndoles sus propiedades, debido a que los españoles hacían caso omiso de las ordenanzas que protegían el fundo legal indígena y sus ganados se introducían en las tierras comunales de los indios.

A pesar del empeño de la Corona por proteger al indio, estos pleitos se siguen a lo largo de los siglos XVII y XVIII y algunos documentos de principios del siglo XIX demuestran la situación real.

Los indios de diversos pueblos pertenecientes a la jurisdicción de San Juan Teotihuacán reclaman justicia mediante amparos de posesión o peticiones de restitución de tierras por despojos cometidos en su contra. Así, en 1617 los naturales de Otumba presentaron sus títulos para ampararse por la invasión de ganado, propiedad de españoles.¹⁸

Es de 1653 otro documento relativo a la Hacienda de Yespayuca, del partido de Otumba, en que se pide el amparo sobre la posesión de tierras por Nicolás García, labrador de Otumba.¹⁹

En 1680 los indios del Común del pueblo de San Juan Teotihuacán acuden ante el corregidor pidiendo que se les haga justicia y se les den las tierras que amparan los títulos que poseen.²⁰ Del mismo año es otro documento de los indios del Común de San Juan Evangelista de la Parcialidad de Tlaylotlacan, Maquizco y Tlapicapochtlan, quienes se quejan de un español Andrés de las Navas, arrendatario de una hacienda de labor propiedad de Juan Velázquez de León en términos de Acolman, por despojarlos de sus propiedades y habérselas reducido en tal grado que les es forzoso salir de su jurisdicción a comprar maíz y semillas con qué sustentarse y pagar sus tributos.

Los naturales de Amaquizco se quejan del daño causado en sus sementeras por el ganado del mismo Andrés de las Navas, arrendatario del mencionado Juan Velázquez de León, quien era protegido del corregidor don Luis Hurtado de Mendoza.²¹ Este litigio, iniciado en 1642, aún se continúa por mucho tiempo.²²

SIGLO XVIII (REESTRUCTURACIÓN: DESPOJOS, RESTITUCIONES DE TIERRAS COMUNALES)

Ya en pleno siglo XVIII se suceden estos litigios y peticiones de reconocimiento de títulos.²³ Muchas tierras afectadas por despojos pertenecían al cacicazgo de Alva Ixtlilxóchitl,²⁴ y aunque en San Juan Teotihuacán existieron en su mayoría ran-

¹⁸ A.G.N. *Mercedes*, vol. 33, f. 159, año 1617.

¹⁹ *Ib.*, vol. 49, f. 44 vta., año 1653.

²⁰ A.G.N. *Tierras*, vol. 1868, Exp. 22, año 1680.

²¹ *Ib.*

²² *Ib.*, vol. 824, Exp. 5, f. 1, años 1757-58.

²³ *Ib.*, vol. 1767, año 1700.

²⁴ *Ib.*, vol. 1868, Exp. 24, año 1702.

chos, hubo algunas haciendas, como la que poseyó don Diego Velázquez de la Cadena, Caballero de la Orden de Santiago, a quien acusan los naturales de San Juan Teotihuacán ante el gobernador por haberlos despojado de varios pedazos de tierra nombradas Texocotla, Tomamilpa y Satiquipaque, Ateposco, además de otra nombrada Saltipaque.²⁵

Existe otra denuncia, que cabe señalar fue la presentada contra el mismo Diego Velázquez de la Cadena ante el alcalde de San Juan Teotihuacán, también por despojos de tierras de un lugar llamado Malinaloacan y otro Coyotepec, cuya pertenencia acreditaron Eugenio Ruiz, Juan Ruiz y Leonor Ruiz.²⁶ Este litigio terminó además con una restitución al Común y naturales de San Juan Evangelista, representados por don José de Milnepantla, de dos caballerías de tierra en Chiconquahui y Tlalquelostillan en enero 8 de 1707.²⁷

En otro documento se sigue un proceso del gobernador y naturales del barrio de San Lorenzo, de la jurisdicción de San Juan Teotihuacán, contra un descendiente de don Carlos de Sigüenza y Góngora, de quien había heredado un pedazo de tierra llamada Ayapango (que constaba de caballería y media)²⁸ y cuyo título no pudo mostrar.

El gobernador, Común y naturales del pueblo de San Juan Teotihuacán piden ante la Real Audiencia la restitución de los parajes de Cocioiac y el cerro de Patlachiuhqui, Chalma, Hexocalco, de los cuales habían sido despojados los indios por don Francisco de Alva y don Ignacio Romero Zapata. Este litigio iniciado en 1730 fue muy prolongado por ser confusas las declaraciones de los indios que tenían necesidad de intérprete por no hablar español.²⁹

Los naturales de los pueblos de Temascalapa y San Bartolomé Actopan, de la jurisdicción de San Juan Teotihuacán, piden amparo sobre la posesión de una tierra llamada Tepeyahualco y otra Tepehuisco y una casa antigua de comunidad llamada Tecpan, de las que se les había despojado y favorecido al padre Joaquín Donaras, Procurador General del Colegio Máximo de la Sagrada Compañía de Jesús y a don Gaspar Lucio arrendatario del dicho Colegio de San Pedro y San Pablo y la Real Audiencia; visto el caso falló a favor de la restitución de estas tierras a los indios.³⁰

EL PROBLEMA DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA TIERRA EN PARTICULAR EN SAN JUAN TEOTIHUACÁN

Ya en pleno inicio del siglo XIX aún se continúan estos litigios sobre despojos de tierras, como consta en los documentos del Ramo de Tierras del Archivo General de la Nación.

²⁵ *Ib.*, vol. 1778, Exp. 3, año 1703.

²⁶ *Ib.*, vol. 1797, Exp. 5, año 1706.

²⁷ *Ib.*

²⁸ *Ib.*, vol. 1682, Exp. 2, f. 26, años 1703-9

²⁹ *Ib.*, vol. 2368, Exp. 2, año 1730.

³⁰ *Ib.*, vol. 1470, Exp. 3, año 1738.

En 1802, Juan José Martínez, tributario y vecino de San Martín Obispo de la jurisdicción de San Juan Teotihuacán se queja del despojo sufrido de una casa y magueyal heredado de sus padres, situados en un paraje llamado Socmetla, a la que también corresponde una tierra de labor, despojo que sufrió al haber sido enviado por el gobernador, junto con otros naturales, a trabajar en las obras del Real Desagüe de Huehuetoca, y cumpliendo durante su ausencia con el pago de tributos reales y obvenciones parroquiales; a pesar de ello sus posesiones pasaron a poder de otro pariente suyo, por lo que las autoridades deciden adjudicar por partes iguales la tierra tomando en cuenta el derecho hereditario de ambos. Ya en los albores del movimiento libertario, en julio de 1810, se quejan varios vecinos del pueblo de Santa Clara, jurisdicción de San Juan Teotihuacán, del despojo de casas y solares y aclaran ser descendientes unos de indios y otros de españoles y castas y ser perjudicados por naturales del pueblo y piden justicia, ostentándose como "vasallos de Fernando VII" y aclarando en el proceso que otros pueblos, como San Agustín de las Cuevas, Mixcoaque, Chalco y otros, "... están llenos de familias de españoles y otras castas" y a pesar de su origen son admitidos por los indios, cosa que no ocurre en el mencionado pueblo de Santa Clara, donde los indios "alegan que les somos perjudiciales"; los afectados eran soldados realistas y hacen mención de que la actitud de los indios obedece "al crecido número de familias que ya abunda en Santa Clara" y a que no tienen dónde construir sus casas y aceptan los españoles que les "consta que muchos principales han acopiado grandes porciones de tierra por medio de adquisiciones *nada legítimas*". Se ordena la restitución que solicitan los españoles, a la cual se opone el gobernador e indios de Santa Clara por muchas razones, siendo la principal "... que el terreno en disputa se halla junto a la iglesia de los naturales y en el centro del fundo legal..." y basan su negativa en que sólo a los indios puede pertenecer el fundo legal que engloba las tierras de comunidad. Tomando esto en consideración no se acepta la solicitud de restitución, pero el litigio continúa y llega a conocimiento del propio virrey Venegas por escrito de marzo de 1811, sin llegarse a ningún acuerdo definitivo.³¹

Se concluye que ya para esta época no sólo los criollos y las castas, sino también los indios, querían hacer valer sus derechos y que los odios raciales se hallaban exacerbados.

EL PROBLEMA DEL APROVECHAMIENTO DEL AGUA

La posesión y el uso de las aguas fueron asegurados a los pueblos de indios por diversas Cédulas Reales, algunas insertas en la Recopilación de Indias. Las Cédulas Reales del 16 de marzo de 1642 y 30 de junio de 1646 garantizaron la propiedad de las aguas de los indios.

Siendo escasa el agua en San Juan Teotihuacán, la mayor parte de las tierras tenían que sembrarse aprovechando las lluvias, ya que la escasez de la misma

³¹ *Ib.*, vol. 2611, año 1810.

provocó litigios entre los indios de San Juan Teotihuacán y Acolman en los que intervinieron las autoridades de ambos pueblos a fines del siglo XVI.³²

Posteriormente se hizo la composición, esta vez de tierras y aguas, y conforme a este arreglo se menciona en un documento fechado en 1743,³³ su distribución en San Juan Teotihuacán. El Marqués de Valle Ameno, dueño de la hacienda de Santa Catarina de esta jurisdicción, refiere que "los diez surcos del río San Juan Teotihuacan... se repartieron por el señor don Frutos Delgados de la siguiente manera: se concedieron aguas a la referida hacienda de Santa Catarina (dos surcos y medio), a la de don Antonio Flores, a la de doña Juana María Pardo y para las tierras de los naturales del pueblo de San Bartolomé, barrios de San Juanico, Santa María Tenango y el Calvario y para el pueblo de San Miguel, a quienes se puso 'marco y tomas' para que sólo se utilizaran las aguas destinadas por los interesados y se hizo una zanja común de la que parten los diez surcos". Posteriormente los frailes de la Compañía de Jesús, estando en posesión de la hacienda que fue de doña Juana María Pardo, hicieron otras zanjas para obtener más agua de la que les correspondía en perjuicio de la hacienda de Santa Catarina y de los indios que estaban en posesión legal de ella desde 1684. Este litigio se continuó ante la Real Audiencia debido a que los padres de la Compañía de Jesús se opusieron a corregir el curso del agua, existiendo otras denuncias contra los mismos jesuitas por el arrendatario del cacique don Juan de Alva Cortés, a quien también afectó la mencionada desviación de las aguas.³⁴ Se menciona que el repartimiento original de esos 10 surcos se hizo en el paraje llamado Maquisco y de las aguas del río nombrado de Tezcalaque, y coinciden numerosos testigos de que los jesuitas poseían, además, la hacienda de San Joseph, perteneciente al Colegio de San Gregorio.

CONCLUSIONES

En San Juan Teotihuacán y pueblos adyacentes que pertenecían a su jurisdicción, la propiedad y distribución de la tierra estuvieron sujetas a las mismas formas y variantes que en las demás partes de la zona central.

Las relaciones del hombre, respecto a la tierra en la época prehispánica fueron muy diferentes a las actuales. Por aquel entonces el usufructo de la tierra fue la forma generalizada de explotación territorial y la propiedad fue en términos generales *común*, porque a los particulares no se les asignaron pertenencias particulares para "propios", sino que los macehuales disfrutaron de la tierra para su manutención y los funcionarios, en general, para poder dar cumplimiento a sus tareas en forma desahogada.

La propiedad particular o de la nobleza era relativamente reducida, salvo en algunas grandes comunidades que extendieron su dominación sobre otros pueblos.

³² Gamio, M., *op. cit.*, p. 526.

³³ A.G.N. *Tierras*, vol. 2605, Exp. 2, año 1743.

³⁴ *Ib.*, vol. 2604, Exp. último, f. 21, año 1747.

Al implantarse las nuevas formas en la Colonia, se conservaron la propiedad colectiva o común y el usufructo del solar o parcela de los macehuales, y también, aunque con muchas restricciones y mermas, la propiedad particular de la nobleza.

La propiedad indígena, como se deduce de los documentos, se redujo como consecuencia de los despojos, y a pesar de la protección que las autoridades pretendieron darle, el aumento de la población aborigen hizo que fuera insuficiente dicha propiedad para cubrir sus necesidades elementales de casa y manutención. Por otra parte, el afán de poseer la tierra, propio de los españoles y para quienes tenía diferente significado la tenencia de ésta, imposibilitó el aumento de las tierras comunales de los indios, las cuales a principios del siglo XIX se encontraban materialmente cercadas por las haciendas y ranchos de los españoles, cuyos predios habían invadido incluso el territorio del fundo legal de las colectividades indígenas, o sea, la extensión exclusiva de tierra a la que sólo los indios de comunidad tenían derecho.

Por último, el riego se había convertido en monopolio de las propiedades de la Compañía de Jesús y de los hacendados.

REFERENCIAS

- ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN (A.G.N.)
Mercedes, vols. 6, 7, 13, 15, 33, 49. *Tierras*, vols. 188, 824, 1470, 1682, 1767, 1778, 1797, 1868, 2368, 2604, 2605, 2611. *Vínculos y mayorazgos*, vols. 232, 233.
- CHEVALIER, F.
 1956 La formación de los grandes latifundios en México. (Tierra y Sociedad en los siglos XVI y XVII.) *Problemas agrícolas e indígenas de México*, vol. VIII, No. 1, pp. 3-258.
- GAMIO, M.
 1922 *La población del Valle de Teotihuacán*. 2 vols. México.
- GIBSON, CH.
 1967 *Los aztecas bajo el dominio español (1519-1810)*. Ed. Siglo XXI, S. A. México.
- MIRANDA GONZÁLEZ, J.
 s./f. La propiedad prehispánica en México. *Memorias del Congreso Internacional de Derecho Comparado*. México.
- MONZÓN, A.
 1949 *El calpuli en la organización social de los Tenochca*. México.
- MORENO M., M.
 1962 *La organización política y social de los aztecas*. México.
- NOLASCO ARMAS, M.
 1962 La tenencia de la tierra en el municipio de San Juan Teotihuacán, Edo. de México. *Acta Antropológica*. Época 2, vol. II, No. 3. Escuela Nacional de Antropología e Historia. México.

UN NUEVO MANUSCRITO DE CHIMALPAHIN *

LUIS REYES G.

Entre los historiadores indígenas del siglo xvii, sin duda el más conocido es Domingo Francisco de San Antón Muñón Chimalpahin Cuauhtlehuanitzin (1579-1660) o más brevemente Chimalpahin, quien debe su fama sobre todo a sus ocho Relaciones referentes, en su mayor parte, a temas de la época prehispánica. Sus manuscritos han sido descritos por varios autores y han pasado de mano en mano desde don Carlos de Sigüenza y Góngora (1645-1700), pasando por la Biblioteca de San Gregorio de los Jesuitas a manos de Boturini, León y Gama, Aubin y Goupil. Finalmente, en el año de 1898 los manuscritos de Chimalpahin llegaron a formar parte de la Biblioteca Nacional de París, donde se encuentran ahora, registrados bajo los números 74 y 220 de la llamada "Colección Antigua de Goupil".¹

El primer registro contiene las ocho relaciones históricas mencionadas anteriormente, mientras que el número 220 registra el documento conocido como "Diario de Chimalpahin" dedicado en su totalidad a relatar hechos acaecidos en su tiempo.

De los documentos conservados en París es de donde Rémi Simeón, Paso y Troncoso, Mengin y recientemente Zimmermann, han tomado copias para publicar los textos nahuas y dar varias versiones, ya sea al francés o al alemán. La única traducción al español que tenemos de la obra de Chimalpahin, y eso sólo de parte de la II, la III, la IV, la V, la VI y la VII Relaciones, desgraciadamente deja mucho que desear.²

Hasta hoy eran estos los únicos manuscritos conocidos de Chimalpahin y ya Zimmermann señalaba que los trabajos de este historiador "sólo en raras ocasiones han permitido las circunstancias que [los] conservemos hasta hoy; muchos de ellos permanecen todavía ignorados, arrumbados en las bibliotecas y archivos".³

* Este trabajo se realizó bajo el patrocinio del Departamento de Investigaciones Históricas del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

¹ Mengin, E., 1949.

² Chimalpahin, C. F. de S. A. M., 1965.

³ Zimmermann, G., 1966.

Por fortuna, uno de estos manuscritos a que se refiere Zimmermann está bien conservado, aunque un tanto ignorado, y se guarda en el Archivo Histórico del Instituto Nacional de Antropología e Historia de la Ciudad de México. Dicho archivo se creó en el año de 1944 con los fondos de manuscritos que existían en la antigua Biblioteca del Museo Nacional y se ha ido aumentando con documentos provenientes de exconventos y colecciones de particulares.⁴ Desafortunadamente no tenemos, por hoy, datos exactos sobre cómo fueron ingresando los manuscritos de este archivo.

Lo importante es que en la Colección Antigua de Manuscritos del Archivo Histórico de referencia en el volumen 256, hemos encontrado 18 fojas manuscritas en idioma nahuatl sobre papel europeo que, después de algunas consideraciones que a continuación exponemos, nos han llevado a concluir que se trata, sin duda, de un nuevo manuscrito de Chimalpahin. Es un documento sin título y en cuya última página aparece la firma de Alexo Andrés Chimalpopoca Galicia.

El documento, de 18 fojas, lo copió en el año de 1854 el Lic. Faustino Galicia Chimalpopoca, y su copia se conserva en el volumen 254 de la misma Colección Antigua ya mencionada. La copia de Chimalpopoca adolece de serias fallas. En primer lugar, cambió la grafía; las notas marginales, que tiene el original, en algunos casos fueron copiadas por él y en otros no; por otra parte agregó palabras cuando lo creyó conveniente. Sin embargo, hechas estas aclaraciones, la copia es útil, pues Chimalpopoca tuvo en sus manos el original hace 100 años.

Chimalpopoca hizo una traducción al castellano de este texto y más tarde don José Fernández Ramírez copió el texto nahuatl y la traducción. Esta segunda copia aparece en el volumen 273 de la misma Colección Antigua. Este volumen 273 es el primer tomo de sus "Anales Antiguos de México y sus Contornos".

Para el Lic. Galicia Chimalpopoca este documento era anónimo y no da ninguna noticia de cómo llegó a sus manos, aunque probablemente se lo haya proporcionado Alexo Andrés Chimalpopoca Galicia, cuya firma aparece en la foja 18 v. quien por sus apellidos, inferimos tenía parentesco cercano con Chimalpopoca.

En este manuscrito concurren los siguientes elementos que nos llevan a concluir con certeza, sobre quién es el autor.

1) En primer término, el tipo de letra de nuestro manuscrito y el de las ocho Relaciones y el Diario de Chimalpahin son idénticos. Compárese la fotografía que publicamos con cualquiera de las páginas de las Relaciones publicadas por Ernst Mengin en la colección de *Corpus Codicum Americanorum Medii Aevi*, vol. III, Copenhagen, 1949, o con las fotocopias del "Diario" que conserva el propio Archivo Histórico del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

2) Nuestro manuscrito termina en la foja 18 v., con datos del sábado 5 de agosto de 1589, y el "Diario de Chimalpahin" se inicia con datos del 29 de noviembre del mismo año.

3) Después del último renglón de la foja 18 v., que termina con un punto y aparte, abajo a la derecha, se tiene la expresión **Auh ynipan**; esto significa que la página que sigue empieza con esta expresión. Esta era la forma usual en la

⁴ Pompa y Pompa, A., 1964.

época Colonial, para señalar la continuación de una foja a otra. Si tenemos a la vista la primera página del "Diario", observamos que, justamente, comienza con la expresión *Auh ynipan*.

4) En los últimos renglones de nuestro manuscrito se consignan hechos que corresponden al 9 de julio de 1589, luego le siguen datos del 29 y 30 de noviembre, para terminar con datos del 5 de agosto. Este hecho obligó a que en el margen izquierdo y a la altura de los renglones que hablan de lo acaecido el 29 y 30 de noviembre se pusiera una nota que dice: *ynin tlatolli tlatzintlan ye iuh*, es decir, *estas palabras van abajo*. Justamente en el "Diario de Chimalpahin", nos encontramos como nota sobre el primer renglón de la primera página lo siguiente: *nican ye yauh yn tlacpac ca tlatolli*, es decir, *aquí van las palabras que están arriba*.

