



ANALES

1959

TOMO XII

No. 41 de la Colección

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

MEXICO

1960



ANALES

1959

TOMO XII

No. 41 de la Colección

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

MEXICO

1960

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

DIRECTOR

Dr. Eusebio Dávalos Hurtado.

SUB-DIRECTOR

Prof. Jorge Enciso.

SUB-DIRECTOR DE INVESTIGACIONES

Dr. Ignacio Bernal

SECRETARIO

Lic. Jorge Gurría Lacroix.



DEPENDENCIAS:

- | | |
|--|---|
| 1.—Monumentos Prehispánicos
<i>Arqgo. Román Piña Chan</i> | 9.—Archivos Históricos y Bibliotecas
<i>Prof. Antonio Pompa y Pompa</i> |
| 2.—Monumentos Coloniales
<i>Arq. José Gorbea</i> | 10.—Publicaciones
<i>Lic. Jorge Gurría Lacroix</i> |
| 3.—Escuela Nacional de Antropología
e Historia
<i>Director, Dr. Pablo Martínez del Río</i>
<i>Sub-Director, Prof. Felipe Montemayor</i> | 11.—Museos Regionales
<i>Lic. Gonzalo Obregón</i> |
| 4.—Investigaciones Antropológicas
<i>Prof. Javier Romero</i> | 12.—Planeación Museográfica
<i>Prof. Luis Aveleyra</i> |
| 5.—Investigaciones Históricas
<i>Prof. Wigherto Jiménez Moreno</i> | 13.—Promoción y Difusión
<i>Lic. Joaquín Cortina</i> |
| 6.—Prehistoria
<i>Prof. Arturo Romano</i> | 14.—Acción Educativa
<i>Profa. Luz María Frutos</i> |
| 7.—Museo Nacional de Antropología
<i>Prof. Jorge Enciso</i> | 15.—Archivo y Laboratorio Fotográfico
<i>Ramón Sánchez Espinoza</i>
<i>Luis Limón Aragón</i>
<i>José de Jesús Díaz Jiménez</i> |
| 8.—Museo Nacional de Historia
<i>Lic. Antonio Arriaga</i> | |

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

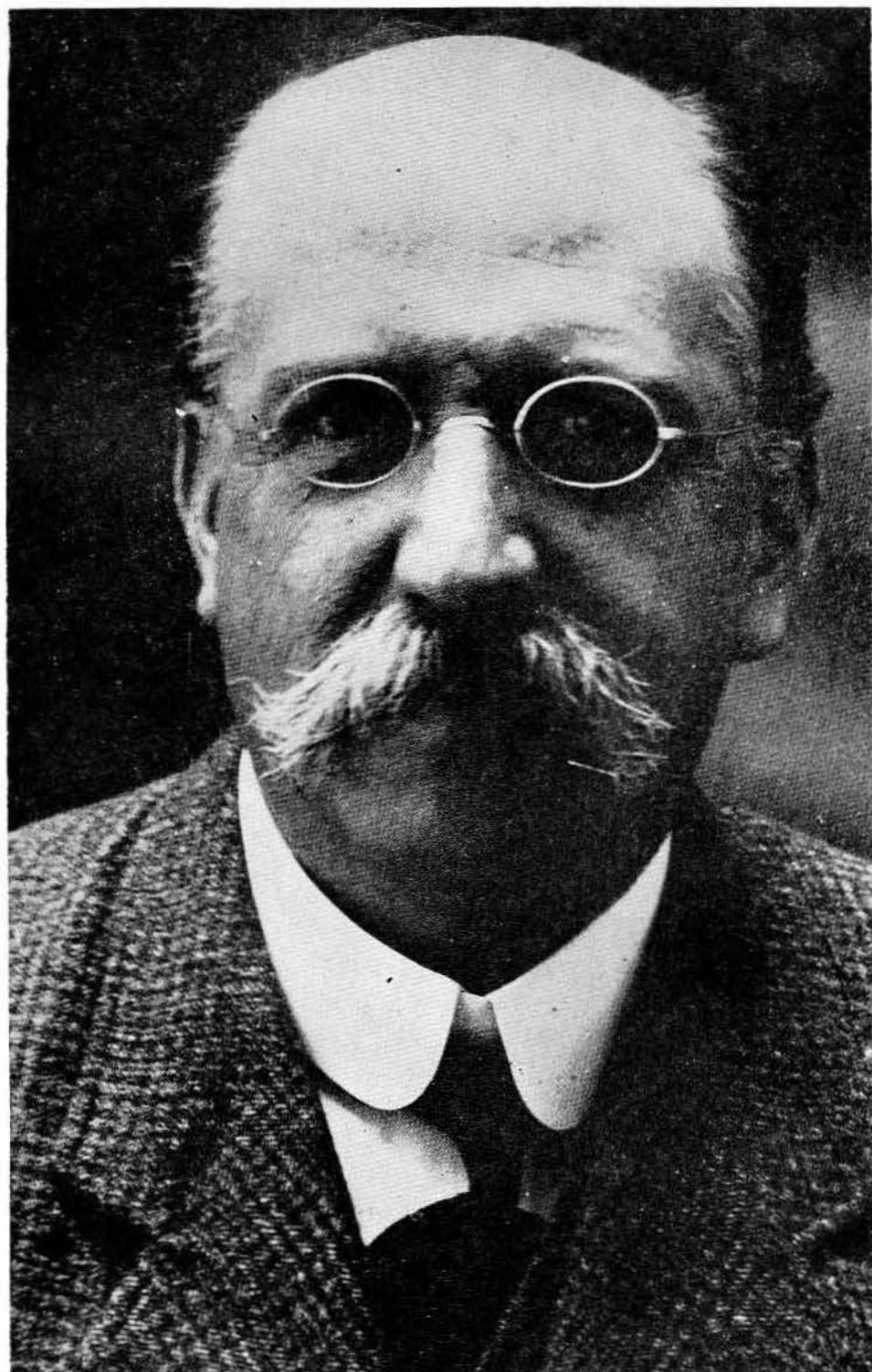
Córdoba 43, 45 y 47

México 7, D. F.

C O N T E N I D O

	Pág.
Información general de las actividades del Instituto Nacional de Antropología e Historia durante el año de 1959	15
El Doctor Nicolás León y el Museo Michoacano. <i>Antonio Arriaga</i> ...	33
El Doctor Don Nicolás León como Naturalista. <i>Manuel Maldonado Koerdell</i>	39
El Doctor Nicolás León, historiador médico de México. <i>Germán Somolinos d'Ardois</i>	47
El Doctor Nicolás León ante los nuevos Antropólogos. <i>Javier Romero</i>	55
Bibliografía del Doctor Nicolás León (6-XII-1859-24-I-1929). <i>Antonio Pompa y Pompa</i>	59
ETNOLOGÍA Y ANTROPOLOGÍA SOCIAL	
El Uso Actual de Cuchillos Prehispánicos de Sacrificios Humanos entre los Cuicatecos. <i>William R. Holland y Roberto J. Weitlaner</i>	75
Las Cifras de Monolingüismo Indígena y Población Total de la República Mexicana en 1930 y 1950. <i>Anselmo Marino Flores</i> ...	85
Epidemiología del Suicidio en la República Mexicana. <i>Luz Ma. Galvis y Jorge M. Velasco A.</i>	97
ANTROPOLOGÍA FÍSICA	
Las Mutilaciones Dentarias entre los Mayas. Un Nuevo Dato sobre las Incrustaciones Dentarias. <i>Samuel Fastlicht</i>	111
Breve Análisis Osteológico de los Restos Humanos de La Quemada, Zac. <i>Johanna Faulhaber</i>	131
Últimos Hallazgos de Mutilaciones Dentarias en México. <i>Javier Romero</i>	151
LINGÜÍSTICA	
Relaciones Internas del Mixteco-Triqué. <i>Evangelina Arana Osnaya</i> ..	219

*En conmemoración del centenario del nacimiento del
DR. NICOLÁS LEÓN (1859-1929), insigne investigador
y primer impulsor de la antropología física en México,
el Instituto Nacional de Antropología e Historia publica
en su homenaje el presente volumen de su órgano oficial.*



Uno de los últimos retratos del doctor Nicolás León (1859-1929).

INFORMACIÓN GENERAL DE LAS ACTIVIDADES DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA DURANTE EL AÑO DE 1959

Para el desempeño de todas sus funciones, en 1959 el Instituto Nacional de Antropología e Historia contó con la suma de \$11,888,430.00, quedando en ella incluidos los sueldos del personal que cubre la Tesorería de la Federación, el subsidio que se recibe de la Secretaría de Educación Pública, y los fondos que por diversos conceptos reúne el Instituto, como son el producto de la venta tanto de los boletos para la visita de los museos, zonas arqueológicas y sitios históricos, como de las publicaciones que sobre las diversas ramas antropológicas se editan anualmente. Por otra parte, el Instituto recibió un total de \$134,888.94 como donativos de instituciones mexicanas y extranjeras y empresas industriales del país, que se aplicaron a trabajos específicos para los que fueron suministrados.

Por un convenio especial con el Gobierno del Estado de Jalisco se creó el Instituto Jalisciense de Antropología e Historia, con lo que sin duda recibirá un importante impulso el desarrollo de las ciencias antropológicas en México.

Las actividades que el Instituto desplegó en 1959 pueden resumirse como a continuación se expresa.

PREHISTORIA

Con el objeto de localizar sitios arqueológicos precerámicos, tanto del pleistoceno superior como del sub-reciente, el Departamento de Prehistoria realizó reconocimientos en los Estados de Chiapas, Querétaro e Hidalgo. En este último, cerca de Pachuca, se exploraron los restos de un gliptodonte (*lám. I*), quedando dichos restos en el respectivo Museo Regional de Antropología en Pachuca. Se hizo un reconocimiento y exploración en una localidad cercana a Xicoténcatl, Tamps., donde fueron encontrados numerosos restos de mamut. En San Jerónimo y el Batán, D. F., se exploraron restos de mamut en estratos geológicos del pleistoceno superior, explorándose en Atzacualco, D. F., parte del esqueleto de otro proboscídeo fósil. Se hizo un viaje de reconocimiento al poblado de Yécora, Son., con el fin

de dictaminar sobre un supuesto hallazgo de 31 momias en una cueva cercana a dicho poblado, una de las cuales previamente había sido entregada al museo de Hermosillo; la inspección de la cueva demostró ausencia de momias y la imposibilidad de que allí hayan podido existir por las condiciones de humedad de la cueva, quedando en pie la investigación de la verdadera procedencia del ejemplar existente en el museo de referencia. En Tlilapan, Ver., cerca de Orizaba, se localizaron molares y partes óseas del esqueleto de un mastodonte, y fueron encontrados



Lám. 1.—Restos de un gliptodonte localizado cerca de la ciudad de Pachuca. En proceso de exploración.

y explorados los restos correspondientes a dos mamutes, en estratos del pleistoceno superior, en las cercanías de Totolcingo, Méx.

En el Estado de Puebla se obtuvieron resultados de gran importancia en las exploraciones, ya que en tres localidades exploradas se hallaron restos de fauna pleistocénica asociada a objetos líticos de evidente manufactura humana. En el Peñón de los Baños, D. F., fue explorado un esqueleto humano por debajo de una gruesa capa de roca travertínica, con el cual aparecieron asociados restos de cordeles que han quedado cuidadosamente conservados en el Departamento.

En Tanchachín, S. L. P., cercano a Ciudad Valles, se localizaron dos cuevas con pinturas rupestres y en donde han aparecido restos fósiles de diversas especies animales.

Se ha iniciado el catálogo del material paleontológico con que cuenta el Departamento, y en la Universidad de Yale, E. U. se analiza y estudia el polen fósil que de diversas localidades de interés prehistórico del Valle de México se ha enviado a aquella institución para ese propósito.

Durante 1959 se dictó una conferencia sobre los trabajos realizados y se editaron dos nuevos números de la serie de publicaciones del Departamento de Prehistoria (véase p. 31).

De acuerdo con el Departamento de Investigaciones Antropológicas se procedió a revisar y reconstruir los materiales óseos humanos prehispánicos de las colecciones de doce sitios que se encuentran en el Laboratorio de Osteometría que en 1959 pasó a depender de dicho Departamento. En el mismo Laboratorio se han arreglado y reconstruido las piezas dentarias con mutilación étnica a últimas fechas recibidas, así como una colección de cráneos deformados y con mutilación dentaria procedente de la Isla del Idolo, Tamiahua, Ver., y otros ejemplares normales y deformados descubiertos en otras zonas arqueológicas.

ARQUEOLOGÍA

El Departamento de Monumentos Prehispánicos llevó al cabo trabajos de exploración, restauración y consolidación en las siguientes zonas: en el Distrito Federal, en el Templo Mayor de México, Cuicuilco, Copilco, Tlatelolco y Culhuacán, donde principalmente se realizaron obras de restauración; en el Estado de México, en Teotihuacán se exploraron nuevos palacios y habitaciones, protegiéndose las pinturas encontradas, especialmente en el terreno llamado Yayahuala; en Tlapacoya y Calixtlahuaca se efectuaron trabajos de consolidación, lo mismo que en Coatlinchan, Huexotla, Texcoco y Texcutzingo, mientras que en Ixtapantongo se conservó y amplió el andamiaje para la mejor observación de los frescos, y en Tenayuca se reparó y consolidó el tunel que muestra las diversas épocas de construcción.

En Hidalgo se trabajó en Tula para terminar los trabajos emprendidos el año anterior, siendo el más urgente el de ocultar la cimentación de concreto que sostiene tanto las cariátides como los pilares y las columnas, lo que implicó subir a la parte superior de la pirámide más de 100 toneladas de relleno con lo que la plataforma quedó completamente nivelada (*láms. II-III*); en Tulancingo, en el sitio llamado Huapalcalco, se exploró y restauró el montículo IV, su anexo y el patio oeste. El conjunto de estas exploraciones ha demostrado una ocupación continua desde el Preclásico Medio hasta la llegada de los españoles.

En Tlaxcala se hicieron trabajos de conservación en Tizatlán, y en Tecoaque se consolidó el basamento piramidal. En Morelos se supervisó la construcción de la carretera que conducirá a Xochicalco; en el Tepozteco se reconstruyó parte del basamento y en Teopanzolco la plaza principal quedó nivelada. En Michoacán se

hicieron trabajos de conservación en las yácatas descubiertas y en Puebla, en Tepeji el Viejo, igualmente se realizó este mismo tipo de trabajos.

Aprovechando la labor de urbanización que se efectuó en algunos predios de Zapopan, Jal., fueron explorados los montículos comprendidos en dichos predios. En San Luis Potosí se limpiaron los monumentos de Tamuín, y en Pánuco, Tamps., se realizó un trabajo estratigráfico como medio de comparación con otros sitios.



Lám. II.—Aspecto general de los trabajos terminados en 1959 en la zona arqueológica de Tula, Hgo.

En Casas Grandes, Chih., se hicieron trabajos de consolidación y restauración en los edificios explorados por la Fundación Amerind de Arizona, E. U.

En Veracruz, se consolidaron y restauraron los nichos de la pirámide de El Tajín, tratándose con silicón los fustes esculpidos del Edificio de las Columnas, impermeabilizándose a la vez los bajorrelieves de dos de los Juegos de Pelota. Trabajos de consolidación y restauración también se efectuaron en el Castillo de Teayo y en Zempoala, pero en El Jobo y El Trapiche se hicieron exploraciones, particularmente estudios estratigráficos.

En Oaxaca se practicaron exploraciones en cinco patios del conjunto ceremonial de Yagul, con sus respectivas restauraciones; en Monte Albán se consolidaron los edificios de la Plaza Central y se restauraron los templos superiores de Los Danzantes.

Con el objeto de conocer mejor la cerámica de La Venta, Tab., se hicieron exploraciones en dicho lugar con la ayuda de Petróleos Mexicanos, siendo otros



Lám. III.—La plataforma superior de la pirámide de Tula, Hgo., cuya nivelación se concluyó en 1959.

propósitos de estos trabajos el conocimiento de las características arquitectónicas y la extensión de habitabilidad relacionadas con la cultura olmeca; fueron descubiertas dos nuevas esculturas en piedra y dos extraordinarias figurillas de barro (*lam. IV*).

En Edzná, Camp., se consolidó y restauró el ala sur de la fachada poniente del Templo Mayor, reponiéndose 7 dinteles y colocando nuevamente las cornisas respectivas. Esta labor reviste especial importancia porque por vez primera se uti-

lizaron en la restauración dinteles de madera, debidamente tratada, en vez de los de cemento que antes se empleaban para este propósito, experimentándose a la vez un nuevo tipo de diferenciación entre lo auténtico y lo restaurado de los edificios, procedimiento que ha demostrado verdadera eficacia.

En Chichén Itzá, Yuc., se consolidó y reconstruyó el edificio llamado Chichán-Chob y parte del anexo de Las Monjas. En colaboración con la Universidad de Tulane y la Geographic Society, E. U., se exploró la cueva de Balancanché, en cuyo



Lám. IV.—Figurillas de barro, representaciones femeninas, típicamente olmecas que se descubrieron en La Venta, Tab., durante los trabajos de exploración de 1959. Las piezas miden aproximadamente 15 cm. de altura.

interior se descubrieron algunas cámaras naturales o grutas que se utilizaron como adoratorios durante la ocupación tolteca de Chichén Itzá, por lo que se reunió una importante colección de objetos ceremoniales.

Por contratos especiales con instituciones nacionales y extranjeras se realizaron investigaciones y exploraciones arqueológicas en las siguientes zonas: Teotihuacán, Méx., por la Universidad de California, E. U. y el Centro de Investigaciones Antropológicas de México; Casas Grandes, Chih., por la Fundación

Amerind de Arizona, E. U.; Santiago Ixcuintla, Nay., por la Universidad de California, E. U.; El Salto e Isla del Ídolo, Ver., por la Universidad Veracruzana; Copanaguastla, Chis., por la Universidad de Chicago, E. U.; Chiapa de Corzo, Chis., por la Fundación Arqueológica del Nuevo Mundo y Dzibilchaltún, Yuc., por la Universidad de Tulane, E. U.

El Departamento de Monumentos Prehispánicos ha seguido trabajando en el estudio de las culturas preclásicas de América, y en el Laboratorio de Cerámica se ha continuado la catalogación y marca de las numerosas colecciones de tiestos. Se tienen concluidas las cartas arqueológicas de Baja California y Quintana Roo y se elaboran las de Chiapas, Yucatán y Campeche.

La Serie de publicaciones del Departamento fue incrementada (véase p. 31) y se colaboró continuamente en las instalaciones museográficas, en la preparación de estudios para la Reunión de Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología celebrada en San Cristóbal Las Casas, Chis., en la redacción de guías, suministrando información periodística y dictando conferencias.

El personal del Departamento inspeccionó las principales zonas arqueológicas, las cuales fueron visitadas durante 1959 por 252,424 personas. La oficina de Registro de la Propiedad Arqueológica hizo el catálogo del Museo Regional de Toluca, registró cuatro colecciones particulares y concedió permiso de exportación de reproducciones plenamente identificadas como tales y de piezas originales en los casos en que se contó con duplicados en el Museo Nacional de Antropología.

HISTORIA

Con fecha 2 de febrero de 1959 el Instituto creó el Departamento de Investigaciones Históricas que fue instalado en el anexo del Castillo de Chapultepec, después de efectuadas las adaptaciones necesarias. El Departamento quedó dividido en las secciones de: Historia Precolonial, Historia Colonial e Historia Nacional.

En la primera se trabajó en el estudio de las "Relaciones arqueológicas entre el Noroeste de México y el Sur de Tejas", que fue aprovechado para presentarlo en la Reunión de la American Anthropological Association, celebrada en la Ciudad de México en diciembre de 1959, para lo cual se hizo un reconocimiento arqueológico por el centro y el norte del Estado de San Luis Potosí y sur de Nuevo León, siendo el propósito definir la frontera septentrional de Mesoamérica. A la vez, se ha trabajado sobre el tema "El Problema del Abastecimiento de Agua en el Valle de México en la Época Prehispánica."

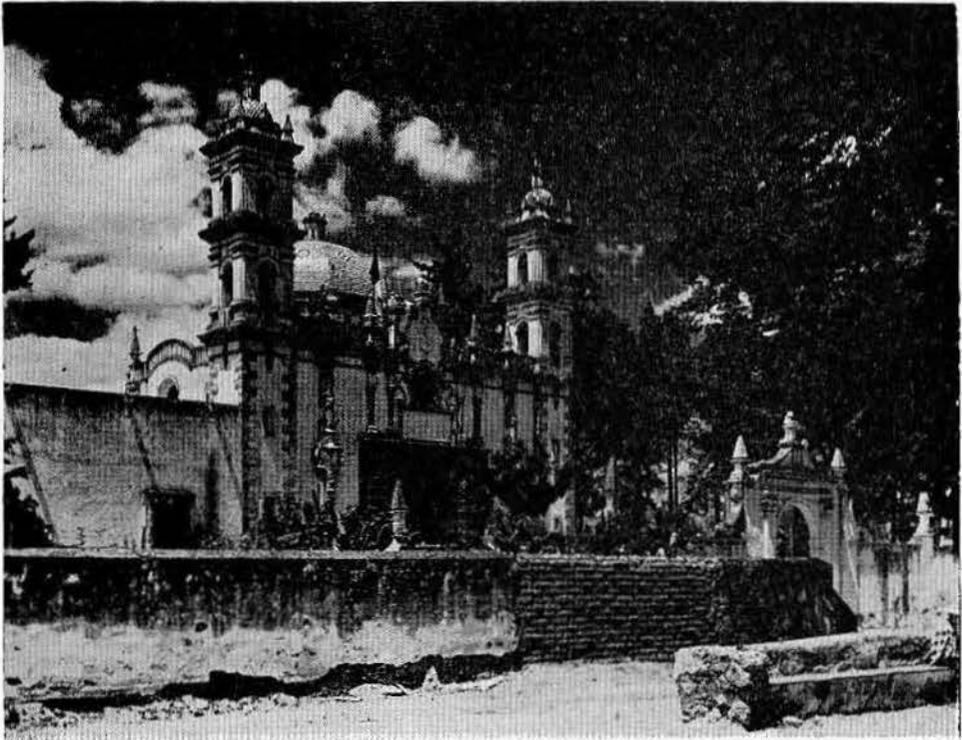
Con motivo de la VIII Reunión de Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología que tuvo lugar en San Cristóbal Las Casas, Chis., en el mes de septiembre, se colaboró presentando tres trabajos. Se ha continuado la elaboración de la Historia Precolonial de México.¹

En la sección de Historia Colonial se ha trabajado sobre la "Historia Colonial del Noroeste de México" y sobre "Instituciones Sociales durante la Dominación

¹ Jiménez Moreno, W. *Historia Precolonial de México* (en preparación).

Española", y para la Reunión de Mesa Redonda antes aludida se colaboró con cinco trabajos, tres de los cuales se realizaron con la cooperación de la Escuela Nacional de Antropología.

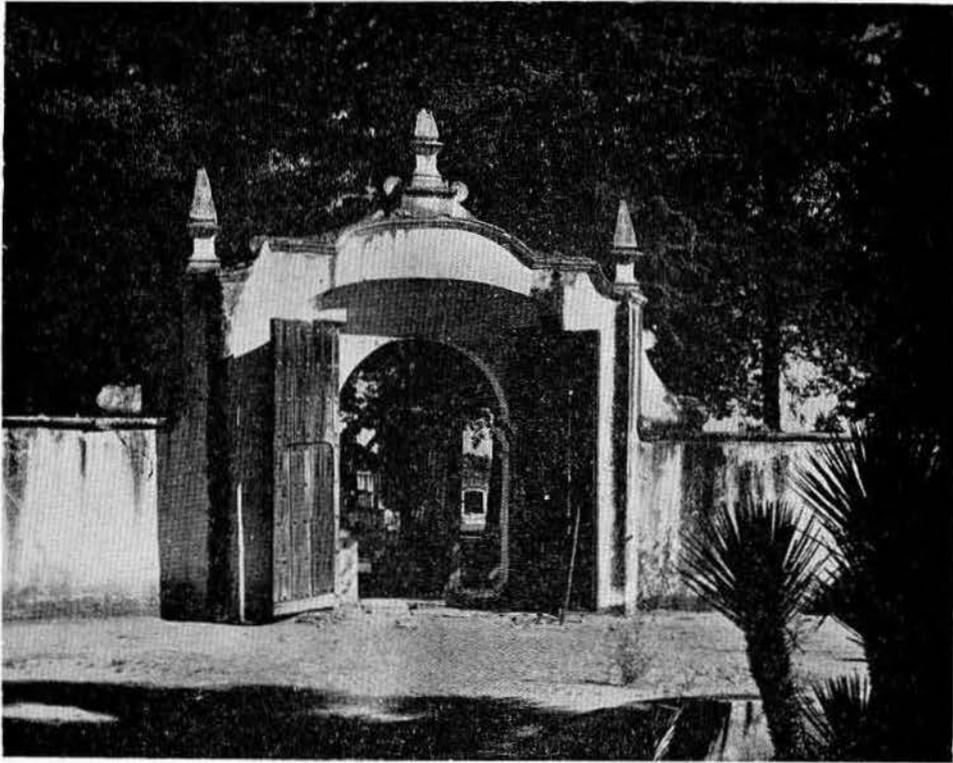
La sección de Historia Nacional concentró sus actividades en los antecedentes y consecuencias de la Revolución Mexicana. En el Instituto Francés de la América Latina se dio una conferencia sobre "El Conflicto Religioso y el Movimiento Cristero."



Lám. V.—Vista general de la iglesia de San José de Chiapa, Pue., que fue declarada monumento nacional en 1959.

El Centro de Documentación ha trabajado activamente, habiéndose microfilmado una gran cantidad de documentos de diversos Estados, adelantándose mucho en la catalogación de las series de Sonora, Zacatecas y Oaxaca, así como de los rollos correspondientes a la serie de Guatemala. A la vez se microfilmó un importantísimo archivo particular relativo a la Revolución Mexicana, haciéndose extractos de cada documento copiado; también quedó microfilmado un lote de manuscritos, mecanoscritos e impresos sobre el conflicto religioso de 1926-29, y un conjunto de materiales lingüísticos relativos a idiomas indígenas americanos.

Al crearse el Departamento de Investigaciones Históricas, tanto el archivo fotográfico como su respectivo fichero y el de la Pinacoteca del Museo Nacional de Historia pasaron a depender de dicho Departamento sometiéndose a revisión más de un millón de tarjetas para la verificación de los datos históricos que contienen. El Departamento ha formado una biblioteca con sus propios recursos económicos y mediante el intercambio con la Biblioteca Central del Instituto.



Lám. VI.—Entrada al atrio de la iglesia de San José de Chiapa, Pue.

Por otra parte, la Comisión de Monumentos trató 61 asuntos que le fueron presentados por el Departamento de Monumentos Coloniales y relativos a la conservación de edificaciones de la época colonial, y de acuerdo con los dictámenes respectivos, la Comisión declaró monumentos nacionales la Capilla Abierta de Dzibilchaltún, Yuc., la iglesia de San José de Chiapa, Pue. (*láms. V-VII*); el templo de Yaxcabá, Yuc.; el Molino de Papel en Culhuacán, D. F., y todas las edificaciones religiosas de los siglos XVI al XIX inclusive.

Se hicieron los dictámenes necesarios sobre las solicitudes para obras en casas catalogadas como monumentos, concediéndose 275 licencias, verificándose inspec-

ciones y resolviéndose las consultas de carácter técnico. Igualmente se dictaminó sobre las solicitudes de importación y exportación de objetos de arte.

Para las obras de restauración y conservación el personal técnico inspeccionó monumentos en los Estados de Oaxaca, Puebla, Guanajuato, Nuevo León, México, Jalisco, Chiapas, Hidalgo y Nayarit, elaborándose la relación de planos y croquis para reorganizar el archivo respectivo, comprendiendo edificios civiles y religiosos de la época colonial.

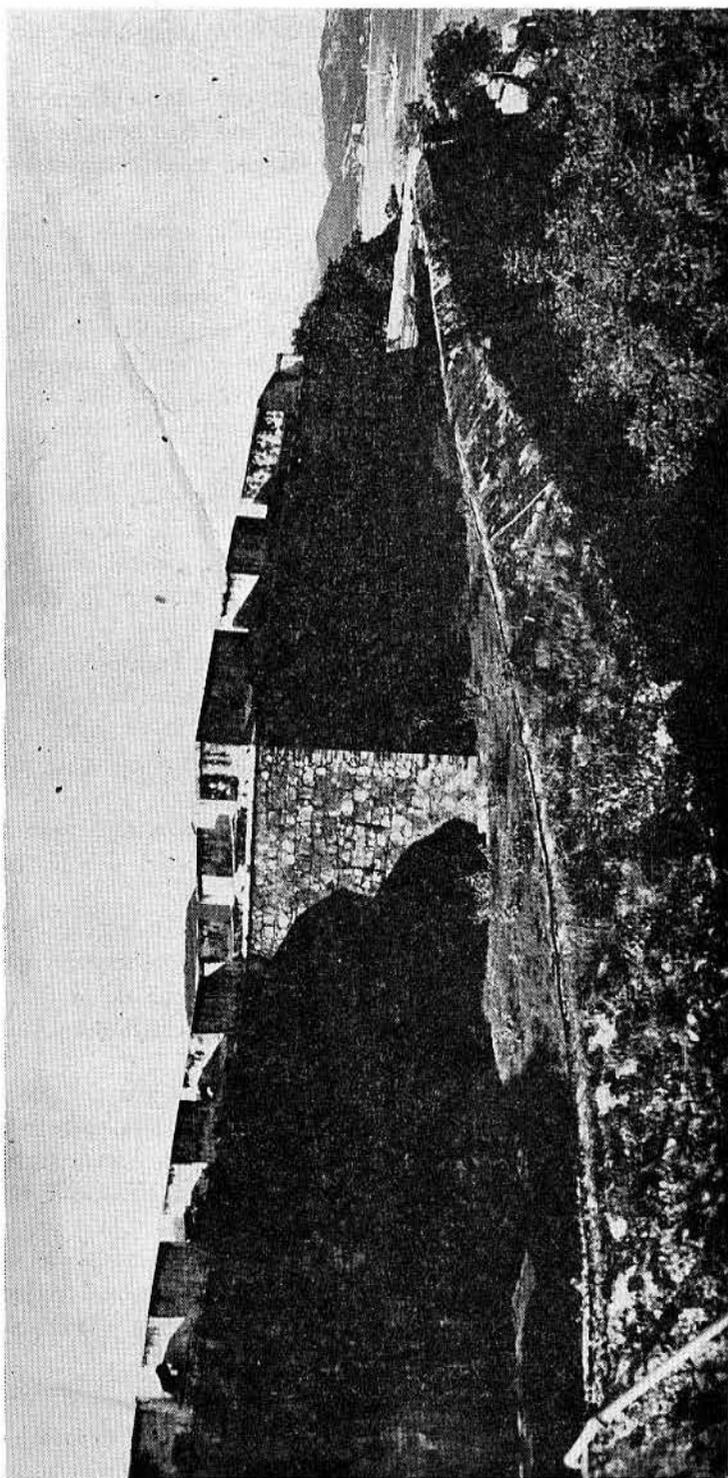


Lám. VII.—Detalle del altar mayor de la iglesia de San José de Chiapa, Pue., notablemente trabajado en tecali.

Se practicaron obras de reparación en ocho museos regionales (*lám. VIII*) y en cinco ex-conventos ubicados en diversos Estados de la República.

INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS

Al principio del año el Departamento de Investigaciones Antropológicas organizó una serie de conferencias sobre sus actividades con el objeto de darlas a



Lám. VIII.—Vista del Fuerte de San Diego en Acapulco, Gro., donde en 1959 se hicieron obras de conservación, previo dictámen de la Comisión de Monumentos.

conocer al público interesado, habiendo participado en dicha serie nueve miembros del Departamento.

Mediante un convenio con el Instituto Lingüístico de Verano, diversos miembros del Departamento han procedido a traducir del inglés, concluyéndola, una serie de artículos de la especialidad que será editada por aquella institución que conmemora la fecha de su fundación.

Con motivo de la celebración en México de la reunión anual de la American Anthropological Association, se formularon y presentaron en las secciones correspondientes ocho trabajos de otros tantos miembros del Departamento.

Por acuerdo de la Dirección del Instituto, en 1959 el Laboratorio de Osteometría, instalado en el Museo Nacional de Antropología, pasó a depender del Departamento de Investigaciones Antropológicas, trabajándose en dicho laboratorio en colaboración con el Departamento de Prehistoria, según ya se indicó anteriormente. La Facultad de Medicina de la Universidad de Columbia, E. U., solicitó la colaboración del Instituto para realizar un estudio radiográfico sobre morfogénesis craneana en las colecciones prehispánicas y modernas de México, para lo cual, previo acuerdo oficial, se dieron todas las facilidades para el desarrollo de esta labor y, además, se logró una práctica muy importante sobre la técnica radiográfica.

En vista de que la Dirección del Museo Nacional de Antropología obtuvo un donativo especial para el Laboratorio de Osteometría, al pasar el Laboratorio a depender del Departamento tal donativo fue utilizado para la adquisición de un equipo radiográfico completo con el que se ha comenzado a trabajar para diversos propósitos científicos.

El Departamento colaboró con la labor de orientación vocacional que realiza la Secretaría de Educación Pública, en las escuelas secundarias del D. F., que manifestaron no contar con este servicio.

Se llevaron al cabo dos trabajos de campo para el estudio del cuitlateco del Edo. de Guerrero; se ha proseguido el estudio del tzotzil de Zinacantan, Chis., y con la realización de un nuevo trabajo de campo en San Luis de la Paz, Gto., se reunieron los materiales suficientes para el estudio del chichimeco jonás de dicho lugar.

En materia etnológica se ha continuado el estudio descriptivo del pueblo de Usila, Oax., y en cuanto a antropología social se ha concluido la parte preparatoria para la investigación sobre las clases sociales en México, adelantándose en parte el estudio de las condiciones antropológicas sociales del Bajío que fue iniciado años antes.

En materia demográfica se hizo el estudio de las zonas humanas del Estado de Guerrero y con motivo de la celebración del Congreso Nacional Agrario se presentó una ponencia sobre la relación entre la población agrícola y la educación.²

² Marino Flores, A. *La Población Agrícola y la Educación en la República Mexicana* (inédito).

La investigación longitudinal sobre el desarrollo infantil en la Ciudad de México ha seguido su curso normal en sus diversas fases, como son los aspectos biométrico, psicológico, médico y antropológico social. Los especialistas en psicología continuaron trabajando en el Laboratorio Psicobiométrico especialmente en el estudio que versa sobre el alumnado de la Escuela Nacional de Antropología. Continuó desarrollándose el estudio sobre un método de selección juvenil para algunos campos ocupacionales de México y se hizo la investigación referente a la colección de dientes prehispánicos con mutilación étnica que se ha reunido después de la publicación que sobre el tema se editó en 1958.

Vieron la luz pública los Nos. 2 y 3 de la serie de publicaciones del Departamento de Investigaciones Antropológicas (véase p. 32) y para la Reunión de Mesa Redonda que sobre Chiapas celebró en septiembre la Sociedad Mexicana de Antropología, se colaboró con tres trabajos, y con la Universidad de Chicago, E. U., en la reunión de materiales etnológicos y lingüísticos para la formulación de estudios presentados por aquella institución en el mismo evento.

LOS MUSEOS

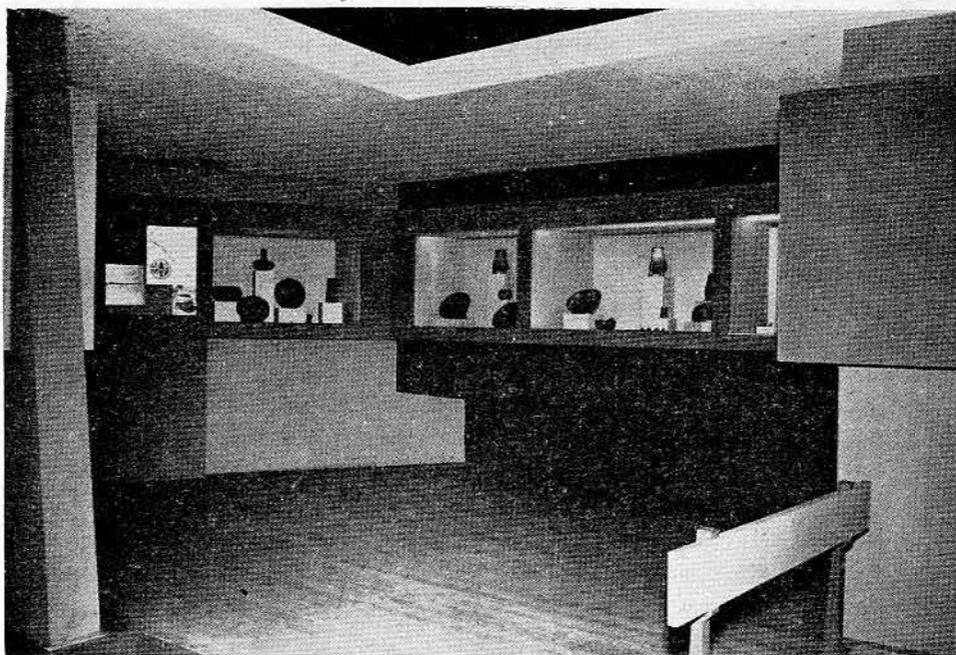
La Dirección del Museo Nacional de Antropología ha continuado los trámites y estudios conducentes a la futura construcción del nuevo Museo Nacional de Antropología en el Bosque de Chapultepec. Por esta razón, y siguiendo instrucciones superiores, los planes de reforma museográfica han quedado suspendidos después de la apertura de la última gran sala permanente de las "Culturas de Occidente" (*láms. IX-X*), sala que fue inaugurada en el mes de julio por el C. Presidente de la República.

El personal de la sección museográfica se ha concentrado para estudiar el planeamiento de las instalaciones del nuevo museo, limitándose a exposiciones temporales de carácter dinámico y variado los trabajos subsiguientes. Se han dado los pasos necesarios para iniciar la catalogación definitiva de las colecciones arqueológicas y etnográficas por el personal de las respectivas secciones y se construyó un buen local para el Laboratorio de Códices del Museo.

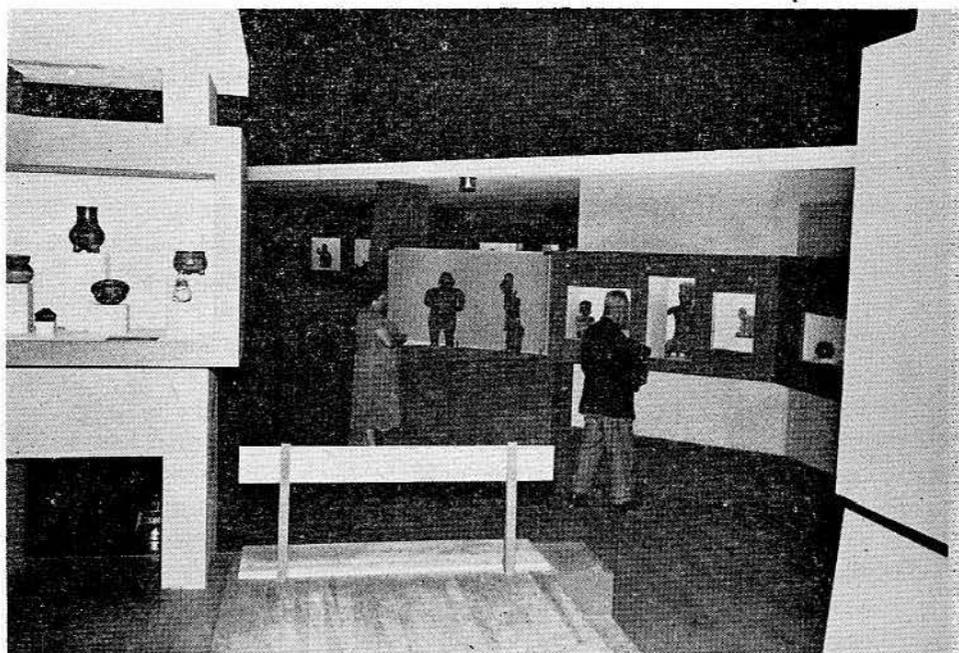
La Dirección del Museo obtuvo varios donativos en efectivo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, de Celulosa de Chihuahua, S. A., y de la Secretaría de la Universidad Nacional Autónoma de México, el segundo de los cuales, como ya se indicó anteriormente, fue destiuado al Laboratorio de Osteometría del Departamento de Investigaciones Antropológicas.

Por otra parte, se lograron donativos del Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas, en forma de obras contratadas para mejorar el edificio, concluyéndose las obras de embellecimiento del patio central del edificio y la reproducción fiel de la fuente de cantera con que el edificio contaba originalmente.

En el Museo Nacional de Historia se realizó la reinstalación de seis salas y se inauguró la correspondiente a la Ciudad de México, quedando en proceso de pla-



Lám. IX.—Sala de las Culturas de Occidente del Museo Nacional de Antropología, inaugurada por el C. Presidente de la República en 1959.



Lám. X.—Otro aspecto de la Sala de las Culturas de Occidente del Museo Nacional de Antropología.

neación otras tres. En la sala de los "Antecedentes de la Conquista" quedó terminado un mural y muy próximos a concluirse otros en la "Sala de la Independencia" y el de la "Galería de la Revolución." Se restauraron cuadros y objetos de diversas salas.

Mediante donativos del Banco de México, del Banco de Comercio Exterior, del Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas, y de la Nacional Financiera, se adquirieron importantes álbums, documentos y cuadros de alto valor histórico, recibiéndose por otros conductos donaciones de documentos, objetos personales y cuadros de personajes de nuestra historia.

Se realizó la redacción del cedulaario para las salas reinstaladas, con sus respectivos inventarios, y se reformó totalmente el laboratorio de fotografía del Museo.

El Museo Nacional de Historia envió exposiciones a las ciudades de San Luis Potosí y Morelia, prestó cuadros al Museo de Arte Moderno del Instituto Nacional de las Bellas Artes y colecciones de cuadros, litografías y objetos varios para las Galerías Integrales del Bosque de Chapultepec. En 1959 el Museo Nacional de Historia fue visitado por 602,448 personas.

El Departamento de Museos Regionales realizó obras de adaptación e instalación en los museos de Acapulco, Guanajuato, Mérida, Tepotzotlán, Tepic, Tepicpan, Monterrey, Morelia, Oaxaca, Pátzcuaro, Querétaro, San Luis Potosí, Zacatecas, Chihuahua y Ciudad Madero del Estado de Tamaulipas. Otro tanto se realizó en la casa de Hidalgo y en la Casa de Morelos en Ecatepec. En el Museo de Arte Religioso, aparte de algunas adaptaciones, se inició el inventario de sus colecciones; en el Museo Etnográfico quedó terminada la maqueta de la Plaza Mayor de Tenochtitlan; en el Museo de la Charrería se levantó un cuidadoso inventario de las piezas existentes y también se hicieron obras de restauración en el Museo del Carmen en San Angel, D. F.

ACCIÓN EDUCATIVA

El Departamento de Acción Educativa vio considerablemente disminuidas sus actividades en vista de que su personal, formado por maestros comisionados, fue llamado por la Secretaría de Educación Pública a través de la Dirección General de Primera Enseñanza en el D. F., para hacerse cargo de grupos en sus respectivas escuelas, aunque posteriormente este mismo personal fue reintegrado a su comisión en nuestro Instituto.

Por esta razón decreció el número de alumnos guiados en sus visitas a los museos, pero de todos modos pudo atenderse a 23,417 en el Museo Nacional de Antropología y a 16,842 en el Museo Nacional de Historia, reanudándose simultáneamente la labor de ordenamiento y clasificación de los materiales que para su labor educativa utiliza el personal del Departamento.

ESCUELA NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Al principio del año se realizaron prácticas de campo de los alumnos de las diferentes especialidades en los Estados de Chiapas y Oaxaca, y quedó integrado un nuevo plan de estudios que estuvo en vigor al iniciarse los cursos en el mes de marzo.

Dieron principio los cursos de información antropológica para el personal docente de las escuelas foráneas, con una asistencia de 60 profesores procedentes de toda la República; estos cursos se verificaron durante los meses de julio y agosto, iniciándose a partir de julio otros cursos de la misma índole que se impartieron los sábados a los profesores del Distrito Federal.

En agosto fue aprobado por el Consejo Universitario el Convenio entre la Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Nacional de Antropología e Historia para la coordinación de las actividades de la Facultad de Filosofía y Letras y la Escuela Nacional de Antropología e Historia, en el campo de las ciencias antropológicas e históricas.

En el mismo mes quedaron abiertos los cursos del Programa Interamericano en Ciencias Sociales Aplicadas de la Organización de los Estados Americanos, a los cuales concurrieron 17 becados por dicha Organización.

En el primer período académico regular se contó con 228 alumnos, de los cuales 55 fueron extranjeros, siendo 109 de nuevo ingreso y 119 de ingresos anteriores. En el segundo período académico se inscribieron 152 alumnos, 43 extranjeros y 109 nacionales. En el primer período académico se impartieron 29 asignaturas y en el segundo 30.

Para el mejor control de los alumnos se elaboró el Kardex en que se registran todos los datos necesarios para el completo conocimiento de la marcha académica individual.

La Sociedad de Alumnos editó un nuevo número de su serie *Acta Antropológica*.³

ARCHIVOS Y BIBLIOTECAS

El Departamento de Archivos y Bibliotecas trabajó todos los días hábiles en sus dos turnos, matutino y vespertino, haciendo los trámites técnicos y administrativos para el ingreso de volúmenes de obras y publicaciones seriadas, además de revistas, con todos sus juegos de tarjetas correspondientes, cotas marcadas en los propios volúmenes, arreglo de catálogos, trámites de encuadernación y todo aquello inherente al registro, clasificación y catalogación, hasta poner los volúmenes en servicio de consulta.

En 1959 se dio entrada a 509 obras; a 1,382 publicaciones seriadas de Fondo Primario y 407 de Fondo Secundario.

³ Chapman, A. M. La Guerra de los Aztecas contra los Tepanecas. *Acta Antropológica*, Época 2, Vol. I, No. 4, México, 1959.

El Archivo Histórico dio constante servicio a los investigadores, habiéndose hecho el examen de los volúmenes que forman el Fondo del Hospital Real de los Naturales y redactándose los índices respectivos; la misma labor fue continuada con los legajos de la colección de del Paso y Troncoso, haciéndose los índices de la versión española de las obras de Seler.

En el laboratorio de conservación de libros y manuscritos se limpiaron 3,706 folios y fueron reparados 4,136, así como 1,520 manuscritos.

Se hizo la distribución de los Anales del Instituto y se entregaron a la Biblioteca Nacional y a la Biblioteca del Congreso de la Unión las publicaciones que durante el año editó el Instituto.

PUBLICACIONES

Continuando su programa de acción, el Departamento de Publicaciones editó los siguientes estudios y guías para la visita de museos, zonas arqueológicas y sitios históricos, siendo reediciones algunas de estas guías por la demanda que han encontrado en el público.

Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1956. Tomo X, México, 1958 (terminado de imprimir en 1959).

ARMENTA, J. *Hallazgo de un Artefacto asociado con Mamut, en el Valle de Puebla*. Dirección de Prehistoria, No. 7, I.N.A.H. México, 1959.

GONZÁLEZ RUL, F. *Una Punta Acanalada del Rancho "La Chuparrosa"* Dirección de Prehistoria, No. 8, I.N.A.H. México, 1959.

MULLER, F. *Quintana Roo*. Atlas Arqueológico de la República Mexicana, No. 1, I.N.A.H. México, 1959.

PIÑA CHÁN, R. *Guía de la Sala de las Culturas de Occidente*. Museo Nacional de Antropología, I.N.A.H. México, 1959.

——— *Ciudades Mayas*. Guía Oficial del I.N.A.H. (versión inglesa).

——— *Museo de la Cultura Huasteca, Ciudad Madero, Tamps.*, Guía Oficial del I.N.A.H.

PELLICER, C. *Museos de Tabasco*. Guía Oficial del I.N.A.H.

SEJOURNÉ, L. *Un Palacio en la Ciudad de los Dioses*. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México, 1959.

BERNAL, I. *Tenochtitlán en una Isla*. Serie Historia, II, I.N.A.H. México, 1959.

CHAPMAN, A. M. *Puertos de Intercambio en Mesoamérica Prehispánica*. Serie Historia, III, I.N.A.H. México, 1959.

GORBEA TRUEBA, J. *Culhuacán*. Dirección de Monumentos Coloniales, No. 6, I.N.A.H. México, 1959.

CARRILLO Y GARIEL, A. *El Traje en la Nueva España*. Dirección de Monumentos Coloniales, No. 7, I.N.A.H. México, 1959.

ROMERO DE TERREROS, M. *Ayotzingo*. Dirección de Monumentos Coloniales, No. 8, I.N.A.H. México, 1959.

MARINO FLORES, A. *Hablantes de Lenguas Indígenas del Estado de Guerrero. Generalidades Demográficas*. Dirección de Investigaciones Antropológicas. No. 2, I.N.A.H. México, 1959

FERNÁNDEZ DE MIRANDA, MA. T. *Fonémica del Ixcateco*. Dirección de Investigaciones Antropológicas, No. 3, I.N.A.H. México, 1959.

Acolman. Guía Oficial del I.N.A.H.

Casa de D. Miguel Hidalgo, en Dolores. Guía Oficial del I.N.A.H. (versión inglesa).

Copilco. Guía Oficial del I.N.A.H.

Teotihuacán. Guía Oficial del I.N.A.H.

Tepoztlán. Guía Oficial del I.N.A.H. (versión inglesa).

Tulum. Guía Oficial de I.N.A.H.

Uxmal. Guía Oficial del I.N.A.H. (y versión inglesa).

El archivo fotográfico distribuyó a dependencias oficiales, periódicos, revistas y particulares, más de 7,000 positivos y un centenar y medio de diapositivos y quedaron catalogados cerca de 7,000 negativos de asuntos coloniales y 2,007 de prehispánicos, así como 1,932 positivos de asuntos coloniales y 314 de prehispánicos. En el laboratorio de fotografía se tomaron 21,718 fotografías y se hicieron 1,322 diapositivos. Con el objeto de organizar el archivo de mapas, planos y proyectos, se revisaron 2,533 documentos, parte de los cuales quedaron clasificados, catalogados y guardados en muebles especiales de metal.

Por la venta de publicaciones se recaudaron en 1959 \$952,824.00; por concepto de derechos de autor se pagaron \$21,291.30 y el monto de las ventas del archivo fotográfico ascendió a \$12,289.00.

*La Dirección del Instituto Nacional
de Antropología e Historia.*

EL DOCTOR NICOLÁS LEÓN Y EL MUSEO MICHOACANO *

ANTONIO ARRIAGA

Cuando inicié mis estudios en 1928 en la Escuela Secundaria del Colegio de San Nicolás de Hidalgo, una losa había caído sobre el pasado cultural de Michoacán para dar lugar a una exaltación patrioter de los héroes surgidos en la antigua y brillante provincia de Michoacán.

Los *Apuntes sobre la Historia del Colegio de San Nicolás*, escritos por el doctor Julián Bonavit, se habían convertido en un libro raro y desconocido; se hablaba de Hidalgo como de un gran agitador social, pero se desconocían sus conocimientos filosóficos y científicos y la influencia que en él habían ejercido las enseñanzas humanistas de don Vasco de Quiroga; Morelos aparecía como un hombre nacido fuera del marco de su época, y su personalidad se explicaba como la de un violento radical; de don Melchor Ocampo, se exaltaba su personalidad anticlerical, pero no se estudiaba su profundo conocimiento filosófico y científico.

Con mi inquietud por el estudio visité al doctor Julián Bonavit, auténtico sabio, historiador y botánico. Había tenido que renunciar a sus cátedras en el Colegio de San Nicolás y en la Escuela Normal. Vivía olvidado en su vieja casa de la Calzada de Guadalupe, dedicado a la investigación. Hombre de sesenta años, de pelo blanco, ojos claros, lleno de pasión por los estudios históricos y, a pesar del dominio que tenía sobre sus pasiones, revelaba al hombre decepcionado por su salida del Colegio de San Nicolás y de la Escuela Normal; investigador nato, hombre de ideas, necesitaba auditorio, le faltaba la cátedra y la presencia de sus alumnos para impulsarlo a proseguir sus estudios.

* La Sociedad Mexicana de Antropología celebró una sesión extraordinaria el día 16 de diciembre de 1959 en memoria del Dr. Nicolás León, bajo la presidencia de sus familiares y del Director del Museo Nacional de Historia. En este volumen se incluyen las palabras pronunciadas en aquella ocasión por el Lic. Antonio Arriaga, Dr. Manuel Maldonado Koerdell, Dr. Germán Somolinos d'Ardois y Prof. Javier Romero, en unión de la reproducción de la Bibliografía del mismo Dr. León que se debe a la cuidadosa labor del Prof. Antonio Pompa y Pompa. En la ceremonia fue entregado por su autor, a la Escuela Nacional de Antropología e Historia, el busto que del Dr. Nicolás León realizó el pasante de antropología física, Sr. Humberto Flores Alvarado.

El doctor Julián Bonavit, a quien visité constantemente, fue mi maestro y amigo durante largos años; a través de sus conversaciones, que fueron verdaderas lecciones de historia, me fui interesando por el pasado de Michoacán. (Debo hacer la aclaración que cuando inicié mis estudios ya el Profesor Jesús Romero Flores, distinguido historiador michoacano, no dictaba ya su cátedra en el Colegio de San Nicolás).

Fue el doctor Bonavit, amigo personal y admirador del doctor Nicolás León, fundador del Museo Michoacano, el que me facilitó los *Anales del Museo Michoacano*, base de la obra del doctor León.

Los nombres de los caudillos militares, políticos y pequeños grandes hombres se repetían mecánicamente por el pueblo, que los leía en la nomenclatura de las calles; pero se desconocía el nombre del doctor Nicolás León, se olvidaba al más sabio lingüista, antropólogo, etnólogo, naturalista, historiador, folclorista y maestro de San Nicolás y de la Escuela de Medicina. Se olvidaba al sabio que volvía a sus estudios hechos y los perfeccionaba constantemente. No se recordaba al hombre que había dejado 344 obras originales impresas de las cuales 341 figuran en la Bibliografía que escribió él mismo, 9 traducciones en castellano y 104 de diversos autores impresas o reimprimadas por él. En total 529 ó 530 obras en 55 años de producción intelectual.

El doctor Nicolás León, nació en la Villa de Cucupao, que recibió el nombre de Quiroga en recuerdo del ilustre primer Obispo de Michoacán.

Fue hijo de un paisaje natural de alturas medias, sin oposiciones marcadas, paisaje proporcionado al hombre donde nada lo abruma aparentemente, ni nada lo arrebató. Luz clara y transparente, de contornos limpios y definidos, sin sombras, sin abismos, sin cimas arrebatadoras, envuelto todo en grandes crepúsculos de brillantes colores.

La Villa de Quiroga se encuentra en las laderas de la montaña del Zirate y el lago de Pátzcuaro que forma un cinturón que viene a completar la belleza del poblado.

Cada vez que un campesino va roturando la tierra con el arado, no sabe si lo que encuentra es una piedra o un ídolo tarasco. Tzintzuntzan, la antigua capital de los tarascos, se encuentra cercana a Quiroga. El Cerro Hueco guarda gran cantidad de idolillos y dibujos en sus piedras.

A cinco kilómetros de Quiroga se encuentra el pueblo de Santa Fé en donde don Vasco de Quiroga fundó el segundo Hospital y estableció las tierras en comunidad y la jornada de seis horas de trabajo.

Todo un mundo de tradiciones, de leyendas y de historia rodearon a don Nicolás León desde niño, y fue precisamente en esta tierra prodigiosa de paisajes, en donde fue surgiendo el investigador que más tarde se convertiría en sabio. Sin embargo, su carácter no reflejó la tranquilidad del paisaje. Lo admirable en el doctor León fue la voluntad férrea para romper el mundo de mediocridad intelectual en que le tocó vivir, para surgir como el auténtico descubridor de las raíces culturales de Michoacán.

Cada página que escribía, cada folleto que editaba, cada pieza de arqueología que reunía para su Museo, significaba una batalla.

Inició sus estudios en el pueblo de Quiroga; los continuó en Pátzcuaro y finalmente en el Colegio de San Nicolás de Hidalgo, en Morelia, donde obtuvo el título de cirujano el 10 de octubre de 1883.

Tuvo oportunidad para desarrollar su obra de investigador durante el Gobierno del General Mariano Jiménez, oaxaqueño de origen y uno de los gobernadores más ilustres que ha tenido el Estado de Michoacán.

Su disciplina como hombre de estudios la formó en la cátedra. Fue maestro de lengua latina en el Colegio de San Nicolás en 1885; de Patología interna en la Escuela de Medicina y Director de la Sala de Medicina y Cirugía de Mujeres y del Departamento del Hospital Civil de la misma ciudad de Morelia en 1885. Al año, 10 meses y 10 días de haberse recibido, el 2 de febrero de 1886, fue nombrado Director del Museo Michoacano por el General Mariano Jiménez, Gobernador del Estado de Michoacán. Años después tuvo que rehacer su vida en Oaxaca, para volverla a reanudar en México.

No solamente fue el doctor León el investigador y el sabio enterado profundamente de lo michoacano, sino además político y consejero del General Mariano Jiménez. Por esto puede explicarse la importancia que, para el Estado, tuvo un Gobierno con colaboradores de la distinción del doctor Nicolás León.

En la Gaceta Oficial de aquella época, en el número correspondiente al 18 de marzo de 1886 aparece publicada una circular del doctor León en la que se da instrucciones a trescientos corresponsales en el Estado para colaborar en la creación de un Museo de Arqueología e Historia Natural, que se organizó en el Colegio de San Nicolás.

Fue trasladado por su importancia al Palacio de Gobierno el 5 de febrero de 1889 y para entonces encontrábase dividido en cuatro departamentos: Arqueología, Etnografía, Historia y uno de Historia Natural. Este último recibió un poderoso impulso gracias a la gratuita e inteligente cooperación del doctor Eugenio Dugès, bien conocido en los círculos científicos y literarios de Francia e hijo del célebre Antonio Dugès. Los tres primeros Departamentos contenían, en noviembre de 1889, 224 objetos y el de Historia Natural 249, todos debidamente clasificados.

Durante los meses de julio, agosto y septiembre del propio año de 1889, el doctor León adquirió en Oaxaca antigüedades de importancia, con las cuales enriqueció el Departamento de Arqueología.

Debe citarse, como una de las más grandes tareas del doctor León, la publicación de los *Anales del Museo Michoacano*, cuyo primer número vio la luz el 1º de marzo de 1888. Se imprimió en la Escuela de Artes y Oficios y sus números aparecieron mensualmente en 32 páginas y en cuarto mayor y contenían estudios originales sobre las respectivas materias del Museo, así como la reproducción de impresos o manuscritos de valor histórico o lingüístico.

El doctor Nicolás León fue Diputado a los Congresos Locales XXIV y XXV, en los años de 1889 y 1892, y supo corresponder a la confianza que en él depositó

el Gobernador Jiménez, pues con motivo de algunos ataques que se dirigieron a su gobierno, antes y después de su muerte, el 20 de febrero de 1892, salió en su defensa.

Así nos explicamos el cese de su cargo de Director del Museo Michoacano, dictado por don Aristeo Mercado, Gobernador del Estado, el 6 de agosto de 1892, sin tomar en cuenta que la personalidad científica del doctor León iba a dejar un hueco en la historia de Michoacán, hueco que no se ha llenado hasta la fecha. Tal parece que la tierra se quedase yerma después de la floración de un sabio.

El cese del doctor Nicolás León, fue publicado en el segundo número de los *Anales del Museo Michoacano*, en su segunda época. El documento lo proporcionó José Miguel Quintana y dice así:

"Oficio número 857, sección primera. —Dispone el C. Gobernador que mediante minucioso inventario, haga usted entrega del Museo que ha estado a su cargo, al alumno del Colegio de San Nicolás, Anastasio Guzmán, quien después de la entrega deberá encargarse de la traslación de los objetos y muebles del referido Museo al establecimiento indicado—. Libertad y Constitución."

Me refería el doctor Julián Bonavit la forma en que se guardaron en cajones las colecciones reunidas con tanto afán por el doctor Nicolás León y cómo permanecieron olvidadas y destruyéndose en una bodega del Colegio de San Nicolás.

El doctor Manuel Martínez Solórzano vino a salvar en parte los restos del Museo Michoacano. Su labor como botánico fue extraordinaria; clasificó las plantas medicinales de Michoacán con su nombre científico, así como investigó su nombre en idioma tarasco. Las valiosas colecciones fueron trasladadas a la Escuela Secundaria de la Universidad Michoacana y posteriormente a la Casa de Cristal en donde ha ido desapareciendo la obra excepcional de un investigador ilustre.

En 1938, una generación con finalidades radicales, pero más definidas, inicia la reorganización de la Universidad Michoacana, se dicta la nueva Ley Orgánica y se discute la posición ideológica de la Universidad.

Para entonces, el Museo Michoacano de hecho había desaparecido.

Del segundo piso del actual edificio había sido desalojada la Institución y en su lugar se encontraban las oficinas de la Rectoría de la Universidad.

La planta baja, hacia el lado de la calle de García Obeso, estaba ocupada por despachos. El Museo se reducía a cinco salas en que se mostraban colecciones de zoología y botánica; la nota sensacional para el visitante la constituía una colección de fetos humanos que ocupaba la sala principal.

En tan lamentables condiciones se reinició la obra de investigación legada por el doctor Nicolás León, tarea que me tocó emprender al aceptar el cargo de Director honorario del Museo.

Fueron desalojadas las oficinas por órdenes del Licenciado Natalio Vázquez Pallares, Rector de la Universidad Michoacana en aquella época.

Se publicó en el año de 1939 el primer número de los *Anales del Museo Michoacano*, en su segunda época, siguiendo no solamente la dirección científica que trazara el doctor León, sino hasta la forma tipográfica de la portada.

Comprendimos lo difícil de la labor cuando, al ser cambiadas las colecciones de botánica, zoología y mineralogía a la Escuela Secundaria de la Universidad, el Museo Michoacano que fundara el doctor Nicolás León quedó reducido a una sala.

Al firmarse el convenio entre la Universidad Michoacana, el Gobierno del Estado y el Instituto Nacional de Antropología e Historia, encontramos en las autoridades del Instituto Nacional de Antropología el apoyo moral y material a nuestra gestión. Se inició entonces la obra de salvación del Museo Michoacano, institución que por decreto del Estado lleva el nombre de *Museo Michoacano Doctor Nicolás León*, para reparar la injusticia que se cometió con uno de los hombres que, en su tiempo, logró aportar mayor número de obras para la cultura de su patria.

A través de la correspondencia del doctor León aparece el drama vivido por el sabio investigador para poder realizar la obra monumental y apasionante que es todo un ejemplo de la lucha del hombre estudioso en la provincia mexicana.

La pobreza, la incompreensión, el vacío a su alrededor, el desprecio del político que maneja los fondos del Estado, son la compensación del hombre que estudia, que trabaja, que descubre la cultura en la provincia. Tenemos, sin embargo, la seguridad de que tales condiciones habrán de superarse por la necesidad del gobernante de lograr el mejor conocimiento de la Patria.

Las cartas que recibió el doctor León, coleccionadas por José Miguel Quintana, le sirvieron para romper el aislamiento intelectual en que vivía en Morelia. Entre sus correspondientes podemos nombrar a don Francisco del Paso y Troncoso, García Icazbalceta, Agustín Rivera, Carrillo Ancona, Alberto Santoscoy, el Padre Fischer, Aquiles Gerste, Daniel G. Brinton, Zelia Nuttall, Ales Hrdlicka, don José María Carreto y tantos otros que sería largo enumerar. No solamente son interesantes estas cartas por los datos que contienen sobre diversas materias, sino además reflejan las decepciones y la lucha que significó su vida creativa.

Salió el doctor Nicolás León como desterrado de su Estado natal, pero encontró en Oaxaca el apoyo de su amigo el General Mariano Jiménez, entonces Gobernador de esa entidad, y fundó el Museo de ese Estado.

Pero nunca más, me refería al doctor Julián Bonavit, regresó a Michoacán a proseguir sus estudios. Don Aristeo Mercado duró 30 años largos en el poder.

El Obispo de Yucatán, don Crescencio Carrillo y Ancona, autor de la *Historia Antigua de Yucatán*, le escribía el 2 de marzo de 1886: "Le felicito por haber usted logrado realizar la fundación del Museo Michoacano." Toda su correspondencia revela los elogios recibidos por el doctor León por la obra que desarrollaba.

Don Angel Núñez Ortega, político, diplomático e historiador, descendiente del Obispo de Michoacán don Juan Ortega y Montañez, le escribía desde Bruselas en 1887: "Mucho y muy interesante hay en ese Estado que debe darse a conocer. Usted, a quien veo animado del fuego sacro, estoy seguro hará cuanto pueda para ilustrar a nuestros compatriotas sobre lo que poseen sin conocerlo, ni saberlo." Posteriormente le decía: "Nada extraño es que los escritos de usted le hayan causado bastantes envidiosos y enemigos. Todo el que hace algo fuera de lo común recoge esa cosecha. Sin que los míos tengan el mérito de los de usted, buenos

disgustos me han dado, especialmente el escritor del *Mal del Pinto*. Esto no obstante veo con satisfacción que mi artículo movió al Gobierno a ocuparse del asunto."

El gran historiador del Paso y Troncoso le escribía el 6 de julio de 1900 desde Florencia: "Mucho le agradezco la noticia de sus obras. Lo agotado creo tenerlo todo, de lo nuevo me interesan varias cosas; pero me da pena pedírselas, porque sé que usted se ayuda con eso, y que ahora ya no cuenta con los recursos de antes."

En junio de 1919, el doctor Nicolás León, tenía gran interés por visitar a Puebla, enfrascado como estaba en su estudio sobre *la China Poblana*; por este motivo escribía a su amigo don José María Carreto; "Tengo intenciones de volver a Puebla con un poco de más desahogo y por mi cuenta y entonces me propongo meterle seriamente la mano a todos los libros amontonados, pero ésto será cuando ya no haya peligro de que lo fusilen a uno en el camino. Vaya usted pensando si habrá por allí algún hospedaje entre familias decentes y venidas a menos, con las cuales se pueda vivir como en familia y no cueste demasiado."

La carta que le escribió su amigo don José María Carreto el 12 de marzo de 1920 revela la decepción del doctor León y su situación económica: "El gusto con que recibí la grata de usted de 8 del actual se convirtió en verdadera pena al leerla, por el repentino y doloroso cambio que ha sufrido usted en su salud y sus angustiosos presentimientos."

Fue en esta carta de don José María Carreto, donde le brinda al doctor León una serie de datos interesantes para la biografía de Arrieta, el magnífico pintor poblano de temas populares y auténtico costumbrista de la época.

Finalmente en 1925, escribía al Licenciado Francisco Elguero, historiador y filósofo michoacano una carta en que muestra su más grande desilusión: "Celebro que aún tenga usted entusiasmo por escribir y publicar; yo ya colgué la lira como verá usted por la circular adjunta. Así lo piden mis años y mis desengaños."

El mes de enero de 1929 el doctor Nicolás León, salió al Estado de Oaxaca, su Estado predilecto, ya había regresado a sus actividades en el Museo Nacional. Salió lleno de alegría, iba a recorrer lo que tanto amaba, que se reflejó en su segunda etapa de estudios. Allí murió el 24 de ese mes, como había vivido en el ámbito de un Estado tradicional.

Al morir pudo haber expresado como don Miguel de Unamuno: "La tradición es la substancia de la Historia, la eternidad lo es del tiempo; la Historia es la forma de la tradición como el tiempo la de la eternidad. Y buscar la tradición en el pasado muerto es buscar la eternidad en el pasado, en la muerte, buscar la eternidad de la muerte. . . La tradición eterna es lo que deben buscar los videntes de todo pueblo para elevarse a la luz, haciendo consciente en ellos lo que en el pueblo es inconsciente, para guiarlo así mejor."

EL DOCTOR DON NICOLÁS LEÓN COMO NATURALISTA

M. MALDONADO-KOERDELL,
Asesor Técnico del IPGH,
México, D. F.

Pródigo ha sido nuestro país en talentos de tipo enciclopédico, unos para las ciencias exactas y físicas, otros para las ciencias naturales, los más para un tipo de saber general que reúne ambas tendencias, permitiéndoles concepciones generales y amplia percepción de los fenómenos del mundo en su vasta complejidad. Entre los primeros deben recordarse los nombres de don Carlos de Sigüenza y Góngora y de don Joaquín Velázquez Cárdenas y León y en un aspecto más especializado, del máximo matemático y astrónomo mexicano, don Francisco Díaz Covarrubias. Entre los segundos fueron notables don José Mariano Moziño y los insignes don Manuel María Villada y don José Guadalupe Aguilera, quienes todo lo supieron en sus respectivas ciencias.

Pero, realmente esa peculiar tendencia mexicana al conocimiento universal culmina con tipos como el P. José Antonio de Alzate y Ramírez, quien se paseó libremente por todos los dominios del conocimiento en su personalísimo carácter de "sedicioso cartesiano, gassendista y newtoniano", como irónicamente se llamaba a sí mismo y en cuyas publicaciones brillan una inmensa curiosidad, un claro entendimiento y un elegante modo de expresarse, a pesar de sus gazapos. Tal parece como si el ingenio mexicano, tan medido y circunspecto en otros aspectos ya celebrados desde hace siglos, rompiese amarras y se lanzase libre y arrogante a los espacios del conocimiento para conquistarlos en un afán universalista que no es habitual en otros ambientes. A este tipo perteneció el doctor don Nicolás León, ilustre michoacano en cuya obra trasciende el ambicioso deseo de saberlo todo y de cultivar cuanto campo científico y cultural se ofrece al intelecto humano.

Y no se diga que el enciclopedismo en el conocimiento siempre engendra superficialidad en los conceptos, poca originalidad y otros defectos que algunos especialistas se complacen en apuntar cuando se habla de la producción de tales hombres. Mucho propio y nuevo tienen los trabajos de Alzate, de Velázquez Cárdenas y León y de otros científicos mexicanos ya citados, quienes han merecido

elogios de gentes como Chappe d'Aueroche, el observador del paso de Venus por el disco del Sol en la Baja California, sorprendido de encontrar colegas a su misma altura en un territorio alejado de las sabias influencias europeas. Acerca de la obra de Díaz Covarrubias, Villada y Aguilera parece inútil su defensa, pues dentro y fuera de México todos ellos están reconocidos como creadores originales y en manera alguna como simples vulgarizadores o autores de rapsodias de mayor o menor



Casa en que nació el doctor Nicolás León en Quiroga, Mich.

valor para la Ciencia. Igualmente, en los trabajos del doctor León brilla la originalidad del precursor señalando rutas y descubriendo hechos que le colocan estrictamente dentro del grupo de los verdaderos científicos.

Tanto más notables fueron sus contribuciones cuanto que el doctor don Nicolás León sólo tuvo a su alcance en su época formativa el ejemplo y los trabajos de modestos profesores de provincia en el Primitivo y Nacional Colegio de San Nicolás de Hidalgo, en la Morelia de fines del Siglo XIX y su propia iniciativa, que en mucho suplió esas limitadas oportunidades. Ya en su edad adulta vino a la capital

del país y pudo conocer a gentes e instituciones de mayores vuelos o por lo menos, supuestamente más al corriente de los progresos científicos y mejor dotadas, en cuanto a facilidades para la investigación. Una vez más así, dentro del complejo cuadro cultural, económico y político del México de aquel siglo, un provinciano bien dotado y enérgico pudo superar tales limitaciones y brillar con luz propia en la constelación de valores de la época, por su propio valer y por su obra fecunda.