5) En cuanto al contenido del documento que publicamos se observa que los datos que aporta se contienen en la sexta y séptima Relación de Chimalpahin,⁶ pero, además, nuestro manuscrito da noticias sobre la redacción de la obra de la madre Teresa de Jesús, la representación del sacrificio gladiatorio, el paso de los frailes que fueron a China, la llegada del acueducto a San Juan, el dragado de los canales de la Ciudad de México, el viaje de Santiago de Vera a la China, la orden dada para que los frailes fueran substituidos por clérigos en los pueblos que tenían a su cargo, la epidemia de 1588, el pleito entre los franciscanos a causa de su Comisario, el temblor del día 10 de abril de 1589 y la muerte de doña Francisca Blanca, la hija del virrey.

Todos los demás datos están contenidos en las Relaciones sexta y séptima, más o menos con las mismas palabras, pero diferente sintaxis o con datos mucho más amplios; en ningún caso se tiene el texto idéntico. Algo notable es que en nuestro manuscrito aparezca una nota marginal, sobre Gregorio López, en castellano y en la séptima Relación aparezca el mismo texto ya traducido al nahuatl, aunque con el nombre de Diego López, pero no cabe duda que se refiere a Gregorio.

SÉPTIMA RELACIÓN ⁶

No yhuac ypan in ye no ceppa necocoloc yn Mexico, huel totocac yn cocoliztli, yeztli-toyacacpaquiz, miec tlacatl yn momiquillique macehualli.

Yhuan quitohua, no ypan yn oc ceppa, domingotica, yn ipan yc 9 mani metztlit octubre yn onpeuh popocaya citlalli, ça cenca nohuiyampa oytoc, cenca huey yn ypocyo mochiuh, ompa yn motlalli yn tonatiuh ycallaquiyampa.

MS. DE LA COL. ANTIGUA DEL ARCHIVO HISTÓRICO DEL I.N.A.H.

Auh ye no ceppa yhuac necocoloc yeztli toyacacpaquiz huel totocac yn cocoliztli miec tlacatl yn momiquilli.

yhuan quitohua occeppa ypan metztlit yc ix mani octubre domingotica yn opeuh popocaya citlalli. Cenca nohuiyan yttoc cenca huey yn ipocyo mochiuh umpa y motlalli yn tonatiuh ycallaquiyampa.

⁵ Simeón, R., 1899.

⁶ Zimmermann, G., 1965.

Por otra parte, nuestro manuscrito presenta semejanzas sorprendentes con el manuscrito registrado bajo el número 217 del Fondo Mexicano de la Biblioteca Nacional de París. Este último contiene datos del año de 1398 al de 1589 y fue publicado por Zimmermann⁷ por considerarlo obra de Chimalpahin.

Parte de este documento 217, donde se registran datos de los años de 1577 a 1585, salvo pequeñas diferencias, es idéntico en contenido, palabras y sintaxis, al manuscrito que aquí publicamos. Esto hace pensar que uno es una copia o que al menos uno de ellos se tenía entre los documentos que sirvieron de base para la redacción del otro.

MS. 217 DE LA BIBLIOTECA NAL.
DE PARÍS

Auh ye no çepa yquac necocoloc huel
totocac yn cocoliztli micc tlacatl y momi-
quilli.

yquac onmopehualti yn alcalde de corte
Santiago de Vera, ynic mohuicac China
quinmohuiquilli tlapitzqui nahuintin, auh
çan hualaque hualmocuepque, çan icel yn
quihuicaque chirimias quipitza Atlixocan
ychan.

MS. DE LA COL. ANTIGUA DEL ARCHIVO
HISTÓRICO DEL I.N.A.H.

Auh ye no ceppa yquac necocoloc 'yetzli
toyacacpaquiz' huel totocac yn cocoliztli micc
tlacatl yn momiquilli.

yquac ypanin omopehualti yn allde, de
corte Santiago de vera ynic mohuicac china
quinmohuiquilli tlapitzqui nahuintin auh ç
hualaque hualmocuepque çan icel yn qui-
huicaque chirimias quipitza atlixocan ychan.

En conclusión, podemos afirmar que el manuscrito que hemos descubierto en las primeras 18 fojas del volumen 256 de la Colección Antigua de Manuscritos del Archivo Histórico del Instituto Nacional de Antropología e Historia, es de Domingo Francisco de San Antón Muñón Chimalpahin Cuauhtlehuanitzin.

Por hoy, no tenemos datos de cómo estas 18 fojas se separaron del grueso de los manuscritos de Chimalpahin que finalmente fueron a quedar en la Biblioteca Nacional de París.

Esta obra recién descubierta, la podemos dividir en dos partes. La primera se inicia en la foja 1 r. con el relato de los hechos acaecidos en el año de 1426 y se continúa, en forma de anales, en las siguientes 16 fojas donde termina con datos del año de 1522. Estas fojas están escritas en ambas caras, con excepción de la foja 7 que sólo tiene escrita la mitad del frente estando a la vuelta en blanco; lo mismo ocurre con la foja 12. La foja 12 v. contiene sólo tres renglones que son una nota a la foja 13 r.

La segunda parte de este manuscrito comprende las fojas 17 y 18 escritas por ambos lados y contiene el relato de hechos sucedidos entre enero del año de 1577 hasta el sábado 5 de agosto de 1589. Con base en lo que hemos expuesto, concluimos que estas dos fojas son las dos primeras del "Diario Chimalpahin".

En este presente trabajo publicamos la segunda parte y dejamos para un trabajo posterior la primera, que se refiere a la época prehispánica.

⁷ *Ib.*

DOS FOJAS DEL "DIARIO DE CHIMALPAHIN"

1. (F. 17 r) VII calli xihuitl 1577 (sobre el renglón: ypanin yn xihuitl oquimihcuilhui yamoxtzin libro initoca de las moradas yn la madre Teresa de Jesus).
2. Ynipanin ynipan metztli Januarius xxxi mani necocollo.
3. Februarius xxviii mani necocollo.
4. Março xxxi mani ypan ceuh yn cocolliztli.
5. Auh yxquich yc micohuac ynic nohuian ypan nueva españa timicque yn timacehualtin yhuan tilitique auh çan quexquich yn españoles micque.
6. Yhuan ypanin huell onez yquac ynic cenca chicahuac opopocaya citlalli tlanextli ytech omoquetz ocachi tlaca yn pehuaya.
7. Yhuan yquac mochiuh yn tlahuahuanaliztli yn uh mochihuaya ye huecauh yc quintlamahuiçoltique yn tlatoque.
8. Yhuan yquac yancuica maxitico yn padreme descalços Sant Francisco teopixque çan moquixtitiquizque mohuica a la china.
9. VIII tochtli xihuitl 1578 yquac ypanin tlayahualloloc yn ompa la compañía de Jesus yn teatinos ypampa ompa motlallito ynin necauhcatzin yn imomiyotzin sanctome ompa hualla Roma oncan oneohuac yn iglesia mayor ynic tlayahualloloc.
10. IX acatl xihuitl 1579 ypanin yquac momiquilli yn totlaçotatzin Fray Alonso de Molina Sant Francisco teopixque totemachticatzin catca.
11. Aub ye no ceppa yquac necocoloc 'yeztli toyacacpaquiz' huel totocac yn coliztli miec tlatcatl yn momiquilli.
12. Auh no yquac ypan pascua nauidad y hualmohuicaque monjastin ynipilhuan Sancta Clara yn axcan oncan moyetztcate petlascalco ompa huallehuaque ompa catca achtopa yn trinidad glericostin yn quinpachohuaya achtopa. (Al margen izquierdo: 27 de Octubre.)
13. X tecpatl xihuitl 1580 ypanin yquac quiz mohuicac quitlalcahui yn altepetl mexico yn visurrey don Martin Enriquez ynic mohuicac peru yn tlahtocat matlactli ome y xihuitl qualli ynic tlapachoco mexico.
14. Auh ça no yquac maxitico yn visorrey don Lurenço Xuarez de Mendoça conde de coruña (Sobre el renglón: ynin amo tle encomienda quiptiaya) yn mocallaquico mexico ypan metztli yc 4 mani octubre martes ypan ylhuitzin Sant Francisco.
15. Auh no yquac maxitico yn padreme Sant Francisco descalços yn moyetztcate uerta yhuan Huitzilopochco.
16. Yhuan quitohua occepa ypan metztli yc ix mani octubre domingotica yn opeuh popocaya citlalli. (En el margen inferior: cenca nohuiyan yttoc cenca huey yn ipocyo mochiuh umpa y motlalli yn tonatiuh ycallaquiyampa.)
17. XI calli xihuitl 1581.
18. XII tochtli xi (F. 17 v.) huitl 1582 ypanin ynipuac ypan metztli ynic xxii mani Julius ypan ylhuitzin Sancta Maria Magdalena yquac acico yn aotli Sant Juan.

19. Auh ynipan metztli ynic xxxi mani diciembre yn huetzico atl tianquizco acaxic.
20. Yquac mochalli (sic) yn acaxitl yn tianquizco mani chiquacen xiuhlica yecahuico.
21. XIII acatl xihuitl 1583 ypanin yquac moyecti motlacuicuilli yn acallotli yn nican mexico ynizqui acallotli nohuiampa huitza yn altepetlypan tlaca.
22. Auh no yquac motlallique Beatati yn oncan teopan Sancta Monica ypilhuan onca Huitzillan.
23. No yquac hualmohuicac crucifixo yn ompa monextitzino totollapan + Sant guillermo ça iuh huiptla de ramos Sant Pablo maxitico auh çatepan hualmohuicac yn Sant augustin xoloco quimonamiquillito yn ixquichtin teopixque augustinos, franciscos, dominigos clerigos teatinos.
24. Yhuan yquac yancuican motlayahualhuique yn Santo Domingo ypilhuan huel mahuiztic yn itlayhiyohuiliztin T^o. Dios ynic motecpan.
25. No yquac ypan metztli ynic xxix Junius ypan ylhuitzin St. Pedro yhuan St. Pablo apostoles yn omomiquilli tlahtohuani don Lurenço Xuarez de mendoça conde de coruña visurrey qualli ynic tlapachoco mexico ompa motocac yn inacayo Sant Francisco yn tlahtocatico onxihuitl ypan chicunauhtetl metztli. (Tachado: ypan cenpohualli onmatlactli ypan ey ylhuitl.)
26. (Al margen derecho: cequintin quimachiyotia niman yquac yn visurrey mochiuhtzino don Pedro Moya de Contreras arçobispo ynoiuh momiquilli don lurenço.)
27. I tecpatl xihuitl 1584. Ypanin yn xihuitl oncan matlacpohual xihuitl ypan yepohual xihuitl quichiuhque ynicate mexica tenochtitlan.
28. Yquac ypanin omopehualli yn Alde. de corte Santiago de vera ynic mohuicac china quinmohuiquilli tlapitzqui nahuintin auh ça hualaque hualmocuepque çan icel.
29. Yn quihuicaque chirimias quipitza atlixocan ychan.
30. Auh no yquac omochiuhtzino visitador general yn ipan nueva españa niman omochiuhtzino governador visurrey yn teoyotica tlahtohuani don Po. moya de contreras arçobispo mexico.
31. Yhuan ynquisidor mayor mochiuhtica (F. 18 r.) mochiuhtica yniquac omomiquilli tlahtohuani Don Lurenço Xuarez de mendoça Visurrey ynic niman ipan ocallac governador visurrey omochiuhtzino yn arçobispo.
32. Auh no yquac mito ynixquichtin teopixque yn Sant Francisco, Sant augustin, Sant Domingo aocmo yehuantin motemachtilizque y nohuan altepetlypan yehuantin calaquizque yn clerigos.
33. Yhuan yn altepetlypan tlaca tlahtoque nohuan tlacuepaco tlananquilico yninpanpatzínco teopixque.
34. Auh no yquac omoyancuilli yn iglesia mayor teopan calli.
35. 2 calli xihuitl 1585 ypanin mochiuh ynic tlayahualloloc yn ipampa Sancto Concilio yn teoyotica necentlaliliztli sancto Domingo hualpehualloto oncan hualhuilohuac yn sant augustin.
36. Yhuan yn ixquichtin teopixque obispome yn motlayahualhuique Don Fray bartolome de ledesma obispo huaxacac Sto. domingo teopixque, Don Fray Do-

- mingo de alçura obispo xalixco teopixque Sto. domingo, Don Fray Greo. montano obispo campech teopixque Sto. Domingo, Don diego Romano obispo tlaxcallan teopixque Sant. Po. clerigo, Don Fray Juan de medina obispo michhuacan teopixque Sant. augustin.
37. Ça huallatzauhctia yn arçobispo casolla quihuallaquitia yhuan ytopil ymitra auh çan moch capa yn quitlallitiaque obispome, Don Fray Gomez de Cordova obispo quauhtemalla teopixque Sant Jerónimo, auh ynín mochiuh ypan yc 20 enero ypan ylhuitzin St. Sebastian.
38. (Al margen izquierdo: . . . 15 dias de henero 1585 oncan mochihuazquia concilio.)
(Al margen derecho tachado: cequintin vevetque quimachiyotia yequin . . . yquac governador visurrey mochiuhtzino arçobispo mexico auh amo nelli ca ye omito ye ompa tlacpac.)
39. Auh ynic tzonquiz ypan yn ilhuitzin St. Lucas çan no iuh tlayahualloloc eylhuitl viernes, sabado, domingo.
40. Auh çan no ypan yn omito xihuitl 1585 años no yquac maxitico visurrey Don alvaro Manrique de çuñiga quinhualhuicac yn padreme carmenitas 'ypan metzli a 17 noviembre'.
41. III tochtli xihuitl 1586 yquac ypanin calaque Sant Sevastian domingo posesion macoque teopixque carmenistas ypan 19 de enero ynic mocallaquique tlayahualloliztica oncan onehuac yn (F. 18 v.) Sancto Domingo.
42. Yc quimocuillique ynic cemicac oncan moyetztiézque ynín teopixque yehuantin yn motenehua descarços ypilhuantzitzinhuan yn totlaçonan Sancta Maria del carme.
43. Auh ça no yquac (sobre el renglón: axcan miercoles) ynipan Sant Bernabe ylhuitzin ye xi mani Junio yquac ommopehualti yn teoyotica tlahrohuani arçobispo ynic mohuicac castillan ye teotlac yn ommopehualti.
44. Don Pedro moya de contreras caxtol xihuitl yn omotlahtocatillico mexico.
45. Ye xihuitl ynquisidor moyetzticatca auh niman yc quimocuilli yn teoyotica ytlahtocayo arçobispo, matlaxihuitl yn arçobispo moyetzticatca.
46. (Entre renglones y en el margen derecho: auh inin ynic mohuicac españa yn igovernadortzin conmotlallilitehuac yn ipanpatzinco tlapachoz *santa iglesia* mexico yehuatzin yn docto don Sancho Sanchez de muñon maestre escuela governador y *vicario general in santa iglesia cathedral de mexico ihuan mochi* arçobispado yn icatzinco don Pedro moya de contreras arçobispo mexico del Consejo del rey nuestro señor.)*
47. IIII acatl xihuitl 1587.
48. V tecpatl xihuitl 1588 ypanin cenca totocac cocoliztli.
49. Yhuan yquac mixnamique teopixque descalsos yhuan S. francisco yn iquac mochallaniaya yn itechpa comisario auh cenca achi huecahuac ynín netequipachol moteylhuiaya yn audiencia.

* Las palabras en *tipo cursivo* del No. 46 se tomaron de la copia del Lic. Faustino Galicia Chimalpopoca, vol. 254 de la Col. Antigua de Ms. del Archivo Histórico del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

50. Auh çan no ypan yn xihuitl yn omoteneuh maxitico Juez visitador comisario, quihualmihualli papa ynic quintlatetemollico Sant Francisco teopixque auh yn maxitico ypan ic xix mani octubre juebestica.
51. VI calli xihuitl 1589. (Al margen izquierdo: Fue Gregorio Lopez a aquella soledad de Sancta fee a 22 de mayo de 1589 segundo día de pascua de espíritu santo donde prosiguo sus exercisios de oración y contemplacion hasta el día de su muerte.)
52. Ypanin xihuitl otlallolin ypan yc 10 mani abril ypan martes ynic oppa mochiuh yc 26 mani abril huel totocac niman oppa mochiuh tlallolinaliztli.
53. Yn axcan ypan lunes yc 9 de julio yquac omomiquilli ynichpoch marques Visurrey (sobre el renglón: cuyohuacan yn mic) ytoca Doña Francisca Blanga ypan misa omito ynoncan Sant Joseph oncan motocac yn Sant Francisco.
54. Auh yniquac (sobre el renglón: miercoles) ynipan yvisperastzin Sant Andres apostol yquac omacoque yn Sant Francisco teopixque posesion ynic huel imaxca yez teocalli S. Juan yhuan Sancta Maria ynoquimacac posesion Alde. de corte Servandes. (Entre renglones: auh vel ipan ilhuitzin S. Andres oncan misa mito cuepopan.)
55. (Al margen izquierdo: Jueves a xxx de noviembre ynin tlatolli tlatzintlan ye iuh.)
56. Sabado ypan yc 5 mani de agosto yn ipan ilhuitzin quiz sancta maria de las nieves motenehua cepayauhcihuapilli yquac motlallizino in de nra. señora de monserrate yn ipan tlaxillacalli S. Juan Tequixquipan. Auh ynipan.

TRADUCCIÓN

1. Año 7 calli 1577. En este año la madre Teresa de Jesús escribió su libro titulado *De las Moradas*.
2. A los 31 días del mes de enero la gente se enfermó.
3. A los 28 días del mes de febrero la gente (continúa) con enfermedad.
4. A los 31 días de marzo cesó la epidemia.
5. Hubo mortandad. En toda la Nueva España morimos los macehuales y los negros; sólo unos cuantos españoles murieron.
6. En este año apareció, fue entonces que de manera intensa humeó la estrella (cometa). Salía con la luz del día, empezaba ya tarde.
7. Entonces se hizo el tlahuahuanaliztli (sacrificio gladiatorio) de la manera en que se hacía antiguamente para divertir a las autoridades.
8. Fue entonces cuando por primera vez llegaron los padres descalzos, sacerdotes franciscanos, sólo estuvieron de paso para ir a la China.
9. Año 8 tochtli 1578. Los teatinos en la Compañía de Jesús hicieron una procesión a causa de que allí se fueron a colocar las reliquias, los huesos de los santos, que vinieron de allá de Roma. La procesión partió de la iglesia mayor.
10. Año 9 acatl 1579. Fue en este año cuando murió nuestro amado padre Fray Alonso de Molina sacerdote franciscano. El era nuestro maestro.

11. Y otra vez la gente se enfermó, salió sangre de nuestras narices. La enfermedad arreció. Mucha gente murió.
12. También entonces en la Pascua de Navidad vinieron las monjas hijas de Santa Clara y que ahora residen en Petlacalco. Vinieron de Trinidad; allá estuvieron primero. En un principio las gobernaban clérigos. 27 de octubre.
13. Año 10 tecpatl 1580. En este año salió, partió, abandonó la Ciudad de México el Virrey don Martín Enríquez, quien se trasladó al Perú. Gobernó 13 años. Vino a gobernar bien en México.
14. Y también entonces llegó el Virrey don Lorenzo Xuárez de Mendoza Conde de Coruña. Este no tenía ninguna encomienda. Llegó a la Ciudad de México el día martes 4 de octubre en la fiesta de San Francisco.
15. Y fue también cuando llegaron los padres descalzos de San Francisco los que residen en la Huerta y en Huitzilopochco.
16. Y dicen que otra vez en el día domingo 9 de octubre empezó a humear la estrella (cometa). Por todas partes fue visto. Tenía un gran humo (cola). Se veía por el occidente.
17. Año 11 calli 1581.
18. Año 12 tochtli 1582. El día 22 del mes de julio, en la fiesta de Santa María Magdalena, fue cuando llegó la corriente de agua de San Juan.
19. Y el día 31 del mes de diciembre comenzó a caer agua en la fuente del mercado.
20. Cuando se puso la fuente en el mercado, habían transcurrido seis años para terminar la obra.
21. Año 13 acatl 1583. En este año se arreglaron, se dragaron los canales, todos los canales de México. Vinieron (al trabajo) gente de todos los pueblos.
22. Y también fue entonces cuando se colocaron las beatas, hijas de Santa Mónica, en el templo de Huitzilán.
23. También fue entonces cuando se trajo el cruxifijo que apareció en San Guillermo Totollapa. Al tercer día, que era (domingo) de ramos, llegó a San Pablo y después lo trajeron a San Agustín Xolloco. Salieron a recibirle todos los sacerdotes agustinos, franciscanos, dominicos y clérigos teatinos.
24. Y entonces nuevamente hicieron una procesión los hijos de Santo Domingo; fue admirable la representación de la pasión de Nuestro Señor Dios.
25. También fue entonces el 29 del mes de junio, en la fiesta de los apóstoles San Pedro y San Pablo, cuando murió el Sr. Don Lorenzo Xuárez de Mendoza, Conde de Coruña, Virrey. Vino a gobernar bien en México. Se enterró su cuerpo en San Francisco. Vino a gobernar dos años y nueve meses. (Tachado: y treinta y tres días.)
26. Algunos asientan que luego entonces, al morir don Lorenzo, fue cuando el arzobispo Don Pedro Moya de Contreras se hizo Virrey.
27. Año 1 tecpatl 1584. En este año los mexicanos cumplieron doscientos sesenta años de residencia en Tenochtitlán.
28. En este año partió el alcalde de Corte, Santiago de Vera, para ir a China. Llevó cuatro músicos de viento. Volvió, regresó sólo uno.
29. Llevaron tañedores de chirimías, oriundos de Atlixocan.