Sutiles estímulos, sin embargo, se deben tener en cuenta para explicar ese proceso y para valorar los resultados científicos de la obra del doctor León en Morelia, Oaxaca y otros lugares a que le llevaron su inquieto espíritu y las a veces penosas circunstancias de su vida, pues si bien tuvo los merecimientos no siempre se le reconocieron y sobre todo, se le remuneraron adecuadamente. Considérese, por ejemplo, cómo pudo influir en el espíritu universal del doctor León el peculiarísimo ambiente creado en Morelia por la existencia de un negocio en igual proporción científico, industrial y comercial como lo fue la famosa Botica de don Atanasio Mier, donde se vendían por igual remedios medicinales, aparatos científicos y equipo industrial y se popularizaba su uso mediante una propaganda que ya quisieran desarrollar ahora muchos establecimientos similares y en cuyos *Almanagues* para los años de 1882, 1883, 1885 y 1886 se dice que don Nicolás contribuyó con diversas secciones y se inició en diversos campos de investigación. Tales piezas de una gran rareza bibliográfica ahora, revelan que seguramente tuvo intervención en su preparación el sabio michoacano, estimulado tal vez por la propia naturaleza enciclopédica de ese negocio.

Concurriría don Nicolás León a la Botica de Mier desde sus tiempos de estudiante o pasante de Medicina y a la vista de tantos frascos, instrumentos, libros y otros artículos del establecimiento, así como oyendo o participando en conversaciones de la infaltable tertulia de los farmacéuticos, amigos y clientes, su espíritu ya preparado recibiría diversos estímulos para más altos fines. La influencia del arte farmacéutico, una especie de Historia Natural aplicada con sus ribetes de enciclopedismo, ha sido en todos los tiempos y en todos los países un factor muy importante para el conocimiento de los procesos físicos, químicos y biológicos. Además, componiendo o ayudando a componer los *Almanagues* de la casa, se incrustarían en su mente las nociones básicas de Cronología, tal como se estudiaba en aquellos tiempos, como fuerte canevá en que se tejen los hechos de la Arqueología y de la Historia.

Por otro lado, antes de recibir su título de médico el 10 de Octubre de 1883, siendo Regente del Primitivo y Nacional Colegio de San Nicolás de Hidalgo don Jacobo Ramírez, hombre de grandes cualidades que contaba entre sus dotes la de ser aficionado a la Historia Natural y en particular, a la Taxidermia y la de haberse preocupado siempre por dotar a su cátedra de Zoología con material biológico para quitarle el carácter puramente especulativo y para orientar a sus alumnos al estudio directo de la Naturaleza. Así, don Nicolás León se adiestró en la preparación de piezas de museo de Historia Natural y en unión de varios compañeros suyos arreglaron gran cantidad de animales, plantas y rocas y esa colección formó el pie veterano del Museo del Colegio, junto con otros materiales de diverso tipo.

En la fecha mencionada más arriba, León culminó su carrera y recibió un diploma que si bien expresaba una competencia legal para un ejercicio profesional, en realidad no cubría los amplios conocimientos que ya tenía su titular: médico, naturalista, historiador, arqueólogo, antropólogo físico, bibliógrafo, etc., como habría de demostrarlo en el futuro.

Al propio Lic. Ramírez (don Jacobo) propuso el ya doctor León organizar un gabinete para alojar todos los objetos que se habían preparado en los años



Placa conmemorativa existente en la casa donde nació el doctor Nicolás León en Quiroga, Mich.

anteriores y en enero de 1884 fue instalada en uno de los salones del Colegio la "Comisión Creadora del Museo de Historia Natural de Morelia" por los antiguos estudiantes de Medicina (también ya titulados) don Luis Iturbide Gómez, don Miguel Tena y don Domingo González, con el propio León como Jefe. Sin embargo, pronto decayó el entusiasmo de los miembros de la Comisión, excepto naturalmente el de su Jefe, quien continuó en su paciente labor de recolección y clasificación hasta allegar un apreciable acervo que cuidaba el joven estudiante don Ezequiel López. Al celebrarse la Exposición Internacional de Nueva Orleans, casi todos los ejemplares fueron remitidos a ella como muestra de la riqueza natural del Estado de Michoacán y así se despobló el naciente Museo de Historia Natural,

pues la mayoría de las piezas jamás regresó y las que permanecieron en el antiguo local fueron deteriorándose por falta de atención y buenas técnicas de conservación.

Cuando llegó al Gobierno del Estado de Michoacán en septiembre de 1885, el Gral. don Mariano Jiménez, oaxaqueño gran amigo del Presidente Gral. don Porfirio Díaz, el doctor León recuperó alguna influencia que ya había adquirido como científico local y fue encargado de organizar el Museo Regional, sin perder su carácter de Catedrático del Colegio de San Nicolás. El decreto de fundación del Museo Regional se expidió el 30 de enero de 1886 y don Nicolás León recibió su nombramiento como Director el 2 de febrero del mismo año. Su primera providencia fue recoger del fallido gabinete los ejemplares que aún quedaban, en su mayoría animales, cuya lista era la siguiente:

Mamíferos	11
Aves	211
Reptiles	73
Peces	11
Insectos	545
Moluscos	9
Zoofitos	2
Fósiles	6
Mandíbula de tiburón	1

869 ejemplares

Para organizar y aumentar esa colección el doctor León redactó unas "Instrucciones" destinadas a ponerse en práctica por corresponsales y autoridades en toda la entidad, labor que pronto dio fruto, pues empezaron a llegar desde todos los puntos de Michoacán numerosos objetos de todo tipo, haciéndose necesaria la organización de un Departamento de Historia Natural, que puso a cargo del doctor don Eugenio Dugès, entomólogo de origen galo y hermano del célebre don Alfredo, zoólogo y catedrático del Colegio del Estado de Guanajuato. Al poco tiempo ese Departamento de Historia Natural se dividió en cuatro secciones: Botánica, Zoología, Paleontología y Mineralogía, dedicándose su encargado bajo el estímulo y seguramente con la colaboración del Director a estudiar sus materiales y a redactar memorias originales que aparecieron en los *Anales del Museo Michoacano*. Dos notas del doctor Dugès, la primera de ellas describiendo el nuevo género de insectos meloideos *Leonia* y la segunda sobre la clasificación de los mismos artrópodos en México y otra del propio doctor León sobre "Nombres de Animales, en Tarasco y Castellano, con su correspondiente clasificación científica", aparecieron en aquel órgano en 1889.

Pero, el doctor León no limitaba su trabajo al Colegio de San Nicolás y al Museo Michoacano, ya que era también Catedrático de la Academia de Niñas del Estado de Michoacán de Ocampo, donde enseñaba Botánica y para ellas redactó dos pequeñas obras que corren impresas y son también de gran rareza bibliográfica, aunque muy valiosas por su carácter didáctico y sencillez de presentación. La primera se titulaba *Notas de Botánica, Extracto de las lecciones orales hechas a las*

alumnas de la cátedra de Botánica de la. . ., Morelia, 204 págs., 1889 y la segunda *Notas de Técnica microscópico-vegetal, Extracto de las lecciones orales hechas a las alumnas de la cátedra de Botánica de la. . .*, Morelia, 38 págs., 1890. Antes y después, en *La Unión Médica Michoacana* y *El Monitor Médico-Farmacéutico e Industrial de Morelia*, así como en la *Gaceta Oficial del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo*, publicó entre 1886 y 1890, varios artículos de carácter botánico con datos curiosos sobre diversas plantas michoacanas. Por último, poco después de alejarse por segunda vez de su amada Morelia y cuando era Preparador de Química Agrícola y Fisiología Vegetal en la Escuela Nacional de Agricultura, en la capital del país, otra obrita de gran interés práctico, *El Escolar Naturalista, Instrucciones para la recolección y preparación urgente por los niños en las excursiones escolares, de los ejemplares de Historia Natural*, México, D. F., 46 págs., 1 lám., 1894.

En la misma ciudad, después de tres meses de apresurado trabajo según propia confesión del autor, el doctor León imprimió la *Biblioteca Botánica-Mexicana, Catálogo Bibliográfico, Biográfico y Crítico de Autores y Escritos referentes a Vegetales de México y sus Aplicaciones, desde la Conquista hasta el Presente. Suplemento a la Materia Médica Mexicana publicada por el Instituto Médico Nacional*, México, D. F., 372 págs., 1895. Más de 1000 referencias contiene la parte bibliográfica y un extenso capítulo en que se describe el resultado de las exploraciones botánicas en territorio nacional, indispensable de consultarse para conocer nombres, lugares, fechas y otros datos de lo realizado en ese aspecto de la investigación científica de nuestro país entre los siglos XVI y XIX. Aún en nuestros días, esa obra del doctor León representa una contribución básica y una guía de primera importancia para el estudio de los vegetales de México, la cual desgraciadamente carece de paralelo zoológico y no se ha superado en tanto no sea publicada la magnífica bibliografía botánica mexicana de la doctora Ida Langmann, de Filadelfia, E. U., en preparación desde hace cerca de 20 años.

En aquella obra, el propio don Nicolás se apuntaba con 15 trabajos, unos taxonómicos y otros farmacéuticos o agrícolas, aparte de los ya mencionados de carácter didáctico, siendo el último (aunque correspondiendo a 1888) sus comentarios a la gran obra del doctor Francisco Hernández y Fr. Francisco Ximénez, *Plantas, Animales y Minerales de Nueva España, usados en la medicina* (México, 1615), *Segunda edición hecha a expensas del Gobierno del Estado de Oaxaca, bajo la protección del Sr. Gobernador, Lic. Agustín Canseco*, Morelia, 302 págs., 1888. En ese trabajo, además de los datos biográficos de ambos autores, el doctor León intentó la identificación de algunos materiales mineralógicos y biológicos mencionados por ellos, que había consultado con los doctores Dugès (de Guanajuato) y Urbina (de México), el primero considerado como el más competente zoólogo de México durante el siglo XIX y el segundo (que por propia confesión del doctor León nunca contestó su consulta), uno de los más destacados botánicos de la época, gran conocedor de la flora mexicana y autor de notables trabajos en el campo de su especialidad.

Examinando los trabajos del doctor León como naturalista, puede apreciarse su buena calidad general, la experiencia personal de su autor en el manejo de materiales biológicos y una clara concepción de las cuestiones botánicas que trataba, aunque el punto más débil fue precisamente el problema de la identificación de las plantas, animales y minerales del libro de Hernández y Ximénez. En efecto, a través de la nomenclatura taxonómica que aplicó el doctor León, toda ella obtenida en consulta de trabajos europeos, aunque ya los había muy valiosos de autores del Continente Americano sobre nuestra flora y fauna, puede apreciarse que faltaron al autor michoacano dos requisitos básicos para un trabajo de ese tipo, el primero representado por los trabajos de referencia ya mencionados y el segundo, posiblemente, un amplio herbario del Sur de la República Mexicana, que pudiera haberle servido para confrontar las ilustraciones de aquella obra clásica.

A pesar de ello, en términos generales, no parece una exageración considerar que el doctor don Nicolás León alcanzó en el campo de la Historia Natural un alto nivel científico, reflejado en sus contribuciones, que constituyeron una especie de plataforma para la consideración de otros problemas antropológicos, históricos y bibliográficos de que se ocupó posteriormente. Las cuestiones relativas a la Etnología mexicana, en especial sobre costumbres alimenticias, patología y terapéutica, uso de productos naturales, etc., no pueden abordarse sin competencia botánica y zoológica y el doctor León la tuvo suficiente, como lo demuestran sus trabajos como naturalista. El nombre de ese ilustre michoacano puede figurar decorosamente en la lista de botánicos de esa entidad, cuya primera línea registra los nombres de Juan José Martínez de Lexarza, gran conocedor de las orquídeas mexicanas, Melchor Ocampo, explorador botánico y carpólogo y Manuel Martínez Solórzano, el segundo Director del Museo Michoacano y autor de una Lista de Plantas del Estado de Michoacán y otros estudios.

México, D. F., a 16 de Diciembre de 1959.

EL DOCTOR NICOLÁS LEÓN, HISTORIADOR MÉDICO DE MÉXICO

DR. GERMÁN SOMOLINOS D'ARDOIS

Hace un par de años el doctor Fernández del Castillo, autoridad indiscutible en nuestra historia médica escribía lo siguiente en relación con la obra histórico médica del doctor Nicolás León: "su labor fue fundamental porque marcó rutas nuevas en esa disciplina. Antes de él, nuestra historia médica no era sino la repetición servil de lo ya escrito, constituida por relaciones llenas de frases grandielocuentes de metáforas y epítetos, pero con datos poco fehacientes".¹ Bastaría esta frase para definir lo que fue la labor del doctor León en el campo de la historia de la medicina mexicana pues difícilmente podrá superarse ni presentarse su labor de manera más gráfica y mejor expresada.

Efectivamente el doctor Nicolás León es el punto de partida del extenso movimiento histórico médico que durante las tres últimas décadas se ha venido desarrollando en el campo de la medicina mexicana, y si bien es cierto que con anterioridad a él se produjeron algunos trabajos de cierta importancia es preciso reconocer también que son piedras sueltas de un edificio que no se inicia hasta el momento en que don Nicolás se impone la tarea de levantarlo.

Pero como ya varias ocasiones hemos escrito, referirnos a Nicolás León como historiador médico es analizar únicamente un fragmento diminuto de su enciclopédica labor humanística que abarca todos los temas, florece en todos los campos y cosecha en todos los terrenos. Don Nicolás fue médico, pero también fue bibliófilo ¡y de que talla! y lingüista, y antropólogo físico, y folklorista, y arqueólogo, etnógrafo incipiente y profesor de las más variadas materias desde el latín a la botánica pasando por la obstetricia y la patología médica; naturalista nato, tan pronto se ocupó de especies florales como de moluscos o anélidos y fue también historiador general de México en el más amplio sentido de la palabra y tuvo tiempo para ocupar cargos políticos, fue diputado una vez y alcalde otra, y finalmente se dedicó a la historia de la medicina.

¹ F. Fernández del Castillo. *Historia de la Academia Nacional de Medicina de México* (México, 1956), p. 118.

Pasan de quinientos sus trabajos originales y solamente son 48 los que dedicó a la historia de la medicina, ni siquiera el diez por ciento de su labor, y con esta que pudiéramos llamar exigua obra si la comparamos con el volumen total de sus trabajos tuvo suficiente para convertirse en el iniciador indiscutible de la especialidad histórico médica de México y nadie podrá internarse en estudios de este tema sin partir de él o sin tropezar con él.

Ya hemos en otras ocasiones tratado de don Nicolás y la historia de la medicina, tema que ocupó parte de su tiempo durante todas las edades de su vida,² con mayor actividad en la juventud y en los últimos años, sin ser abandonada en ningún momento. Se inician los trabajos histórico médicos con la tesis recepcional presentada para obtener el título de médico en la Universidad de Morelia, de donde es originario.³ La titula *Apuntes para la Historia de la Medicina en Michoacán, desde los tiempos precolombinos hasta 1875*. Editada en Morelia en 1886, esta obra, muy completa para la edad y medios al alcance del investigador, fue reimpressa y ampliada en 1887 y en 1905. Un año después, en 1887, ofrece al público sus *Apuntes para la historia de la Cirugía en Michoacán desde los tiempos precolombinos hasta el año de 1875*. También editados en Morelia y seguidos en pocos meses de un tercer trabajo titulado: *Apuntes para la historia de la Obstetricia en Michoacán desde los tiempos precolombinos hasta el año de 1875*. Estos dos últimos trabajos son dos folletitos, de diez páginas cada uno, con ilustraciones abundantes, que unidos a la tesis recepcional constituyen una trilogía sobre la historia médica michoacana. Representan el primer trabajo de conjunto dedicado al tema, pues aunque tengo algunas referencias de que González Urueña, el fundador de la Facultad Michoacana de Medicina también escribió algo sobre historia médica de Michoacán no he podido encontrarlo y en caso de existir no tuvo mayor trascendencia.

Son trabajos juveniles, bien documentados dentro de las posibilidades del momento y del lugar en que fueron escritos, con sabor bastante provinciano y que ya muestran al gran historiador que apunta en ellos. Se cuenta, o mejor dicho, cuenta Francisco Flores en su farragosa *Historia de la Medicina en México*⁴ que Nicolás León escribió estos *Apuntes* a indicación, y siguiendo un cuestionario, que el propio Flores le remitió mientras preparaba y reunía los materiales para el libro. Ya en varias ocasiones nos hemos permitido dudar de la exactitud de esta afirmación; es probable que Nicolás León utilizara el cuestionario de Flores como esquema inicial de su trabajo, pero tiene tanta personalidad y desarrolla una labor tan continuada y profunda en este tema durante toda una vida, que resulta difícil

² No queremos tratar en este trabajo datos biográficos que aparecen en otros lugares de esta misma obra y que han sido repetidamente publicados en artículos y libros.

³ G. Somolinos d'Ardois. *Historia y Medicina, Figuras y hechos de la Historiografía médica mexicana* (México, Imp. Universitaria, 1957).

⁴ F. Flores. *Historia de la Medicina en México* (México, Of. Tip. de la Secretaría de Fomento, 1886), T. I, p. XXXVIII y T. II, p. 210.

admitir que todo haya partido de la simple petición de datos que le pidiera otro investigador cuyos trabajos son notoriamente inferiores.

En fin, como quiera que sucediese el hecho es que los *Apuntes* de Nicolás León sobre la medicina, la cirugía y la obstetricia michoacana son hoy obras rarísimas que merecían la pena de ser reeditadas y puestas al día.

Al año siguiente de 1888, Nicolás León dirige y prolonga la reedición del libro de Francisco Ximénez, *Quatro libros de la Naturaleza y virtudes medicinales de las plantas y animales de la Nueva España*. Este libro impreso en 1615, había llegado a ser tan raro que apenas se conocían cuatro ejemplares en todo el mundo. En el fondo, el texto de Ximénez, como ya hemos analizado en otras ocasiones,⁵ no es más que una traducción del extracto de las obras de Francisco Hernández que llevó a cabo Nardo Antonio Recco con algunas adiciones y críticas añadidas por el fraile al traducirlo,⁶ pero la reedición sirve a Nicolás León de motivo para escribir un prólogo que ha quedado de modelo de lo que deben ser esta clase de trabajos. Recogiendo todos los datos conocidos y añadiéndole algunos de su cosecha propia, León fija la figura de Hernández como hasta entonces nadie lo había hecho, legándonos una biografía que ha sido internacionalmente famosa hasta que recientes investigaciones han ampliado el conocimiento que sobre la figura de Francisco Hernández se tenía en aquella época. De la tenacidad e interés con que Nicolás León buscó y consultó los datos para su estudio nos da fe la colección epistolar de don Joaquín García Icazbalceta, donde continuamente aparecen cartas y consultas encaminadas a perfeccionar su trabajo.⁷ Don Joaquín envió a León la mayor parte de los documentos que figuran en el apéndice del prólogo y principalmente las cartas de Hernández que habían sido publicadas en España y León las desconocía. También se desprende de las cartas citadas la controversia que tuvieron León e Icazbalceta sobre la identidad del santo que figura en la obra de Ximénez y que al parecer no llegaron a precisar.

Nicolás León actuaba en Morelia, recibía protección y ayuda del Gobernador de la provincia, el General Mariano Jiménez, y pudo reunir una copiosa documentación de temas muy variados en los que no faltaron materiales histórico médicos; muchos de estos materiales que son difíciles de clasificar entre la historia, la antropología y la etnografía fueron utilizados por él para un interesante trabajo que presentó en 1890 al Congreso Internacional de Americanistas que se celebró en París, bajo el título: *Anomalies et mutilations dentaires des tarasques*; se trata de un trabajo que está en los límites entre la historia de la medicina y la antropo-

⁵ G. Somolinos d'Ardois. *El Fracaso editorial de la obra de Francisco Hernández*, Cuadernos Americanos, I (1951), pp. 163-169 y *Bibliografía del Dr. Francisco Hernández, Humanista del siglo XVI*. Revista Interamericana de Bibliografía, VII (1951), pp. 1-76.

⁶ Sobre las modificaciones que Ximénez hizo al manuscrito de Recchi véase: G. Gándara, *La obra de Fray Francisco Ximénez comparada con la del Doctor Francisco Hernández, recompuesta por el Doctor Nardo Antonio Recco*. Mem. Soc. Cient. Antonio Alzate, XXXIX (1921), pp. 99-120.

⁷ *Cartas de Joaquín García Icazbalceta... Compiladas y anotadas por Felipe Teixidor*, (México, Ed. Porrúa, 1937).

logía histórica con más inclinación a esta última. Ese mismo año el trabajo apareció traducido en los *Anales del Museo Michoacano* y también como folleto independiente profusamente ilustrado.⁸

En varios años en los que sufre bastantes dificultades y penalidades no publica nada nuevo de historia médica hasta que en 1895 sale a la luz su famosa *Biblioteca botánico-Mexicana*, obra que si bien no está escrita con intenciones histórico médicas directas aparece tan relacionada con la medicina que se edita como suplemento de la revista "La Materia Médica Mexicana", por el Instituto Médico Nacional. En este libro se recogen innumerables noticias sobre naturalistas y médicos y sobre aplicaciones terapéuticas de las plantas mexicanas. En muchos casos hace biografías cortas de médicos, notas críticas y bibliográficas de tal manera que el libro se ha convertido en un material indispensable a todo investigador en el campo de la historia médica y científica mexicana.

Lo mismo podría decirse de la monumental *Biblioteca Mexicana del Siglo XVIII*, obra que apareció de manera irregular iniciándose durante la época de su vida en Morelia para intensificarse durante los años 1902 a 1908 en que aparecieron seis volúmenes, y cuando falleció en 1929, le quedó el séptimo volumen inédito. Sin ser una obra de intenciones histórico médicas tiene en cambio para el especialista médico un acervo documental importante y extenso mezclado e incluido dentro de las múltiples noticias contenidas sobre libros y autores, e incluso contiene un estudio intercalado con el título de *Noticia Histórica sobre el hospital de Indios de México*, del mayor interés.

Durante los primeros años del siglo Nicolás León distrae su tiempo en trabajos principalmente bibliográficos y antropológicos, quedando relegadas a un segundo término las publicaciones histórico médicas que son escasas y de texto reducido; sin embargo debemos recordar de esta primera década del siglo los artículos titulados: *El Hospital de Terceros*, artículo periodístico publicado en el diario de México "El Imparcial"; *La expedición botánica de México*, redactada con datos que ya había presentado anteriormente en su *Biblioteca Botánica*, y que vio la luz en "El Boletín Municipal" y *Algunas noticias sobre el "Mal del Pinto"*, artículo relativamente extenso aparecido en la Revista "Crónica Médica Mexicana" donde durante estos años gustó de publicar con frecuencia. Restan en estos primeros años dos trabajos que aún siendo de carácter antropológico o etnológico tienen también interés para el historiador médico; nos referimos a una breve nota sobre los caninos de los indios mexicanos con referencias históricas sobre quien los estudió y observó en primer lugar, que apareció en la ya citada "Crónica Médica" en 1901, y otro titulado *El culto al faló en el México precolombino* publicado en los Anales del Museo Nacional, con varias ilustraciones y marcado interés para los estudios míticos precortesianos.

⁸ Prescindimos de describir al detalle los datos bibliográficos de las publicaciones, ya que existen varias bibliografías de Nicolás León, algunas tan completas en el campo de que venimos tratando como la de Antonio Pompa y Pompa publicada en el *Boletín Bibliográfico de Antropología Americana*, XVIII (1955), pp. 295-310, y reproducida en este volumen.

Terminando la primera década, en la "Crónica Médica Mexicana" aparece otro trabajo corto de don Nicolás, de poca trascendencia, titulado: *El cometa de 1680, opinión de un médico mexicano de esa época respecto al mismo*, donde comenta las pintorescas y disparatadas opiniones que publicó el doctor Joseph de Escobar en 1681 sobre un cometa que había aparecido el año anterior y algunos comentarios que sobre sus ideas emitieron sus contemporáneos. También por esa época presenta en la misma revista un avance del extraordinario trabajo que tiene a punto de publicar y que verá la luz al año siguiente. Nos referimos al estudio *La obstetricia en México, Notas Bibliográficas* que publica en 1909 en las porciones correspondientes a la 1ª, 2ª y 3ª partes.

Con el año 1910 todo México entra en un período de festividades organizadas con motivo del centenario de la Independencia. Nicolás León ofrece como contribución a los festejos y homenajes, que se acompañaron también de manifestaciones culturales y científicas, uno de sus trabajos más trascendentales en la Historia de la Medicina Mexicana. Nos referimos a *La obstetricia en México*. Este libro que su autor afirma le costó más de treinta años de recopilación y trabajos, y del que desgraciadamente sólo vieron la luz las dos primeras partes, es hoy fundamental para todo aquél que se acerque al estudio de la medicina mexicana. León recoge en él un acervo documental extraordinario. Abarca desde relaciones indígenas precortesianas, hasta sucedidos actuales. Contiene extensa bibliografía obstétrica mexicana, relatos de casos sorprendentes obtenidos de toda clase de fuentes, estudios de hagiografía obstétrica, recopilación de salmos, oraciones, imágenes religiosas y también prácticas populares relacionadas con la obstetricia; biografías de médicos obstetras célebres e incluso de parteras y comadronas afamadas. En fin, se trata de un libro extraordinario e indispensable en la historia de la medicina mexicana que por sí solo hubiese asegurado un lugar de honor a su autor en la historiografía médica de México.

Con la aparición de la *Obstetricia en México*, don Nicolás entra en una fase de intensa actividad histórico médica. Desde este momento hasta el final de sus días se ocupará continuamente de la medicina legándonos los mejores frutos de su trabajo que en realidad, aunque se publican y conocen en esta época, representan el esfuerzo continuado de más de treinta años de búsquedas y anotaciones.

Durante el año de 1913 se dedica a separar del "Mercurio Volante", el famoso primer periódico de medicina que se publica en México por José Ignacio Bartolache, las noticias y datos referentes a la medicina que aparecieron en los únicos diez y seis números que fueron publicados y todo el año de 1914 aparecieron los resultados de este trabajo en la revista "La Escuela de Medicina", bajo el título de *Mercurio Volante con noticias importantes y curiosas, sobre varios asuntos de Física y Medicina. Por el Doctor Don José Ignacio Bartolache, México, 1772*.

Es en 1914 cuando don Nicolás León queda oficialmente reconocido como historiador de la medicina. El 30 de noviembre de 1913, la Academia Nacional de Medicina convoca un concurso para presentar una memoria sobre el tema general de "Historia de la Medicina" que traía aparejado el nombramiento de Académico para el ganador del certámen. Nicolás León presentó entonces un resumen de sus

muchos conocimientos de la materia en el campo de la historia médica mexicana, ordenándolos en un trabajo de 90 páginas bajo el título de "Los precursores de la literatura médica mexicana en los siglos XVI, XVII, XVIII y primer tercio del siglo XIX (hasta 1833). Datos Bio-bibliográficos para la historia de la medicina en México." Entregado para su estudio, el trabajo es acogido por la Comisión académica encargada de juzgarlo, "con las mayores muestras de agrado y estima digno de pertenecer a la Academia Nacional de Medicina al señor Don Nicolás León". Este toma posesión de su sillón de académico en la Sección de Historia de la Medicina, disertando sobre su antecesor el doctor don Tomás Noriega, y el magnífico trabajo que le valiera el nombramiento académico, es publicado en la "Gaceta" de la Academia en 1915.

Se trata de una obra que, si bien no puede considerarse como completa, es, sin embargo, una revisión tan acertada de las publicaciones médicas de México, con descripción de los libros, datos biográficos de los autores y numerosas ilustraciones, que resulta indispensable para conocer el esqueleto fundamental de la historia médica mexicana en sus años de vida colonial, desde el siglo XVI hasta el momento de la independencia efectiva. Casi ninguna de las aportaciones histórico-médicas anteriores tienen la seriedad científica y la exactitud documental que presenta este trabajo de don Nicolás León. Además, es el primer trabajo históricomédicas anteriores tienen la seriedad científica y la exactitud documental el autor 315 fichas bibliográficas de libros relacionados con la medicina, comentándolos en su mayor parte, reproduciendo sus portadas cuando por su rareza o belleza así lo ameritan, copiando párrafos e índices en ocasiones, y casi siempre que el autor es una figura distinguida la descripción se acompaña de su retrato y de una corta pero documentada biografía. Actualmente pueden corregirse algunos de los datos y es posible añadir muchos nuevos obtenidos posteriormente por otros investigadores, pero es necesario reconocer el valor inestimable de este trabajo en aquellos momentos pues, según las propias palabras de León en la presentación de su trabajo, la historia de la medicina mexicana era entonces "asunto apenas esbozado entre nosotros y falto en absoluto de previa documentación e investigación bibliográfica".

Con la entrada de Nicolás León en la Academia para ocupar el sillón de Historia de la Medicina, se estimula su interés por el tema y vuelven a surgir de su pluma diversos trabajos histórico médicos a más de las acertadas intervenciones que continuamente efectúa en los debates de las sesiones y de los que nos queda constancia por las actas de la propia Academia. Entonces empieza una obra monumental que no llega a terminar. Nos referimos a los "Apuntes para la historia de la enseñanza y ejercicio de la Medicina en México desde la Conquista hispana hasta el año de 1833." Esta obra, recopilación y estudio detenidísimo de una serie de documentos relacionados con la historia médica mexicana, fue presentada en fragmentos a la Academia Nacional de Medicina a partir de 1915, y no alcanzó a publicarse más allá de los datos correspondientes a la fecha de 1625. Verdadera lástima, pues lo que llegó a publicarse es el estudio de conjunto más completo que se ha escrito hasta el presente sobre la medicina mexicana.

Con motivo de su recepción académica y al terminar de leer su primer trabajo reglamentario don Nicolás León tuvo un rasgo filantrópico que no debe pasarse en silencio; está relatado en el acta de la sesión de la Academia, del día 23 de junio de 1915. Ese día don Nicolás declara que con referencia a la historia de nuestra profesión, ha logrado acumular con gran paciencia y en largos años algunos importantes documentos impresos y manuscritos (y que) ha pensado legar esta parte de su biblioteca a la Academia Nacional de Medicina, si ésta llega a cimentarse con local propio y debida organización. Desgraciadamente este deseo nunca llegó a cumplirse; después de la muerte de don Nicolás surgieron dificultades y la biblioteca tan pacientemente reunida se fue poco a poco deshaciendo y malbaratando hasta casi desaparecer totalmente. La Academia de Medicina perdió aquel acervo documental tan valioso y el deseo de su autor quedó incumplido.

No tendría objeto recoger la totalidad de los escritos de tema histórico médico que publica o escribe don Nicolás en estos últimos años de su vida; los más importantes ya están reseñados y sería tarea farragosa y pesada enumerar títulos y títulos. Consideramos sin embargo que hay algunos que no pueden quedar en silencio como el recuerdo biográfico que dedicó al doctor Manuel Soriano, uno de los más venerables miembros de la Academia que había servido de preparador y ayudante al extraordinario doctor Carpio cuando éste, en 1855, efectuaba incipientes investigaciones fisiológicas; y el trabajo de conjunto que apareció en la *Gaceta Médica* en 1925 titulado "Datos para la historia de la medicina en México."

Finalmente al llegar su muerte, inesperada, sorprendiéndole en plena actividad y vigor físico, quedaron varios trabajos terminados o en vías de acabarse y uno de ellos, el titulado "Ensayo de nomenclatura e identificación de las láminas 98 a 138 (nos. 368 a 955) del libro XI de la Historia de las cosas de la Nueva España escrita por fray Bernardino de Sahagún" fue recogido e incluido en la edición de las obras del padre franciscano que publicó la editorial Pedro Robredo el año 1938. Como se desprende del título las identificaciones de Nicolás León se refieren exclusivamente a los elementos naturales que se citan en dicho libro, muchos de los cuales tienen aplicación médica.

En poder de sus familiares y de los actuales propietarios de los restos de su biblioteca quedan aún fragmentos, notas, artículos incompletos y borradores de muchos trabajos que don Nicolás seguía preparando y que quedaron truncados con su muerte. No pueden ser ya utilizados no obstante lo cual no representan pérdida importante para la historia mexicana. Don Nicolás supo en las publicaciones que llegó a completar presentarnos un cuadro tan completo y fundamental de la historia mexicana que es imposible en la actualidad modificar los lineamientos generales de su historia. Se han conseguido datos nuevos, fechas, hechos desconocidos y nombres ignorados que han surgido en los últimos años, pero todo este nuevo material aportado viene a incrustarse en el esqueleto que don Nicolás estableciera, rellenándolo y completándolo.

Aun debemos considerar en la labor de don Nicolás, además de su extraordinaria aportación científica y de investigación, el mérito de haber establecido definitivamente la especialidad de historiador médico en México marcando la

ruta definitiva que deben seguir los investigadores de este campo científico. A partir de don Nicolás León los historiadores médicos mexicanos adquieren individualidad propia, aíslan sus estudios de otras ramas con las que hasta entonces estaban más o menos imbricados, se liberan de otras disciplinas y se sienten seguros, saben el camino y lo recorren con la vista fija en un solo objetivo: la historia médica. Por esta razón es por lo que durante las últimas tres décadas se produce en México una abundante producción histórico médica en muchos casos de calidad excelente y de profundo valer científico y literario.

México, D. F., diciembre de 1959.

EL DOCTOR NICOLÁS LEÓN ANTE LOS NUEVOS ANTROPÓLOGOS

JAVIER ROMERO

Retrocediendo a aquella época en que nos fue dado ingresar al Departamento de Antropología Física del Museo Nacional de México, hemos de recordar que entonces tal Departamento estaba a cargo del Prof. Federico Gómez de Orozco quien, como es natural, en nada se apartaba de sus actividades paleográficas y lo mantenía intacto.

En nuestras primeras incursiones por el Departamento hacia 1930, encontramos al Prof. Daniel Rubín de la Borbolla, recién llegado de Norteamérica, como encargado honorario y estudiando algunos materiales de las colecciones osteológicas. En una pequeña sección del salón, formada con muros de cartón, junto con el Prof. Gómez de Orozco trabajaba el Lic. Alfonso Caso, quien aún no iniciaba sus trabajos de exploración en Monte Albán. Era por aquel entonces cuando el que escribe comenzaba sus actividades en el campo de la antropología física, como ayudante —también honorario— de Rubín de la Borbolla.

Desde luego, no habría para qué relatar las muchas cosas e impresiones que conservamos en la memoria sobre aquella época, pero sí hemos de mencionar que dentro de aquel Departamento, para nosotros, resonaba por doquier el nombre del doctor Nicolás León, poco antes fallecido. Las colecciones osteológicas reunidas por él, sus cédulas osteométricas que podíamos manejar, su instrumental, su escogida biblioteca de trabajo, el archivo, el salón de exhibición. A juzgar por los comentarios que casualmente a nosotros llegaban y por lo que personalmente veíamos y que habríamos de confirmar después, todo aquello constituía la obra de un individuo que en verdad tuvo devoción por los estudios antropológico físicos, los que dentro del Museo eran entonces —y no nada más entonces— considerados como un tanto extraños, poco accesibles y no muy agradables.

Poco después, nuestro amigo el abogado Roberto Palazuelos, habiendo colaborado poco tiempo con don Rubén M. Campos en el Museo, pero también estudiante universitario como el que escribe, ingresaba a su vez como ayudante del Departamento y juntos estudiábamos, juzgábamos, criticábamos la obra del doctor



Aspecto del salón de exhibición de antropología física que el doctor Nicolás León instaló en el Museo Nacional de México y que existió hasta 1930.

León, a quien de esta manera acabamos por sentirlo presente. Y de él, de Palazuelos, surgió una idea que tanto Rubín de la Borbolla como el autor de estas breves líneas hicimos nuestra. Es que el doctor León había formado una colección de reproducciones de cuadros que él designaba como "Antropologistas distinguidos", comprendiendo desde Hipócrates a Hrdlicka, pasando por Blumenbach, Darwin, Broca y Lombroso, que había tenido buen cuidado de situar convenientemente en el salón de exhibición. La idea consistió en sumar a esta colección precisamente el retrato del doctor Nicolás León Palazuelos se encargó de conseguir una de sus últimas fotografías, ampliarla, arreglar el cuadro, y con sencilla ceremonia fue descubierto en sitio preminente en la nueva sala de exhibición que nos había tocado instalar en el segundo piso del Museo. Esto ocurría por 1935.

De entonces a la fecha, la imágen del doctor Nicolás León ha ido creciendo ante nosotros hasta adquirir proporciones verdaderamente extraordinarias. Razones hay muchas, pero sólo habremos de señalar las más importantes.

Tomando en cuenta que el doctor León falleció en 1929, y que su obra en antropología física casi duró 30 años en un ambiente muy poco propicio para su desenvolvimiento natural, creemos que podrá ser mejor valorada si se han tenido en las manos sus materiales e instrumental y si se han podido utilizar como base o ayuda para los nuevos estudios.

Tuvo el doctor León la inteligente idea de precisar los propósitos de la rama científica que cultivó, y de hacerlo con la claridad suficiente para hacerlos llegar al público que visitaba el Museo. En un gran rótulo que colocó en lugar bien visible se leían tales propósitos y en su *Cartilla de Vulgarización* amplió la explicación de estas finalidades haciéndola distribuir tan profusamente como le fue posible. Su constancia e interés le llevaron a formar valiosas colecciones osteológicas prehispánicas y modernas y a reunir un instrumental que por mucho tiempo fue único en México: estuches antropométricos completos, escalas colorimétricas, antropómetros, microscopios, máquina calculadora de discos, plataformas y bancos, etc., encontrábanse disponibles para el trabajo. Considerando lo que posteriormente hemos experimentado nosotros para adquirir instrumental, no se puede menos que reconocer un verdadero triunfo del doctor Nicolás León en el hecho de haber logrado en su época reunir semejante equipo. Y esto sólo se consigue cuando se ama una labor.

Por otra parte, supo mantener valiosos contactos con instituciones extranjeras, especialmente con el eminente doctor Ales Hrdlicka, jefe del Departamento de Antropología Física del Museo Nacional de Norteamérica, y de quien recibió colaboración muy directa, sobre todo durante sus estancias en México y durante la visita que el mismo doctor León le hizo en Washington alguna vez.

De su labor docente tenemos como testimonios los programas del curso de antropología física que, con otros, se impartieron en el Museo Nacional durante muchos años, siendo él quien de manera oficial por vez primera en México impartiera enseñanza en la materia. Los programas fueron modificados y ampliados con el transcurso del tiempo y siempre los hizo acompañar de la bibliografía necesaria, en la que no faltaron las clásicas obras de Rudolf Martin y Hrdlicka ni las leccio-

nes de antropología de Frassetto; esquemas de gran tamaño ilustraban los puntos craneométricos y otros al tamaño natural los antropométricos en figuras al desnudo.

Su labor científica la valoramos, más que por sus realizaciones finales, por la amplitud de sus preocupaciones que reflejan la evolución de su pensamiento hasta llegar casi al concepto amplio que de la antropología física se tiene hoy en día. Esto lo atestiguan los materiales, algunos mudos en cuanto a la ausencia de manuscritos alusivos, pero de gran elocuencia por su existencia misma. Por una parte, su cedulaario craneométrico y de las diversas partes del esqueleto humano; por otra, los materiales que hizo construir para su estudio sobre cefalometría fetal, su cuadro de concentración de datos antropométricos de soldados mexicanos, su álbum fotográfico de delincuentes, su labor antropométrica y álbum fotográfico de escolares del Distrito Federal, y los principios de la utilización de la fotografía que ahora llamamos somática o standard que consiste en las vistas de frente, lateral izquierda y posterior del individuo al desnudo, es decir, la introducción de la somatoscopía con todas las implicaciones que el hecho encierra y que son de incuestionable trascendencia en el desarrollo de la rama científica de que nos ocupamos. Además, aquella adhesión suya para que en México se implantara el vucetichismo o dactiloscopía como medio de identificación individual.

En verdad, nos consideramos herederos directos de una obra de auténtico valor lograda desde sus bases con precarios recursos y en ese medio de indiferencia, cuando no un tanto hostil, que tantas veces ha ahogado los empeños más prometedores, circunstancia de la cual nos percatamos al revisar personalmente la nutrida correspondencia que sostuvo con el doctor Ales Hrdlicka, y que con todo cuidado se conserva en Washington en los archivos del Museo Nacional de Norteamérica.

Hemos de manifestar, por consiguiente, que la imagen del doctor Nicolás León ha presidido siempre todas las inquietudes, los planes y los esfuerzos que en el campo de los estudios biológicos humanos realiza el Departamento de Investigaciones Antropológicas del Instituto Nacional de Antropología e Historia, y que su presencia se resuelve en un sentimiento que no podríamos definir con palabras precisas, pero que aseguramos que es una mezcla de creciente admiración, gratitud y orgullo por haber existido en México un precursor de esa talla.

El doctor Nicolás León ha contado con el reconocimiento íntimo y profundo, primero, de aquellos dos simples ayudantes de un antiguo departamento casi abandonado, y después con el de otras generaciones de antropólogos de grandes y saludables bríos y anhelos, nuestros jóvenes profesores y estudiantes de la Escuela Nacional de Antropología e Historia.

México, D. F., diciembre de 1959.

BIBLIOGRAFÍA DEL DOCTOR NICOLÁS LEÓN (6-XII-1859-24-I-1929) *

Compilación de
ANTONIO POMPA Y POMPA

Este ilustre polígrafo mexicano nacido en Quiroga, de Michoacán, fue un distinguido antropólogo, bibliógrafo, médico y botánico con un grande dinamismo, muy particularmente como escritor. Su bibliografía completa es muy nutrida y abarca como especialista temas diversos: Antropología, Medicina, Botánica, Historia, Arqueología, etc., con 475 títulos; de ellos hemos seleccionado los que hacen a las ciencias antropológicas, y son los 210 que incluimos en seguida:

1885.—Palabras generalmente usadas como españolas, en el Estado de Michoacán, y que traen su origen del Tarasco. En *Gaceta Oficial del Gobierno del Estado de Michoacán*. Morelia, 1885.

Algunas instrucciones para los corresponsales del Museo Michoacano (Morelia, 1885). 8º, 3 pp., incluida la portada. Segunda ed. (Morelia, 1885), idéntico formato y número de páginas.

Noticia y descripción de un Códice del Ilmo. Dr. Fr. Bartolomé de las Casas. Morelia. Imp. en la Escuela de Artes a cargo de José R. Bravo, 1885. 8º, 10 pp. Es sobretiro de lo publicado en *Gaceta Oficial del Gobierno del Estado de Michoacán* del año 1885.

Carta al Sr. Dr. Francisco de S. Menocal referente al oro entre los Tarascos. En *Gaceta Oficial del Gobierno de Michoacán*. t. 1º Morelia, oct. de 1885.

1886.—Studies of the archaeology of Michoacan (México). The "Lienzo" (drawing of linen) of Jucutacato. En *Smithsonian Report*. Parte 1ª, año 1886, pp. 307-18, con una litografía. 4º, Washington.

Apuntes para la historia de la medicina en Michoacán, por el Dr. Nicolás León. . . Morelia, Impr. del Gobierno en la Escuela de Artes, 1886. 47 pp. 17.5 cm.

Arte del idioma zapoteco, por el P. Fray Juan de Córdoba. Reimpreso por acuerdo del C. general Mariano Jiménez, Gobernador Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, bajo la dirección y cuidado del Dr. N. León. & & Morelia. Imprenta del Gobierno en la Escuela de Artes, 1886. 8º, Port. roja y negra, introducción bio-bibliográfica I-XXIX. 1 hoja s. n. con Addende,

* Reproducción íntegra del *Boletín Bibliográfico de Antropología Americana*, Vol. XVIII, Parte Segunda, 1955. México, 1956, pp. 295-310. Con la autorización del Instituto Panamericano de Geografía e Historia.

1 blanca. Reproducción fotográfica de la portada original; pp. 2-223 la obra, otra p. s. n. con erratas. 1 fotografía con reproducción de Nuestra Señora del Rosario que existe con el original. Edición de 300 ejemplares.

Manual para el cultivo y beneficio de la vainilla en Michoacán (1886).

Silabario del idioma tarasco o de Michoacán, por el Dr. Nicolás León... (Morelia, Mich. Impr. de J. Rosario Bravo, 1886). 15 pp. 16.5 cm.

Studies on the archaeology of Michoacan (México). (Miscelánea, pp. 307-318), 1886.

Tres obras de Sigüenza y Góngora. Nota bibliográfica por... Morelia, 1886. Imprenta del Gobierno en la Escuela de Artes. 8º, 22 pp. Sobretiro de lo impreso en la *Gaceta Oficial del Gobierno del Estado de Michoacán* del año de 1886. Doy noticia del "Mercurio Volante", "Libra astronómica" e "Infortunios de Alonso Ramírez".

Origen, estado actual y geografía del idioma Pirinda o Matlalzinca en el Estado de Michoacán. En *Gaceta Oficial del Gobierno del Estado de Michoacán*. Año 1º, 1886. Morelia.

Las semillas que saltan. En *Gaceta Oficial de Michoacán*. 1886. Morelia.

Apuntes para la historia de la medicina en Michoacán, desde los tiempos pre-Colombinos hasta el año de 1875, por el Dr. Nicolás León. Morelia, 1886. Imprenta del Gobierno en la Escuela de Artes, a cargo de José R. Bravo; 4º, 8 pp. Apéndice, 47 pp. Un grabado colorido intercalado en el texto. Es sobretiro de la publicación hecha en la *Gaceta Oficial del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo*. Año 1886.

La misma obra reimpressa en Morelia. Año 1887. Corregida y adicionada e ilustrada con un grabado intercalado en el texto y 2 litografías, retratos de los Dres. Juan Manuel González Uruña y José Socorro Arévalo. Salió como folletín de *El Monitor Médico-Farmacéutico e Industrial*.

Se reimprimió también en la *Biblioteca de 100 tomos*, pp. 60 a 154, t. 16. México, 1887, y en *Anales del Instituto Médico Nacional*. t. VII. México, 1905.

1887.—Apuntes para la historia de la cirugía en Michoacán, desde los tiempos pre-Colombinos hasta el año de 1875, por el Dr. Nicolás León. 4º, 10 pp. con un grabado intercalado en el texto. Colofón: impreso en Morelia el año de 1887 en la imprenta de D. José Rosario Bravo. Primera Calle Nacional número 4. Edición del *Monitor Médico-Farmacéutico e Industrial*.

Apuntes para la historia de la Obstetricia en Michoacán, desde los tiempos pre-Colombinos hasta el año de 1875, por el Dr. Nicolás León. 4º, 10 pp. con un grabado intercalado en el texto. Colofón: impreso en Morelia el año de 1887 en la imprenta de don José Rosario Bravo. Antigua Calle del Cuartel del Piquete número 8½. Edición del *Monitor Médico-Farmacéutico e Industrial*.

El Monitor Médico-Farmacéutico e Industrial. Periódico destinado a promover los intereses morales, científicos y materiales del cuerpo médico-farmacéutico e industrial de Michoacán y los particulares de la casa Anastasio Mier que lo publica. Año 1º Morelia. Enero a diciembre, 1887. Doce números, folio con páginas especiales cada uno y variando de 10 a 4. Por folletín mi Historia de la medicina, cirugía y obstetricia en Michoacán, desde los tiempos pre-Colombinos hasta el año 1887.

Este periódico se publicó bajo la dirección y cuidado del Dr. Nicolás León, y en él hay suyos estos artículos: Preparación de la Cocaína. Conservación de las preparaciones botánicas. Cola líquida. La semilla del Ce-

- drón (Simaba Cedrón). El Yodol. Necrología del Sr. Prof. José M. Olmos. Las semillas que saltan, Nota Zoológica. Nombres de animales, en Tarasco y Castellano con su correspondiente clasificación científica. Bibliografía. Botánica Médica, sobre la Guachácata (Galpimia bi-glandulosa). Bibliografía. Miscelánea. Bibliografía, Revista de la prensa extranjera. Miscelánea. Bibliografía Terapéutica. Nombres de algunos vegetales, en Tarasco, con su correspondiente clasificación científica.
- 1888.—*Anales del Museo Michoacano*. Morelia. Imprenta y tipografía del Gobierno. 1888. 3 v. 22.5 cm.
- Arte de la lengua otomí, por el P. Agreda, escrita por el Dr. L. Darapski. En los forros de los *Anales del Museo Michoacano*. Año 1º Entregas 3ª y 4ª, Morelia, 1888.
- Calendario de los tarascos, por F. P. T. (Colaboración). En *Anales del Museo Michoacano*. Año 1º, pp. 85-96. Morelia, 1888.
- Codex Plancarte. En *Anales del Museo Michoacano*. Año 1º, pp. 43-61. Morelia, 1888.
- Cuatro libros de la naturaleza y virtudes medicinales de las plantas y animales de la Nueva España. Extracto de las obras del Dr. Francisco Hernández. Anotados, traducidos y publicados en México el año 1615 por Fr. Francisco Ximénez, religioso lego dominico. Ahora por primera vez reimpreso mediante la protección del Sr. Lic. Agustín Canseco, Gobernador interino constitucional del Estado de Oaxaca, bajo la dirección del Dr. Nicolás León &c. &c. Morelia. Imp. y Lit. en la Escuela de Artes, a cargo de José R. Bravo, 1888. 4º Port.; 1 hoja con dedicatoria; V-LII introducción bio-bibliográfica y crítica. Sigue reproducción de la Port. original; 4 hojas s. n. con Lic. y Pres. Ded. al lector. Un grabado de Sto. Domingo; pp. 1-286, la obra; 287-94, los índices.
- Disertación sobre una antigua pintura de los indios tarascos, por el Ilmo. Dr. D. Benito María de Moxo. En *Anales del Museo Michoacano*. Año 1º, pp. 105-114. Morelia, 1888.
- Nota sobre la toponimia tarasca, por el Dr. Hamy. Traducida y anotada por el Dr. N. León. En *Anales del Museo Michoacano*. Año 1º, pp. 71-75. Morelia, 1888.
- Plantas, animales y minerales de Nueva España, usados en la Medicina. México, 1615. 2ª ed. hecha bajo la protección del Sr. Gobernador de Oaxaca, Lic. A. Canseco. Morelia, 1888. José R. Bravo, impresor. 300 pp. 24.5 cm.
- Sobre la existencia pre-Colombina de la sífilis en el hemisferio occidental. Estudio por el Dr. Gustavo Brühl. Traducción. En *Monitor Médico-Farmacéutico e Industrial*. t. 1º Morelia, 1888.
- La Aritmética entre los tarascos. En *Anales del Museo Michoacano*. Año 1º, pp. 3 a 9. Morelia, 1888.
- Etimologías de algunos nombres tarascos de los pueblos de Michoacán y otros Estados. En *Anales del Museo Michoacano*. Año 1º, pp. 10-28. Morelia, 1888.
- ¿Cuál era el nombre gentilicio de los tarascos y el origen de este último? En *Anales del Museo Michoacano*. Año 1º, pp. 29-32. Morelia, 1888.
- Glosario de voces castellanas derivadas del idioma tarasco o de Michoacán. (Contribución para el Diccionario de Provincialismos). En *Anales del Museo Michoacano*. pp. 97-104. Morelia, 1888.
- Calendario de los tarascos. En *Anales del Museo Michoacano*. Año 1º, pp. 33-42. Morelia, 1888.

- Noticia de una obra en tarasco. En *Anales del Museo Michoacano*. Año 1º, pp. 62-64. Morelia, 1888.
- Las Yácatas de Tzintzuntzan. En *Anales del Museo Michoacano*. Año 1º, pp. 65-70, con un grabado. Morelia, 1888.
- Reyes tarascos y sus descendientes hasta la presente época. En *Anales del Museo Michoacano*. Año 1º, pp. 115-190. Morelia, 1888.
- 1889.—Silabario del idioma tarasco o de Michoacán, Morelia. Imprenta de José Rosario Bravo. 1886. 8º, Port. a cuya vuelta comienza el texto y ocupa 19 pp. En la 20, este colofón: Se imprimió esta obrita en la ciudad de Morelia, capital del Estado de Michoacán de Ocampo, en el mes de octubre de 1886, en la imprenta de don José Rosario Bravo. Antigua Calle del Cuartel del Piquete número 8½.
- Reimpreso con adiciones y correcciones en *Anales del Museo Michoacano*. Año 2º, pp. 139-54. Morelia, 1889. 4º
- Auto de posesión del título de la ciudad de Zintzuntzán Vitzitzilan. En *Anales del Museo Michoacano*. Año 2º, pp. 182-185. Morelia, 1889.
- Merced de tierras concedidas a los Guachichiles y pueblo de Pénjamo. En *Anales del Museo Michoacano*. Año 2º, pp. 166-72. Morelia, 1889.
- Los Tecos, por el Presbítero F. Plancarte. En *Anales del Museo Michoacano*. Año 2º, pp. 16-26. Morelia, 1889.
- Studies on the archacology of Michoacan (México). (En *Annual Report of the Board of Regent of the Smithsonian Institution*). pp. 307-318. 1889.
- Sobre la significación de la palabra Yácata. En *Anales del Museo Michoacano*. Año 2º, pp. 27-28, 1889.
- El matrimonio entre los tarascos pre-Colombinos y sus actuales usos. En *Anales del Museo Michoacano*. Año 2º, pp. 155-165, con dos litografías. Morelia, 1889.
- Noticia y descripción de un Códice del Ilmo. Sr. Dr. Fr. Bartolomé de las Casas, existente en la Biblioteca Pública del Estado de Oaxaca: texto en 4 pp. 8º Sobretiro de lo publicado en el periódico oficial del Estado de Oaxaca, del año 1889. Mes de julio. Oaxaca.
- Reimpresión en *Anales del Museo Michoacano*. Año 2º, pp. 177-99. Morelia, 1889. 4º
- Adición al estudio "Matrimonio entre los tarascos". En *Anales del Museo Michoacano*. Año 2º, pp. 135-86. Morelia, 1889.
- Nombres de animales en tarasco y castellano, con su correspondiente clasificación científica. En *Anales del Museo Michoacano*. Año 2º, pp. 168-192. Morelia, 1889, y en *Gaceta Oficial del Gobierno del Estado de Michoacán*.
- 1890.—Anomalies et mutilations dentaires des Tarasques. (Congreso Internacional de Americanistas. Compte rendu. pp. 339-340, 1890.)
- Anteportada. Biblioteca Filológica Michoacana. Sección 1ª Filología, Núm. 1-Portada. Arte y Diccionario Tarascos, por el P. Fr. Juan Bautista de Lagunas, impresos en México el año de 1547. Los reimprime por vez primera el Dr. N. León. Morelia, 1890. 4º, anteportada 1 hoja 1-VIII, Biobibliografía; Port. en litografía, pp. 1 a 168 las dos obras.
- Origen, progresos y estado actual del Museo Michoacano. En *Anales del Museo Michoacano*. Año 3º, pp. 1-5. Morelia, 1890. Se hizo un corto sobretiro de este artículo.
- Anomalías y mutilaciones étnicas del sistema dentario entre los tarascos pre-Colombinos. Nota presentada en la 8ª sesión del Congreso Internacional de

Americanistas por el Dr. Nicolás León. Morelia. Imp. y litografía en la Escuela de Artes, 1890. Folio: Port. Dedicatoria: 1 hoja blanca, pp. 1-9 la obra; la misma con Port. especial, en francés; 3 hojas con figuras litografiadas.

Reimpreso sólo el texto castellano en *Anales del Museo Michoacano*. Año 3º, pp. 168-73. Morelia, 1890.

Arte y diccionario tarascos, por el P. Fr. Juan Bautista de Lagunas, impresos en México el año 1574. Los reimprime por vez primera el Dr. Nicolás León... Morelia, Imp. y Lit. en la Escuela de Artes, 1890. 168 pp. 23 cm.

El pueblo de Vango y el sitio de Zirakuarendo. En *Anales del Museo Michoacano*. Año 3º, pp. 179, 8º con una litografía. Morelia, 1890.

Un nuevo documento. Geroglífico Maya. (En *Memorias de la Sociedad Científica "Antonio Alzate"*. t. X, pp. 355-358, 1890).

1892.—Manual de Ministros Indios para el conocimiento de sus idolatrías y extirpación de ellas, dedicado al Ilmo. Sr. Dr. D. Mathco de Zaga de Bugueiro &c. &c. Compuesto por el Dr. Jacinto de la Serna, natural de México &c. &c. Ms. de la Biblioteca del Dr. N. León.

En *Colección de documentos inéditos para la Historia de España*, por el Marqués de la FuenSanta del Valle. t. CIV. Madrid. Imprenta de José Perales y Martínez. Calle de la Cabeza número 12. 1892. 4º, pp. 1-272.

1895.—Álbum de Mitla. Colección de 25 fotografías representando lo más notable que hoy existe de los palacios de Mitla. De Oaxaca a Mitla. Guía histórico-descriptiva para uso de los viajeros. Morelia, 16º oblongado.

Se reimprimió el texto en *El Estado de Oaxaca*, Núms. 19 y 20. t. III. Año II. 1895.

Biblioteca botánico-mexicana. Catálogo bibliográfico, biográfico y crítico de autores y escritos referentes a vegetales de México y sus aplicaciones, desde la Conquista hasta el presente. Suplemento a la materia médica mexicana publicada por el Instituto Médico Nacional, escrito por el Dr. Nicolás León... México, Oficina Tip. de la Secretaría de Fomento, 1895. 372 pp. 23 cm.

Anteportada. Muestra. Diccionario Popular y Manual de Historia Antigua de México. Portada. Diccionario Popular y Manual de Historia Antigua de México. Escrito por el Dr. Nicolás León &c. Contiene noticias sobre la Antropología, Etnología, Etnografía, Filología, Arqueología histórica y pre-histórica de todas las razas de México, desde los tiempos más remotos hasta la Conquista, y breves indicaciones bibliográficas. Ilustrado con numerosos grabados para la mejor inteligencia del texto. Victoriano Agüeros editor. Imp. de *El Tiempo*. Cerca de Santo Domingo, número 4. 1896. 8º, 8 pp. A AHUITZOTL, con un grabado. Se imprimieron solamente 25 ejemplares para distribución privada. México (1895).

Bibliothèque Linguistique Americaine. Tome XIX. Langue Tarasque, Grammaire, Dictionnaire, Textes traduits et analyses; par Raoul de la Grasserie &c. &c. Paris. J. Editeur Rue de Méxieres et Rue Madame 26. (Ci-de vant 25, Quai Voltaire 25), 1895. 4º mayor; Port. 1 a 8. Preface, 9-17; introduction &c. bibliographie tarasques, 19-97; Grammaire, 99-253; Dictionnaire, 255; 293 texts tarasques.

1897.—Un nuevo documento jeroglífico Maya. En *Memorias de la Sociedad "Antonio Alzate"*. t. X. 1896-1897, Núms. 8 y 9. México, 1897. Reimpreso en *El Estandarte*. 5 de noviembre de 1897. San Luis Potosí.

Uso de la escritura jeroglífica por los Hiá-Huí, en tiempos muy posteriores a la Conquista. pp. 288-90, con 4 láminas litografiadas a dos colores. En *Congreso Internacional de Americanistas*. Acta de la Undécima Reunión. México, 1895. México. Agencia tipográfica de F. Díaz de León, Cinco de Mayo y Callejón de Santa Clara, 1897. 4^o mayor.

1898.—Arte de la lengua tarasca o de Michoacán, por el P. Fr. Maturino Gilberti. Impreso en México el año de 1558. Reimpreso por el Dr. N. León bajo los auspicios del señor Secretario de Justicia e Instrucción Pública, Lic. Don Joaquín Baranda. México, 1898. 4^o mayor, Port.; V-VII al lector; pp. 334 con la obra. Edición facsimilar en papel de Agave.

Obras del Dr. Nicolás León. 2^a ed. En *Arte de la Lengua Tarasca*, por Fr. Maturino Gilberti. México, 1898. 4^o

Contiene algunos de los opúsculos de este autor con referencia al tema antropológico.

1900.—Aplicación de la fotografía a la arqueología. Técnica del vaciado y fundición entre los zapotecas pre-Colombinos. En *El Tiempo*. Edición literaria. Junio 3 y 10. t. X. México, 1900. Se hizo un corto sobretiro, en 8^o, ilustrado con una lámina.

Reproducida parcialmente en *Fotógrafo Mexicano*. t. II, Núm. 6, pp. III-16. México, 1900. En el Centenario N^o 7. pp. 163-65. Oaxaca, 1911.

Relación que hace el Obispo de Chiapas Fr. Pedro Feria, sobre la reincidencia en las idolatrías de los indios en aquel país. &c. copia sin fecha facilitada por el Dr. D. Nicolás León para que se publique 1^a edición. En *Anales del Museo Nacional de México*. t. VI. México, 1900, p. 477. Se hizo un corto sobretiro.

A mazahua catechism in Testera-Amerind hieroglyphies, translated by F. H. Hilder. En *American Anthropologist* (N. S.). Vol. 2, October-December, 1900. New York. Se hizo un sobretiro de 50 ejemplares.

Traducción y publicación completa del estudio que se inventaría bajo número 72.

1901.—Compendio de la historia general de México, desde los tiempos prehistóricos hasta el año 1900. Madrid, 1901. Profusamente ilustrado, 4^o

Anthropological Bibliography of Mexico. (Somatología). México, Museum Press, 1901. 18 pp. 24 cm.

Apuntes para una Bibliografía Antropológica de México. Somatología. México, 1901. Reimp. en *Revista de la Sociedad "Antonio Alzate"*. t. XV. 1901. México.

Apuntes para una bibliografía antropológica de México. (Somatología). Por el Dr. Nicolás León... México. Impr. del Museo Nacional. 1901. 1 p. 1., 18 pp. 24.5 cm.

Nuevos datos para la Arqueología Mexicana. En *Sem. Lit. Ilus.* t. 1^o, Núm. 32. México, 1901, con 2 grabados.

Familias lingüísticas de México. Ensayo de clasificación seguido de una noticia de la lengua Zapaluta y un confesionario en la misma. En *Memorias y Revista de la Sociedad Científica "Antonio Alzate"*. t. XV, pp. 275-85. México, 1901.

Lyobaa o Mictlán. Guía histórico descriptiva. En inglés y castellano. México, 1901, 4^o, profusamente ilustrada. Tip. y Lit. "La Europea". 53 pp. 25 cm.

Los Huavi. En *Memorias y Revista de la Sociedad Científica "Antonio Alzate"*. t. XVI. México, 1901. Con 2 láminas. pp. 105-129.

Plano general de las ruinas de los palacios de Mitla. México, 1901. Una hoja en folio.

- Los dientes caninos de los indios de México. Quien primero los estudió y publicó sus observaciones. En *Crónica Médica Mexicana*. t. IX. N^o 12. México, 1901. Se hizo un corto sobretiro, en una hoja en 4^o.
- Bibliografía antropológica de México. México, Impr. del Museo Nacional. 1901. 18 pp. 24 cm.
- Sobre incrustaciones en los dientes de los mayas, por Gustavo Martínez Alomia. En *El Tiempo*, abril 13 de 1901, México, y en *El Estandarte*. Abril 16 de 1901. San Luis Potosí.
- 1902.—Square Occipital in the Cranium of a modern Othomi mestizo. En *Science*, agosto 8, 1902.
Publicado este mismo estudio en castellano en *Crónica Médica Mexicana*. t. V, N^o 8, México, 1902, con un grabado. (Se hizo un corto sobretiro en una hojita en 4^o).
- La caza de aves con el tzipaqui en el lago de Pátzcuaro. En *Lumholtz Unknown Mexico*. New York, 1902, 4^o.
- Notas sobre los Comanches escritas por el Lic. D. J. Fernando Ramírez. En *Anales del Museo Nacional*, t. VII, 1^a Época. México, 1902. Con dos grabados intercalados.
- Los primeros museos de la ciudad de México. El Museo del Conde del Peñasco y la Pinacoteca del Conde de la Cortina. En *Boletín Municipal*. t. 2^o, N^o 39. México, 1902.
- El primer museo público de la ciudad de México. En *Boletín Municipal*. t. 2^o, N^o 37. México, 1902.
- Data about a New Kind of hieroglyphical writing in Mexico.
(Congreso Internacional de Americanistas. Proceedings. pp. 175-188. 1902).
- Noticia histórica sobre el Hospital de Indios de México. En *Bibl. Méx. Siglo XVIII*. t. 1^o, Secn. 1^a, México, 1902.
- 1903.—Los monumentos arqueológicos de Cantona. En *Sem. Lit. Ilus.* t. 3^o, N^o 127. Con 9 grabados. 1903.
- Anales de Tarecuato. En *El Estandarte*, noviembre 8 de 1898, San Luis Potosí, y en *Historia del Colegio de la Compañía de Jesús, de Pátzcuaro*, por el P. Francisco Ramírez. México, 1903, 8^o.
- Carta del Lic. D. José Fernando Ramírez a D. Carlos M^o de Bustamante, referente a unas antigüedades del Estado de Coahuila. En *Anales del Museo Nacional de México*, t. VII, 1^a Época. México, 1903. Folio.
- Catálogo de la colección de antigüedades Matlatzincas del territorio michoacano existentes en el Museo Nacional de México. México, Imp. Museo Nacional, 1903. 48 pp. 23 cm.
- Los Matlatzinca. (En *Boletín del Museo Nacional*. vol. 1. 1903. pp. 57-82).
- Catálogo de la colección de antigüedades huavis del Estado de Oaxaca existentes en el Museo Nacional de México, formado por el profesor de etnología Dr. Nicolás León. México, Impr. del Museo Nacional. 1903. 54 pp. 23 cm.
- Familias lingüísticas de México, por el Dr. Nicolás León. (México. Museo Nacional. Anales. 1 ep., v. 7, pp. 279-335, map. lingüístico. 1903).
- Los Tarascos. Notas históricas, étnicas y antropológicas, 2^a Parte. Etnografía precolombina En *Anales del Museo Nacional de México*. 2^a Época. t. 1^o, México, 1903. Se hizo un sobretiro de 50 ejemplares. Numerosas láminas.
- Los Matlatzinca y Catálogo de antigüedades matlatzincas del Museo Nacional

- de México. En *Boletín del Museo Nacional de México*. 2ª Época. t. 1º, México, 1903. Se hizo un sobretiro y se unió con el catálogo de antigüedades Tecas (véase).
- El culto al Falo en el México precolombino. En *Anales del Museo Nacional de México*. 2ª Época. t. 1º México, 1903, con dos grabados.
- Catálogo de las colecciones de antigüedades Tecas y Matlaltzincas del territorio michoacano existentes en el Museo Nacional, por el Dr. Nicolás León, Profesor de Etnología. En *Boletín del Museo Nacional de México*, para lo relativo a Tecas y sus antigüedades. Vol. 1º, 1ª Época, Nº 2. México, 1903. Se hizo un sobretiro numeroso para la venta, en 4º
- Vocabulario Huavi y Castellano, por F. Belmar. En *Catálogo de Antigüedades Huavis*. México, 1903.
- Vocabulario Huavi, por el abate Brasseur de Bourbourg. En *Catálogo de Antigüedades Huavis* y en *Los Huavis*. México, 1903.
- 1904.—Código Mariano Jiménez; nómina de tributos de los pueblos Otlazpan y Tepexic. En jeroglífico azteca y lenguas castellana y náhuatl. 1549. Lo publica el Dr. Nicolás León. . . México, Lit. del Timbre, 1904. 8 láms., col. 10 pp. ilustr. 33 cm.
- Der Haupttempel Tépari Yácata de vorhispanischen Tarasken Während der Epoche der Eroberung
(Congreso Internacional de Americanistas. 14ª Reunión, pp. 309 a 319. 1904).
- Noticia de un dialecto nuevo del Matlaltzinca. En *Boletín del Museo Nacional de México*. 2ª Época. t. 1º México, 1904. 4º
- Un objeto pagano con símbolo cristiano. En *Boletín del Museo Nacional de México*. 2ª Época. t. 1º México, 1904. Con una lámina. 4º
- Existencia del dual en la lengua othomí. En *Boletín del Museo Nacional de México*. t. 1º 2ª Época. México, 1904. 4º
- Informe que rinde la comisión que subscribe, nombrada para estudiar un antiguo depósito natural de supuestos huesos humanos, en un lugar del Estado de Coahuila. (En colaboración con el Dr. M. Villada.) En *Boletín del Museo Nacional de México*. 2ª Época. t. 1º México, 1904. Con 3 láminas.
- Los tarascos, notas históricas, étnicas y antropológicas, etc. Primera Parte. Historia primitiva, descubrimientos y conquista. México, Imp. del Museo Nacional. 1904. 157 pp. 24.5 cm.
- 1905.—Las lenguas indígenas de México en el siglo XIX. En *Anales del Museo Nacional de México*. 2ª Época. t. 2º México, 1905. Folio. Se hizo un corto sobretiro. Se imprimió también este escrito, en lengua francesa, en *L'Année Linguistique*. t. II. 1903-1904. París, 1904. 8º
- Conferencias del Museo Nacional de México. Sección de Etnología. Los Popolocas. En *Anales del Museo Nacional de México*. t. II. 2ª Época. México, 1905. Se hizo un tiro especial en 4º
- Museo Nacional de México. Hoja individual antropométrica y de observaciones, arreglada por el Dr. N. León según la enseñanza Hrdlicka. Una hoja. Folio (México, 1905).
- Datos referentes a una especie nueva de escritura jeroglífica en México. Memorial leído por su autor en la 13ª reunión del Congreso Internacional de Americanistas, en Nueva York, año 1902. En *Anales del Museo Nacional de México*. t. II. 2ª Época. México, 1905. Con 5 láminas. Folio. La misma obra se publicó en inglés, en los *Proceedings of the International Congress*

- of Americanists*. 13th Sesión. New York, 1902. Eaton, 1905. Con un grabado. 4º
- Calendario Matlaltzinca, por D. J. Fernando Ramírez. En *Anales del Museo Nacional de México*. 2ª Época. t. II. México, 1905.
- Los Popolocas. México, Imp. del Museo Nacional, 1905. 28 pp.
- 1906.—El Apóstol Sto. Tomás en el Nuevo Mundo. Colección de Noticias y Memorias... colectada por D. José Fernando Ramírez. En *Bibl. Mex. Siglo XVIII*. T. 2º Sec. 1ª. Méx. 1906.
- Códice Sierra. Fragmento de una nómina de gastos del pueblo de Santa Catarina Texúpan (Mixteca baja, Estado de Oaxaca), en jeroglíficos popoloca y explicación en lengua náhuatl. 1550 a 1564. Se publica bajo la dirección y corrección del Dr. Nicolás León, Poulat, 1906. 6 láms. facsim. col. 32 cm.
- Clave general de los Jeroglíficos Americanos por el Lic. Ignacio Borunda. En *Bibl. Mex. del Siglo XVIII*. T. 3º, Sec. 1ª México, 1906.
- Confessionario breve, activo y pasivo en lengua Mexicana. Por Fr. Marcos de Saavedra. En *Bibl. Mex. del Siglo XVIII*. T. 3º, Sec. 1ª México, 1906.
- Folc-lor mexicano. (En *Memorias de la Sociedad Científica "Antonio Alzate"*. T. 24, p. 339-395) 1906.
- Entre los indios mazatecas. Exploración de los monumentos arqueológicos del Cerro de Motecuhzoma y de la Gruta de Nindó-ndähé en San Antonio Eloxochitlán (Estado de Oaxaca). Álbum fotográfico. MCMVI.
- Portada impresa. Plano del Distrito de Teotitlán a la acuarela. 31 fotografías numeradas. 4 Planos a la acuarela; 2 de la Cripta Nº 1 del "Cerro de Moctezuma"; 1 de la Cripta Nº 2 del "Cerro de Moctezuma" y 1 de la Cripta de San Antonio Eloxochitlán. Fotografías números 32 a 68. Plano Nº 4, a la acuarela. "Croquis de la Gruta Nindó-ndähé", 1906, plegado.
- Todo en 31 cartones, de 353 × 278 mm., incluyendo la portada.
- INFORME sobre las ruinas del cerro de Moctecutzoma y de la gaceta de Eloxochitlán, 1906. En *Boletín de Instrucción Pública*. T. VI, págs. 645-50. México, 1906.
- Los Tarascos. 3ª Parte. Etnografía postcortesiana y actual. En *Anales del Museo Nacional*. 2ª Época. T. 3ª México. 1906. Quedó sin publicarse más de la mitad de esta 3ª parte y todas las láminas que debieran ilustrarla.
- Notas de la lección inaugural de la enseñanza de Etnología en el Museo Nacional de México. Enero de 1906. México, 1906. 4º
- Programas del curso de Etnología del Museo Nacional de México. Primer Año, 1906. México, 1906. 4º.
- Cátedra de Etnología del Museo Nacional de México. Notas de las lecciones 21ª y 22ª. México, 1906. 4º.
- Cátedra de Etnología del Museo Nacional de México. Notas de las lecciones 23ª y 24ª. México, 1906. 4º.
- Cátedra de Etnología del Museo Nacional de México. Notas de la lección 56ª (Sobre el Folk-Lore). México, 1906. 4º.
- Cátedra de Etnología del Museo Nacional de México. Instrucciones para hacer fotografías etno-antropológicas y moldeados en yeso, sobre el vivo. México, 1906. 4º.
- Folc-lor Mexicano. En *El Tiempo*. México, 1906.
- Ruinas de Cuta. Zapotitlán. Puebla. Una hoja litografiada (1906). Folio.
- Región popoloca en la época de la Conquista. Una hoja litografiada (1906). Folio.

- Pueblos popolocas existentes a mediados del siglo XIX. Una hoja litografiada (1906). Folio.
- 1907.—Los Tarascos. Notas históricas, étnicas y antropológicas, comprendiendo desde los tiempos precolombinos hasta los actuales; coleccionadas de escritores antiguos y modernos, documentos inéditos y observaciones personales. 1ª Parte. Época precolombina y conquista. En *Boletín del Museo Nacional*. 2ª Época. T. 1º. México, 1907. 4º. Se hizo un corto sobretiro. 4º.
- Arte de la lengua othomí, por Fr. Pedro de Cárceres. Siglo XVI. En *Boletín del Instituto Bibliográfico Mexicano*. Nº 6. México, 1907. Folio.
- Berendt, Karl Hermann. Alfabeto analítico para las lenguas mexicanas y de Centroamérica. Lo reimprime en castellano para uso de los alumnos de la cátedra de etnología del Museo Nacional, el Dr. Nicolás León, profesor de Etnología. México, Impr. del Museo Nacional, 1907.
- Córdoba, Fr. Juan de, Vocabulario en lengua zapoteca. México. 1578. En *Bol. del Inst. Bibliog. Mexicano*, nº 9. México, 1907. Edición facsimiliaria. Folio.
- Dr. A. G. Keller. Cuestionario etnográfico. Lo reimprime traducido en la lengua castellana el Dr. N. León. México, 1907. 4º.
- Historia de la Creación del Cielo y de la Tierra, conforme al sistema de la gentilidad americana. Theologia de las Culebras &c. &c., por el Canónigo de Chiapas. D. Ramón de Ordóñez y Aguiar. México, 1904. 4º. Se comenzó a imprimir esta obra en la imprenta del Museo Nacional y se tiró hasta la pág. 118, abandonándose después. Lo publico completo en el T. 4º, Sección 1ª de mi *Bibliografía Mexicana del siglo XVIII*. México, 1907. Folio.
- Relaciones de los pueblos de Acatlán, Chila, Petlaltzingo, Ixcitlán y Piaztla. En *Anales del Museo Nacional*. 2ª Época. T. 4º. México, 1907.
- Folc-lor mexicano. Contiene además el Folc-lor de los pueblos de S. Bartolomé Aguascalientes, Sta. María del Pueblito y S. Pedro de la Cañada, del barrio de S. Francisquito de la Ciudad de Querétaro y pueblos adyacentes, por Valentín F. Frías. En *Memorias y Revista de la Sociedad Científica "Antonio Alzate"*. T. 24, Nos. 8 y 9 (1907).
- Guía arqueológica de la República Mexicana. 1ª Muestra. México, 1907. 4º. Con 1 fotografía. Se imprimieron 10 ejemplares. Guía arqueológica de la República Mexicana. 2ª Muestra. México, 1907. 4º. Con 3 fotografías.
- Programa del curso de Etnografía del Museo Nacional de México. Segundo Año, 1907. México, 1907. 4º.
- 1908.—Programa del Curso de Antropología Pedagógica e Higiene Escolar para las Directoras de Escuelas de Segunda y Tercera Clase, del Estado de Morelos, explicado en el Instituto Pape-Carpentier de México, 1908. 4º.
- Los dioses recostados del México precolombino. En *El Tiempo Ilustrado*. Año VIII, núm. 29, pp. 481-82. México, 1908.
- Manual para administrar los Sacramentos a los indios Jajalates, Orejones... que se hallan en las Misiones del Río de San Antonio y Río Grande... Compuesto por el R. P. Fr. Bartholomé García. México, 1760. En *Bibliografía Mexicana del Siglo XVIII*. Sección 1ª, Parte 5ª. México, 1908. Folio.
- 1909.—La Obstetricia en México. Notas bibliográficas. 1ª, 2ª y 3ª Partes. México, 1909. En *Crónica Médica Mexicana*. T. XII, passim. Se hizo un sobretiro de 25 ejemplares.
- Tratamiento americano de las hemorroides sin operación sangrienta. En *Crónica Médica Mexicana*. T. XIII. México, 1909.

- 1910.—Voto particular en la discusión referente a Craneometría del recién nacido. En *Memoria General del IV Congreso Médico Nacional*. México, 1910.
- La Obstetricia en México. Notas bibliográficas, étnicas, históricas, documentarias y críticas, de los orígenes históricos hasta el año 1910. Corregidas y ordenadas por el Dr. Nicolás León. México, 1910.
- 1911.—La Medicina entre los indios Mazatecas del Estado de Oaxaca. *Crónica Médica Mexicana*. México, 1911.
- Programa del curso de antropología física del Museo Nacional de México. Año 1911. México, 1911. 8º y en Bol. M. T. 1º Nº 3, págs. 44-46.
- Departamento de Antropometría escolar. Cédula antropométrica. México, 1911. Folio.
- Antropometría. Notas para los alumnos del Museo Nacional. México, 1911.
- Bebidas de los indios de México. Taxcalate y Potzol. En *Crónica Médica Mexicana*. T. XVI. México, 1911.
- Programa del curso de Antropología física del Museo Nacional de Etnografía, Arqueología e Historia, año de 1911. México, Imp. del Museo Nacional, s. f. 12 pp. 16.5 cm.
- 1912.—Memorandum que el Dr. Nicolás León, Jefe del Departamento Antropométrico en el Servicio de Higiene Escolar presenta al Sr. Sub-secretario de Instrucción Pública en cumplimiento de orden verbal del mismo. México, mayo de 1912.
- Vocabulario de la lengua Popoloca Chocha o Chuchona, con sus equivalentes en castellano, colectado y arreglado bajo un solo alfabeto. (México. Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía. Anales. 3 ep., v. 3, Nº extraordinario en homenaje al XVIII Congreso Internacional de Americanistas que se reunirá en Londres el mes de mayo de 1912, p. 1-58, 1912).
- Informe particular del Dr. Nicolás León como comisionado para identificar los restos del General insurgente D. Mariano Matamoros. En *Bol. del Museo Nac. de Arq., Hist. y Et.* T. 1º. Nº 8, pp. 145-47. México, 1912.
- Cefalometría fetal. Notas de Antropometría obstétrica. México, 1912.
- 1913.—Guía para la nomenclatura en las *observaciones* de la Cédula antropométrica del Dr. Ales Hrdlicka. México, 1913. Imp. del Museo Nacional.
- Informe referente al departamento de antropología del Museo Nacional. En *Boletín de Instrucción Pública*. T. XXI. Nos. 5 y 6, pp. 817 a 822. México, 1913.
- Los precursores de la literatura médica mexicana en los siglos XVI, XVII, XVIII y XIX (hasta 1833). Datos para la historia de la medicina en México. Memoria presentada a la Academia Nacional de Medicina de México, conforme a la Convocatoria de 30 de noviembre de 1913. Impreso en *Gac. de la Acad. de Med. de México*.
- 1914.—Bibliografía Antropo-somatológica Mexicana (1914).
- El Departamento de Antropología física en el Museo Nacional. La Antropología física y la antropometría en México. Notas históricas (1914).
- Tabla osteométrica. Notas para los alumnos de la clase de Antropología Física. México, Imp. del Museo Nacional, 1914. 77 pp. (En miscelánea antropológica).
- Técnica osteométrica. Notas para los alumnos de la Clase de Antropología Física del Museo Nacional. México, 1914. 8º.

Instrucciones tocantes a los caracteres descriptivos que deben considerarse en las *observaciones generales* de la cédula craneométrica, y cómo se hará la descripción de cada uno de ellos. México, 1914. Imp. del Museo Nacional. 16^o oblongo.

- 1915.—Cátedra de Antropología Física del Museo Nacional. Curso del año 1915. Programa. En *Documentos relativos a la traslación de las clases que actualmente se cursan en el Museo, a la Escuela Nacional de Altos Estudios.* &c. pp. 27 a 41. México, 1915.
- 1915.—Catálogo del Salón de exposición al público del Departamento de Antropología Física en el Museo Nacional de México. México, 1915. Se imprimieron solamente 11 pp. no completas, y esto en *pruebas*.
- 1916.—Génesis del Indio Americano. En *El Demócrata*. Diario Constitucionalista, de 13 de febrero de 1916. p. 3. México, 1916.
- 1918.—Técnica antropométrica según la enseñanza del Dr. Ales Hrdlicka. Curso escolar del año 1918.
- 1919.—La capacidad craneana en algunas de las Tribus indígenas de la República Mexicana. S. L. S. I. 1919. 27 pp. 6 láms., 33 cm.
- Compendio de la historia general de México desde los tiempos prehistóricos hasta la época actual, escrito por el Dr. Nicolás León... 2^a ed. con numerosos grabados en negro y seis magníficas láminas en tricromía. México, Herrero Hermanos, 612 pp. 22 cm.
- Historia de la Antropología Física en México, en *American Journal of Physical Anthropology*, vol. II. 1919, pp. 229-264.
- ¿Qué era el Matlazahuatl y qué el Cocoliztli en los tiempos precolombinos y en la época hispana? México, Imp. Franco-Mexicana, 1919. 10 pp. 28.5 cm.
- 1919-22.—Huellas humanas impresas sobre roca en el territorio mexicano. En el *México Antiguo*, vol. 1. pp. 204-210. 1919-1922.
- 1922.—La capacidad craneana en algunas de las tribus indígenas de la República Mexicana. Congreso Internacional de Americanistas. *Annaes*, vol. 2, pt. 1, pp. 37-53, 1922.
- Catálogos generales del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía. I.—Departamento de Antropología Física. México, Impr. del Museo Nacional, 1922. 166 pp. 20 cm.
- Tablas cromáticas según Broca, Martín y Fischer; de los colores de la piel, ojos y pelo, los más comunes en los indios de México. s.l. s.e. 1922. (En miscelánea antropológica).
- La Antropología Física y la Antropometría en México, por el Dr. Nicolás León. México. Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía. *Anales*, 4, ep., vol. 1, pp. 99-156, 1922.
- 1923.—Departamento de Antropología Física. México. Imp. del Museo Nacional, 1923, 166 pp. 21 cm.
- 1924.—Las castas del México colonial o Nueva España; noticias Etno-antropológicas por el Dr. Nicolás León... México, Talleres Gráficos del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía, 1924. 76 pp. 21 cm.
- ¿Qué es la Antropología Física y con qué objeto hay un Departamento de ese nombre en el Museo Nacional de Arqueología, Etnografía e Historia? México, Imp. del Museo Nacional, 1924. 5 pp.

- 1925.—Prof. Dr. Nicolás León: noticia de sus escritos originales impresos e inéditos. Los de varios autores por él editados. Traducciones de obras, impresas e inéditas. Sociedades científicas a las cuales pertenece. Comisiones y empleos públicos que ha servido. Distinciones y recompensas obtenidas. 1874 a 1925. México, Imp. M. L. Sánchez, 1925. 60 pp. 16.5 cm.
- 1927.—La relación de Michoacán. Nota bibliográfica y crítica. En *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, vol. 1, pp. 191-213, 1927.
- 1933.—Códice Sierra. Traducción al español de su texto náhuatl y explicación de sus pinturas jeroglíficas, por el Dr. Nicolás León. México, Imp. del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía, 1933. 71 pp. ilustr. 62 láms., col. facs. 33½ cm.
- 1934.—Los Indios Tarascos del Lago de Pátzcuaro. México. Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía. *Anales*, 5 ep., vol. 1, pp. 149-168, ilustr., 1934.
- 1938.—Ensayo de Nomenclatura e identificación de las láminas 98 y 138 (Nos. 368 a 965) del libro XI de la *Historia de las Cosas de Nueva España*, escrita por Fr. Bernardino de Sahagún, por el Dr. Nicolás León. Apéndice al tomo III de la *Historia General de las Cosas de Nueva España*, por Fr. Bernardino de Sahagún. Ed. Pedro Robredo. México, 1938, pp. 327-364.
- 1946.—Scatologica mexicana; materias excrementicias y secretoriales animales usadas por los mexicanos precolombinos y actuales. México, Editor Vargas Rea, 1946. 42 pp. 22 cm. Biblioteca aportación histórica.
- s/f.—Familias lingüísticas de México y mapa etnográfico de México. 3ª edición. s/f.
- s/f.—Notas de un curso de Antropometría, Etnología, Prehistoria y Etnografía, con especiales referencias a México. s/f.
- s/f.—Prácticas médicas, brujerías y supercherías de algunas de las tribus indias de México, actualmente existentes. s/f.
- s/f.—Objetos de arte plumaria en el Museo Nacional y en poder de particulares. s/f.
- s/f.—Philipp 3.3. Valentini. Análisis del texto pictórico inscripto en los dos tableros de Palenque. Traducción castellana. s/f.
- s/f.—Los Tarascos. Notas étnicas. Conclusión de la Tercera Parte.
Cuarta Parte: Antropología prehispánica y actual.
Quinta Parte: Aparato bibliográfico para la historia general de Michoacán. s/f.
- s/f.—William H. Holmes. Estudios arqueológicos en las antiguas ciudades de México. Parte II. Monumentos de Chiapas. Traducción al castellano. s/f.
- s/f.—Los zurdos en el arte tarasco prehispánico. s/f.
- s/f.—Alimentos y bebidas de los actuales indios de México, con noticias de su preparación culinaria e identificación científica, de los vegetales, animales y minerales en ellos usados. MS. s/f.
- s/f.—Las *castas* del México colonial. MS. Incompleto.
- s/f.—Códice Oroz. Nota bibliográfica y crítica. Conmemoración de los hombres ilustres y escritores distinguidos de Michoacán. s/f.
- s/f.—Curación del Mal del Pinto en Huetamo (Michoacán), con las hojas y flores de la *Charamasca prieta* (Casia floribunda). s/f.
- s/f.—Diccionario popular y manual de historia antigua de México. Contiene: noticias sobre la Antropología, Etnología, Etnografía, Filología, Arqueología Histórica y Prehistórica de todas las razas de México, desde los tiempos más remotos hasta los actuales, y breves indicaciones bibliográficas. MS. Incompleto. s/f.
- s/f.—Dr. Pablo Félix Cabrera. Descripción de las ruinas de una ciudad antigua descubierta en el Palenque, en el reino de Guatemala. Traducción del inglés al castellano. s/f.

- s/f.—Códice Yangüitlán existente en la ciudad de Puebla. Su descripción y explicación. s/f.
- s/f.—Ensayo de una historia general del Estado de Chiapas precolombino. s/f.
- s/f.—Los indios popolocas de los Estados de Puebla y Oaxaca. s/f.
- s/f.—Los indios tarascos del Lago de Pátzcuaro. Algunas noticias sobre su vida actual. s/f.
- s/f.—Itlatlalnamoçtiliz Tepoztecano. Un recuerdo de los Tepozteca. s/f.
- s/f.—Lewis Winters Gunckel. Análisis de los signos de los días en las inscripciones palen-
canas. Traducción al castellano. s/f.
- s/f.—Lewis W. Gunckel: Los signos numéricos en los tableros del Palenque. I. II.
Traducción castellana. s/f.
- s/f.—Los llamados pulidores y algunos de sus otros usos según los últimos descubrimien-
tos arqueológicos en la América Central. s/f.
- s/f./El matrimonio entre los tarascos precolombinos y sus actuales usos. (En Michoacán.
Aspectos del pensamiento michoacano, pp. 173-182).
- s/f.—Los metales entre los tarascos precolombinos. s/f.
- s/f.—Naipes españoles del Siglo XVI ilustrados con asuntos indígenas mexicanos. s/f.
- s/f.—Las lenguas indígenas de México en el siglo XIX. 12 pp. 27 cm. s/f.
- s/f.—Studies on the archaeology of Michoacan (México). The *Lienzo* (Drawing of Linen)
of Jucutacato. 12 pp. 25 cm. s/f.

ETNOLOGÍA Y ANTROPOLOGÍA SOCIAL

EL USO ACTUAL DE CUCHILLOS PREHISPÁNICOS DE SACRIFICIOS HUMANOS ENTRE LOS CUICATECOS

WILLIAM R. HOLLAND *

Y

ROBERTO J. WEITLANER

INTRODUCCIÓN

Hay pocos lugares en el México contemporáneo que no tengan por lo menos algunos elementos arqueológicos y etnológicos sobrevivientes de la cultura prehispánica. Una de tales tradiciones que ha resistido hasta la actualidad es la del sacrificio de sangre. Por varios siglos antes de la llegada de los españoles, los sacrificios humanos y de animales sin duda eran muy comunes en Mesoamérica. No obstante que los sacrificios humanos terminaron con la conquista, el sacrificio de animales ha sobrevivido hasta la fecha en las áreas de gran concentración indígena en el centro y, especialmente, en el sur de México.

Este artículo trata de tres cuchillos ceremoniales prehispánicos y de su uso actual en el pueblo cuicateco de San Andrés Pápalo, Oaxaca, México (fig. 1). Estos cuchillos fueron descubiertos en marzo de 1957, durante una expedición etnográfica, lingüística y arqueológica, a las regiones cuicateca y chinanteca, para el Instituto Nacional de Antropología e Historia, llevada a cabo por los autores.

La expedición, bajo la dirección de Weitlaner, llegó a Cuicatlán, Oaxaca, el 16 de febrero de 1957 y, en unos cuantos días, partió a caballo para los pueblos cuicatecos de las montañas de los alrededores hacia el este. Después de pasar los primeros cuatro pueblos, Concepción Pápalo, Santos Reyes Pápalo, Santa María Pápalo y San Pedro Cuyaltepec, la expedición llegó a San Andrés Pápalo, el lugar donde fueron descubiertos los cuchillos.

* Departamento de Antropología de la Universidad de Arizona, E .U.

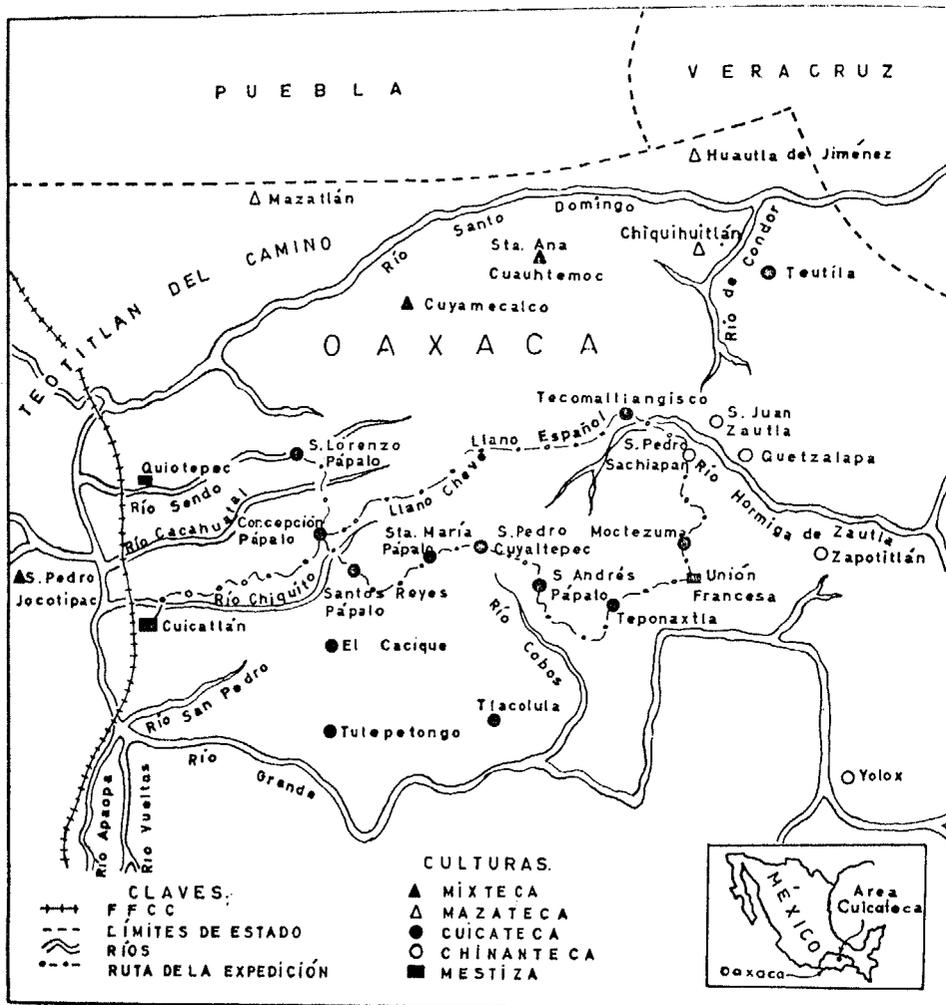


FIG. 1.—Mapa que indica la ruta de la expedición.

EL PUEBLO DE SAN ANDRÉS PÁPALO

San Andrés Pápalo es en muchos aspectos un típico pueblo indígena del sur de México. Su población probablemente no excede de trescientos habitantes y no hay tiendas ni mercados. Las mercancías manufacturadas deben ser traídas de Cuicatlán, que está a dos días a caballo. La técnica usual para la construcción de la casa, emplea techos de palma y paredes de varilla. Prácticamente todos los hombres son agricultores, y hay muy poca especialización del trabajo. Algunas mujeres aún tejen la tela y hacen cerámica, pero no se les ve frecuentemente con el tradicional *huipil*.



FIG. 2.—“Cerro del Trueno” en relación con el pueblo (altura: 734 m.).

La mayoría de los hombres y los jóvenes hablan tanto en español como en su idioma nativo. La cultura de este pueblo es, por lo tanto, esencialmente indígena, con la adición de muchos elementos de la moderna cultura mestiza de México.

San Andrés Pápalo está situado al pie de la ladera oeste de la alta e imponente montaña (fig. 2), de la cual los pobladores están convencidos que es el lugar donde se origina el trueno. Los nativos creen que el *Sa'iko* habita la montaña, y que de vez en cuando manifiesta su desagrado hacia ellos, haciendo que el trueno emane de la punta del "Cerro del Trueno". El "Señor del Cerro" es confundido a menudo con el San Jerónimo del panteón católico, porque se cree que este último también reside en el cerro y tiene poderes similares a aquellos del "Señor del Cerro".

El "Señor del Cerro" desempeña un papel muy importante en la vida de los lugareños, porque creen que es capaz de controlar la longevidad y de devolver al enfermo la salud. Los curanderos del pueblo piden ayuda al "Señor del Cerro" para aliviar el sufrimiento de una persona afligida, subiendo hasta la punta del cerro para hacer ofrendas en un antiguo sitio arqueológico. Además de muchos artículos de comida y bebida, estas ofrendas usualmente incluyen el sacrificio de pollos o guajolotes y se llevan a cabo en la cima de la montaña, con los cuchillos ceremoniales descritos más adelante (fig. 3).

LOS CUCHILLOS DEL SACRIFICIO

Los autores mandaron a dos indígenas, que habían sido empleados durante la estancia, a investigar a una cueva cercana, de la que se decía era usada para ceremonias de curación y posiblemente brujería. No era del agrado de los nativos llevar a miembros de la expedición a visitar la cueva.

De acuerdo con su informe, al entrar en la cueva, los indios hallaron los cuchillos recargados contra la pared, junto con un caracol para tocar, aproximadamente de 24 cm. de largo. El ambiente de la cueva era muy seco, y el excelente estado de conservación de la madera de los mangos sugiere que habían sido guardados en lugares esencialmente secos, desde su hechura.

Los cuchillos fueron comprados a los indios por una cantidad insignificante y fueron traídos a México y donados al Museo Nacional.* Posteriormente fueron examinados e identificados por el doctor Alfonso Caso, como de origen mixteco y provisionalmente asignados al período post-clásico, inmediatamente anterior a la conquista.

OTROS CUCHILLOS DE SACRIFICIO MESOAMERICANOS

El número de cuchillos de sacrificio mesoamericanos que se encuentran en los museos, no es muy grande. Algunos de estos ofrecen interesantes comparaciones

* Los autores quieren agradecer al Dr. V. Ojeda y a los dirigentes del Museo Nacional, las fotografías de los cuchillos y su cooperación al hacer posible esta publicación.

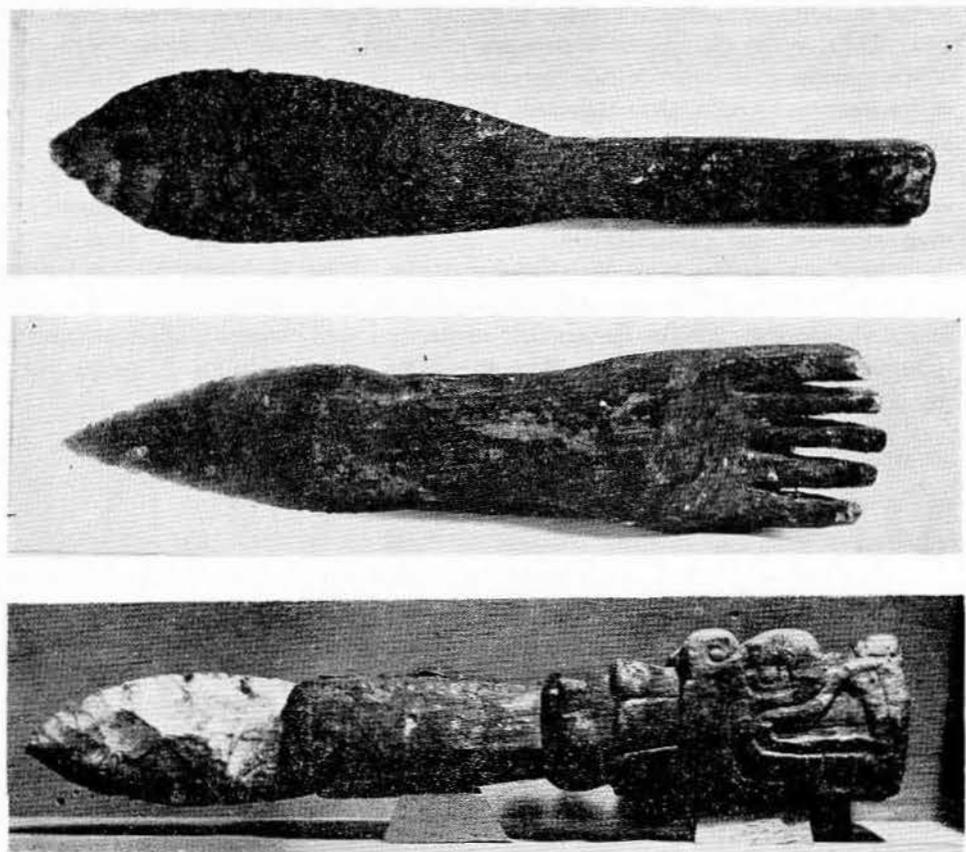


FIG. 3.—Cuchillos de sacrificio de Oaxaca, México.

Superior. Largo total: 35 cm.; largo de la navaja: 21 cm.; anchura máxima: 7 cm.; material: pedernal. Largo del mango: 20 cm.; anchura máxima: 3 cm.; material: madera de sabino (*juniperus sabinus*); decoración: no tiene; redondeado. Espiga: 6 cm.; material de ensamble: copal.

Media. Largo total: 28 cm.; largo de la navaja: 13 cm.; anchura máxima: 5.3 cm.; material: pedernal. Largo del mango: 19 cm.; anchura máxima: 5.5 cm.; material: madera de sabino; decoración: mano semejante a la humana, con palma y cinco dedos. Espiga: 6 cm.; material de ensamble: copal.

Inferior. Largo total: 30 cm. Largo de la navaja: 12 cm.; anchura máxima: 4 cm.; material: pedernal. Largo del mango: 20.5 cm.; anchura máxima: 5.5 cm.; material: madera de sabino; decoración: cabeza de una serpiente (posiblemente Quetzalcóatl). Espiga: 3.5 cm.; material de ensamble: copal.

con los cuchillos en cuestión. Un ejemplo de la variedad más refinada y elaborada de los cuchillos de sacrificio aztecas, se encuentra en el Museo Británico (Vaillant 1941:227), y dos ejemplares semejantes están en el Museo de Viena.* Los tres tienen mangos de mosaico de jade incrustado, representando figuras con gran detalle de los guerreros águila. Otro elaborado ejemplar de la cultura maya fue sacado del Pozo de Sacrificios de Chichen-Itzá en 1905-08, y actualmente está en posesión del Museo Peabody (Morley 1946:238). Aunque los detalles de este cuchillo no estuvieron al alcance de los autores, parece que tiene un mango con una decoración muy compleja, que probablemente está hecha de jade incrustado u otra piedra decorativa semejante a la de los ejemplos citados arriba. El Museo Nacional tiene copias de los dos cuchillos aztecas de Viena, pero los cuchillos aquí reportados son los únicos y auténticos cuchillos de sacrificio mesoamericanos expuestos allí actualmente. Además, según el doctor Ignacio Bernal, son los únicos cuchillos de sacrificio en México, cuya procedencia se sabe con exactitud.

LA CEREMONIA DEL CERRO DEL TRUENO

En tiempos de crisis, tales como una enfermedad aguda, o un nacimiento reciente en la familia, la ansiedad acerca de la sobrevivencia y la restauración de la salud es especialmente intensa. Ya que no hay atención médica para tratar estos problemas, son utilizados los conceptos y prácticas de la medicina popular tradicional. Cuando la gravedad del caso es extrema, la práctica común es alquilar uno de los curanderos del pueblo. Prácticamente cualquier adulto respetado en el pueblo, que manifiesta un conocimiento especial de estos problemas, puede desempeñar el papel.

El curandero va a la cabaña de la persona doliente, y comienza a diagnosticar la enfermedad. Si se decide que la intervención del "Señor del Cerro" sería de desear, el curandero abandona la cabaña y se prepara a subir al "Cerro del Trueno", para hacer una ofrenda y sacrificio al *Sa'iko*.

Antes de comenzar su ascensión, el curandero va a la cueva donde están guardados los cuchillos ceremoniales. Escoge uno de los tres, y regresa al pueblo donde recoge los artículos de la ofrenda, de la familia del paciente. La ofrenda incluye comunmente cosas tales como *carrizo*, lleno de *tepache* (una bebida alcohólica derivada de la pulpa de la caña de azúcar fermentada), envuelto en hojas, con flores de zempoalxochitl, huevos, pedazos de petate, plátanos, naranjas y varias frutas. La ofrenda puede incluir unos o todos estos artículos; la selección depende de la naturaleza de la enfermedad, las preferencias del curandero, y los recursos de la familia.

Cuando los artículos apropiados son recogidos, el curandero hace la larga y difícil ascensión por una angosta vereda, hasta la cima del "Cerro del Trueno." El viaje es hecho en soledad, a media noche.

* Información del Museo Nacional de Antropología e Historia, México.

En la cima de la montaña hay un sitio arqueológico que consiste en residuos de una larga pared, un piso de bloques de piedra y una escalera. La pared es aproximadamente de 30 m. de largo, y 2 o 3 m. de alto. Los restos del piso no son muy visibles y están cubiertos en su mayor parte con tierra y vegetación. En el extremo sur del sitio hay una escalera deteriorada de cuatro escalones, aproximadamente de tres metros de ancho y un metro de altura. El material de construcción consiste en losas rectangulares, de corte burdo, que miden aproximadamente 1 m. de largo, 33 cm. de ancho, y 20 cm. de grueso. No hay uso de concreto en esta construcción.

El curandero llega al sitio arqueológico, y sigue una vereda que lleva al lugar exacto en la cima del cerro, donde se localiza el pozo de las ofrendas. El hoyo está cubierto con rocas pequeñas (fig. 4), y por lo tanto tiene que removerlas (fig. 5) para prepararse a hacer la ofrenda. Una vez listo, alza el guajolote hacia el cielo con los brazos extendidos. Si es un caso de un recién nacido le suplica al *Sa'iko* con estas palabras en cuicateco:

"Así como vive el guajolote, el niño debe vivir." Entonces decapita al ave con el cuchillo de sacrificio. Después corta las patas y las deposita junto con la cabeza, en el pozo de las ofrendas, quedándose con las partes comestibles. Después deja los otros artículos de la ofrenda en el hoyo.

En el caso de una enfermedad, el curandero se dirige al "Señor del Cerro" en estos términos, mientras sacrifica al ave:

"Así como el guajolote está sano, así (fulano) debe sanar de nuevo."

El sacrificio del guajolote o del pollo es la parte más importante de la ofrenda, por lo tanto cuando termina, cada artículo es colocado de la manera descrita arriba. Cuando concluye la ceremonia, el curandero regresa las piedras a sus lugares, baja la montaña y regresa al pueblo.

SACRIFICIOS ENTRE OTROS GRUPOS MESOAMERICANOS

Los sacrificios de animales al "Señor del Cerro" son muy comunes y difundidos en esta área. Se encuentran prácticas similares entre los grupos cercanos tales como los mazatecos (Villa-Rojas 1955:119), los zapotecos (de la Fuente 1949:307), los mixes (Beals 1945:85), y otros. Una investigación más intensa de la literatura indudablemente revelaría que este rasgo es muy común en Mesoamérica, en las áreas donde la cultura indígena aún persiste.

LOS SACRIFICIOS EN LOS TIEMPOS PREHISPÁNICOS

Los sacrificios sangrientos en las puntas de los cerros, probablemente eran muy comunes en Mesoamérica en tiempos prehispánicos. En el México prehispánico esta costumbre se aplicaba tanto a hombres como a animales. La descripción de Dahlgren (1954:270-1) de este antiguo rito entre los mixtecos ofrece un típico ejemplo del sacrificio humano en aquellos tiempos:

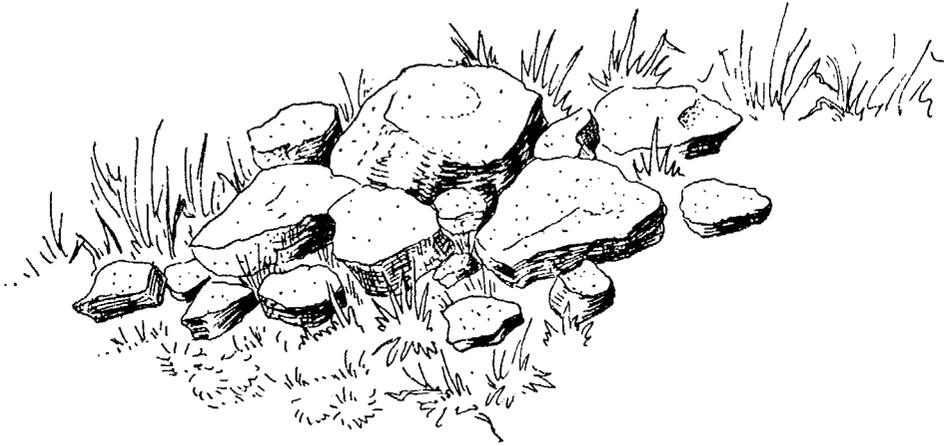


FIG. 4.—Pozo de sacrificios oculto por rocas.

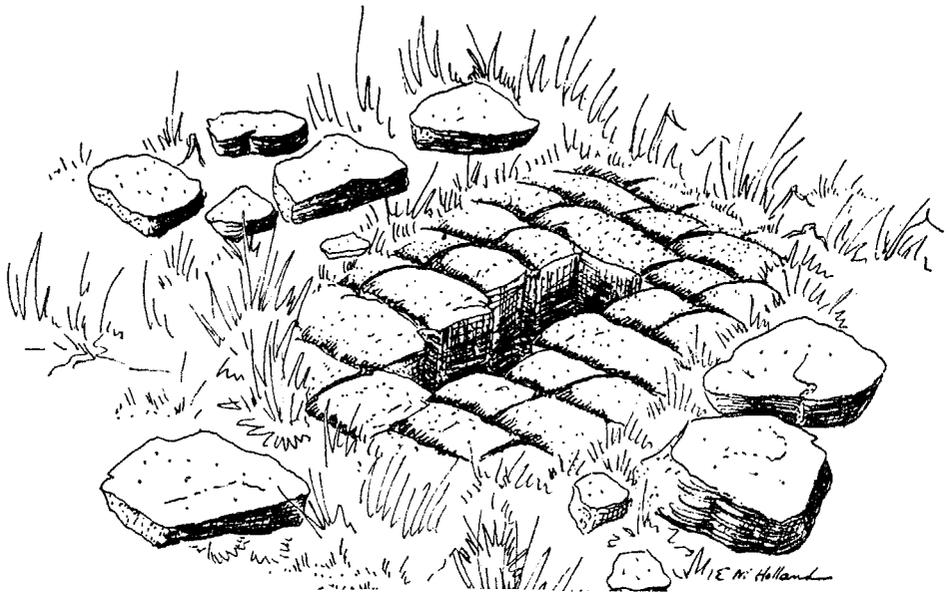


FIG. 5.—Pozo de sacrificios preparado para la ofrenda.

"El hecho de que las puntas de los cerros eran lugares sagrados es confirmado al mismo tiempo por la arqueología y por las fuentes prehispánicas. Las montañas del área mixteca estaban literalmente sembradas de ruinas. Los mixtecos tenían sus ídolos en los lugares más altos, y allí sacrificaban hombres. En Yanhuitlán cuando se hacía un sacrificio al Dios del Agua, el sacerdote llevaba al ídolo al lugar más alto, y hacía el sacrificio allí."

La asociación de las ceremonias, en los cerros, a los dioses de la lluvia y los conceptos de salud y bienestar general, entre los aztecas es señalada en este pasaje de Sahagún (1956:72):

"1.—Todos los montes eminentes, especialmente donde se arman nublados para llover, imaginaban que eran dioses, y a cada uno de ellos hacían su imagen según la imaginación que tenían de ellos;

2.—Tenían también imaginación que ciertas enfermedades, las cuales parece que son enfermedades de frío, procedían de los montes, o que aquellos montes tenían poder para sanarlas; y aquéllos a quienes estas enfermedades acontecían, hacían voto de hacer fiesta y ofrenda a tal o a tal monte de quien estaba más cerca, o con quien tenía más devoción."

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Es probable que los sacrificios de animales al "Señor del Cerro" en San Andrés Pápalo y otros pueblos indígenas mexicanos sean supervivencias de creencias prehispánicas en los dioses de la lluvia. Estos sacrificios se hacen todavía igual que en el pasado, para pedir la ayuda del "Señor del Cerro" en la curación del enfermo y para el propiciamiento de la longevidad. La situación de los sacrificios actuales en los picos de los cerros, parece no haber cambiado desde los tiempos anteriores a la conquista.

El material más importante relacionado con la supervivencia de estos sacrificios en San Andrés Pápalo, fueron tres cuchillos de sacrificio del mixteco post-clásico y una trompeta de caracol. El cambio más significativo ocurrido en la práctica del sacrificio sangriento entre estos pueblos, desde los tiempos prehispánicos, es la substitución de animales, en lugar de seres humanos, prevaleciendo la costumbre de utilizar estos cuchillos.

REFERENCIAS

- BEALS, RALPH L.: Ethnology of the Western Mixe. *University of California Publications in American Archaeology and Ethnology*, Vol. 42, N° 1, p. 85. Berkeley, 1945.
- DAHLGREN DE JORDAN, BARBRO: *La Mixteca, Su Cultura e Historia Prehispánicas*. Imprenta Universitaria, pp. 270-1. México, D. F., 1954.
- DE LA FUENTE, JULIO: *Yalalag, una Villa Zapoteca Serrana*. Museo Nacional de Antropología e Historia, p. 307. México, D. F., 1949.
- MORLEY, SYLVANUS G.: *The Ancient Maya*. Stanford University Press, p. 238. 1946.
- SAHAGÚN, FRAY BERNARDINO DE: *Historia General de las Cosas de Nueva España*, T. I, p. 72, México, 1956.
- VAILLANT, GEORGE C.: *Aztecs of Mexico*. Doubleday Doran and Co. Inc., p. 227. 1941.
- VILLA-ROJAS, ALFONSO: *Los Mazatecos y el Problema Indígena de la Cuenca del Papaloapan*. Memorias del Instituto Nacional Indigenista, p. 119. México, D. F., 1955.

LAS CIFRAS DE MONOLINGÜISMO INDÍGENA Y POBLACIÓN TOTAL DE LA REPÚBLICA MEXICANA EN 1930 Y 1950

ANSELMO MARINO FLORES

La variación de las cifras de monolingües indígenas y de la población total en la República Mexicana muestra de 1930 a 1950 tendencias opuestas¹; el monolingüismo desciende en proporción considerable, mientras que la población total presenta un franco aumento. Los valores de ambos fenómenos son los siguientes:

AÑO	POB. TOTAL	INCREMENTO	MONOLINGÜES	INCREMENTO
1930	16 552 722	100.0	1 185 270	100.0
1940	19 653 552	118.7	1 237 018	104.3
1950	25 791 017	155.8	795 069	67.0

Sabemos perfectamente que el incremento demográfico de nuestro país es de los más altos del mundo, hecho que nos explica que en los 20 años considerados la población aumente en 9 238 295 de personas o sea un poco más del 50 por ciento de su valor inicial. Los monolingües en el primer decenio prácticamente se conservaron en igual número, pero ya para el segundo registran un fuerte descenso que en números absolutos es de 390 201 y en relativos de 33 por ciento.

La población monolingüe no se encuentra distribuida de una manera uniforme dentro del territorio nacional; se puede hablar de zonas monolingües o también de entidades monolingües de acuerdo con la elevada frecuencia de los hablantes, en oposición a grandes áreas o Estados que carecen totalmente de ella. En el Cuadro siguiente se consignan las cifras de monolingüismo para aquéllas Entidades que presentan problema. (Los porcentajes de 1930 y 1950 son en relación a la población mayor de cinco años respectivamente a cada fecha, quedando incluidos en el Cuadro sólo aquéllas Entidades mayores del uno por ciento. Al final del texto

¹ Los datos consignados en este trabajo se tomaron de las siguientes publicaciones de la Dirección General de Estadística: Censo de Población General de 1930. Resumen General" y "Censo de Población General de 1950. Resumen General".

se anexan dos Mapas Lingüísticos de la República Mexicana, uno para 1930 y otro para 1950).

CUADRO I
LOS MONOLINGÜES Y SU RELACIÓN CON LA POBLACIÓN
TOTAL EN 1930 Y 1950

ENTIDADES	1930		1950	
	ABSOLUT.	PORCENT.	ABSOLUT.	PORCENT.
<i>Total de la República</i>	1 185 270	8.4	795 069	3.6
1.—Campeche	16 233	22.6	5 351	5.1
2.—Chiapas	89 213	20.1	104 244	13.7
3.—Chihuahua	13 876	3.3	9 707	1.3
4.—Guerrero	79 585	14.7	59 241	7.6
5.—Hidalgo	115 852	20.4	60 401	8.4
6.—México	61 858	7.4	39 207	3.3
7.—Michoacán	17 381	1.9	12 106	1.0
8.—Oaxaca	315 585	34.2	212 520	17.5
9.—Puebla	176 204	18.1	118 971	8.6
10.—Querétaro	5 641	2.8	4 824	2.0
11.—Quintana Roo	1 862	20.4	1 335	6.0
12.—San Luis Potosí	36 766	7.6	28 972	4.0
13.—Sonora	6 024	2.2	1 892	—
14.—Tabasco	3 921	2.1	873	—
15.—Tlaxcala	9 576	5.5	435	—
16.—Veracruz	115 881	10.0	87 318	5.0
17.—Yucatán	113 179	33.7	43 523	9.9

Quizá el hecho más importante que se advierte en 1930, es que en esta fecha se encuentran perfectamente localizadas dos grandes áreas monolingües, una en Oaxaca y otra en Yucatán; los porcentajes de ambas, 34.2 y 33.7, no tienen parecido con ninguna otra Entidad e indican que la tercera parte de la población de cada una de ellas, desconocía el castellano. Esta proporción es sumamente elevada y revela un grave problema étnico lingüístico que se traduce en la persistencia de bajos niveles socioculturales en las dos Entidades, pero que se agrava considerablemente en Oaxaca por dos hechos significativos: primero, por ser ésta la Entidad que aloja el mayor número de hablantes monolingües (casi la tercera parte del total del país) y segundo, porque dentro de su extensión superficial se hablan varias lenguas y dialectos indígenas. En Yucatán el fenómeno se atenúa debido al número de monolingües (escasamente va más allá de los 100 000) y a la presencia de cierta homogeneidad étnico-lingüística originada por la exclusividad de una sola lengua: la maya.

Con proporción alta también, figuran Campeche, Chiapas, Hidalgo y Quintana Roo que oscilan entre el 20 y 22 por ciento; de ellas, dos presentan núcleos más o menos numerosos y las otras dos son de escasa densidad de población. Las

dos primeras son Chiapas e Hidalgo, aquella con mayor heterogeneidad lingüística (89 000 tzotziles, tzeltales, tojolabales, mames, choles y zoques) y ésta con mayor número de indígenas (115 000 nahuas y otomíes fundamentalmente). Las dos segundas son Campeche y Quintana Roo, con escasa población indígena, sobre todo la última que no alcanza ni 2 000 hablantes.

Como tercer grupo se puede citar el formado por Guerrero, Puebla y Veracruz con valores entre 10 y 18 por ciento; se trata de Estados de alta densidad de población indígena y con variado número de idiomas autóctonos. El más numeroso de los tres es Puebla (176 000 nahuas, huastecos totonacas y popolocas) y con población menor Guerrero (79 000 nahuas, mixtecos, tlapanecos y amuzgos).

Finalmente con problema en grado mínimo, se sitúan Chihuahua, México, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora, Tabasco y Tlaxcala con porcentajes menores de la decena.

Si se considera el asunto desde el ángulo de los números absolutos se pueden formar los siguientes grupos:

- 1.— Con más de 300 000 monolingües Oaxaca y nada más.
- 2.— Con más de 100 000 monolingües pero menos de 200 000, Hidalgo, Puebla, Veracruz y Yucatán.
- 3.— Con más de 50 000 monolingües pero menos de 100 000, Chiapas, Guerrero y México.
- 4.— Los que no llegan a 50 000 monolingües, Campeche, Chihuahua, Michoacán, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sonora, Tabasco y Tlaxcala.

Después de haber señalado a grandes rasgos las características sobresalientes de la situación que prevalecía en 1930 pasemos a bosquejar lo ocurrido durante las dos décadas. En primer término debe señalarse un hecho que a primera vista pudiera considerarse contradictorio, y es el siguiente: mientras el total de hablantes indígenas muestra un ascenso, de poca cuantía si se quiere, pero de todos modos ascenso, el sector monolingüe disminuye con gran margen. Precisemos numéricamente: en 1930, los hablantes de lenguas indígenas sumaron dos millones y cuarto (2 250 943) alcanzando para 1950 casi los dos millones y medio (2 447 609); el incremento operado fue de 8 por ciento. El movimiento de los monolingües sigue una tendencia opuesta, en 1930 se censaron 1 185 000 y ya para 1950 habían descendido a 795 000; en 20 años hubo una reducción de 33 por ciento, tal como lo informamos al principio.

Los acontecimientos anteriores nos obligan a declarar que en el trato de los datos lingüísticos no es aconsejable limitarse a considerar a los hablantes de lenguas indígenas en forma global, sino que precisa ahondar en la estructura monolingüe-bilingüe para lograr una mejor comprensión del problema. De habernos conformado sólo con el aspecto general, hubiéramos concluido que las condiciones existentes en ambos años fueron más o menos las mismas, nulificándose de hecho cualquier cambio; sin embargo, este criterio no lo podemos seguir sustentando si revisamos

las cifras y porcentajes correspondientes a los monolingües; las proporciones varían en tal magnitud que forzosamente tendremos que cambiar de opinión, para concluir que durante los 20 años sí hubieron modificaciones profundas, porque la disminución de un 33 por ciento de la población monolingüe indica sin lugar a dudas, una verdadera transformación cuantitativa y cualitativa de la población.

Conviene recordar que este tremendo cambio se realizó sin la intervención directa de ninguna Agencia o Institución Indigenista; fue una castellanización espontánea en su totalidad. La incorporación de la lengua nacional por parte de los grupos indígenas es un hecho sumamente importante que es necesario tener en cuenta siempre que se trate de formular programas de acción socio-económica que vayan en mejoramiento de dichos grupos aunque, claro, no se puede decir que todos los grupos lingüísticos ofrezcan la misma aceptación.

En 1930 de cada cien mexicanos 8 desconocían el castellano y para 1950 sólo 3 se colocaban en esta desventajosa situación; desde luego que el descenso del porcentaje obedece no sólo a la disminución de los monolingües sino también al rápido crecimiento demográfico del país.²

En el Cuadro II, Población Total y Monolingüismo Indígena en la República Mexicana en 1930 y 1950, anotamos los datos correspondientes a la variación absoluta y relativa ocurrida durante los 20 años y observamos, en lo relacionado con la población total, lo siguiente: 1.—La variación estatal presenta gran amplitud; en el centro del país Hidalgo y Querétaro con 25.4 y 22.2 por ciento respectivamente muestran los valores más bajos. 2.—Los Estados norteños limítrofes registran los incrementos más altos, Baja California Norte con 369.6 por ciento, no tiene paralelo; Chihuahua y Tamaulipas van más allá del 100 por ciento. En el centro Morelos y Distrito Federal forman una pequeña zona de notable incremento, el primero alcanza 106 y el segundo 148 por ciento. 3.—Un último acontecimiento debe señalarse, los dos Territorios han seguido senderos opuestos: Baja California Sur con 29.2 y Quintana Roo con 153.9 por ciento discrepan en lo absoluto. (En el Mapa 3, Crecimiento de la Población en 1930-1950, puede verse la representación gráfica para cada Estado).

En lo que se refiere al monolingüismo la totalidad de las Entidades federativas mostraron descenso, excepto Chiapas que aumenta en 16 por ciento. Este caso es insólito y merece estudiarse con mayor detalle con la finalidad de descubrir la causa o causas responsables. Los Estados de Sonora, Tabasco y Tlaxcala registran los descensos más fuertes; ya para 1950 el monolingüismo en ellos no llega ni al 1 por ciento; casi con igual intensidad descienden Campeche y Yucatán, y aquí conviene recordar que en 1930 Yucatán era un foco de monolingüismo, pero para 1950 el descenso es tal que no llega al 10 por ciento el problema; Oaxaca, que era el otro foco monolingüe lo sigue siendo para 1950. En términos generales se puede

² El crecimiento de la población general resta en cierta forma exactitud al porcentaje de monolingüismo, puesto que tanto un fenómeno como el otro son "variables" desde el punto de vista matemático; para juzgar correctamente a un fenómeno que se considera como "variable" debe hacerse siempre en función de otro que es "constante".

CUADRO II

POBLACIÓN TOTAL Y MONOLINGÜISMO INDÍGENA EN LA REPUBLICA MEXICANA EN 1930 Y 1950

ENTIDADES	POBLACIÓN		TOTAL INCR.	MONOLINGÜES		DISM.
	1930	1950		1930	1950	
<i>Total de la República</i>	16 552 722	25 791 017	55.8	1 185 270	795 069	32.9
1.—Aguascalientes	132 900	188 075	41.5	—	—	—
2.—Baja California N.	48 327	226 965	369.6	—	—	—
3.—Baja California S.	47 089	60 864	29.2	—	—	—
4.—Campeche	84 630	122 098	44.2	16 233	5 351	67.0
5.—Coahuila	436 425	720 619	65.1	—	—	—
6.—Colima	61 923	112 321	81.3	—	—	—
7.—Chiapas	529 983	907 026	71.1	89 213	104 244	16.8
8.—Chihuahua	401 622	846 414	110.7	13 876	9 707	30.0
9.—Distrito Federal	1 229 576	3 050 442	148.0	—	—	—
10.—Durango	404 364	629 874	55.7	—	—	—
11.—Guanajuato	987 801	1 328 713	34.5	—	—	—
12.—Guerrero	641 690	919 386	43.2	79 585	59 241	25.5
13.—Hidalgo	677 772	850 394	25.4	115 852	60 401	47.8
14.—Jalisco	1 255 346	1 746 777	39.1	—	—	—
15.—México	990 112	1 392 623	40.6	61 858	39 207	36.6
16.—Michoacán	1 048 381	1 422 717	35.7	17 381	12 106	30.3
17.—Morelos	132 068	272 842	106.5	—	—	—
18.—Nayarit	167 724	290 124	72.9	—	—	—
19.—Nuevo León	417 491	740 191	77.2	—	—	—
20.—Oaxaca	1 084 549	1 421 313	31.0	315 585	212 520	32.6
21.—Puebla	1 150 425	1 625 830	41.3	176 204	118 971	32.4
22.—Querétaro	234 058	286 238	22.2	5 641	4 824	14.4
23.—Quintana Roo	10 620	26 967	153.9	—	—	—
24.—San Luis Potosí	579 831	856 066	47.6	1 862	1 335	28.3
25.—Sinaloa	395 618	635 681	60.6	36 766	28 972	21.2
26.—Sonora	316 271	510 607	61.4	6 024	1 892	68.6
27.—Tabasco	224 023	362 716	61.9	3 921	873	77.7
28.—Tamaulipas	344 039	718 167	108.7	—	—	—
29.—Tlaxcala	205 458	284 551	38.4	9 576	435	95.4
30.—Veracruz	1 377 293	2 040 231	48.1	115 881	87 318	24.6
31.—Yucatán	386 096	516 899	33.8	113 179	43 523	61.5
32.—Zacatecas	459 047	665 524	44.9	—	—	—

CUADRO III

VARIACIÓN DEL NÚMERO DE MONOLINGÜES INDÍGENAS
SEGÚN LA LENGUA DE 1930 A 1950

LENGUA	1930	1950	VARIACIÓN	
			ABSOLUT.	PORCENT.
<i>Total de la República</i>	1 185 270	795 609	389 553	33.0
1.—Amuzgo	5 779	5 839	60	1.0
2.—Cora	900	228	— 672	—74.7
3.—Chatino	8 208	8 259	51	0.6
4.—Chinanteca	17 190	15 702	— 1 488	— 8.7
5.—Chol	15 125	18 898	3 773	24.9
6.—Chontal	4 791	1 539	— 3 252	—67.9
7.—Huasteco	21 003	17 276	— 3 727	—17.8
8.—Huichol	1 888	1 035	— 853	—45.2
9.—Kikapú	129	132	3	2.3
10.—Maya	131 836	50 912	— 80 924	—61.4
11.—Mayo	6 164	2 509	— 3 655	—59.3
12.—Mazahua	29 268	16 254	— 13 014	—44.5
13.—Mazateco	45 254	47 167	1 913	4.2
14.—Mixe	24 023	21 005	— 3 018	—12.6
15.—Mixteco	111 391	76 946	— 34 445	—31.0
16.—Náhuatl	355 295	212 813	—142 482	—40.2
17.—Otomí	94 693	57 559	— 37 134	—39.3
18.—Popoloca	3 813	1 564	— 2 249	—59.0
19.—Tarahumara	14 290	8 166	— 6 124	—42.9
20.—Tarasco	15 243	9 796	— 5 447	—35.8
21.—Tepehuano	1 048	1 583	535	51.0
22.—Tlapaneco	13 287	12 234	— 1 053	— 8.0
23.—Totonaco	58 561	54 333	— 4 228	— 7.3
24.—Tzeltal	32 359	31 856	— 503	— 1.6
25.—Tzotzil	26 013	44 103	18 090	69.5
26.—Yaqui	2 134	199	— 1 935	—90.7
27.—Zapoteco	111 660	60 680	— 50 980	—45.7
28.—Zoque	9 151	4 804	— 4 346	—47.6

establecer que durante los dos decenios los hablantes de la lengua maya fueron los que se castellanizaron con mayor rapidez.

Pasemos a ver lo ocurrido dentro de cada una de las diferentes lenguas indígenas que existen en el país.

En el Cuadro III anotamos las características fundamentales.

Para terminar sólo unas breves palabras en relación al Cuadro anterior. La gran mayoría de las lenguas sufre descensos en el número de sus componentes, con excepción del tzotzil, el tepehuano y el chol que aumentan respectivamente 69, 51 y 24 por ciento (en el Cuadro las cifras precedidas del signo menos registraron disminución y las que no lo tienen aumentaron); los números absolutos colocan al tzotzil en primer lugar ya que este grupo aumentó en más de 18 000 hablantes, le sigue el chol con 3 773 y finalmente el tepehuano con 535. El caso del tzotzil es único entre las lenguas indígenas y es el causante del aumento de Chiapas, citado anteriormente; esta situación exige de inmediato un estudio a fondo de las características antropológicas de este grupo con la finalidad de descubrir los factores que han influido en el proceso.

Como lenguas en las que tiende a desaparecer el monolingüismo se pueden citar las siguientes: el cora, el chontal (de Oaxaca y de Tabasco), el maya, el mayo, el popoloca y el yaquí; lenguas en las que no se operó prácticamente ningún cambio son: el amuzgo, el chatino, el kikapu, el mazateco, el tlapaneco, el totonaco y tzeltal. El grupo más numeroso en las dos fechas consideradas fue el nahuatl, en 1930 contaba con 335 000 hablantes y para 1950 se redujo a 212 000 es decir disminuyó con 142 000 indígenas, o sea en un 40 por ciento, disminución sin lugar a duda considerable.

CONCLUSIONES GENERALES:

1.— La población total aumentó fuertemente de 1930 a 1950, al contrario del sector monolingüe que disminuyó indiscutiblemente.

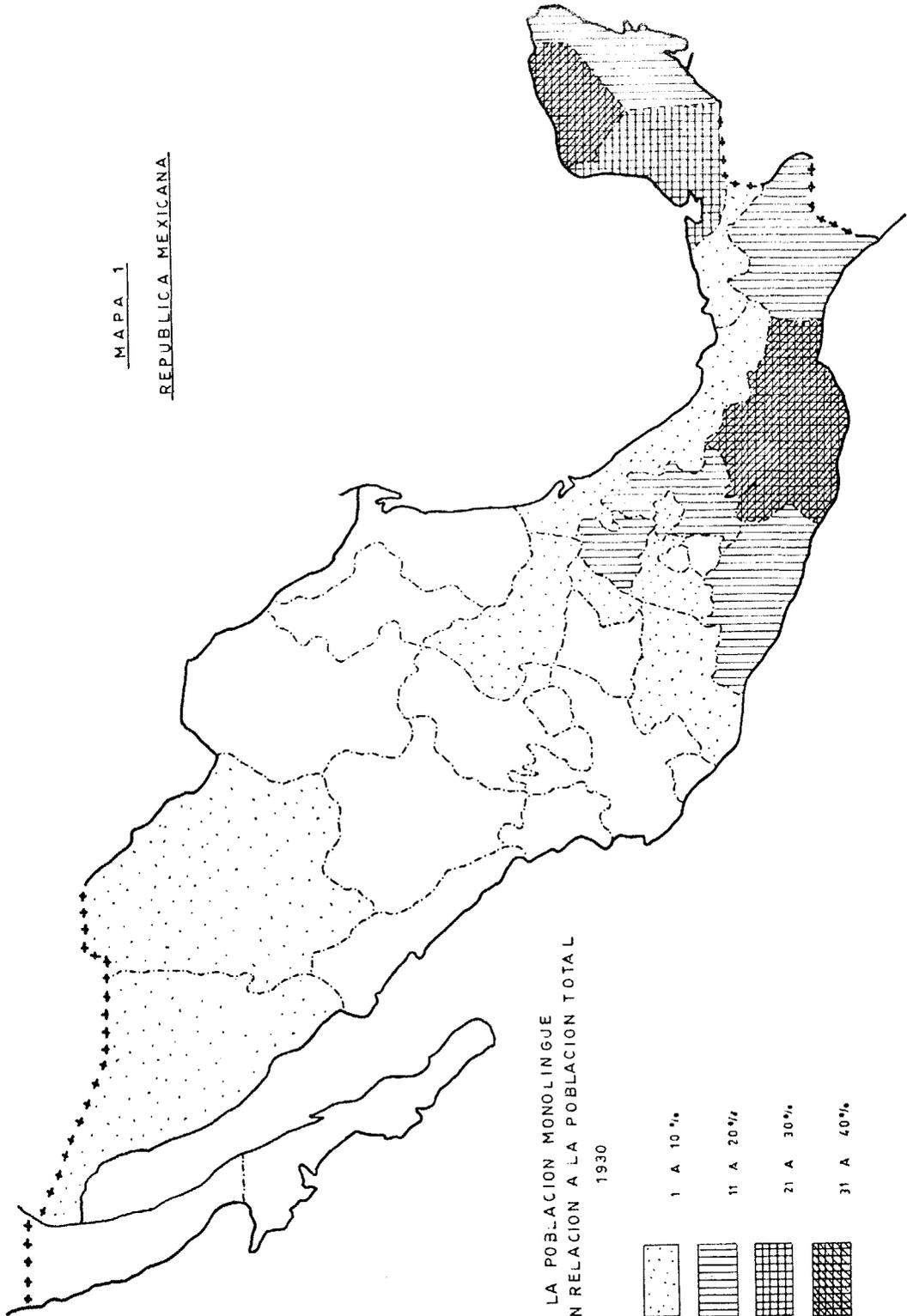
2.— Los Estados del Norte del país fueron los que registraron mayor incremento demográfico; en el centro deben citarse al Distrito Federal y Morelos. Ninguno de ellos tiene población indígena en proporción considerable.

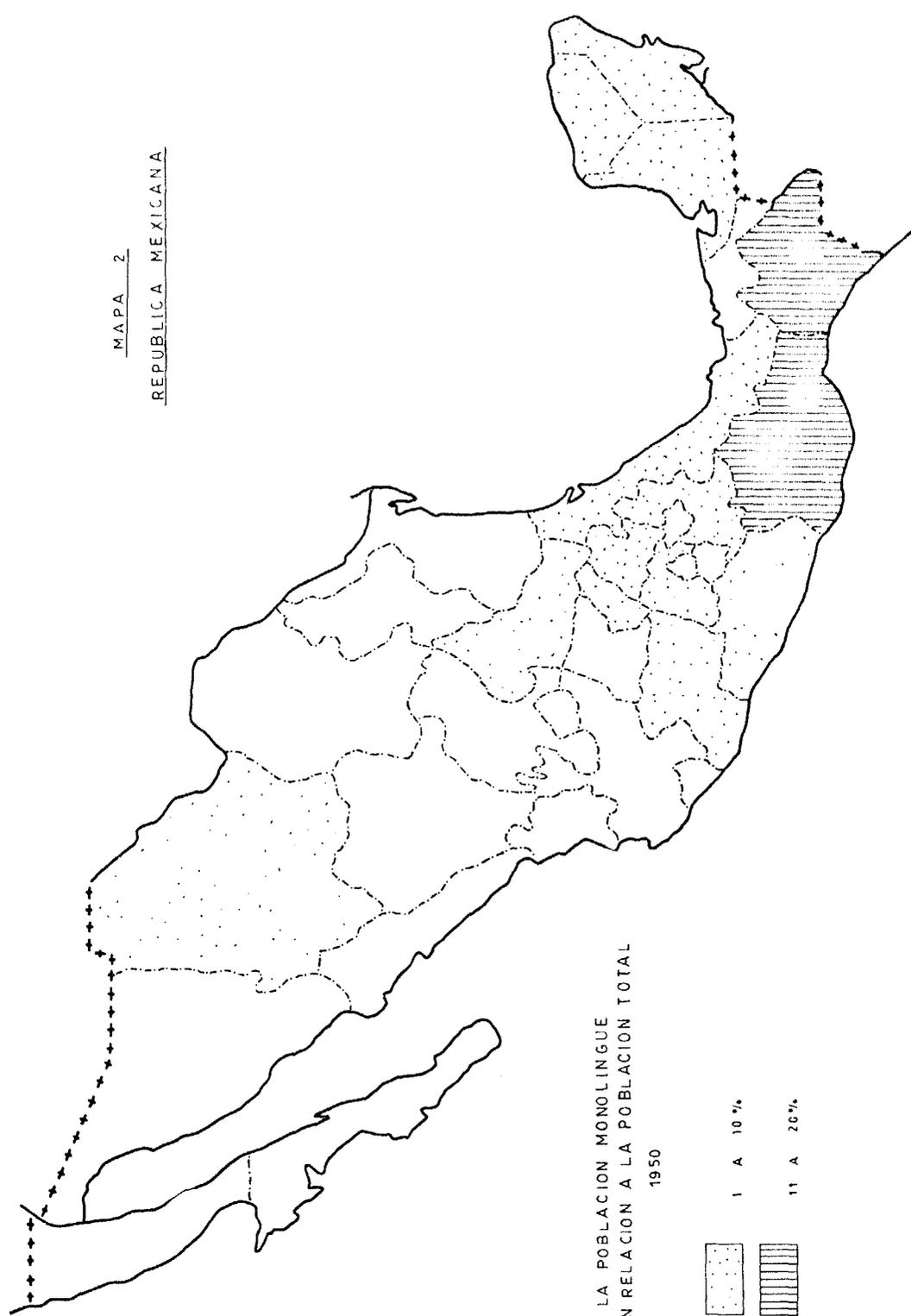
3.— En 1930 Oaxaca y Yucatán alcanzaron los más altos porcentajes de monolingüismo. En 1950 Oaxaca sigue ocupando el primer lugar, pero Yucatán es sustituido por Chiapas; el Estado peninsular disminuye notablemente y Chiapas, caso único dentro de todas las Entidades, aumenta.

4.— La variación de la población indígena en total (monolingües y bilingües en conjunto) no tiene correlación con la de la población monolingüe; la primera mostró un ligero aumento y la segunda como ya se dijo, disminuyó.

5.— Oaxaca es el Estado con mayor problema de monolingüismo; en 1930 al igual que en 1950, tuvo en números absolutos y porcentuales los más altos valores.

MAPA 1
REPUBLICA MEXICANA

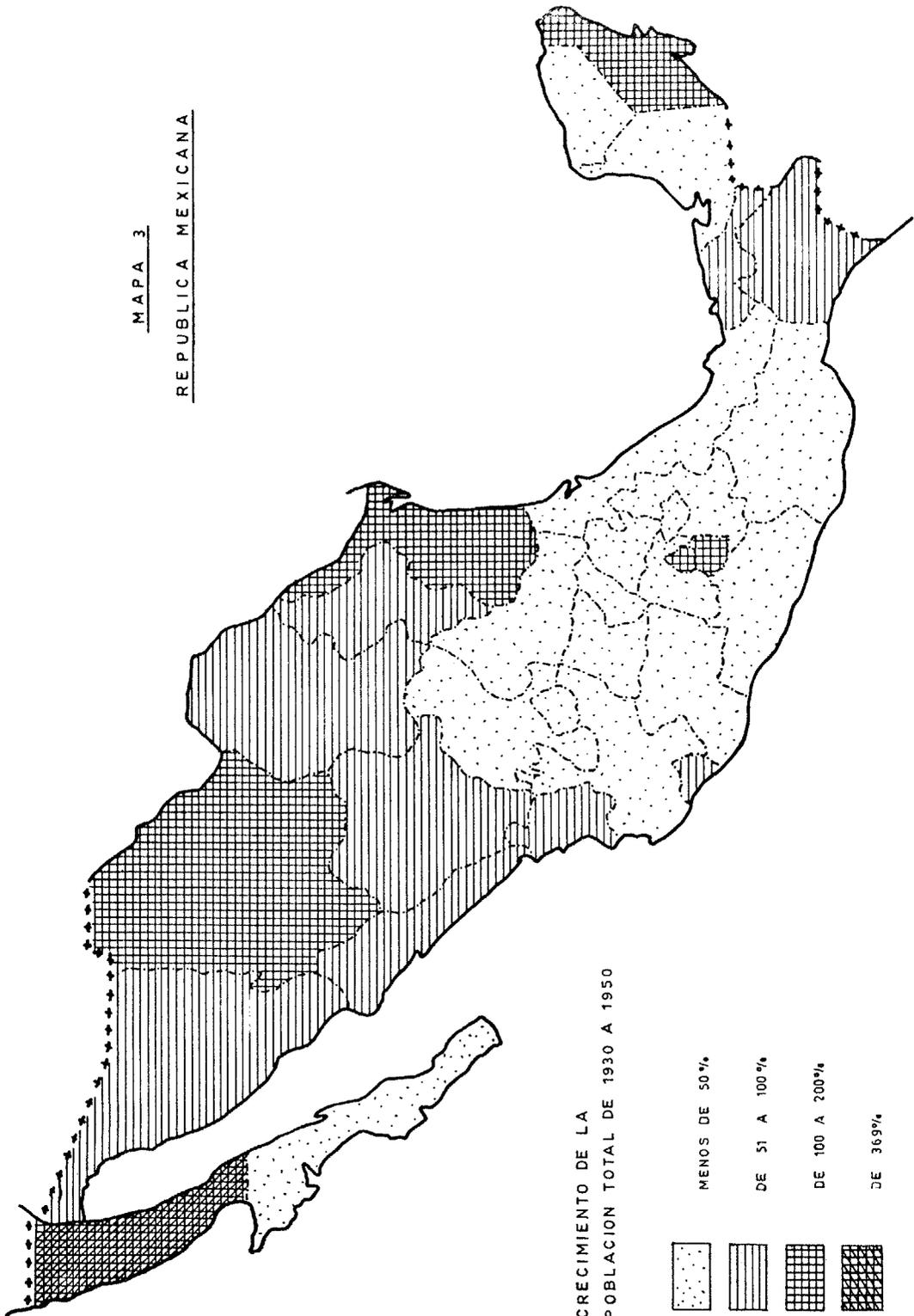




LA POBLACION MONOLINGUE
EN RELACION A LA POBLACION TOTAL
1950

- 1 A 10%
- 11 A 20%

MAPA 3
REPUBLICA MEXICANA



CRECIMIENTO DE LA
POBLACION TOTAL DE 1930 A 1950

- MENOS DE 50%
- DE 51 A 100%
- DE 100 A 200%
- DE 369%

6.— La gran mayoría de las lenguas sufren descensos en el número de sus componentes o por lo menos se conservan igual, con excepción del tepehuano, el chol y el tzotzil. Las dos últimas, que muestran los mayores aumentos, se localizan en Chiapas y son las responsables de que esta Entidad, a diferencia de las otras, no descienda sino que aumente en el número de sus monolingües.