30. Y fue entonces cuando se convirtió en Visitador General en Nueva España y luego se hizo gobernador y Virrey el gobernante religioso, Don Pedro Moya de Contreras, arzobispo de México.
31. Además el arzobispo era Inquisidor Mayor, al morir el Virrey don Lorenzo Xuárez de Mendoza, por lo que luego entró y se convirtió en Gobernador y Virrey.
32. También entonces se dijo a todos los sacerdotes franciscanos, agustinos y dominicos que ya no enseñarían en todos los pueblos sino que entrarían los clérigos.
33. Y las autoridades de todos los pueblos vinieron a rechazar (la disposición) a alegar por los sacerdotes.
34. También entonces se renovó el edificio de la Iglesia Mayor.
35. Año 2 calli 1585. En este año se hizo la procesión a causa de concilio, asamblea religiosa, que partió de Santo Domingo y vino a San Agustín.
36. Participaron en la procesión todos los obispos: Don Fray Bartolomé de Ledesma, obispo de Oaxaca, sacerdote dominico; Don Fray Domingo de Alzura, obispo de Jalisco, sacerdote dominico; Don Fray Gregorio Montano, obispo de Campeche, sacerdote dominico; Don Diego Romano, obispo de Tlaxcala, sacerdote clérigo de San Pedro; Don Fray Juan de Medina, obispo de Michoacán, sacerdote agustino.
37. Al final iba el arzobispo quien traía puesta su casulla, su báculo y su mitra. Todos los obispos traían puestas sus capas. Don Fray Gómez de Córdoba, obispo de Guatemala, sacerdote Jerónimo. Esto ocurrió el 20 de enero, fiesta de San Sebastián.
38. El concilio se iba a realizar a los 15 días de enero del año de 1585. Algunos ancianos asientan que apenas (en esta fecha) fue cuando el arzobispo de México se hizo Gobernador Virrey, pero no es verdad; ya se asentó antes (lo correcto).
39. Terminó (el concilio) en la fiesta de San Lucas e igualmente se hizo procesión, tres días: viernes, sábado y domingo.
40. Y también sobre el año dicho de 1585 llegó el Virrey don Alvaro Manrique de Zúñiga, quien trajo a los padres carmelitas; a 17 días del mes de noviembre.
41. Año 3 tochtli 1589. El 19 de enero les fue dado en posesión a los sacerdotes carmelitas (el templo) de San Sebastián por lo que el domingo entraron en procesión, la cual partió de Santo Domingo.
42. Tomaron (el templo) para residir ahí para siempre. Estos sacerdotes son los llamados descalzos, hijos de nuestra amada madre Santa María del Carmen.
43. Y también, ahora miércoles, fiesta de San Bernabé, 11 de junio, fue cuando partió el gobernante eclesiástico, el arzobispo, para ir a Castilla. Partió por la tarde.
44. Don Pedro Moya de Contreras vino a gobernar 16 años en México.
45. Fungió como inquisidor tres años. Luego tomó el cargo eclesiástico de arzobispo; estuvo 10 años como arzobispo.
46. Y cuando se fue a España dejó como gobernador, para que gobierne la Santa Iglesia de México, al doctor Don Sancho Sánchez de Muñón Maestre Escuela,

Gobernador y Vicario General de la Santa Iglesia Catedral de México y de todo el arzobispado por Don Pedro Moya de Contreras, arzobispo de México, del Consejo del Rey nuestro señor.

47. Año 4 acatl 1587.
48. Año 5 tecpatl 1588. En este año arreció la epidemia.
49. En este año pelearon los sacerdotes descalzos y los de San Francisco, se enemistaron a causa del Comisario. Por mucho tiempo tuvieron este pesar; llevaban el pleito en la Audiencia.
50. Y también en el año citado llegó el Juez Visitador Comisario. Lo envió el Papa para investigar a los sacerdotes franciscanos; llegó el jueves 19 de octubre.
51. Año 6 calli 1589. Fue Gregorio López a aquella soledad de Santa Fe a 22 de mayo de 1589 segundo día de Pascua de Espíritu Santo, donde prosiguió sus ejercicios de oración y contemplación hasta el día de su muerte.
52. En este año la tierra tembló, en el día 10 de abril; por segunda vez el martes 26 de abril tembló fuerte, por segunda vez ocurrió el temblor de tierra.
53. Ahora lunes 9 de julio fue cuando murió la hija del Marqués y Virrey en Coyoacán. Se llamaba Doña Francisca Blanca. Se anunció durante la misa en San José. Se enterró allá en San Francisco.
54. Y fue el miércoles vísperas de San Andrés Apóstol cuando les fue dado en posesión a los sacerdotes franciscanos, para que en forma definitiva sean propiedad de ellos, los templos de San Juan y Santa María. Les dio posesión Cervantes, alcalde de Corte. En la fiesta de San Andrés, se dijo misa ya en Cuepopan.
55. Jueves 30 de noviembre. Estas palabras deben ir abajo.
56. Sábado 5 de agosto en la fiesta que hicieron a Santa María de las Nieves, llamada Cepayauhcihuapilli, se colocó a nuestra señora de Monserrate en el tlaxilacalli de San Juan Tequixquipan.

REFERENCIAS

- CHIMALPAHIN, CUAUHTLEHUANITZIN FRANCISCO DE SAN ANTÓN MUÑOZ
 1965 *Relaciones originales de Chalco Amaquemecan*. Paleografía, traducción y glosa de Silvia Rendón. Fondo de Cultura Económica. México.
- MENGIN, E. (Ed.)
 1949 Diferentes historias originales de los Reynos de Culhuacan, y México, y de otras provincias. El autor de ellas dicho Don Domingo Chimalpahin. Manuscrito mexicano No. 74. *Corpus Codicum Americanorum. Medii Aevi*, vol. III. Copenhagen.
- POMPA Y POMPA, A.
 1964 La Biblioteca Nacional de Antropología e Historia. *Boletín del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, No. 17, pp. 34-36. México.
- SIMEÓN, R.
 1899 *Annales de Domingo Francisco de San Antón Muñón Chimalpahin Quauh-*

tlchuanitzin. Sixième et septième Relations (1258-1612). *Bibliothèque Linguistique Américaine*, No. XII. Paris.

ZIMMERMAN, G.

1965 Die Relations Chimalpahin's zur Geschichte Mexico's. *Das Jahrhundert nach der Conquista (1522-1615)*, Teil 2. Hamburg.

1966 Chimalpahin y la iglesia de San Antón Abad en México. *Traducciones Mesoamericanas*, t. I. Sociedad Mexicana de Antropología. México.

CAJAS DE BIENES DE COMUNIDADES INDÍGENAS *

GUADALUPE NAVA OTEO

Una institución antigua en el Valle de Teotihuacán fue la de las Cajas de Comunidades Indígenas, especie de sociedades cooperativas y de previsión, sostenidas con las contribuciones de los indios, con su trabajo personal y con los productos de los bienes raíces y del ganado que poseían. Las cajas eran manejadas por las autoridades indígenas.

Origen y su administración de acuerdo con las Leyes de Indias hasta 1786. El Título IV del Libro V de la Recopilación de Leyes de las Indias se refiere a la administración de los bienes de comunidad de los pueblos indígenas de América. La Ley IX establecía en qué objetos de beneficio común se podrían gastar las rentas de esos bienes; el resto de esa disposición legislativa propende, en lo general, a asegurar a los indios en contra de los malos manejos que de sus productos hacían los alcaldes mayores y otras autoridades civiles y eclesiásticas.

Aparecen continuamente en los documentos de la época colonial, empleados a veces como sinónimos, los nombres "cajas de comunidad" y "bienes de comunidad", que se refieren en rigor a dos partes o elementos de una misma entidad: una hacienda especial de la comunidad indígena en la que hay, como en toda hacienda pública, fuentes de ingresos y fondos procedentes de estas fuentes que se aplican a las necesidades colectivas. Por ser la denominación "cajas de comunidad" la más comúnmente usada con alcance total, la emplearemos nosotros para englobar las dos partes referidas y significar, en consecuencia, esa hacienda especial de la comunidad indígena.

A las Cajas de Comunidades fue abriéndoles paso, como a tantas otras instituciones, el virrey Mendoza, quien se encontró a la vez con una necesidad y con una forma de satisfacerla. La necesidad era la de dotar a los pueblos indígenas de fondos para ciertos gastos colectivos, siendo la solución la utilizada aquí antes de la Conquista, y que los religiosos, instruidos en ella por los naturales, habían ido restaurando, con modificaciones, en muchos lugares.

* Ponencia presentada en la Mesa Redonda de "San Juan Teotihuacán y sus vecinos", celebrada en agosto de 1966 por la Sociedad Mexicana de Antropología.

Las fuentes de donde procedían los fondos de comunidad se irían constituyendo mediante la modalidad tributaria (las sobras de tributos, o una contribución de los indios similar al tributo), o mediante la merced (la concesión de algunos bienes tierras, molinos, mesones, etc.). Hacia mediados del siglo XVI, la contribución para la comunidad fue determinada con fijeza y permanencia, señalándose en real y medio, y al cabo de breve tiempo en 10 varas de sementera de maíz o trigo para los varones, y un real para las mujeres, continuando así hasta la Independencia.

Lo recaudado como contribución y lo producido por los bienes formaba el caudal de fondos o ingresos con que contaba la comunidad indígena para satisfacer ciertas necesidades colectivas.¹

Por la segunda década del siglo XVII, la administración de estas cajas estaba ya sumamente corrompida, desorden en el manejo de las Cajas de Comunidades de los pueblos indios y de sus bienes que se viene a comprobar, de modo irrefutable, con la averiguación que en el año de 1704 se mandó hacer por órdenes del Rey, en la Nueva España.

Según el suplemento que en mayo de 1783 formó don Francisco Antonio de Gallareta, contador general de la comisión de propios y arbitrios y bienes de comunidades de todas las ciudades, villas y lugares del reino de la Nueva España, sobre las comunidades de los pueblos sujetos a la jurisdicción de Texcoco, los fondos con que habían de contar aquellas debían provenir de una contribución de un real y medio (\$ 0.1875), pagadera anualmente por cada tributario entero que no labrase 10 varas de la tierra de la comunidad, sea porque él no quisiera hacerlo, o porque ella fuese de mala calidad, o porque la misma no existiese. Las viudas y los solteros sujetos a la jurisdicción paterna pagarían sólo un real, sin obligación de trabajar en las sementeras. Estos impuestos personales importaban \$ 60.00 cuatro reales y seis granos (\$ 60.5625) en el año de 1810, en el pueblo de San Martín Obispo.²

Ingresarían también las rentas que se obtuviesen por las tierras pastales y de labor que, no explotadas directamente por la comunidad, se arrendaran en público remate al mejor postor, previo avalúo de un perito de ciencia y conciencia. Asimismo, se dispondría del producto de la carne y la piel de las reses de la comunidad que muriesen por accidente, y del de la leche y el queso obtenidos de las vacas de igual propiedad.

Del mismo modo, acrecentaría el fondo de la caja común el importe de la venta de las cosechas, las cuales debían ser guardadas por el gobernador y la república en presencia del alcalde mayor o de un representante suyo, y sólo podrían ser vendidas en ocasión de que hubieran buenos precios y siempre con el previo acuerdo y la intervención de la autoridad superior. Por último, corresponderían a las comunidades las parcelas de disfrute familiar pertenecientes a individuos que muriesen sin herederos, los cuales individuos, careciendo de éstos, ni aún en vida podrían enajenarlas, porque su objeto era sólo sufragar el preciso sustento de ellos y sus sucesores, y a falta de unos y otros, la comunidad debía disfrutar de dichos bienes.

¹ Miranda, J., 1954, p. 87.

² Gamio, M., 1922, p. 505.

El principal objeto de las Cajas de Comunidades era acudir al socorro de las necesidades de los naturales, ya fuera en años de malas cosechas, o en épocas de epidemia. Estaba prohibido distraer sus existencias de numerario en crear fondos de capellanías y hacer gastos de fiestas religiosas, salvo las titulares y la de Corpus Christi en los lugares donde hubiese la costumbre de celebrarlas y siempre que las existencias fueran bastante considerables para que quedase un sobrante capaz de atender a cualquiera de los casos previstos de necesario auxilio.

Asimismo, los gobernadores y alcaldes no tenían facultad para gastar ni un solo centavo de la comunidad en su manutención cuando salieran a hacer la cobranza de los tributos, en consideración a que los cargos eran concejiles y esos funcionarios estaban exentos del tributo.

En resumen, no podía erogarse un gasto mayor de \$ 20.00 al año sin permiso del virrey o del alcalde mayor.

Y como en algunas partes aquellas mismas autoridades acudían al recurso de empeñar o vender a ínfimo precio los bienes de la comunidad para resarcirse de las pérdidas que les originaban la recaudación de los tributos y los pagos de bulas y otros ramos de la real hacienda, se les prohibió en absoluto hacerlo, ni para objetos de utilidad pública, sin previo permiso del virrey, solicitado por conducto del justicia mayor.

Los fondos de la comunidad debían guardarse en una arca con tres cerraduras distintas, cuyas llaves habían de conservar, respectivamente, el alcalde mayor o su teniente, el párroco o el escribano de república y el gobernador. El escribano de república tenía que dar fe de las cantidades que se depositaran, asentándolas en un libro; y el gobernador debía llevar una cuenta para rendirla a fin de año, siendo él responsable del manejo de los fondos. El Debe de esta cuenta era comprobado con certificaciones del justicia, de ser exactas las sumas recaudadas, y el Haber, con los recibos correspondientes.

A fin de año, el gobernador saliente había de entregar al entrante, por inventario formal autorizado por el justicia mayor, todos los bienes de la comunidad. El original de este documento había de quedar encerrado en la caja, y de él sólo un testimonio tenía el nuevo funcionario. Revisada la cuenta por el justicia mayor, pasaba a la contaduría general respectiva.

Las cantidades que por diversos conceptos debía pagar por año cada tributario entero del Valle de Teotihuacán en calidad de impuesto personal, eran en resumen las siguientes a principios del siglo XIX:

Por tributo en dinero a la Corona Real	\$ 1.00
Por tributo en especie a la misma: seis almudes de maíz (treinta y siete y medio kilogramos, aproximadamente), a cuatro y medio tomines (reales de a doce y medio centavos). Incluidos en este tributo el diezmo para la construcción de la catedral	\$ 0.5625
Por contribución para el servicio real	\$ 0.50
Por contribución para el Hospital Real	\$ 0.50
Por contribución para la comunidad	\$ 0.1875
TOTAL	\$ 2.75

Esta suma anual de \$ 2.75 representaba un impuesto de \$ 0.0075 al día.³

Si consideramos que un tributario entero estaba representado por un hombre y su mujer, que sólo aquel trabajaba y producía; que los días laborables del año serían a lo sumo 300; que el jornal medio sería de \$ 0.25, o lo que es lo mismo, de \$ 75.00 anuales, y que de ellos debía desembolsar \$ 2.75, el impuesto significaba un 3.66% sobre las ganancias del indio.

Además, debía haber "un libro de cuenta y razón, para la arcada que se les mande y no puedan gastar de dicha cantidad más de veinte pesos cada año, y esto con licencia del alcalde mayor, ni el susodicho pueda darla en más cantidad... Y porque las viudas y solteras que hacen medio tributario no han de ir a las dichas sementeras, ni a otro servicio alguno, han de pagar y se cobre de cada una de ellas, un real que ha de entrar en dicha caja".⁴

Tal era la prescripción legal, pero como no se observó ni se practicaba, así se explica "su ningún fruto" y el estado de penuria de los Bienes de Comunidad de los indios de la Nueva España.

Ese era el punto de vista de la burocracia virreinal, pero, por fortuna, la realidad era bastante distinta. En efecto, a poco se vino a conocer que la penuria de los bienes comunales no era tanta, pues si habían pueblos que carecían de ellos, otros muchos disponían de suficientes para satisfacer sus gastos como tributarios y los inherentes al servicio religioso que eran los más cuantiosos.

En Teotihuacán, para 1557, cuando surgió el conflicto entre los agustinos y los indios del pueblo, al salir éstos a su destierro voluntario llevaron consigo los fondos de su comunidad, gastando ellos más de \$ 4,000.00, lo cual demuestra que sus existencias no eran pequeñas.⁵

La Real Ordenanza de Intendentes de 1786. Esta Real Ordenanza de Intendentes, expedida en el año de 1786, en su artículo 28 quitó al virrey el "manejo y distribución de todos los propios y arbitrios de las ciudades y villas de españoles y el de los bienes comunes de los pueblos de indios de aquel imperio" y los entregó al control de la Junta Superior de la Real Hacienda.

Restituido el virrey en el ejercicio de la Superintendencia General de la Real Hacienda, por real orden del 14 de septiembre de 1788, quedaron, sin embargo, fuera de su jurisdicción los Bienes de las Comunidades Indígenas, que se manejaban por la Real Audiencia.

De aquí dimanaron "la confusión, la lentitud y las equivocaciones con que se gobiernan y manejan" los mismos Bienes. Los encargados de pedir dichas cuentas a los gobernadores de Repúblicas de Indios fueron los subdelegados, de acuerdo con las instrucciones recibidas de los intendentes.

Es así como en los años últimos del siglo XVIII se realizan varias diligencias sobre las cuentas de Bienes de varias comunidades pertenecientes al corregimiento de Teotihuacán que manifiestan claramente la mala administración de los mismos.

³ *Ib.*

⁴ Chávez Orozco, L., s./f., p. 25.

⁵ Gamio, M., *op. cit.*

El cambio de correspondencia de los gobernadores con los subdelegados e intendentes, así como las cuentas mismas de los Bienes de las comunidades, originan los Pliegos de Reparos deducidos de las cuentas de Bienes comunes que se encuentran en el Archivo General de la Nación, Ramo de Hacienda, Comunidades Indígenas, expedientes: 468-8; 386-4; 386-3; 386-2; 440-4 y 440-3, de los cuales se da cuenta a continuación por considerarse de suma importancia, ya que constituyen, en parte, las quejas de las propias comunidades ante las autoridades respectivas.

Teotihuacán Corregimiento. Noticias de las Arcas de Comunidad de los Pueblos de Otumba. A fines del siglo XVIII fue corregimiento, y como tal, tuvo participación en la administración de los Bienes de Comunidades de Indios de los pueblos de Ahuantepec, San Marcos, Xaltepec, Barrio de Belén, San Francisco, San Miguel, Santiago y demás pueblos que formaron el partido de la jurisdicción de Otumba.⁶

En 1799, don Mathías de la Cueva, Subdelegado de San Juan Teotihuacán encargado de Justicia de Otumba, en virtud de la orden del señor intendente para que exigiese las cuentas que no habían presentado los gobernadores y de los que se había desentendido al subdelegado don Tomás Ruiz, presentó las reflexiones deducidas de la revisión de varias cuentas de Bienes de comunidad.⁷

Estas cuentas estuvieron siempre bajo la responsabilidad de los gobernadores y en ellas debían justificar, ante los subdelegados, los fondos colectados por concepto de los tributos y trabajos que gravaban a los indios, los gastos que de dichos fondos se habían hecho por concepto de pensiones a santos, derechos parroquiales, cera, cohetes, palmas, comidas, flores, saumerios, invenciones de juegos y otras cosas semejantes que implicaban gastos pequeños, pero que según ellos era la justificación plena de que de dichos bienes, por largos periodos no se remitiera ni un solo real para depósito en la Tesorería de la Jurisdicción del Partido. Además, debían mostrar las existencias reales de dichos bienes y justificar con documentos los cargos y datas que habían manejado.

Ahora bien, ni los gastos chicos por insignificantes y no estar respaldados por algún documento, ni los grandes por no poderse justificar, pudieron presentarse, dando por resultado que siempre aparecieron relaciones dudosas que los subdelegados rechazaron por no convencerles.

Una de éstas, la presentó el gobernador Bentura Antonio Ramírez en un confuso borrador que comprendía del 6 de mayo de 1787 a fines de septiembre de 1788, careciendo de todo documento comprobante y "... no hallando otra cosa que hacer en el que resumar su cargo y data, porque todo estaba errado, se ve que aquél asciende legítimamente a 553 pesos y 5 reales y ésta a 700 pesos y 1.2 reales que deducido uno de otro, resulta a favor de este Gobernador 146 pesos y 4 reales y no 124 pesos y 5 reales que erradamente saca en su deducción..."⁸ Nada se podía decir de esta cuenta, opinaron los subdelegados, pues era un borrador que no tenía ni pies ni cabeza, y cuando se le reclamó el original y documentos

⁶ A. G. N. *Ramo Hacienda. Comunidades Indígenas.* Exp. 440-4, 160 fojas.

⁷ *Ib.*, Exp. 386-8.

⁸ *Ib.*

comprobantes, dijo haberlos entregado en 1790 a don Tomás Ruiz, el que, por esta razón estaba enterado de cómo se había sacado el "alcance general" de la caja y se habían destinado sólo 11 pesos y 2 reales como importe del 2% que correspondía a la Contaduría de Propios.⁹

Otra cuenta fue del gobernador Mariano Trinidad del 29 de septiembre de 1788 al 16 de marzo de 1790 en la que se ofrecen 7 folios y 4 comprobantes. El monto total de caja fue de \$ 981.00 y 4 reales.

De los comprobantes mostrados, dos corresponden al maestro de escuela por \$ 190.00 que éste había recibido por honorarios, sin expresarse a qué tiempo pertenecían y los otros dos por \$ 167.00 por concepto de obviaciones que había recibido un individuo al que llaman Garrocho. No aparece en la partida ningún documento general en el que conste haberse pagado los \$ 19.00 y 5 reales a la Contaduría de propios por el 2% que le correspondían. Deducidos los gastos comprobados, resultaron a favor de los Bienes Comunes \$ 97.00, mismos que debía pagar el gobernador con sus bienes.¹⁰

En este estado quedó la diligencia desde aquella fecha; el tiempo dificultaba su cobranza en todo o en parte y al subdelegado don Tomás Ruiz como inmediato responsable, o a sus fiadores, se les demandó, concediéndose al señor Cuevas facultades para proceder, quien fungió como Juez en dicho caso.

Los Ministros Generales de Ejército y Real Hacienda no dieron por terminado el problema y en 1801, a través del subdelegado de Otumba, licenciado don Manuel Ignacio Gómez Aguado, continuó la vista de las diligencias sobre la satisfacción al Pliego de Reparos sobre el cargo de los \$ 97.00 demandados por sobrantes de Bienes de Comunidades de los años de 1788 y 1789 y se presentó un informe detallado a la Tesorería en el que se expone no haber incluido en la cuenta \$ 111.00 que gastó en un pleito sobre tierras de la comunidad, y otro contra el gobernador Bentura Ramírez en que se indica que esta cantidad bastaba para cubrir dicho sobrante.¹¹ Pero, decían las autoridades, para que se le puedan admitir semejantes gastos, ha de presentar la cuenta de su inversión y la orden que tuvo para hacerlos, pues por sí solo no tiene facultades para ello, y en defecto de estos comprobantes exhibirá los \$ 97.00 deducidos en su contra, y los remitirá el subdelegado a esta Tesorería General.

También debería reintegrar el citado gobernador los \$ 19.00 y 5 reales que se dedujeron del 2% por no justificar la entrega que dice haber hecho al subdelegado don Tomás Ruiz, ni haberlos éste enterado en la Cantada de Propios. En la cuenta que presentó el gobernador Ramírez no se hizo la deducción de 2% y en atención a no haber quedado ningunos sobrantes deberían sacarse los \$ 11.00 o \$ 6.00 a su importe de los actuales fondos de la comunidad y enterarse en esta Tesorería General.

Aunque la citada cuenta de Ramírez no instruyó de los motivos que tuvo don Tomás Ruiz para embargarle sus bienes y lo mismo a los alcaldes Mateo Cortés

⁹ *Ib.*

¹⁰ *Ib.*

¹¹ *Ib.*

y Antonio Nolasco, hay algunas noticias de la mala versación de estos oficiales de república en la cuenta del gobernador don Mariano Trinidad, quien sucedió en el gobierno y quien expresó, en algunas partidas procedentes de arrendamientos, no haberlas cobrado por completo en atención a que don Gregorio Ramírez percibió algunas cantidades a cuenta, y no constó que se hiciera de ellas el respectivo cargo; por eso, y no hallándose noticia de las diligencias judiciales que debió formar don Tomás Ruiz sobre los motivos del embargo y cantidades que habían de satisfacer los bienes, sólo restaba saber el uso que se hizo de ellos; si se remataron, en qué cantidad, con qué formalidades y en qué se invirtió el valor, "o si se devolvieron los bienes a sus dueños respectivos por haber satisfecho los adeudos; cuyas noticias adquiriría el actual subdelegado de los documentos que existan en el archivo de su juzgado, o si los gobernadores pasados y ancianos del pueblo por los parientes de los sujetos embargados, o bien de los actuales poseedores de las tres casas que se quitaron al gobernador y alcaldes y concluidas las diligencias con toda la claridad que exige el auto, las remitirá a esta Tesorería General para promover ante el Excelentísimo señor Virrey el reintegro de caudales y demás que conenga."

El gobernador don Nicolás Antonio López, debió acompañar a su cuenta del año de 1790 la orden que tuvo para gastar \$ 137.00 y 3 reales en el litigio sobre tierras, y los documentos que comprobaran este gasto, "pidiéndolos al solicitador y Abogado, pues de lo contrario estaría a las resultas, de lo que se sirviese determinar el Excelentísimo señor Virrey."

"El subdelegado don Tomás Ruiz debe reintegrar los 16 pesos y 72 reales que le entregó el gobernador respectivo a la deducción del 2%, por lo que se encarga al actual subdelegado se informe si dejó algunos bienes el citado Ruiz, para requerir de paga a sus herederos o reclamar a sus fiadores."

Este tipo de litigios sobre los Bienes de las Cajas de las Comunidades de Indios fueron frecuentes en la jurisdicción de Teotihuacán, y el resultado siempre fue el mismo, es decir, presiones de los subdelegados ante los gobernadores que no pudieron justificar lo recaudado con los gastos y las existencias y la iniciación de juicios ante las autoridades respectivas promovidas por los ministros de la Real Hacienda.

El licenciado Manuel Ignacio Gómez Aguado rindió el siguiente informe¹² a los ministros José María Lasso y José de Vildasola, manifestando lo que debía recaudarse, lo recaudado y el existente en las Arcas de los Bienes de Comunidad de cada uno de los pueblos de la Jurisdicción de Otumba hasta fines de 1802.

<i>Debido recaudar</i>	<i>Recaudado</i>	<i>Existente</i>
\$ 603 = 5:9	\$ 603 = 5:9	\$ 45 = 7:3
829 = 2:6	829 = 2:6	443 = 2:0
203 = 3:6	203 = 3:6	030 = 6:0
2063 = 3:3	2063 = 3:3	576 = 2:3

¹² *Ib.*

La correspondencia entre los ministros generales de Hacienda y los subdelegados o intendentes para recabar las cuentas de los Bienes de las Comunidades Indígenas es copiosa y constante en los últimos años del siglo XVIII y primeros del siglo XIX.

Los subdelegados se sucedían unos a otros; unos cumplían, otros no, y en este caso la Tesorería tomaba medidas como la siguiente: "Nombrar al Administrador de Correos Isidro Fernández Cano para desempeñar esas actividades y recavar los fondos de las Comunidades en virtud de que el Subdelegado nombrado don José López Lazcano informara que las cuentas de Caudales de Bienes de Comunidades del Partido del año de 1805 se habían ya remitido a la Tesorería General y que, por no haberse presentado su puntual exhibición debía multársele con doscientos pesos, conforme lo mandado por la Junta Superior de Propios de 26 de agosto de 1805, circulada por el señor Intendente de la Provincia."¹³

Estos problemas de fallas de los subdelegados en la administración de los Bienes de Comunidades Indígenas, cada vez fueron más numerosos e importantes, de ahí que los subdelegados, como resultado de las diligencias practicadas, propusieran a los intendentes arrendar en públicas subastas los Bienes de Comunidades de Pueblos. De acuerdo con esta nueva disposición, se efectuaron almonedas, pero la participación de los gobernadores que tenían la experiencia de lo que dichos Bienes habían producido a la administración y el hecho de que en los pregones efectuados no se llegara hasta determinadas posturas, hizo que los Bienes de las Comunidades Indígenas continuaran siendo administrados por mayordomos del parecer de los subdelegados, de acuerdo con los reglamentos generales establecidos.¹⁴

Las Arcas de Comunidades Indígenas y la Guerra de Independencia. Cuando el virrey, don José de Iturrigaray, con el apoyo de los criollos del Ayuntamiento de la Ciudad de México, convocó a las corporaciones del reino a una serie de juntas, en cuyo seno se discutieron las medidas que la Nueva España debía adoptar ante la situación de emergencia creada con la prisión de los soberanos españoles, se invitó a las Repúblicas de Indios. La importancia que todavía en esa época tenían tales corporaciones se descubre, además, por el hecho de que al conocerse en la Ciudad de México la sublevación del Cura Hidalgo, la República de Indios de Santiago fue invitada a suscribir un manifiesto en contra de los revolucionarios y el propio Hidalgo, que encontró apoyo firme y entusiasta en las masas de indios, para organizarlas acudió al artificio de regimentarlas al mando de sus gobernadores.¹⁵

La correspondencia existente entre el virrey Venegas, los gobernadores de indios, los ministros de Hacienda y subdelegados, es copiosa y de sumo interés, pues muestra cómo algunos insurgentes en pleno movimiento de Independencia imposibilitaron las recaudaciones que los gobernadores hacían sobre los indios, se adueñaron de los Bienes de las Cajas Comunales y dispusieron de los mismos.

¹³ *Ib.*

¹⁴ *Ib.*

¹⁵ Chávez Orozco, L., *op. cit.*, p. 35.

Así, el subdelegado Juan de la Rosa Vargas Machuca, el 23 de enero de 1812 informó que el pueblo Cabecera del Partido de Otumba "...había sido invadido por los Republicanos que andan en la cobranza de los medios reales de los hijos que se hallan en las haciendas, amenazando a éstos con quitarles la vida siempre que los vuelvan a encontrar en esta comisión y de consiguiente se ha visto el expresado Gobernador en términos de perder la vida a manos de estos malvados, todo lo que hago presente a usted para que sobre estos particulares, se dicten las providencias que debo tomar." ¹⁶

En otro comunicado a los ministros de Hacienda y al virrey dice: "Acompañó a la superioridad un tanto del recibo que dio al Gobernador, uno de los cabecillas de las infinitas gavillas de rebeldes que han dado en asaltarnos frecuentemente sin poder en lo absoluto resistirnos de ellos por la falta de proporción como lo tengo patentizado a VE... Al expresado Gobernador le han notificado no continúe en la cobranza de los medios reales ni comunidades, siendo de estos ramos la cantidad que le llevaron según lo reza el recibo de los ciento cuatro pesos dos y medio reales y una quartilla, el cual queda original a mi poder para acompañarlo por comprobante de las cuentas que le dan anualmente en las caxas reales; todo lo que participo a VE. para que en la vista me dicte las providencias que debo practicar sobre lo acaecido que como siempre serán las más acertadas." ¹⁷

En otra comunicación manifiesta don Manuel de Valdivieso y Urresti a los Oficiales de la Tesorería General el 3 de enero de 1815:

"Que inmediatamente registré los libros de comunidades de este Archivo, y hallé en ellos que desde el año de 1811, no se ha escrito una letra y averiguado el motivo de esta falta con los Gobernadores actuales, *me dijeron que los Insurgentes, están cobrando los Ranchos y Solares, y que así mismo están notificados con pena de la vida, para que no cobren, ni renta ni demás obvenciones*; los Gobernadores actuales sólo llevan de gobierno un año, pues con la epidemia pasada murieron los otros y éstos quedaron interinos, los cuales no recibieron de los otros nada. El subdelegado Don Juan de la Rosa Vargas Machuca, fue despojado del empleo por el Comandante de las tropas del Rey Don José Raneros, quedó encargado de esta jurisdicción Don Rafael Antonio de Luna, Colector de Diezmos de este partido, éste me entregó la jurisdicción el día 14 de mayo del año próximo pasado de 1814 y de bienes de comunidad, nada, pues tengo averiguado que los Gobernadores no les entregaron nada, así este Luna como el dicho Don Juan de la Rosa con los difuntos, pues el primero lleva tres meses de muerto, y el otro cinco. Por lo que toca a mí, del tiempo que llevo, estoy exigiendo a los Gobernadores, que cobren, pero éstos están temerosos, por lo que llevo dicho sin embargo, ya veré qué providencias se toman para el cobro así de Ranchos, como del medio real, de lo que daré cuenta a V.E. de quien espero me digan a vuelta de correo qué debo hacer" ¹⁸

¹⁶ A. G. N. *Ramo Hacienda, Comunidades Indígenas*. Exp. 440.

¹⁷ *Ib.*

¹⁸ *Ib.*

CONCLUSIONES

La finalidad de las Cajas de Bienes de Comunidades Indígenas nunca pudo lograrse en virtud de que, aun cuando gravaron la situación económica de los indios con fuertes tributos, nunca pudieron disponer de dichos bienes y siempre estuvieron sujetos a lo que se dispusiera sobre la administración de los mismos.

Esta recayó primero en los gobernadores de repúblicas, luego en los alcaldes mayores y posteriormente en los subdelegados de intendencia y sus mayordomos.

Al estallar el movimiento insurgente, los rebeldes tomaron ingerencia en los Bienes de Comunidad, bajo la idea de liberar a los indios del tributo y demás cargas económicas, aunque a la postre resultase un mero despojo.

En la malversación de los Bienes de las Cajas Comunales no solamente intervinieron las autoridades competentes que conforme a la legislación imperante administraron el dinero, sino también las parroquias con notable perjuicio de la república.

Los indios y los gobernadores se resignaron a los despojos de los fondos de las comunidades que hicieron los religiosos en general, justificados en parte, con los gastos del culto.

Los Bienes de las Cajas Comunales Indígenas fueron sumas respetables, de ahí que las autoridades manifestaran empeño en recabar el 2% de los mismos que, conforme a la legislación, debía pasar a las Tesorerías por concepto de Propios, y fue buscando ese porcentaje como los subdelegados esclarecieron la mala administración de los mismos.

A través del conjunto de los documentos examinados se advierte una contraposición y pugna de intereses entre las comunidades indias, los gobernadores, la Real Hacienda tradicional y la nueva administración de Intendencias, basados en su respectiva posición y punto de vista, teniendo el fin común de adueñarse del manejo y usufructo de los Bienes de aquéllas.

Así, en resumen, a fines del siglo XVIII y principios del XIX, parece estar representado en la Subdelegación de Teotihuacán, y tal vez en toda la Nueva España, el último esfuerzo de los pueblos de indios por defender una institución cuyo diseño es más congruente con el espíritu tradicional de las relaciones hispano-indígenas que con el nuevo sentido adaptado respecto a ellas en los siglos XVIII y XIX.

Al iniciarse la Guerra de Independencia, la insurgencia se adueñó de las Cajas Comunales, pero los indios quedaron en la misma situación.

REFERENCIAS

ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN (A.G.N.)

1787-90 *Ramo de Hacienda. Comunidades Indígenas*. Exp. 468-8, 53 fojas. Jurisdicción de Otumba. Correspondencia y cuentas de la citada.

1791-92 Exp. 386-8, 10 fojas. Jurisdicción de Otumba. Pliego de reparos deducidos de las cuentas de bienes comunes correspondientes a los años dichos. *

-
- 1793 Exp. 386-4, 22 fojas. Jurisdicción de Otumba. Pliego de reparos deducidos de la cuenta de bienes comunes al año.
-
- 1798 Exp. 386-3, 5 fojas. Jurisdicción de Otumba. Pliego de reparos que produjo la Tesorería en la glosa de las cuentas de bienes en el año.
-
- 1799 Exp. 386-2, 44 fojas. Jurisdicción de Otumba. Pliego de reparos de las cuentas de bienes comunes.
-
- 1800-13 Exp. 440-4, 160 fojas. Jurisdicción de Otumba. Correspondencia, cuentas y noticias de los bienes que gozaron las arcas de comunidades como accionistas de los pueblos: Ahuantepec, San Marcos, Xaltepec, Barrio de Belem, de San Francisco, de San Miguel y Santiago y demás pueblos de este partido.
-
- 1807 Exp. 440-1, 115 fojas. Jurisdicción de Otumba. Expediente formado sobre la malversación de los naturales del pueblo de San Esteban Axapuxco, en la administración y manejo de los ranchos de Tecpatepec y el Ciprés, e inobediencia a lo que se les tiene mandado por el Reglamento a que deben sujetarse en orden a los bienes y rentas de comunidad.
-
- 1817 Exp. 440-3, 20 fojas. Jurisdicción de Otumba. Correspondencia tratando varios asuntos del partido.
- CHÁVEZ OROZCO, L.
s./f. *Las instituciones democráticas de los indígenas mexicanos en la época colonial.* México.
- GAMIO, M.
1922 *La población del valle de Teotihuacán.* Secretaría de Agricultura y Fomento. Dirección de Antropología. México.
- GIBSON, CH.
1967 *Los aztecas bajo el dominio español (1519-1810).* Ed. Siglo XXI, S. A. México.
- MIRANDA, J.
1954 *Métodos y resultados de la política indigenista en México.* Memorias del Instituto Nacional Indigenista, VI, México.

PSICOTECNIA

ESTUDIO DESCRIPTIVO DEL CUESTIONARIO PROYECTIVO DE SACKS
(FRASES INCOMPLETAS)

FELIPE MONTEMAYOR
Y LUZ MARÍA GALVIS

Este cuestionario original de J. M. Sacks fue aplicado colectivamente a 423 aspirantes a ingresar al H. Colegio Militar en el año de 1967. Consta de 60 frases incompletas y una pregunta desiderativa, en la adaptación que elaboró el Dr. Cantú para su aplicación en alumnos aspirantes a ingresar en la Armada de México.¹ El autor del test supone que el individuo, al completar dichas frases, reflejará sus propios deseos, apetencias, temores y actitudes, permitiendo de esta manera evaluar la actitud que tiene hacia aspectos específicos contenidos en 15 vectores al través de las siguientes frases:

Actitud hacia el padre:

- 1 — Creo que mi padre pocas veces
- 16 — Si mi padre solamente
- 31 — Yo quisiera que mi padre
- 46 — Creo que mi padre es

Actitud hacia las propias capacidades:

- 2 — Cuando las posibilidades están en mi contra
- 17 — Yo creo que tengo capacidad para
- 32 — Mi defecto más grande es
- 47 — Cuando la suerte se me voltea

Actitud hacia los deseos:

- 3 — Siempre he deseado
- 18 — Yo podría ser perfectamente feliz si

¹ Garza Cantú, F., 1966.