7.— No podemos afirmar que los lugares sin monolingües crezcan con mayor rapidez, pues si bien esta correlación negativa se cumple en los Estados norteños y en dos centrales, tenemos casos como Guanajuato, Zacatecas o Jalisco que no tienen población indígena y que tampoco registran aumentos dignos de mención.

EPIDEMIOLOGÍA DEL SUICIDIO EN LA REPÚBLICA MEXICANA*

LUZ MA. GALVIS
y
JORGE M. VELASCO A.

NOTA PREVIA

Un mismo objeto estudiado por disciplinas distintas, será visto y juzgado según las peculiares modalidades de cada una de aquéllas; eso es lo propio y no presupone, necesariamente, un enfoque unilateral de dicho objeto, sino más bien una apreciación más penetrante de éste. Empero, dentro de cada disciplina a menudo surgen *especialidades-especializadas* que sólo consiguen desvincular y pulverizar algunos aspectos de la realidad, a costa del olvido o relego de otros igualmente importantes. Con tal actitud, se tendrá una visión pobre, estrecha y deformada de los fenómenos y procesos investigados; asimismo, se propenderá a la exageración al momento de buscar explicaciones más generales, ya que no existe una previa perspectiva de conjunto que limite la desmesura interpretativa.

Así, temas de investigación como el presente son particularmente difíciles y complejos, no tanto por el método en sí —que ya sería bastante—, sino en cuanto a la facilidad con que pueden enjuiciarse equivocadamente los hechos al través de la angosta rendija del especialista. Más aún, las indagaciones primordialmente basadas en la estadística requieren cuidados especiales, pues muchas veces este método positivo desborda el entusiasmo y se le transforma en el fin supremo de la experiencia, sea edificando castillos numéricos o elaborando, a partir de éstos, extravagantes *teorías*.

* La presente comunicación, redactada especialmente para los ANALES del INAH-SEP, es una breve reseña del estudio que, bajo el mismo título que la encabeza, pronto aparecerá publicada.

El original, casi en su totalidad hállase ocupado por gráficas, mismas que buscan ilustrar todos y cada uno de los aspectos investigados con relación al suicidio así como los detalles estadísticos pertinentes. El corto texto dedícase a sucintos comentarios sobre la reciente bibliografía que, al respecto, han producido México y otros países.

Un ejemplo elegido al azar, de los recopilados de las varias ocasiones en que este trabajo ha sido amablemente discutido por diversos profesionistas conspicuos, resume todo lo hasta ahora comentado; y, por otra parte, pretende mostrar la sorprendente imaginación que muchos cultivan y legitiman. El ejemplo, pues, no revela actitudes excepcionales de nuestro medio académico.

Una vez expuesto que durante el mes de mayo aumentaba el número de suicidas, pero que decrecía en los tres últimos meses del año, las opiniones dividiéronse en dos grupos harto animosos: uno, de vigorosa e indudable orientación pitagórico-hipocrática, argüía que el fenómeno era obvio, pues la fórmula verano-invierno significaba ánimo temperamental, respectivamente enardecido-congelado, como factor provocador o inhibidor del mortal impulso suicida.

El otro sector propuso una explicación más de vanguardia, pero antes rechazó lo que con cierta elegancia llamaron "un simple mecanicismo causal apenas fundado en la climatología y fisiología humana". Para ellos, el acto podría esclarecerse mediante averiguaciones socioeconómicas de la índole siguiente: los créditos comerciales otorgados durante el último trimestre precursor de las festividades navideñas, suelen vencer al semestre; por tanto, hacia mayo escasea el dinero, las deudas acumuladas son tantas como la desesperación de no poder cubrir las y, como consecuencia de la imprevisión o, acaso, por efectividad de la propaganda comercial (ejemplo: "compre hoy y pague después"), el sujeto se aniquila. Restaría luego —según dijeron— determinar el por qué hay suicidas, aunque pocos, en el trimestre de la alegría: octubre, noviembre y diciembre.

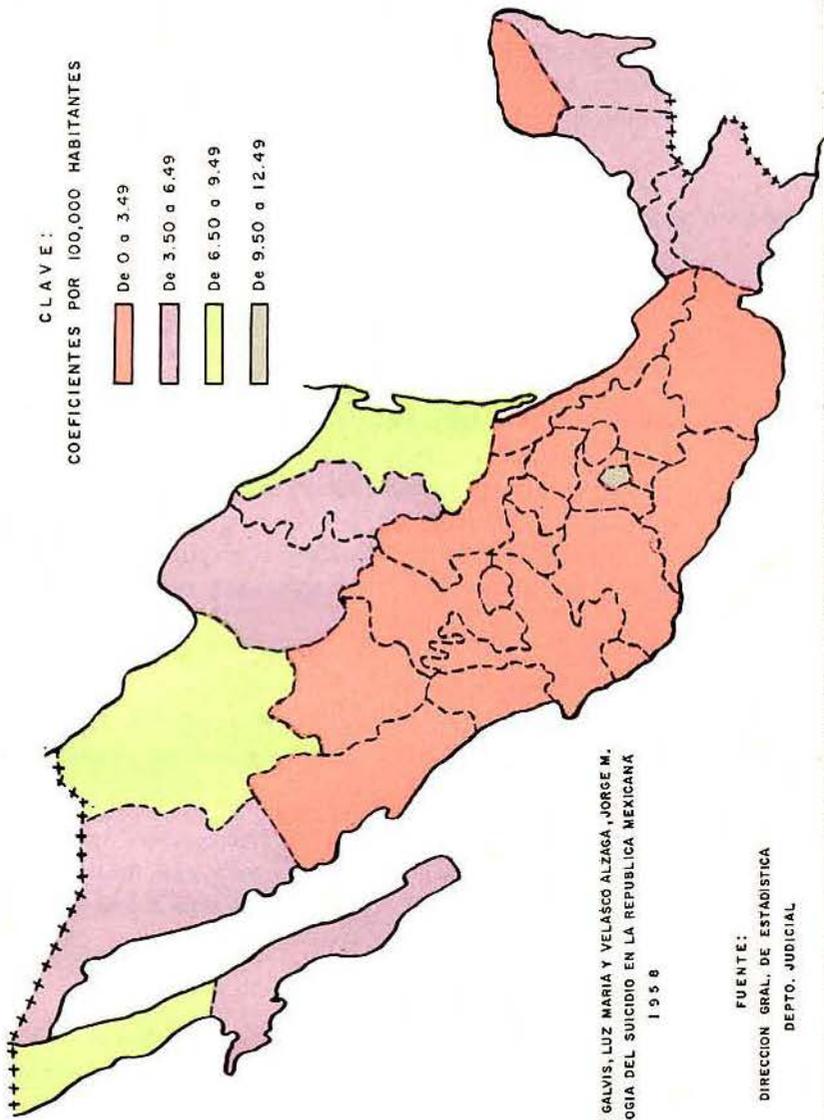
Así las cosas, puesto que los datos recabados no fueron todo lo satisfactorios y completos que se hubiese deseado, quienes esto escriben supusieron de mayor utilidad el ofrecer una monografía enteramente informativa, dedicada sólo a describir —según fuentes oficiales— cuáles han sido las características del suicidio, registradas en el lapso de tiempo investigado. Tampoco, y por lo mismo, se pretendió interpretar los hechos; no obstante, es una laguna que convendría cubrir con el cuidado que merece el problema.

PROCEDIMIENTO SEGUIDO

La Sección Judicial del Depto. Social de la Dirección General de Estadística, tiene entre otras misiones la de registrar todos los casos de suicidio oportunamente denunciados en la República Mexicana. De dicha sección se nutrió la pesquisa aquí compendiada apenas en sus rasgos más gruesos y sobresalientes.

Los datos revisados comprenden lo oficialmente ocurrido durante los años de 1947 a 1957 en las 32 unidades federativas de que consta nuestra Nación. No obstante los propósitos habidos para averiguar cabalmente lo sucedido en el período mencionado, en algunos casos se mencionan lapsos de tiempo que abarcan los años de 1948 a 1957, otros tan sólo de 1950 a 1955, etc. Ello se debió a circunstancias de hecho y ajenas a los propósitos del estudio; sin embargo, cabe hacer notar que

EPIDEMIOLOGIA DEL SUICIDIO EN LA REPUBLICA MEXICANA



SPINOLA DE GALVIS, LUZ MARIA Y VELASCO ALZAGA, JORGE M.
EPIDEMIOLOGIA DEL SUICIDIO EN LA REPUBLICA MEXICANA
1958

FUENTE:
DIRECCION GRAL. DE ESTADISTICA
DEPTO. JUDICIAL

todos los aspectos del suicidio, esto es: lugar, medio empleado, etc., fueron analizados estadísticamente durante una década por lo menos.

Una vez recogidos los datos, desglosados y nuevamente concentrados se formuló el programa siguiente:

1. Calcular los coeficientes medios de mortalidad específica por cien mil habitantes, de cada una de las 32 unidades federativas y para los años sucesivos de 1947 a 1957. Esto indicaría cómo, desde el punto de vista geográfico, se distribuían los casos de suicidio.
2. Detallar las variaciones cíclicas del suicidio ocurridas durante los años de 1947 a 1957:
 - a) mediante el cálculo de los coeficientes de mortalidad específica en el suicidio consumado, tanto en hombres como en mujeres,
 - b) calculando los coeficientes de mortalidad específica del suicidio frustrado, tanto en hombres como en mujeres,
 - c) calculando los coeficientes de mortalidad específica sin discriminar sexo ni tipo de suicidio, y
 - d) análisis de la variancia de los aspectos antedichos.
3. A partir del análisis de la variancia y con los datos codificados, se estudiarían las variaciones mensuales del suicidio consumado y frustrado, en hombres y en mujeres.
4. A fin de clarificar la intervención e importancia tenida por los diversos factores que influyen en el suicidio —de hombres o mujeres, logren o no aniquilarse—, se particularizó en los siguientes temas:
 - I. Edad:
 - a) para los años de 1950 a 1955, se utilizaron los coeficientes de mortalidad específica por cien mil habitantes,
 - b) para los años de 1947 a 1957, se aplicó el análisis de la variancia.
 - II. Estado civil:
 - a) para los años de 1948 a 1957, se elaboraron porcentajes.
 - III. Ocupación:
 - a) para los años de 1948 a 1957, se confeccionaron porcentajes.
 - IV. Causas:
 - a) para los años de 1947 a 1956, se hicieron porcentajes.
 - V. Medio empleado:
 - a) porcentajes para los años de 1948 a 1957.
 - VI. Lugar:
 - a) porcentajes para los años de 1948 a 1957.

RESULTADOS

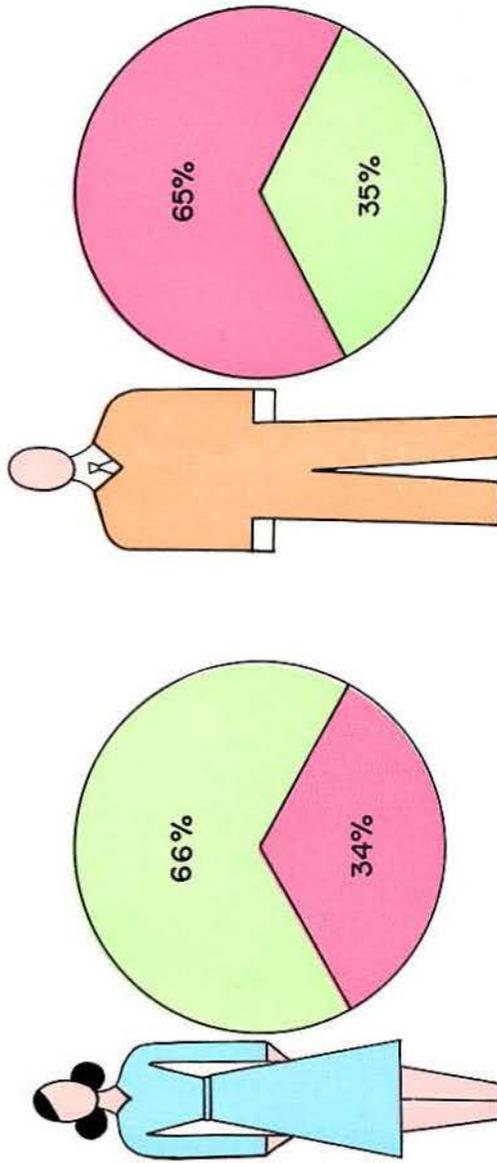
Cumplido en su integridad el plan mencionado, los resultados más sobresalientes fueron los que siguen:

- 1º Tocante a la distribución geográfica, el Distrito Federal marcó la cifra más alta de suicidio: coef. 12.37 por cien mil habitantes; y, el segundo lugar los Estados fronterizos (Norte y Sur, ambos considerados como conjunto).
- 2º Con referencia a las variaciones cíclicas se notó que:
 - a) durante los años 1952 y 1953, el suicidio aumentó significativamente,
 - b) para los años 1956 y 1957, el suicidio disminuyó significativamente, pero sólo en las mujeres,
 - c) excluidos los años citados, las variaciones habidas en los demás años (entre el lapso de 1947 a 1957), no mostraron poseer significancia estadística en el sentido de que aumentasen a disminuyesen los suicidios en ningún sexo,
 - d) en general, el suicidio se incrementa durante el mes de mayo y decrece en los meses de octubre, noviembre, diciembre y enero.
- 3º Las cifras obtenidas en el suicidio consumado y frustrado, se invierten según el sexo. Así, el 65 por ciento de los hombres logra su propósito; en cambio el 66 por ciento de las mujeres fracasa en sus intentos. Visto en conjunto, el suicidio es consumado en el 51 por ciento de los casos; el resto, 49 por ciento, no lo consigue por diversos motivos.
- 4º Edad de los suicidas:
 - a) en las mujeres, la mayor frecuencia recae en las edades de 15 a 29 años; después, conforme avanza la edad, el suicidio comienza a descender notablemente,
 - b) la incidencia mayor de hombres suicidas céntrase entre los 20 y 29 años de edad; y hasta completados los 50 años de edad es que tienden a reducirse, pero sólo los suicidios frustrados. De otra parte, parece ser excepcional el suicidio en edades inferiores a los 14 años.
- 5º Estado civil:
 - a) la proporción de suicidas casados es más acusada en hombres que en mujeres: 38.9 por ciento contra 33.7 por ciento,
 - b) el 50.9 por ciento de todos los suicidas fueron solteros.
- 6º Ocupación:
 - a) el 68.7 por ciento de las mujeres suicidas se dedicaba a quehaceres domésticos,

EPIDEMIOLOGIA DEL SUICIDIO EN LA REPUBLICA MEXICANA

(SUICIDIOS REGISTRADOS DE 1947 a 1957)

■ SUICIDIOS FRUSTRADOS ■ SUICIDIOS CONSUMADOS



SPINOLA DE GALVIZ, LUZ MARIA Y VELASCO ALZAGA, JORGE M.
EPIDEMIOLOGIA DEL SUICIDIO EN LA REPUBLICA MEXICANA
1958

FUENTE :
DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA
DEPTO. JUDICIAL

COEFICIENTE POR CIENTO MIL HABITANTES EN CADA ESTADO
AÑOS 1947 A 1957

ESTADO	NÚM. DE SUICIDIOS (TOTAL EN 11 AÑOS)	COEFICIENTE MEDIO
Aguascalientes	25	1.129
Baja California Norte	220	8.269
Baja California Sur	37	5.366
Campeche	65	4.58
Coahuila	329	3.95
Colima	25	1.85
Chiapas	411	3.82
Chihuahua	838	8.31
Distrito Federal	4 500	12.37
Durango	243	3.38
Guanajuato	189	1.23
Guerrero	92	0.66
Hidalgo	107	1.11
Jalisco	241	0.97
México	162	1.03
Michoacán	114	0.69
Morelos	101	3.19
Nayarit	58	1.71
Nuevo León	343	3.89
Oaxaca	89	0.54
Puebla	359	1.92
Querétaro	9	0.27
Quintana Roo	16	4.89
San Luis Potosí	226	2.85
Sonora	248	4.07
Sinaloa	169	2.31
Tabasco	201	4.70
Tamaulipas	638	7.44
Tlaxcala	30	0.89
Veracruz	342	1.44
Yucatán	122	2.08
Zacatecas	87	1.13

SUICIDIOS CONSUMADOS Y FRUSTRADOS

AÑOS 1947 A 1957

MUJERES

AÑO	NÚM. DE CASOS EN 11 AÑOS	MEDIA MENSUAL
1947	307	25.6
1948	443	36.9
1949	467	38.9
1950	466	38.8
1951	494	41.2
1952	516	43.0
1953	519	43.3
1954	409	34.1
1955	418	34.8
1956	315	26.3
1957	308	25.7
	4 662	

SUICIDIOS CONSUMADOS Y FRUSTRADOS

AÑOS 1947 A 1957

HOMBRES

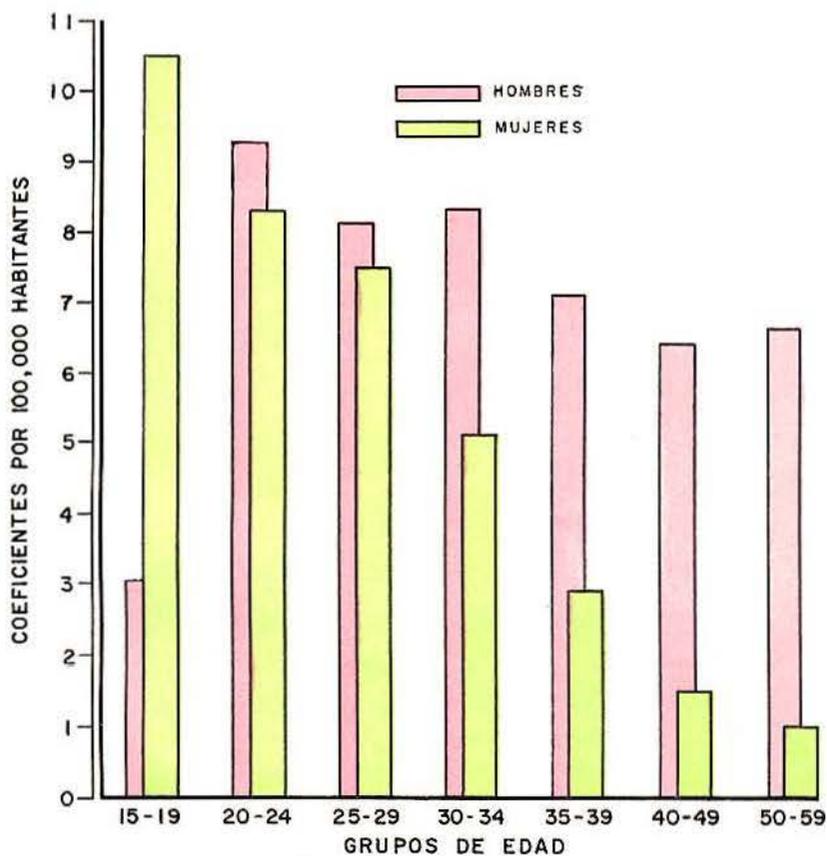
AÑO	NÚM. DE CASOS EN 11 AÑOS	MEDIA MENSUAL
1947	435	36.3
1948	430	35.8
1949	569	47.4
1950	548	45.7
1951	590	49.2
1952	649	54.1
1953	576	48.0
1954	527	43.9
1955	531	44.3
1956	562	46.8
1957	508	42.3
	5 925	

EPIDEMIOLOGIA DEL SUICIDIO EN LA REPUBLICA MEXICANA

SUICIDIO CONSUMADO Y FRUSTRADO GRUPOS DE EDAD

COEFICIENTES POR 100,000 HABITANTES

AÑOS DE 1950 a 1955



SPINOLA DE GALVIS, LUZ MARIA Y VELASCO ALZAGA, JORGE M.
EPIDEMIOLOGIA DEL SUICIDIO EN LA REPUBLICA MEXICANA
1958.

FUENTE:
DIRECCION GRAL. DE ESTADISTICA
DEPTO. JUDICIAL.

VARIACIONES MENSUALES
 SUICIDOS CONSUMADOS Y FRUSTRADOS
 AÑOS 1947 A 1957

MES	NÚMERO DE CASOS			MEDIA		Total
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	
Enero	417	372	789	37.9	33.8	71.7
Febrero	467	365	832	42.4	33.1	75.6
Marzo	551	411	962	50.0	37.3	87.4
Abril	506	390	896	46.0	35.4	81.4
Mayo	570	409	979	51.8	37.1	89.0
Junio	503	419	922	45.7	38.0	83.8
Julio	492	454	946	44.7	41.2	86.0
Agosto	524	439	963	47.6	39.9	97.5
Septiembre	528	433	961	48.0	39.3	87.3
Octubre	430	352	782	39.0	32.0	71.0
Noviembre	449	321	770	40.8	29.1	70.0
Diciembre	488	297	785	44.0	27.0	71.3

VARIACIONES POR GRUPOS DE EDAD
 SUICIDOS CONSUMADOS Y FRUSTRADOS
 TOTAL DE CASOS (HOMBRES Y MUJERES)
 AÑOS 1947 A 1957

EDAD	NÚM. DE CASOS	MEDIA
Hasta 14 años	164	14.90
15 - 19	2 122	192.90
20 - 24	2 260	205.45
25 - 29	1 609	146.27
30 - 34	1 026	92.36
35 - 39	883	80.27
40 - 49	993	90.27
50 - 59	580	52.72
60 +	594	54.00
Se ignora	366	33.27
	10 587	

ESTADO CIVIL
SUICIDIO CONSUMADO Y FRUSTRADO
 AÑOS 1948 A 1957

ESTADO CIVIL	HOMBRES		MUJERES	
	NÚM. CASOS	PORCIENTO	NÚM. CASOS	PORCIENTO
Menor 14 años	32	.6 ± .10	82	2 ± .21
Soltero	2 635	47.9 ± .67	2 376	54.5 ± .75
Casado	2 137	38.9 ± .65	1 470	33.7 ± .70
Viudo	190	3.4 ± .24	106	2.4 ± .23
Divorciado	39	1.0 ± .13	65	1.5 ± .18
Unión libre	168	3.0 ± .23	162	3.7 ± .28
Se ignora	289	5.2 ± .29	94	2.1 ± .21
	5 490		4 355	

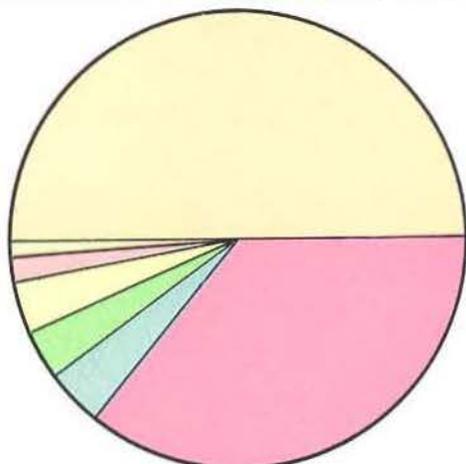
OCUPACION DEL SUICIDA
SUICIDIO CONSUMADO Y FRUSTRADO
 AÑOS 1947 A 1956

OCUPACIÓN	HOMBRES		MUJERES	
	NÚM. SUICIDIOS	PORCIENTO	NÚM. SUICIDIOS	PORCIENTO
Agricultura	1 281	23.3 ± .60		
Minas	75	1.3 ± .15	1	0.02 ± .03
Trabajo industrial	1 143	20.8 ± .54	167	3.8 ± .29
Camino	286	5.2 ± .29	9	0.2 ± .03
Comercio	1 100	20.0 ± .53	426	9.8 ± .45
Administración	359	6.5 ± .33	32	0.7 ± .04
Profesionistas	170	3.1 ± .23	102	2.3 ± .22
Trabajo doméstico	49	.9 ± .11	2 993	68.7 ± .70
Otras	203	3.7 ± .25	124	2.8 ± .24
Ocupaciones antisociales	824	15.0 ± .48	499	11.5 ± .48
	5 490		4 355	

EPIDEMIOLOGIA DEL SUICIDIO EN LA REPUBLICA MEXICANA

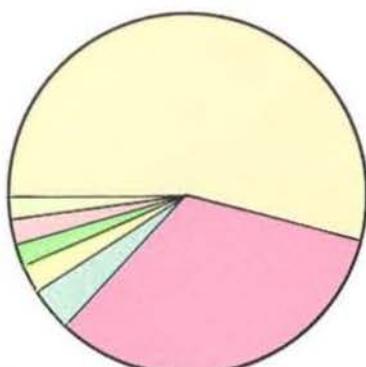
ESTADO CIVIL

SUICIDIOS CONSUMADOS Y FRUSTRADOS OCURRIDOS DE 1948 a 1957



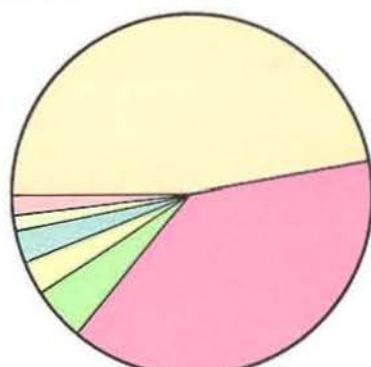
SOLTERO 50.9
 CASADO 36.6
 UNION LIBRE 3.3
 SE IGNORA 3.9
 VIUDO 3.0
 MENOR DE 14 AÑOS 1.1
 DIVORCIADO 1.0

HOMBRES Y MUJERES



SOLTERA 54,5
 CASADA 33,7
 UNION LIBRE 3.7
 VIUDA 2,4
 SE IGNORA 2,1
 MENOR DE 14 A. 2,0
 DIVORCIADA 1,5

MUJERES



SOLTERO 47,9
 CASADO 38,9
 SE IGNORA 5,2
 VIUDO 3,4
 UNION LIBRE 3,0
 DIVORCIADO 1,0
 MENOR DE 14 AÑOS 0,6

HOMBRES

CAUSAS QUE MOTIVARON EL SUICIDIO
 SUICIDIOS CONSUMADOS Y FRUSTRADOS
 AÑOS 1947 A 1956

CAUSA	HOMBRES		MUJERES	
	NÚM. SUICIDIOS	PORCIENTO	NÚM. SUICIDIOS	PORCIENTO
Amorosa	1 320	24.4 ± .57	1 662	38 ± .73
Dificultad económica	535	9.9 ± .40	188	4.3 ± .30
Disgusto familiar	560	10.3 ± .41	1 058	24.3 ± .65
Enfermedad orgánica	656	12.1 ± .44	335	7.7 ± .40
Enfermedad mental	226	4.2 ± .27	62	1.4 ± .17
Intoxicación alcohólica	428	7.7 ± .36	80	2 ± .21
Intoxicación drogas	27	.5 ± .09	29	.7 ± .14
Otras	172	3.2 ± .23	170	4 ± .29
Se ignora	1 503	27.7 ± .60	768	17.6 ± .57
	5 417		4 352	

MEDIO EMPLEADO
 SUICIDIO CONSUMADO Y FRUSTRADO
 AÑOS 1948 A 1957

Medio empleado	HOMBRES Y MUJERES		HOMBRES		MUJERES	
	Total de S. en 10 años	Por ciento	Total de S. en 10 años	Por ciento	Total de S. en 10 años	Por ciento
Arma de fuego	2 046	20.7 ± .40	1 672	30.5 ± .62	374	8.6 ± .42
Arma blanca	816	8.2 ± .27	636	11.6 ± .43	180	4.1 ± .31
Estrangulación	1 290	13.1 ± .34	1 152	21.0 ± .55	138	3.1 ± .27
Machacamiento	67	0.7 ± .08	50	0.9 ± .13	17	0.4 ± .09
Precipitación	218	2.2 ± .15	140	2.5 ± .21	78	1.8 ± .20
Veneno	4 097	41.6 ± .49	1 280	23.3 ± .57	2 817	64.7 ± .72
Gas	55	0.6 ± .08	23	0.4 ± .08	32	0.7 ± .12
Quemada	48	0.4 ± .07	13	0.2 ± .06	35	0.8 ± .13
Sumersión	96	1.0 ± .10	69	1.2 ± .14	27	0.6 ± .11
Otros	726	7.3 ± .26	301	5.5 ± .31	425	9.8 ± .45
Se ignora	386	3.9 ± .19	154	2.8 ± .22	232	5.3 ± .33
<i>S u m a</i>	9 845		5 490		4 355	

LUGAR EN DONDE SE EFECTUÓ
SUICIDIOS CONSUMADOS Y FRUSTRADOS
HOMBRES Y MUJERES
AÑOS 1947 A 1956

LUGAR	NÚM. SUICIDIOS	PORCIENTO
Casa habitación	6 961	70.7 ± .45
Hotel	395	4 ± .17
Calle	843	8.5 ± .88
Campo	258	2.6 ± .14
Cárcel	223	2.2 ± .14
Edificios públicos	62	.62 ± .07
Cantinas	174	1.7 ± .13
Hospital	126	1.2 ± .10
Fábricas	126	1.0 ± .10
Otros	544	5.5 ± .22
Se ignora	153	1.5 ± .12
	9 845	

b) el 64.1 por ciento de los hombres desempeñaba tareas agrícolas, industriales y comerciales (23.3 por ciento, 20.8 por ciento, y 20.0 por ciento, respectivamente).

7º Causas que orillaron el suicidio:

- a) en las mujeres predominaron los conflictos llamados amorosos (38 por ciento) y familiares (24 por ciento),
- b) en el 28 por ciento de los hombres se ignoró el por qué aparente. En importancia siguen: conflictos amorosos (24 por ciento), enfermedad orgánica (12 por ciento), disgustos familiares (10 por ciento) y problemas económicos (10 por ciento).

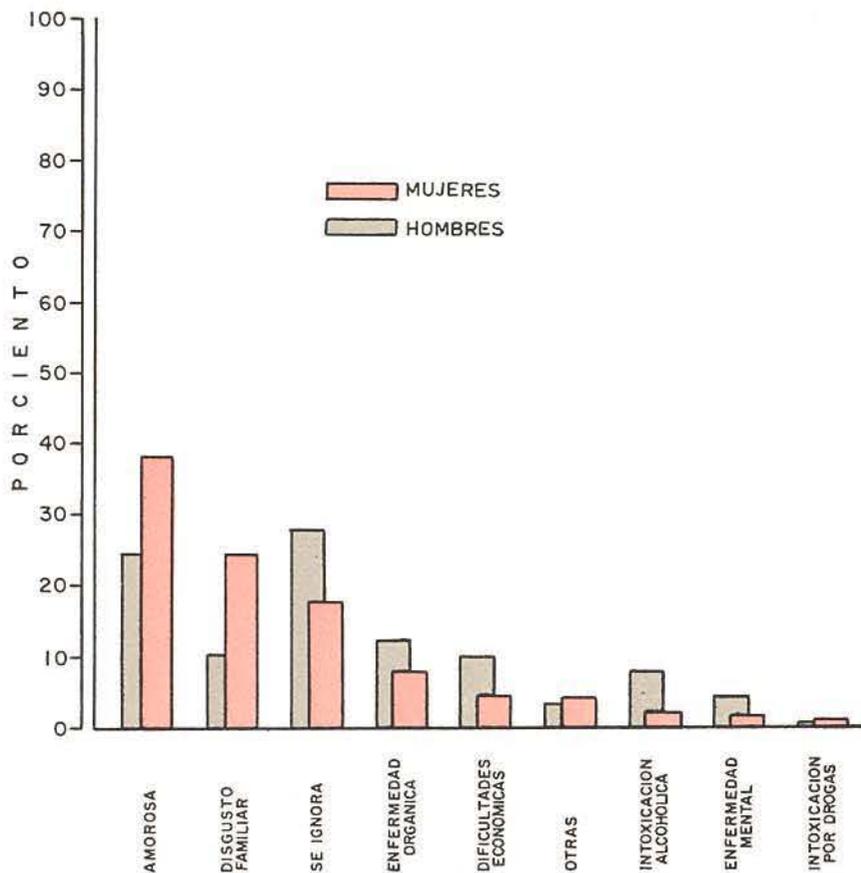
Por último, parece haber una estrecha relación entre "causa-resultado del acto suicida" y, de otro lado, entre "sexo-causa del suicidio".

8º Medio empleado:

- a) juzgados en conjunto, ambos sexos usan preferentemente el veneno; pero, al separarlos, en los hombres predomina el arma de fuego (31 por ciento),

CAUSAS QUE MOTIVARON EL SUICIDIO

(Según el Sexo en Consumados y Frustrados)
CASOS REGISTRADOS EN LA REPUBLICA MEXICANA
DE 1947 a 1956.



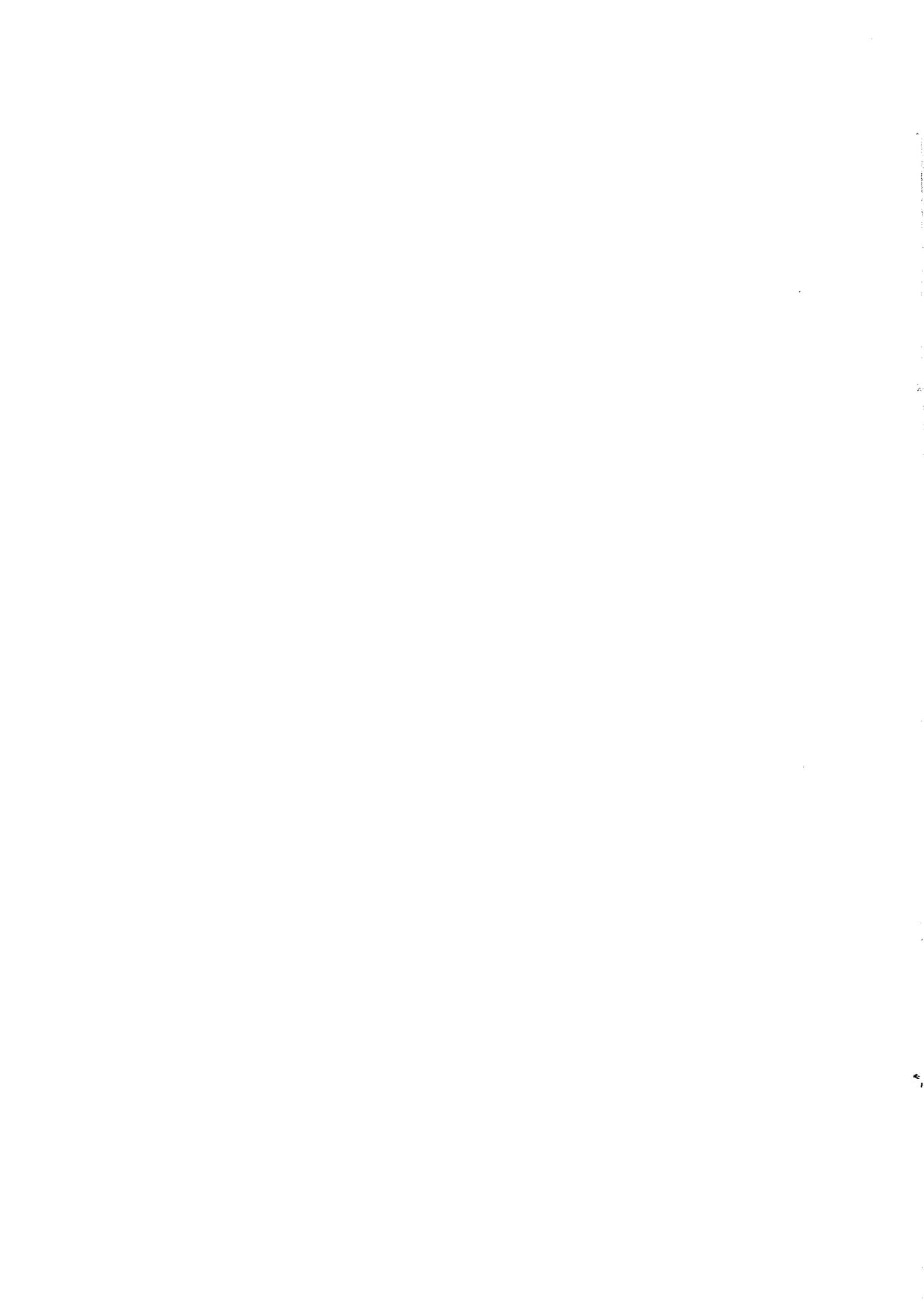
SPINOLA DE GALVIZ, LUZ MARIA Y VELASCO ALZAGA, JORGE M.
EPIDEMIOLOGIA DEL SUICIDIO EN LA REPUBLICA MEXICANA
1958

FUENTE :
DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA
DEPTO. JUDICIAL

b) en el suicidio consumado, el suicidio con arma de fuego es mayor (32 por ciento); en cambio en el suicidio frustrado, la mayor proporción de suicidas emplea el veneno (55 por ciento).

9º Lugar en que se efectúa el suicidio:

La casahabitación fue el sitio favorito para realizar actos suicidas (70.7 por ciento).



ANTROPOLOGÍA FÍSICA

LAS MUTILACIONES DENTARIAS ENTRE LOS MAYAS *

UN NUEVO DATO SOBRE LAS INCRUSTACIONES DENTARIAS

SAMUEL FASTLICHT

Cirujano Dentista de la Universidad Nacional de México. Miembro de la Sociedad Mexicana de Historia de la Medicina.

DATOS HISTÓRICOS. Hoy en día nadie podría poner en duda el alto grado de desarrollo que alcanzara el arte maya en la América Precolombina. Admirables bajo todos conceptos han surgido ante nosotros los vestigios de la pasada existencia de grandes centros religiosos, soberbios monumentos y notables esculturas ejecutadas por grandes lapidarios. Tal vez en ninguna otra parte, ni en ninguna otra cultura del Continente, el trabajo de los relieves en estuco floreció con tan sorprendente expresión estética (*lám. I*).

Morley llamó a los mayas "los griegos de América",¹ y de acuerdo con Covarrubias el arte maya combinó el carácter hierático de los egipcios, la riqueza decorativa de China y la exuberante y profunda sensibilidad del arte de la India.²

Muestra grandiosa de lo anterior nos la ha ofrecido el descubrimiento de la ya mundialmente famosa Cámara Secreta del Templo de las Inscripciones de Palenque, Chiapas, México, que contenía los restos de un personaje en un sarcófago monumental. Hasta ahora no ha habido un hallazgo que revele mayor suntuosidad y, al mismo tiempo, la muy alta categoría social del sacerdote, a juzgar por las joyas preciosas que lo acompañaron a su muerte, como la gran máscara de mosaico de jadeíta, pectorales y demás ornamentos (*lám. II*) que son el asombro de cuantos los contemplan en el Museo Nacional de Antropología de México.

* Conferencia leída en la sesión de la Sociedad Mexicana de Historia de la Medicina, correspondiente al 26 de noviembre de 1959.

¹ Morley, S. 1947, p. 184.

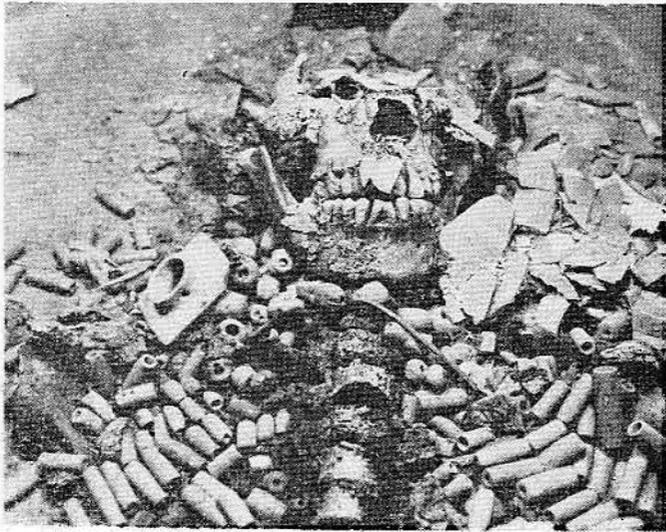
² Covarrubias, M. 1957, p. 204.



Lám. I.—Fragmento de escultura de estuco encontrada en la Cámara Secreta de Palenque, Chiapas.

Como toda cultura, la de los mayas requirió un período formativo iniciado hacia los 300 D. C., para culminar con la época clásica del florecimiento y desarrollo de la astronomía, la arquitectura y la escritura jeroglífica, que abarcara de los 625 a los 800 años de nuestra Era.

Pero el siglo IX había de presenciar la decadencia y el ocaso de esta brillante civilización. Chichén Itzá (975-1200), uno de sus últimos reductos culturales y políticos (*lám. III*), ya ostenta en su arquitectura la influencia de Tula, y la profusión con que en ella aparecen los atributos de Quetzalcóatl indica la decisiva presión de las culturas de la Altiplanicie Mexicana.



Lám. II. — Aspecto *in situ* de las abundantes joyas de jadeita que acompañaban los restos del gran personaje enterrado en el sarcófago monolítico de la Cámara Secreta de Palenque, Chiapas.

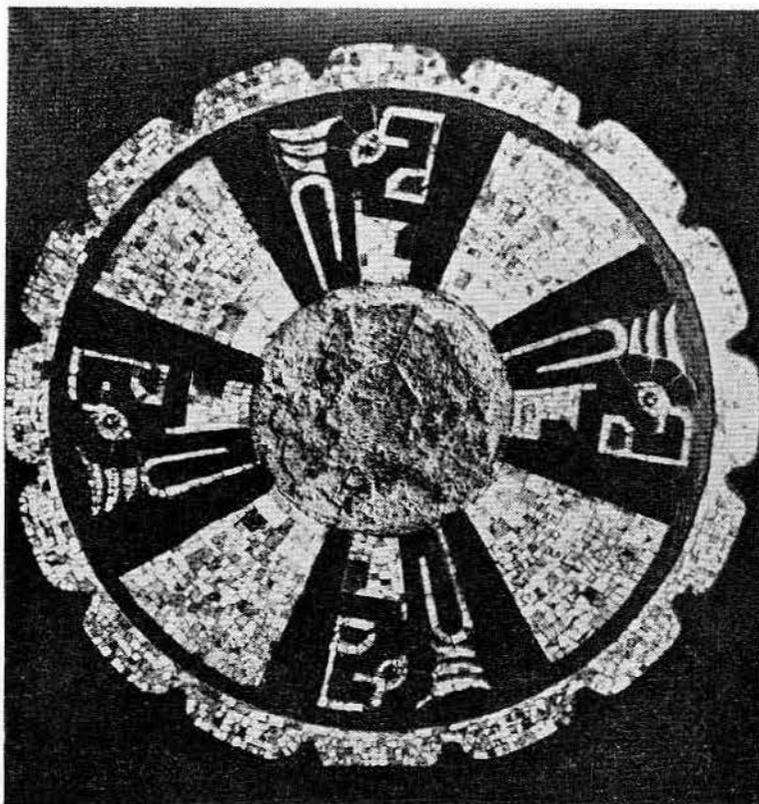
Aquel refinamiento de los relieves en estuco, y aquella riqueza de las líneas y detalles arquitectónicos habían de ser suplantados por las diferentes concepciones plasmadas en el famoso Templo de los Guerreros, el Juego de Pelota y el Castillo, que hoy día aparecen a la contemplación del visitante, estructuras que ya los conquistadores españoles encontraran en ruinas,³ pero sobre las que la técnica arqueológica moderna ha podido reconstruir solamente parte de sus rasgos fundamentales.

Con razón insiste Caso en que "los datos históricos de las estelas del pasado maya deben interpretarse con urgencia", y Thompson, el gran mayista, dice que "Podemos tener la seguridad de que las estelas mayas revelarán la historia de aquellos pueblos, una vez que podamos traducir las inscripciones que apenas ahora se empiezan a entender, según una nueva interpretación de los jeroglíficos."⁴

³ Toscano, S. 1944, p. 29.

⁴ Caso, A., 1959; Thompson, J. E. 1959.

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA. Geográficamente la cultura maya abarcó el territorio de los actuales Estados de Yucatán, Campeche, Tabasco y Quintana Roo de la República Mexicana, pero también comprendió los territorios de Guatemala, Belice, Honduras y el Salvador, con un total de 325,000 km.² aproximadamente (*lám. IV*). Tal vez pase mucho tiempo sin que sepamos las causas por las que este



Lám. III.—Disco con mosaico de turquesas y pirita, que representa cuatro serpientes de fuego, procedente del Templo de los Guerreros de Chichén Itzá, Yucatán, que se exhibe en el Museo Nacional de Antropología de México.

gran centro haya visto declinar su cultura. Múltiples han sido las razones probables que se han expuesto, pero ninguna parece dar una explicación total del fenómeno, pues como observa Westheim, las epidemias, los terremotos, las transformaciones climáticas o el agotamiento de los suelos, son otras tantas hipótesis formuladas.⁵

⁵ Westheim, P. 1950, p. 251.



Lám. IV.—Área que abarcó la gran cultura maya.

Es indudable —opina Durán Martínez— que la rica y variada mitología médica fue consecuencia de las enfermedades endémicas y epidémicas que continuamente sufrieron los mayas.⁶

De todos modos, la causa más probable de la decadencia maya, fue el empobrecimiento de las tierras y el aumento de la población que llegó a sufrir hambre y muerte en masa.

Pues en el Estado de Campeche, México, y cerca de la costa, existe la justificadamente famosa "isla" de Jaina, que en cierta época del año prácticamente se encuentra cubierta o separada de la costa por un mar de muy escasa profundidad. Más o menos dos kilómetros mide la "isla", pero su importancia proviene de que durante el florecimiento del Imperio Maya —y muy probablemente desde antes— fue una verdadera necrópolis, siendo Moedano quien afirmó que el estudio de la cerámica encontrada en este cementerio atestigua que la gente iba a enterrar allá sus muertos desde Yucatán, Tabasco y hasta de Chiapas y Oaxaca.⁷ Los entierros secundarios superpuestos fue un hecho común en Jaina, y en varias ocasiones el mismo autor encontró entierros antiguos partidos por la mitad al efectuarse otros más recientes y a mayor profundidad.

FILOSOFÍA MAYA. El arte a que antes hemos aludido, como toda manifestación de esta clase, es la realización concreta de otras cosas de sentido humano más profundo. Es así como Eric J. Thompson, en su reciente obra titulada *Grandeza y Decadencia de los Mayas*,⁸ indica que su filosofía puede, en términos generales, parangonarse con la de los atenienses, ya que la clave para la vida de los mayas fue la "moderación en todas las cosas".

Fascinando a los mayas el ritmo del tiempo, inclináronse ante la sucesión de los días, rindiéndole culto y ajustando sus propias vidas a esa divina sucesión. Reputados como verdaderos matemáticos lograron observaciones astronómicas relativas al movimiento del sol, la luna y particularmente de Venus, según afirmación de Thompson. El sistema calendárico logró gran auge y su uso quedó plasmado en las espléndidas inscripciones mayas, de las que muchas aún ahora son objeto de la mayor atención por su compleja descifración.

EL CULTO DEL MAÍZ. Como lo afirman todos los mayistas, la alimentación prácticamente dependió del maíz, y así puede leerse en una de las antiguas crónicas del siglo XVI, procedente de la Provincia del Santísimo Nombre de Jesús de Guatemala, que "Todo cuanto hacían y decían era en orden del maíz, que poco faltó para tenerlo como Dios", y Ruz expresa que los artistas palencanos, dejan ver como uno de los principios fundamentales de la religión maya, que el culto del maíz no sólo obedecía a que la planta fuera indispensable para el sostenimiento del hombre, sino que llegó a ser el símbolo de la fecundidad natural⁹ (*lám. V*).

⁶ Durán Martínez, C. 1941, p. 17.

⁷ Moedano, K. H. 1946.

⁸ Thompson, J. E. 1959.

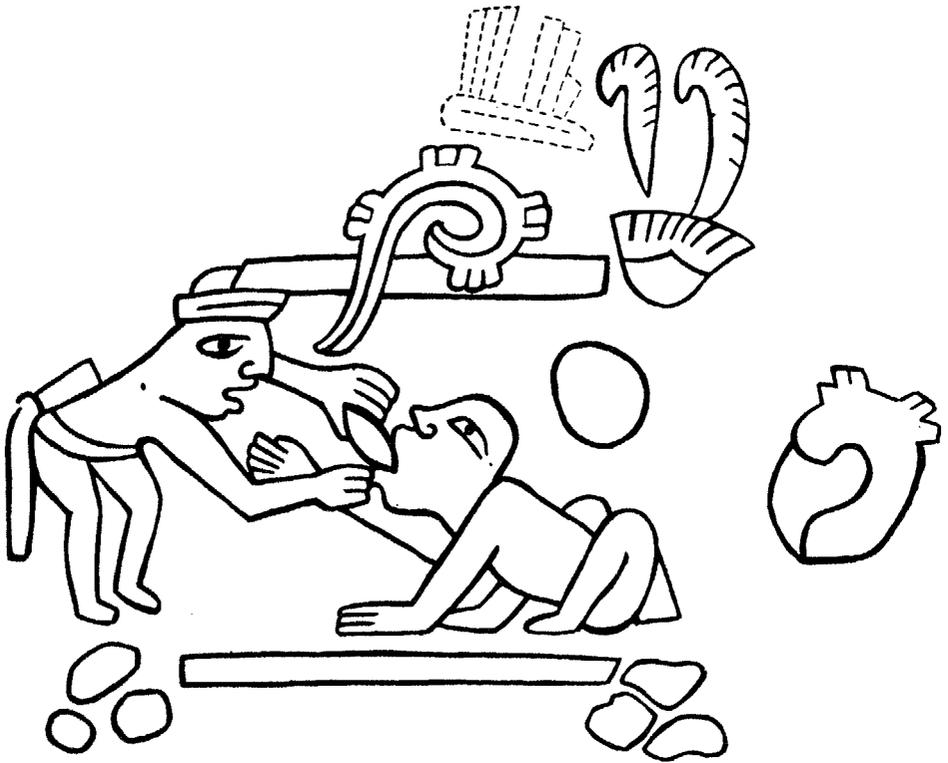
⁹ Ruz, L. 1955.



Lám. V.—Relieve del Dios del Maíz esparciendo las semillas. Nótese la bolsa que las contiene, sostenida en la mano izquierda. Parte de la estela de Piedras Negras, Petén, Guatemala.

Por otra parte, el Popol Vuh,¹⁰ el libro sagrado de los mayas, reza: "De maíz amarillo, y de maíz blanco se hizo su carne; de masa de maíz se hicieron los brazos y las piernas del hombre, únicamente masa de maíz entró en la carne de nuestros primeros padres."

Innumerables podrían ser las citas de esta índole, pero basten las anteriores para formar una idea del hondo sentido religioso que alentaba la vida de esta gran cultura.



Lám. VI.—Fragmento del mural policromado conocido por "El Paraíso Terrenal" descubierto en Tepantitla, Teotihuacán. Probablemente representa el acto de mutilar los dientes.
Dibujo de Miguel Covarrubias.

LAS MUTILACIONES DENTARIAS. Es la "isla" de Jaina antes mencionada, que tantas riquezas ha contenido y aún guarda, la fuente principalísima de los elementos que han servido para conocer la particular costumbre de las mutilaciones dentarias a la que ahora nos vamos a referir.

No sólo los mayas, sino desde la época preclásica del Valle de México, tanto hombres como mujeres adultos se mutilaban los dientes de diversas maneras, según

¹⁰ Popol-Vuh, 1953, p. 176.

lo atestigua el estudio realizado por Romero.¹¹ Pero es precisamente durante el gran Imperio Maya cuando esta costumbre alcanza su máximo desarrollo.

Conocemos tres modalidades diferentes de esta práctica: una realizada por la aplicación de la técnica del limado (*lám. VI*), otra por la de incrustación, considerando la tercera en la combinación de las dos técnicas citadas. De esta manera se consiguió dar a la dentadura completa los más vistosos y complicados aspectos, que sin duda fueron el orgullo de sus portadores, impregnado de un claro significado religioso o mágico; consideramos pertinente aclarar aquí que tales trabajos nunca se ejecutaron con propósitos restaurativos en la cavidad bucal (*láms. VII y VIII*).

En este trabajo no hemos de extendernos en la detallada descripción de las diversas formas conseguidas mediante las técnicas citadas; sobre este asunto hemos publicado algunos trabajos con anterioridad.¹² En esta ocasión solamente nos remitimos a la Tabla de Clasificación de las mutilaciones dentarias, inicialmente formulada por Daniel R. de la Borbolla, estructurada y ampliada considerablemente por Romero en 1958, que comprende los tipos y formas hasta ahora conocidos no sólo en Mesoamérica, sino en todo el Continente Americano.

Sobre el particular conviene indicar que de las 53 formas contenidas en aquella tabla, 41 han sido halladas hasta ahora en México. En verdad, la colección de dientes mutilados que posee el Museo Nacional de Antropología de México es la más rica que se conoce, pues en los días que corren está constituida por 860 dientes procedentes de las más diversas partes del país.

Parece que la técnica de la limadura fue la original, sucediéndole la de incrustación, pero es la limadura la que perduró más, pues en realidad fue la única que, ya en su declinación, pudieron observar los cronistas españoles.

Por esta razón, en las Crónicas pocas referencias se encuentran sobre esta costumbre, y así Fray Diego de Landa, el primer obispo de Yucatán, en sus notas escritas en 1566, dejó asentado que "fueron mujeres quienes limaban los dientes con piedra y agua",¹³ y Fray Bernardino de Sahagún, quien estudiara con espíritu científico todo lo referente a las costumbres de los indígenas mexicanos, expresó que "limaban sus dientes a posta [a propósito] y los pintaban de negro y otros colores".¹⁴

Pero es imposible eludir esta pregunta: ¿quiénes habrán sido los que se dedicaron a este arte tan delicado y difícil, especialmente en lo que respecta a las incrustaciones?

El examen de los ejemplares demuestra que el trabajo de la incrustación fue realizado con maestría y elegancia en vida del individuo, sin la menor duda de que quienes lo ejecutaban estaban en posesión de serios conocimientos de anatomía dental, ya que casi siempre supieron respetar la parte vital del diente, o sea, el paquete vásculo-nervioso.¹⁵

¹¹ Romero, J. 1958.

¹² Fastlicht, S. 1947, 1948, 1950, 1951; Fastlicht, S. y Romero, J. 1951.

¹³ Landa, Fray D. de. 1864, p. 182.

¹⁴ Sahagún, Fray B. de. 111, p. 133.

¹⁵ Fastlicht, S. 1948.

Tanto por razones estéticas como técnicas, las mutilaciones dentarias se hacían de preferencia en los seis dientes anteriores de los maxilares. Sin embargo, entre los ejemplares del más reciente hallazgo de Jaina, encontramos incrustaciones en premolares superiores, hecho no muy común, y también en dientes inferiores. En el caso de uno de estos dientes inferiores se observa un absceso como resultado de la lesión probablemente producida durante la preparación de la cavidad destinada a recibir la incrustación (*láms. IX y X*).

En términos generales podemos afirmar que los tejidos peridentales rara vez fueron lesionados por técnica defectuosa en la manipulación del diente para la preparación de la cavidad destinada a la incrustación. Sin embargo, excepcionalmente encontramos abscesos dentales con lesión clara en el alveolo.

En hermoso ejemplar prehispánico completo, podemos observar seis dientes anteriores con 5 incrustaciones de las cuales 4 son de hematita, una perdida, y otra parece reemplazada en vida con incrustación de jadeita (*láms. XI y XII*). Varios abscesos se pueden apreciar tanto en el incisivo central superior derecho como en el lateral de la incrustación verde. Estas lesiones confirman una vez más que fueron ejecutadas en vida del individuo, hecho que hemos insistido en comprobar en estudios anteriores por medio de radiografías dentales.

Aunque fuera de la posibilidad de aclarar quiénes ejecutaron estos trabajos, Pardal hace notar que al dentista lo llamaban *Tlancopinalitzli*,¹⁶ y en el Vocabulario de Molina¹⁷ aparece el término *Tlantzitziquialia-nite*, que significa "aserrar los dientes a otro", es decir, el acto de limarlos en forma de sierra. La inclusión de estas palabras en un diccionario mexicano-español de 1571, sin la menor duda indica su propio funcionalismo ya que, publicado inmediatamente después de la conquista, servía para el entendimiento entre los mexicanos y los españoles, y muy particularmente como recurso de primer orden para los misioneros y evangelizadores.

Ya se tratara de dentistas, curanderos, magos o simples lapidarios en esta clase de menesteres, la costumbre logró un gran desarrollo, y seguramente se practicó con fines decorativos, mágicos o religiosos, uniendo su testimonio de alto grado de cultura al revelado por los grandes alcances logrados en los campos de la arquitectura, astronomía, medicina, orfebrería y cerámica que en nada desmerecieron ante el panorama europeo de la época.

MATERIALES EMPLEADOS PARA LAS INCRUSTACIONES. Por quienes se han dedicado al estudio de las incrustaciones, sabemos que fueron diversas piedras, algunas de ellas preciosas, las que se incrustaron en las cavidades dentarias tan magistralmente realizadas. Desde el siglo pasado se comenzaron a estudiar las incrustaciones de turquesa, las que describiera Hamy en 1882,¹⁸ pero después Frans Blom nuevamente se refiere a ellas en 1933,¹⁹ y es Saville quien por 1913 describe

¹⁶ Pardal, R. 1937, p. 249.

¹⁷ Molina, Fray A. de. 1571, p. 13.

¹⁸ Hamy, E. T. 1882.

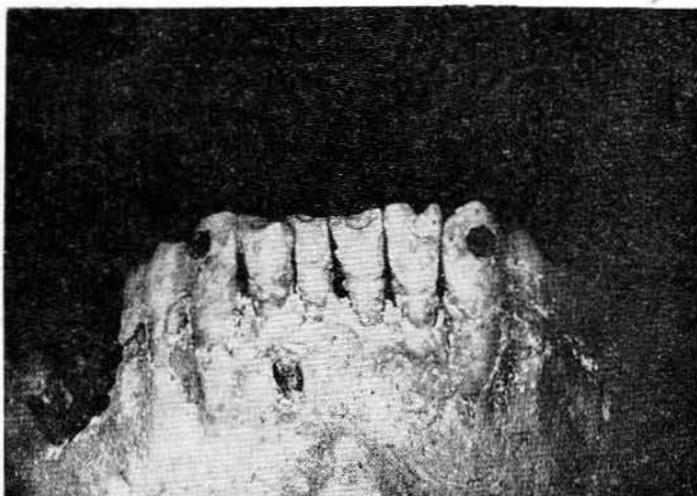
¹⁹ Blom, F. 1933.



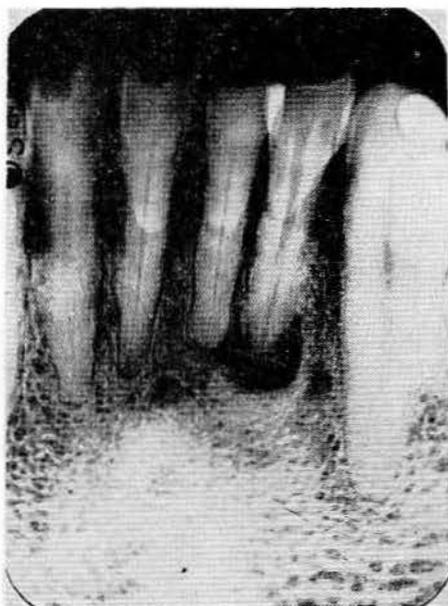
Lám. VII
Incrustaciones de jadeíta, procedencia Maya.
Colección del Museo Nacional de Antropología.



Lám. VIII
Dientes con nuevo material obturante recientemente excavado en Jaina, Campeche.
Colección del Museo Nacional de Antropología.



Lám. IX.—Mandíbula procedente de Jaina, Campeche, de la colección del Museo Nacional de Antropología, en que se conservan las incrustaciones en ambos caninos. Las de los incisivos cayeron en vida por el desgaste de los bordes incisales, quedando visibles sólo partes de las cavidades preparadas. El incisivo lateral derecho muestra un absceso periapical como resultado de haberse lesionado el nervio, probablemente durante la preparación de la cavidad destinada a recibir la incrustación.



Lám. X.—Radiografía del ejemplar de la lámina anterior.

notables incrustaciones circulares y cuadrangulares de oro procedentes de Ecuador.²⁰ Está bien notar que estos hombres han sido distinguidos arqueólogos.

El doctor Nicolás León llamó la atención sobre las mutilaciones dentarias precolombinas,²¹ y como dentista, Weinberger, con clara visión de historiador captó el aspecto cultural del que podría llamarse "el arte dentario" de los antiguos moradores de este Continente.²² Weinberger se interesó en el asunto antes que otros contemporáneos suyos y lo estudió con pasión, como todo lo que hace este eminente historiador y bibliógrafo.

Nosotros solamente hemos podido observar y estudiar incrustaciones circulares de jadeita y hematita (pirita de hierro oxidada), sobre lo cual hemos publicado con anterioridad los resultados de nuestros estudios.²³

EL JADE. Del jade se dice que en la frontera sur de México, cerca de Guatemala, se han encontrado cantidades de este precioso mineral, lo mismo que en los Estados de Guerrero y Oaxaca. Aunque no hay datos oficiales que justifiquen las informaciones referentes a la existencia de yacimientos de jade en América, este material se ha trabajado en el México antiguo y muy especialmente en la región que corresponde a la cultura maya.

El etnólogo Pedro R. Hendrichs, citado en la magnífica obra de Romero sobre las mutilaciones dentarias,²⁴ dice: "Tanto el jade como la jadeita constituyen una roca que puede formarse bajo ciertas condiciones apropiadas, dentro de otras rocas que contienen más o menos los mismos elementos constitutivos. Debido a los efectos del intemperismo, las rocas que contienen incrustaciones de jadeita se desintegran y fragmentan paulatinamente hasta que la erosión las hace desaparecer. Pero por su mayor dureza y tenacidad, los núcleos de jade o jadeita resisten por más tiempo dichos efectos, conservándose en forma de cantos rodados en el lecho de los ríos y arroyos, en donde los buscaban los antiguos lapidarios", y continúa Hendrichs, "por no haberse encontrado hasta la fecha yacimientos de jade o jadeita en México, se creía que el material que los antiguos lapidarios utilizaban para fabricar sus joyas, había sido importado de Asia".

Covarrubias, quien se ocupó del problema de la existencia de jade en México, dice que basándose en las crónicas de Sahagún y otros cronistas, parece que ha sido un secreto saber descubrir y encontrar el jade, tanto para los antiguos mexicanos como para los chinos. El jade no sólo era una piedra preciosa, sino un símbolo de todo lo que es valioso y divino; el "chalchihuitl" era sinónimo de belleza, dice Covarrubias.²⁵

El jade en América sigue siendo un misterio para los estudiosos. En México todavía no se han encontrado yacimientos de jade ni de jadeita, según datos que nos fueron proporcionados por el Departamento de Geología.

²⁰ Saville, M. H. 1913.

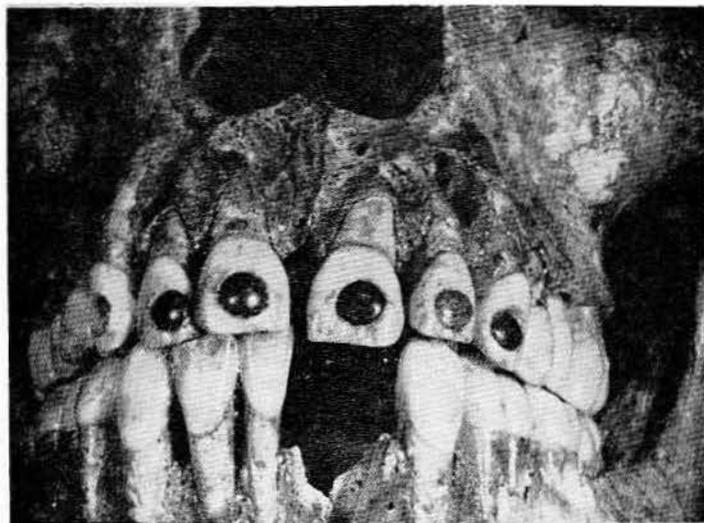
²¹ León, N. 1890.

²² Weinberger, W. 1926.

²³ Fastlicht, S. 1950.

²⁴ Romero, J. 1958, p. 76.

²⁵ Covarrubias, M. 1957, p. 109.



Lám. XI.—Dentadura con incrustaciones de un cráneo maya del Museo Nacional de Antropología. Puede verse un absceso (infección periapical) tanto en el incisivo central superior izquierdo como en el lateral contiguo. Las incrustaciones son de pirita, con excepción de la del lateral superior izquierdo que es de jadeita.



Lám. XII. — Radiografía del ejemplar de la lámina anterior. Nótese que las incrustaciones de pirita muestran radio opacidad por el alto contenido de hierro, no así la incrustación de jadeita del incisivo lateral superior izquierdo por ser ésta un mineral de composición no metálica.

Entonces, ¿de dónde procede esta cantidad fabulosa de objetos de jade encontrados en tumbas, entierros y cenotes, como el Cenote Sagrado de Cichen Itzá? La cantidad y variedad de piezas extraídas de aquel cenote por Edward H. Thompson han sido recientemente descritas por el doctor Álvaro Carrillo Gil.²⁶

EL CEMENTO. Como antecedente cabe señalar nuestra preocupación por determinar si estas incrustaciones, algunas veces tan bien ajustadas y otras un tanto sobresalientes de la superficie dental, fueron o no cementadas, ya que nos sorprendía que hubieran resistido en su sitio la acción de los siglos, y tal vez de milenios. Reconocemos que Linné, el distinguido americanista sueco, fue el primero en ocuparse de este problema,²⁷ aún sin ser dentista, para lo cual se sirvió de un ejemplar que descubrió en Teotihuacán, México.

Aunque nuestros resultados en gran parte son coincidentes con los de Linné, y se han publicado con anterioridad,²⁸ independientemente nosotros hemos realizado investigaciones en ejemplares de México (*láms. XIII y XIV*), y mediante análisis de la sustancia adherida a las incrustaciones y al fondo de algunas cavidades, pudimos comprobar que un buen contenido de calcio, fósforo y sílice es indicador de que la sustancia sí pudo haber servido de algún tipo de cemento. Estos análisis fueron verificados en 1949 en el Pacific Spectro-Chemical Laboratory, de Pasadena, California.

Aquí reproducimos el análisis de los elementos encontrados:

Calcio	23.5 %
Fósforo	30.4
Aluminio	0.35
Sílice	1.51
Magnesio	1.50

Nota. Permítase al que escribe un breve paréntesis a propósito de la figura de Edward H. Thompson y su relación con el Cenote Sagrado, según Carrillo Gil. En 1894 Thompson adquirió la hacienda abandonada de Chichén, en donde se encuentra el Cenote Sagrado; era propiedad del insigne historiador don Crescencio Carrillo y Ancona, siendo adquirida por la cantidad de 300 pesos. Patrocinado por el Museo Peabody, Thompson estuvo en Yucatán como cónsul y arqueólogo; amparado siempre por la inmunidad diplomática, y hasta ayudado oficialmente por el presidente Porfirio Díaz y sus colaboradores, durante muchos años extrajo del Cenote los objetos más maravillosos de procedencia maya, ya que el lugar era famoso por los sacrificios. Se sirvió de una draga y de buzos indígenas para rescatar las joyas prehispánicas de una profundidad de 20 metros.

Carrillo Gil, en este reciente estudio intitulado *La Verdad sobre el Cenote Sagrado de Chichén Itzá*, enumera los tesoros que estuvieron envueltos en la leyenda y que auténticamente fueron extraídos y enviados a donde hoy se encuentran, al Museo Peabody de la Universidad de Harvard. Millares de joyas de oro, jade, cobre, concha, hueso y madera, artísticamente elaborados en forma de vasijas, discos repujados y lisos, anillos, campanas, máscaras, placas, tablillas y cientos de cuentas y ornamentos labrados de jade para los oídos, la nariz y los labios. Muy especialmente llama la atención la cantidad y variedad de objetos de todos tamaños de jade, representando serpientes y figuras humanas.

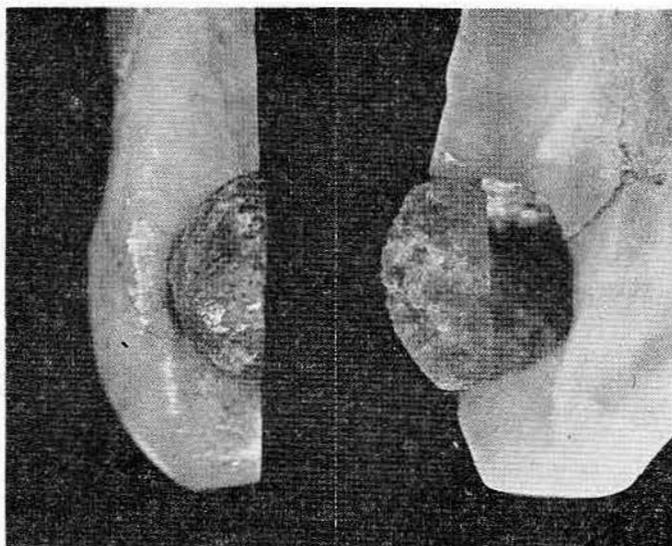
²⁶ Carrillo Gil, A. 1959.

²⁷ Linné, S. 1948 y 1950.

²⁸ Fastlicht, S. 1951.

Fierro	2.80
Manganeso	0.055
Cobre	vestigios
Estroncio	vestigios

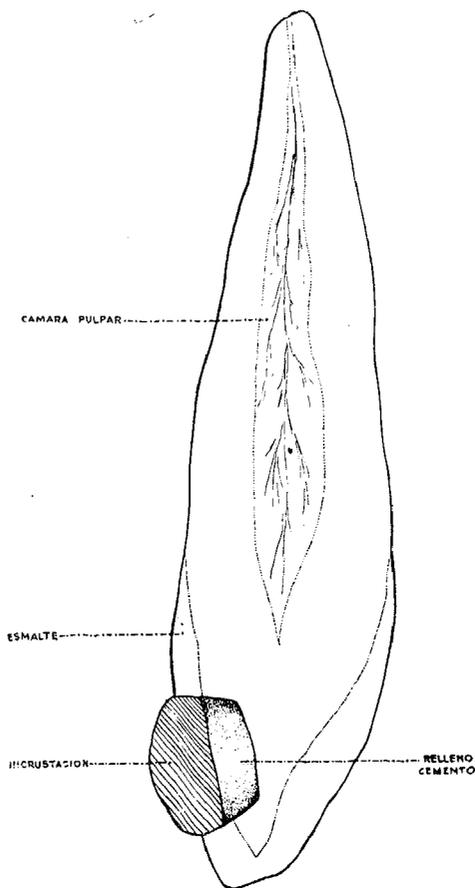
El análisis espectrográfico reveló calcio y fósforo con el más alto porcentaje, y la presencia del sílice hace pensar que se haya tratado de un fosfato de calcio, utilizado como pegamento insoluble.



Lám. XIII.—Corte practicado a un diente de Tepeaca, Puebla, del Museo Nacional de Antropología, para observar el relleno y la colocación de la incrustación.

UN NUEVO MATERIAL OBTURANTE. Las recientes excavaciones realizadas en Jaina, Campeche, proporcionaron abundantes ejemplares de cráneos o fragmentos óseos con mutilaciones dentarias. Estos materiales corresponden al Viejo Imperio Maya, período Clásico Superior. Pues entre estos ejemplares pudimos observar que algunos dientes con incrustaciones presentan un aspecto particular (*láms. VIII y XV*). Las cavidades se encuentran ocupadas por un material rojizo que ajusta perfectamente a los bordes de las horadaciones circulares, pero con la característica de que dicho material parece haber aumentado de volumen con el tiempo, habiendo aflorado, adoptando aproximadamente la forma de coliflor. En un principio creímos que el hecho podría interpretarse como una alteración de la hematita (pirita oxidada), tantas veces utilizada para las incrustaciones, debida a los cambios periódicos que la "isla" sufre anualmente. No habiendo sido muy profundos los entierros de esta localidad, la acción del agua marina que por temporadas la cubre

podría haber provocado esta alteración. Sin embargo, muchos ejemplares procedentes de los entierros de la misma "isla" presentan completas sus incrustaciones de jadeita y hematita, y en perfecto estado.