- 33 — Mi ambición secreta es
- 49 — Lo que más deseo en la vida

Actitud hacia los subordinados:

- 4 — Si estuviera al mando, yo
- 19 — Si trabajara gente para mí
- 34 — La gente que trabaja para mí
- 48 — Al dar órdenes a las demás

Actitud hacia el futuro:

- 5 — Para mí, el futuro parece
- 20 — Más adelante yo quiero
- 36 — Algún día yo
- 50 — Cuando sea más grande

Actitud hacia los superiores:

- 6 — Mis superiores
- 21 — En la escuela, mis maestros
- 36 — Cuando veo venir al jefe
- 51 — Las personas a quienes considero mis superiores

Actitud hacia los temores:

- 7 — Sé que es tonto, pero tengo miedo de
- 22 — La mayoría de mis amigos no saben que tengo miedo de
- 37 — Quisiera poder perderle el miedo a
- 52 — Algunas veces el miedo me obliga a huir de

Actitud hacia los amigos:

- 8 — Creo que un verdadero amigo
- 23 — Me cae mal la gente que
- 38 — La gente que me cae mejor
- 53 — Cuando yo no estoy presente, mis amigos

Actitud hacia el pasado:

- 9 — Cuando yo era niño
- 24 — Antes de que tuviera 12 años
- 39 — Si yo fuera niño otra vez
- 54 — El recuerdo más vivo de mi niñez es

Actitud hacia la mujer:

- 10 — Para mí, la mujer perfecta
- 25 — Creo que la mayoría de las muchachas

- 40 — Yo creo que la mayoría de las mujeres
- 55 — Lo que menos me gusta de las mujeres

Actitud hacia las relaciones heterosexuales:

- 11 — Cuando veo a un hombre y a una mujer juntos
- 26 — Para mí, la vida de matrimonio es
- 41 — Si tuviera relaciones sexuales
- 56 — Mi vida sexual

Actitud hacia la familia:

- 12 — En comparación con la mayoría, mi familia
- 27 — Mi familia me trató como
- 42 — La mayoría de las familias que conozco
- 57 — Cuando yo era niño, mi familia

Actitud hacia los compañeros de trabajo:

- 13 — En el trabajo me llevo mejor con
- 28 — Mis compañeros de trabajo son
- 43 — Me gusta trabajar con
- 58 — Mis compañeros de trabajo generalmente

Actitud hacia la madre:

- 14 — Mi madre
- 29 — Mi madre y yo
- 44 — Yo creo que la mayoría de las mamás
- 59 — Quiero a mi madre, pero

Actitud hacia los sentimientos de culpa:

- 15 — Haría cualquier cosa para olvidar la vez que
- 30 — Mi error más grande fue
- 45 — Cuando era más chico me sentía culpable de
- 60 — La peor cosa que hice en mi vida fue

Expresión desiderativa:

- 61 — Supongamos que usted volviera a nacer:
¿Qué cosa le gustaría ser? (Cualquier cosa menos ser humano.)
¿Por qué?

PROPÓSITO DEL ESTUDIO

El proceso de validación de las técnicas de trabajo es una tarea a menudo olvidada o no tomada en cuenta por el profesional. Con frecuencia se toma como

modelo a seguir lo que ocurre en el extranjero, o bien los supuestos del aplicador en turno.

Si se tratara de encontrar el número de azulejos con que se ha de cubrir una superficie pentagonal, indudablemente el proceso empleado en cualquier lugar del mundo daría resultados equivalentes en el nuestro, y aún así habría que hacer adaptaciones y ajustes porque ambas situaciones seguramente no serían idénticas: recorte irregular del azulejo, instrumentos de medida con error de precisión, etc.

En psicopedagogía las variables son todavía más inciertas, porque las idiosincrasias del lugar en donde se realiza el estudio llevarán sin duda alguna a interpretaciones diferentes. Así, en el caso que nos ocupa, se tiene como meta encontrar rasgos o características de la personalidad del alumno, en función de las cuales se intenta predecir la conducta que ha de tener en el medio escolar. Nada más complejo que este problema. Surge por un lado la necesidad de determinar cuáles son aquellas características que están asociadas al rendimiento escolar; cabe suponer que el estudioso ya ha tomado en cuenta que en esto no sólo interviene el alumno, sino que también son factores decisivos el personal docente, los programas escolares y el aparato administrativo. Más aún, debe considerarse que ya ha ponderado el valor de cada uno de estos factores y que por el momento sólo enfocará su atención en el alumno, y especialmente en lo referente a los rasgos de su personalidad, habiendo ya determinado la influencia que tiene su preparación escolar anterior, su capacidad intelectual general, etc.

Tomando en cuenta las anteriores consideraciones, en el presente trabajo sólo se verá la importancia que tiene el índice de neuroticidad, de esquizoidismo del estudiante, como factor determinante de su conducta escolar. Para ello se debe validar la técnica que se ha de emplear, es decir, se debe asegurar que sirve para el propósito que se persigue, ver que los datos que se predicen efectivamente se cumplan posteriormente. Comprobar —por ejemplo— que aquellos alumnos que al inscribirse se consideró que posiblemente su capacidad de adaptación sería difícil y que después llegaría a fracasar escolarmente, posteriormente desertaron, siendo alto su índice de irregularidad, etc.

Existen otros métodos para validar las técnicas de trabajo; estadísticamente no es necesario esperar el decurso del tiempo, pues se pueden asociar los valores de la técnica en estudio con aquellos de otras cuyo valor sea indiscutible, o bien asociarlos al diagnóstico o evaluación de maestros o personal autorizado por sus conocimientos para estimar la conducta del alumno, etc.

De todos modos, antes se debe asegurar que se conocen las características del conjunto para poder evaluar la importancia que un aspecto tiene en un alumno determinado. Si la preocupación fundamental fuera la estatura, sería indebido tomar como punto de referencia los resultados obtenidos en otros lugares, a menos que se aceptaran tentativamente; es decir, debiera corroborarse posteriormente la importancia de su estimación. Así, por ejemplo, no se puede considerar a todos los alumnos de talla inferior a 1.75 m. como deficientemente desarrollados y, por lo tanto, incapaces de realizar determinado trabajo, porque tal vez no quedarían candidatos. En nuestro medio esa cifra sería demasiado alta, y si la labor de selección fuera indispensable se tendrían que buscar adaptaciones, modificar las exigencias,

etc., es decir, se deberá tomar en cuenta nuestra realidad, nuestras condiciones. Por consiguiente, la primera tarea será describir las características de la población de que se trata.

Así, teniendo como idea fundamental señalar las características del alumnado, hemos tratado de describir los resultados que se aprecian en la tabulación y clasificación de 423 candidatos a ingresar al H. Colegio Militar (en la contestación al cuestionario de Frases Incompletas de Sacks o FIS, adaptado por el Dr. Cantú Garza, psiquiatra y psicoanalista de la Escuela Naval de Veracruz, en donde, entre otras técnicas, lo ha adoptado como método para selección de alumnos y a quien se debe su aplicación en la muestra que se estudia).

Las respuestas a cada una de las 61 frases que se proporcionan al alumno se tabularon para poder apreciar la forma en que contesta un alumno y la forma en que contesta el grupo total.² Es decir, se ha intentado realizar un estudio tanto horizontal como verticalmente. Se aprecian las peculiaridades de un alumno y al mismo tiempo las del conjunto, lográndose así la comparación del individuo con su grupo.

Como primer paso del cuidadoso y repetido agrupamiento de las formas de respuestas que los alumnos dieron a cada frase, se llegaron a clasificar, en grandes grupos, los tipos de respuesta para cada pregunta y para el conjunto de las cuatro que corresponden a cada vector. De esta manera, se puede encontrar a qué grupo pertenece la respuesta que se desee evaluar, conociendo que en el grupo se encuentran tres, cuatro o más formas posibles de contestar. Este es, por consiguiente, un marco de referencia, es un "patrón" con el que se le puede comparar. Aceptamos de antemano lo discutible que puede ser la formación de estos subgrupos, pero es de reconocerse que tienen la utilidad de ser el resultado de una clasificación del conjunto que se estudia. Posteriormente se determinó, en función de su incidencia y del contenido de las respuestas, qué grupos de clasificación podrían estimarse como negativos, es decir, como reveladores de "conflicto"³ en el individuo.

ESQUEMAS PARA LA EVALUACIÓN DEL FIS

VECTOR I

Actitud hacia el padre

Las respuestas a las cuatro frases de este vector son del mismo tipo; sin embargo, la frase 16 frecuentemente no se contesta (NC) o se responde defectuosamente, ya que continúan la frase dejándola nuevamente incompleta. Se considera que esto se debe fundamentalmente a su forma gramatical, pues para expresar completamente su idea necesitan justificar la primera parte de la frase. Por ejemplo: Si mi padre solamente *vimiera*, es una de las respuestas que con más frecuencia se encontró, pero como puede observarse, la frase es nuevamente incompleta. Sólo

² Galtung, J., 1966.

³ Rotter, J. B., 1963.

en unos cuantos casos se continuó adecuadamente: Si mi padre solamente *viniere yo me sentiría feliz*. Aparte de su contenido, debemos hacer notar su forma de expresión, defectuosa fundamentalmente por la estructura de la frase incentivo. La actitud hacia el padre, en general (70%), es positiva al completar la frase: Creo que mi padre es. Sin embargo, se observa contradicción con respecto a la frase: Yo quisiera que mi padre. En esta última se aprecia un sentimiento de soledad, de inconformidad por la actitud del padre, por sus condiciones económicas insuficientes. Es la figura de un "padre ausente".

Los diferentes tipos de respuestas se pueden agrupar en la siguiente forma:

- a) Describen la conducta del padre negando la existencia de defectos en relación al trabajo, a sus costumbres, etc. Ejemplo: Creo que mi padre pocas veces *deja de trabajar, se emborracha, se va de parranda*, etc.
- b) Se refieren a la conducta del padre, señalando sus defectos. Ejemplo: Creo que mi padre pocas veces *deja de tomar, trabaja*, etc. Yo quisiera que mi padre *fuera más responsable, trabajara más*, etc.
- c) Relaciona al padre con la madre y/o el hogar, señalando los problemas que ha tenido. Ejemplo: Yo quisiera que mi padre *no peleara con nosotros, no le pegara a mi mamá, viviera en la casa*, etc.
- d) Menciona las relaciones que tiene el padre con el hogar y con la madre en sus aspectos positivos. Ejemplo: Creo que mi padre *es bueno con nosotros, es un buen esposo*, etc.
- e) Describe las relaciones padre-hijo, de tipo afectivo y en lo que se refiere a su educación. Ejemplo: Creo que mi padre *es egoísta conmigo, demasiado enérgico, intolerante*, etc.
- f) Establece las mismas relaciones que en el inciso e), de manera positiva. Ejemplo: Creo que mi padre *es cariñoso conmigo, muy bueno conmigo*, etc. Yo quisiera que mi padre *se sintiera orgulloso de mí*, etc.

Se consideran negativas las frases contenidas en los incisos b, c y e, igualmente las absurdas y las que no se contestan (NC).

VECTOR 2

Actitud hacia las propias capacidades

En las frases 2 y 47: Cuando las probabilidades están en mi contra, Cuando la suerte se me voltea, se obtiene el mismo tipo de respuestas que podemos agrupar de la manera siguiente:

- a) Las que revelan una actitud de aceptación y dependencia del medio ambiente, denotando sentimientos de minusvalía, agresividad, pesimismo, per-

plejidad. Ejemplo: Cuando las probabilidades están en mi contra *no me queda más que aguantarme, ni qué hacer, me amuelo, me enojo*, etc.

- b) Las reveladoras de una actitud de dependencia del medio, pero que manifiestan confianza en sí mismo. Ejemplo: Cuando la suerte se me voltea *me resigno y lucho por alcanzar mi anhelo, espero que la suerte cambie, trato de separarme, trato de emparejarme*, etc.

Frase 32: Mi defecto más grande es

- c) Se refieren a sus características físicas. Ejemplo: *ser chaparro, tener las narices muy grandes, ser tan flaco*, etc.
- d) Expresan aspectos de su conducta. Ejemplo: *ser peleonero, ser sangrón, ser tan tímido*, etc. En este tipo de respuestas la frase es defectuosamente enlazada, ya que casi siempre emplean mal el tiempo del verbo. Ejemplo: Mi defecto más grande *soy vanidoso, tengo mal carácter, soy peleonero*, etc.
- e) Mencionan a su padre o a su madre.

Frase 17: Yo creo que tengo capacidad para

- f) En esta frase se pueden apreciar aspectos en relación a su orientación escolar y vocacional; generalmente están orientados hacia la carrera de las armas. Ejemplo: Yo creo que tengo capacidad para *ser Oficial, ser General, llegar a ser ingeniero militar*, etc.
- g) En algunos casos se manifiesta inconformidad y deseo de salir del ambiente militar.

En este vector es de gran importancia la evaluación conjunta de las cuatro frases, pues así se puede encontrar el significado de su actitud y percatarse si se trata de individuos con sentimientos de minusvalía, depresión, agresión, etc., sin perdernos en la respuesta aislada, ya que por la misma estructura de la frase su respuesta generalmente es de índole negativa.

Se considera que las contenidas en los incisos *a*, *d*, *e* y *g* son las que revelan un probable "conflicto", así como también las absurdas y las no respuestas (NC).

VECTOR 3

Actitud hacia los deseos

Las cuatro frases de este vector proporcionan el mismo tipo de respuestas; generalmente suelen ser optimistas y denotan una actitud positiva hacia el estudio. Sin embargo, hay respuestas en las que se aprecia:

- a) Rechazo al Colegio y al ambiente militar. Ejemplo: Yo podría ser perfectamente feliz *si no me obligaran a venir aquí, me dejaran trabajar, pudiera viajar*.

b) Respuestas ambiguas y mal orientadas al ambiente militar. Ejemplo: cuando en las frases

3 — Siempre he deseado

33 — Mi ambición secreta es

49 — Lo que más deseo en la vida

contestan: *ser alguien, ser rico, ser poderoso, ganar dinero, etc.*

Se consideran negativas las respuestas del tipo contenido en los incisos a y b, así como las absurdas y las no respuestas (NC).

VECTOR 4

Actitud hacia los subordinados

En este vector hay un alto índice de no respuesta (NC), especialmente en la frase 34: Si trabajara gente para mí. Se considera que se debe a la forma de la frase incompleta, más que al contenido o significado de la actitud hacia los subordinados. Así, por ejemplo, las frases 19 y 34 son casi iguales y cuando son contestadas proporcionan el mismo tipo de respuesta; sin embargo, la 19, que está expresada de manera condicional: Si trabajara gente para mí, es completada, en tanto que la otra no, pues efectivamente los jóvenes estudiados no tienen gente que trabaje para ellos.

Este vector no tiene consistencia interna. Sería conveniente cambiar las frases para lograr una mayor posibilidad de proyección, pues se considera de gran importancia su significado en el ambiente del H. Colegio Militar.

Las respuestas se pueden agrupar en la forma siguiente:

- a) En función de la relación afectivo-emocional con el subordinado o bien de la competencia y satisfacción personal. Ejemplo: Si trabajaran gentes para mí *les haría colaborar con agrado. Si estuviera al mando, yo trataría de hacer todo bien, sería prudente, mejoraría cuanto fuera posible, etc.*
- b) Mencionan aspectos que podrían calificarse como mal uso de la jerarquía de autoridad. Ejemplo: Si estuviera al mando, yo *les haría ver quién manda, sería déspota con mis soldados, atacaría, sería el mejor de los mejores, etc.*
- c) Rechazo de la jerarquía de autoridad con sentimientos de minusvalía o de dependencia personal. Ejemplo: Si trabajaran gentes para mí *me sentiría humillado, sería un flojo atendido a otro, no me gustaría, etc.*

Se consideran negativas las correspondientes a los incisos b y c, así como las absurdas y la NC.

VECTOR 5

Actitud hacia el futuro

Las cuatro frases de este vector pueden clasificarse dentro de los mismos aspectos. La no respuesta (NC) es mínima en este vector y, para el conjunto, las frases expresan optimismo, progreso, etc.

Las frases se podrían clasificar en la siguiente forma:

- a) En relación a los padres y al hogar. Ejemplo: Algún día yo *ayudaré a mis padres, me casaré*, etc.
- b) En relación al medio escolar. Ejemplo: Más adelante yo quiero *ser cadete, General, Oficial*, etc.
- c) En relación al medio escolar, señalando aspectos de orientación escolar y vocacional, en los que se permite apreciar una posible inadaptación del alumno al ambiente escolar. Ejemplo: Cuando sea más grande *yo seré abogado, podré olvidarme de la milicia*, etc.
- d) Menciona aspectos abstractos como: Cuando sea más grande *seré buen hombre, me esforzaré, seré de provecho*, etc.
- e) Completa sus frases de manera ambigua o dudosa. Ejemplo: Algún día yo *seré algo*, Cuando sea más grande *ya se verá, el tiempo dirá, no lo sé*. Para mí, el futuro parece *incierto, nebuloso*, etc.

Se consideran negativas la NC, las respuestas absurdas y las contenidas en los incisos *c* y *e*.

VECTOR 6

Actitud hacia los superiores

En este vector se aprecia un corto número de alumnos en quienes su actitud podría ser evaluada como "conflictiva". Sin embargo, se observó que en el grupo de los más jóvenes (15 a 19 años) su incidencia ha sido mayor. Las respuestas podrían clasificarse en la siguiente forma:

- a) Mencionan cualidades deseables de sus superiores, en relación a sus características personales. Por ejemplo: En la escuela mis maestros *son buenos, son inteligentes*, etc.
- b) Califican despectivamente a sus maestros, jefes o superiores, empleando frases como: En la escuela mis maestros *son ignorantes, son deficientes, etcétera*.

Mis superiores *son malos, son déspotas, son injustos*, etc.

- c) Expresan relaciones de temor, minusvalía, etc., tales como: Cuando veo venir al jefe me da *no sé que*. Mis superiores *los desprecio*. En la escuela mis maestros *creen que soy flojo*, etc.
- d) Consideran que sus maestros, jefes y superiores son quienes lo guían, lo aprecian, a quienes les debe la enseñanza, etc., es decir, se mencionan aspectos de sus relaciones personales. La respuesta más frecuente es: *los respeto*, haciendo frases mal construidas ya que en ninguna de ellas estas dos palabras completan adecuadamente la frase: Mis superiores *los respeto*. En la escuela mis maestros *los respeto*. Las personas a quienes considero mis superiores *las respeto*. Otra respuesta que se presentó en más del 40% de los protocolos fue: Cuando veo venir al jefe *me cuadro, lo saludo*.

Se consideran respuestas negativas las contenidas en el inciso *b* y *c*, igualmente las absurdas y la no respuesta (NC).

VECTOR 7

Actitud hacia los temores

En este vector se presenta la mayor cantidad de respuestas negativas. La frase 52: Algunas veces el miedo me obliga a huir de, frecuentemente se deja sin contestar, o cuando se hace no se completa la frase, sino que responden *nunca he huido*.

La evaluación en este caso cobra especial importancia en el conjunto de las cuatro frases que lo forman. La persistencia del mismo tipo de respuesta permite dudar si, efectivamente, el vector es o no conflictivo en el probante, ya que por la forma en que están construidas las frases obliga al individuo a contestar en apariencia aspectos que le perturban.

Es posible agrupar las respuestas en la siguiente forma:

- a) En relación al ambiente escolar; en ellos se denota desorientación y temor al fracaso. Ejemplo: Sé que es tonto, pero tengo miedo de *no soportar la vida en el H. Colegio Militar*, etc. La mayoría de mis amigos no saben que *tengo miedo de reprobare*, etc.
- b) En relación al hogar o a los padres. Su incidencia es muy baja y las respuestas son, por ejemplo: Quisiera poder perderle el miedo a *mi papá*. Sé que es tonto, pero tengo miedo de *que en mi casa se enteren de mis faltas*, etc.
- c) Mencionan objetos, animales o cosas por las que sienten temor. Ejemplo: Quisiera perderle el miedo a *el mar, el agua, nadar, el caballo, las alturas*, etcétera.
- d) Aspectos abstractos o ambiguos, por ejemplo: Sé que es tonto, pero tengo

miedo de *la soledad, la aburrición, la realidad, lo desconocido, la muerte, la vida, de algo, de las cosas, de mis intenciones, etc.*

Se consideran negativas cualquiera de las contenidas en los incisos *a* y *c* cuando se presentan en dos o más frases; las del inciso *b* y *d*, las absurdas y la no respuesta (NC).

VECTOR 8

Actitud hacia los amigos

La amistad la identifican con la ayuda, con el que da sin interés, con el que proporciona confianza y compañía. La identifican con el padre, un primo, o proporcionan nombres de personas. Otros más responden con la popular frase de que el mejor amigo del hombre es el perro o un libro.