Lám. XIV.—Esquema del corte longitudinal del ejemplar de la lámina anterior. Nótese el relleno-cemento existente entre la incrustación y el tejido dentario.

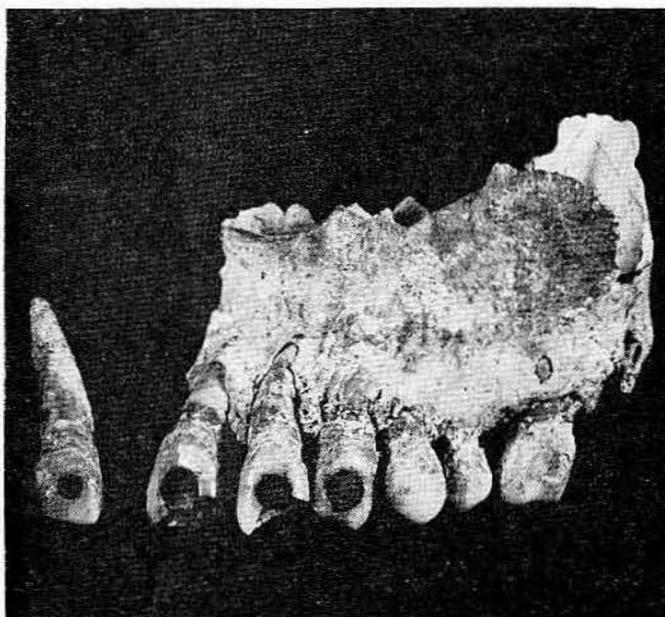
De todos modos, nuestro interés consistió en averiguar si a ciencia cierta se trataba de un material susceptible de sufrir esos cambios, o si primitivamente se habría empleado un relleno compuesto por elementos desconocidos por nosotros.

Para dilucidar este punto, naturalmente habíamos de buscar la intervención de los especialistas. Al efecto, fuimos muy afortunados al ponernos en contacto con el doctor C. Graef Fernández, Director del Instituto de Ciencias de la Uni-

versidad Nacional Autónoma de México, con el físico Prof. Octavio Cano Corona, investigador del Instituto de Física de la misma Universidad y con el Ing. Geólogo Eduardo Schmitter del Departamento de Mineralogía y Petrología del mismo Instituto de la Universidad de México.

Por medio del estudio espectrográfico de un fragmento del material de una incrustación, el Prof. Cano encontró hierro y calcio, reconociéndose la presencia del mineral llamado Goethita (alfa $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$) como componente principal.

Otra porción del material fue enviada al Departamento de Mineralogía y Petrología, en donde el Ing. Eduardo Schmitter, en el mes de junio de 1959 realizó



Lám. XV.—Ejemplar de Jaina, Campeche, propiedad del Museo Nacional de Antropología, en que se observan incrustaciones de un material rojizo que con el tiempo ha aflorado, o sea, el nuevo material obturante que se ha podido identificar.

un segundo examen, y es de ambos análisis de donde desprendemos las siguientes conclusiones:

1. Se confirma que el material de la incrustación es la Goethita, un hidróxido férrico de una molécula de agua.

2. La observación microscópica y el análisis químico confirmaron la presencia, en mínima proporción, del sulfuro de hierro, no magnético, en granos de formas irregulares, es decir, pirita o sulfuro de hierro (Fe_2S_2) en polvo.

3. El geólogo considera que el material originalmente empleado fue polvo de pirita o marcasita, mezclado con alguna sustancia no identificada en este estudio.

4. Se acepta la hipótesis de que durante el tiempo transcurrido (tal vez mil años), los polvos de sulfuro de hierro sufrieron la alteración del estado de sulfuro a sulfato ferroso y, finalmente, a hidróxido férrico (Goethita), de modo que los cambios de cristalización y otros fenómenos hicieron posible la reducción y el aumento del volumen molecular.

COMENTARIO SOBRE EL MATERIAL OBTURANTE ENCONTRADO

No tenemos bases sólidas para explicar la causa de la variación tan radical consistente en el empleo de un material distinto para rellenar una cavidad, ya que siempre se usaron piedras como la jadeita, la pirita o la hematita, minerales duros y resistentes tanto al medio bucal como al tiempo, teniendo cualquiera de ellas estabilidad permanente, según la autorizada opinión del geólogo Eduardo Schmitter.

Sin embargo, intentaremos formar un juicio sobre los motivos que tuvieron para sustituir las incrustaciones de piedra por otro material obturante.

1. Los dentistas, inclusive hoy en día, sabemos que es difícil y minuciosa labor obtener un buen ajuste en una incrustación. Este trabajo de rellenar una cavidad con pasta es desde luego más fácil y más rápido, produciendo casi el mismo efecto estético.

2. Podría haber sucedido que las incrustaciones se perdieron por mal ajuste o por algún accidente, de modo que el dentista o el ingenioso lapidario encontraron más fácil rellenar la cavidad con un material parecido al de la incrustación que anteriormente lucía en el diente, de color café rojizo tratándose de la pirita o hematita.

La incógnita principal que tenemos planteada es: ¿Qué elemento fue empleado para hacer que el polvo y el líquido aglutinante pudieran resistir tantos siglos como pasta dentro de la cavidad bucal? Lo único que sabemos es que se empleaban pegamentos en distintos trabajos en donde era necesario unir piezas de turquesa, como en las máscaras de mosaico sobre cráneos humanos o sobre mangos de objetos diversos.

En museos y colecciones privadas se pueden observar maravillosas piezas con incrustaciones de diferentes tipos, como por ejemplo los ojos de las esculturas. Esto nos hace pensar que los mayas tenían experiencia suficiente, extraída de la tradición de siglos de una gran cultura y refinamiento, en la preparación de pegamentos, particularmente para las incrustaciones. Naturalmente que el pegamento en la cavidad bucal requiere específicas condiciones de resistencia que no se presentan en otros medios.

Estos nuevos datos son los que hemos querido dejar consignados en el presente trabajo, reconociendo que cementerios mayas, como el de Jaina, aún ocultan para nosotros multitud de hechos que han de resolver muchas de las incógnitas que sobre la costumbre de las mutilaciones dentarias todavía son objeto de nuestra inquietud.

El autor desea expresar su agradecimiento por las facilidades y atenciones recibidas durante la preparación y publicación de este estudio, a las siguientes personas: Prof. Javier Romero, Antropólogo del Instituto Nacional de Antropología e Historia, Dr. Ensebio Dávalos Hurtado y Lic. Jorge Gurriá Lacroix, Director y Secretario, respectivamente, del mencionado Instituto.

BIBLIOGRAFÍA

- BLOM, F.; GROSJEAN, S. Y CUMMINS, H.: *A Maya Skull from the Uloa Valley, Rep. of Honduras*. Tulane University of Louisiana, New Orleans, 1933.
- CARRILLO GIL, A.: *La Verdad sobre el Cenote Sagrado de Chichén Itzá*. Ediciones Asociación Cívica de Yucatán, México, 1959.
- CASO, A.: Historia de la Cultura del Nuevo Mundo. *Novedades*, 25 de enero de 1959. México, 1959.
- COVARRUBIAS, M.: *Mexico South the Isthmus of Tehuantepec*. Alfred A. Knopf. New York, 1954.
- : *Indian Art of Mexico & Central America*. A. Knopf. New York, 1957.
- DURÁN MARTÍNEZ, C.: *Las Ciencias Médicas en Guatemala. Origen y Evolución*. Tipográfica Sánchez y De Guise. Guatemala, C. A., 1941.
- FASTLICHT, S.: Estudio Dental y Radiográfico de las Mutilaciones Dentarias. *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, T. II. México, pp. 7-13, 1947.
- : Tooth Mutilation in Precolumbian Mexico. *The Journal of the American Dental Association*, Vol. 36, pp. 315-324, 1948.
- : La Odontología en el México Prehispánico. *Revista de la Asociación Dental Mexicana*, Vol. VII, Núm. 2, 1950.
- : Contribución al Estudio del Pegamento de las Incrustaciones. *Homenaje al Doctor Alfonso Caso*. México, pp. 153-165, 1951.
- FASTLICHT, S. Y ROMERO, J.: *El Arte de las Mutilaciones Dentarias*. Enciclopedia Mexicana de Arte, Núm. 14. México, 1951.
- HAMY, E. T.: Les Mutilations Dentaires au Mexique et dans le Yucatan. *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris*. 3e. Série, T. V., Paris, pp. 879-887, 1882.
- LANDA, FRAY D. DE: *Relación de las Cosas de Yucatán*, París, 1864.
- LEÓN, N.: Anomalías y Mutilaciones Étnicas del Sistema Dentario entre los Tarascos Pre-Colombinos. *Anales del Museo Michoacano*, Año Tercero, Morelia, pp. 168-173, 1890.
- LINNÉ, S.: Dental Decoration in Ancient Mexico. A Preliminary Note on the Composition of the Cement used for Fastening the Inlays. *Ethnos*. Nos. 3-4, Stockholm, Sweden, 1948.
- : Dental Decoration in Ancient Mexico, II. The Composition of the Cement used for Fastening the Inlays. *Ethnos*. Nos. 3-4, pp. 166-173, Stockholm, Sweden, 1950.
- MOEDANO K., H.: Jaina: Un Cementerio Maya. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*. T. III, Nos. 1, 2 y 3. México, 1946.
- MOLINA, FRAY A. DE: *Vocabulario de la Lengua Castellana y Mexicana*. México, 1571.
- MORLEY, S.: *La Civilización Maya*. México-Buenos Aires, 1947.
- PARDAL, R.: *Medicina Aborigen Americana*. Buenos Aires, 1937.

- POPOL VUH: *Las Antiguas Historias del Quiché*. Biblioteca Americana. México-Buenos Aires, 1953.
- ROMERO, J.: *Mutilaciones Dentarias Prehispánicas de México y América en General*. Serie Investigaciones, No. 3. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1958.
- RUZ L., A.: Exploraciones en Palenque: 1952. *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia*. T. VI, No. 34, México, pp. 79-110, 1955.
- SAHAGÚN, FRAY B. DE: *Historia General de las Cosas de Nueva España*. Ed. Carlos María de Bustamante, 3 vols. México, 1829-1830.
- SAVILLE, M. H.: Precolumbian Decoration of the Teeth in Ecuador. *American Anthropologist*. New Series, Vol. 15, No. 3, pp. 377-394, 1913.
- THOMPSON, J. E.: *Grandeza y Decadencia de los Mayas*. México-Buenos Aires, 1959.
- TOSCANO, S.: *Arte Precolombino de México y América Central*. México, 1944.
- WEINBERGER, W. B.: *Orthodontics. An Historical Review of its Origin and Evolution*. The C. V. Mosby Co. St. Louis, 1926.
- WESTHEIM, P.: *Arte Antiguo de México*. México, 1950.

BREVE ANÁLISIS OSTEOLÓGICO DE LOS RESTOS
HUMANOS DE "LA QUEMADA", ZAC.

JOHANNA FAULHABER

En las exploraciones realizadas por el arqueólogo Hugo Moedano K. en las ruinas de la zona de "La Quemada" durante los primeros meses del año de 1947, apareció una serie de entierros humanos. Los restos óseos provenientes de ellos fueron entregados al Departamento de Antropología Física del Museo Nacional de Antropología y estudiados en el transcurso de 1948.

De acuerdo con las indicaciones de Moedano, son cuatro los sitios, dentro de la zona de La Quemada, donde aparecieron dichos entierros, siendo estos "*Los Pilarillos*" con tres (núms. 1, 2 y otro sin número, designado por nosotros con la letra G), "*Los Terreros*", con 15 sepulturas (núms. 3, 5 a 14, 12A, dos del cuarto A con numeración repetida designados aquí como B y C y otro sin número, también del cuarto A, que se indica aquí con la letra E), "*Los Pedregales*", de donde provienen 6 entierros (núms. 17, 19 a 22 y uno sin número designado con la letra D). Existen, además, dos entierros múltiples y secundarios del "*Salón de las Columnas*", estando uno en el rincón N.O. y otro sobre el eje E.-O. del edificio. Dentro de la zona de La Quemada no se tienen indicaciones más detalladas de la procedencia de 12 entierros (núms. 13, 16, 23, X a XVII y uno sin número indicado aquí con la letra F). Unos frontales designados como H y M son aparentemente huesos aislados. No se conservan los restos óseos correspondientes a los entierros 4, 15 y 18.

De acuerdo con los dibujos hechos por Moedano durante la exploración de los entierros, algunos de los cuales se reproducen en las figuras 1-4, parecen predominar los primarios correspondientes a un sólo individuo y entre ellos los de posición flexionada o fetal. Solamente hay tres entierros secundarios y múltiples, los dos ya mencionados del "*Salón de las Columnas*" y uno de "*Los Pilarillos*" indicado con la letra G.

Casi todo el material óseo presenta un estado malo o muy malo de conservación, hecho que atribuimos a la poca profundidad a que fue hallado, oscilando la de la mayor parte entre 25 cm. y 75 cm.

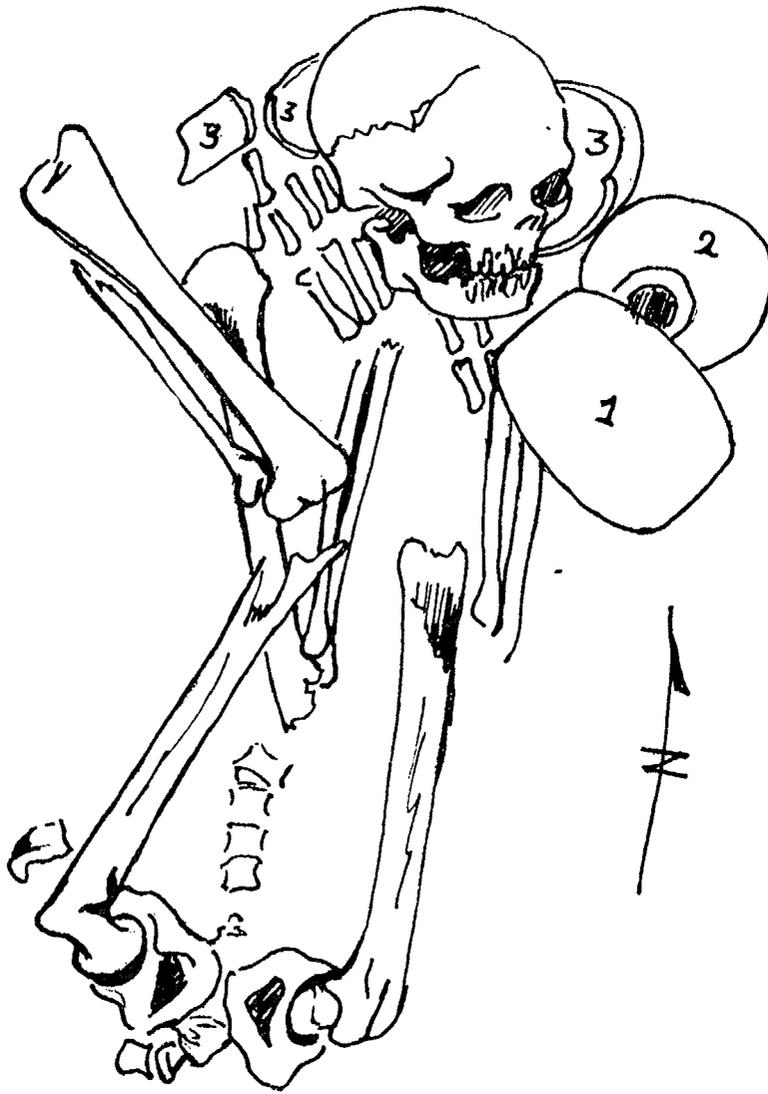


FIG. 1.—La Quemada, "Los Pilarillos". Ent. 1, adulto medio, femenino.
Profundidad: 1.14 m.

La mayoría de los restos pertenece a individuos adultos. En 33 de los 35 entierros primarios existentes se pudieron distinguir las siguientes edades: 2 infantiles, 1 juvenil, 1 adulto joven, 11 adultos medios, 3 adultos maduros, 1 senil y 14 adultos cuyas partes esqueléticas están demasiado destruidas para permitir una determinación más exacta de la edad. En los entierros secundarios y múltiples hay indistintamente restos de adultos y jóvenes, de individuos masculinos y femeninos.

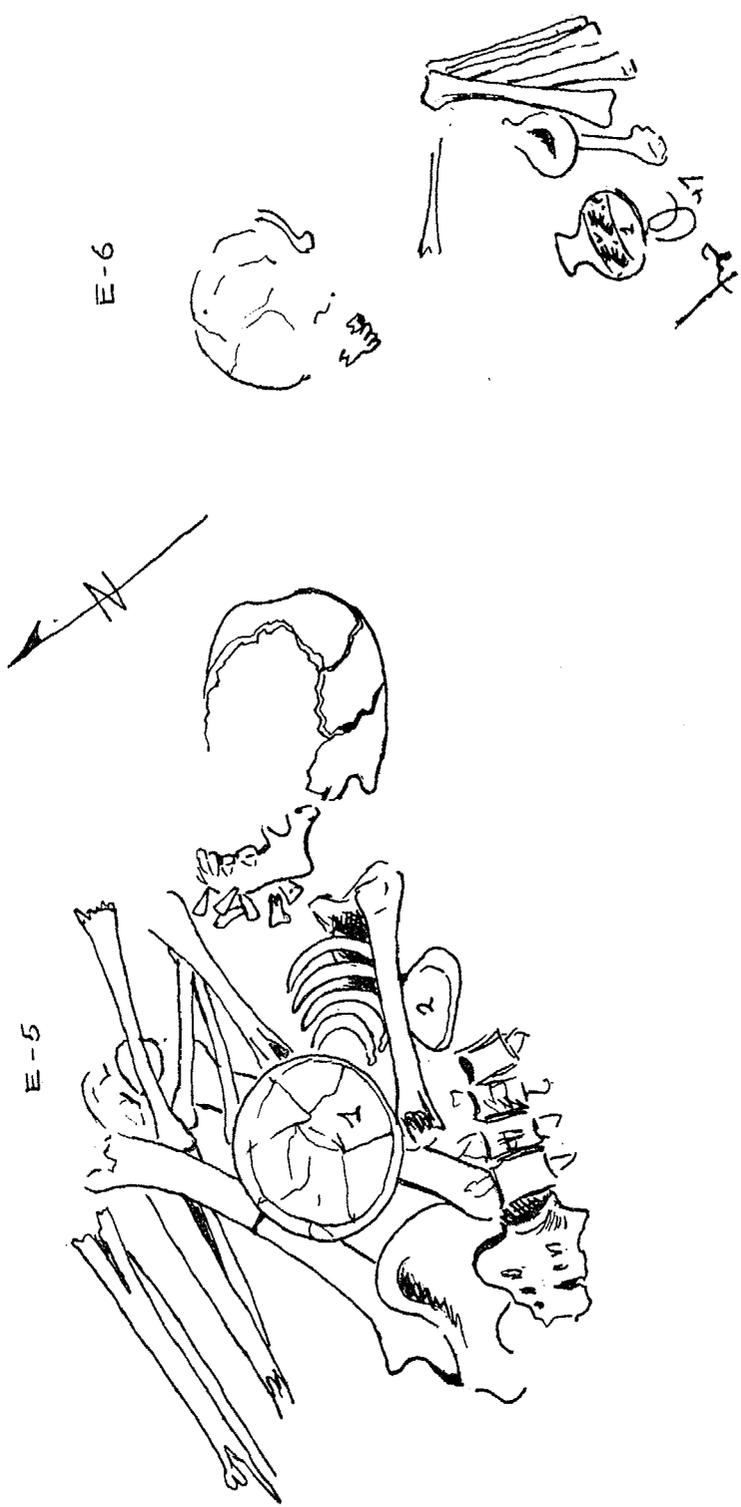


FIG. 2.—Entierros 5 y 6. "Los Terreros", La Quemada. T. 1. Ent. 5, senil, masculino. Ent. 6, infantil. Profundidad: 25 cm.

En cuanto a la distribución de los dos sexos en los entierros sencillos de adultos, 16 pertenecen a sujetos femeninos y 13 a masculinos. Los caracteres sexuales están marcados con bastante claridad. Solamente en algunos cráneos que su-

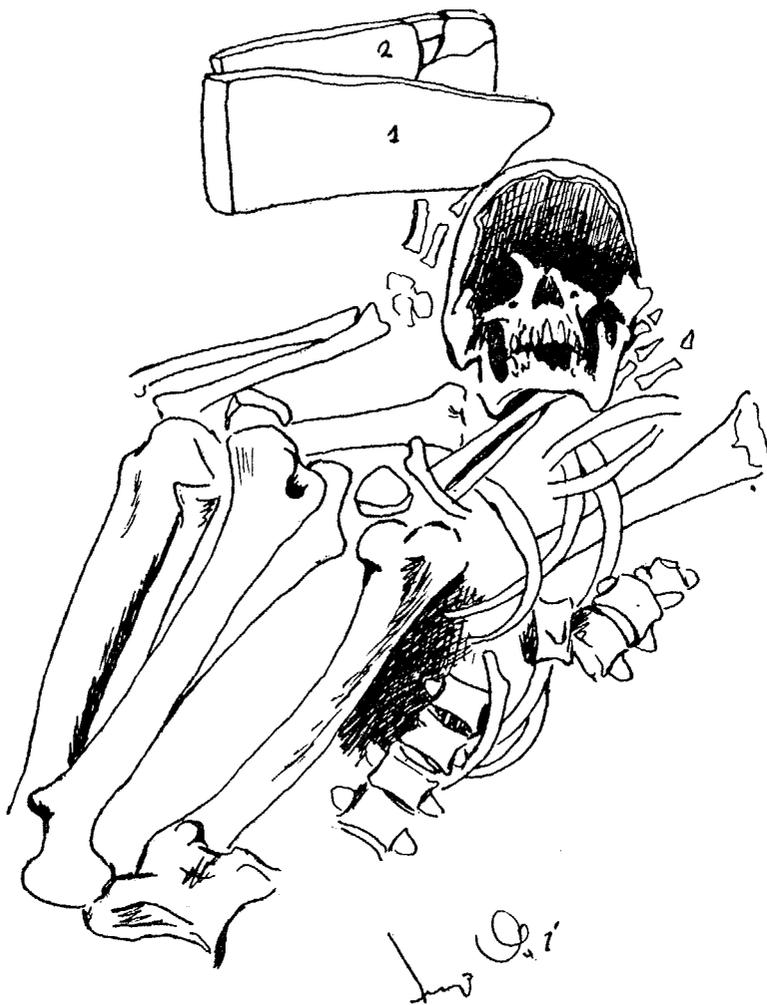


FIG. 3.—Entierro 7. "Los Terreros". La Quemada. T. 1. Adulto medio, masculino. Orientación: N-S. Profundidad: 60 cm.

frieron una intensa deformación intencional existe una ligera obliteración de las características femeninas, la cual se expresa sobre todo en un engrosamiento de los huesos craneanos, en crestas occipitales más pronunciadas y en arcos zigomáticos un poco más fuertes.



FIG. 4.—“Salón de las Columnas”. Ent. secundario y múltiple a 3.70 m. del muro Este sobre el eje E-O del edificio.

EL TIPO FÍSICO

Debido al mal estado de conservación, solamente se han podido obtener algunos datos métricos de 9 cráneos masculinos y 2 femeninos no deformados, siendo el número de intencionalmente deformados 7, dos de ellos masculinos y 5 femeninos. Analizando las medidas reunidas en los Cuadros I a III y los índices correspondientes de los Cuadros IV y V, resalta en primer lugar la imposibilidad de establecer el tipo humano representativo de la población de "La Quemada" durante el tiempo de su ocupación. Sin embargo se justifica la información acerca de los datos que se obtuvieron, debido a la falta absoluta de conocimientos referentes al tipo físico de los pobladores de cultura avanzada en el norte de México que floreció, según información verbal de Román Piña Chan, entre 950 D. C. y 1300 D. C. En ella se trata, sin duda, de un avance en dirección septentrional de elementos culturales mesoamericanos en lo que se refiere a la arquitectura (patios, escalinatas, basamentos escalonados), a la cerámica y al conocimiento de la metalurgia. Estos elementos se combinan, sin embargo, con otros elementos provenientes del S.O. de los Estados Unidos de Norte América, tales como son las hachas de garganta, los espejos o discos de mosaico de pirita, las paletas de pintura y los brazaletes de concha. Futuras y más extensas excavaciones proporcionarán, seguramente, el material necesario para la caracterización definitiva y estadísticamente válida de la población de "La Quemada."

Los datos de que se dispone permiten las siguientes observaciones: En cuanto al índice craneano se observa una variación considerable en los no deformados masculinos, siendo uno claramente dolicoocráneo (71.66), mientras que otros dos son braquicráneos (82.93 y 83.75). Entre los femeninos no deformados hay uno braquicráneo (82.35) y otro hiperbraquicráneo (86.51). Como es de esperarse, hay un mayor desarrollo transversal en los cráneos femeninos deformados, cuyo índice oscila entre 92.21 y 102.72. Si los índices de los no deformados no son el resultado de una ligera deformación intencional, o sea de una alteración casi fallida de la forma de la cabeza, nos encontraríamos aquí ante la posibilidad de que la población antigua era de cabeza más ancha en relación con su longitud, que la que actualmente habita el norte de México, ya que en esta predominan los índices mesocéfalos con una ligera tendencia hacia la braquicefalia (Comas, 1943, p. 53).

Debido a la destrucción de la base craneana no fue posible obtener la altura basion-bregma en más de un cráneo normal. Esta resulta sumamente alta en relación con la longitud, lo cual puede deberse a cierta deformación póstuma. Por otra parte, no sorprende el desarrollo muy grande de la altura en los cráneos intencionalmente deformados. En uno de ellos (Ent. E), la altura de hecho es mayor que la longitud del mismo.

En cuanto a la anchura de la frente se observa que tanto los no deformados como los deformados, son de frente media en relación con la anchura máxima (índice fronto-parietal). Sólo dos de los intencionalmente deformados muestran una frente angosta, debido a su gran anchura máxima.

Como se ha mostrado que la deformación craneana intencional solamente afecta la forma de la cara en parte mínima, se tratarán los caracteres faciales sin diferenciar entre unos y otros.

El índice facial total resultó ser mesoprosopo para un cráneo femenino. También el índice facial superior muestra la existencia de una cara mesena, es decir, ambas alturas son medias en relación con la anchura bizigomática.

En cuanto al índice nasal se observa que los tres hombres son mesorrinos, mientras que las mujeres son platirrinas, o sea, de nariz más ancha.

El índice orbitario mostró la existencia de órbitas altas, tanto entre los hombres como entre las mujeres.

Finalmente queremos decir algunas palabras referentes a la estatura de los individuos sepultados en "La Quemada." Debido al mal estado de conservación del material, ésta únicamente se ha podido determinar para 4 hombres y 6 mujeres. Las longitudes máximas de los huesos largos se encuentran reunidas en el cuadro VI. En el caso de los hombres se han empleado las ecuaciones de regresión determinadas por Trotter y Gleser (1958) a base del personal militar de origen mexicano, perteneciente al ejército de los Estados Unidos de Norte América, que murió durante la guerra de Corea (1950-53). Puesto que en el caso de las mujeres no existen las ecuaciones correspondientes para la determinación de la talla, se han aplicado las fórmulas propuestas por Trotter y Gleser (1952) para la población femenina blanca de los Estados Unidos. A este respecto vale recordar lo observado por estas autoras al discutir las ecuaciones de estimación de la talla para los hombres de los diferentes grupos raciales estudiados por ellas, suponiendo que algo parecido pasa entre las mujeres. Afirman que "... the White male tends to be taller for a given length of long limb bone than does any of the other series... with perhaps the least difference among equations based on femur. Statures of the Mongoloid and Mexican series are approximately as tall relative to their femur lengths as are statures of the White series" (1958, p. 113).

Al aplicar las ecuaciones de regresión, determinadas para mexicanos y mongoloides a un número reducido de indígenas americanos, concluyen, "until further evidence is available, the equations derived from the Mexican series are recommended for estimating stature of Mexicans and the equations from the Mongoloid series for estimating stature of American Indians" (1958, p. 114). No se especifica, sin embargo, si se refieren a la población mexicana mestiza o también a la indígena, ya que las ecuaciones determinadas para ella casi seguramente están basadas en datos obtenidos de individuos mestizos que vivían en los Estados Unidos de Norte América. Debido a ésto, se ha determinado la talla de los hombres de "La Quemada" tanto por medio de las fórmulas dadas para mexicanos como para mongoloides.

También se siguieron las indicaciones dadas por Trotter y Gleser (1958, pp. 118-119), de no determinar la talla promediando las estimaciones obtenidas por medio de varias ecuaciones, basadas cada una en un hueso diferente o en una combinación de huesos, sino aplicar a los datos disponibles únicamente aquella que presenta el menor error estandar.

ESTIMACIÓN DE LA ESTATURA

NO. ENT.	LONG. EMPLEADA	ECUACIONES MEXICANAS	ECUACIONES MONGOLOIDES
HOMBRES			
7	Fémur	159.93 + 2.99	161.79 + 3.80
14	Fémur	161.15 + 2.99	162.87 + 3.80
17	Radio	168.04 + 4.04	169.08 + 4.60
F	Peroné	175.94 + 3.52	177.04 + 3.24
MUJERES			
1	Tibia		154.91 + 3.66
3	Radio		153.04 + 4.24
12A	Fémur + Tibia		154.94 + 3.55
16	Húmero		151.71 + 4.45
E	Fémur + Tibia		161.20 + 3.55
G	Húmero		149.69 + 4.45

La estimación de la talla a base de datos tan escasos y por medio de ecuaciones aún discutidas, necesariamente tiene que ser de carácter aleatorio.

Parece que tanto la estatura de los hombres como la de las mujeres de La Quemada se acerca bastante a la de algunos grupos de la actual población indígena en el norte de México (Comas 1943, p. 36). En relación con la calculada para otras partes de la República a base de restos óseos y tomando en cuenta las diferencias en cuanto al método empleado en su determinación, se puede apreciar una similitud bastante grande entre la talla encontrada en La Quemada y la obtenida para los restos de la cueva de La Candelaria, Coah. (Romano 1956, Faulhaber 1953, p. 188), mientras que las calculadas por Comas (1952, p. 248) para la población prehispánica del Valle de México y la determinada por Genovés (1958, p. 477) a base de los restos óseos de Coixtlahuaca, Oax., son considerablemente menores. La estatura calculada por Stewart (1956, p. 139) para la serie femenina de Xochicalco, Mor., es solamente poco menor que la de las mujeres de La Quemada.

MODIFICACIONES ÓSEAS DE ÍNDOLE ÉTNICA

La intervención cultural más patente es la deformación craneana intencional. En los entierros 23 y XII consiste únicamente en un aplanamiento occipital, el cual se combina en los ejemplares 11 y E (fig. 5b) y probablemente también en el 5, con un aplanamiento frontal. Sólo en un caso (Ent. 13) hay un aplanamiento

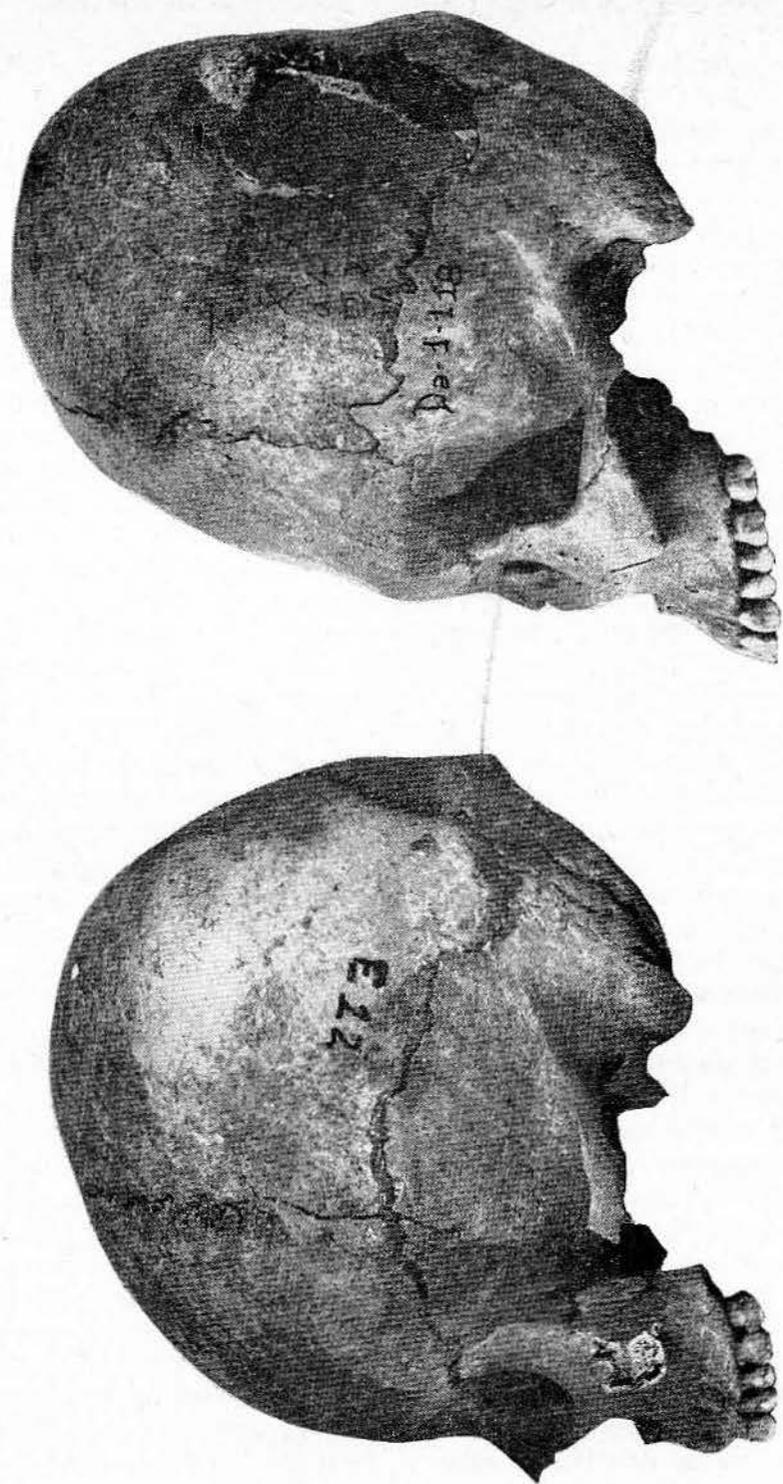


FIG. 5.—*a*. Cráneo masculino normal del Entierro 12 de "Los Terreros". *b*. Cráneo femenino con deformación tabular erecta, Entierro E de "Los Terreros".

lámbdico. En todos, la deformación es del tipo tabular erecto, es decir, que debido a la presión ejercida, el desarrollo en altura del cráneo se verificó en sentido casi vertical al plano de Francfort.

En el material de que se dispone para La Quemada, se nota la ausencia de mutilaciones dentarias con fines decorativos, comunes en el centro y sur de México.

Otro rasgo de índole cultural podrían ser ciertas marcas a manera de rayaduras o cortes poco profundos en algunos de los huesos largos de dos de los entierros múltiples (véase fig. 6). Dichas marcas aparecen en tres fémures masculinos y un húmero femenino del entierro secundario encontrado sobre el eje E.-O. del "Salón de las Columnas", y en un fragmento de cúbito del Ent. G, también secundario, procedente de "Los Pilarillos." La presencia de estas rayaduras podría tener tres explicaciones: 1. Que hayan sido producidos por roedores. 2. Que sean el resultado de la práctica de un canibalismo ceremonial, al tratar de separar la carne de dichos huesos. 3. Que hayan sido producidos por el hombre accidentalmente al preparar el entierro secundario.

En favor de la primera hipótesis están tres hechos: por un lado, la poca profundidad (25 cm.), a que fueron hallados los entierros en cuestión; por el otro, que las rayaduras siempre están en número de dos o más, casi paralelas y a poca distancia la una de la otra, habiendo sin embargo casos en que ésta alcanza de 4 a 5 mm.; y por último, que las marcas siempre son perpendiculares a la diáfisis o en dirección oblicua a ella y nunca en dirección a su longitud.

En contra de ella hablan los siguientes factores: de acuerdo con una información verbal del arqueólogo H. Moedano, no se encontraron ningunas alteraciones en la consistencia del terreno inmediato a los entierros, ni hoyos que pudieran atribuirse a la presencia de roedores. Es además de importancia, que los entierros sencillos y primarios hallados a igual profundidad que los dos anteriores, no muestran estas marcas en ningún hueso. Un tercer hecho en contra de esta hipótesis es la diversidad en la anchura de las rayas, ya que en algunos casos dan la impresión de haber sido producidas por algún implemento angosto y cortante, mientras que en otros alcanzan de dos a tres milímetros.

Un hecho que habla en favor de que el hombre intervino en la producción de estas marcas es el lugar que éstas ocupan en el hueso. Las del húmero están situadas sobre la rama posterior de la V deltoidea; en dos de los fémures se hallan sobre la línea áspera y en el tercero sobre el borde externo de la diáfisis, mientras que en el cúbito se encuentran sobre las rugosidades posteriores, un poco por debajo del olécrano. En otras palabras, están situadas en lugares donde hay fuertes inserciones musculares.

Se ha sugerido la posibilidad de que sean el resultado de un canibalismo ceremonial. De las fuentes históricas sabemos, que en las altas culturas mexicanas donde se practicaba dicha ceremonia, se comía únicamente la carne de las extremidades y no la del resto del cuerpo. Recordemos a este respecto, que los restos óseos con rayaduras pertenecen a las extremidades superiores e inferiores. Pero si tal costumbre hubiese existido y los entierros secundarios y múltiples fuesen depósitos óseos resultantes de dicha práctica, tendríamos que encontrar estas marcas en



FIG. 6.—Diáfisis de dos fémures con rayaduras. Entierro secundario múltiple del "Salón de las Columnas". (Véase fig. 4.)

la mayor parte de los huesos largos. En el entierro sobre el eje E.-O. del "Salón de las Columnas" se encontraron, además de los 3 fémures y del húmero con dichas rayaduras, 6 fémures, 6 húmeros, 4 tibias, 5 peronés, 6 radios, 6 cúbitos, fragmentos de astrágalo, cmóplato, costillas, ilíacos, vértebras y cráneos que no las presentan. Algo parecido sucede en el entierro G de "Los Pilarillos" donde se hallaron, además del cúbito con rayaduras, 4 fémures, 1 tibia, 1 peroné, 1 húmero y fragmentos de dos ilíacos. En el tercero de los entierros secundarios y múltiples, o sea en el del rincón N.O. del "Salón de las Columnas" formado por restos de unos 35 fémures, 13 tibias, 17 húmeros, además de pequeños pedazos de cráneos, radios, cúbitos, peronés, clavículas, costillas e ilíacos, no hay un solo hueso en que se hayan podido observar estas marcas.

Si estas rayaduras fuesen el resultado de cortes realizados durante la práctica de un canibalismo ceremonial, sería lógico encontrarlas en un número considerable de los huesos largos y no en una minoría casi insignificante. Otro factor en contra de esta teoría es la presencia de restos óseos correspondientes al cráneo y al tronco, partes del cuerpo que se despreciaban en esta ceremonia.

Hay aún una tercera posibilidad para explicar las rayaduras. Como no sabemos en qué condiciones y cuánto tiempo después de la muerte del individuo se hayan hecho los entierros secundarios, se podría tratar de marcas dejadas al quitar los últimos vestigios de tendones que algunos huesos aún llevaban adheridos, antes de sepultarlos nuevamente. Por todos los hechos expuestos, nos inclinamos a creer que se trata aquí únicamente de mutilaciones accidentales relacionadas con los enterramientos secundarios.

PATOLOGÍA

Para concluir, creemos de utilidad mencionar algunos datos patológicos. Los huesos largos de las extremidades inferiores del entierro 20 de "Los Pedregales", una tibia del entierro múltiple D de "Los Pilarillos" y un húmero del múltiple hallado sobre el eje E.-O. del "Salón de las Columnas" presentan lesiones producidas, según el doctor E. Dávalos, por una osteomalasia, o sea por un proceso morboso consistente en el reblandecimiento del hueso por la pérdida de sus sales cálcicas. También la alta frecuencia de caries, que aparecen en ocho de los pocos individuos cuya dentadura se conservó, algunas veces acompañadas por abscesos alveolares, parece indicar la misma falta de calcio.

CUADRO I
MEDIDAS CRANEALES (En mm.)

MEDIDAS	CRÁNEOS MASCULINOS										DEFORMADOS	
	NO DEFORMADOS					CRÁNEOS MASCULINOS					5	13
	No.	7	12	14	F	H	XI	XIV	XVII	Q		
D. ántero-posterior			167		187		160		154		5	13
D. transverso máximo							134				172	156
D. basion-bregma							(139)					
D. frontal mínimo			92	98.5		92	92		96	93		
D. frontal máximo			114				113		119	114		
D. bimastróideo máximo			127.5				118					
Perímetro			492		125		474					
Curva transversal			324		510		323					
Curva sagital			358		371		346					
Curva frontal			125	128	123		109		123	120		
Curva parietal			113		129		116		(124)		117	
Curva occipital			120		119		121					
D. nasion-opistion			130		144		133					
D. nasion-bregma			112		115		98		108	98.5		
D. bregma-lambda			100		114		102		(103)			
D. lambda-opistion			99		101		108.5					91
D. bizigomático			127*									
D. nasion-gnathion					128.5		103					
D. nasion-prosthion	69.5		69		75		63					
Altura de la nariz			52		52		45					
Anchura de la nariz			26		24.5		22					
Anchura interorbitaria			22		29		23					
Anchura orbitaria der.			39				34.5					
izq.			38				(35)					
Altura orbitaria der.			35				33					
izq.							32.5					
Anchura alveolar			62									64
Longitud alveolar			44		53		43					
Longitud palatina			42		51		41					
Anchura palatina			39.5									38.5

* El arco zigomático izquierdo se destruyó con posterioridad a la medición.

CUADRO II

MEDIDAS CRANEALES (En mm.)

MEDIDAS	CRÁNEOS FEMENINOS				DEFORMADOS	
	No.	I	X	II	2I	E
D. antero-posterior						
D. transverso máximo		170	152	159	151	147
D. basion-bregma		140	131.5	(155)	142	151
D. frontal mínimo			89	144	(96)	150.5
D. frontal máximo					(113)	84.5
D. bimastróideo máximo				133		115
Perímetro		490	449		481	133.5
Curva transversal						461
Curva sagital						346
Curva frontal			112	353		361
Curva parietal		119	113	116	112	124
Curva occipital				122	110	120
D. nasion-opistion				115		117
D. nasion-bregma			101	134	99.5	121
D. lambda-lambda		106	97	107.5	94	122.5
D. lambda-opistion				103		116
D. bizigomático				101.5	102	96
D. nasion-gnathion						106
D. nasion-prosthion				112		131
Altura de la nariz				63		112
Anchura de la nariz				48.5		68
Anchura interorbitaria				26		48
Anchura orbitaria der. izq.				21		28
Altura orbitaria der. izq.					27	24
Anchura alveolar				39.5		37.5
Longitud alveolar				36		37
Longitud palatina				35.5		32.5
Anchura palatina				65.5		32.5
				50		65.5
				49		48
				43		49
						40
						149
						147
						143
						88
						115
						129
						473
						341
						348
						130
						111
						107
						127
						69
						47
						25
						24.5
						36
						36.5
						34
						34.5
						72
						54.5
						52.5
						45

CUADRO III
MEDIDAS DE LA MANDÍBULA (En mm.)

MEDIDAS	MASCULINAS								
	No.	2	5	F	XI	XIV	XIII	XV	XVII
Anchura bicondílea				105	88	97			
Anchura bigoniana					52			63.5	
Longitud de la rama ascendente				70					
der.									
izq.									
Anchura de la rama ascendente					33.5	32.5	31	32	
der.				35	32				
izq.				38	31	35.5	37.5	33	35
Altura de la sínfisis		36.5							
Altura del cuerpo mandibular				31.5	28	28	29.5	28.5	
der.				31	27.5	28	29		
izq.									

MEDIDAS	FEMENINAS						
	No.	11	21	23	B	E	XVI
Anchura bicondílea				(128)			115
Anchura bigoniana				99			91.5
Longitud de la rama ascendente							
der.						64.5	49
izq.					58	64	50.5
Anchura de la rama ascendente							
der.	33		29.5		34	36	32
izq.	33			39		32.5	33
Altura de la sínfisis	31						
Altura del cuerpo mandibular			25		27	32	29
der.	30		25		28	31	26
izq.	28			38.5	35		31

CUADRO V
INDICES CRANEANOS

INDICES	NO DEFORMADOS			CRÁNEOS FEMENINOS			DEFORMADOS		
	No.	I	X	II	2I	23	E	XII	
I. craneano		82.35	86.51	(97.48)	92.91		102.72	96.66	
I. medio de altura				91.72			101.01	96.62	
I. vértico-longitudinal				90.57			102.38	95.97	
I. vértico-transversal				(92.90)			99.67	97.20	
Módulo craneal				(152.67)			149.50	146.33	
I. fronto-parietal			67.68		67.61		55.96	59.86	
I. frontal					(84.96)		73.48	76.52	
I. mastoideo-parietal				(85.81)			88.41	87.76	
I. de curvatura frontal			90.18	92.67	88.84	93.10	93.55	90.00	
I. de curvatura parietal		98.08	85.84	84.43	85.45	93.58	80.00	85.59	
I. de curvatura occipital				88.26			90.60	92.06	
I. de curvatura sagital				37.96			33.52	35.20	
I. facial total							83.87		
I. facial superior							51.91	54.33	
I. nasal				53.61			58.33	53.19	
I. orbitario, der.							86.67	94.44	
izq.							87.84	94.52	
I. palatino				87.76			81.63	85.71	
I. alveolo-maxilar				131.00			136.46	132.11	
I. yugo-mandibular							75.57		
I. yugo-frontal							65.50	69.29	
I. mandibular de anchura							77.34		
I. de la rama ascendente							55.81		
der.									
izq.						64.65			

CUADRO VI
LONGITUD DE LOS HUESOS LARGOS

MASCULINOS		FEMENINOS					
Ent. 7	Fémur Cúbito	Long. máx. der. Long. máx. der.	415 254	Ent. 1	Tibia	Long. máx. izq.	322
Ent. 14	Fémur	Long. máx. izq.	420	Ent. 3	Radio Cúbito	Long. máx. izq. Long. máx. izq.	207 229
Ent. 17	Radio	Long. máx. izq.	246	Ent. 12 A	Fémur Tibia Húmero	Long. fisl. izq. Long. máx. izq. Long. máx. izq.	392 340 291
Ent. F	Tibia Peroné Radio Cúbito	Long. máx.* der. Long. máx. der. Long. máx. der. Long. máx. der.	412 402 267 262	Ent. 16	Húmero	Long. máx. izq.	279
				Ent. E	Fémur Tibia Húmero	Long. fisl. izq. Long. máx. izq. Long. máx. izq.	424 353 292
				Ent. G	Húmero	Long. máx. izq.	273

* Del punto inf. del maleolo hasta la parte más prominente de la mitad lateral del cóndilo.

REFERENCIAS

- COMAS, JUAN: *La Antropología Física en México y Centroamérica*, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, publ. No. 68, 1943.
- : "Cálculo de la talla de mexicanos del Valle de México a base de la longitud del fémur", en TAX: *Indian Tribes of Aboriginal America*, vol. III, pp. 247-250, 1952.
- FAULHAUBER, JOHANNA: Informe sobre los restos óseos de la cueva de La Candelaria, en Pablo Martínez del Río: "La cueva mortuoria de La Candelaria, Coahuila". *Cuadernos Americanos*, No. 4, pp. 177-204, 1953.
- GENOVÉS, SANTIAGO: "Estudio de los restos óseos de Coixtlahuaca, Estado de Oaxaca, México". *Miscellanea Paul Rivet*. Universidad Nacional Autónoma de México, vol. I, pp. 455-484, 1958.
- ROMANO, ARTURO: *Los restos óseos humanos de la Cueva de La Candelaria, Coab.* Tesis profesional presentada a la Escuela Nacional de Antropología e Historia, México. 71 pp. M. S. Inédito, 1956.
- STEWART, T. D.: "Skeletal Remains from Xochicalco, Morelos", *Estudios Antropológicos* publicados en homenaje al doctor Manuel Gamio, pp. 131-156, 1956.
- TROTTER, M. AND G. GLESER: "Estimation of Stature from long bones of American Whites and Negroes", *Amer. J. Phys. Anthropol.* vol. 10, n.s. pp. 463-514, 1952.
- : "A Re-Evaluation of estimation of Stature based on Measurements of Stature taken during life and of long bones after death". *Am. J. Phys. Anthropol.*, vol. 16, n.s. pp. 79-123, 1958.

ÚLTIMOS HALLAZGOS DE MUTILACIONES DENTARIAS EN MÉXICO

JAVIER ROMERO

En publicación relativamente reciente sobre el tema¹ se indicó que los hallazgos de mutilaciones dentarias prehispánicas en México se suceden con frecuencia tal, que no es posible considerar como totales los materiales existentes en un momento dado. Aquella vez, ya próximos a cerrar la edición del estudio, nuevos lotes de dientes mutilados fueron entregados al Instituto Nacional de Antropología e Historia procedentes de zonas arqueológicas del Estado de Chiapas, y algunos ejemplares han sido recuperados posteriormente en otras o se han descubierto revisando cuidadosamente las colecciones existentes.

Siendo nuestra preocupación fundamental la catalogación de todas las nuevas piezas porque de esta manera aseguramos la contribución que puedan aportar al conocimiento de la costumbre, queda permanentemente en formación el Catálogo, cuyas adiciones nos proponemos dar a conocer a medida que los ejemplares se vayan reuniendo.

Por ahora, las nuevas piezas han provenido de exploraciones arqueológicas realizadas por el arqueólogo Agustín Delgado en Lidchi-Bigu, Juchitán, Oaxaca; Santa Rosa, La Concordia, Chiapas; Chiapa de Corzo, Chiapas, y Ocampo, Tamaulipas. El antropólogo Arturo Romano ha encontrado ejemplares en sus trabajos en Yagul, Oaxaca, y fuera de exploraciones ha recuperado piezas en Ciudad Valles, San Luis Potosí, así como de Aquismón del mismo Estado, y de Tlatilco y Cerro de los Tepalcates del Estado de México; un importante ejemplar fue localizado en Sayil, Yucatán, por el arqueólogo César Sáenz.

Además, como gentileza que mucho agradecemos, se ha recibido un interesante lote de cráneos con mutilaciones dentarias y piezas sueltas mutiladas encontradas en muy recientes exploraciones efectuadas por el arqueólogo Alfonso Medellín Zenil, Director del Instituto de Antropología de la Universidad Veracruzana, en la Isla del Ídolo, Tamiagua, Veracruz, y en otras zonas del mismo Estado en

¹ Romero, J. *Mutilaciones Dentarias Prehispánicas de México y América en General*. Serie Investigaciones, 3, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1958.

trabajos anteriores. Todo este lote está depositado en el Museo de aquel Instituto, pero se ha catalogado a manera de permitir su descripción e incorporarlo al conjunto total de los datos con que hasta ahora contamos. Otros ejemplares han procedido de Palenque, Chiapas, explorados por el arqueólogo Robert M. Rands de la Universidad de Mississippi, E. U., y de Araró, Zinapécuaro, Michoacán, habiéndose identificado algunos más correspondientes a Cerro Bobo y Paso del Jobo, Valle Nacional, Oaxaca, y a Santiago Ahuizotla, Distrito Federal.

Para la identificación correcta de las piezas dentarias, cuando éstas han aparecido sueltas y la mutilación y el desgaste han ofrecido algunos obstáculos, se ha tenido, como siempre, la cooperación valiosa del doctor Samuel Fastlicht, quien más de una vez ha hecho aportaciones de fondo al conocimiento de las mutilaciones dentarias y la última de las cuales aparece en el presente volumen de los Anales del Instituto (véanse pp. 118-122).

La determinación del sexo de los ejemplares se ha hecho confrontando las apreciaciones del doctor Eusebio Dávalos Hurtado, del antropólogo Arturo Romano y del que escribe. Para la estimación de la edad nos hemos servido del esquema señalado anteriormente,² basándose fundamentalmente en el grado de desgaste dentario comparativo, en la presencia o ausencia de los terceros molares y en el uso que éstos denotan, ya que cada vez parece más patente la inseguridad de la obliteración de las suturas craneanas como ayuda para este propósito. Puede decirse que en el nuevo lote ahora catalogado se ha vuelto a encontrar que la gran mayoría de los ejemplares corresponde a la edad adulta juvenil (21-35 años) y algunos a la edad adulta media (36-55). En muy pocos casos se han requerido aclaraciones especiales en el Catálogo.

Todo el trabajo de preparación, restauración y consolidación de los nuevos ejemplares estuvo a cargo de los antropólogos ayudantes, Srita. María Teresa Jaen y Sr. Humberto Flores Alvarado.

Al final de este breve estudio se incluye la catalogación que hemos hecho de las nuevas piezas dentarias mutiladas, que es continuación de la publicada en 1958,³ habiéndose podido sumar en el presente trabajo 242 piezas, del N^o 619 al 860.

Como siempre ocurre, estos dientes se encuentran unos en sus respectivos alveolos, en cuyo caso es posible describir el patrón de mutilación dentaria, compararlo con los previamente conocidos y señalar las novedades que ofrecen en cuanto a su tipología y correspondencia cronológica; otros, por encontrarse sueltos sólo se incluyen en la catalogación, a pesar de lo cual algunos de éstos permiten la reconstrucción hipotética de ciertos patrones.

Para ordenar la exposición primero se presentan en un Cuadro las localidades de donde proceden los dientes que ahora se agregan al Catálogo, comprendiendo el período arqueológico respectivo de acuerdo con las apreciaciones personales de sus descubridores, y los números que han correspondido a los ejemplares. En seguida

² *Ib.*, p. 165.

³ *Ib.*, p. 253-311.

nos ocupamos de la descripción de los nuevos tipos de mutilación, para pasar después a la descripción de los patrones, en el orden que les corresponden según la cronología que hemos seguido,⁴ por lo que su numeración continúa la iniciada con anterioridad para cada período de los tres horizontes culturales de Mesoamérica. En breve resumen se exponen las aportaciones que los nuevos ejemplares suministran y al final, como quedó indicado, aparece la catalogación de las piezas. La mayor parte de las fotografías que ilustran este trabajo se deben al antropólogo Arturo Romano.

LAS NUEVAS LOCALIDADES

Los ejemplares que ahora se catalogan proceden de 21 zonas arqueológicas, de las que doce por vez primera han producido mutilaciones dentarias. Si se compara el Cuadro adjunto con el Cuadro 6 de nuestro trabajo anterior⁵ notamos que la mayor parte ha provenido del Estado de Veracruz con las nuevas cinco localidades siguientes: Chiltoyac; El Faisán, Paso de Ovejas; Isla de Sacrificios; Isla del Ídolo, Tamiagua; y Tlacolulan Viejo. De Quiahuiztlán ya antes habíamos recibido ejemplares.

En cuanto al Estado de Chiapas ahora podemos anotar Chiapa de Corzo y Santa Rosa en La Concordia, pues Palenque ya estaba consignado en la lista. A Yucatán añadimos Sayil, a Tamaulipas se agrega Ocampo, y a San Luis Potosí dos localidades más que son La Esperanza, Ciudad Valles; y Tanchachín, Aquismón. A Oaxaca se agrega Paso del Jobo en Valle Nacional. De Michoacán, Zinapécuaro ya estaba considerado.

El antropólogo Arturo Romano y los ayudantes María Teresa Jaen y Humberto Flores Alvarado realizaron un viaje especial a Yucatán y Campeche en octubre de 1959 para obtener datos precisos sobre los dientes mutilados existentes en aquellos Estados. Estas piezas, que suman 44 y no se incluyen en la catalogación de este estudio, permiten aumentar las siguientes localidades: Itzmal Chen, Mayapán y Dzibilchaltún, las tres correspondientes a Yucatán. De estos materiales sólo incluimos aquí alguna información gráfica (véanse láms. XI-XIV).

Dejamos para la siguiente ocasión, una vez reunidos más materiales, el enlistamiento de los tipos de mutilación dentaria correspondientes a cada una de las zonas mencionadas. Por ahora sólo señalamos que el Cuadro 5 de nuestra publicación previa⁶ comprendió 57 localidades, de modo que por hoy contamos con 72 zonas que, abarcando toda la República, han producido ejemplares con mutilaciones dentarias.

⁴ *Ib.*, p. 93.

⁵ *Ib.*, p. 60.

⁶ *Ib.*, p. 59.

PROCEDENCIA Y EPOCA ARQUEOLOGICA DE LOS NUEVOS
EJEMPLARES CON MUTILACION DENTARIA

LOCALIDAD	PERÍODO	DIENTES NOS.
Tlatilco, México	Preclásico Medio	674
Cerro de los Tepalcates, Tlatilco, México	Preclásico Superior	675-676
Chiapa de Corzo, Chiapas	" "	660-661 671-672

El Faisán, Paso de Ovejas, Ve- racruz	Clásico Inferior	685-701
Ocampo, Tamaulipas	Clásico Medio	649-652
Sayil, Yucatán	" "	673
Palenque, Chiapas	Clásico Superior	683-684 793-813
Santa Rosa, La Concordia, Chiapas	Clásico	653-657 681-682

Isla de Sacrificios, Veracruz	Postclásico Inferior	776-786
Araró, Zinapécuaro, Michoacán	" "	857-860
Tanchachín, Aquismón, San Luis Potosí	" "	816-826
Isla del Ídolo, Tamiagua, Veracruz	Postclásico Superior	702-763 767-775 787-792 814-815 827
Chiltoyac, Veracruz	" "	837-839
Lidchi Bigu, Juchitán, Oaxaca	" "	619-648 658-659 662-664 677-680 849-850
Quiahuiztlán, Veracruz	" "	828-836
Tlacolulan Viejo, Veracruz	" "	764-766
Cerro bobo, Valle Nacional, Oaxaca	" "	840-847
Paso del Jobo, Valle Nacional, Oaxaca	" "	851-856
Santiago Ahuizotla, D. F.	" "	848
Ruh Gueubeh, Yagul, Oaxaca	Postclásico Superior ?	669-670

La Esperanza, Ciudad Valles, San Luis Potosí	?	665-668

NUEVOS TIPOS DE MUTILACIÓN DENTARIA

Entre los restos del entierro I de Tlatilco, México, fue localizada por el antropólogo Arturo Romano, la corona de un incisivo central superior derecho (diente No. 674)* en cuya superficie vestibular se observan tres finas líneas verticales y una transversal, ésta última ligeramente oblicua hacia arriba y adentro (lám. I). Entre las formas ya conocidas, consistentes en la modificación de la cara vestibular



Lám. I.—Nuevos tipos de mutilación dentaria. A la izquierda el diente No. 674, procedente de Tlatilco, Méx., con el tipo D-8. Al centro y a la derecha, las piezas Nos. 681-82, de Santa Rosa, La Concordia, Chis., con el tipo F-10.

mediante líneas, o tipo D,⁷ no teníamos registrada la modalidad mencionada, por lo que consideramos pertinente designar esta forma como tipo D-8 (fig. 1). No podría pasarse por alto la conexión entre este nuevo tipo y los ya conocidos como D-5 y D-6 exclusivamente en Xaloztoc, México (dientes Nos. 196-201) pertenecientes al Preclásico Superior. El tipo D-8 del diente No. 674 de Tlatilco se remonta al Preclásico Medio, pero ambos sitios se encuentran cerca de la Ciudad de

* Hasta el No. 618, la catalogación se refiere a la publicada en el estudio mencionado en la Nota 1; la continuación del Catálogo comprende del No. 619 en adelante, que es la que aquí se publica.

⁷ Romero, J. *Op. cit.*, p. 24.

México, Xaloztoc al norte y Tlatilco al oeste. Por desgracia, tratándose de un diente suelto ignoramos el patrón de que formó parte.

De Santa Rosa, La Concordia, Chiapas, nos ha llegado dentro del lote enviado por el arqueólogo Agustín Delgado, un par de caninos superiores, visiblemente correspondientes al mismo individuo (dientes Nos. 681-82) en que se observa una profunda y amplia limadura transversal que parte del ángulo distal de la corona, el que se nota un poco desgastado por la limadura, sobre todo en el No. 681, y disminuye tanto en profundidad como en amplitud hacia el borde opuesto, pero sin alterar el ángulo mesial (lám. I). En vista de la alteración de la cara vestibular y de parte del contorno de la corona, la forma de mutilación cae en los tipos mixtos, concretamente en el tipo F en que no intervienen incrustaciones y en que existe cierta asimetría. El tipo resultante es el F-10, que de acuerdo con la cronología del arqueólogo Agustín Delgado, las piezas corresponden al horizonte Clásico, sin que se pueda precisar más. La figura 1 nos muestra, sin embargo, alguna semejanza de este tipo con el F-2 conocido en el Preclásico Medio de Tlatilco, México (dientes Nos. 262, 265, 408 y 413) y en el Clásico Superior de Palenque, Chiapas (dientes Nos. 423-34). Es interesante hacer notar que hasta ahora tanto el tipo F-2 como el F-10 sólo corresponden a caninos superiores.

La reciente inspección realizada en Yucatán y Campeche por el antropólogo Arturo Romano, nos permite indicar que los dientes mutilados allá existentes corresponden a tipos ya conocidos.

NUEVOS PATRONES DE MUTILACIÓN DENTARIA

El lote procedente de El Faisán, Paso de Ovejas, Veracruz, fue explorado por la doctora Waltraud Hangert del Instituto de Antropología de la Universidad Veracruzana a fines de 1957 y principios del siguiente año. De acuerdo con lo señalado por la autora del descubrimiento, el lote corresponde al período Clásico Inferior. En general, los restos se encuentran en mal estado de conservación, pero de todos modos permiten reconstruir, aunque parcialmente, algunos patrones de mutilación dentaria que son de incuestionable valor.

CLÁSICO INFERIOR (SIGLOS II A. C. — IV D. C.)

Para este período sólo teníamos registrados dos patrones, procedentes ambos de Monte Albán, Oaxaca,⁸ pero por fortuna ahora Veracruz nos brinda el conocimiento de otros más, según se describen en seguida (fig. 2).

Patrón 3. Lamentablemente incompleto dada la importancia que reviste. Se trata del tipo B-4 en los incisivos centrales superiores e inferiores (dientes Nos.

⁸ *Ib.*, p. 130.

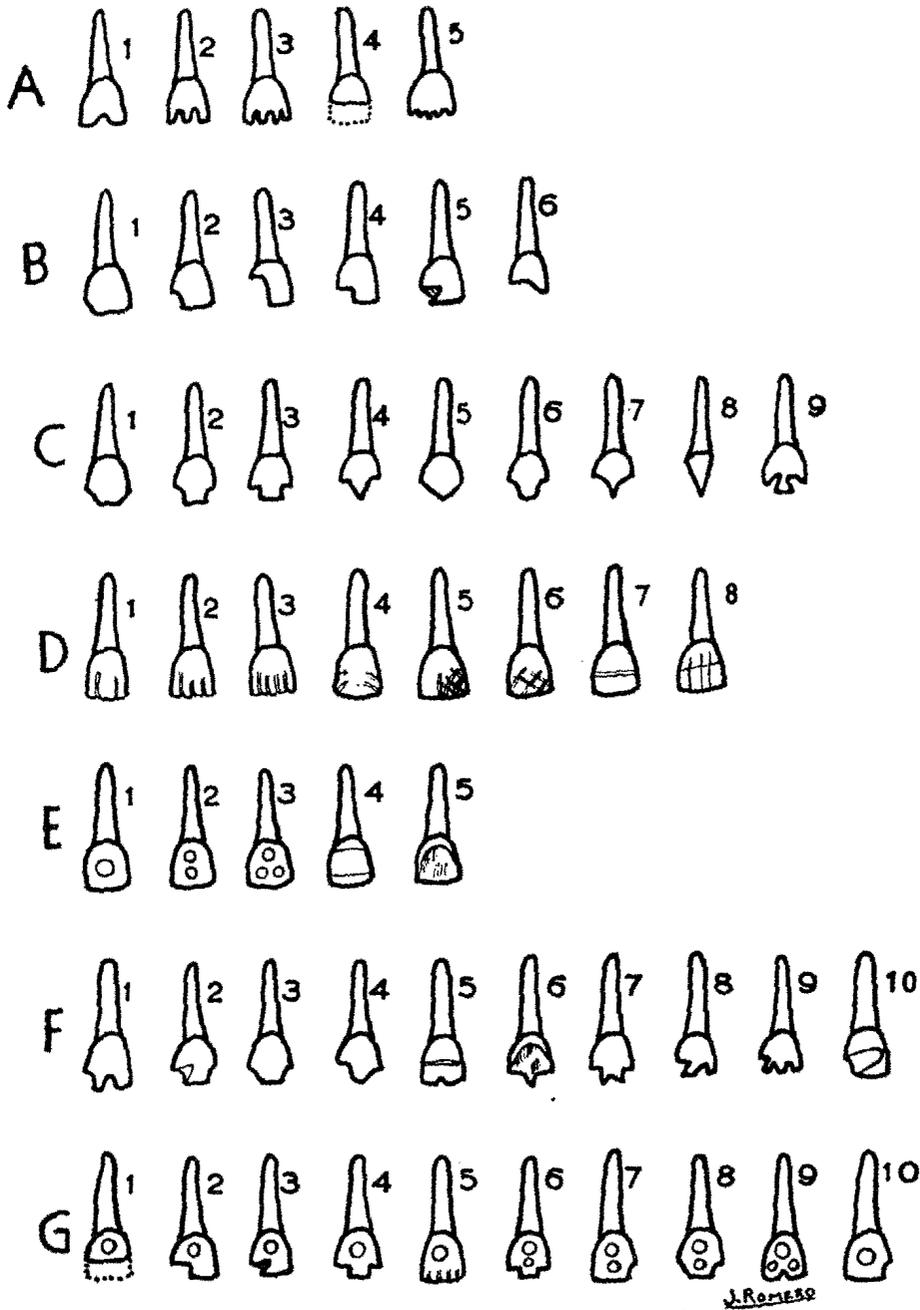


Fig. 1.—Tabla de clasificación de las mutilaciones dentarias prehispánicas de América, en la que se han agregado los tipos D-8 y F-10 localizados recientemente en México.

J. ROMERO

685-88). Puede afirmarse que tal fue la única mutilación en los dientes inferiores, pero no tenemos datos relativos a las demás piezas superiores. Se encuentra en un pequeño fragmento de cuerpo mandibular, estando sueltas las piezas superiores. Se hallaron con el entierro secundario 35 del montículo I, sección III de El Faisán, Paso de Ovejas, Veracruz. La edad es la adulta juvenil y probablemente perteneció al sexo femenino. El mismo patrón, aunque todavía más incompleto por no conservarse de los dientes superiores más que el incisivo central derecho, apareció con el entierro secundario 51 del mismo montículo y sección que el anterior (dientes Nos. 691-93). Esta distribución del tipo B-4 la hemos registrado antes para el Clásico Superior en el patrón No. 16 de Valle de Ulúa, Honduras,⁹ y son de gran interés las piezas del entierro secundario 43-48 de la zona veracruzana de referencia por presentar el tipo B-5 en un incisivo central superior izquierdo y el

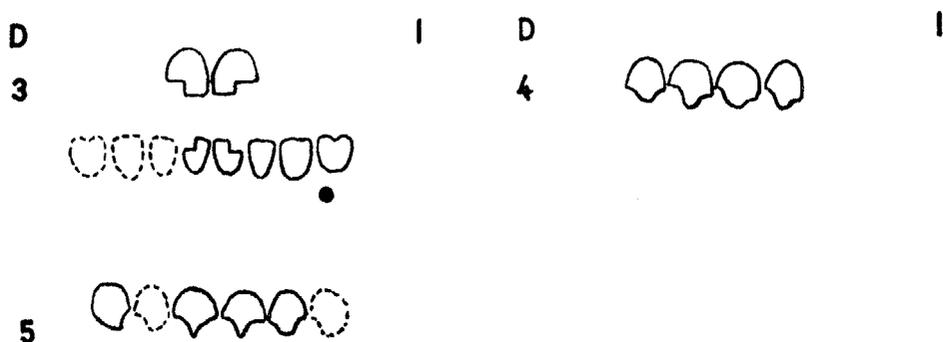


Fig. 2.—Patrones de mutilación dentaria que se han sumado a los conocidos para el período Clásico Inferior.

B-4 en un incisivo central inferior del mismo lado (dientes Nos. 689-90), lo cual demuestra que este patrón, exclusión hecha de la porción que nos es desconocida, fue elaborado otras veces con un tipo que pudiéramos considerar "más delicado", como el B-5.

Patrón 4. También es incompleto, consistente en el tipo F-4 en los incisivos centrales y lateral izquierdo superiores, y el C-6 en el lateral derecho (dientes Nos. 694-97). Tomando en cuenta lo que conocemos de otros patrones similares cabe suponer que ambos caninos superiores tal vez tuvieron el tipo B-2 con limadura mesial, pero no fueron encontrados. Aparece en un fragmento de maxilares articulados que acusan la edad adulta juvenil y el sexo probablemente femenino. Perteneció al entierro primario 65A del montículo I, sección V, de El Faisán, Paso de Ovejas, Veracruz.

⁹ *Ib.*, pp. 138-39.

Patrón 5. Incompleto y reconstruido, formado por el tipo C-7 en ambos incisivos centrales superiores, el F-4 en el lateral izquierdo y el B-2 y en el canino superior derecho. Es probable que el lateral faltante, perdido *postmortem*, haya estado trabajado como el del lado opuesto (dientes Nos. 698-701). Corresponde al entierro primario 66A, montículo I, sección V, de El Faisán, Paso de Ovejas, Veracruz. La edad corresponde a la adulta juvenil, no pudiéndose asignar el sexo por encontrarse los dientes en un pequeño fragmento de maxilar derecho que no ofrece los elementos necesarios para ello. Ambos incisivos centrales superiores presentan hipoplasia del esmalte, semejando una línea transversal a nivel de la base de la saliente formada por el tipo de mutilación.

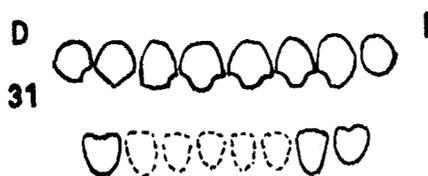


Fig. 3.—Patrón de mutilación dentaria sumado a los correspondientes al período Clásico Superior.

CLÁSICO SUPERIOR
(SIGLOS VII — X D. C.)

De este gran período cultural, de espléndido desarrollo en tantos aspectos, ya habíamos descrito 30 patrones de mutilación dentaria,¹⁰ a los que sumamos uno más localizado entre el lote excavado por el arqueólogo Robert M. Rands (fig. 3).

Patrón 31. Aparecen el tipo C-6 en ambos incisivos centrales y el lateral izquierdo superiores, el C-5 en el canino superior derecho y el B-2 en el primer premolar derecho, el incisivo lateral del mismo lado y el canino izquierdo superiores (dientes Nos. 806-12). Se encuentra en un fragmento de maxilares articulados, con la mandíbula fracturada en la que faltan los incisivos y el canino derecho, no habiendo mutilación en el canino izquierdo ni en ambos premolares. Estos restos pertenecen a la tumba VI, sección S. E. de Palenque, Chiapas. El sexo que revelan es el masculino y la edad probable la adulta media.