En la frase 53: Cuando yo no estoy presente, mis amigos, no se logra una buena proyección, pues la mayoría contesta con frases semejantes a *no sé que hagan, no sé que digan*. Tal vez una frase más ambigua como: Mis amigos, logre mejor el propósito que se persigue en el cuestionario.

Las frases 23 y 38 son complementarias y generalmente tienen el mismo contenido; en una afirman que les cae bien la gente sincera, y en la otra que les cae mal la gente hipócrita, crítica, etc.

La frase 23 es difícil de evaluar, ya que alude a cualidades indeseables; debe ser calificada en función del contenido de las otras tres.

En general, las respuestas manifiestan las siguientes actitudes:

- a) Los que aceptan la existencia de la amistad.
- b) Quienes niegan tener amigos, quienes consideran que no es posible la existencia de la amistad.
- c) Los que evalúan a la gente con cualidades como la bondad, honestidad, alegría, etc.
- d) Los que proporcionan respuestas que expresan sentimientos de minusvalía, rechazo, etc. Ejemplo: Cuando yo no estoy presente, mis amigos, *no me toman en cuenta, me desprecian, hablan mal de mí, etc.*

Este vector es de los que tienen menor incidencia de "conflicto". Generalmente la actitud hacia la amistad es buena, se expresan con facilidad, lo que se revela por el mayor número de palabras que emplean en sus respuestas y su menor frecuencia relativa de errores ortográficos cometidos, así como el bajo índice de NC.

Se consideran negativos aquellos contenidos de los incisos *b* y *d*. Las respuestas absurdas, y en este caso la NC, son seguramente significativas de "conflicto", pues la misma construcción de la frase facilita las respuestas y su no completamiento es casi nulo en el conjunto.

VECTOR 9

Actitud hacia el pasado

En este vector se proporciona el mismo tipo de respuestas en las cuatro frases: podrían clasificarse en la siguiente forma:

- a) En relación a los padres y al núcleo familiar, gratos recuerdos por su trato, juegos, caricias, etc., que recibieron en su infancia.
- b) En relación a los padres, por los castigos y golpes que sufrieron, el abandono o ausencia de alguno o ambos padres.
- c) En relación al medio escolar; sus propósitos de mejorar su rendimiento escolar, sus ambiciones vocacionales, etc.
- d) Relatan los paseos y juegos que tuvieron en la infancia.
- e) Mencionan los pleitos constantes y accidentes que sufrieron en su niñez.
- f) Mencionan aspectos abstractos con los que califican su vida en la infancia, tales como la felicidad, el cariño, la inocencia, la alegría, etc.
- g) Mencionan ingratos recuerdos de la infancia calificándola con términos como pobreza, abandono, soledad, etc.

Las respuestas de contenido sexual son muy poco frecuentes, así como las que denotan preocupaciones económicas.

Se consideran respuestas negativas las de los incisos *b*, *f* y *g*, así como las respuestas absurdas, las que demuestran una actitud de repudio hacia la niñez y la no respuesta (NC) que en este vector es rara.

La estructura de sus frases permite una libre proyección del individuo en relación a su infancia. Para el conjunto, se encuentra que la actitud hacia el pasado es positiva, lo que se corrobora con la evaluación del vector 5 (actitud hacia el futuro), en el que se asocian la experiencia grata de la infancia y el proyecto de la realización de los anhelos.

En los protocolos de alumnos que tienen una evaluación negativa en las frases de este vector, suelen presentarse igualmente respuestas negativas en los vectores 1, 3 y 12.

VECTOR 10

Actitud hacia la mujer

En tres de las frases de este vector (25, 40 y 55) se proporcionan respuestas semejantes, que pueden clasificarse en la siguiente forma:

- a) Describen cualidades físicas y de la conducta. Ejemplo: Yo creo que la mayoría de las mujeres *son bonitas, son atractivas, son alegres, son amables, son buenas*, etc.

- b) Mencionan despectivamente la conducta y aspecto físico de la mujer. Ejemplo: Creo que la mayoría de las muchachas *son locas, son caprichosas, son hipócritas, son vanidosas*. Lo que menos me gusta de las mujeres *son metiches, se pintan mucho, son sucias*, etc. Con esta frase, como se observa en los ejemplos, el enlace entre la frase incentivo y la respuesta generalmente es incorrecto. En pocos casos emplean el tiempo correcto del verbo, Contestan, pero no completan la frase y a ello se debe este tipo de error.

Frase 10:

- c) Generalmente responden que es la madre la mujer perfecta; otros más mencionan cualidades deseables en la conducta de la mujer en el hogar, fundamentalmente. Ejemplo: Para mí, la mujer perfecta es *la hogareña, la abnegada*, etc. Todas las cualidades que mencionan son en relación a la afectividad y al aspecto físico.
- d) Niegan la existencia de la mujer perfecta, aduciendo razones emocionales, señalando defectos que como ser humano puede tener, etc.

Se consideran negativas las del inciso *b* y *d*, así como las absurdas y la no respuesta (NC).

VECTOR 11

Actitud hacia las relaciones heterosexuales

Este es uno de los vectores que, por el contenido de las respuestas, así como por un alto índice de NC, revelan mayor conflicto en el conjunto de los estudiantes, siendo esto más notable en el grupo de 20, 21, 22 y más años, en quienes se observan más frecuentemente las respuestas negativas, especialmente en las frases 41 y 56, en donde en ambas se da el mismo tipo de respuestas.

Las frases se pueden clasificar en la siguiente forma:

Frase 11: Cuando veo a un hombre y a una mujer juntos

- a) Expresan una relación afectiva o parentesco. Ejemplo: *pensaré que son casados, novios, hermanos, amigos*, etc.
- b) Describen las sensaciones que les produce ver a un hombre y una mujer juntos. Ejemplo: *pienso cosas perversas, no hay que molestarlos, les deseo que salgan con bien, espero que sean felices, quisiera estar en el lugar de él*, etcétera.

Frase 26: Para mí la vida de matrimonio es

- c) Acerca del matrimonio, expresan un franco rechazo. Ejemplo: *es la cárcel, el ataúd, la muerte del hombre*, etc.

- d) Lo contrario a lo expresado en el inciso *c*. Ejemplo: *el fin de la vida solitaria, el estado perfecto, el negocio perfecto*, etc. Otros más expresan indiferencia.

En las frases 41 y 56 expresan generalmente una relación biológica y sólo en casos aislados es asociada con un contenido afectivo.

- e) Temor al castigo y a la enfermedad, suponiendo un acto que debe avergonzar. Si tuviera relaciones sexuales *me apenaría, estaría débil y enfermo, es malo, no lo escribiría en un papel, no le interesa a nadie*.
- f) Expresan aceptación o bien mencionan su ausencia de experiencia al respecto. Ejemplo: *Mi vida sexual es normal, correcta, imaginaria, no he tenido, es como la de todos*, etc.

Se consideran negativas aquellas que en *b* denotan una emoción que les perturba. Las correspondientes a los incisos *c*, *d* y *e*. Igualmente las absurdas y la NC.

En este vector las frases son con frecuencia completadas defectuosamente; no se completa la frase, sino que se responde al contenido de la misma y se utiliza además la negación. Ejemplo: *Mi vida sexual no he tenido*.

VECTOR 12

Actitud hacia la familia

Con este vector se contesta de manera semejante las frases 12, 42 y las 27, 57, siendo las respuestas de tipo abstracto:

Frases 12, 42: En comparación con la mayoría, mi familia
La mayoría de las familias que conozco

- a) Mencionan cualidades, tales como: *mi familia o las familias que conozco son unidas, ordenadas, buenas, ejemplares, felices, hogareñas*, etc.
- b) Se expresan despectivamente y emplean calificativos contrarios a los del inciso anterior: *son desdichadas, indiferentes, mediocres*, etc.

Frases 27, 57: Mi familia me trata como
Cuando yo era niño, mi familia

- c) Relatan aspectos de la conducta afectiva observada por parte de los familiares hacia el sujeto: *un hijo mimado, un buen hijo, me trataron de ayudar*, etc.
- d) Califican a su familia despectivamente. Ejemplo: *Cuando yo era niño mi familia estaba descarrilada, ya estaba desunida*, etc., o bien indican que: *me pegaban mucho, no me querían, me trataron como a un extraño*, etc.

Se consideran negativas las respuestas contenidas en los incisos *b* y *d*. La NC en este vector es rara, por lo cual cobra un especial significado el que dejen de contestar alguna de sus frases.

Igualmente negativas son las frases absurdas y raras como: La mayoría de las familias que conozco *son ásperas*.

VECTOR 13

Actitud hacia los compañeros de trabajo

En este vector hay una alta incidencia de NC. Sin embargo, se considera que no es necesariamente significativa de "conflicto", pues la misma persona que no contesta una frase, al completar las otras lo hace sin expresar problemas. El grupo estudiado está formado por estudiantes jóvenes que en su mayoría carecen de experiencia en el trabajo y sus intereses son completamente ajenos a ese medio.

Las respuestas son de la misma índole en tres de las frases; en ellas expresan:

- a) Características de sus relaciones interpersonales: Mis compañeros de trabajo *son amables, juguetones, amigables, fanfarrones*, etc.
- b) Expresan cualidades en relación al trabajo: *son eficientes, trabajadores, flojos, ignorantes*, etc.
- c) Mencionan jerarquías en el trabajo: Mis compañeros de trabajo son *jefes, empleados, compañeros*, o bien mencionan nombres como *Pedro, Juan*, etc.
- d) En relación a sus aspiraciones económicas: Me gusta trabajar *con gente que me paga, me da más dinero*, etc.

Las respuestas son generalmente de tipo concretista; se expresan con una o dos palabras en las cuatro frases del vector.

Se consideran respuestas negativas las que mencionan cualidades o características indeseables. Ejemplo: *fanfarrones, envidiosos*, etc. Igualmente las respuestas absurdas, por ejemplo: En el trabajo me llevo mejor *con herramientas, electricidad*, etc.

Posiblemente las respuestas serían de mayor significación si se cambiara "trabajo" por "escuela" o "clase": En la escuela me llevo mejor con; Mis compañeros de clase son; Me gusta asistir a clases con alumnos que; Mis compañeros de clase generalmente.

VECTOR 14

Actitud hacia la madre

Es el vector en el cual se presentó una menor incidencia de respuestas negativas. El concepto que se tiene de la madre es el de una persona buena, cariñosa, dedicada a su hogar, etc.

Las respuestas se pueden agrupar de la manera siguiente:

- a) Las que describen relaciones afectivas madre-hijo: *Mi madre es a quien más quiero, me quiere mucho. Mi madre y yo estamos de acuerdo en todo, etcétera.*
- b) Critican las relaciones madre-hijo, madre-padre, madre-núcleo familiar. Ejemplo: *Yo creo que la mayoría de las mamás deben cuidar menos a sus hijos, no deben mimar tanto a sus hijos. Quiero a mi madre, pero no quiero que discuta con mi padre. Yo creo que la mayoría de las mamás deberían tratar igual a sus hijos, les pegan mucho a sus hijos, etc.*
- c) Describen cualidades físicas o características de la conducta de la madre. Ejemplo: *Mi madre es una santa, es perfecta, es comprensiva, es abnegada, es bonita, etc.*
- d) Describen características indeseables de la conducta de la madre. Ejemplo: *Yo creo que la mayoría de las mamás son muy enojonas, viven gritando todo el tiempo, se quejan mucho, etc.*

Se consideran negativas las respuestas correspondientes a los incisos *b* y *d*. En la frase 59, es la única en donde se presenta la no respuesta (NC); igualmente se observa una gran cantidad de frases mal ligadas, mal estructuradas. Una proporción superior al 30% contesta: *Quiero a mi madre, pero también a mi padre, tomando el pero como equivalente de y.*

VECTOR 15

Actitud hacia los sentimientos de culpa

Las respuestas pueden clasificarse en la siguiente forma:

- a) En relación al medio escolar: *Haría cualquier cosa por olvidar la vez que fracasé en la escuela.*
La peor cosa que hice en mi vida fue dejar de estudiar, reprobar, etc.
Cuando era más chico me sentía culpable de no estudiar.
- b) Las que expresan una relación con los padres y el hogar, ya sea de tipo físico o emocional. Ejemplo: *Haría cualquier cosa por olvidar la vez que perdí a mis hermanos, me separaron de mi abuelita, me pegaron, mentí, defraudé, desobedecí a mis padres, etc.*
- c) Los que relatan aspectos generales de la conducta del alumno. Ejemplo: *Mi error más grande fue cuando choqué, me quemé, etc.* Aspectos emocionales como: *Haría cualquier cosa por olvidar la vez que lloré, tuve miedo, pequé, etc.*

Las frases están construidas de manera que obligan a dar una respuesta que expresa "conflicto". En este vector, la respuesta de cada una de las cuatro frases es poco significativa y sólo debe evaluarse en función del contenido de las cuatro, ya que su repetición es la que indicaría, por su persistencia, la importancia del tipo de respuesta.

Se encontró sólo un corto número de frases de contenido erótico sexual, es decir, que para el conjunto sus preocupaciones fundamentalmente son en relación al medio familiar y escolar.

Se consideran negativas las respuestas absurdas, la NC y cualquiera de las contenidas en los incisos *a*, *b* y *c*, siempre y cuando se determine su importancia en función de las cuatro frases del vector.

PROCEDIMIENTO EMPLEADO PARA EL ESTUDIO DE LA FORMA

Para el análisis del lenguaje que emplean los alumnos al resolver el cuestionario (FIS) se tomaron en cuenta cinco aspectos:

- I. Gramática: es el arte de hablar y escribir correctamente. Enseña a:
 1. Conocer el valor y oficio de las palabras (Analogía).
 2. El modo de formar con ellas ordenadamente oraciones (Sintaxis) y pronunciarlas (Prosodia), acentuándolas correctamente al hablar. La sintaxis enseña el modo de enlazar unas palabras con otras para formar la oración gramatical, y también las oraciones entre sí para formar la oración completa o periodo. Su objeto, pues, es el estudio de la oración gramatical simple y compuesta. La oración gramatical se define como la expresión del juicio lógico, o sea, la manifestación a través de la cual afirmamos o negamos una cosa.
 3. Escribir correctamente las palabras (Ortografía).
- II. La caligrafía enseña a formar bien las letras, lo que no es incumbencia de la gramática.
- III. Existen las llamadas figuras de dicción o metaplasmos, que son aquellas alteraciones que reciben en su estructura ciertos vocablos por:
 1. Adición de alguna o algunas letras; al principio, en medio o al final.
 2. Supresión de alguna o algunas letras; al principio, en medio o al final.
 3. Contracción, reunión de dos vocablos en uno, omitiendo la vocal final o inicial (mi lusión por mi ilusión).
- IV. Las palabras cambian constantemente de sentido. No hay palabras que tengan dos veces el mismo exacto significado. Su interpretación debe basarse en la totalidad del contexto. De otra manera no podríamos contar con que la gente nos entendiese si dejamos de utilizar en algunas ocasiones

la palabra precisa. Los contextos indican muchas veces qué es lo que queremos decir, sin que hagan falta explicaciones para entendernos.

Prescindir de los contextos en un acto interpretativo es un error y da lugar a interpretaciones tramposas y falsas.⁴

- V. En el proceso de recolección de datos, existe el llamado principio de integridad. Este se refiere a la presencia o ausencia de respuestas a un estímulo determinado. En un cuestionario se deben mantener bajas las tasas de rechazo; de aparecer un alto número de no contestaciones, deberá buscarse su adecuada interpretación. Como regla general de tipo práctico se considera que el porcentaje de no respuesta (NC) debe ser menor de 10.⁵

Consideramos pertinente relacionar el sistema de calificación propuesto por el Dr. Cantú⁶ con los cinco aspectos que fueron abordados en el presente estudio.

El Dr. Cantú divide en dos partes la evaluación del cuestionario: el contenido y la forma. Esta última es la que fundamentalmente utiliza en la selección de alumnos, con lo cual discrimina dos tipos: rechazados y aceptados. Un tercer grupo lo forman los dudosos a los cuales califica, además, por su contenido. En cuanto a la forma encontramos que califica:

DE "respuestas de defecto estructural". Alteraciones que indicamos en I-3.

DAE "respuestas de defecto autista estructural". Alteraciones que corresponden a I-2 y II.

DS "respuestas de defecto de sintaxis". Alteraciones que corresponden a II y IV.

AF "respuestas de tipo acto fallido". Alteraciones que corresponden a II y IV.

RR "respuestas raras". Alteraciones que corresponden a IV.

RC "respuestas concretistas". Alteraciones que corresponden a IV.

NC "no contestación". Alteraciones que corresponden a V.

Los resultados contenidos en el Cuadro 1, permiten observar la relación que existe entre la NC y el significado del vector en cada uno de los ocho diferentes grupos de edad en los que se hizo el estudio. El porcentaje de NC es superior al 10% que la técnica para la construcción del cuestionario prevé como tolerable. Así, debemos detenernos para encontrar el por qué de esta situación que nos lleva a considerar que, desde este punto de vista, solamente deberán aceptarse las frases correspondientes a los vectores: 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 12 y 14.

Cabe preguntar si los seis vectores restantes y la pregunta desiderativa tienen una alta incidencia de NC porque están estimando actitudes conflictivas válidas para el conjunto de los estudiantes.

La experiencia ha demostrado que la NC, por sí misma, no debe considerarse como significativa de "conflicto". La construcción de la frase que el individuo debe completar, en muchas ocasiones conduce a la NC por las siguientes razones:

⁴ Hayakawa, S., 1967.

⁵ Galtung, J., *op. cit.*

⁶ Garza Cantú, F., *op. cit.*

- a) Plantea aspectos en los que el estudiante no ha tenido experiencia, que son ajenos a su interés y a su forma de vida. Al igual que en las cédulas estadísticas se salta cuestiones como: "Si ha estudiado fuera del D. F., diga en qué lugares lo ha hecho". No deja de contestar porque le perturbe la pregunta, sino simplemente porque nunca ha asistido a la escuela en otro lugar que no sea el D. F. Tal es el caso, en el FIS, de las frases que se refieren al trabajo (V. 13 y frase 34 del V. 4).
- b) La estructura de la frase incentivo emplea giros del lenguaje que dificultan su completamiento. Ejemplo: Si mi padre solamente
- c) Preguntas sobre situaciones específicas a las que el probante no contesta por no haberse encontrado jamás en ellas. Ejemplo: A veces el miedo me obliga huir de

Por la frecuencia con que dejaron de contestar, podría señalarse que, en el conjunto, las actitudes conflictivas de los vectores 1, 4, 7, 11, 13 y 15 son las más importantes. En orden de importancia quedarían en la siguiente forma:

- Actitud hacia los sentimientos de culpa.
- Actitud hacia los temores.
- Actitud hacia las relaciones heterosexuales.
- Actitud hacia los subordinados.
- Actitud hacia el padre.
- Actitud hacia los compañeros de trabajo.

Si el vector señala una actitud conflictiva, la NC estará asociada a otros aspectos, según se pudo concluir de los resultados de este trabajo. Ante una frase perturbadora el individuo sigue cualquiera de los siguientes caminos:

- a) Elude la contestación (NC, Cuadro 1).
- b) Se expresa con torpeza, cometiendo errores en su escritura (barbarismos, Lista 1 y Lista 2 al final).
- c) Su expresión es difícil, no encuentra palabras que expresen su pensamiento y por consiguiente llega en ocasiones a completar las frases sin que tengan relación con la frase incentivo o con una expresión incomprensible (frases absurdas, Lista 2).
- d) Responde brevemente, posiblemente por no encontrar una adecuada asociación de ideas, por temor de dar una información que se desea ocultar, etc. (número de palabras empleadas en cada frase, Cuadro 2).

Así, pues, si los vectores 1, 4, 7, 11, 13 y 15 reúnen las características mencionadas, podremos considerar que el grupo tiene una actitud conflictiva hacia los aspectos que inquietan, al igual que los vectores 2 y 9 que se encuentran en el límite.