POSTCLÁSICO INFERIOR O TOLTECA
(SIGLOS X — XIII D. C.)

Contando de antemano con 35 patrones,¹¹ debemos añadir el recuperado por el antropólogo Arturo Romano en Ciudad Valles, San Luis Potosí, otro procedente

¹⁰ *Ib.*, pp. 133-42.

¹¹ *Ib.*, pp. 142-56.

de la Isla de Sacrificios, Veracruz y un tercero de Zinapécuaro, Michoacán (figura 4).

Patrón 36. Consiste en el tipo A-1 en ambos incisivos centrales superiores y el B-2 en el lateral superior izquierdo (dientes Nos. 824-26). La limadura de los incisivos es sumamente amplia y circular, indicando que fue practicada con un objeto de la misma forma mediante rotación. En la mandíbula no aparece mutilación dentaria. Procede de Tanchachín, Aquismón, San Luis Potosí, y según los datos existentes puede pertenecer al período Clásico Inferior. El ejemplar puede ser del sexo femenino y de edad adulta media. Por la presencia del tipo A-1 en los incisivos centrales, aunque con el B-2 de un solo lado, este patrón guarda cierta similitud con el No. 23 de este período,¹² que procede de Monte Albán, Oaxaca.

Patrón 37. Consiste en el tipo B-1 en el canino superior derecho y el B-2 en el izquierdo, el C-6 en ambos incisivos centrales, el C-7 en el lateral derecho y el C-5 en el lateral izquierdo; en la mandíbula tenemos el B-1 en el canino izquierdo, el B-2 en el derecho y el C-6 en los incisivos, de los que el central derecho se perdió *postmortem* (dientes Nos. 776-86). El patrón se encuentra en un ejemplar perteneciente al entierro 2 de la trinchera 3 de la Isla de Sacrificios, Veracruz (lám. II), explorado por el arqueólogo Alfonso Medellín Zenil en su temporada de 1950-51. Los restos indican haber correspondido al sexo masculino, probablemente pertenecientes a la edad adulta juvenil, con ligera deformación tabular erecta y plagiocefalia bipolar derecha.

Patrón 38. Compuesto por el tipo F-4 en los incisivos lateral inferior izquierdo y central inferior derecho, el C-6 en el incisivo inferior izquierdo y el B-2 en el lateral inferior derecho, con la notable particularidad de que no existe mutilación dentaria en los dientes superiores, de los que el incisivo central izquierdo se perdió *postmortem*, lo mismo que el canino inferior del mismo lado. Se encuentra en un cráneo masculino completo en muy buenas condiciones de conservación, sin deformación craneana y de edad adulta juvenil (lám. XV), que nos fue entregado para su estudio y catalogación por el Director del Museo Nacional de Antropología, el Prof. Luis Aveleyra, quien estima que por la cerámica asociada puede asignarse al período tolteca; el ejemplar procede de Araró, Zinapécuaro, Michoacán.

Este patrón es de excepcional importancia porque representa el único caso conocido hasta ahora en que la mutilación ha recaído exclusivamente en los dientes inferiores, ya que es evidente que la ligera abrasión de los superiores nunca hubiera sido suficiente para borrar forma alguna de mutilación. Resta, no obstante, la posibilidad de que se trate de un patrón incompleto, es decir, que hubiera existido el propósito de mutilar tanto las piezas superiores como las inferiores y que el trabajo dentario se haya detenido una vez mutilados los inferiores, pero tal circunstancia es totalmente improbable, como también lo es en los diversos patro-

¹² *Ib.*, p. 151.

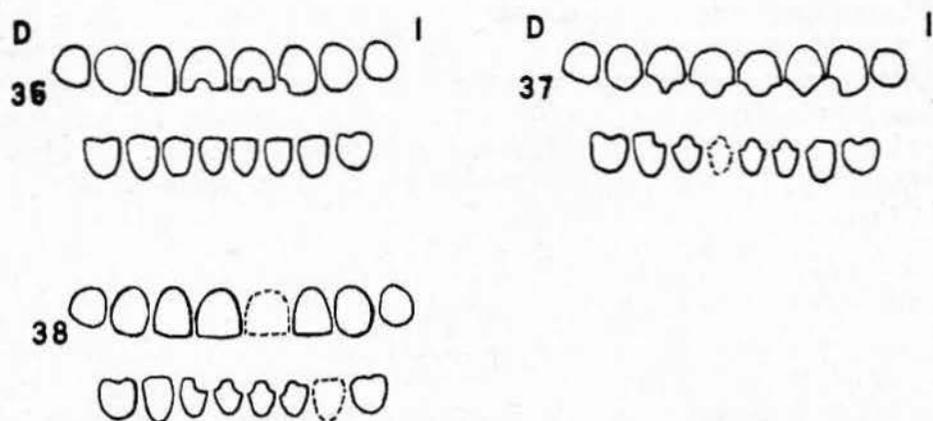
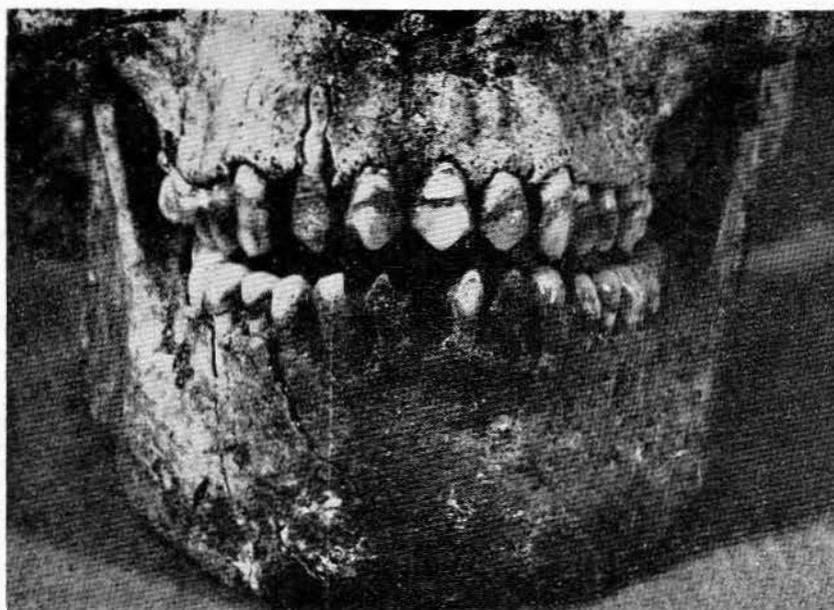


Fig. 4.—Patrones de mutilación dentaria pertenecientes al período Postclásico Inferior.



Lám. II.—Patrón de mutilación dentaria No. 37 del Postclásico Inferior, correspondiente al entierro 2 de la trinchera 3 de la Isla de Sacrificios, Ver.

nes que consisten en la mutilación dentaria únicamente de los dientes superiores, si se pretendiera suponer que la finalidad, incumplida, abarcó también los inferiores. Si en algunos casos de mutilación unilateral ha sido factible la deducción del propósito general, creemos que para todos los referentes a mutilación sólo en las piezas superiores o inferiores sería por completo inadecuada. Hasta ahora, los materiales existentes parecían enseñarnos que la mutilación dentaria siempre se iniciaba sobre los dientes superiores; con este nuevo patrón sabemos, por tanto, que por lo menos en el Postclásico Inferior pudo comenzarse sobre los inferiores, independientemente de que el propósito original haya o no comprendido también los superiores.

POSTCLÁSICO SUPERIOR O AZTECA
(SIGLOS XIII — XVI D. C.)

Habiendo señalado antes 15 patrones para este período,¹³ incluyendo los conocidos fuera de Mesoamérica, continuamos con la numeración para apegarnos al sistema establecido.

Por encontrarse en sus respectivos maxilares y mandíbulas, podemos describir los patrones de mutilación dentaria constituidos por los ejemplares procedentes de Lidchi-Bigu, Juchitán, Oaxaca, los cuales, y según el arqueólogo Agustín Delgado, corresponden al período Postclásico Superior puesto que personalmente nos dio como fecha más probable el lapso comprendido entre 1400 y 1500 D. C.

Patrón 16. Como se ve en la figura 5, el patrón está formado por el tipo F-1 en los incisivos superiores, presentando el B-2 en los caninos inferiores, el C-6 en los incisivos central izquierdo y lateral derecho inferiores, el F-3 en el incisivo lateral izquierdo y el F-4 en el central derecho inferiores (dientes Nos. 619-28). Se encuentra en una mandíbula completa y en fragmentos de maxilares articulados del entierro 18 de Lidchi-Bigu, Juchitán, Oaxaca (lám. III). A juzgar por la estructura general de estos restos, el sexo parece ser el femenino y la edad la adulta juvenil. La dentadura está completa y los cuatro terceros molares acusan un desgaste casi nulo. Por los fragmentos del cráneo se deduce que existió deformación intencional tabular erecta. No hay huellas de abscesos alveolares. Este patrón es nuevo no sólo para el Postclásico Superior, sino para toda la serie que, abarcando los tres grandes horizontes culturales de Mesoamérica, se han descrito con anterioridad.¹⁴ Substancialmente este patrón se repite en los restos del entierro 7 de la misma localidad, pues aparece el tipo A-1 en el incisivo lateral superior derecho y el F-1 en los tres incisivos restantes superiores. En la mandíbula existe el tipo B-2 en el canino izquierdo y el B-1 en el derecho, el C-6 en los incisivos lateral izquierdo y central derecho, así como el F-4 en el central izquierdo y el lateral derecho (dientes Nos. 629-38). Lo mismo que en el caso

¹³ *Ib.*, pp. 156-61.

¹⁴ *Ib.*, pp. 126-61.

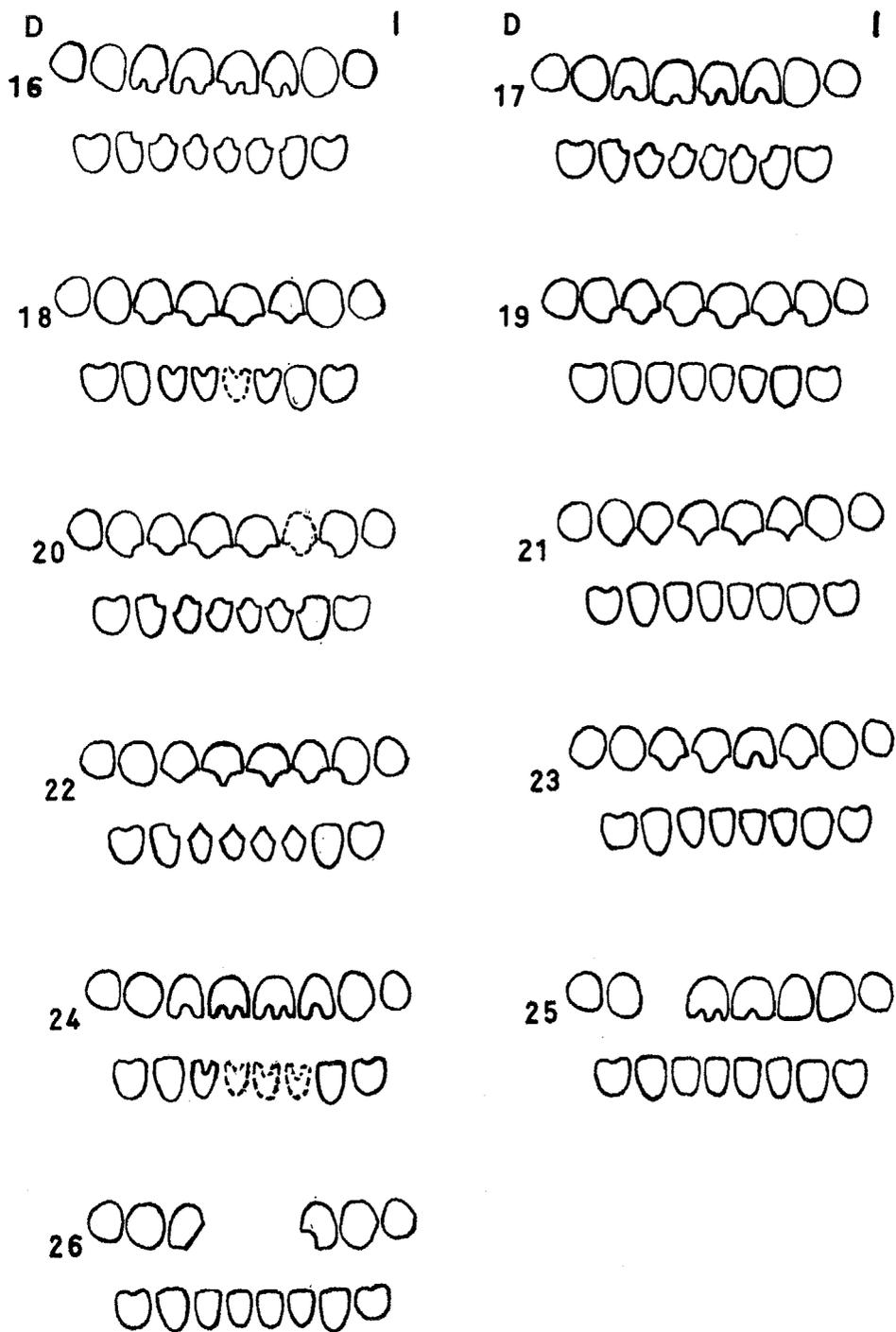
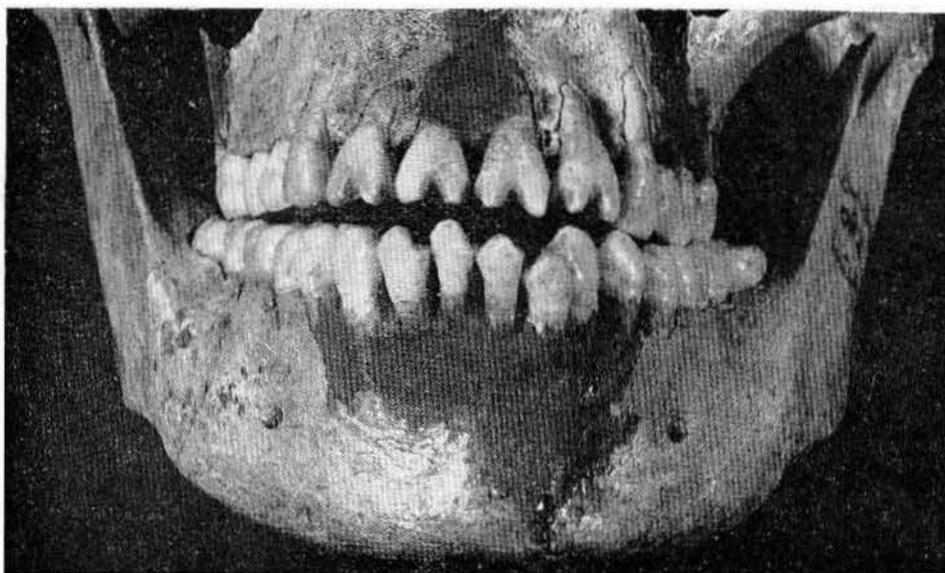
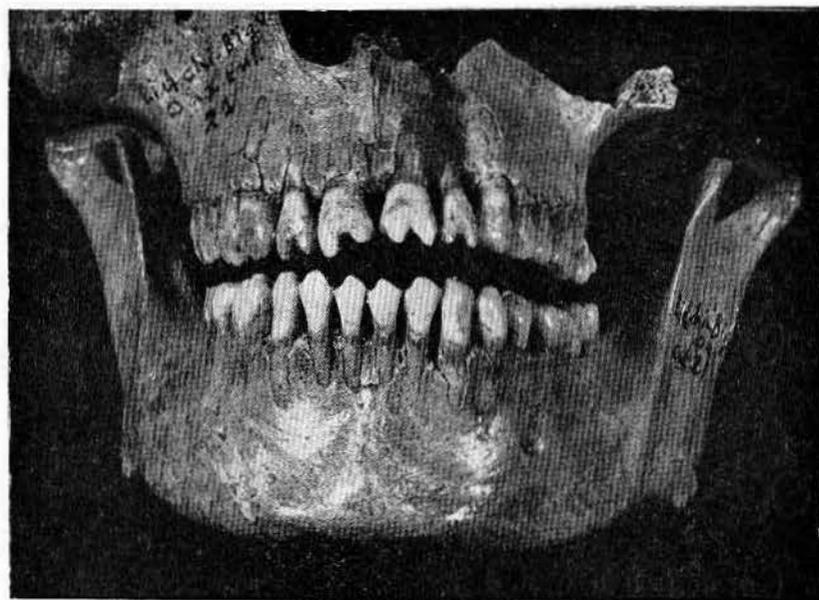


Fig. 5.—Patrones de mutilación dentaria ahora sumados a los del período Postclásico Superior.



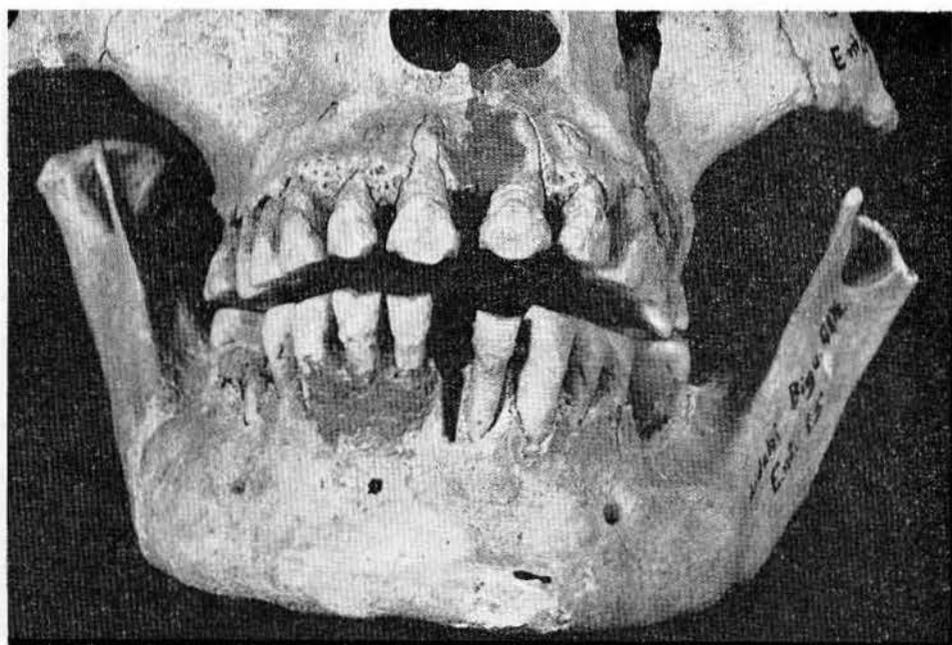
Lám. III.—Patrón de mutilación dentaria No. 16 del Postclásico Superior, encontrado en el entierro 18 de Lidchi-Bigu, Juchitán, Oax.



Lám. IV.—Patrón de mutilación dentaria No. 17 del Postclásico Superior, perteneciente al entierro 21 de Lidchi-Bigu, Juchitán, Oax.

anterior, el sexo de los restos del entierro 7 es el femenino y la edad la adulta juvenil, pues si el desgaste dentario en este caso es poco más acentuado, la dentadura también está completa, con los cuatro terceros molares; tampoco hay huellas de abscesos alveolares.

Patrón 17. Difiere del anterior en que el tipo A-1 existe en los incisivos laterales y el central derecho superiores y el F-1 sólo en el central superior izquierdo. El tipo B-2 aparece en ambos caninos inferiores, el C-6 en los incisivos laterales y el F-4 en los centrales inferiores (dientes Nos. 639-48). Se encuentra en la mandíbula completa y maxilares articulados del entierro 21 de Lidchi-Bigu, Juchitán, Oaxaca (lám. IV). Corresponde a un sujeto masculino y de edad adulta



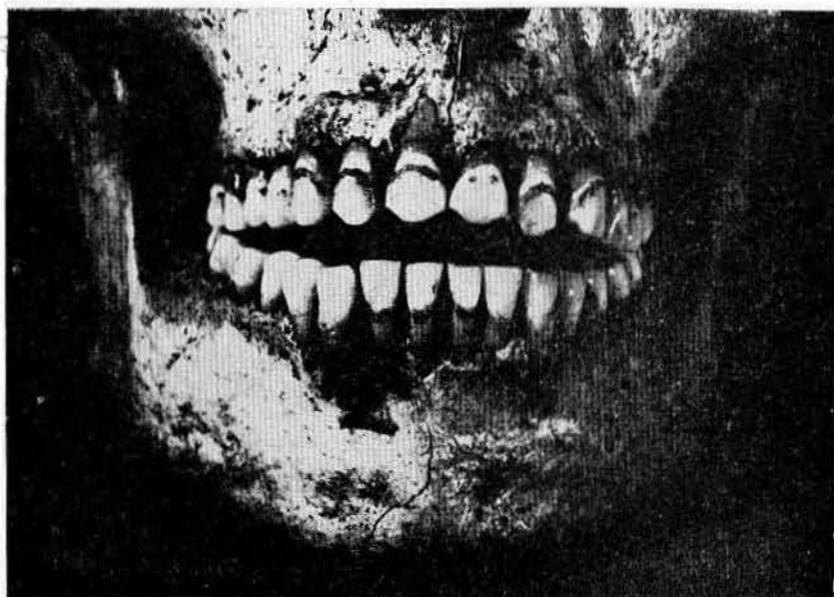
Lám. V.—Patrón de mutilación dentaria No. 18 del Postclásico Superior, hallado en el entierro 15 de Lidchu-Bigu, Juchitán, Oax.

juvenil, volviendo a observarse los cuatro terceros molares y un desgaste ligero en toda la dentadura que está completa. No hay huellas de abscesos alveolares; el patrón es nuevo, como el No. 16. En los restos del cráneo se observan huellas de deformación tabular erecta.

Patrón 18. Se encuentra constituido por el tipo C-6 en los cuatro incisivos superiores y el A-1 en los inferiores, con excepción del central izquierdo perdido *postmortem* (dientes Nos. 662-64 y 667-80). Es probable que este diente faltante haya tenido el mismo tipo de mutilación que los demás incisivos inferiores, siendo así como se consideró en la figura 5. El patrón ha aparecido en una mandíbula

completa y fragmento de esqueleto facial del entierro 15 de Lidchi-Bigu, Juchitán, Oaxaca (lám. V). Los restos pertenecieron a un sujeto femenino, de edad probablemente cercana a la adulta media. Existen evidentes huellas de un absceso alveolar correspondiente al primer molar superior izquierdo que presenta notable carie; el segundo premolar y primer molar inferiores derechos, así como el primer molar inferior izquierdo, se perdieron en vida. El tercer molar superior izquierdo brotó tangencialmente a la pared alveolar externa; el patrón es nuevo ante lo que hasta ahora conocemos.

Patrón 19. Consiste en el tipo C-6 en los cuatro incisivos superiores y el B-2 en ambos caninos superiores (dientes Nos. 702-07), sin que haya mutilación en los dientes inferiores. Corresponde al entierro 4 de la cala 3 de la Isla del Ídolo, Tamiahua, Veracruz, cuyos restos denotan el sexo femenino y edad adulta juvenil (lám. VI), presentando el cráneo deformación tabular erecta, de acuerdo



Lám. VI.—Patrón de mutilación dentaria No. 19 del Postclásico Superior, que apareció en el entierro 4 de la cala 3 de la Isla del Ídolo, Tamiahua, Ver.

con el estudio especial realizado por el antropólogo Arturo Romano.¹⁵ Según el arqueólogo Alfonso Medellín Zenil estos restos que encontró durante sus recientes exploraciones llevadas al cabo en los meses de marzo y abril de 1959 en la citada Isla del Ídolo, corresponden a la cultura huasteca, período Pánuco VI, que sitúa entre los siglos XII y XVI D. C. Tomando en cuenta la cronología que hemos se-

¹⁵ Romano P., A. Estudio Morfológico de la Deformación Craneana en Tamuín, S.L.P. y en la Isla del Ídolo, Ver. (Inédito).

guido,¹⁶ los restos pertenecerían a la segunda mitad del Postclásico Inferior o Tolteca o al Postclásico Superior o Azteca. A efecto de simplificar nuestro esquema, vamos a considerar este lote de la Isla del Ídolo dentro del Postclásico Superior, con lo que sin falsear los hechos podemos sumar los patrones a la lista como lo estamos haciendo.

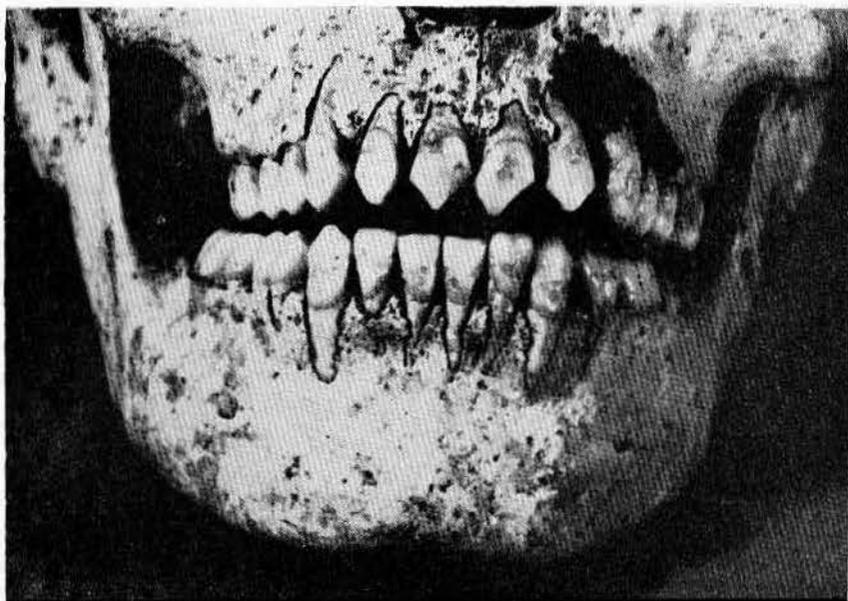
Considerando que es frecuente que el tipo C-6 no sea absolutamente simétrico, dándose así el tipo F-4 que puede alternar con el primero en un mismo patrón, el que acabamos de describir con el No. 19 se ha encontrado repetido en el entierro 7 de la cala 3 de la localidad de referencia (dientes Nos. 714-19 y 814-15) cuyos restos pertenecen al sexo femenino y son de edad subadulta o de principios de la adulta juvenil, con la circunstancia de que en este caso el patrón abarca desde los primeros premolares superiores con el tipo B-2 y los caninos con el F-3; también aparece repetido en el entierro 10, cala 3 (dientes Nos. 742-45) que es tal vez masculino, de edad adulta media y con deformación craneana tabular oblicua, aunque carece de la mandíbula; lo mismo en el entierro 2 de la cala 3 (dientes Nos. 767-70), con sexo masculino, edad adulta media y deformación tabular erecta, estando sustituido el tipo B-2 por el B-1 en el canino superior derecho; en el entierro 3 de la cala 1 (dientes Nos. 787-90), si bien aquí los incisivos centrales se perdieron *postmortem*, y tal vez en el entierro sin número del Poco C (dientes Nos. 791-92) en que la presencia del tipo B-2 en los caninos superiores y la ausencia de mutilación en los dientes inferiores así lo sugieren, aún cuando los incisivos superiores también se perdieron *postmortem*. El cráneo del entierro 1 de la cala 3, parece poseer el mismo patrón (dientes Nos. 724-25), que es femenino y de edad adulta media, pero el desgaste marcado impide asegurarlo. Hay que hacer notar, además, que el tipo C-6 o el F-4 suelen aparecer formando patrones como los anteriores, pero en los que no se observa mutilación en los caninos, como son los casos de los entierros 3 de la cala 3 (dientes Nos. 720-23) que es masculino, de principios de la edad adulta juvenil; el entierro 9 de la cala 3 (dientes Nos. 740-41), de sexo probablemente femenino y edad adulta juvenil y con notable deformación tabular erecta; el entierro 8 de la cala 3 (dientes Nos. 759-61), tal vez masculino, adulto juvenil y con deformación tabular erecta, aunque la pérdida *postmortem* de los incisivos centrales inferiores no permite una seguridad absoluta; y quizás el entierro 6 de la trinchera 2 (diente No. 775) en que el cráneo indica el sexo masculino, edad adulta media y con deformación tabular erecta, donde el patrón es deducible por la existencia de dientes inferiores sin mutilación y por la presencia del tipo C-6 en el incisivo central superior izquierdo y ausencia del B-2 en ambos caninos superiores. Queda así destacada la frecuencia relativa de la estructura general de este patrón en la Isla del Ídolo, debiéndose señalar que basta una revisión de los patrones previamente registrados, para observar que esta estructura la conocemos en el Preclásico Inferior y Medio, y que después es común en el Postclásico Inferior como lo atestiguan los casos de Monte Albán, Oaxaca (patrón No. 3); Michoacán (patrón No. 9 existente en el Museo de Morelia); Cholula, Puebla (patrón No. 18) y Las Flores, Tampico, Tamaulipas (patrón No. 32), sin dejar de haber aparecido en el Postclásico Su-

¹⁶ Romero, J., *op. cit.*, p. 93.

perior en Juchitán, Oaxaca (patrón No. 9), como estructura general, sin considerar los detalles.

Patrón 20. Formado por el tipo C-6 en los incisivos superiores, habiéndose perdido en vida el lateral izquierdo, y el B-2 en ambos caninos; en la mandíbula se observa el tipo C-6 en el incisivo central izquierdo, el F-4 en los incisivos restantes y el B-2 en ambos caninos (dientes Nos. 748-58). Apareció en el entierro sin número del Pozo B de la Isla del Ídolo, Tamiagua, Veracruz, en que los restos son indicadores del sexo femenino, edad tal vez adulta media, y deformación tabular erecta.

Patrón 21. Constituido por el tipo C-7 en ambos incisivos centrales y lateral izquierdo superiores, el C-5 en el incisivo lateral superior derecho y el B-1 en

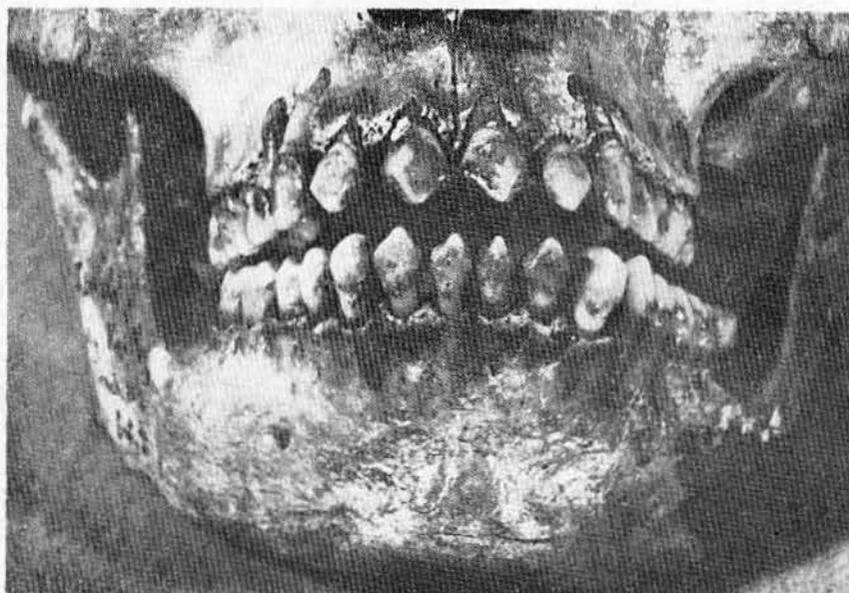


Lám. VII.—Patrón de mutilación dentaria No. 21 del Postclásico Superior, descubierto en el entierro 5 de la cala 3 de la Isla del Ídolo, Tamiagua, Ver.

ambos caninos superiores, sin existir mutilación alguna en los dientes inferiores (dientes Nos. 708-13). Corresponde a los restos del entierro 5 de la cala 3 de la Isla del Ídolo, Tamiagua, Veracruz (lám. VII), restos que indican haber pertenecido al sexo masculino y haber fallecido el individuo a una edad cercana al final de la subadulta o principios de la adulta juvenil, presentando el cráneo deformación tabular erecta. El mismo patrón se repite en el entierro 1 de la cala 1 del mismo sitio (dientes Nos. 771-74), aunque los incisivos centrales superiores se perdieron *postmortem*; el ejemplar corresponde al sexo femenino y a la edad adulta juvenil, presentando deformación tabular erecta.

Patrón 22. Se encuentra el tipo C-7 en ambos incisivos centrales superiores, el C-5 en el lateral superior derecho, el C-6 en el lateral superior izquierdo y el B-2 en el canino superior izquierdo, sin que se observe mutilación en el canino opuesto; en la mandíbula aparece el tipo C-5 en los cuatro incisivos y el B-2 en el canino inferior derecho (dientes Nos. 730-39). Corresponde al entierro 1 de la trinchera 2 de la Isla del Ídolo, Tamiahua, Veracruz (lám. VIII), cuyos restos denotan el sexo masculino, edad adulta juvenil y deformación tabular erecta.

Patrón 23. Se trata de un patrón asimétrico por encontrarse el tipo C-6 en los incisivos superiores, con excepción del central izquierdo que presenta el tipo A-1



Lám. VIII.—Patrón de mutilación dentaria No. 22 del Postclásico Superior, correspondiente al entierro 1 de la trinchera 2 de la Isla del Idolo, Tamiahua. Ver.

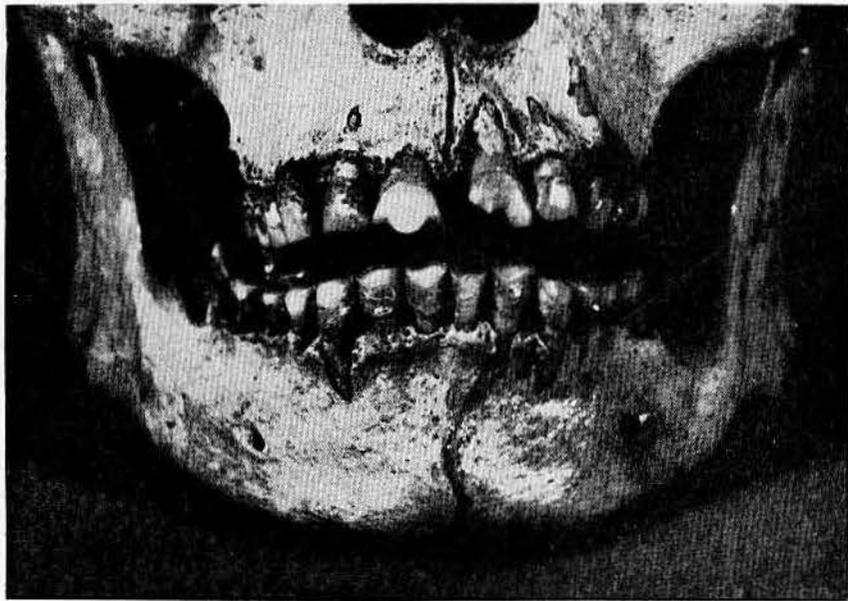
(dientes Nos. 726-29), perteneciente al entierro sin número del Pozo A de la Isla del Ídolo, Tamiahua, Veracruz (lám. IX). El ejemplar es femenino, de edad adulta juvenil o principios de la adulta media, con deformación tabular erecta. Los dientes inferiores no tienen mutilación.

El patrón No. 4 de este período Postclásico Superior, procedente de Jersey County, E. U.,¹⁷ ahora lo hemos encontrado en un fragmento craneano femenino, de edad adulta juvenil, de la tumba 3 de Tlacolulan Viejo, Veracruz (dientes Nos. 764-66), ejemplar proporcionado por el arqueólogo Medellín Zenil, y tam-

¹⁷ *Ib.*, p. 158.

bién ha aparecido en el entierro único de Chiltoyac, Veracruz (dientes Nos. 837-39), correspondiente a un cráneo femenino de probable edad subadulta o de principios de la adulta juvenil y sin deformación craneana, en que sólo se perdió *postmortem* el incisivo central superior izquierdo. Tanto el entierro de Tlacolulan Viejo como el de Chiltoyac, pueden hacerse corresponder al Postclásico Superior, según su descubridor Medellín Zenil.

Patrón 24. Una elaboración del patrón No. 4 mencionado parece encontrarse en el conjunto que representan las piezas dentarias sueltas de la tumba 22 de Quiahuiztlán, Veracruz (dientes Nos. 832-36), pues siendo igual en cuanto a los

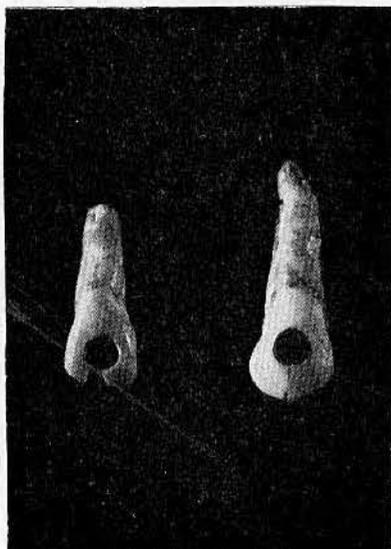


Lám. IX.—Patrón de mutilación dentaria No. 23 del Postclásico Superior, descubierto en los restos del entierro del Pozo A de la Isla del Idolo, Tamiagua, Ver.

dientes superiores, existe la adición de un incisivo lateral inferior derecho con el tipo A-1 sin que los caninos inferiores, también sueltos, tengan mutilación, perteneciendo el grupo también al Postclásico Superior. Asimismo, un fragmento de mandíbula con los dientes Nos. 828-31 de la misma procedencia, incisivos con el tipo A-1 y sin mutilación los caninos contiguos, nos hace pensar en la doble modalidad, o sea, que a veces la mutilación quedó limitada al tipo A-2 en los centrales y el A-1 en los laterales superiores como en el patrón No. 4, y otras también comprendió a los cuatro incisivos inferiores con el A-1, conforme al patrón No. 24. Tomando en cuenta ambas modalidades, cabe recordar que la forma general de este patrón la conocemos desde el Preclásico Superior con el

tipo A-2 en todos los incisivos superiores,¹⁸ también conocemos de su existencia en el Clásico Superior con el A-1 en los incisivos inferiores,¹⁹ pero donde decididamente parece más usual es en el Postclásico Inferior y, sobre todo, en el Postclásico Superior durante el cual representa una modalidad difundida, en cuanto a la estructura general, hasta Arizona e Illinois, E. U.²⁰

Patrón 25. Patrón asimétrico por tener el tipo A-1 en el incisivo central superior izquierdo y el A-2 en el central superior derecho, sin mutilación en los dientes inferiores (dientes Nos. 762-63), hallado en el entierro tal vez masculino, de edad adulta juvenil, del entierro 5 del Pozo 1 de la Isla del Ídolo, Tamiagua, Veracruz; el ejemplar presenta muy ligera deformación tabular erecta. Si se observa la figura 22 de nuestro trabajo previo,²¹ tenemos que prácticamente este



Lám. X.—Piezas dentarias Nos. 660 (a la derecha) y 661 (a la izquierda), con el tipo E-1 con incrustación de pirita, procedentes de Chiapa de Corzo, Chis.

patrón quedó registrado para el Postclásico Inferior con el No. 28, que procede de Tamuín, San Luis Potosí, con la única diferencia de que en ese caso el incisivo central izquierdo presenta el tipo F-1.

Patrón 26. En el incisivo lateral superior izquierdo aparece el tipo B-2, con limadura mesial bastante amplia, y en el lateral superior derecho el B-1, igualmente consistente en una limadura amplia sobre el ángulo mesial (dientes Nos. 746-47). Los incisivos centrales se perdieron *postmortem*, no habiendo mutilación en las piezas inferiores. Corresponde al entierro 13 de la cala 3 de la Isla del Ídolo, Tamiagua, Veracruz. El cráneo es masculino, de edad correspondiente al final de la edad juvenil.

¹⁸ *Ib.*, p. 130.

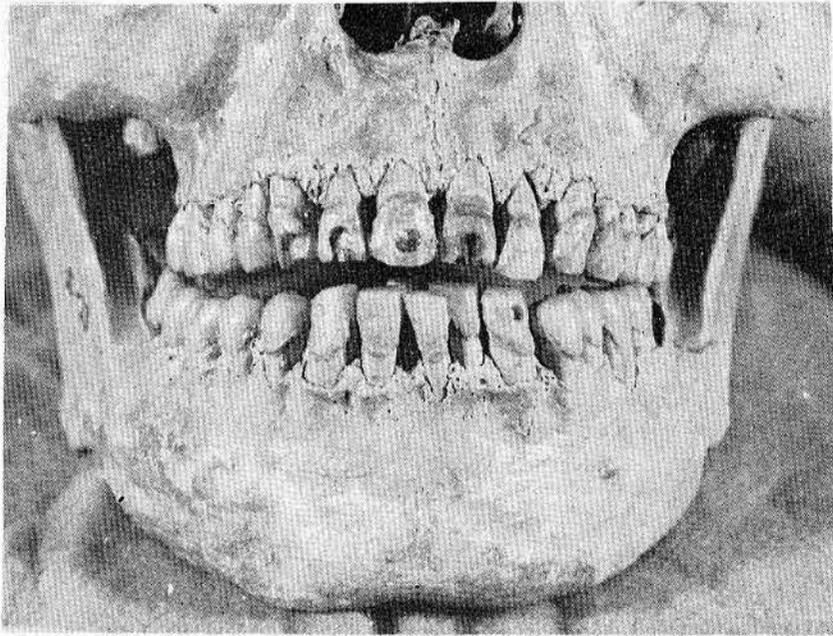
¹⁹ *Ib.*, p. 134.

²⁰ *Ib.*, pp. 159-60.

²¹ *Ib.*, p. 151.

RESUMEN

El nuevo lote de dientes con mutilación étnica que en el presente trabajo se cataloga consta de 242 ejemplares, llegando así la colección completa a 860 dientes. Por el registro cuidadoso que a últimas fechas ha hecho el antropólogo Arturo Romano y sus ayudantes, de los ejemplares de esta clase existentes en los museos arqueológicos de las ciudades de Mérida y Campeche, sabemos que hay 44 dientes



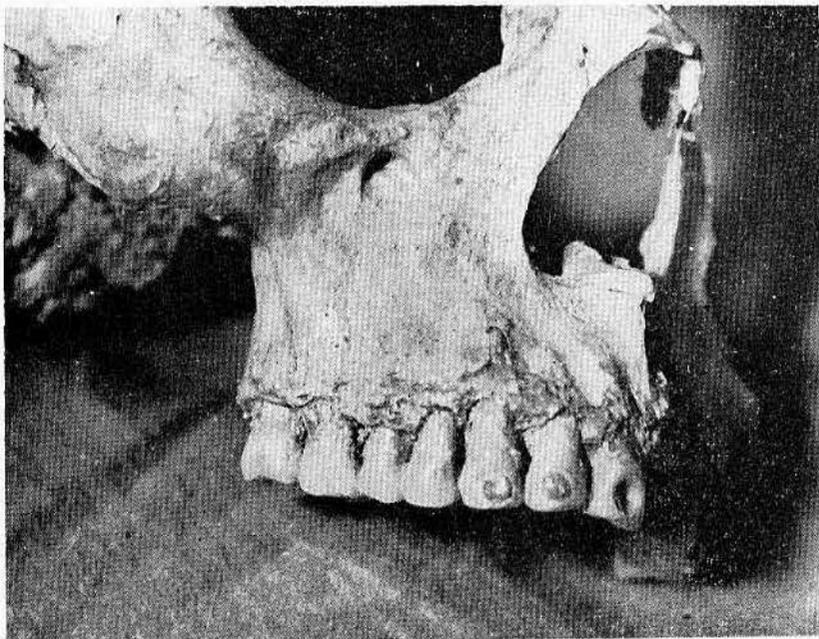
Lám. XI.—Dentadura del cráneo masculino T. II, E 13, de Jaina, Camp., en que se puede apreciar el tipo E-1 en los incisivos centrales, el lateral derecho y el canino derecho superiores, así como en el canino inferior izquierdo, conservando su incrustación de jadeita sólo el incisivo central superior derecho. Incuestionablemente se trata de un patrón que no fue terminado. El ejemplar se encuentra en el Museo Arqueológico de Campeche y pertenece al Clásico Superior.

más, y de considerar los que conocemos en los museos de Puebla, Morelia y Oaxaca estamos seguros de que la colección de México actualmente sobrepasa a los 900 ejemplares. Sitios como la Isla del Ídolo, Veracruz, donde el arqueólogo Medellín Zenil nos asegura haber postpuesto la exploración de entierros ya localizados por él, y Jaina, Campeche, esa fuente inagotable de verdaderos tesoros arqueológicos en que han sido tan abundantes los hallazgos de restos humanos con mutilaciones dentarias, nos hacen pensar fundadamente que muy pronto la colec-

ción mexicana rebasará al millar de ejemplares. Es para entonces cuando ya planeamos hacer, además de la catalogación subsiguiente, un cotejo general sobre las aportaciones del nuevo conjunto de materiales.

Por ahora sólo se ha de indicar que el nuevo lote de 242 ejemplares suministró dos nuevos tipos de mutilación dentaria, el D-8 y el F-10, con los que se llega a un total de 53 tipos, como se muestra en la figura 1.

Ha sido posible añadir tres nuevos patrones de mutilación dentaria el período Clásico Inferior (patrones Nos. 3-5), el primero de los cuales marca en México

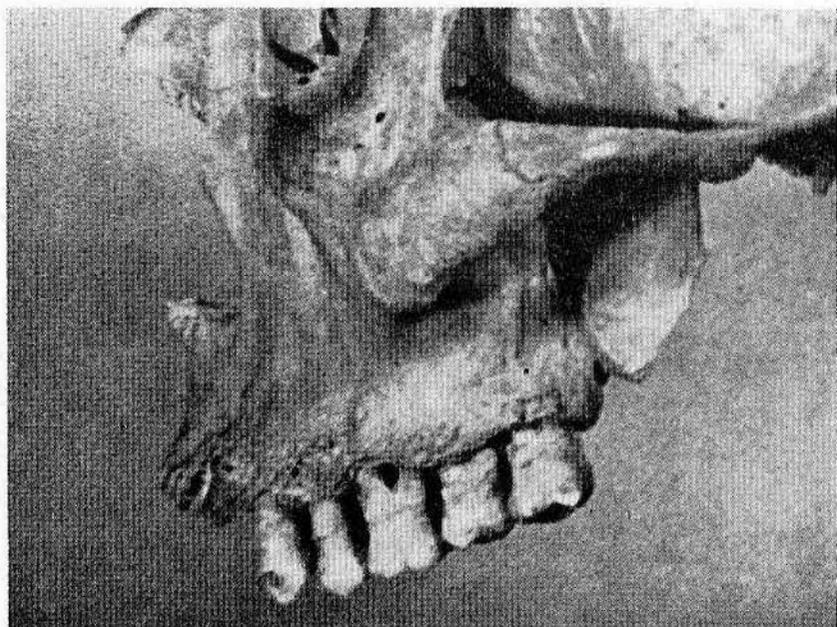


Lám. XII.—Dentadura del cráneo masculino, IV E 8, de Jaina, Camp., con el tipo E-1 en los incisivos y canino superiores derechos, con incrustación de jadeíta, estando la cavidad vacía en el incisivo central derecho. El ejemplar se encuentra en el Museo Arqueológico de Campeche y pertenece al Clásico Superior.

el principio de la mutilación en los dientes inferiores de manera algo semejante a la registrada con anterioridad en otro patrón perteneciente al Clásico Superior.

Se suma un patrón al período Clásico Superior (patrón No. 31), aunque a este respecto cabe hacer algunas observaciones. La forma general de este patrón nos es conocida desde el Preclásico Inferior y Medio, pero el período Clásico Superior hasta ahora nos ha ofrecido tal variedad de combinaciones, casi todas tan ricamente elaboradas y en su mayor parte procedentes de la región maya, que nos parece un poco discordante la sencillez de este patrón 31 para el período de refe-

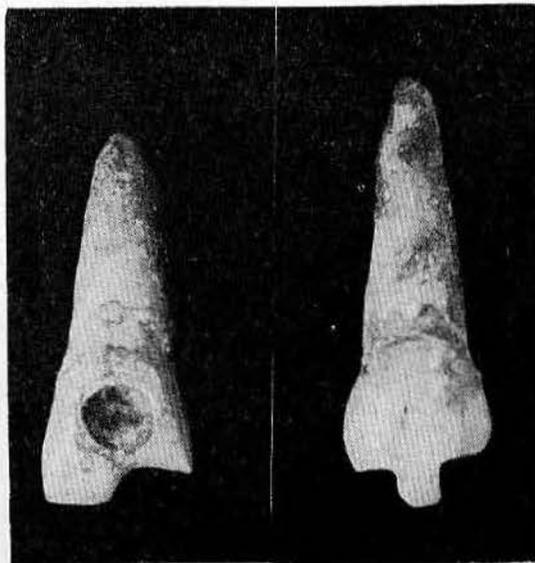
rencia, que a su vez proviene de Palenque, Chiapas; más bien creeríamos que pudiera pertenecer a los inicios del Postclásico a cuyo nivel cronológico la forma general del patrón ya la tenemos registrada. Así lo hemos comunicado verbalmente al arqueólogo Alberto Ruz Luihllier que tantos años ha dirigido los trabajos en esa zona y quien actualmente prepara la monografía sobre Palenque, pero sólo ha convenido en la posibilidad, considerando la existencia de los yugos y las hachas palencanas de indudable influencia tolteca. De esta manera, el problema queda por el momento insoluble.



Lám. XIII.—Dentadura del cráneo masculino No. 399 de Progreso, Yuc. Se observa el tipo E-1, con la cavidad vacía, en el primer premolar superior izquierdo. A este ejemplar se ha hecho referencia con anterioridad (Romero, J., 1958, pp. 13, 104, 152), el cual se encuentra en el Museo Arqueológico de Mérida, Yuc.

Al Postclásico Inferior agregamos los patrones Nos. 36, 37 y 38, el segundo de los cuales es algo semejante a otros previamente registrados y que, aunque con sus propias modalidades, responden a una estructura similar. Este grupo lo forman los patrones Nos. 4 de Guasave, Sinaloa; 5, de Cholula, Puebla, y también de Guasave; y 31 de Tamuín, San Luis Potosí, para tomar únicamente los más completos. El tipo A-1, en patrón, no es frecuente en el Postclásico Inferior, y como ahora contamos con un caso en que aparece sólo en los incisivos centrales superiores, lo hemos registrado como patrón No. 36. El patrón No. 38 es particularmente notable por sólo presentar mutilación en los dientes inferiores, caso único hasta ahora.

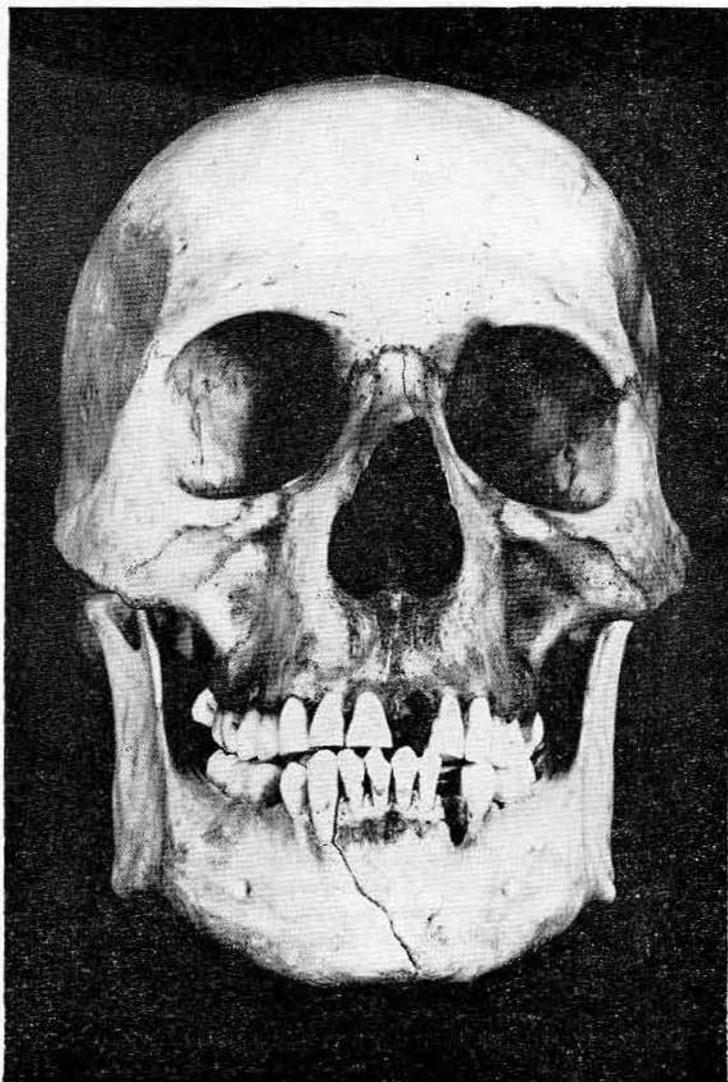
En cuanto al Postclásico Superior tenemos que el patrón No. 4 de Jersey County, E. U., compuesto por el tipo A-2 en ambos incisivos centrales superiores y el A-1 en los laterales superiores sin existir mutilación en los dientes inferiores, ahora lo encontramos tanto en Tlacolulan Viejo (dientes Nos. 764-66) como en Chiltoyac, Veracruz, (dientes Nos. 837-39), pero como una variante hemos señalado el patrón asimétrico No. 25 con los tipos A-1 y A-2 en los incisivos cen-



Lám. XIV.—A la izquierda, incisivo central superior izquierdo con el tipo G-2, pero con la cavidad vacía; el ejemplar pertenece a la colección Hedlund existente en Mérida, Yuc. A la derecha, incisivo lateral superior derecho con el tipo C-3, procedente de la Estructura 96, cripta No. 5, de Dzibilchaltún, Yuc., que aún no se incorpora a la colección del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Lo más probable es que ambos ejemplares se remonten al período Clásico Superior.

trales superiores, sin mutilación en las piezas inferiores. No obstante, con la misma disposición del tipo A-2 en los centrales y el A-1 en los laterales superiores, con los datos que proporcionan los dientes Nos. 828-31 y 832-36 de Quiahuitlán, Veracruz, hemos construido el patrón No. 24, diferenciado del No. 4 de este período por la existencia del tipo A-1 tal vez en todos los incisivos inferiores.

Los ejemplares de Lidchi-Bigu, Juchitán, Oaxaca, nos han permitido registrar los patrones Nos. 16 y 17, caracterizados el primero por el predominio del tipo F-1 en los dientes superiores y la combinación de éste con el A-1 en el se-



Lám. XV.—Cráneo masculino procedente de Araró, Zinapécuaro, Mich., que presenta el patrón de mutilación dentaria No. 38 del Postclásico Inferior.

gundo, totalmente nuevos considerando todo lo que hasta ahora conocemos de patrones de mutilación dentaria. Además, tanto Lidchi-Bigu como la Isla del Ídolo, Veracruz, nos han proporcionado los patrones Nos. 18-23 cuya semejanza con algunos del Postclásico Inferior es evidente (patrones Nos. 3, 4, 5, 18, 31), pero gracias a la estimación cronológica relativa a esta localidad, sabemos ahora de su persistencia hasta la terminación del Postclásico Superior, o sea, hasta la conquista.

En suma, con los nuevos materiales llegan a 72 las zonas en que hasta ahora se han encontrado mutilaciones dentarias, abarcando toda la República; nuestra tabla tipológica ha llegado a contener 53 tipos de mutilación dentaria; se han sumado tres patrones de mutilación al período Clásico Inferior, uno al Clásico Superior, tres al Postclásico Inferior y once al Postclásico Superior.

Por otra parte, Chiapa de Corzo ha producido dos ejemplares con el tipo E-1 con incrustaciones de pirita, de perfecto ajuste como se aprecia en la lámina X, que se remontan al final del Preclásico Superior, según el arqueólogo Agustín Delgado, su descubridor. Con esto, quedan Oaxaca, Chiapas y Uaxactún como las regiones de donde se conocen las incrustaciones más antiguas de América, permaneciendo por resolver el enigma de las etapas formativas conducentes a tan complicada técnica.

Otros hechos de importancia, como las nuevas frecuencias de los tipos en cada pieza dentaria, la inclusión de los recientes hallazgos en el Cuadro de Distribución Geográfico-Cronológica y la relación entre los patrones, la deformación craneana y el sexo, serán parte del cotejo general que se planea para fecha próxima. Por ahora, creemos haber cumplido con la sencilla misión de dar a conocer el estado en que la colección se encuentra hasta fines del presente año de 1959, apuntando algunos datos que el nuevo lote de ejemplares ha proporcionado y cuyo catálogo se presenta a continuación.

CATÁLOGO DE LA COLECCIÓN DE DIENTES MUTILADOS
DEL MUSEO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA,
MÉXICO

ARREGLO DE JAVIER ROMERO

(CONTINUACIÓN)

No.	Pieza	Tipo de mutilación	Sexo	Procedencia	Lugar de hallazgo	Período arqueológico	Observaciones
619	Canino inferior izquierdo	B-2	fem.	Lidchi-Bigu, Juchitán, Oaxaca	Entierro 18	Postclásico Superior	La limadura en el ángulo de la corona del tipo F-1 es mesial. En los Nos. 626 y 627 también se percibe una ligera limadura en el ángulo distal, pero cuyo grado no amerita la consideración de un nuevo tipo que estaría formado por el A-1 y el B-2 en cada ángulo de la corona. En fragmento de maxilares con la mandíbula correspondiente. Los fragmentos craneanos atestiguan presencia de deformación tabular erecta (Lám. III).
620	Incisivo lateral inferior izquierdo	F-3	"	"	"	"	
621	Incisivo central inferior izquierdo	C-6	"	"	"	"	
622	Incisivo central inferior derecho	F-4	"	"	"	"	
623	Incisivo lateral inferior derecho	C-6	"	"	"	"	

624	Canino inferior derecho	B-2	"	"	"	"	"
625	Incisivo lateral superior derecho	F-1	"	"	"	"	"
626	Incisivo central superior derecho	F-1	"	"	"	"	"
627	Incisivo central superior izquierdo	F-1	"	"	"	"	"
628	Incisivo lateral superior izquierdo	F-1	"	"	"	"	"
629	Canino inferior izquierdo	B-2	fem.	"	Entierro 7	"	En el No. 636 la limadura del ángulo es distal, siendo mesial en los Nos. 637 y 638. En mandíbula y fragmentos de maxilares.
630	Incisivo lateral inferior izquierdo	C-6	"	"	"	"	"

No.	Pieza	Tipo de mutilación	Sexo	Procedencia	Lugar de hallazgo	Periodo arqueológico	Observaciones
631	Incisivo central inferior izquierdo	F-4	"	"	"	"	
632	Incisivo central inferior derecho	C-6	"	"	"	"	
633	Incisivo lateral inferior derecho	F-4	"	"	"	"	
634	Canino inferior derecho	B-1	"	"	"	"	
635	Incisivo lateral superior derecho	A-1	"	"	"	"	
636	Incisivo central superior derecho	F-1	"	"	"	"	
637	Incisivo central superior izquierdo	F-1	"	"	"	"	

638	Incisivo lateral superior izquierdo	F-1	"	"	"	"	"
639	Canino inferior izquierdo	B-2	masc.	"	Entierro 21	"	"
640	Incisivo lateral inferior izquierdo	C-6	"	"	"	"	"
641	Incisivo central inferior izquierdo	F-4	"	"	"	"	"
642	Incisivo central inferior derecho	F-4	"	"	"	"	"
643	Incisivo lateral inferior derecho	C-6	"	"	"	"	"
644	Canino inferior derecho	B-2	"	"	"	"	"

La limadura del ángulo del tipo F-1 del No. 647 es mesial. En una mandíbula y fragmentos de maxilares. Los restos del cráneo denotan deformación tabular erecta (Lám. IV).

No.	Pieza	Tipo de mutilación	Sexo	Procedencia	Lugar de hallazgo	Periodo arqueológico	Observaciones
645	Incisivo lateral superior derecho	A-1	"	"	"	"	
646	Incisivo central superior derecho	A-1	"	"	"	"	
647	Incisivo central superior izquierdo	F-1	"	"	"	"	
648	Incisivo lateral superior izquierdo	A-1	"	"	"	"	
649	Incisivo central superior izquierdo	C-6	?	Ocampo, Tamaulipas	?	Clásico Medio	Piezas sueltas
650	Canino superior derecho	B-2	"	"	"	"	
651	Canino superior izquierdo	C-6	"	"	"	"	

652	Incisivo lateral superior izquierdo	C-6	"	"	"	"	"	"
653	Incisivo central superior izquierdo	B-4	masc. ?	Santa Rosa, La Concordia, Chiapas	Entierro 9	Clásico	Piezas sueltas	
654	Incisivo central superior derecho	B-4	"	"	"	"		
655	Canino inferior izquierdo	A-1	?	"	"	"	Piezas sueltas. La limadura es asimétrica.	
656	Incisivo lateral inferior izquierdo	A-1	"	"	"	"		
657	Incisivo central inferior izquierdo	A-1	"	"	"	"		
658	Incisivo lateral superior izquierdo	A-1	masc. ?	Juchitán, Oaxaca	Entierro 2	Postclásico Superior	Piezas sueltas	

No.	Pieza	Tipo de mutilación	Sexo	Procedencia	Lugar de hallazgo	Periodo arqueológico	Observaciones
659	Incisivo central superior izquierdo	F-1	"	"	"	"	
660	Canino superior derecho	E-1	masc. ?	Chiapa de Corzo, Chiapas	Tumba 3 Entierro 2	Preclásico Superior	Pieza suelta. Incrustación de pirita (Lám. X).
661	Incisivo lateral superior derecho	E-1	?	"	Tumba 2	"	Pieza suelta. Incrustación de pirita. Fragmentada una parte del borde incisal (Lám. X).
662	Incisivo lateral inferior izquierdo	A-1	fem.	Lidchi-Bigu, Juchitán, Oaxaca	Entierro 15	Postclásico Superior	En la mandíbula correspondiente. El incisivo central izquierdo perdido <i>postmortem</i> . La limadura es poco perceptible por el desgaste de las piezas dentarias. Corresponden al mismo sujeto de los Nos. 677-80. En los restos craneanos se aprecia deformación tabular erecta (Lám. V').
663	Incisivo central inferior derecho	A-1	"	"	"	"	
664	Incisivo lateral inferior derecho	A-1	"	"	"	"	

665	Canino superior derecho	F-4	?	La Esperanza, Ciudad Valles, San Luis Potosí	?	?	Piezas sueltas
666	Incisivo lateral superior izquierdo	C-4	"	"	"	"	
667	Canino inferior derecho	B-2	"	"	"	"	
668	Incisivo lateral superior derecho	C-4	"	"	"	"	
669	Incisivo central superior izquierdo	B-4	?	Ruh-Gueubeth, Yagul, Oaxaca	Entierro 9	Postclásico Superior ?	Piezas sueltas
670	Incisivo central superior derecho	B-4	"	"	"	"	
671	Canino superior izquierdo	B-2	?	Chiapa de Corozo, Chiapas	Entierro 61	Preclásico Superior	Piezas sueltas. El No. 672 presenta hipoplasia del esmalte
672	Incisivo central superior izquierdo	F-3	"	"	"	"	

No.	Pieza	Tipo de mutilación	Sexo	Procedencia	Lugar de hallazgo	Periodo arqueológico	Observaciones
673	Incisivo lateral superior derecho	C-3	?	Sayil, Yucatán	?	Clásico Medio	Pieza suelta
674	Incisivo central superior derecho	D-8	?	Tlatilco, Edo. de Méx.	Entierro 1	Preclásico Medio	Pieza suelta (Lám. I).
675	Incisivo lateral superior izquierdo	A-1	?	Cerro de los Tepalcates, Tlatilco, Edo. de México	?	Preclásico Superior	Piezas sueltas
676	Incisivo lateral superior derecho	A-1	"	"	"	"	
677	Incisivo lateral superior derecho	C-6	fem.	Lidchi-Bigu, Juchirán, Oaxaca	Entierro 15	Postclásico Superior	En un fragmento de esqueleto facial, que corresponde a la mandíbula con los Nos. 662-64.
678	Incisivo central superior derecho	C-6	"	"	"	"	

679	Incisivo central superior izquierdo	C-6	"	"	"	"	"	"
680	Incisivo lateral superior izquierdo	C-6	"	"	"	"	"	"
681	Canino superior derecho	F-10	?	Santa Rosa, La Concordia, Chiapas	?	Clásico	Piezas sueltas (Lám. I).	
682	Canino superior izquierdo	F-10	"	"	"	"	"	
683	Canino superior derecho	B-1	?	Palenque, Chiapas	Entierro 3	Clásico Superior	Piezas sueltas. En el No. 683 la limadura rectilínea es extensa. En el No. 684 la limadura es muy asimétrica.	
684	Incisivo lateral superior derecho	A-1	"	"	"	"	"	
685	Incisivo central superior derecho	B-4	?	El Faisán, Paso de Ovejas, Veracruz	Entierro 35 Mont. I Sec. III	Clásico Inferior	Los incisivos superiores se encuentran sueltos. Los inferiores en un pequeño fragmento de mandíbula. Con el	

No.	Pieza	Tipo de mutilación	Sexo	Procedencia	Lugar de hallazgo	Periodo arqueológico	Observaciones
686	Incisivo central superior izquierdo	B-4	"	"	"	"	incisivo lateral, el canino y el 1er. premolar izquierdos que no presentan mutilación.
687	Incisivo central inferior izquierdo	B-4	"	"	"	"	
688	Incisivo central inferior derecho	B-4	"	"	"	"	
689	Incisivo central superior izquierdo	B-5	?	"	Entierro 43-48 Mont. I Sec. III	"	Piezas sueltas. Del incisivo central superior izquierdo sólo se conserva la corona. El incisivo central completo.
690	Incisivo central inferior izquierdo	B-4	"	"	"	"	
691	Incisivo central superior derecho	B-4	?	"	Entierro 51 Mont. I Sec. III	"	El incisivo superior se encuentra en una pequeña porción ósea y los inferiores en

692	Incisivo central inferior izquierdo	B-4	"	"	"	"	un fragmento de cuerpo mandibular, donde también se conservan el incisivo lateral y el canino izquierdos que no tienen mutilación.
693	Incisivo central inferior derecho	B-4	"	"	"	"	
694	Incisivo lateral superior derecho	C-6	masc. ?	"	Entierro 65 A Mont. I Sec. V	"	En un fragmento de maxilares articulados.
695	Incisivo central superior derecho	F-4	"	"	"	"	
696	Incisivo central superior izquierdo	F-4	"	"	"	"	
697	Incisivo lateral superior izquierdo	F-4	"	"	"	"	
698	Canino superior derecho	B-2	fem. ?	"	Entierro 66 A Mont. I Sec. V	"	En un fragmento de maxilar derecho. Los dientes izquierdos desprendidos y con pequeña porción ósea adherida

No.	Pieza	Tipo de mutilación	Sexo	Procedencia	Lugar de hallazgo	Periodo arqueológico	Observaciones
699	Incisivo central superior derecho	C-7	"	"	"	"	a las raíces. Ambos incisivos centrales presentan hipoplasia del esmalte, semejando una línea transversal al nivel de la base de la punta del tipo de mutilación que exhiben. Del incisivo lateral superior derecho sólo se conserva su raíz, estando rota la corona.
700	Incisivo central superior izquierdo	C-7	"	"	"	"	
701	Incisivo lateral superior izquierdo	F-4	"	"	"	"	
702	Canino superior derecho	B-2	fem.	Isla del Ídolo, Veracruz	Cala No. 3 Entierro 4	Preclásico Superior	En un cráneo completo con mandíbula. El ejemplar presenta deformación tabular erecta. Dentadura completa, incluyendo los cuatro 3os. molares. El desgaste es mediano. No hay mutilación en los dientes inferiores. (Lám. VI).
703	Incisivo lateral superior derecho	C-6	"	"	"	"	
704	Incisivo central superior derecho	C-6	"	"	"	"	
705	Incisivo	C-6	"	"	"	"	

No.	Pieza	Tipo de mutilación	Sexo	Procedencia	Lugar de hallazgo	Periodo arqueológico	Observaciones
713	Canino superior izquierdo	B-1	"	"	"	"	
714	Canino superior derecho	F-3	fem.	"	Cala No. 3 Entierro 7	"	En un fragmento de maxilares articulados y la mandíbula correspondiente. Dentina completa, incluyendo los cuatro 3os. molares. El desgaste es muy ligero. El ejemplar parece corresponder al principio de la edad adulta juvenil o final de la sub-adulta. A este mismo ejemplar pertenecen los Nos. 814-15.
715	Incisivo lateral superior derecho	F-4	"	"	"	"	
716	Incisivo central superior derecho	F-4	"	"	"	"	
717	Incisivo central superior izquierdo	C-6	"	"	"	"	
718	Incisivo lateral superior izquierdo	C-6	"	"	"	"	
719	Canino superior izquierdo	F-3	"	"	"	"	

720	Incisivo lateral superior derecho	F-4	masc.	"	Cala No. 3 Entierro 3	"	En un cráneo completo con mandíbula a la que sólo le falta el condilo izquierdo. El 3er. molar superior izquierdo no brotó ni se notan huellas de su formación. El 3er. molar inferior derecho perdido en vida, notándose muy porosa la superficie alveolar. El desgaste es ligero. Los tipos de mutilación no se encuentran bien marcados. Dientes inferiores sin mutilación. El cráneo presenta deformación tabular erecta.
721	Incisivo central superior derecho	C-6	"	"	"	"	
722	Incisivo central superior izquierdo	C-6	"	"	"	"	
723	Incisivo lateral superior izquierdo	F-4	"	"	"	"	

724	Incisivo central superior derecho	C-6	fem.	"	Cala No. 3 Entierro 1	"	En un cráneo al que le falta casi la mitad derecha de la porción cerebral, con la mandíbula correspondiente. Dentadura con marcado desgaste. Perdidos en vida todos los molares superiores derechos y los inferiores izquierdos. El 3er. molar superior izquierdo no brotó. Los molares inferiores 2o. y 3o. también perdidos en vida. Del 1er. premolar superior derecho sólo se conserva la raíz, habiendo
725	Incisivo central superior izquierdo	C-6	"	"	"	"	

No.	Pieza	Tipo de mutilación	Sexo	Procedencia	Lugar de hallazgo	Periodo arqueológico	Observaciones
726	Incisivo lateral superior derecho	C-6	fem.	"	Pozo A Entierro s/n.	"	huellas de absceso apical. Otro absceso se observa en las raíces del 1er. molar superior izquierdo que se encuentran al descubierto. Un absceso más en la raíz del 2o. premolar inferior derecho. El desgaste es particularmente notable en la cara lingual de los incisivos y caninos superiores derechos. El desgaste imposibilita saber si hubo mutilación en los incisivos laterales superiores. La mutilación en el No. 724 es apenas perceptible. El cráneo presenta deformación tabular oblicua.
727	Incisivo central superior derecho	C-6	"	"	"	"	En un cráneo casi completo con la mandíbula correspondiente. Perdidos en vida el 2o. molar superior derecho y el 3o. inferior del mismo lado, así como los molares 2o. y 3o. inferiores izquierdos. Notable carie en el 2o. molar inferior derecho. El desgaste es muy notable en la cara lingual de los cuatro incisivos superiores, y es mar-
728	Incisivo central	A-1	"	"	"	"	

cado en todas las demás piezas existentes. El 3er. molar superior izquierdo brotó sobre la pared alveolar. El cráneo presenta deformación tabular erecta. La mutilación del No. 726 es poco perceptible por el desgaste (Lám. IX).