CUADRO 1

PORCENTAJE DE LAS FRASES QUE QUEDARON SIN CONTESTAR (NC)

EDAD (años)	15	16	17	18	19	20	21	22 y más	Grupo total
VECTOR	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1	16	14	12	16	17	11	10	15	14
2	17	10	10	9	12	10	11	12	10
3	2	3	4	4	5	5	6	4	4
4	18	16	16	16	19	11	17	16	16
5	10	5	5	8	7	2	6	10	6
6	13	8	8	8	13	5	6	4	8
7	33	21	16	23	21	23	19	30	23
8	9	4	5	1	5	5	8	6	5
9	15	11	10	11	10	5	3	6	6
10	7	6	5	5	10	5	3	6	6
11	29	18	13	19	16	12	28	16	17
12	8	5	5	6	7	3	3	2	5
13	14	12	13	14	15	12	22	16	14
14	10	6	7	6	6	6	3	4	6
15	34	23	23	25	27	17	17	19	23
Pregunta deside- rativa	63	64	62	67	61	48	44	77	61

CUADRO 2

PROMEDIO DE PALABRAS EMPLEADAS EN CADA VECTOR/frases

VECTOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
EDAD (años)															
15	2.9	2.9	4.3	3.2	3.1	3.6	2.1	3.7	3.9	3.4	3.1	2.9	2.0	4.0	2.6
16	3.0	3.1	4.1	3.1	3.2	3.4	2.1	4.1	3.9	3.4	3.1	3.2	2.0	4.1	3.2
17	3.1	3.2	3.9	3.3	3.4	3.6	2.2	4.0	3.7	3.4	3.2	3.0	2.1	3.9	3.1
18	3.3	3.3	3.9	3.3	3.4	3.9	2.4	4.1	3.9	3.4	3.7	3.3	2.7	5.1	3.1
19	3.6	2.8	4.2	3.5	3.5	3.5	2.4	4.3	4.3	3.2	3.1	3.2	2.4	4.0	3.4
20	3.3	3.1	3.8	3.4	3.4	3.4	2.0	4.1	4.2	3.8	3.5	3.4	2.6	4.3	3.6
21	3.0	3.1	3.3	2.7	2.9	3.2	1.9	4.5	3.2	3.3	2.0	2.9	1.6	3.6	2.5
22 y más	2.9	2.9	3.5	3.1	3.0	3.5	1.8	4.0	3.4	2.9	2.8	2.7	1.9	3.5	2.7
Grupo total aprox- mado	3	3	4	3	3	4	2	4	4	3	3	3	2	4	3

La pregunta desiderativa tiene un alto porcentaje de NC. Los probantes que llegan a contestarla, en su mayoría, no lo hacen refiriéndose al estímulo. Consideramos que esta pregunta debiera cambiarse con objeto de lograr un mejor resultado. Es posible interpretar este alto índice de NC en función de la estructura de la pregunta; sin embargo, no se juzgó pertinente hacer mayores consideraciones que las de consignar el alto porcentaje encontrado de NC ya que los datos del estudio no permiten validarlos.

El Cuadro 2 señala que es en los vectores 7 y 13 donde los jóvenes se expresan con mayor pobreza del lenguaje, empleando el menor número de palabras para expresarse. En cambio, en el 8 y el 14 se utiliza casi el doble. En el análisis del vocabulario destacan los vectores 1, 2, 7 y 11, por ser en ellos donde se encuentra la mayor frecuencia relativa de barbarismos.

Ahora bien, pasando a la evaluación del contenido, tomando ahora en cuenta las frases calificadas como negativas, de acuerdo a los esquemas de evaluación, se observa una mayor incidencia en los vectores 1, 2, 7, 11 y 15. Así, considerando únicamente el contenido, y por orden de importancia del "conflicto" en el conjunto de alumnos estudiados, el Cuadro 3 sintetiza los resultados. Las actitudes hacia los sentimientos de culpa, los temores, las relaciones heterosexuales, hacia el padre y hacia el pasado, son valorados por su forma como las más conflictivas. Por su contenido, el vector 13 ya no ocupa ese lugar preponderante. Podemos interpretar lo anterior como consecuencia del tipo de planteamientos que contienen, en los que se inquiera sobre aspectos ajenos a la vida del estudiante y por ello se expresa con pobreza de lenguaje, pero cuando contesta no se observa problema alguno en el vector.

TENTATIVA HACIA UNA CALIFICACIÓN OBJETIVA

Con objeto de lograr una calificación rápida, y al mismo tiempo tendiendo a la objetividad, de acuerdo con la experiencia tenida se propone un sistema de evaluación por suma de puntos según los aspectos de la forma y el contenido.

Existen antecedentes para la calificación cuantitativa. Se ha propuesto⁷ una escala de siete puntos en donde se otorgan +3, +2, +1 para las respuestas positivas, cero para las neutrales y -1, -2, -3, para las respuestas de conflicto. Este método es laborioso e implica un proceso subjetivo para determinar cuáles son las más conflictivas o las más neutrales: cuándo es +2 ó +3, cuándo es 0, -1 ó +1, etc. Si la calificación final que proponen es la suma de los valores positivos y la suma de los valores negativos, bien se ve, apoyándonos en la teoría de los errores, que la calificación final tenderá a cero. De no hacerse una suma total, sino parcial, de las respuestas de conflicto, neutrales y positivas, cabe preguntar con qué criterio se va juzgar la proporción que debe haber para cada una de ellas; ¿un tercio es bueno? ¿las neutrales y las positivas deben ser el 90% de las preguntas? No se conocen normas al respecto.

⁷ Rotter, J. B., Rafferty, J. E. y Schachtitz, E., 1949.

CUADRO 3
EVALUACIÓN DEL CONTENIDO
(Calificación media obtenida en cada vector)

VECTOR	CALIFICACIÓN
1	1.4
2	1.1
3	0.7
4	1.1
5	0.7
6	0.8
7	2.9
8	0.8
9	1.3
10	0.8
11	1.4
12	0.8
13	1.0
14	0.7
15	3.1
TOTAL	m = 18.6 s = 5.1

Consigna el valor medio obtenido en cada vector, al calificar sus cuatro frases correspondientes con un punto en cada una, al ser consideradas como negativas.

El valor medio del total corresponde al conjunto de los 15 vectores, en lo que respecta a la evaluación por el contenido.

CUADRO 4
NORMAS TENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO
DE FRASES INCOMPLETAS DE SACKS (FIS)
(evaluación del contenido y la forma)
m = 20 s = 6

CALIFICACIÓN (Suma de los puntos negativos)	Nivel de clasificación	Significado
Hasta 20	A	Sin problemas aparentes.
Hasta 25	B	Necesidad de orientación y ayuda del psicopedagogo para lograr su adaptación y buen rendimiento escolar.
Hasta 28	C	
Hasta 30	D	
Hasta 34	E	
Más de 35	F	Probables alteraciones de la personalidad.

El sistema de calificación del Dr. Garza Cantú, para la calificación masiva del cuestionario adolece de la misma limitación. Se ignora si, por ejemplo, la presencia de una RR debe señalarnos el protocolo de un individuo "anormal", o bien puede esperarse esto sin que necesariamente lo sea. ¿Cuándo ha de considerarse que hay muchas DE, DAE, DS, etc.?

Aceptando la hipótesis del Dr. Garza C. de que los barbarismos que las personas presentan en su escritura no son culpa de un aprendizaje deficiente del lenguaje, ni de un sistema pedagógico viciado o deficiente, sino consecuencia⁸ de una fuerza yoica débil, de arcaísmos de la personalidad, y que mientras más ezquizoide sea una persona mayor será su problema de lenguaje, aún queda el interrogante: ¿cuándo vamos a considerar que es "mayor" su problema de lenguaje? ¿son muchos o son pocos 4DS, 5DE, etc.? Es por eso indispensable conocer las características de la población que se estudia.

Habiendo pasado por el mismo sistema educativo, después de un determinado ciclo escolar, ¿qué tipo de errores seguimos cometiendo? Encontrando las características del conjunto podremos evaluar cuándo un individuo tiene mayor número de distorsiones en su escritura. Queda posteriormente la tarea de encontrar y comprobar el significado del tipo de los errores cometidos y, finalmente, lo que desde nuestro punto de vista es más importante, comprobar que la presencia de núcleos conflictivos impide o trastorna el rendimiento escolar. Cuándo ha de considerarse que un alumno puede, desde este punto de vista, continuar estudiando; cuándo debe ser aislado y encauzado hacia otros medios. Más sencillo es el caso francamente patológico, pues en estos casos extremos su pase al especialista resuelve el problema y ayuda al individuo.

Los cuestionarios de actitudes y los inventarios de personalidad, generalmente no tienen respuestas correctas o equivocadas; en ellos las respuestas corresponden o no a determinada clasificación. Sin embargo, teniendo la necesidad de conocer las características de un conjunto, la clasificación no es suficiente; tenemos que apoyarnos en la cuantificación para determinar la importancia del tipo de respuestas y el valor que tiene cada alternativa.⁹ Likert, Guttman, Kahn y Bodine han propuesto diversos sistemas, de los que se hizo una aplicación tentativa en una pequeña muestra, llegando a determinar que el sistema más sencillo y confiable es el que a continuación se expresa.¹⁰

La evaluación del cuestionario debe hacerse tanto en su contenido como en su forma. Las respuestas pueden ser calificadas como negativas de acuerdo a los esquemas de evaluación que se reportan en el presente trabajo. A la no respuesta (NC) y a los barbarismos cometidos, se les otorga un punto a cada uno y la suma de esos puntos determina su calificación definitiva. Así, las respuestas positivas y neutras, etc., no son tomadas en cuenta. Sólo se estima la presencia de aspectos que tengan significado "negativo", ya que se ha observado que la presencia aislada de uno de estos aspectos negativos nada importa; es su conjunto, la asociación de

⁸ Notas del cursillo dictado por el Dr. Garza C. en el Hospital Central Militar de México para el entrenamiento de un conjunto de psicólogos en la calificación del FIS, 1968.

⁹ Likert, R. A., 1932; Guttman, L., 1945; Kahn, L., Bodine, A. y Guttman, L., 1951.

¹⁰ Gulliksen, H., 1950.

todos ellos lo que determina su importancia. Un individuo con gran número de NC, cuando responde, lo hace de manera defectuosa, comete un alto número de barbarismos y el significado de los mismos es de tipo negativo. Posteriormente se tratará de la ponderación de cada uno de ellos. En el presente estudio sólo se consideró pertinente otorgar puntos y sumarlos sin considerar que, tal vez, la suma de NC sea más importante que la suma de barbarismos o que la suma de los valores otorgados a las respuestas negativas. Tampoco se ponderó la importancia de obtener esos puntos en uno u otro vector, cuyo significado indiscutiblemente es distinto y es posible que algunos de ellos tengan una relación más estrecha en su significado con lo que a nosotros preocupa: el rendimiento escolar y adaptación del alumno en la escuela. Encontraremos mayor número de puntos negativos en los vectores 7 y 15; sin embargo, éstos habrán de sumarse al conjunto en tanto se carezca de bases para validar su importancia. Podremos juzgar si una puntuación dada es o no alta, de acuerdo a la Tabla que se proporciona. Posteriormente se tratará de evaluar y ponderar su significado en el medio escolar.

Cada vector, en lo que se refiere al contenido, tiene una calificación mínima de cero puntos y máxima de 4. La respuesta negativa puede darse en cualquiera de las cuatro frases, siendo posible que la primera sea negativa y las restantes no, o bien que sea la segunda y la tercera en tanto que la cuarta no lo es. Es decir, se presenta en cualquiera de las combinaciones posibles. El siguiente Cuadro es un esquema simplificado de una de las formas posibles de respuesta. La calificación será, por ejemplo, de dos puntos si hay dos respuestas negativas, sin importar cuál sea la frase calificada: la 1a. y 2a. ó la 3a. y 4a., etc.

Posibilidad de responder	Frase evaluada como negativa				Calificación
	1a.	2a.	3a.	4a.	
A					0
B	—				1
C	—	—			2
D	—	—	—		3
E	—	—	—	—	4

Esta puntuación negativa puede corresponder a las siguientes posibilidades:

- a) no contesta.
- b) responde absurdamente, es decir, sin referirse al contenido de la frase.
- c) su respuesta pertenece a alguno de los grupos clasificados como negativos (ver esquemas para la evaluación de cada vector).

Posteriormente se agregan los puntos correspondientes a la forma, es decir, al lenguaje, y que fueron detallados anteriormente en los aspectos I, II, III, IV y V.

La frecuencia relativa de las faltas cometidas nos ha permitido considerar que, por cada tres faltas cometidas, debe otorgarse un punto.

La suma total de puntos nos da la calificación definitiva que debemos comparar con las normas tentativas del Cuadro 4 que fue construido de acuerdo al siguiente procedimiento.

PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS NORMAS
TENTATIVAS DE EVALUACIÓN DEL FIS

Partimos del supuesto de que las puntuaciones obtenidas están normalmente distribuidas. Por consiguiente, conviene determinar la calificación que corresponde a la mayoría de los probantes, a lo que comúnmente se suele obtener, esto es, lo que habremos de considerar como "normalidad". Es el término medio a partir del cual vamos a comparar los resultados que obtiene un alumno en particular. La interpretación psicológica es otro problema. Podría tratarse, por ejemplo, de una población "enferma" en donde la característica común fuera una agresividad mal controlada de actitud conflictiva hacia el padre, la madre y hacia la autoridad. O bien podría tratarse de una población en donde la puntuación negativa es producto de la calificación por la forma, y en ésta, específicamente en lo que se refiere a la ortografía en donde las faltas cometidas fueron la consecuencia de un mal aprendizaje, de un defectuoso sistema pedagógico.

En ambos casos se hablará de normalidad estadística, refiriéndose tan sólo a la frecuencia con que se presenta la puntuación negativa en la muestra estudiada.

A partir de este término medio, conviene destacar otros cuatro niveles: si tomáramos una muestra al azar tendríamos que la puntuación negativa obtenida correspondería a la que encontramos en las proporciones que resume el siguiente Cuadro.

Nivel		<i>Se espera que de cada 100 alumnos habrá</i>
A	MEDIA	50 alumnos
B	MEDIA + 0.84 sigma	20 "
C	MEDIA + 1.28 "	10 "
D	MEDIA + 1.64 "	5 "
E	MEDIA + 2.33 "	1 "

Estos cinco niveles nos señalan el conjunto de alumnos que supuestamente tendrían problemas de adaptación y rendimiento escolar, pero que podrían llegar a cursar con éxito sus estudios si el psicopedagogo les orienta y auxilia convenientemente. Esto si las hipótesis son ciertas, si es verdad que mediante esta técnica es posible estimar las actitudes del individuo en los aspectos que especifican los vectores, y que esto tenga una relación directa con la vida escolar.

Una puntuación mayor correspondería al individuo que requiere atención individual. Un estudio psiquiátrico, un estudio psicológico, ratificarían la importancia

del resultado obtenido para discriminar al individuo que debe ser enviado a una institución especializada para su estudio y tratamiento en caso que lo requiera o bien para su integración en el conjunto.

Tal vez calificada con normas de otros lugares la muestra del FIS aquí presentada pueda acusar deficiencias, pero así es en realidad la población. De igual manera que si se tratara de hacer un cuerpo de ejército con sujetos de 18 años con un mínimo de estatura de 1.75 m. tendríamos muy poco de donde elegir, pues en México, donde la estatura media es más o menos de 1.65 m. con una desviación estándar de, digamos 6 ó 7 cm., sólo el 5% aproximadamente de los jóvenes de esa edad medirían 1.75 m. o más.

Entonces, en el caso de la prueba aquí comentada debe normalizarse o estandarizarse considerando la población a que está destinada, en este caso los aspirantes a ingresar al H. Colegio Militar.

En el FIS tenemos al conjunto de alumnos que clasifican por su número de respuestas consideradas negativas en los niveles B, C, D y E; estos son los que deben ser atendidos por el psicopedagogo para lograr su mejor adaptación y rendimiento escolar, son con los que debe trabajar para conducirlos de manera que puedan resolver los problemas que inevitablemente se han de presentar y que debido a su actitud negativa en sus relaciones interpersonales, o en su actividad como estudiante, o en su relación con las personas del sexo opuesto, se van a encontrar en condiciones desventajosas para resolverlos. En el caso de los alumnos que tengan mayor puntuación negativa, un estudio individual señalará la necesidad de enviarlo hacia otras instituciones especializadas o bien mostrará la posibilidad de ser integrado dentro del conjunto. Aquellos que tengan una puntuación negativa igual o menor al nivel A, podemos esperar que, sin ayuda, logren un buen rendimiento escolar, es el conjunto de estudiantes que se espera que no tengan problemas de adaptación, que debido a su actitud positiva estarán capacitados para resolver los problemas y dificultades que se presenten en el decurso de su preparación escolar.

Consideraciones: En el estudio se dividió la muestra por grupos de edad debido a que, en principio, se esperaban posibles diferencias que ayudarían a la evaluación correcta de los resultados.

En general, se observó que el grupo de alumnos comprendido entre los 16 y 19 años de edad presenta el menor número de individuos "con problema". Tal es el caso de los vectores que estiman la actitud hacia los sentimientos de culpa y de actitud hacia los temores, en donde obtuvieron una menor calificación que la encontrada en la muestra total estudiada.

Igualmente se observaron diferencias con respecto a la edad en determinadas preguntas. Así, por ejemplo, es mayor la proporción de NC en el grupo de 15 a 19 años en las siguientes frases:

Cuando era chico
 Mi error más grande fue
 Me gusta trabajar con
 Algunas veces el miedo me obliga a huir de
 La gente que trabaja para mí

En el grupo de alumnos mayores de 20 años su reacción es distinta. Por ejemplo, en la frase 52: Algunas veces el miedo me obliga a huir de, en vez de dejarla de contestar "discuten" la pregunta, poniendo frases como *nunca he huido, yo nunca he sentido esa clase de miedo*; es decir, no completan la frase, sino que responden a su contenido. En cambio, en las frases:

Si tuviera relaciones sexuales
Mi vida sexual

la reacción es inversa; son los del grupo de 15 y 19 años quienes la contestan, aunque brevemente. Sus respuestas generalmente son de una o dos palabras: *es normal, estaría bien*, etc.

El estudio no permite hacer mayores consideraciones sin el peligro de caer en la mera especulación subjetiva ya que, entre otras cosas, la índole misma de las características de la muestra, como es la de corresponder a individuos de un mismo nivel escolar, es excluyente de los grupos de edad. Esto es, como las proporciones de los grupos de edad están dadas por el nivel de escolaridad, no podemos hacer inferencias de lo que ocurre de los 20 años en adelante sin correr el peligro de equivocarnos. Sólo podrán considerarse como descriptivas del conjunto estudiado, pero de ninguna manera significativas de la conducta de los individuos de esa edad.

Resta hacer notar que los intereses, costumbres y necesidades del individuo cambian en el decurso de su desarrollo. Por consiguiente, la edad cronológica juega un papel decisivo. El marco de referencia con el que enjuiciemos a un muchacho de 15 años deberá ser distinto al correspondiente a un hombre de 22 años. Al individuo se le debe juzgar en su contexto. Sin embargo, tomando en cuenta diversas experiencias sociológicas de las que se desprende como válida la hipótesis de que el grupo es el que conforma o influye en las opiniones de los individuos, se tomó la edad como característica secundaria, y nos referimos solamente a un grupo de individuos de escolaridad media (terminado el ciclo de Secundaria). Por ello las normas de calificación y evaluación, en el presente trabajo, fueron elaboradas sin tomar en cuenta la edad cronológica. La inclusión de los Cuadros de resultados detallados no tuvo otra intención que acumular la experiencia y que en el futuro puedan ser aprovechados estos datos lo más completamente posible.

RESUMEN

Se hizo un estudio descriptivo del resultado obtenido en 423 escolares que habían terminado el ciclo correspondiente a la instrucción Secundaria y cuyas edades son las siguientes:

<i>Años de edad</i>	<i>No. de alumnos</i>
15	24
16	73
17	105
18	101
19	75
20	23
21	9
22 y más	13
	TOTAL 423

La tabulación y clasificación de las contestaciones, permitió agrupar el tipo de respuestas que suele darse en cada uno de los vectores. Aceptamos de antemano que esta clasificación es incompleta y discutible; sin embargo, puede tener la utilidad de ser el producto de una síntesis que no ha tenido más ambición que describir gruesamente, dentro de las características más frecuentes, la forma en que contestan los probantes, individuos de nuestro propio medio en el que hemos de continuar trabajando. Sólo se pretendió acumular y sintetizar la experiencia para poderla transmitir como marco de referencia que, aunque endeble, conduce a una evaluación menos subjetiva.