729	superior izquierdo Incisivo lateral superior izquierdo	C-6	"	"	"	"	Trinchera 2 Entierro 1	"	En un fragmento craneano con su mandíbula cuyo borde posterior de la rama ascendente izquierda está fracturado. Dentadura completa, incluyendo los cuatro 3os. molares. Desgaste dentario ligero. Por la porción craneana existente se deduce la presencia de deformación tabular oblicua (Lám. VIII).
730	Incisivo lateral inferior izquierdo	C-5	"	"	"	"	"	"	
731	Incisivo central inferior izquierdo	C-5	"	"	"	"	"	"	
732	Incisivo central inferior derecho	C-5	"	"	"	"	"	"	
733	Incisivo lateral inferior derecho	C-5	"	"	"	"	"	"	
734	Canino inferior derecho	B-2	"	"	"	"	"	"	

No.	Pieza	Tipo de mutilación	Sexo	Procedencia	Lugar de hallazgo	Periodo arqueológico	Observaciones
735	Incisivo lateral superior derecho	C-5	"	"	"	"	
736	Incisivo central superior derecho	C-7	"	"	"	"	
737	Incisivo central superior izquierdo	C-7	"	"	"	"	
738	Incisivo lateral superior izquierdo	C-6	"	"	"	"	
739	Canino superior izquierdo	B-2	"	"	"	"	
740	Incisivo lateral superior derecho	F-4	fem. ?	"	Cala No. 3 Entierro 9	"	En un cráneo completo con mandíbula. Dentadura completa incluyendo los 3os. molares de los que el superior izquierdo, así como los incisivos superiores izquierdos, se perdieron <i>postmortem</i> . Desgaste dentario ligero. El ejemplar presenta notable defor-
741	Incisivo central superior derecho	C-6	"	"	"	"	

formación tabular erecta y marcada osteoporosis en las regiones frontal y lambdica.

742	Canino superior derecho	B-2	masc.	"	Cala No. 3 Entierro 10	"	En un cráneo casi completo sin mandíbula. Existen ambos 3os. molares con los incisivos izquierdos perdidos <i>postmortem</i> . El desgaste es marcado. El ejemplar presenta deformación tabular oblicua. En el No. 744 la mutilación es poco perceptible por el desgaste.
743	Incisivo lateral superior derecho	F-4	"	"	"	"	
744	Incisivo central superior derecho	C-6	"	"	"	"	
745	Canino superior izquierdo	B-2	"	"	"	"	
746	Incisivo lateral superior izquierdo	B-2	masc.	"	Cala No. 3 Entierro 13	"	En cráneo completo con mandíbula. Presencia de los cuatro 3os. molares. Los incisivos centrales superiores perdidos <i>postmortem</i> . El desgaste dentario es submediano. El 3er. molar inferior izquierdo no presenta desgaste. Los tipos de mutilación son irregulares, dando la impresión de que se iniciaba y quedó inconclusa la mutilación. Presenta no-
747	Incisivo lateral superior derecho	B-1	"	"	"	"	

No.	Pieza	Tipo de mutilación	Sexo	Procedencia	Lugar de hallazgo	Periodo arqueológico	Observaciones
748	Canino inferior izquierdo	B-2	fem.	"	Pozo B Entierro s/n.	"	table deformación tabular erecta.
749	Incisivo lateral inferior izquierdo	F-4	"	"	"	"	En cráneo con mandíbula. El 1er. premolar inferior izquierdo y el 1er. molar inferior derecho perdidos en vida. Los 3os. molares inferiores no brotaron. Absceso alveolar correspondiente al 1er. molar inferior izquierdo. El 3er. molar superior derecho y el 2o. y 3o. del lado opuesto superiores perdidos en vida. El cráneo se encontró fuertemente comprimido, acentuando la deformación tabular erecta. El incisivo lateral superior izquierdo perdido en vida.
750	Incisivo central inferior izquierdo	C-6	"	"	"	"	
751	Incisivo central inferior derecho	F-4	"	"	"	"	
752	Incisivo lateral inferior derecho	F-4	"	"	"	"	
753	Canino inferior derecho	B-2	"	"	"	"	

No.	Pieza	Tipo de mutilación	Sexo	Procedencia	Lugar de hallazgo	Periodo arqueológico	Observaciones
762	Incisivo central superior derecho	A-2	masc. ?	"	Pozo No. 1 Entierro 5	"	En cráneo completo con mandíbula. Dentadura completa con todos los 3os. molares. El incisivo lateral superior derecho perdido <i>postmortem</i> . Dientes inferiores sin mutilación. La mutilación del No. 763 es poco perceptible. Vestigios de deformación tabular erecta.
763	Incisivo central superior izquierdo	A-1	"	"	"	"	
764	Incisivo lateral superior derecho	A-1	fem.	Tlacolulan Viejo, Veracruz	Tumba No. 3	"	En fragmento de maxilares con mandíbula casi completa. El incisivo central superior derecho perdido en vida. No brotaron los 3os. molares inferiores. Por fractura nada se sabe de la existencia de los superiores.
765	Incisivo central superior izquierdo	A-2	"	"	"	"	
766	Incisivo lateral superior izquierdo	A-1	"	"	"	"	
767	Canino superior derecho	B-1	masc.	Isla del Ídolo, Veracruz	Cala No. 3 Entierro 2	"	En cráneo con mandíbula casi completa. El 3er. molar superior derecho no brotó, existiendo los tres restantes. Los incisivos laterales superiores perdidos <i>postmortem</i> . El des-
768	Incisivo central	C-6	"	"	"	"	

gaste dentario es mediano. Notable carie en el 1er. molar superior izquierdo. Presencia de deformación tabular erecta.

769	superior derecho Incisivo central superior izquierdo	C-6	"	"	"	"
770	Canino superior izquierdo	B-2	"	"	"	"
771	Canino superior derecho	B-1	fem.	"	Cala No. 1 Entierro 1	"
772	Incisivo lateral superior derecho	C-7	"	"	"	"
773	Incisivo lateral superior izquierdo	C-7	"	"	"	"
774	Canino superior izquierdo	B-2	"	"	"	"
775	Incisivo central superior izquierdo	C-6	masc.	"	Trinchera No. 2 Entierro 6	"

En cráneo completo con mandíbula. A excepción de los incisivos centrales superiores perdidos *postmortem*, la dentadura está completa, incluyendo los 3os. molares superiores; los inferiores no brotaron. El desgaste es ligero. Deformación tabular erecta.

En cráneo completo con mandíbula. Los molares inferiores derechos perdidos en vida, así como el 2o. premo-

No.	Pieza	Tipo de mutilación	Sexo	Procedencia	Lugar de hallazgo	Periodo arqueológico	Observaciones
776	Canino inferior izquierdo	B-1	masc.	Isla de Sacrificios, Veracruz	Trinchera No. 3 Entierro 2	Postclásico Inferior	En un cráneo con mandíbula casi completos. Corona del incisivo central inferior derecho perdida <i>postmortem</i> . Presencia de los cuatro 3os. molares. Desgaste muy ligero. Presenta deformación tabular erecta no intensa y plagiocefalia bipolar derecha ((Lám. II).
777	Incisivo lateral inferior izquierdo	C-6	"	"	"	"	
778	Incisivo central inferior izquierdo	C-6	"	"	"	"	
779	Incisivo lateral	C-6	"	"	"	"	

lar y molares superiores derechos y el 2o. premolar y 1er. molar superiores izquierdos. Perdidos *postmortem* los incisivos, canino y 1er. premolar derecho superiores, así como el incisivo lateral superior izquierdo. Desgaste dentario marcado. Absceso alveolar correspondiente al 1er. premolar inferior derecho. Probable edad adulta media. Deformación tabular erecta.

No.	Pieza	Tipo de mutilación	Sexo	Procedencia	Lugar de hallazgo	Periodo arqueológico	Observaciones
787	Canino superior derecho	B-2	masc.	Isla del Idolo, Veracruz	Cala No. 1 Entierro 3	Postclásico Superior	En un cráneo con mandíbula fracturados. Los incisivos centrales superiores, los centrales y el lateral inferiores izquierdos, así como el canino del mismo lado, perdidos <i>post-mortem</i> . El cráneo presenta deformación tabular erecta.
788	Incisivo lateral superior derecho	C-6	"	"	"	"	
789	Incisivo lateral superior izquierdo	C-6	"	"	"	"	
790	Canino superior izquierdo	B-2	"	"	"	"	
791	Canino superior derecho	B-2	masc.	"	Pozo C. Entierro s/n.	"	En un cráneo fragmentado con mandíbula. Los cuatro incisivos y ambos los premolares superiores perdidos <i>post-mortem</i> . Notable carie entre el 1er. molar y 2o. premolar superiores derechos, con absceso alveolar. Presencia del 3er. molar superior derecho, fracturado el lugar correspondiente al izquierdo. Dientes inferiores sin mutilación. Ca-
792	Canino superior izquierdo	B-2	"	"	"	"	

nino inferior izquierdo perdido *postmortem*. Ambos derechos molares inferiores molares inferiores perdidos en vida con huella de absceso alveolar. Ausencia de 3os. molares inferiores. El cráneo presenta huellas de formación tabular erecta.

793	Incisivo central superior derecho	B-4	masc. ?	Palenque, Chiapas	Tumba 8 (1) Grupo IV	Clásico Superior	Pieza suelta.
794	Incisivo central superior derecho	B-6	masc.	"	Tumba 4	"	Pieza suelta. En la intersección de las limaduras horizontal y oblicua aparece una limadura más profunda.
795	Incisivo central superior izquierdo	E-1	masc. ?	"	Tumba II (1)	"	En un pequeño fragmento de maxilar izquierdo. En el No. 795 la cavidad vacía y el borde incisal roto. En el No. 796 la limadura es distal.
796	Canino superior izquierdo	B-2	"	"	"	"	
797	Incisivo central superior derecho	E-1	?	"	Tumba 4	"	Piezas sueltas, cavidades vacías. La coloración del fondo de la cavidad del No. 797 indica que la incrustación fue de pirita. En los Nos. 799 y

No.	Pieza	Tipo de mutilación	Sexo	Procedencia	Lugar de hallazgo	Periodo arqueológico	Observaciones
798	Incisivo central superior izquierdo	E-1	"	"	"	"	800 la limadura es bastante ligera.
799	Canino superior derecho	G-2	"	"	"	"	
800	Canino superior izquierdo	G-2	"	"	"	"	
801	Incisivo lateral inferior izquierdo	C-6	?	"	Tumba 2 Grupo IV (2)	"	Piezas sueltas.
802	Canino inferior derecho	B-2	"	"	"	"	
803	Incisivo lateral inferior derecho	C-6	"	"	"	"	
804	Incisivo central inferior derecho	A-1	"	"	"	"	

805	Incisivo lateral superior izquierdo	E-1	?	"	Entierro 9 (1) Grupo IV	"	Pieza suelta. Cavidad vacía, borde incisal muy desgastado. Dada la gran amplitud de la horadación y su escasa profundidad es posible que no haya estado ocupada por incrustación.
806	Primer premolar superior derecho	B-2	masc.	"	Pozo 5 Sección S. E. Tumba VI	"	En un fragmento de maxilares articulados. El No. 808 es anómalo, pues presenta una corona pequeña y angosta.
807	Canino superior derecho	C-5	"	"	"	"	
808	Incisivo lateral superior derecho	B-2	"	"	"	"	
809	Incisivo central superior derecho	C-6	"	"	"	"	
810	Incisivo central superior izquierdo	C-6	"	"	"	"	
811	Incisivo lateral superior izquierdo	C-6	"	"	"	"	

No.	Pieza	Tipo de mutilación	Sexo	Procedencia	Lugar de hallazgo	Periodo arqueológico	Observaciones
812	Canino superior izquierdo	B-2	"	"	"	"	
813	Incisivo central superior izquierdo	E-1	masc. ?	Palenque, Chiapas	Entierro II (3) Grupo IV		Pieza suelta, cavidad vacía y roto el centro del borde incisal.
814	Primer premolar superior derecho	B-2	fem.	Isla del Ídolo, Veracruz	Cala No. 3 Entierro 7	Postclásico Superior	En un fragmento de maxilares articulados, con los Nos. 714-19.
815	Primer premolar superior izquierdo	B-2	"	"	"	"	
816	Canino inferior derecho	B-2	fem. ?	Tanchachín, Aquismón, San Luis Potosí	?	Postclásico Inferior	En un fragmento de mandíbula con el primer premolar derecho y las demás piezas perdidas <i>postmortem</i> .
817	Canino superior izquierdo	B-2	?	"	"	"	Pieza suelta.
818	Incisivo central superior derecho	C-6	"	"	"	"	Pieza suelta.

819	Incisivo central superior izquierdo	C-4	"	"	"	"	Pieza suelta. Mutilación muy asimétrica.
820	Canino superior izquierdo	B-2	"	"	"	"	Pieza suelta.
821	Incisivo central superior derecho	C-4	"	"	"	"	Pieza suelta.
822	Incisivo central inferior izquierdo	C-6	"	"	"	"	Pieza suelta.
823	Incisivo lateral inferior derecho	C-6	"	"	"	"	Pieza suelta. El tipo de mutilación muy poco acentuado.
824	Incisivo central superior derecho	A-1	fem. ?	"	"	"	En un fragmento de maxilares articulados con la mandíbula correspondiente. La mutilación del No. 826 es poco perceptible. Entre los incisivos centrales superiores sobresale la raíz y vértice hacia abajo de un diente superior numerario. Presencia de los cuatro 3os. molares. Desgaste dentario medio. Caries en los 3os. molares inferiores y 2o. molar inferior izquierdo.
825	Incisivo central superior izquierdo	A-1	"	"	"	"	
826	Incisivo lateral superior izquierdo	B-2	"	"	"	"	

No.	Pieza	Tipo de mutilación	Sexo	Procedencia	Lugar de hallazgo	Periodo arqueológico	Observaciones
827	Canino superior derecho	B-2	masc.	Isla del Ídolo, Veracruz	Pozo No. 1 Entierro 1	Postclásico Superior	En un fragmento de maxilares articulados. Los incisivos derechos y el central izquierdo perdidos en vida. El lateral y canino izquierdos perdidos <i>postmortem</i> , así como el primer premolar derecho.
828	Incisivo lateral inferior izquierdo	A-1	fem. ?	Quiahuiztán, Veracruz	Tumba 28	"	En un cuerpo mandibular. Se observan abscesos alveolares hacia los vértices de las raíces de los Nos. 829 y 830.
829	Incisivo central inferior izquierdo	A-1	"	"	"	"	
830	Incisivo central inferior derecho	A-1	"	"	"	"	
831	Incisivo lateral inferior derecho	A-1	"	"	"	"	
832	Incisivo lateral superior derecho	A-1	?	"	Tumba 22	"	Piezas sueltas. Los caninos superiores e inferiores, también sueltos, no tienen mutilación. El No. 832 es más ancho que el No. 835.

No.	Pieza	Tipo de mutilación	Sexo	Procedencia	Lugar de hallazgo	Periodo arqueológico	Observaciones
840	Incisivo lateral inferior derecho	A-1	masc. ?	Cerro Bobo, Valle Nacional, Oaxaca	Tumba 12	"	En un fragmento de mandíbula. El resto de los incisivos y ambos caninos perdidos <i>postmortem</i> . Ambos los premolares perdidos en vida. Presencia del 3er. molar izquierdo, del derecho sólo se conserva parte de su alveolo. Desgaste ligero.
841	Canino inferior izquierdo	B-2	fem.	"	Tumba 9	"	En una mandíbula casi completa. El incisivo central derecho perdido en vida. El central izquierdo y el lateral derecho perdidos <i>postmortem</i> . Presencia de ambos 3os. molares. Desgaste ligero. Probablemente edad adulta juvenil.
842	Incisivo lateral inferior izquierdo	C-5	"	"	"	"	
843	Canino inferior derecho	B-2	"	"	"	"	
844	Canino superior izquierdo	B-2	?	"	Tumba 5	"	Piezas sueltas.
845	Incisivo central inferior izquierdo	F-4	"	"	"	"	

846	Incisivo central inferior derecho	F-4	"	"	"	"	"
847	Incisivo lateral inferior izquierdo	B-2	"	"	"	"	"
848	Incisivo central superior izquierdo	A-2	?	Santiago Ahuizotla, D. F.	?	?	Pieza suelta.
849	Incisivo lateral superior derecho	C-5	masc.	Lidchi-Bigu, Juchitán, Oaxaca	Entierro 8	"	En fragmento de maxilares articulados con la mandíbula correspondiente. Los tres molares inferiores izquierdos perdidos en vida, con huellas de grandes abscesos. Carie lateral en el 2o. premolar inferior izquierdo y en el 2o. premolar superior derecho. Desgaste acentuado, por lo que la mutilación es apenas perceptible en el No. 850. Dada la forma de oclusión, el tipo C-5 del No. 849 sólo se percibe en la vertiente mesial.
850	Incisivo central superior derecho	C-6	"	"	"	"	
851	Canino superior izquierdo	B-2	fem.	Paso del Jobo, Valle Nacional, Oaxaca	Entierro 4	"	En un fragmento de maxilares articulados con la mandíbula correspondiente. Den-

No.	Pieza	Tipo de mutilación	Sexo	Procedencia	Lugar de hallazgo	Periodo arqueológico	Observaciones
852	Canino inferior izquierdo	B-2	"	"	"	"	tadura completa en ésta última, incluyendo los terceros molares. Todos los incisivos y el canino derecho superiores perdidos <i>postmortem</i> . Caries en los 2os. molares superiores. No parece haber existido el 3er. molar superior izquierdo. Pequeños dientes supernumerarios entre el 2o. premolar y el 1er. molar superiores derechos, uno sobre la cara palatina y otro sobre el borde externo alveolar. Obsérvase un diente impactado entre ambos premolares superiores derechos y otro entre ambos premolares inferiores izquierdos. Desgaste general medio.
853	Incisivo lateral inferior izquierdo	F-3	"	"	"	"	
854	Incisivo central inferior izquierdo	B-2	"	"	"	"	
855	Incisivo central inferior derecho	C-6	"	"	"	"	
856	Incisivo lateral inferior derecho	B-2	"	"	"	"	
857	Incisivo lateral inferior izquierdo	F-4	masc.	Araró, Zinapécuaro, Michoacán	Entierro s/n.	Postclásico Inferior	En un cráneo completo con mandíbula. Dentadura completa, incluyendo todos los 3os. molares. Desgaste dentario ligero. Perdidos <i>postmortem</i> el incisivo central superior izquierdo y en la man-
858	Incisivo central	C-6	"	"	"	"	

859	inferior izquierdo	F-4	"	"	"	dibula el canino y el 2o. premolar izquierdos. Sin deformación craneana.
860	Incisivo central inferior derecho	B-2	"	"	"	
	Incisivo lateral inferior derecho		"	"	"	

LINGÜÍSTICA

RELACIONES INTERNAS DEL MIXTECO—TRIQUE*

EVANGELINA ARANA OSNAYA

Í N D I C E

1. INTRODUCCIÓN.

- a) Localización geográfica.
- b) Breve reseña histórico-arqueológica sobre los mixtecos.
- c) Trabajos anteriores sobre lingüística.
- d) Logros y problemas.
- e) Materiales utilizados.

2. FONOLOGÍA.

- a) Principios generales.
- b) Consideraciones morfológicas.
- c) Fonémica reconstruida del proto-idioma.
- d) Desarrollo de las consonantes.
- e) Desarrollo de las vocales.

3. LEXICO-ESTADÍSTICA.

- a) Propósito.
- b) Método empleado.
- c) Procedimiento.
- d) Cifras lexico-estadísticas.
- e) Discusión.
- f) Lista diagnóstica con reconstrucciones.

4. CONCLUSIÓN GENERAL.

BIBLIOGRAFÍA

* Tesis sometida a la Escuela Nacional de Antropología e Historia y a la Universidad Nacional Autónoma de México, para obtener el título de Maestra en Ciencias Antropológicas, en la especialidad de lingüística.

En estas breves líneas expreso mi agradecimiento a las diversas personas que contribuyeron directa e indirectamente en la realización del presente trabajo. A los compañeros e investigadores que recogieron el material lingüístico y cuyos nombres menciono en la Parte I. Muy especialmente a la Sra. Ma. Teresa F. de Miranda, compañera lingüista, por su ayuda desinteresada al enseñarme la técnica de organización de los datos y corregir el estilo de la mayor parte de la obra. Al Dr. Mauricio Swadesh, maestro y consejero, mi profundo agradecimiento por sus valiosas enseñanzas y gran dedicación que prestó al dirigirme en la organización y presentación de este estudio.

1. INTRODUCCIÓN.

El objeto de este estudio es analizar las relaciones internas entre los dialectos y divisiones del grupo lingüístico mixteco y el trique.

Los datos que aporta parecen reforzar algunos aspectos conocidos en la arqueología e historia, a la vez que pueden ayudar al esclarecimiento de la prehistoria de esos pueblos. En la investigación se ha utilizado el método comparativo léxico-estadístico, porque da una clave conveniente para establecer diferencias graduadas e inferir profundidades cronológicas, dos aspectos muy importantes en la interpretación prehistórica de los datos.

El grupo mixteco está formado por tres divisiones: mixteco, cuicateco, amuzgo, relacionado aquí con el trique.

Para obtener los cálculos léxico-estadísticos con la debida exactitud, fue necesario determinar en lo posible las correspondencias fonológicas entre los dialectos. Como al principiar la investigación no se contaba con ninguna obra de fonología, se tuvo que hacer ésta desde sus primeros pasos. Ya casi al finalizar apareció el libro de Longacre "Proto Mixtecan" (1957) que sirvió para confirmar una buena parte de la fonología aquí presentada y ayudó a solucionar unos problemas de detalle, a la vez que proporcionó algunos datos útiles para la comparación. Posteriormente, en el desarrollo del trabajo se mencionarán algunas diferencias que ofrece con respecto a las conclusiones de Longacre. Su investigación cita sólo a grandes rasgos la clasificación de las divisiones, esencia del presente trabajo. En éste se ve un tratamiento parcialmente semejante que difiere, principalmente, en la posición del amuzgo.

Según los cálculos hechos, los idiomas del mixteco-trique no hubieran podido formarse en menos de 45 siglos. Conviene destacar este grupo mayor de la "familia" mixteca, que es sólo una de sus subdivisiones, la que comúnmente se conoce como "mixteco".

a) Localización geográfica.

Los pueblos indígenas hablantes de los idiomas aquí estudiados, se encuentran actualmente diseminados en la parte occidental del estado de Oaxaca y en las regiones adyacentes de los estados de Puebla y Guerrero (fig. 1).

Los mixtecos ocupan la zona central, la región costera del litoral del Pacífico e incluyen pequeños núcleos en el estado de Puebla y Norte de Oaxaca, muy cerca de los límites con Veracruz. Habitan también la región este de Guerrero, vecina a Oaxaca.

Los triques están establecidos en la zona montañosa al noreste de Putla, rodeados completamente por mixtecos.

Los amuzgos están colocados, marginalmente, hacia la costa del Océano Pacífico, entre los límites de Oaxaca y Guerrero.

Los cuicatecos se hallan al norte de Oaxaca, en la zona montañosa del distrito de Cuicatlán.

Existen otros grupos vecinos en esta área: nahuas, mazatecos, chochos, popolocas y chinantecos hacia el norte; zapotecos hacia el este; chatinos al sureste y tlapanechos al oeste.

Las distintas fuentes de los siglos XVI y XVII aportan datos para determinar con bastante aproximación las zonas ocupadas por los grupos cuicatecos, amuzgos y mixtecos en aquella época, aunque no registran nada sobre la ubicación de los triques.

Los amuzgos estaban considerados dentro del área mixteca y ésta no queda bien definida en sus zonas limítrofes porque las fuentes no dan datos precisos respecto de algunos lugares que, unas veces señalan como popolocas, y otras, como mexicanos o mixtecos. Puede decirse, a grandes rasgos, que los documentos antiguos sitúan a los cuicatecos en el lugar que actualmente ocupan. Los amuzgos, junto con los ayacastecos, se extendían en una zona más amplia que al presente, aunque considerados dentro de la provincia mixteca según López de Velasco (1894).

b) Breve reseña histórico-arqueológica sobre los mixtecos.

ARQUEOLOGÍA.—Las investigaciones arqueológicas hechas por Caso y Bernal en la Mixteca permiten establecer los horizontes arqueológicos de esta región y correlacionarlos con Monte Albán.

Los restos más antiguos corresponden a las excavaciones de Monte Negro que guarda enormes semejanzas con el período I de Monte Albán. Los pedazos de madera encontrados en Monte Negro, según el método del carbón 14, tienen una antigüedad de 600 a. C. Las ruinas de Tliltepec y los recientes descubrimientos en Huamelulpan hechos por Lorenzo Gamio tienen características semejantes a Monte Albán II, fechados estos horizontes en 300 a. C. La zona arqueológica de Yatachio se correlaciona con Monte Albán III-A. Los importantes hallazgos de Yucuñudahui corresponden a la transición III-A, III-B de Monte Albán en que se reconocen influencias de Teotihuacán III.

Hasta la fecha no se han hecho descubrimientos arqueológicos en la Mixteca que permitan establecer relaciones con los períodos III-B y IV de Monte Albán. Así es que queda una laguna en la zona mixteca entre los hallazgos de Yucuñudahui y las excavaciones de Coixtlahuaca y Las Pilitas, consideradas en el horizonte de Monte Albán V.

Según opinión del Dr. Caso emitida en su curso sobre Los Mixtecos en el Colegio Nacional el presente año, Monte Albán I tiene semejanzas con Monte Negro, la cultura más antigua encontrada en la Mixteca. Muchos elementos de la cultura I de Monte Albán no aparecen en II, III-A, III-B, sino hasta la épo-

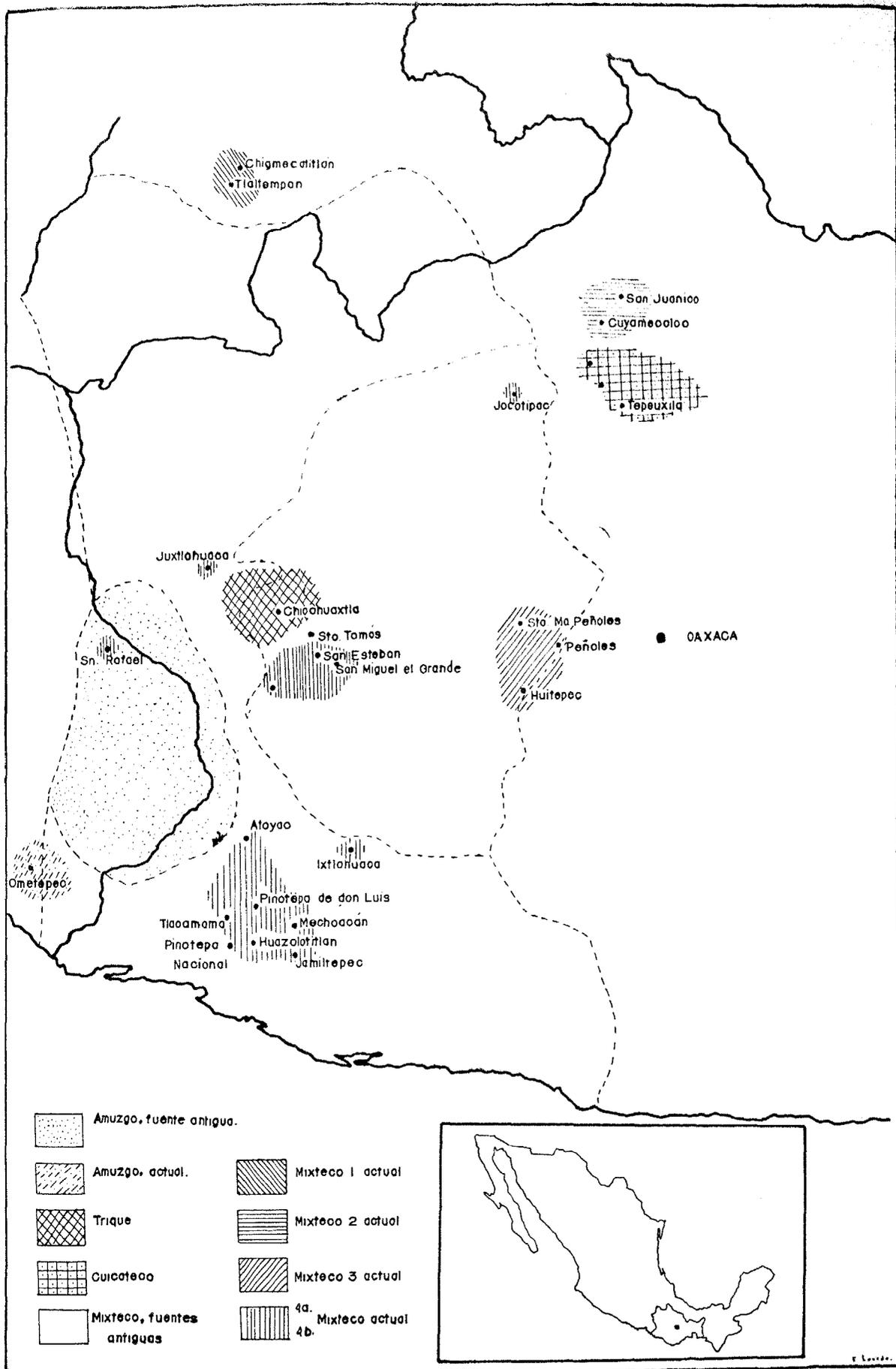


FIG. 1

ca V. Según ésto establece las siguientes deducciones: 1) Monte Negro y Monte Albán I están indudablemente conectados; 2) Monte Albán I y V tienen rasgos comunes; y 3) Monte Albán V es netamente mixteco. De esto pudiera pensarse que Monte Albán I fue fundado por gente de la misma cultura que edificó Monte Negro y que quizá fueron los antecesores de los mixtecos actuales. Posteriormente llegaron los zapotecos a la región de Monte Albán y parece ser que los mixtecos invaden esta zona en la época de "8 Venado Garra de Tigre" y conquistan esa zona del Valle.

LEYENDA E HISTORIA.—En primer lugar deben mencionarse los mitos recogidos por el P. de los Reyes (1593) y Burgoa (1934). Según Reyes los naturales mixtecos decían que sus señores habían salido de Apuala, desgajados de unos árboles que se encontraban a la orilla de un río, "Llaman también a aquel pueblo, yuta truhu, que es Río de los linajes, y es el más propio nombre, y el que más la cuadra." Más adelante menciona que los señores salidos de Apuala. "... se habían hecho cuatro partes, y se dividieron de tal suerte que se apoderaron de toda la Mixteca". A cada división le dieron nombre según sus características sobresalientes. Así, a la Mixteca alta le llamaron ñudzavuiñuhu, que significa cosa divina y estimada; a la Mixteca baja, ñuniñe, por ser tierra cálida; a la costa del mar del Sur, ñundaa, que significa tierra llana. Cita otras tres regiones más, la de los chochos llamada tocuiñuhu y tocuij ñudzavui "... que es Chuchón Mixteca, por la participación y comunicación que tienen con los Mixtecos y mucho parentesco"; la que "... ve hacia Oaxaca", tocuisiñuhu por ser tierra estimada y la "cordillera hasta Puctla que es el principio de la costa", ñuñuma por su constante neblina. En los mismos términos de leyenda, sigue diciendo el P. Reyes que, antes que los señores de Apuala llevaran a toda la mixteca las leyes que les rigieron y gobernaron, vivían en ella gente que había salido del centro de la tierra, "... y apoderándose de ella, y que estos eran los meros y verdaderos Mixtecos y señores de la lengua que agora se habla".

Por otra parte Burgoa menciona a la gente venida de Apuala, relacionándola con el conquistador de Tilantongo según la bella leyenda del flechador del sol que integró "... un señorío y magnífico reino, el más estimado y venerado entre los reyes de esta Mixteca... de donde se extendió el lustre de todos los caciques que se dividieron en todas las cuatro partes de la Mixteca Alta y Baja, de Oriente y Ocaso, Norte y Sur".

Estas versiones orales pueden significar que los señores de Apuala llevaron las leyes para regir y gobernar a los verdaderos mixtecos que eran los habitantes anteriores de la región.

El interesante estudio que prepara Caso sobre los códices mixtecos, permite conocer a través de sus genealogías dinásticas los primeros datos de la historia mixteca desde el año de 692. Entre los más importantes sucesos se destaca la personalidad de "8 Venado Garra de Tigre", gran conquistador (1011-1063), rey de Tilantongo que llega al sur, hasta la orilla del mar, quizá invade Oaxaca y pasa hasta el Estado de Veracruz.

La parte occidental de Oaxaca es una sucesión de cadenas montañosas que dejan entre sí pequeños valles. Hacia la costa hay lomeríos que descienden suavemente hasta el mar. Esta topografía del terreno fue decisiva en el tipo de organización política de los mixtecos. No se puede decir que se haya establecido un gran reino como sucedió entre los zapotecos quienes reconocían una máxima autoridad en el sumo sacerdote de Mitla. Entre los mixtecos hubo varios poderosos señores con dominio absoluto en su región. Cuatro reinos fueron los más importantes: Tilantogno en la Mixteca Alta, que tuvo mayor influencia; Tlaxiaco en la cordillera que llega hasta Putla; Coixtlahuaca en la Mixteca Baja y Tututepec en la costa del Pacífico.

Hacia el siglo XII, con la caída de Tula, varios grupos, entre ellos toltecas, nonoalcas y chocho-popolocas, emigraron hacia la región mixteca y llegando quizá los últimos hasta Coixtlahuaca. Es probable que este acontecimiento hiciera del reino de Coixtlahuaca uno de los más extensos en la zona norte, ya que datos de 1458 registran a la Mixtequilla sometida a él.

El siglo XIV parece ser de gran importancia en la historia mixteca, puesto que es entonces cuando en Monte Albán V queda expresada toda su pujanza debida, según Caso, a las conquistas realizadas por "8 Venado".

A partir de esa época se suceden una serie de luchas entre zapotecos y mixtecos por la conquista y reconquista de pueblos, especialmente los que estaban en el Valle, como Cuilapan y Xoxocotla, situados en el corazón del reino zapoteca.

El siglo XV trae sucesos que conmueven el poderío mixteca. El avance arrollador de los mexicanos se dirige hacia el Estado de Oaxaca. Moctezuma I llega a Coixtlahuaca (1458-1461) y esa conquista, según Jiménez Moreno, abre una ruta a lo largo del río Sto. Domingo hasta Tuxtepec y Cozamaloapan (1957).

Las conquistas de Moctezuma Ilhuicamina en territorio mixteco fueron muy numerosas, aunque no se pueden precisar, pero sí es un hecho que su sucesor, Moctezuma II, tuvo que enfrentarse a varias rebeliones en esa zona.

Pocos años antes de la llegada de los españoles se registran luchas entre mexicanos y mixtecos, siendo finalmente sometidos estos últimos.

Puede decirse que en el siglo XVI los mixtecos estaban dominados en gran parte por los aztecas. De acuerdo con la política mexicana se mantuvieron divididos los reinos, pero bajo su dominio.

La conquista de los españoles sobre tierras mixtecas no es suficientemente conocida. Se sabe que los primeros pueblos sometidos fueron los de la Mixteca Baja, quizá por ser los lugares que estaban al paso de la ruta hacia Oaxaca.

En 1552 Alvarado se lanzó a la conquista del poderoso reino mixteca de Tututepec que era una seria amenaza para los zapotecos, entonces sujetos ya a los españoles. Esta última etapa cierra la historia de la nación mixteca que logró imponerse culturalmente en una zona tan amplia de Oaxaca y alcanzar su máxima expresión en Monte Albán V. Su economía, basada en el cultivo de la tierra, les permitió satisfacer todas sus necesidades vitales. El haber ocupado zonas con climas que iban desde el frío de las montañas, hasta el sub-tropical de las costas, les permitió establecer un comercio de gran importancia con otros pueblos vecinos

y aún lejanos, como los de la región del Soconusco, el valle de Anáhuac, las costas del Golfo y del Pacífico.

Los chochos, cuicatecos, amuzgos y triques fueron también agricultores, pero no alcanzaron igual desarrollo, tal vez por ser grupos menos numerosos y habitar zonas más pobres o de climas menos variados. La importancia que tuvo la agricultura en esta vasta región queda señalada en el trabajo de Millon y Longacre (1957a) en que, después de hacer la reconstrucción de términos de plantas cultivadas agrupándolos en complejos, concluyen que las culturas que alcanzaron tal desarrollo agrícola, eran muy antiguas.

La organización social mixteca ayudó a que las tierras fuesen cultivadas a su máximo rendimiento, puesto que había "macehuales" dedicados a esta ocupación.

La complicada y diversa indumentaria mixteca usada parcialmente hasta la fecha y registrada en los códices y documentos post-cortesianos, hablan de una cultura bastante antigua y desarrollada. La existencia de un arte mixteco con características bien definidas puede hallarse lo mismo en la cerámica, los tejidos y la orfebrería, que en los restos arqueológicos.

Estos hechos se reflejan en su idioma que abunda en términos reverenciales, nombres de distintas prendas de ropa, palabras para diferentes clases de esclavos, etc., según lo registra el diccionario de Fr. Francisco de Alvarado (1593).

ANTROPOLOGÍA FÍSICA.—La antropología física de los grupos en discusión ha sido estudiada en dos trabajos, uno de Juan Comas (1944) sobre los triques y otro de Javier Romero (1946) en que se comparan a los mixtecos con los triques.

Según el estudio de Comas, los triques varones tienen una talla media de 1.564 m. con un peso medio de 50.84 k., por lo que corresponden al tipo de pequeña estatura con un déficit considerable en su peso, mucho mayor que el que presentan generalmente otros grupos indígenas mexicanos. Al concluir sobre la semejanza de los caracteres somáticos de los triques, con otros grupos étnicos, los relaciona con los chochos, mixtecos y aquellos zapotecos que ocupan la frontera mixteca. Los cuadros siguientes, sacados del estudio de Comas, ilustran dichas relaciones:

PESO (K.)

GRUPOS	NO. DE INDIVIDUOS	MEDIA ARITMÉTICA	AUTOR
Tarahumaras	50	60.00	Basauri C.
Chinantecos	45	52.83	d'Aloja
Triques	101	50.84	Comas
Tojolabales	100	56.55	Basauri C.
Mayas	120	54.21	Steggerda, 1941

ALGUNOS RASGOS SOMÁTICOS DE GRUPOS ÉTNICOS DE OAXACA

GRUPOS	NO. DE INDIV.	ESTATURA	ÍNDICE CEFÁLICO	ÍNDICE FACIAL	ÍNDICE NASAL	AUTOR
MEDIA ARITMÉTICA						
		<i>mm.</i>				
Mixtecos	100	1561	81.90	80.00	83.10	Starr
Chochos	100	1562	80.50	79.80	82.60	Starr
Triques	101	1564	80.61	81.12	83.00	Comas J.
Cuicatecos	100	1562	81.30	79.30	80.20	Starr
Zapotecos (M)	100	1586	81.00	80.80	81.90	Starr

Romero, al comparar los rasgos somáticos de mixtecos y triques, aplicando el coeficiente de divergencia tipológica de Pearson, encuentra sólo ligeras divergencias, de manera que en una parte de su resumen anota: "...la comparación de los rasgos de los triques y mixtecos... parece concordar con la opinión de algunos lingüistas en el sentido de que la lengua trique, en lugar de aparecer en el cuadro de clasificación dudosamente situada en la familia popoloca, más bien debiera considerarse como un punto intermedio entre ella y la familia mixteca..."

c) Trabajos anteriores sobre lingüística.

Desde los últimos años del siglo XVI existen datos escritos sobre el idioma mixteco en las obras de los frailes dominicos, Alvarado y de los Reyes, valiosas aportaciones que ayudan a la interpretación de códices y documentos de aquella época.

Ningún intento de clasificación de las lenguas indígenas se hizo durante los siglos subsecuentes, sino hasta mediados del siglo XIX en que Orozco y Berra (1864) agrupa las lenguas de México. Dentro de la familia mixteco-zapoteca incluye: mixteco, zapoteco, chocho, yope, popoloca, teca, amuzgo y cuicateco. Para él, el amuchco o amuzgo es "lengua hermana del mixteco" y menciona al cuicateco como "una pequeña fracción del Estado de Oaxaca".

Poco tiempo después, Pimentel (1862-65) habla de la familia mixteco-zapoteca en la que quedan comprendidos varios idiomas de Oaxaca, entre ellos el mixteco al cual atribuye 11 dialectos; "cuitlateco" en este contexto probablemente quería decir cuicateco y amuzgo.

En los primeros años del siglo actual, Belmar (1902 a), utilizando la obra de Pimentel, menciona a la familia zapotecana con dos ramas principales o subfamilias: zapoteca y mixteca. En esta última están: mixteco, amuzgo, chocho-popoloca, trique, cuicateco, mazateco e ixcateco. Al estudiar los idiomas del Estado de Oaxaca, anota que el cuicateco es afín del mixteco (1902 b) y conjetura que amuzgos y mixtecos procedían de un tronco común (1901).

Nicolás León (1912) incluye al mixteco dentro de la familia zapotecana; al amuzgo y cuicateco como dialectos del zapoteco.

Lehmann (1920) anota semejanzas entre el chorotega-mangué y el mazateco.

Jaime de Angulo (1925) publica un ensayo comparativo entre 22 palabras de los idiomas: zapoteco, chatino, mixteco, cuicateco, mazateco, chocho y chinanteco, concluyendo que "deben formar un grupo lingüístico". Las semejanzas que encuentra entre esas lenguas las atribuye a la contaminación de hablas y al préstamo lingüístico.

El P. Schmidt (1926) registra una familia otomí-mangué incluyendo el trique con (?), como parte de la división chocho-popoloca y al mixteco-zapoteco como separados de esta familia.

Mendizábal y Jiménez Moreno en su mapa que substituye al de Nicolás León, basado en el censo de 1930, mencionan a la familia mixteca incluyendo mixteco, amuzgo y cuicateco; el trique lo ponen con una interrogación dentro de la familia popoloca. Más tarde Mendizábal y Jiménez Moreno en su mapa de "Distribución prehispánica de las lenguas indígenas de México" (1936-37) anotan las mismas dos familias: mixteca y popoloca, y en el Mapa Lingüístico de Norte y Centro América (1937) el triqui (?) se menciona dentro de la familia popoloca, incluida en el grupo otomangué y el grupo mixteco, como asimilable al otomangué, con el mixteco, cuicateco y amuzgo. Ecker (1936-39) establece nexos entre el mixteco y el otomí.

En el Congreso de Americanistas celebrado en 1939, Jiménez Moreno da una clasificación para el grupo olmeca-otomangué, que incluye Vivó (1941) en su obra.

Weitlaner (1941) presenta interesantes datos sobre el grupo lingüístico macro-otomangué y es el primero que sospecha las relaciones más cercanas del trique con el grupo mixteco.

Las obras de Pike sobre el mixteco (1944, 1948), son una importante contribución para el mejor conocimiento de este idioma.

Ann Dyke (1951) publica un vocabulario mixteco muy útil para la alfabetización de esos pueblos indígenas.

Cornelia Mak ha trabajado desde hace varios años con el mixteco y en su artículo (1953) toca los problemas tonales del mixteco con datos de dos pueblos casi vecinos de la Mixteca Alta.

Doris Needham y Marjorie Davis (1946) hacen un estudio de la fonología del cuicateco. Sobre este mismo idioma Marjorie Davis y Margaret Walker publicaron otro artículo (1955).

Longacre estudió hace varios años el sistema tonal del trique y publicó un artículo (1952 ?).

Cornelia Mak y Ruth Mary Alexander presentaron un trabajo de reconstrucción del proto-mixtecano, durante la Semana Lingüística celebrada en la ciudad de México en 1957. Utilizaron el material de Longacre, ampliándolo con listas de varios dialectos mixtecos e hicieron algunas modificaciones a la fonología propuesta por aquél.

En la sección de Lingüística de la VII Mesa Redonda de Antropología efectuada en Oaxaca, en septiembre de 1957, Swadesh, Weitlaner y Miranda presentaron el estudio "El Panorama Lingüístico de Oaxaca", en el que se reconoce la clasificación interna del grupo mixteco, tal como se presenta en esta tesis. En cuanto a las relaciones externas del mismo, tiene nexos de casi igual grado de lejanía con el chocho-popoloca, chatino-zapoteco y otomí.

Longacre, en su reciente obra, es el primer investigador que hace una reconstrucción fonológica del "proto-mixtecano" comparando algunos dialectos del mixteco, uno del cuicateco y dos del trique.

d) Logros y problemas.

Después de ciertas vacilaciones se llegó a reconocer la relación de las cuatro divisiones que forman el grupo mixtecano. Quedaba por establecer la relación precisa de las mismas, lo que forma el tema principal de esta investigación. Para Longacre este aspecto fue secundario y se redujo a mencionarlo brevemente en la introducción a su fonología. Probablemente por ese motivo dejó sin resolver la posición del amuzgo, idioma que presenta una fonología muy particular.

La fonología del protomixtecano propuesta por Longacre va de acuerdo, en gran parte, con la que se propone ahora. Sin embargo, se estima que su cuadro de fonemas es demasiado esquemático y que no se basa suficientemente en la fonética actual. Longacre dice: "El método comparativo reconstruye los fonemas de una lengua extinta y no su fonética" (The comparative method reconstructs the phonemes of an extinct language, not its phonetics, 1957:18). Parece que esta afirmación no expresa claramente el problema. De hecho, el fonema no existe sin los rasgos fonéticos que lo caracterizan, aun cuando no siempre se cuente con los datos muy exactos de los mismos. En la reconstrucción, es preciso dar la hipótesis más probable, basada siempre en los rasgos fonológicos conocidos en los idiomas actuales y en las probabilidades de su desarrollo prehistórico. Muchas veces se pueden comprobar con bastante seguridad los perfiles generales del sistema fonémico de la proto-lengua, aunque no se precisen algunos detalles de la fonética. Si para algunos casos se dan aquí soluciones diferentes a las de Longacre, es debido a que el presente análisis parece indicar que en esta forma se puede entender mejor el desarrollo de los fonemas.

Ahora bien, los puntos en que se difiere de la interpretación hecha por Longacre, son los siguientes: (1) No se reconstruyen los fonemas x^w \tilde{n} ; es posible que en éstos Longacre ha forzado la simetría del sistema. (2) Se agregan dos fonemas r \check{c} , por observarse correspondencias claras entre las lenguas, que no se explican con la reconstrucción de Longacre. (3) Se prefieren s \check{s} , en lugar de θ x , por concordar mejor con la fonética de las cuatro divisiones. Longacre atinadamente reconoce cierta diferencia en el desarrollo de los sonidos en las sílabas "última" y "penúltima". El actual estudio aprovecha esta observación y la relaciona con el acento.

Longacre supone que muchas raíces de dos sílabas son antiguos compuestos, lo que, en principio, se acepta; sin embargo, parece que en algunos casos él pro-

pone cognadas sin suficiente base. En muchos casos, su predisposición para suponer compuestos le hace desconocer una correspondencia exacta en las dos sílabas, por ejemplo: trique du²wa, mixteco yu²u, amuzgo é²o boca, parecen representar una antigua raíz bisilábica, que aquí se reconstruye como *ru²wa y que puede relacionarse a la vez con ru²wa boca del zapoteco.

Así pues, quedaban en pie los siguientes problemas: 1) Revisión de la fonología; 2) Clasificación de las divisiones lingüísticas, sobre todo en lo que toca a la profundidad temporal; y 3) Relación interna detallada de cada división.

Resolver los tres puntos citados es el objeto de este estudio, estableciendo la profundidad cronológica del mixteco-trique formando las divisiones del mismo y formulando hipótesis sobre la prehistoria. Sin embargo, forzosamente tiene limitaciones. Si bien se hacen observaciones a la fonología presentada por Longacre, no deja de reconocerse que aquí tampoco se obtiene una solución final. Restan todavía muchos problemas morfológicos que atañen a la fonología tan íntimamente, que no se puede resolver ésta, sin entender mejor aquélla. También es necesario formar un diccionario comparativo lo más completo posible, que abarque todos los dialectos de cada división. Tal estudio ayudará a la resolución de las correspondencias fonológicas y dará la posibilidad de identificar cognadas con una seguridad mayor.

En cuanto a la dialectología, se ha trabajado con datos de 23 dialectos mixtecos, uno del trique, otro del cuicateco y uno más del amuzgo. Proporcionalmente, los dialectos mixtecos son los mejor representados; sin embargo, en cada una de las divisiones, hay otros dialectos que deben agregarse cuando se haga un estudio más completo. También conviene recurrir a las fuentes antiguas, para colocar esos dialectos en el cuadro general de clasificación. Por eso esta contribución sólo puede considerarse como un paso más hacia el estudio completo que algún día se hará.

e) Materiales utilizados.

El material usado aquí, consiste principalmente en vocabularios uniformes formulados por el Consejo de Lenguas Indígenas y obtenidos en el campo por alumnos de la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH); investigadores del Instituto Lingüístico de Verano (ILV) y por la autora cuando formaba parte del Instituto Nacional Indigenista (INI). Las abreviaturas entre paréntesis sirven para identificar las instituciones que proporcionaron el material.

Se agradece profundamente la contribución de las personas que recogieron los datos sin cuya colaboración habría sido imposible esta investigación.

A continuación aparecen en forma de lista los dialectos utilizados con la abreviatura que se les ha asignado, seguida del nombre de la persona que lo obtuvo.

TRIQUE

(T) San Andrés Chicahuaxtla, Putla, Oax. Robert Longacre (ILV).

AMUZGO

(A) Ometepec, Gro. Cloyd Stewart (ILV).

CUICATECO

- (C) Tepeuxila, Dto. de Cuicatlán, Oax. Marjorie Davis (ILV).

MIXTECO

- (ch) Chigmecatitlán, Dto. de Tepeji de la Seda, Pue.
 (tl) Santa Catarina Tlaltempan, Dto. de Tepeji de la Seda, Pue.
 (jc) Jocotiepac, Dto. de Cuicatlán, Oax., obtenidos por Leonardo Manrique (ENAH).
 (cu) Cuyamecalco, Dto. de Cuicatlán, Oaxaca y
 (sj) San Juanico Cuartzospan. Dto. de Teotitlán, Oax. Roberto Escalante (ENAH).
 (tm) San Juan Tamasola,
 (hu) Huitepec, Dto. de Nochixtlán, Oax. y
 (pc) Peñoles, Dto. de ETLA, Oax., José Rendón (ENAH).
 (sm) Santa María Peñoles, Dto. de ETLA, Oax., John Daly (ILV).
 (cl) Cuilapan de Guerrero,
 (sr) San Rafael, Gro. W. E. Overholt (ILV).
 (m) San Miguel el Grande, Dto. de Tlaxiaco, Oax., Anne Dyke (ILV).
 (st) Santo Tomás Ocotepec, Dto. de Tlaxiaco, Oax., y
 (es) San Esteban Atatlahuca, Dto. de Tlaxiaco, Oax., Ruth Mary Alexander (ILV).
 (ju) Juxtlahuaca, Dto. de Juxtlahuaca, Oax., Robert Ravicz, Universidad de Harvard.
 (hx) Huazolotitlán, Dto. de Jamiltepec, Oax.
 (tlc) Tlacamama, Dto. de Jamiltepec, Oax., y
 (pn) Pinotepa Nacional, Dto. de Jamiltepec, Oax., Susana Drucker (INI).
 (pi) Pinotepa de Don Luis, Dto. de Jamiltepec, Oax., y
 (at) Atoyac, Dto. de Jamiltepec, Oax., Thomas Stanford (ENAH).
 (jm) Jamiltepec, Dto. de Jamiltepec, Oax.
 (me) Santa Catarina Mechoacán, Jamiltepec, Oax., y
 (ix) Santiago Ixtayutla, Dto. de Jamiltepec, Oax., obtenidos por la investigadora (INI).

2. FONOLOGÍA.

a) Principios generales.

La reconstrucción fonológica se hizo con el objeto de tener bases suficientes para establecer cognadas y hacer las cuentas léxico-estadísticas con la mayor aproximación posible, aunque sin el propósito de abarcar el problema en toda su amplitud. Se buscaron cognadas de listas uniformes de más o menos 300 elementos básicos. En la parte final de la investigación, el examen del estudio de Longacre ayudó para completar algunas correspondencias; un estudio más extenso tal vez modifique algunas reconstrucciones, pero probablemente no cambiaría mucho la identificación de cognadas en la lista diagnóstica léxico-estadística.

A base del estudio fonológico, cabe hacer algunas observaciones generales.

Parece que las consonantes, en algunos casos, tienen reflejos distintos de acuerdo con la vocal que les sigue y con la posición que ocupen dentro de la raíz, especialmente en trique y amuzgo, donde se observa un debilitamiento de la primera sílaba en las raíces bisilábicas. La misma tendencia se encuentra en los afijos que preceden y siguen a la raíz. Por lo tanto, es conveniente calificar de sílaba fuerte a la última de la raíz, y de débiles a las demás. Se supone que en el proto-idioma, la fuerte llevaba el acento.

A veces, la sílaba o sílabas débiles prefinales en amuzgo y trique se pierden; cuando se conservan dan distinto desarrollo en las vocales y en las consonantes. Los elementos pospuestos a la raíz comparten los rasgos del debilitamiento de la consonante sin llegar a desaparecer.

En amuzgo, al perderse la vocal en sílabas débiles, dio como resultado la formación de grupos consonánticos, muchos de los cuales se han simplificado posteriormente perdiéndose la primera consonante y modificándose a veces la segunda.

En trique puede debilitarse la consonante, generalmente sin desaparecer, aunque en ciertos casos hay reducciones semejantes a las del amuzgo.

En mixteco se pierden las consonantes y w en contacto con las vocales homólogas respectivas i u.

Las vocales tienen, a veces, diferentes reflejos según la consonante que les antecede.

En mixteco hay un proceso de asimilación progresiva de las vocales; en trique tienen un desarrollo distinto en sílaba débil e incluso se pierden cuando las preceden o siguen ciertas consonantes.

Es evidente que el proto-idioma tenía un sistema de tonos y Longacre ha presentado una reconstrucción de él. En el presente estudio no se ha tomado en cuenta el tono por falta de datos adecuados en la mayor parte de los materiales utilizados.

Al citar las formas se indican los tonos solamente en los dialectos o idiomas para los cuales se tenían datos basados en un análisis fonémico o sistemático. En todos los demás casos, no se indica el tono aun cuando probablemente todos los dialectos lo tienen.

El proto-idioma seguramente tuvo, aparte del tono, un acento sobre la raíz, que distinguía a ésta de los afijos. En algunas partes de la comunidad dialectal primitiva, el acento caía en la última sílaba de la raíz y sus reflejos se notan en el amuzgo y en el trique; en otras, representadas por el cuicateco y el mixteco, el acento lo llevaba la penúltima sílaba. Actualmente, el mixteco tiene el acento en la posición referida, según observaciones hechas personalmente por la autora, en los diversos dialectos de la costa de Oaxaca. En cuicateco, la vocal doble que muy frecuentemente se encuentra escrita en la primera sílaba de las raíces bisilábicas, parece indicar el mismo acento. En cuanto al trique, según el estudio de Longacre sobre los problemas tonales, el acento cae en la última sílaba de la raíz y casi siempre presenta un deslizamiento tonal. Por estar relacionado el acento con una condición morfológica y no mecánicamente fonética, es necesario recono-

cer que es fonémicamente contrastante. Para el amuzgo, se carecen por ahora de datos concretos que permitan establecer el acento.

Para facilitar la escritura y lectura de las palabras analizadas, se trató de uniformar y simplificar, en lo posible, su escritura fonémica, aunque quizá incurriendo en algunos errores. En el trique, por ejemplo, se dejó de escribir la vocal repetida que regularmente se encuentra tras *h ó* ² en sílabas acentuadas, si el tono es ascendente (54, 43, 21) o en ciertas sílabas con tono 3 se han escrito 33. En las cuatro divisiones, el acento pudo omitirse, porque los términos aquí presentados son elementos morfémicos y la posición del acento se desprende de las condiciones generales ya mencionadas.

b) Consideraciones morfológicas.

El proto-idioma del mixteco-trique, tal como los idiomas actuales, hacía uso amplio de la composición, y empleaba moderadamente la afijación. Quizá también tenía reduplicación y cambio vocálico en la raíz.

La composición que normalmente se encuentra ahora es la de dos elementos. El elemento final lleva acento y el anterior o anteriores carecen de él. La composición es frecuente en el nombre y los tipos más usuales son: nombre más nombre y nombre más adjetivo. Por ejemplo: mixteco m. ñii-yu²u, trique nñih³ du³²wa³, proto idioma *ɸimah-ru²wa *piel-boca*, o sea *labio*; cuicateco ta¹k^waa²ku², mixteco jm. nda²a k^wa²a *mano-correcta*, o sea *derecho*. Muchas veces se forman combinaciones semánticamente paralelas sin que sean cognados los elementos. En cuicateco *labio* es yii¹ma¹- čee²ndi¹ *piel-boca*, pero el segundo elemento no es cognado con los correspondientes mixteco y trique citados; en mixteco me. nduči-nuu, trique ru³ne³⁴yan³⁴, *frijol-frente*, tiene el significado de *ojo* en ambos idiomas, los dos están formados por elementos semánticamente equivalentes, pero no cognados. En el desarrollo de los antiguos compuestos se nota, a menudo, fusión fonética de los elementos.

En cuanto a los afijos, se encuentran pospuestos a la raíz para dar el sujeto personal del verbo, y en muchos otros casos, con diferentes clases de palabras. Los prefijos incluyen indicadores de tiempo en el verbo y clasificadores en el nombre. Elementos típicos de clasificación son por ejemplo: gente, animal, yerba y árbol. A veces los clasificadores tienen relación con nombres independientes, siendo formas reducidas de éstos.

De los cambios internos, el que más interesa para el estudio fonológico, es el cambio vocálico de *a* en *i* para formar el presente del verbo mixteco; todavía no se aclara si es atribuible al proto-período. El cambio vocálico puede producir una mutación de la consonante, de acuerdo con las reglas fonológicas mencionadas. A veces se nota el cambio consonántico sin la diferencia vocálica que lo debió haber causado.

La reduplicación de intensidad se ha encontrado, hasta ahora, solamente en adjetivos del mixteco, pero probablemente sea arcaica en todo el mixteco-trique.

La forma más común de la raíz era bisilábica, sin excluir la posibilidad de que existieran raíces de una sílaba. Los afijos eran, por regla general, monosilá-

bicos. Entre las raíces bisilábicas reconstruidas, algunas tienen segundas sílabas que comienzan por vocal, pero tal vez se trate aquí más bien de la pérdida de una constante como *y* y *w* ante las vocales homólogas, ó de *h* ante cualquier vocal. Fuera de estos casos, la forma regular de la sílaba habrá sido la de consonante más vocal como tipo mínimo. La consonante, si era oclusiva, podía ser precedida por una *n* y la vocal seguida por ^ʔ ó *h*. En el caso de sílabas finales de raíz, podía tener también nasal *n* ó *m*.

c) Fonémica reconstruida del proto-idioma.

Se han reconstruido 15 fonemas consonánticos y 6 vocálicos.

Los fonemas consonánticos son: oclusivos y africado *t* *č* *k* *k^w* ^ʔ; fricativos *s* *š* *ʃ* *h*; líquidos *r* *l*; nasales *n* *m*; y semivocales *w* *y*. Además se reconstruyen grupos consonánticos formados por nasal más oclusiva o lateral, en las siguientes combinaciones: *nt* *nč* *nk* *nk^w* *nl*.

Los fonemas vocálicos son: altos *i* *i* *u*; medios *e* *o*; bajo *a*.

Los fonemas prosódicos de tono y acento ya han sido comentados en 2 *a*).

Para objetivar los principales reflejos fonológicos en cada una de las divisiones, se han formado los siguientes cuadros, uno para las consonantes y otro para las vocales. Dentro del mixteco se notan ciertas diferencias entre los dialectos, por lo que se muestran aquí cinco de ellos, que representan grupos dialectales. Su numeración (1, 2, 3, 4*a*, 4*b*) va de acuerdo con el análisis léxico-estadístico del capítulo siguiente; el habla de Cuilapan, que glotocronológicamente queda algo separado del grupo 3, no requiere una presentación aparte en cuanto a su fonología.

d) Desarrollo de las consonantes.

Oclusivos y africado bucales: *t* *č* *k* *k^w*.

t es dental. Da *t* generalmente en amuzgo, mixteco y cuicateco. Se funde con *č* en trique, dando *ž* ó *č* según ocupe la posición débil o fuerte. Ante vocal *i* da *ϕ* en *tl.* y *ch.* grupo mixteco 1. Delante de vocal *i* da *č* en mixteco, menos en algunos dialectos de 4*b*. En éstos, se funde con *č* en *ix.*, *me.*, *jm.*, *pi.* dando *č* en sílaba prefinal y *ty* en final; se conserva diferenciada en *hx.*, *pi.*, *at.*, *pn.*, *tlc.* del mismo grupo 4*b*. Ejemplos:

* *sita* *tortilla*:

T		č _a ³
M	1	dita
	2	ʔi ^ʔ taa
	3	dita
	4 <i>b</i>	šita

CUADRO DE CONSONANTES

*	A	T	C	M I X T E C O				
				l.	cu.	hu.	m.	me.
k	(h)/k	g/k	k	k	k	k	k	k
k(i)	?	?/k	č	?	?	h	h	č
nk	h/nk	g/ng	nk	k	k	k	k	k
k ^w	w/k ^w	g/k ^w	k ^w	k ^(w)				
nk ^w		g/?	nk ^w					
t	t	ž/č	t	t	t	t	t	t
t(i)			č	č	č	č	č/ty	
t(i)			č	š	č	č/ty		
č			č	č	č	č/ty		
t,č(...n)	↑	↑	↑	↑	n	hn	↑	↑
nt	nd	r/n	t/nd		nd	nd	nt	nd
nč	nt	n	nd		nd	nd	nt/nč	ndy
s	s	d/t	d	d	d	d	s	s
s(i)		z/š					č	š
s(i,e)	š		ž/č	č	š	y		
š(i)								
š								
š(a)	(l)/s	l/t	y-/d-	d	l	l/d	s	s
l				l			l	l
nl	l	d/?	y	nd	nd	nd	l	nd
n	n	n	n	n	n	n	n	n
r	y	d/t	d/y	y	y	y	y	y
m	m	m	m	m	m	m	m	m
w	w	w	w	w	w	w	w	w
y	y	(y)/y	y	y	y	y	y	y
y(...n)				ñ	ñ	ñ	ñ	ñ
?	?	/?	?	?	?	?	?	?
h	h	/h						

* šiti *tripas:*

- T ži³či² 43
 A tai (č²man) *ombligo*
 C ngææ²ti¹-ya³
 M 1 šiči
 2 cu. yiti-ngoo; sj. ²ityityi
 3 hu. šiti; pe. yiti
 4a m. hi²ti³; st. hi²ti³ k^wa³či¹; ju. šityi, sr. siti
 4b ix, me. čiti; jm. čiti yi²wi; at., pn., tlc. čiti.

* ti clasificador de animales:

- T žu³-/ža³-/ži³-
 M 1 či-
 2 cu. ti-; sj. ti
 3 ti-
 4a m., es. ti
 4b me., jm., ix., pi., hx. ti; pn., tlc., at. ti-

č es alveo-palatal y se presenta en un número reducido de morfemas. Da č en amuzgo, cuicateco y en los grupos mixtecos 1 y 4a, † en 2, s/y en 3.

* češi/četi *barriga:*

- C čææ²ti¹
 M 1 ch. čiši; tl. čihi
 2 cu. čihi
 3 hu. šito; pe. yite
 4a m., es, čihi; ju. tyiši; sr. tiši
 4b me., jm., čiči

k es velar. Da k generalmente. En sílaba débil da g en trique y h en amuzgo, pero ésta se pierde en contacto con varias consonantes. Ante vocal i da los reflejos de š en mixteco y en cuicateco (véase bajo š). En trique k tras u se labializa automáticamente.

* koka *arder:*

- T ka³ka³⁴ (k- en vez de g- normal quizá para asimilarse a una reduplicación)
 A kuikona
 C ku²-ku²di²
 M 1 tl. koko
 2 cu. kokoyo
 4a sr. koko

* (ti)yaka *pez:*

T	žu ³ -kwah ⁴³
A	ka-é-ka
C	yaa ² ka ²
M 1	é-iaka
2	cu. šakaa; sj. éaka
4a	m.čá ² ka ² ; sr. tyaka
4b	me., jm., pi., ix. tyaka; pn., tlc., at. tiyaka

* kutu *horno:*

T	gu ³ ču ¹²
M	jm. kutu <i>incensario</i> .

* (n)taki *enviar:*

T	ri ³ ki ²³
C	tee ¹ čc ¹
M	grupo 4a. m. ta ¹ hi ¹ ; es. ta ³ hi ¹

k^w es velar labializado. Quizá no aparecía ante vocales redondeadas. Se conserva generalmente; pero en sílabas débiles del trique da g. En mixteco, la sílaba k^{wi} da ku en algunos dialectos, es decir, la labialización pasa a la vocal.

* k^wei *verde:*

A	wi
C	kwee ¹ ei ²
M 1	tl. k ^{wi} i ² i
2	cu. k ^w ii; sj. čk ^w e ² e
3	pe. k ^w ii ² ; hu., sm. k ^w ii
4a	k ^w ii
4b	k ^w ii

* (ti)yak^{wi} *corteza:*

T	ki ¹²
A	é-kua
M 2	sj. éak ^w a
3	hu., pe., sm. čak ^w a
4a	m. tiyak ^w a; es. čak ^w a
4b	pi. tya ² a

* k^{wi}isoh *dormir:*

T	ga ³ toh ³⁴
C	kyaa ² ko ² -ya ³
M 1	kudu

- 2 cu. kidi; sj. kukidyuu
 3 pe. kude; hu. kudo
 4a me. ku²su²
 4b jm., at. kusu

* n-lak^we/rak^weh *pus*:

- T kwe³h *pus*, *moco*; la³k^weh *moco*; k^w eh. *pus*.
 A lkwa²
 C ya²kwa^a¹
 M 2 cu. dak^wa
 4a m. lak^wa
 4b ix. lak^wa

² h son glotales oclusivo y aspirado respectivamente. Su desarrollo presenta complicaciones en todas las divisiones. El mixteco pierde la h y en el cuicateco de Tepeuxila no hay h. El oclusivo glotal generalmente se mantiene; pero puede cambiar de lugar, según el dialecto, pasando de la posición intermedia a la final de palabra en unos casos y de posición final a intermedia, en otros. En amuzgo y en trique existe la distinción entre las dos consonantes glotales; si bien en el trique la h se pierde al ser precedida por una consonante, y en amuzgo desaparece al final de sílaba.

* rihan(?) *sal*:

- T dan³⁴, yan⁴³ (de * rhan)
 A φ-han²
 C yii²ma³ (de * rihan-ma)
 M 1 ch. ?iin; tl. ?ii
 2 cu. ñii; sj. ñiii
 3 pe., hu. ñii
 4a m. ñi²i³; es. ii²⁴; jm. ñii; st. nii³³
 4b ix., me., jm. ñii; pi. ñuu; at., tlc. ñii

* ra²mi *camote*:

- T mmi³⁴³, dumi
 M 1 ch., tl. ña²mi
 2 sj. ša²mi
 3 pi., at. ya²mi; jm., me. ña²mi

* ko²o *plato*:

- T go³²o³
 C ku²²u²
 M 2 cu. ko²o; sj. ko²oo
 4a m. ko²²o²
 4b jm., me. ko²o

* ʔaʔyum *cinco:*

T	ʔu ⁵ ʔu ⁵ n
A	ʔaum
C	nyu ² ʔu ²
M 1	tl. ʔuʔun
2	sj. ʔuʔun
3	hu. ʔuʔun; sm. uʔun
4a	m. ʔu ² un ² ; sr. ʔuʔun; es. ʔu ² ʔun ⁴
4b	me., jm. ʔoʔon; pi. ʔuʔun

* raʔah *chile:*

T	da ³ ah ³ , ya ³ ah ³
A	ɸ-ʔa
C	ʔi ² ʔyaa ¹
M 2	sj. šaa-kʷi; cu. yu
3	yaʔa
4a	yaʔa
4b	yaʔa

* yaham, te-yam *pueblo:*

T	ʔi ³ an ²
A	ɸ-ham, pl. n-ham
C	ʔi ¹ yaan ²
M 1	tl. ñuu; ch. ñu
2	sj. ñuu; cu. ñu-lindi
3	me., ix., pn., jm., tlc., at. ñuu

s es dental. Se conserva en amuzgo. Cambia a d en cuicateco y mixteco tl. y ch. del grupo 1; cu. y sj. del grupo 2; pe. y hu. del grupo 3. En trique da z ó ɸ ante i, y d ó t delante de otras vocales. Da š ante i y s en otras condiciones en los grupos 4a. y 4b. del mixteco.

* sawiʔ *lluvia:*

T	da ³ wi ³ <i>trueno</i>
A	ma-kuiwaʔ
C	dai ² -nguu ³ wi ³
M 1	tl. daʔwi
2	cu. kakindawi; sj. dawee
3	sm. dau; pe. ndawiʔ; hu. dawʔčaw
4a	m. sau; es. sawu; sr. sawii
4b	sawi

- * siti(ni) *nariz:*
- | | |
|-----|--|
| A | nt ^y u [?] |
| C | duu ² tu ² |
| M 1 | ch. [?] ditini; tl. ditnida |
| 2 | cu. di [?] i-; sj. disin- (registrado dinsi-) |
| 3 | hu. di [?] diño; pe. di [?] |
| 4a | sr. šitín; es ší ² hni ⁴ ; ju. šit ^y i [?] |
| 4b | me., jm. šit ^y in; pi. šiti |

- * yoso *metate:*
- | | |
|-----|---|
| T | to ³⁴³ |
| A | é-ho ² su |
| C | yuu ¹ du ¹ |
| M 1 | tl. y ch. yoso |
| 2 | cu. yodo; sj. šodo |
| 3 | pe. y hu. yodo |
| 4a | m. yo ³ so ¹ ; es., st., sr. yoso |
| 4b | yoso |

- * sik^yaan *cuello:*
- | | |
|-----|-----------------------------------|
| T | zi ³ gan ⁴⁵ |
| M 1 | dukun |
| 2 | cu. ndunku-; sj. dugu- |
| 3 | hu. nduhe |
| 4 | m. y sr. sukun |
| 4b | jm., me. sukun; at. suku |

- * wisi[?], yasi[?] *dulce:*
- | | |
|-----|----------------------------------|
| T | éi ²⁴³ |
| C | yaa ² di ² |
| M 2 | cu. widi; sj. wiidi |
| 3 | pe. y hu. widi |
| 4a | m. y es. wiši; sr. wisi |
| 4b | wiši |

š es alveo-palatal. Se conserva en amuzgo. Da ž en trique en posición débil y č en fuerte. Cambia a ě en cuicateco y en el grupo mixteco 4b. Da s ante a y š delante de otras vocales, en mixteco tl. del grupo 1, y en hu., pe., sm. del grupo 3. Da h en mixteco grupo 4a. m., es. y st; pero š en ju., jc., sr.

- * šiyó *comal:*
- | | |
|---|---------------------------------|
| T | ži ³ o ⁴³ |
| A | šio-či [?] |

- | | |
|-----|--|
| C | čæ ¹ æ |
| M 1 | šoo |
| 2 | cu. yio; sj. šio |
| 3 | hu. šyo; pe. ʔiʔyo (todavía no se ha aclarado ʔ- en pc.) |
| 4a | jc. siyu; es., st. hiyo; m. hi ² o ³ |
| 4b | čiyó |
- * wihša(n) *frio:*
- | | |
|-----|--|
| T | nu ³ wi ³ h (de *na-wih) |
| C | ʔi ² ičæ ² |
| M 1 | ch. wiš <i>i</i> |
| 2 | cu. wihii; sj. wi ^ʔ š <i>i</i> |
| 3 | pe. wihih |
| 4a | m. wi ² hin, ² es. mišin; ju. wiš <i>i</i> |
| 4b | wičin |
- * ʔuša *siete:*
- | | |
|-----|-----------------------------------|
| T | či ⁴ h |
| C | ndææ ³ čæ ³ |
| M 1 | tl. ʔusaa |
| 2 | cu. ʔuše; sj. ʔuš <i>i</i> |
| 3 | hu. ʔusa; pe. ʔu ^ʔ hye |
| 4a | m., sr., es. ʔuša |
| 4b | ʔuča |
- * ša^ʔe *pie:*
- | | |
|-----|---|
| T | ži ³ ʔi ² |
| A | š ^ʔ e |
| M 1 | ch. ša ^ʔ a |
| 2 | cu. yee- |
| 3 | hu. sa ^ʔ o |
| 4a | m. ha ² a ² ; es. he ^ʔ e |
| 4b | me., jm., ix. ča ^ʔ a |

ʔ es lateral dental sorda. Se ha reconstruido este fonema aunque no existe actualmente en ninguno de los idiomas, porque sus reflejos incluyen tanto l como s, d, t. En trique da d/t, en sílaba débil y fuerte respectivamente; s en amuzgo; d en cuicateco; d en M 1, 3 pe., 4a jc. y s en 4a es., m., st., sr. y 4b. En M 2 parece que da d ante vocal alta y l ante vocal baja. Sólo se han encontrado hasta ahora los siguientes ejemplos:

- * ʔu^ʔma *rabo:*
- | | |
|-----|--|
| T | du ³ ne ^{ʔ35} |
| M 1 | ch. du ^ʔ ma; sj. dume-t <i>ie</i> |

- 2 cu. dime²-dondeki; sj. dume-tie
 3 hu. lu²ma; pe. du²me
 4a es., m. su²ma; jc. du²ma-te; st., sr. su²ma
 4b su²ma

- * t¹a¹a *pájaro:*
 T ž³a³-tah⁴³
 A ka-sa
 C ʔyaa¹da¹
 M 1 ʔi-daa
 2 cu., sj. laa
 3 pe. ti-daa; hu. ti-laa
 4a m., es. ti-saa; ju. laa
 4b saa

- * (ye)toh/(ye)so² *animal:*
 A ka-so, pl. ka-t-so *mula*
 T ž³u³-tah³ *venado*
 C ʔyuu¹du²³ *caballo*
 M 3 pe. ʔidu *venado*
 4a m. ʔisu, es. ʔisu *venado*
 4b ʔisu *venado*

l es lateral dental y es poco frecuente. Se conserva en trique, cuicateco y mixteco, pero falta cognada en amuzgo; se supone que se trata de un simbolismo diminutivo por las cognadas encontradas (chico, gusano, gato) y porque en mixteco hay l en palabras para niño, pollito y nombres de cosas pequeñas.

- * lu²li(n) *chico:*
 T llih³
 C ʔ/iin¹
 M 2 sj. lu-ndi
 3 hu lu²lu
 4a m. lu²li²
 4b jm., pi., ix. lu²lu; at. lu²u

- * wilo :
 T lu *gusano*
 M 4a sm. wilo *lagartijita*

- * wilu *gato:*
 T ž³i-lu, en otro dialecto llu
 M 4a m., es. wilu

m,n son nasales, labial y dental respectivamente; al final de sílaba la n en todos los idiomas y ambas en amuzgo quizá se pronunciaban como nasalización de la vocal, tal como sucede en los idiomas actuales. (Este reflejo nasal se extiende a más de una vocal si no está separada de la última ó si interviene ² ó h). Es necesario distinguir su aparición en posiciones inicial y final de la sílaba.

La m probablemente era poco frecuente al principio de la palabra. Las dos nasales se conservan como iniciales de sílaba, excepto que n se palataliza ante i ó i en algunos dialectos del mixteco, se pierde en mixteco en las secuencias *ima, *i²mi, según parece en los dos casos que se dan más adelante.

Al final de la sílaba m se confunde con n, menos en amuzgo; sin embargo también tiene reflejo distinto en mixteco al producir el redondeo de a; es decir *am en mixteco da un mientras que *an se mantiene. La n final aparentemente se pierde en sílabas que tienen nasal inicial, confundiéndose la nasalización producida por aquélla con el efecto automático de ésta.

- * nama *jabón:*
- | | |
|-----|---------------------------------|
| T | mmi ² i ³ |
| C | naama |
| M 2 | sj. nama |
| 3 | hu., pe. nama |
| 4a | nama |
| 4b | nama |
- * nasama *cambiar:*
- | | |
|-----|--|
| T | na ³ du ³ na ²³ (relación no clara) |
| C | ² daa ² n-ya ³ |
| M 1 | dama |
| 2 | cu. dama; sj. nadama- |
| 3 | hu. dama; pe. dama- |
| 4a | es. sa ⁴ ma ² ; st. sa ³ ma ² ; m. sa ² ma ² ; sr. nama. |
| 4b | me., at., pi., tlc. sama; ix. na-sama |
- * sa²ma *tela:*
- | | |
|-----|---|
| A | ϕ-ma <i>algodón</i> |
| M 2 | cu., sj. da ² ma <i>enagua</i> |
| 4a | es, st. m. sa ² ma |
| 4b | me., at., jm. sa ² ma |
- * nuhni *maíz:*
- | | |
|-----|----------------------------------|
| T | ² ni ¹² |
| C | nii ² nu ² |
| M 1 | nuni |

- 2 nuni
 3 nuni
 4a nuni; st. ni²ni²
 4b me., jm., ix. nuñi; at., pi., tlc. nuni

* yunahm *cigarro:*

- T nnah³³
 A hnam-čam
 C yuu¹nu¹
 M 1 ch. ?inu
 2 cu. ?inu
 3 pe. ?iñu²
 4a m. ?inu; sr. šaño; st. še²nu²
 4b me., jm. ?ino; at. šanu

* si²mi *pierna:*

- T da³²ma⁵
 C di²²ma² (Teponaxtla)
 M 1 tl. sa²un
 2 cu. di-
 3 hu. di²in-
 4a m. si³²in²; es. si⁴²in²; sr. si²in; ju. siin
 4b me., pi., jm., ix. si²in; tlc. si²iin

* rimah *piel:*

- T nnih³ (asimilación de *dmah)
 C dii²ma¹
 M 1 tl. ?iin (de *yiin a su vez de *yiin)
 3 hu. ñii
 4a m. ñi²i²; es. ñi²i²; ju. nii
 4b me., jm. ñii; pi. nuu

w y semiconsonantes. w se conserva en todos los idiomas fuera de ciertas contracciones con vocales (véase más adelante); seguida por nasal en la misma palabra, se convierte en m en es. grupo 4a del mixteco. La y se mantiene generalmente, excepto en formas contraídas. En mixteco hay, además, el cambio de y que da ñ por influencia de nasal que siga en la misma sílaba. En algunos dialectos se efectúa el mismo cambio aun cuando la nasal esté en otra sílaba. En un dialecto del grupo mixteco 2, el de sj., la *y cambia a š. En cuicateco, tanto *yi como *yi dan ?i, en mixteco, sólo *yi da este resultado. En el amuzgo y trique, la y inicial se pierde al entrar en contacto con la consonante de la siguiente sílaba. Si el fonema siguiente es resonante, causa geminación en el dialecto de Chicahuaxtla.

- * wa²i *casa:*
- T we²³³ (quizá we³²e³)
 A w²a
 C wa²²a³i³
 M 1 ch. we²e
 2 sj. wi²i
 3 hu., pe. we²e
 4a we²e
 4b we²e
- * wuwih *dos:*
- T wwih⁵
 A we
 C ²uu²wi²
 M 1 ²uwi
 2 uwi
 4a m. uu; sr. uwi
 4b ²uwi
- * yunah *red:*
- T nnah³
 C yaana
 M 2 sj. šunu; cu. yunu
 3 hu. ñunu
 4a m., es. ñu²nu²; sr. nunu
 4b me., jm. yono
- * yiya/yahah *lengua:*
- T (y)ya³⁴
 A φ-ah
 C c²ii²ya²
 M 1 yaa-
 2 yaa-
 3 hu. ya-
 4a m., es. yaa
 4b yaa
- * t-yam/yaham *pueblo:*
- T ži³an²
 A φ-ham, pl. n-ham
 C ya¹an³
 M 4a m., es. ñuu
 4b ñuu

* yam²yam *coyote*:

T ža³²ya³nh
C ²yainyan²

r es vibrante. La r en mixteco tiene reflejos iguales a los de y. Cambia a d en cuicateco ante vocales altas pero da y ante las bajas. En trique de Chicahuaxtla es d en sílaba débil, y t en fuerte. Sin embargo, admite variación a y en sílaba débil en el dialecto mencionado y éste es el único reflejo en los demás dialectos; al entrar en contacto con otra consonante se asimila o se pierde. En amuzgo parece dar y, excepto precedida por n, en cuyo caso da d. En dos entidades lingüísticas lejanamente emparentadas con estas lenguas, el zapoteco y el popoloca, se encuentra precisamente ru²wa *boca* igual a la presente reconstrucción. Véanse además *r¹han *sal*, *ra²mi *camote*.

* ru²wa *boca*:

T du²wa³
A ²ndo
M 1 ch. yu²u
2 sj. šu-; cu. yu²u-
3 hu. yu²w-; pe. yu²-
4a m. yu²²u²; ju. yuu
4b jm., me. yu²u; at. nyu²u

* rimah *piel*: véase pág. 243.

* rata(-mi²) *pulmón*: (mi² se comporta como sufijo no acentuado):

T da³tan²⁴³
C daa²mi¹ *espalda* (quizá de *datmi)
M 1 ch. yata
2 cu. yata- *espalda*
3 pe. yatama *espalda*
4a es. ya²ta⁴; st. ya³ta³; m. ya²ta³

* rukan *surco*:

T du³k^wan¹²
M 4a m., es. yukun
4b jm. yukun *bilera*

* ru(n) *ratón*:

T žu³-tu⁴³
C tyuu²di² *rata*
M 1 ch. ϕ -ni; tl. ϕ i-ni
3 pe. -niñi; hu. t-niñi

4a m. ti²-ñi¹; st. ti³-ñi¹
 4b me., at., tlc. ti-ñi;
 jm., ix. ti-ñi

* (ni)rim? *mazorca:*

T ta²an³
 A φ-²iam, pl. n-²iam
 C yuun¹
 M 1 nii
 2 niñi
 3 pe. neñe², hu. niñi
 4a m. ni²ñi²; es. ni²ñi; sr. nii, st. ni²ñi²
 4b me., ix., pi., jm. niñi; at., tlc., niñi

* ram *zarzamora:*

T a³tan⁴³
 C (nduu²te²) ya²an²
 M 4a m., es. ñe²ñu²

* rin *granizo:*

T a³tan⁴³
 C yuun
 M 4a m. ñiñi, es. ñiñi

* ruweh/riwah *petate:*

T duwe, wwe¹², Copala yuwi.
 A φ-ue
 C ?ii²wæ²
 M 1 yuwi
 2 sj. šuwi
 3 pe., hu. yuu
 4a m. yu²u²; sr. yuwii
 4b jm., pi., at., ix. yuwi; me. yuu

* yiram *espina:*

T tahan³
 A φ-iam, pl. niam
 C ya¹an¹
 M ?iñu

* yuram *abeja:*

T žu-³tan³
 A ka-φ-iam?, pl. ka-n-iam?

M 4a m., es. ñuñu

M 4b ñuñu

* ra²am/ram *fuego:*T da³²a³⁴, ya³²a⁴³

A cam

C ya¹²aⁿ¹M 1 ñu²u2 hu. ni²ⁱ4a m. ñu²²u²; sr. ñu²u4b ñu²u* ro²a (yuku) *bejuco:*T da³²a³⁴, ya³²a⁴³ raízA φ-²oC dii²²yu²M 1 tl. du²u-yo²o; ch. nduku-yo²o

2 sj. šo-kuu; cu. yu-kuu

3 pe. ya-yuku², hu. yo-ya²a4a m. yo²o yuku; st. yo-yuku4b me. yo²o, jm. yo²o yuku; ix. yo²o ku²u* ri²weh *biló:*T ²wehe³, du³²we³⁴; Copala yu²wih, Itunyoso yu²wehC ²ii¹²we²

M 2 sj. šuwe; cu. yuwe

3 pe. yu²we², hu. yu²a4a es. yu²²wa⁴4b jm., me., pi. yu²wa

Grupos consonánticos:

nt formado por nasal más oclusiva dental. Se conserva en mixteco m. y st. del grupo 4a. En cuicateco da t en sílaba inicial y nd intervocálica. En trique cambia a r en sílaba débil y da n en fuerte.

* nta²a *mano:*T ra²³³A φ-²oC daa²wa²-ta²²a¹M 1 nda²a2 cu. nda²; sj. nda3 m. nta²²a²; es., sr. nda²a4b nda²a

* nta-wiče *agua:*

A	nda
M 2	cu. ndute
3	hu. ndutee
4a	m. ntu ² ča ² ; es. ndu ² te ²
4b	me., ix., jm. ndutya; pi. nduta

* ntike *cuerno:*

A	ϕ-e hnde (<i>bueso-frente</i>)
M 2	ndeke; sj. ndiki-
4a	m. ntiki; es. ndiki; sr. ndiki
4b	me., ndiki; at. ndiki

nč formado por nasal más africado. Tiene reflejos semejantes a nt. En trique nč da n en cualquier posición y en amuzgo nt. Cambia a nd en cuicateco y en los grupos mixtecos 1, 2, 3, 4a es., st. y 4b hx., at., pi., tlc. En mixteco m. del grupo 4a se conserva ante a y da nt seguida por otras vocales. En los dialectos mixtecos de me., ix. y jm. del grupo 4b es ndy.

* ka²nča/ta²nča *cortar:*

T	ga ³² nc ²³⁵
M 1	ch. te ² nde; tl. ka ² ndi
2	sj. kende-; cu. kende-
3	pe. kende ² ; hu., sm. ke ² nde-
4a	m. ka ²² nča ³ ; es. ka ²² nde ² ; st. ke ²² nč ³ ; sr. ka ² ndya.
4b	ix., me., jm. ka ² ndya

* nčakah *llevar consigo:*

T	na ³ kah ³⁴
C	ni ³ -ndaa ¹ ka ¹ <i>encontrar</i>
M 4a	m. nča ² ka ² ; es. nde ³ ka ³
4b	jm. ndyaka <i>traer</i> ; Jicaltepec ndaka

* (k^wi-)nči²e *ver:*

T	gi ³ ni ³² i ³
A	ma-nt ² ia
C	?i ² ndii ² či ² -ya ³
M 1	ch. nde ² -; tl. nde ² e
3	hu. kunde ² -; pe. kunde ² e
4a	m. nte ²² e ² ; ju. kunte
4b	ix., me. ndye ² e; tlc., at. nde ² e

* (k^{wi}-)nčihe(?) *parado*:

- * T ga³ne³ (de * ga-nhe), *estar, residir, estar sentado*: ga³ni³ *parar*.
 A ma-inthe²
 C či¹ndii²ya¹
 M 3 pe. kunhye²
 4a m. ku²nti²i³
 4b me., jm. -ndyaa; k^winda; at. kunda.

nk formado por nasal más oclusivo. Se conserva en cuicateco. También se conserva en amuzgo en sílaba fuerte y se pierde o da h en débil. En trique cambia a ng en fuerte y a g en débil. Da k en mixteco.

* nkwi *día*:

- T ngwi³
 A šue (quizá de * č^whwe).
 C nguu²wi²
 M 1 kiwi
 4a m. kiwi; sr. kiwi
 4b me., jm. kiwi; at. kiwi

* winko *nube*:

- T nga³
 M 1 tl. weku; ch. wiko
 2 sj. wiko
 3 wiko
 4a m., es. wiko
 4b wiko

* kanku *parir*:

- T ga^{3?}nga³⁴ *nacer*
 A nkui
 M 1 ch. -kaku
 2 sj. -kaku
 3 pe. kaku-; hu. -kaku²-
 4a m. -ka²ku²; sr. kaku
 4b kaku

* (ša)²nko *reír*:

- T ga^{3-?}nga²³⁵
 A nko
 C n²gii¹yu (de *²nku-yi, con trasposición de vocales)
 M 1 tl. sak^wi *llorar*
 4a m. ha³ku¹; es. he¹ku¹
 4b ix., me., jm. čaku

nk^w formado por nasal más oclusiva labializada. Sólo se tienen 2 juegos de correspondencias en posición inicial. Se conserva en cuicateco. En trique da g en sílaba débil. En mixteco muestra los mismos reflejos de k^w. No se han encontrado correspondencias en amuzgo.

* nk^wiⁿe *noche:*

T	gi ³ ni ³⁵	<i>anohecer</i>
C	ngwii ³ nu ¹	
M 1	ch. kune	
	2	sj. kune
	4b	me., jm. kuñi <i>anoche</i>

* nk^weyiⁿ *delgado:*

C	ngwei	
M 1	tl. nii; ch. ni	
	2	cu. k ^w iini; sj. k ^w i ² iña
	4a	m. k ^w iñi; ju. k ^w iin
	4b	me., ix., jm. k ^w iñi; at. k ^w inyiin; tlc. k ^w iñi

nl compuesto por nasal más lateral. Se reconstruye, hasta ahora, a base de una sola correspondencia en tres divisiones. Posee reflejo igual al de l en amuzgo y cuicateco, pero claramente distinto en mixteco. Hay otro caso que pudiera ser cognado con amuzgo. Este grupo da l en mixteco del grupo 4a y at. del 4b y nd en los demás dialectos.

* (n-)la-k^we-/rak^weh (palabra compuesta, con acento en la segunda raíz) *pus, moco:*

T	k ^w eh ³	(sin el primer elemento)
A	lk ^w a	<i>pus</i>
C	ya ² k ^w aa ¹	<i>pus</i>
M 1	ndak ^w a	<i>pus</i>
	2	sj. ndak ^w a <i>moco</i>
	3	hu. ndak ^w a <i>moco</i>
	4a	m. lak ^w a; sr. ndak ^w a <i>pus</i>
	4b	at. lak ^w a; pi. ndak ^w a <i>moco</i>

* nliye² *liso:*

A	kane	(parece compuesto por la forma de la primera consonante; quizá de *ka-n-le con n de adjetivos).
M 2	dyee	
	4a	m., es. lii
	4b	jm., pi. ndii

e) *Desarrollo de las vocales.*

Casi todas las vocales se conservan en todas las divisiones, salvo en los casos de pérdida en las sílabas débiles, de contracción y de asimilación. La *ĩ* no existe en dos divisiones: en amuzgo *ĩ* da a; en cuicateco da i. Aunque *ĩ* existe en la mayoría de los dialectos del mixteco, en algunos da i. La o original, en cuicateco da u. Ilustraciones de estas correspondencias pueden verse en los ejemplos dados para las consonantes.

Además de las reglas generales, hay algunos casos en que las vocales tienen un desarrollo especial bajo ciertas condiciones fonéticas.

1) En mixteco hay asimilación de la vocal de la segunda sílaba a la de la primera, en las secuencias reconstruidas: i..a, i..e, ĩ..e, ĩ..a, ĩ..i, e..i, e..ĩ, o..a, u..a, a..e. Véanse las siguientes raíces ya citadas: *wihša(n) *frío*, *(k^wĩ)-nčĩ² *ver*, *ntike *cuerno*, *yihan(²) *sal*, *rimah *piel*, *nkiwi *dia*, *k^wei *verde*, *češi/četi *barriga*, *koka *arder*, *ro²a *bejuco*, *rukan *sarco*, *ša²e *pie*.

Un ejemplo adicional es:

* sc ² ih	<i>anillo:</i>
T	ze ³⁹ eh ⁴³
A	č-e ² -š ² ĩ
M 2	sj. di ² ĩ
3	hu. de ² e
4a	m. še ²² e ² ; sr. še ²² e ¹
4b	me., jm., tlc., ix. še ² e; at. ši ² ĩ; pi. ši ² ĩ

2) En cuicateco, hay metátesis de las vocales en las secuencias reconstruidas u..i, u..ĩ, menos en casos con w. Véanse *nuhni *maíz*, *wuwih *dos*, ya citados, y el siguiente ejemplo:

* ² uni	<i>tres:</i>
T	wa ⁵ - ² n ⁵ h ⁵
C	² ii ² nu ²
M 2	sj. ² uni
4a	m. ² uni; ju. ² uunyi
4b	me., jm. ² uñi; pi. ² uni

3) En mixteco, *ĩ* se convierte en u al estar en contacto con k^w y la consonante pierde su redondeo. La nueva vocal produce asimilación sólo en algunos dialectos. Véase *k^wisoh *dormir*, *sik^waan *cuello*.

4) En trique hay debilitamiento de las vocales *ĩ* e o en sílaba débil, dando por resultado distintas vocales de acuerdo con la consonante que siga o armoni-

zando con la vocal acentuada de la raíz. De este debilitamiento viene la alternancia vocálica de ciertos prefijos, por ejemplo: *ži-/ža-/žū-* *animal*. Se nota también en raíces, como las siguientes ya mencionadas: *k^wisoh *dormir*, *koka *arder*, *si²mi *pierna*, *ro²a (yuku) *bejuco*, *(ša)²nko *reír*. En determinados juegos de consonantes, la vocal de la primera sílaba puede perderse, pero las reglas no son uniformes en todos los dialectos. Véanse: *sita *tortilla*, *rihan^(?) *sal*, *ra²mi *camote*, *yoso *metate*, *nama *jabón*, *nuhni *maíz*, *yunahm *cigarro*, *rimah *piel*, *ruweh/riwah *patate*, *ri²weh *bilo*. Otro ejemplo más:

- * mine(i) *agua, lago*:
- | | |
|-----|--|
| T | nne ³⁴³ <i>agua</i> |
| C | nuu ² ni ² <i>agua</i> (quizá asimilación de la m después de labialización de la vocal). |
| M 2 | cu. wiini <i>lago</i> |
| 4a | mini <i>lago</i> |
| 4b | at. mini <i>lago</i> ; jm. mini <i>laguna</i> ; me. miñi <i>laguna, charco</i> . |

5) En amuzgo la *ɔ* parece ser desarrollo de *a final tras consonante glotal (² ó h), véase *nta²a *mano*; quizá también de *i*, como en:

- * yuhih *piedra*:
- | | |
|---|------------------|
| T | yih ³ |
| A | ɕ-h ^ɔ |
| M | yuu |

6) Vocal seguida por nasal en la misma sílaba, da un resultado especial en ciertos casos. La combinación am conserva la vocal en amuzgo y en trique, pero da un en mixteco. En cuicateco parece que se conserva la vocal al tratarse de vocal doble, original o de un desarrollo secundario, o de un grupo idéntico con ², aunque da reflejos de un en otros casos. Véanse reconstrucciones dadas para *ra²am/ram *fuego*, *(ni)rim² *mazorca*, *yiram *espina*.

Otros ejemplos:

- * n-heram² *seis*:
- | | |
|---|--------------------|
| T | watan ² |
| A | ñam |
| C | nyaan |
| M | ?iñu |
- * ri²yam/ni²yam *diente*:
- | | |
|-----|---|
| T | yan ²³⁴ |
| A | ɕe ² n ² am |
| C | diin ²² yu ¹ |
| M 1 | -4a nu ² un |
| 4b | jm., me. no ² on; ix., pi., at., pn., tlc. nu ² un. |

La combinación um conserva su vocal en todos los idiomas excepto en amuzgo, que la conserva ante vocal y la cambia a am cuando es precedida por consonante. Véase *^ʔa^ʔyum *cinco*.

* tuum	<i>negro:</i>
T	zi ²¹ -čun <i>gente negra.</i>
A	ntam
C	tuun
M l	ch. tnu
4a	m. tu ² un ² ; es. hnu ² u ²
4b	me., jm. toon; pi. tuun

Se desprende de lo anterior que las reglas del desarrollo vocálico son complicadas, tanto entre las divisiones mismas, como entre los dialectos que las integran. Este trabajo ofrece sólo un análisis parcial y provisional al respecto. La misma reserva, aunque en menor grado, es válida para las consonantes.

3.—LÉXICO-ESTADÍSTICA.

a) Propósito.

El motivo principal de este estudio ha sido el de calcular las divergencias lingüísticas existentes entre los idiomas del grupo lingüístico mixteco-trique y obtener de ellas algunas ideas sobre la prehistoria de los pueblos que los hablan. Para tal objeto, se ha utilizado el método léxico-estadístico, aplicado ya a varios problemas de la prehistoria lingüística y que parece dar un concepto firme de las divergencias en una forma que permite relacionarlas con el tiempo y con el grado de contacto o de separación que los idiomas hayan tenido durante su desarrollo.

En el presente caso, es de suponerse que los primitivos dialectos de los cuales provienen las divisiones actuales del mixteco-trique ocupaban una zona intercomunicada y que eran, en aquél entonces, variaciones locales de un mismo idioma. Mediante los cálculos glotocronológicos, se ha pretendido reconstruir las relaciones geográficas de la época más antigua del grupo y a la vez deducir, de una manera aproximada, en qué tiempo existió aquella comunidad lingüística.

b) Método empleado.

El método léxico-estadístico se aplica uniformemente a cada par de idiomas de un grupo y da una medida de "siglos mínimos" de divergencia. Las palabras usadas en la comparación son 100 términos que forman la lista diagnóstica. Copia de ésta se incluye en las páginas que siguen a esta sección, en español y en dialectos escogidos de cada división.

La lista diagnóstica está integrada por 100 elementos de significado universal, relativamente no culturales y que, previos análisis, se ha visto que poco se in-

fluyen, en cuanto a persistencia, por las condiciones culturales de la comunidad lingüística. La lista diagnóstica contiene palabras referentes a partes del cuerpo, algunos verbos, objetos de la naturaleza, colores y otras cualidades, algunos pronombres y números.

Las listas diagnósticas se comparan por pares para obtener el número de probables cognadas, tomando en cuenta las correspondencias fonémicas sistemáticas, rasgos morfológicos y el cuadro general de expresiones encontradas en el conjunto de dialectos. Establecido el número de cognadas entre los idiomas de cada par, se calcula el porcentaje de éstas relativo al total de términos comparados y se aplica

la fórmula $t = \frac{\log C}{2 \log r}$ en la que t representa el tiempo mínimo de dife-

renciación, C el porcentaje de cognadas y r el índice de retención léxica. El tiempo de separación se calcula en "siglos mínimos".

Los cálculos del presente estudio se simplificaron considerablemente, gracias al uso de la "Tabla de valores de t " que hizo el señor Leonardo Manrique, de la Escuela Nacional de Antropología e Historia, y que a continuación se proporciona:

TABLA DE LOS VALORES DE t PARA LA FÓRMULA $t = \frac{\log C}{2 \log r}$

C	t	C	t	C	t	C	t	C	t
100	00	80	738	60	1692	40	3033	20	5327
99	33	79	781	59	1748	39	3119	19	5500
98	66	78	821	58	1804	38	3205	18	5678
97	99	77	864	57	1860	37	3291	17	5867
96	135	76	907	56	1920	36	3384	16	6066
95	168	75	953	55	1980	35	3476	15	6381
94	205	74	997	54	2039	34	3572	14	6509
93	241	73	1043	53	2102	33	3672	13	6755
92	274	72	1089	52	2165	32	3771	12	7019
91	311	71	1132	51	2228	31	3877	11	7307
90	347	70	1182	50	2294	30	3986	10	7625
89	387	69	1228	49	2360	29	4099	9	7973
88	423	68	1278	48	2430	28	4215	8	8364
87	460	67	1324	47	2500	27	4334	7	8808
86	500	66	1377	46	2572	26	4460	6	9317
85	539	65	1427	45	2645	25	4589	5	9920
84	576	64	1493	44	2718	24	4728	4	10659
83	612	63	1529	43	2794	23	4867	3	11612
82	658	62	1582	42	2874	22	5013	2	12957
81	698	61	1635	41	2953	21	5168	1	15248

Notas. Se tomó $r = 86$ como constante para la lista diagnóstica de cien palabras.

Para facilitar la escritura t se ha multiplicado por mil, lo que da t en años en lugar de milenios, como se expresa en la fórmula.

También para facilitar su escritura C se ha multiplicado por 100.

c) *Procedimiento.*

En la parte inicial de la investigación se hizo un breve análisis estructural y de reconocimiento fonémico de los materiales. Como los dialectos del mixteco eran numerosos se trató de agruparlos, en forma provisional, según su localización geográfica y de acuerdo con impresiones iniciales sobre sus semejanzas, para poder reducir los cálculos a un número indispensable. Así pues, se trabajó al principio con seis grupos que, después de los cálculos léxico-estadísticos se redujeron a cuatro, dos de ellos con dos secciones cada uno.

Dentro de cada grupo de dialectos mixtecos se calculó la divergencia entre todos los posibles pares de ellos, para precisar la gradación dialectal y determinar cuáles dialectos, en cada grupo, representaban los tipos extremos. Estos dialectos extremos se compararon con los demás grupos para establecer el máximo y mínimo de divergencia entre cada par de núcleos. En el cotejo entre las divisiones del mixteco-trique se utilizó un dialecto representante de cada grupo de la división mixteca. Igual procedimiento se siguió con el cuicateco, por tener éste una divergencia interna semejante a la de una de las subdivisiones de la familia mixteca.

d) *Cifras léxico-estadísticas.*

Para las divisiones del trique y amuzgo no se muestran divergencias internas, por haber trabajado con un solo vocabulario de cada una.

La división o familia cuicateca abarca varios dialectos, pero se contó con datos de sólo 4 lugares:

Santa María Pápalo, Distrito de Cuicatlán	(m.)
Concepción Pápalo, Distrito de Cuicatlán	(c.)
Teponaxtla, Distrito de Cuicatlán	(t.)
San Andrés Teotilpan, Distrito de Cuicatlán	(a.)

La familia mixteca del mixteco-trique se divide en los siguientes grupos:

- Grupo 1: que incluye los dialectos de Chigmecatitlán (ch) y Tlaltempan (tl.).
- Grupo 2: Cuyamecalco (cu.) y San Juanico (sj.).
- Grupo 3a: Huitepec (hu.), Peñoles (pe.), Santa María Peñoles (sm.) y San Juan Tamasola (tm.).
- Grupo 3b: Cuilapan (cl.), probablemente incluyendo Xoxocotla y otros pueblos.
- Grupo 4a: San Miguel el Grande (m.), San Esteban Atlatahuca (es.), Santo Tomás Ocotepec (st.), Jocoticpac (jc.), Juxtlahuaca (ju.) y San Rafael, Gro. (sr.).
- Grupo 4b: Mechoacán (me.), Jamiltepec (jm.), Pinotepa de don Luis (pi.), Ixtayutla (ix.), Huazolotitlán (hx.), Tlacamama (tlc.), Pinotepa Nacional (pn.) y Atoyac (at.).

Para las divergencias internas del cuicateco se han utilizado los datos de William R. Holland presentados en su trabajo "Zonas de comunicación lingüística de la Mixteca", leído durante la semana lingüística efectuada en México, en junio de 1957. Todas las demás divergencias fueron calculadas personalmente.

A continuación se dan los datos glotocronológicos sobre el porcentaje de cognadas entre cada par de idiomas, con las divergencias en siglos mínimos (sm.), ajustados a siglos y medios siglos.

DIVERGENCIAS INTERNAS DEL CUICATECO

	<i>Por ciento cognadas</i>	<i>Divergencia</i>
m. con c.	86 %	5 sm.
c. con t.	76 %	9 sm.
t. con a.	82 %	6.5 sm.
a. con c.	76 %	9 sm.

DIVERGENCIAS INTERNAS DEL MIXTECO

	<i>Por ciento cognadas</i>	<i>Divergencia</i>
GRUPO 1		
ch. con tl.	90 %	3.5 sm.
GRUPO 2		
cu. con sj.	81 %	7 sm.
GRUPO 3a		
hu. con pe.	90 %	3.5 sm.
hu. con sm.	93 %	2.5 sm.
pe. con sm.	86 %	5 sm.
tm. con sm.	81 %	7 sm.
tm. con hu.	79 %	8 sm.
GRUPO 3b		
(Sólo se cuenta con datos de un dialecto).		
GRUPO 4a		
jc. con m.	87 %	4.5 sm.
sr. con ju.	84 %	6 sm.
es. con m.	90 %	3.5 sm.
es. con ju.	85 %	5 sm.
st. con m.	91 %	3 sm.
GRUPO 4b		
me. con jm.	93 %	2.5 sm.
jm. con ix.	92 %	3 sm.
tlc. con hx.	90 %	3.5 sm.
hx. con at.	82 %	6.5 sm.
at. con jm.	88 %	4 sm.
pi. con me.	93 %	2.5 sm.
at. con pi.	92 %	3 sm.

DIVERGENCIAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS ENTRE UN NÚCLEO
Y OTRO DEL MIXTECO

GRUPO	<i>Por ciento cognadas</i>	<i>Divergencia</i>
1 con 2		
tl. con sj.	64 %	15 sm.
ch. con cu.	75 %	9.5 sm.
GRUPO 1 con 3a		
tl. con tm.	70 %	12 sm.
ch. con sm.	78 %	8 sm.
GRUPO 1 con 3b		
tl. con cl.	69 %	12 sm.
ch. con cl.	69 %	12 sm.
GRUPO 1 con 4a		
tl. con sr.	71 %	11 sm.
ch. con m.	74 %	10 sm.
GRUPO 1 con 4b		
tl. con pi.	73 %	10 sm.
ch. con me.	83 %	6 sm.
GRUPO 2 con 3a		
cu. con hu.	69 %	12 sm.
sj. con sm.	77 %	9 sm.
GRUPO 2 con 3b		
sj. con cl.	64 %	15 sm.
cu. con cl.	66 %	14 sm.
GRUPO 2 con 4a		
sj. con m.	69 %	12 sm.
cu. con st.	76 %	9 sm.
GRUPO 2 con 4b		
sj. con ix.	72 %	11 sm.
sj. con pi.	73 %	10 sm.
GRUPO 3a con 3b		
pe. con cl.	73 %	10.5 sm.
sm. con cl.	85 %	5 sm.
GRUPO 3a con 4a		
tm. con sr.	71 %	11 sm.
pe. con m.	85 %	5 sm.
GRUPO 3a con 4b		
pe. con pn.	72 %	11 sm.
sm. con ix.	84 %	5.5 sm.
GRUPO 3b con 4a		
cl. con jc.	69 %	12 sm.
cl. con m.	76 %	9 sm.

GRUPO 3b con 4b			
cl. con me.	71 %	11	sm.
cl. con ix.	77 %	9	sm.
GRUPO 4a con 4b			
sr. con jm.	76 %	9	sm.
m. con ix.	88 %	4	sm.

ESTADÍSTICA DE LAS DIVERGENCIAS MÁXIMA Y MÍNIMA
EXISTENTES ENTRE LAS DIVISIONES
DEL MIXTECO-TRIQUE

Cuicateco con grupo 1	(tl.)	39 %	31 sm.
Cuicateco con grupo 2	(cu.)	42 %	29 sm.
Cuicateco con grupo 3a	(pe.)	43 %	28 sm.
Cuicateco con grupo 3b	(cl.)	42 %	29 sm.
Cuicateco con grupo 4a	(st.)	46 %	26 sm.
Cuicateco con grupo 4b	(me.)	47 %	25 sm.
Cuicateco con Amuzgo		31 %	39 sm.
Cuicateco con Trique		31 %	39 sm.
Amuzgo con grupo 1	(tl.)	38 %	32 sm.
Amuzgo con grupo 2	(cu.)	42 %	29 sm.
Amuzgo con grupo 3a	(hu.)	42 %	29 sm.
Amuzgo con grupo 3b	(cl.)	42 %	29 sm.
Amuzgo con grupo 4a	(st.)	39 %	31 sm.
Amuzgo con grupo 4b	(at.)	35 %	35 sm.
Amuzgo con Trique		26 %	45 sm.
Trique con grupo 1	(tl.)	34 %	36 sm.
Trique con grupo 2	(cu.)	31 %	39 sm.
Trique con grupo 3a	(hu.)	34 %	36 sm.
Trique con grupo 3b	(cl.)	33 %	37 sm.
Trique con grupo 4a	(st.)	35 %	35 sm.
Trique con grupo 4b	(at.)	27 %	43 sm.

e) Discusión.

Los pueblos de Chigmecatitlán y Tlaltēpan forman el grupo 1. Tienen entre sí una divergencia de 3 sm. Según la tradición recogida en esos lugares, los pobladores de Chigmecatitlán llegaron a un pueblo localizado más al sur, llamado Tequistepec, y los de Tlaltēpan, del pueblo de Chinango. Los habitantes de Chigmecatitlán y de Tlaltēpan se entienden entre sí y están en constante intercomunicación porque hay una distancia aproximada de 30 min. a pie entre ambos. Puede decirse que la divergencia léxico-estadística que presentan, se debe a su diversa

procedencia, pero los dos pueblos de origen probablemente no tuvieron gran divergencia lingüística entre sí. Muy interesante será recoger datos lingüísticos de los pueblos referidos; y sacar su relación glotocronológica con los que ahora se tienen y obtener información histórica sobre la época en que tuvieron lugar las migraciones. Las divergencias internas que tienen los dialectos del grupo 1 con los otros núcleos mixtecos, fluctúan entre 6 y 15 siglos mínimos. Como la divergencia de 6 siglos existe con la Mixteca de la Costa, se supone que hacia el siglo x d. C., los antecesores del grupo 1 estaban en contacto con dialectos del grupo 4b.

El grupo 2 incluye los pueblos de Cuyamecalco y San Juanico, en la parte septentrional de Oaxaca. Actualmente tienen escasa intercomunicación, con una divergencia interna de 3.5 sm., pues los separa la cañada formada por el río Sto. Domingo y es difícil ir de un lugar al otro. Guardan con los otros núcleos una divergencia de 9 a 15 sm. Este dato indica que estos lugares quedaron tempranamente separados del resto de los mixtecos, quizá porque fueron avanzadas mixtecas en esa dirección que, poco después de establecidas, quedaron aisladas porque otros grupos indígenas ocuparon las tierras circunvecinas. Actualmente Cuyamecalco y San Juanico están rodeados por pueblos mazatecos y cuicatecos. La tradición recogida en Cuyamecalco respecto a su lugar de origen, dice que emigraron de un pueblo llamado San Pedro, situado en la Cañada de Cuicatlán; quizá pudiera referirse a San Pedro Jocoticpac, con el que diverge 9 sm. Si la leyenda fuese cierta y considerando que San Pedro está alejado de Cuyamecalco y San Juanico, pudieron haber salido de allí, hace más o menos 9 siglos, según lo indican los cálculos, pero convivieron en algún lugar como un solo dialecto mucho tiempo antes de separarse. Tomando en cuenta la difícil comunicación entre los dos pueblos del grupo 2, su separación final puede fecharse también de acuerdo con el cálculo léxico-estadístico, hacia fines del siglo xvi.

El grupo 3a comprende a los pueblos de Peñoles, Santa María Peñoles, Huittepec y San Juan Tamasola, que divergen entre 2.5 y 8 sm. Al presente se encuentran aislados de los demás pueblos mixtecos por grupos zapotecos; pero por los cálculos glotocronológicos obtenidos, puede suponerse que proceden de pueblos situados en la actual zona de la Mixteca Alta, ya que tienen con ellos una divergencia de 5 a 11 sm. Las divergencias referentes al grupo 4b casi coinciden con las referidas a 4a; esto confirma la evidencia que se da más adelante, en el sentido de que 4b salió de la misma región serrana.

Para la división 3b, sólo se cuenta con el dialecto de Cuilapan de Guerrero, lugar cercano a la ciudad de Oaxaca, al pie de las ruinas de Monte Albán. Sólo quedan unas cuantas personas, de edad avanzada que lo hablan entre sí en raras ocasiones: la mayor parte de la población desconoce la lengua y sólo sabe que allí se hablaba el mixteco hace mucho tiempo.

Los cálculos léxico-estadísticos colocan al grupo 3a cerca del 3b con una divergencia mínima de 5 sm. y una máxima de 9.5 sm. En cuanto a sus relaciones con otros grupos, tiene 9 sm. de divergencia mínima con ix., dialecto de la Mixteca de la Costa y una máxima de 15 sm. con el grupo 2.

Se sabe que existen otros pueblos más de habla mixteca, uno vecino a Cuilapan, Xoxocotla y otros diseminados en la zona que va desde la capital de Oaxaca hasta

la de los Peñoles. Es probable que se pudiera encontrar una gradación dialectal como la de los grupos 4a y 4b. Las cifras obtenidas por la léxico-estadística, hacen pensar que los pobladores mixtecos de Cuilapan fueron los que llevó, en sus luchas por la conquista del corazón del reino zapoteca, el rey "8 Venado Garra de Tigre" hacia el siglo XII d. C.

El grupo 4a está integrado por pueblos de la Mixteca Alta, con divergencias entre 3 y 6 sm. Con respecto a los otros grupos, tiene una divergencia mínima de 4 sm. con Ixtayutla, del grupo 4b; una máxima de 12 sm. con San Juanico del grupo 2 y otra casi igual respecto al grupo 1.

Los pueblos de esta región han permanecido en contacto continuo, según parece, desde hace mucho tiempo, por relaciones comerciales y sociales y, en otras épocas, políticas. Las gradaciones dialectales obtenidas, coinciden con la localización geográfica de los pueblos, lo que sugiere que las diferenciaciones se formaron en la misma región durante un período de tiempo mucho más extenso que el mínimo que proporcionan los cálculos.

La localización de dos dialectos de este grupo separados del núcleo principal, San Rafael en el Estado de Guerrero y Jocoticpac al norte de la zona mixteca, puede deberse a colonizaciones de épocas más recientes.

El grupo 4b representa a los pueblos de la Mixteca de la Costa. Las divergencias entre ellos varían entre 2.5 y 6.5 sm.; no están de acuerdo con la situación geográfica de los pueblos, sino que muchas veces lugares distantes entre sí guardan cercanía lingüística y, vecinos, divergencias mayores. Esto indica que se han efectuado movilizaciones y que los dialectos llegaron a su ubicación actual, ya con divergencias anteriormente formadas. Por el Cuadro de divergencias de estos dialectos entre sí, y en relación con los de 4a, se infiere que se trata de colonizaciones desde la Mixteca Alta. Las últimas de ellas deben haberse verificado poco antes de la conquista y las primeras, quizá dos o tres siglos antes.

Se sabe que hay otros dialectos más, los que probablemente, después de los cálculos léxico-estadísticos, se distribuyan entre los grupos ya establecidos; quizá formen nuevos grupos o tipos intermedios entre los que hasta ahora parecen distintos. Se conocen dos vocabularios mixtecos del siglo XVI, el del padre Reyes y el del padre Alvarado. No se han estudiado completamente ni se han obtenido los cálculos léxico-estadísticos correspondientes, pero se ha observado que guardan relaciones léxicas, fonéticas y estructurales con el grupo 4a.

Del cuicateco, se tienen datos limitados; pero las divisiones internas que se han obtenido están relacionadas con la distribución geográfica. La región cuicateca es bastante accidentada, pero no impide el contacto entre los pueblos. Los materiales no son suficientes para poder juzgar si las divergencias se formaron en el mismo lugar o parcialmente antes de llegar a su ubicación actual. Es probable que la divergencia máxima entre los dialectos que aún se hablan, pueda ser mayor que la de 9 sm. obtenida hasta ahora.

Las divergencias calculadas entre el mixteco, cuicateco, amuzgo y trique, según los Cuadros estadísticos son: entre el cuicateco y al amuzgo, 39 sm.; entre el cuicateco y el trique, 39 sm. y entre este último y el amuzgo, 45 sm. Las divergencias de los otros idiomas con la familia mixteca son: de 25 a 31 sm. con el

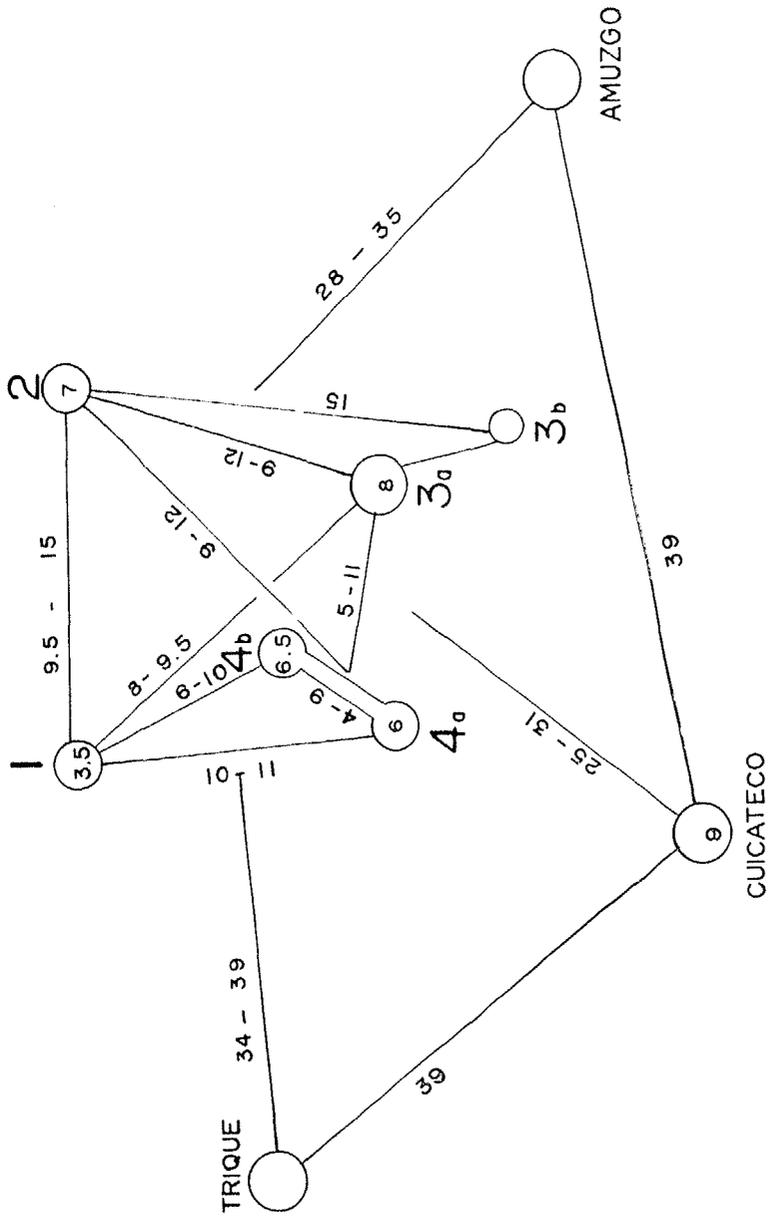
cuicateco; de 29 a 35 sm. con el amuzgo y de 35 a 39 sm. con el trique. De estos datos puede colegirse que: 1) el mixteco y el cuicateco guardan mayor relación entre sí, 2) el cuicateco diverge menos con el trique que con el amuzgo y 3) el mixteco es la división lingüística que se encuentra en una relación más o menos central en cuanto a las otras tres divisiones. Estas relaciones pueden tomarse como indicadores de la situación relativa de los dialectos precursores de cada división en la comunidad primitiva.

El diagrama que se adjunta (fig. 2) representa gráficamente las relaciones de divergencia del mixteco-trique. En dicho diagrama, el número que se encuentra dentro de los círculos se refiere a la división interna del grupo, en sm. El máximo y mínimo de divergencia entre grupos, se indican sobre las líneas que unen los círculos. La longitud de las líneas se ha trazado en relación aproximada con las divergencias.

Se preguntaría si los datos fonológicos y morfológicos van de acuerdo con la léxico-estadística. Sin embargo, como este artículo no ha investigado a fondo esos problemas, no se pueden tratar más que ciertos hechos observados. Principalmente, se encuentran dos casos opuestos de relación, ninguno de los cuales puede ayudar a diferenciar relaciones especiales entre las divisiones. Existen rasgos que son iguales en las cuatro divisiones, por ejemplo, el uso de prefijos clasificadores del nombre, en categorías como animal, planta, o bien un sonido como *w* conservado en todos. Por otra parte, hay casos de rasgos especiales en una sola división, como la separación de singular y plural mediante prefijo, tal como sucede en amuzgo, o el desarrollo de *ñ* en mixteco como reflejo de *y* por la influencia nasal. Lo único que puede servir de criterio para agrupar las divisiones, sería una innovación que afectara a dos o tres de las mismas, es decir, que no se presente ni en todos ni en sólo una división. De tales rasgos, el principal es el acento, si cae sobre la primera o segunda sílaba de la raíz. Como se ha dicho, acento final se encuentra en trique y amuzgo, mientras que acento inicial, en cuicateco y mixteco; en tal distribución, no se sabe cuál de las dos partes representa el acento original y cuál la modificación. Si el acento inicial muestra el cambio reciente, va de acuerdo con la dialectología indicada por la léxico-estadística puesto que afecta a las dos divisiones más estrechamente relacionadas. Si el acento final es el rasgo nuevo, se encuentra en polos opuestos de la dialectología antigua. Por otra parte, va de acuerdo con la localización reciente en que amuzgo y trique están en zonas vecinas. Puede decirse algo más sobre el acento final, que es un rasgo que comparte el chatino, lengua estrechamente emparentada con el zapoteco y que no forma parte del mixteco-trique. Tomando en cuenta que el amuzgo es el idioma que muestra los efectos más radicales del acento final, parece probable que este rasgo se presentó inicialmente en él y más tarde pasó al trique y al chatino.

El desarrollo de la *r* en amuzgo, trique y cuicateco, que tienen *d* (ó *t*), mientras que el mixteco da reflejo de *y*. Esto va de acuerdo con la dialectología que sugiere la léxico-estadística y que se opone a la distribución geográfica actual.

Las escasas menciones que se han podido establecer sobre rasgos fonológicos y estructurales, no se contraponen con la léxico-estadística, sino que en parte la confirman y en parte la complementan.



RELACIONES INTERNAS DEL MIXTECO-TRIQUE

EN SIGLOS MINIMOS DE DIVERGENCIA.

FIG. 2

4.—CONCLUSIÓN GENERAL

Los datos que proporciona la glotocronología mixteca, vistos en relación con los que ofrece la historia, la arqueología y la distribución actual de los pueblos, dan una serie de indicaciones sobre la prehistoria del mixteco-trique.

Se plantea ahora una secuencia hipotética que puede servir como orientación provisional para las futuras investigaciones tanto de lingüística, como de las demás disciplinas antropológicas.

a) Alrededor del siglo 25 a. C., los pueblos precursores de las cuatro divisiones lingüísticas del mixteco-trique formaban una sola comunidad con estrechas relaciones culturales y hablaban un solo idioma con ligeras variaciones dialectales. Esa comunidad quizá estaba extendiéndose territorialmente y evolucionando en su cultura. Antes de romperse la unidad lingüística original, tal vez alrededor de 15 siglos a. C. ya tenían una cultura sedentaria, una agricultura e intercambios económicos y sociales (de acuerdo con la reconstrucción cultural de Millon y Longacre). Los pre-mixtecos quizá ocupaban una zona al norte de la Mixteca Alta; hacia el oeste vivían los pre-triques, posiblemente muy cerca de la región actualmente habitada por ellos; los pre-amuzgos estaban hacia el sureste, y al sur los pre-cuicatecos. Permaneciendo varios siglos en las ubicaciones indicadas, se consolidaron las primeras diferencias iniciales, al grado de formar cuatro idiomas perfectamente distintos.

Probablemente los mixtecos vivieron en la zona de Monte Negro y los amuzgos en la de Monte Albán, por lo que los restos arqueológicos de ambos lugares, pueden ser de estos pueblos.

b) Por su situación favorable en el Valle de Oaxaca, los amuzgos habrán aumentado su población y su influencia, extendiéndose hacia el oeste, por la región costera, llegando, por ende, hasta su actual zona. Esta expansión habrá provocado un movimiento de los cuicatecos, hacia el norte, pero probablemente en época posterior y por la presión de los mixtecos, llegaron hasta la región que al presente habitan. Quizá también fueron presiones posteriores las que obligaron a salir a los amuzgos del Valle de Oaxaca y de la región costera actualmente mixteca. Durante su ocupación de la zona más extensa, pudieron haber tenido contacto con los chatinos, contacto que después se perdió completamente.

c) Hasta el siglo VIII d. C., el mixteco debe haber sido una comunidad bien relacionada y con muy ligeras diferencias dialectales. Por ese entonces se inició una expansión que continuó, a veces lenta y a veces rápida, hasta el momento de la conquista. La primera movilización mixteca debe haber sido la que colocó los dialectos del grupo 2 en su actual situación. Más tarde, quizá en el siglo X, hubo una ocupación de pueblos que pertenecían al Estado de Puebla, que constituyeron el grupo 1. Las colonizaciones más extensas habrán tenido lugar a partir del siglo XI, incluyendo las conquistas realizadas por el rey guerrero "8 Venado", llegando hasta el Valle de Oaxaca. El reino de Tututepec que los españoles encontraron a su llegada, pudo haberse formado posteriormente a la expansión territorial, debido al predominio de Tututepec, sobre los demás pueblos ya establecidos en la región.

La hipótesis se ha basado principalmente en los cálculos léxico-estadísticos, y es muy probable que al darles interpretación se haya incurrido en serios errores, pero se ha preferido exponerla, para que la lingüística, la arqueología y las otras disciplinas antropológicas la consideren y la rechacen, modifiquen o acepten según se crea conveniente.

En cuanto a la léxico-estadística, se necesita un estudio mucho más detallado que el actual, a base de datos sobre todos los dialectos de cada una de las divisiones, relacionándolos cuidadosamente con datos históricos y arqueológicos, para poder establecer colonizaciones específicas, precisando fecha y punto de origen cada vez que sea posible. El análisis del vocabulario cultural de cada dialecto y estudios de toponímicos, podrán contribuir a la reconstrucción más exacta de los acontecimientos.

APÉNDICE

Desde que se preparó este artículo han transcurrido dos años, tiempo en el que se han hecho dos nuevos trabajos que guardan relación con el tema que entonces se desarrolló y que ahora se publica.

Uno de ellos es el de la Dra. Sarah C. Gudschinsky "Proto-Popotecan", *Memoir* 15 del *IJAL*, 1959, y el otro es el del Dr. Mauricio Swadesh "The Oto-Manguean Hypothesis and Macro-Mixtecan, *IJAL* 26:79-111 (1960).

Ambos trabajos presentan una etapa más avanzada en el estudio de los idiomas tratados aquí, dando un panorama más amplio de sus relaciones externas con otros grupos de lenguas.

El primero establece concordancias fonológicas entre las lenguas que aquí se llaman mixteco-trique, con el grupo que incluye al mazateco, popoloca, chocho e ixcatéco.

El segundo, a base de datos estructurales, fonológicos y léxico-estadísticos, coloca a los idiomas del actual estudio en el marco de las relaciones que guardan con otras lenguas. El punto que principalmente destaca es que el mixteco guarda una relación con el zapoteco casi tan estrecha como con el trique, 36 y 35 sm. respectivamente. La divergencia del mixteco con la familia popoloca es solamente un poco mayor, de 39 sm. En vista de los nuevos datos, puede considerarse dentro de la denominación mixteco, al mixteco, cuicateco y amuzgo, relacionados éstos con el trique, con las familias popoloca y zapoteca que juntos forman el sub-grupo "oaxaqueño" del complejo otopame-oaxaqueño-huave, para el cual se propone el nombre de macro-mixteco, por encontrarse el mixteco en un punto más o menos central.

Esta nueva hipótesis amplía considerablemente el enfoque del grupo de idiomas aquí estudiados.

LISTA DIAGNÓSTICA EN LAS CUATRO DIVISIONES DEL MIXTECO-TRIQUJE

	AMUZGO	TRIQUJE	CUICATECO	MIXTECO			PROTO-IDIOMA
	Ometepec	Chicahuaxta	Tepeuxilla	Cuyamec	Huitepec	Mechoacán	(Reconstrucción)
1. yo	ha	yunh	ʔuu	yuʔu	yoʔo	yuʔu	CM yʔw-i
2. tú	ʔu	reʔ/zoʔ	dii	ndoʔoo	yuʔu	yoʔo	ATM yʔw-o/siʔw-o
3. nosotros	haa	neʔ/yunh	s-ʔuu (incl.)	yoo	yoʔo	nd-yuʔu	CM yʔw-i
4. este	luane	nah	čaa	či-nka	syɛʔe	čii-ya	M č, AT neh
5. aquel	luaʔ	mah	saʔkaa	naačinkaʔ	teyaka	čiiikʔaan	CM tiyaʔka
6. quién	ʔne	ʔawin zih	duʔu	yo	yoʔšya	yookʔwan	CM ro(ʔo)
7. qué	lhoʔ	nuh wwin	deʔe	naʔa	naʔšya	naa	M na
8. no	ti-/ta-	nu	ngwaa	yaʔan	—	waa kuu	—
9. todos	čaʔəo	niʔ	ndukyaaka	ndukiyu	yao	tandiʔi	CM nt(ʔi/kwi-)
10. muchos	ma-hnde	ʔuta ma	nʔdei	—	waiwiʔi	kʔaʔa	AT ma, AC hante(yi)
11. uno	kui	ʔngo	ʔaama	ʔin	ʔin	noo	ATM ʔin-ko(yi)
12. dos	we	wwih	ʔuwi	ʔuwi	ʔu	ʔuwi	wuwih
13. grande	rʔma	žačih	čʔæææ	dukun	kaʔnu	kaʔnu	M (su)kaʔn(u), ATC čatih
14. largo	taivio	žeʔe	čʔenuu	—	kani	kani	TC čəʔe, M kani
15. chico	kačho	liih	ʔliin	—	liʔli	luʔlu	TCM lu-ʔlih
16. mujer	yu-sku	-žana	nʔdaata	nađecʔ	nađiʔi	naʔa	CM yina-siʔa
17. hombre	čan-sʔa	naʔu	saʔan	tii	tee	ra-yhi	AC šaʔa(n), M tii
18. gente	é-an	gwi	ʔiinʔya	yaʔan	naa-yiw	na-yiwi	AM yina-yiwi
19. pez	ka-čka	žu-kwah	yaaka	šakaa	čaka	tiyaka	(t) yakah
20. pájaro	ka-sa	ža-tah	ʔyaada	laa	ti-laa	saa	lala
21. perro	ka-čueʔ	žu-ne	ʔyaana	tinaʔ	ʔina	ʔina	TCM ti/ʔi-yane
22. piojo	ka-čko	ručih	ʔiku	šukuu	čuku	tiyuku	ACM (t) yuku
23. árbol	é-ʔam	čun	yaʔan	ñutun	yuhnuu	yutun	TM yutun, AC yaʔam
24. semilla	é-han	kan	nduuti	šinki	tata	yawa	AT kakan
25. hoja	é-ko	rekoh	yaata	yuku	ndawiši	ndaʔa-	ATM (nta)-yukoh

LISTA DIAGNÓSTICA EN LAS CUATRO DIVISIONES DEL MIXTECO-TRIQUE

	AMUZGO Ometepec	TRIQUE Chicahuaxta	CUICATATECO Tepeuxilla	MIXTECO			PROTO-IDIOMA (Reconstrucción)
				Cuyamec	Huitepec	Mechosacán	
51. seno	nékuain	ži?yanh	niniu	dodo-	ne?ekadi	ndyika	—
52. corazón	ɸ-?am	nima (esp.)	staawaye?e	?ita-	?ini-	?anima (esp.)	—
53. hígado	ɸ-?am	rayah	ɸini	?iyihte-	tasayvo	kaa	—
54. beber	?una	go?o	ku?u	ko	ko?o	ko?o	TCM ko?o
55. comer	-ki/-kua	ža	ɸe?e	ka	kaši-	čači	AM kaki, TC ɸe?a
56. morder	-nkone	ža	nge?enee	ka	-yi?	tiin	AC nko?/nke?-ne
57. ver	-nt?ia	gini?i	?indiiči-	kodi	kunde?-	ndye?e	(k ^{wi}) nči?e(ɸi)
58. oír	-ndine	guni	ngiindi-wee	kate	kunde-do?	tya-so?o	TCM nk ^{wi} inte
59. saber	-nthe	gini?i	ngudeeno-	ñaku	ko?	sakoro	—
60. dormir	wa?o	gatoh	kyaado-	kidi	kudo	kiši	k ^{wi} isoh/k ^{wi} isi
61. morir	-nkuai?en	gawi?	ɸii-	kuwi	ku-	ɸi?i	ATM nk ^{wi} wi? (en), CM ɸi?yi
62. matar	-ɸe-kuai?en	da-gawi?	n?gunu-	kani	ka?ni-	ɸa?ñi	ATC nk ^{wi} wi? (nu), M ka?ni
63. nadar	-walho?	guta?i žitah	ɸiduwčinee	—	dute-	surya	TCM sučeh
64. volar	-wantha	?ačé žu žata?	ngaa-	yoo	ndaw-	ndawa	AM ntaha-wa
65. andar	-haka	?ačé	ngiika	kaka	kaka	ɸjka	ACM kaka/kika
66. venir	-nkhue?	ga?na?	nči-	hi	we?eši	kiči	M ši
67. acostado	wakaten	ngah	kendiiti	-ndihi-	kawa	katu	AM kat-, CM -ntiti-
68. sentado	-kho	gane	kundi?i	koyoo	ko?o	ndyaa	AM kohwo, TCM nčaa
69. parado	-inthe?	nikt?	ɸindii-	kundiši-	kunutni	nandyaa	ACM (k ^{wi}) nčihe
70. dar	-nekya	riki/ga?wi?	?inga?a-	yo?o	k ^{wi} ña?a	ɸa?a	TM k ^{wi} a?(wi?)
71. decir	-ɸo	gatah	-nga?a-	ka?an	kuña?a	ka?a	CM nka?a
72. sol	nekiam?	gwi	ya?an	nandi	yikandyii	nandyii	M yina-nčii, AC ya?a
73. luna	ɸi?	?awi	?ii-yu	yoo	yoo	yoo	TCM yawi
74. estrella	ka-šhu	?ati?i	?ii-yun	londiwi	čoodini	ti-ñoo	CM yawin
75. agua	nda	nne	nuuni	duhte?	nduree	ndutya	AM nta-wičé, TC mine

76. lluvia	ma-kuiwa [?]	guman	dai-nguuwi	-dawi	daw-čaw	sawi	CM sawi
77. piedra	č-h [?]	yih	tuun	yuu	yuu	yuu	ATM yubih
78. arena	taɪ [?]	yo'o-ču	ndutii	yawa	kuč'i	-yiti	AM yiti (yi [?])
79. tierra	č- [?]	yo'o	ya'an	ñuu [?]	ñu [?] u	ñu [?] u	yo'o (n)
80. nube	nčkyu	nga	meeç	wihko [?]	wiko	wiko	TM winko
81. humo	čam (* čayam)	gač'e [?]	yaa [?] mi	ñuumé [?]	ñu [?] ma	ñu [?] ma	ACM ya [?] mi
82. fuego	č-iam	ya'an	ya'an	-šite	n [?] i	ñu [?] u	ra [?] am/ram
83. ceniza	č-haa [?]	yah	yaiyaa	yaa	yaa	ñiyaa	(ni) yahaah
84. arder	kuikona [?]	kaka	ngič'i	koko	kayu	kayu	ATM koka
85. camino	na-to	če-ne	yuune	?iši	?iči	?ityi	ATC yune, ATM yito
86. cerro	šo	kih	dutiiku	yuku	yu [?] u	yuku	TCM ru (tu) kth
87. rojo	we	ma-re	kwo'o	k ^{wa}	-k ^w e [?] e	k ^{wa} a	ACM k ^{wa} 'e/k ^w o'o
88. verde	wi	ma-re	kweee	k ^w ii	k ^w ii	k ^w ii	ACM k ^w ei
89. amarillo	kahan	ma-yah	kwaaan	k ^{wa} aan	k ^{wa} aan	k ^{wa} aan	ACM k ^{wa} ahan
90. blanco	kanč'i [?]	gači	kwaa	k ^w ihiin	k ^w iši	k ^w ič'in	TM k ^w i-niši
91. negro	ntam	ma-ru	kwain	tuun	di-	toon	AM tuum
92. noche	č-ham	ni	ngwiinu	?inee	tnuu	čak ^{wa} aa	TCM nk ^w ine/?i-nie
93. caliente	wi	ya'an	?i [?] nuu	?inii	niw	?i [?] ni	CM yi [?] nui
94. frío	tain	nuwih	?i [?] čæ	wihii	widi	wič'in	TM wihša (n) /wih
95. lleno	to [?]	gača	ndiruu	čiruu	wiši	čitu	ACM (na) tito [?]
96. nuevo	ško	naka	hai	yee	čiiiru	čaa	M šaa
97. bueno	ya	za [?]	n [?] dai	?waaa	saa	wa [?] a	M wa [?] a
98. redondo	čeh	gač'in	ndiwi	ru-ndii	wa [?] a	kurya	M k ^w eča, CM nta (w) i
99. seco	tkan	na-ko	kuu [?] ma	yič'i	tikute	?ityi	TC ko, M yeti
100. nombre	šue [?]	žugwi	nguuwi-	deweña	yič'i	siwi	AM siwe [?] , TC nkuwi

BIBLIOGRAFÍA

ABREVIATURAS:

- GALO La Glotocronología y su Aplicación a las Lenguas Otomangués (Congreso celebrado en 1957, memoria todavía no publicada).
- IJAL International Journal of American Linguistics.
- RMEA Revista Mexicana de Estudios Antropológicos.
- AGN-P Publicaciones del Archivo General de la Nación. México.
- IPGH-P Publicaciones del Instituto Panamericano de Geografía e Historia. México.

- Alexander, Ruth Mary y Longacre, Robert: Fonología Proto-Mixteca. GALO.
- Alvarado, Fr. Francisco de: Vocabulario en Lengua Mixteca. México, 1593.
- Angulo, Jaime de: The Linguistic Tangle of Oaxaca. *Language* 1:96-103, 1925.
- Belmar, Francisco: Investigación sobre el Idioma Amuzgo. Oaxaca, 1901.
Lenguas Indígenas del Estado de Oaxaca. Oaxaca, 1902.
El Cuicateco. Oaxaca, 1902.
- Burgoa, Fr. Francisco de: Geográfica Descripción de la Parte Septentrional del Polo Ártico de América. AGN-P. XXV-XXVI. México, 1934.
- Caso, Alfonso: Culturas Mixteca y Zapoteca. Ediciones *El Nacional*. México, 1942.
Informe sobre Arqueología de Oaxaca, presentado en la VII Mesa Redonda de Antropología, México, 1957.
- Comas, Juan: Contribución al Estudio Antropométrico de los Indios Triques de Oaxaca. *Anales del Instituto de Etnografía Americana*. t. V: 159-244. Mendoza, Argentina, 1944.
- Dahlgren de Jordán, Barbro: La Mixteca. Su Cultura e Historia Prehispánicas. Imprenta Universitaria. México, 1954.
- Davis, Marjorie, y Walker, Margaret: Cuicatec: Morphemics and Morphophonemics. IJAL. 11:46-51, 1955.
- Dyke, Ann: Vocabulario de la Lengua Mixteca de San Miguel el Grande, Oaxaca. Instituto Lingüístico de Verano. México, 1951.
- Ecker, Lawrence: Relationship of Mixtec to the Otomian Languages. *México Antiguo*. 4:209-240. 1936-39.
- Fernández de Miranda, M. T., Swadesh, M. y Weitlaner, R. J.: El Panorama Etno-lingüístico de Oaxaca y el Istmo. RMEA, T. 16: 137-57. 1960.
- González Casanova, Pablo: Los Idiomas Popolocas y su clasificación. México, 1925.
- Holland, William E.: Zonas de Comunicación Lingüística de la Mixteca. GALO
- Jiménez Moreno, Wigberto: El Enigma de los Olmecas. *Cuadernos Americanos*, t. 5, (sep.-oct.):113-45, 1942.
Report of the VII Anthropological Round Table Meeting. Boletín del Centro de Investigaciones Antropológicas de México. Núm. 4:43-49, 1957.

- Jiménez Moreno, Wigberto, y Mateos Higuera, S.: Códice de Yanhuitlán. México, 1940.
- Kirchhoff, Paul: Los Pueblos de la Historia Tolteca-Chichimeca: Sus Migraciones y Parentesco. RMEA. IV:77-104, 1940.
- León, Nicolás: Familias Lingüísticas de México. México, 1912.
- Longacre, Robert E.: Five Phonemic Pitch Levels in Trique. *Acta Linguística*. 7:62-82. Proto-Mixtecan. IJAL. Vol. 23. Nº 4. Publication Five. 1957.
- López de Velasco, Juan: Geografía y Descripción Universal de las Indias. (1571.) Ed. por J. Zaragoza. Madrid, 1894.
- Mak, Cornelia: A Comparison of Two Mixtec Tone Systems. IJAL. 19:101-5. 1953.
- Mason, J. A.: Native Languages of Middle America. En *The Maya and their Neighbors*, New York, 1940.
- Mendizábal, Miguel O. de, y Jiménez Moreno, W.: Distribución Prehispánica de las Lenguas Indígenas de México. México. (mapa), 1936-37.
Mapa Lingüístico de Norte y Centro América. México, 1936.
Lenguas Indígenas de México (mapa). México, 1939.
- Millon, René, y Longacre, Robert E.: Proto-Mixtecan and Proto-Macro-Mixtecan Vocabularies. A Preliminary Cultural Analysis. GALO.
- Needham, Doris, y Davis, Marjorie. Cuicatec Phonology. IJAL. 10:139-146, 1946.
- Orozco y Berra, Manuel: Geografía de las Lenguas y Carta Etnográfica de México. México, 1864.
- Pike, Kenneth, L.: Analysis of a Mixteco Text. IJAL. 10:113-38, 1944.
Tonal Languages. Univ. of Michigan Press. IV:77-93, 1948.
- Pimentel, Francisco: Cuadro Descriptivo y Comparativo de las Lenguas Indígenas de México. México, 1862-65.
- Reyes, Fr. Antonio de los: Arte en Lengua Mixteca (México, 1953). Reimpreso por Chancery, París, 1890.
- Romero, Javier: Aplicación del Coeficiente de Divergencia Tipológica de Pearson. Memoria del Segundo Congreso Mexicano de Ciencias Sociales. t. V:208. México, 1946.
- Schmidt, Wilhelm: Sprachfamilien und Sprachenkreise der Erde. Heidelberg, 1926.
- Swadesh, Morris: Perspectives and Problems of Amerindian Comparative Linguistics. Word. 10:326, 1954.
- Torquemada, Fr. Juan de: Los Veinte i un Libros Rituales i Monarquía Indiana (1615). Madrid. lib. 2, 48:160, 1723.
- Vivó, Jorge A.: Razas y Lenguas Indígenas de México. IPGH-P, 52. 1941.
- Weitlaner, Roberto J.: Los Pueblos no Nahuas de la Historia Tolteca-Chichimeca y el Grupo Lingüístico Macro-Otomangue. RMEA. 5:249-69. 1941.

ESTE TOMO XII DE ANALES DEL
INSTITUTO NACIONAL DE ANTRO-
POLOGÍA E HISTORIA, SE ACABÓ DE
IMPRIMIR EL DÍA 28 DE OCTUBRE
DE 1960 EN LOS TALLERES DE
EDIMEX, S. DE R. L., ANDRÓMACO
NÚM. 1, MÉXICO, D. F.

LA EDICIÓN CONSTA DE 1000
EJEMPLARES Y ESTUVO AL CUI-
DADO DEL LIC. JORGE GURRÍA
LACROIX.