Se realizó un estudio del lenguaje empleado, ya que sus deformaciones han sido tomadas como factor determinante en la evaluación de un protocolo.¹¹ Se proporciona una lista de las palabras que con mayor frecuencia presentaron alteraciones ortográficas (Lista 1) y el número de palabras promedio que emplean para expresarse en las frases de cada vector (Cuadro 2).

Se presenta además una jerarquización del tipo de alteraciones (barbarismos) encontradas (Lista 2). En la jerarquización se tomó en cuenta no sólo la frecuencia, es decir, el número de veces que se presentó un error, sino la frecuencia relativa de éste. Así, por ejemplo, es natural que encontráramos mayor número de errores por el mal uso de las letras *v-b* que por el mal uso de la letra *b*, pues las palabras en las que intervienen las primeras son mucho más numerosas que aquellas en las que interviene la *b*. Por consiguiente, para que este dato tuviera valor hubo necesidad de considerarlo probabilísticamente, o sea, el número de errores encontrados en relación al número de palabras en que intervienen esas letras. Esta parte del estudio sólo se realizó en una muestra de 110 protocolos, tomada al azar. Su laboriosidad no permitió hacerlo en la muestra total. Además, se pudo corroborar, en el uso de la letra *x*, y en el uso de las letras *ll-y*, que las proporciones no cambiarían aun tomando la totalidad de los protocolos. Podemos considerar como representativo de la muestra total lo aquí expresado en la Lista 2.

Se propone un sistema de calificación y se proporcionan normas tentativas para su interpretación (Cuadros 3 y 4).

¹¹ Garza Cantú, F., *op. cit.*

LISTA 1

LISTA DE PALABRAS EN LAS QUE SE ENCONTRARON ALTERACIONES
ORTOGRÁFICAS (BARBARISMOS)

avante	conceder	estuviera	hacer
acabado	corriesen	estribos	hipocresía
ayudaría	crec	echarme	halagador
anhelo	consiguiera	excelente	hipócrita
antipatía	crecer	error	holgazanear
ausentes	complacía	empecé	hacen
agradable	capaz	era	hiciera
anhelan	cabeza	emborrachado	hay
abrazar	convivir	exuberancia	hombre
aunque	confianza	exigente	haría
astucia	comprensión	estrictos	herramienta
artificial	cantaba	errores	honesto
adolescente	coraje	emparejarme	he
aconsejar	castigar	estaba-n	hablan
accidente	cuidaba	envidia	hosco
ayudar	concediera	extrañas	
altivez	comprensivo	esperan	hermana
azúcar	conozco	empezar	honra
atrevo	consejo	enseñar	hacerlo
ahinco	consecutivo	existió	
ascender	concedieran	enderezar	iban
aprobar	consentido	estudiar	imposible
apartaban	conciencia	elevan	infeliz
alguien	conoce		ilusión
acabarán		feliz	importantes
apreciaba	debilidad	felices	importancia
águila	desobedecer	feroz	inconocible
admisión	digan	fracasar	indecisión
aprecian	desbarajuste		ilusiones
ayudante	desean	gozar	ir
agradezco	deseo	gustar	indisciplina
agradecido	destreza	gacela	inconsciente
	demasiado	gasto	incierto
bajó	difícil	gustaba	
bien	decente		jerarquía
bastante	desenvuelve	ha	jugar
brazo	dulce	hago	jugaba
bueno	debe	hablar	juzgan
bonita	debía	habla	
bolsa	débil	hecho	libre
buscar	disciplina	honrarla	levantarme
	deben	haber	
capacitado	desertar	hablando	llegar
campesino	decepción	honrado	llegaré
cercano	dirige	había	llevara
circunstancias	divino	hasta	llegó
colegio	desconocido	hacía	llevar
comprensible	dinero	haber	lleva

mujer	profesionista	relajear	utilizaran
merezco	precipitadamente	reprobar	
merece	profesional	recapacito	vivir
México	pelear	recibir	Veracruz
mimaba	piensan	revoltosos	vanagloriar
morado	pensaba	realiza	veces
muy	paguen	reconocer	valgan
	posición	reivindicar	viejo
	provecho	reconciliara	voluptuosidad
nacer	pagan	ría	vez
necesario	pobreza		verá
	peleoneo	soy	viciado
obedecer	precavido	siento	viaja
obedezco	posición	sensible	vuelva
oir	propasado	sencilla	visten
oficial	pase	sincero	viajaré
orientar			viene
obedecido	que	siempre	vago
ojos	quisimos	sentimiento	vacilara
ocasión	querer		
organizado		tuviera	yo
obedezco	rehago	timidez	ya
	recibirlo	tímidos	
parece	resolverlos	tuve	
piensan	rehacerla	travesura	
profesión	realizable	traicionera	

NOTA: La lista contiene las palabras correctas, en el tiempo, número y género que emplearon. El tipo de las alteraciones es muy diverso.

Ejemplo: *hacer* fue escrita: aser
 ha ser
 acer
 a ser

LISTA 2

Jerarquización de las alteraciones del lenguaje encontradas en el cuestionario de frases incompletas (FIS).

1. Ausencia de acentos, o empleo incorrectos de éstos.
2. Mal uso de las mayúsculas. Colocación caprichosa en medio de la palabra, al final o al principio de ésta. Las palabras que deben llevarla las escriben con

minúscula, etc. En la mayor parte de los casos puede considerarse éste más como una defectuosa caligrafía que como yerro ortográfico.

Para su calificación se otorgó un punto por cada frase en donde se encontraba esta alteración, independientemente del número de palabras o mayúsculas mal empleadas. Es conveniente hacer notar que existen casos en donde en un mismo protocolo, las personas escriben correctamente en dos o tres de las frases de un vector y en la tercera, por ejemplo, es donde se encuentra este tipo de error. No es, pues, en estos casos una forma de escribir, sino un tipo de alteración que indiscriminadamente se presenta a lo largo del protocolo. Sin embargo, de existir alguna relación con un núcleo conflictivo de la personalidad, por lo pronto, con los datos recogidos en la presente muestra, no ha sido posible discriminarlo claramente.

3. Uso incorrecto de la letra h, generalmente por ausencia de ésta. También por ponerla en palabras que no la llevan, aunque su incidencia es menor. Podría decirse que su relación es de 9 a 1; es decir, por cada 10 palabras incorrectas por el mal uso de la h, en nueve de ellas es porque no la pusieron debiendo hacerlo, y en una porque la agregan a palabras que no la llevan, como en los casos del verbo irregular *ir*, del verbo *ayudar* y del verbo *oir*, que fueron los que más frecuentemente sufrieron alteración con el añadido de la h al principio de la palabra.
4. Uso incorrecto de las letras v-b y s-c. Estas dos parejas de consonantes frecuentemente son utilizadas de manera errónea, poniendo v cuando debe ser b, ó c cuando debe ser s.
5. Errores de sintaxis. Fundamentalmente por el defectuoso enlace con la frase incentivo. En la mayor parte de los casos porque no se completa la frase, haciendo caso omiso de ella y escribiendo otra frase en relación a su contenido, pero olvidando su estructura. Ejemplo: Si mi padre solamente *quisiera que no trabajara tanto yo me sentiría feliz*. Por el contenido de las otras tres frases del vector pudimos darnos cuenta que la preocupación del alumno era procurarle descanso y bienestar a su padre; sin embargo, por la forma como se completó la frase podría interpretarse que era él quien deseaba dejar de trabajar y su padre quien lo obligaba a hacerlo.
En otras, el enlace es aún defectuoso. Ejemplo: Si mi padre solamente *trabajara tanto yo me sentiría contento*. Por las frases restantes, fue posible darse cuenta que su actitud era semejante a la del ejemplo anterior; sin embargo, por la estructura de las frases llegaríamos a una errónea interpretación.
6. Tergiversan las vocales a-o. De esta manera aparece cambiado el género de las palabras. Igualmente frecuente es el cambio de n en vez de m. Ambos errores, sólo podemos interpretarlos, por lo pronto, como errores en la escritura, una caligrafía defectuosa producto de la precipitación, del nerviosismo y del mal hábito adquirido en la escuela.
7. Faltan letras al principio, en medio o al final de la palabra.

Ejemplo: *comprendemo* en vez de comprendemos
agrbles en vez de agradables
staba en vez de estaba

En este caso, encontramos que los errores sólo estaban asociados a la caligrafía.

8. Uso incorrecto de z; en su lugar escriben s ó c.
9. Uso incorrecto de x; en su lugar ponen s ó c.
10. Uso incorrecto de g-j.
11. Uso incorrecto de ll, sustituyéndola por y; o bien el caso inverso, poniendo ll en donde debe ser y. Tal es el caso de la palabra *ayudar*, frecuentemente escrita con ll. Igualmente, los verbos *llegar* y *llevar*, son escritos erróneamente con y.
12. Mal uso de gue, gui en vez de ge gi que erróneamente escribió el probante. Ejemplo: *pagen*, debiendo escribir *paguen*, *consigiera*, debiendo escribir *consiguiera*.
13. Sólo en unos cuantos casos, cuatro del total de la muestra estudiada, se encontraron alteraciones en la y, cambiándola erróneamente por i.

Ejemplo: *io* en vez de yo
ia en vez de ya
i en vez de y

14. De menor jerarquía, por su frecuencia relativa, se encontró otro tipo de error que consideramos de gran importancia. Es aquel que el individuo comete porque escribe las palabras por su sonido según las pronuncia y escucha en su diaria conversación, ignorando la analogía y ortografía de las mismas (gramaticalmente clasificadas como homonimias, paronimias, sinonimias y antonimias).

Ejemplo: *mencariñado* en vez de me he encariñado
indeiferentemente en vez de indiferentemente
drático en vez de drástico
ver perdido en vez de haber perdido
enveces en vez de a veces
llegar hacer en vez de llegar a ser
noir un año en vez de no haber ido un año
me viera dado en vez de me hubiera dado
ver sido pobres en vez de haber sido pobres

15. Otro tipo de error encontrado, es la estructura de frases que rompen todas las reglas de sintaxis, ortografía, analogía y prosodia. Este tipo de error se encontró en protocolos de alta puntuación negativa. La confusa expresión de una frase como éstas se asocia a otro tipo de errores, aunque no en todas las respuestas se expresa de igual forma.

Ejemplo: En comparación con la mayoría, mi familia *son muy apocos*.
Me cae mal la gente que *abla de mí de más personas*.
Yo quisiera que mi padre *cabeyagera con mígo*.
Si mi padre solamente *trabajara si divirtiese de ves en ves*.
Mi defecto más grande es *no hámpudor a mis hermanos*.
Algún día yo *seré militar comprensible*.

REFERENCIAS

- GALTUNG, J.
1966 *Teorías y métodos de la investigación social*. EUDEBA. (Ediciones previas). Buenos Aires.
- GARZA CANTÚ, F.
1966 Selección psicológica en la Armada de México. *Revista Médica*, vol. XII, No. 46, pp. 239-83. México.
- GULLIKSEN, H.
1950 *Theory of mental tests*. Wiley. New York.
- GUTTMAN, L.
1945 A basis for scaling qualitative data. *Psychometrika*, No. 10, pp. 255-82.
- HAYAKAWA, S.
1967 *El lenguaje en el pensamiento y en la acción*. UTEHA. México.
- KAHN, L., BODINE, A. Y GUTTMAN, L.
1951 Scale Analysis by means IBM equipment. *Educ. Psychol. Measmt.*, No. 11, pp. 288-314.
- LIKERT, R. A.
1932 Technique for the measurement of attitudes. *Arch. Psychol.*, No. 140.
- ROTTER, J. B.
1963 Métodos de asociaciones de palabras y frases incompletas, en Anderson y Anderson. *Técnicas Proyectivas del Diagnóstico Psicológico*, pp. 328-63. Ed. Rialp. Madrid.
- ROTTER, J. B., RAFFERTY, J. E. Y SCHACHTITZ, E.
1949 Validation of the Rotter Incomplete Sentence Blank for college screening. *J. Consult. Psychol.*, No. 13, pp. 348-56.

DIRECTORIO

ESCUELA NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

PERSONAL DOCENTE

1969

MATERIAS GENERALES

- Prof. Barba de Piña Chán, Beatriz
„ Bosch-Gimpera, Pedro
„ Castillo Tejero, Noemí
„ Faulhaber Kammann, Johanna
„ Galván Uralde, Isidro
„ Garcés Contreras, Guillermo
„ García M., Bernardo
„ Jiménez Moreno, Wigberto
„ Lira, Andrés
„ Lorenzo Bautista, José Luis
„ Lorenzo Villa, Isabel
„ Manrique Castañeda, Leonardo
„ Muedra Benedito, Concepción
„ Muriá y Rouret, José María
„ Olivé Negrete, Julio César
„ Pardiñas Illanes, Felipe
„ Serrano Sánchez, Carlos

ANTROPOLOGÍA FÍSICA

- Prof. Alcántara, David
„ Breña Valle, Matilde
„ D'Aloja, Ada
„ Díaz Acosta, Rodrigo
„ Escoto Zayas, Alejandro
„ Faulhaber Kammann, Johanna
„ Félix Estrada, Rodolfo
„ León de Garay, Alfonso
„ Martínez Becerri, Carlos
„ Montemayor García, Felipe
„ Romano Pacheco, Arturo
„ Romero Molina, Javier
„ Serrano Sánchez, Carlos
„ Vargas y Vargas, Luis

ARQUEOLOGÍA

- Prof. Bosch-Gimpera, Pedro
„ Braniff Cornejo, Beatriz
„ Castillo Tejero, Noemí

- Prof. Litvak King, Jaime
„ Lorenzo Bautista, José Luis
„ Margáin Araujo, Carlos
„ Martínez Marín, Carlos
„ Matos Moctezuma, Eduardo
„ Messmacher, Miguel
„ Navarrete Cáceres, Carlos Alberto
„ Piña Chán, Román
„ Valencia Ramírez, Ariel

ETNOLOGÍA

- Prof. Aguirre Avellaneda, Jerjes
„ Barba de Piña Chán, Beatriz
„ Camelo Arredondo, Rosa de Lourdes
„ Dahlgren Lindgren, Barbro
„ De la Torre, Ernesto
„ González Torres, Yólotl
„ García M., Bernardo
„ Jiménez Moreno, Wigberto
„ Medina Hernández, Andrés
„ Monterrosa, Mariano
„ Montoya Briones, José de Jesús
„ Muedra Benedito, Concepción
„ Muñiz Pajín, Antonio Luis
„ Muriá y Rouret, José María
„ Navarrete Cáceres, Carlos Alberto
„ Pardiñas Illanes, Felipe

LINGÜÍSTICA

- Prof. Arana Osnaya, Evangelina
„ Carassó Arditti, Raquel
„ Corzo Moody, Miguel
„ Escalante Hernández, Roberto
„ Huacuja Stefano, Armando
„ Jiménez Moreno, Wigberto
„ Manrique Castañeda, Leonardo
„ Robles Uribe, Carlos
„ Romero Castillo, Moisés
„ Schumann Gálvez, Otto

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

PERSONAL TÉCNICO

1969

ANTROPOLOGÍA FÍSICA

Carrasco, Guadalupe
Faulhaber K., Johanna
Jaén Esquivel, María Teresa
Jiménez Ovando, Roberto
Lagunas Rodríguez, Zaid
López Alonso, Sergio
Marino Flores, Anselmo
Montemayor García, Felipe
Romano Pacheco, Arturo
Romero Molina, Javier
Sánchez Pineda, Eduardo
Serrano Sánchez, Carlos

ANTROPOLOGÍA SOCIAL

Cámara Barbachano, Fernando
Montoya B., José de Jesús
Nolasco Armas, Margarita
Olivera de V., Mercedes
Ramos Chao, Enriqueta

ARQUEOLOGÍA

Acosta, Jorge R.
Angulo Villaseñor, Jorge
Barba de Piña, Beatriz
Bernal y García Pimentel, Ignacio
Braniff, Beatriz
Cardós Fajardo, Amalia
Cervantes, Ma. Antonieta
Contreras, Eduardo
Espejo, Ma. Antonieta
García Payón, José
González Rul, Francisco
Mastache de Escobar, Guadalupe
Matos Moctezuma, Eduardo
Margáin A., Carlos
Medellín Zenil, Alfonso
Müller J., Florencia
Olivé N., Julio César
Pareyón, Eduardo
Pavón Abreu, Raúl
Piña Chán, Román
Ramón Ll., Adela
Sáenz, César
Salazar Ortigón, Ponciano

ARQUITECTURA

Chanfón, Carlos
García Lazo, Joaquín

BIBLIOGRAFÍA, BIBLIOTECONOMÍA Y DOCUMENTACIÓN

Anzures Bolaños, Carmen
Arzate Huet, Oscar
Ayala Gastelum, Beatriz
Basich de Canessi, Zita
Castell de Almela, Emilia
Delgado Herrera, Pedro
González Danis, Irma
Pompa y Pompa, Antonio
Quezada, Alejandro
Sánchez Miranda, Guillermo
Tovar León, Jorge Isaac
Valle Carranza, Eduardo
Zambrano Domínguez, Oscar

BIOLOGÍA

Alvarez, Ticul
González, Lauro

DIBUJO

Flores C., Honorio
Mendoza, Abel
Sánchez Vera, Hipólito
Servot, Luis

ETNOLOGÍA

Cervantes Delgado, Roberto
Dahlgren L., Barbro
Espinosa Mireles, Jaime
González de Lesur, Yólotl
Medina Hernández, Andrés
Piho Lange, Virve

FOTOGRAFÍA

Díaz, José de Jesús
Flores Flores, Enrique

Muñoz, Alfonso
Reynoso, Antonio
Sánchez, Enrique

GEOLOGÍA

Sotomayor, Arturo

HISTORIA

Alvarez Gasca, Pedro
Calzada, Lidia
Camelo, Rosa
Canseco, Jorge
Carrillo y Gariel, Abelardo
González de Arellano, Josefina
González Sánchez, Isabel
Gurría Lacroix, Jorge
Huerta, María Teresa
Jiménez Moreno, Wigberto
Langle Ramírez, Arturo
Martínez Marín, Carlos
Meyer, Eugenia
Monterrosa Prado, Mariano
Nava, Guadalupe
Olivera, Alicia
Parcero, María de la Luz
Quirarte, Martín
Reyna Pérez, María del Carmen
Venegas, Carmen

INGENIERÍA

Marino, Leobardo de la Luz
Ruiz Galindo, José

LINGÜÍSTICA

Alvarado, Manuel
Alvarez Lomelí, Ma. Cristina
Arana Osnaya, Evangelina
Bruce S., Roberto D.
Escalante, Roberto
Manrique C., Leonardo
Robles Uribe, Carlos
Romero Castillo, Moisés

MUSEOLOGÍA

Celorio Blasco, Miguel
Hernández Serrano, Federico

Lameiras, José
Lebrija Celay, Antonio
Oropeza, Manuel
Schondube, Otto
Vázquez R., Mario

PREHISTORIA

Aveleyra Arroyo de Anda, Luis
Castillo Tejero, Noemí
García Cook, Angel
Gussinyer, Jorge
Litvak King, Jaime
Lorenzo B., José Luis
Mirambel, Lorena

PSICOLOGÍA

Galvis, Luz María

QUÍMICA

Chan, Julio
Franco, Francisco
Pavón, Sara C.
Torres Montes, Luis

RESTAURACIÓN

Cama Villafranca, Jaime
Carbajal, Antonio
Carballo Gutiérrez, Manuel
Castillo Negrete, Manuel
Díez Pérez, Rosa
Fuentes, Bertha
Gaytán, Manuel
Hernández, Jesús
Hernández Dueñas, Carlos
Ibarra, Enrique
Ingram de Elizondo, Susana
Islas, Alicia
Jiménez, Hermilo
López, Marcelina
Montero, Sergio Arturo
Rojas, Rodolfo
Serrano, Manuel
Trejo Jardón, Baltasar

SOCIOLOGÍA

Barrales, Eunice

En los Talleres de EDIMEX, S. DE R. L.,
Andrómaco núm. 1, México 17, D. F., fue
impreso este Tomo II, Séptima Epoca, de
los Anales del Instituto Nacional de An-
tropológia e Historia, concluyéndose el día
2 de febrero de 1971. La edición, que consta
de 1,000 ejemplares, estuvo al cuidado de
Javier Romero.