

ELBA MARINA VILLATORO
compiladora



ETNOMEDICINA EN GUATEMALA

CENTRO DE ESTUDIOS FOLKLORICOS
Colección Monografías
vol. 1



© Universidad de San Carlos de
Guatemala
1984

Diseño de carátula:
Oscar López Echigoyen

ETNOMEDICINA EN GUATEMALA

1. De carácter histórico general

La medicina tradicional en Guatemala:
aspectos históricos

Elba Marina Villatoro

Utilización ritual de la flora psicotrópica
en la cultura maya

Miguel F. Torres

Algunos aspectos de la medicina
tradicional

Horacio Figueroa

2. Período prehispánico

Aspectos de la oftalmología maya

*Wellington Amaya A.
Byron Wellington Amaya
Estuardo Mazariegos
Carmen Aída Amaya
Rosa María Amaya*

3. Período colonial

La historia y la literatura en relación
con la medicina

Jorge Luis Villacorta F.

El arte farmacéutico durante la Colonia

Carlos Martínez Durán

4. Etnografía de la etnomedicina en Guatemala

Estudio de las características y prácticas de
las comadronas tradicionales en una

comunidad indígena del altiplano de Guatemala

Elena Hurtado

5. **Aplicación de la etnomedicina en Guatemala**

Sistema para la revalidación, investigación y comercialización de las plantas medicinales en Guatemala

*Armando Cáceres
Lidia Girón*

Revalidación cultural y transferencia de recursos terapéuticos para mejorar la atención de salud en áreas rurales de Mesoamérica

*Edgardo Cáceres
Armando Cáceres*

PRESENTACION

Para el Centro de Estudios Folklóricos de la Universidad de San Carlos de Guatemala es un alto honor constituirse en editor del presente compendio. Se está cumpliendo así uno de los objetivos de esta unidad académica: rescatar, analizar y difundir los diferentes aspectos de la cultura popular guatemalteca.

El campo de la etnomedicina enriquece amplia y profundamente el bagaje de cultura popular. Representa el conocimiento médico-empírico de sociedades ya perdidas en la historia y que ha sido transmitido a generaciones subsiguientes, hasta llegar a la sociedad actual.

Conviene resaltar que *Etnomedicina en Guatemala* es el primer volumen que sobre este tema se publica en nuestro medio. Contiene estudios realizados por profesionales guatemaltecos, quienes de diferentes formas se han interesado en la investigación y la divulgación de la medicina tradicional.

Desde luego, este libro contribuye al conocimiento de las raíces y reminiscencias de los diversos aspectos que integran el amplio campo de las creencias, prácticas y recursos médicos tradicionales. La importancia de dicha cultura médica se pone de manifiesto al considerar que, en la actualidad, ella constituye un recurso para aliviar los diferentes problemas de salud en los países subdesarrollados que, por razones socio-económicas y/o culturales, no tienen acceso a la medicina científica institucionalizada.

Este volumen cuenta con ensayos de carácter histórico que intentan establecer el posible origen de dioses, chamanes, curanderos, magos, hechiceros de acuerdo con su particular cosmovisión y su participación en las diferentes sociedades.

Se hace especial énfasis en el ámbito mesoamericano y la interrelación que, a través del mestizaje, se estableció con Europa, y con España en particular, a partir del siglo XVI y que originó un profundo sincretismo cultural.

Entre los trabajos de carácter histórico general figura **La medicina tradicional en Guatemala: aspectos históricos**. Este estudio es el resultado de una investigación bibliográfica, y señala diferentes aspectos de la práctica médica tradicional, así como recursos terapéuticos utilizados por sociedades o civilizaciones antiguas. También se menciona el surgimiento del conocimiento médico científico en Grecia y su difusión al resto de los pueblos de Europa hasta llegar a la península ibérica, de donde parte hacia América a través de los conquistadores y los colonizadores. Se subrayan las creencias y prácticas medicinales en las culturas más sobresalientes de América, con especial énfasis en el ámbito guatemalteco, en sus tres períodos históricos: prehispánico, colonial y republicano.

En el mismo orden histórico se presenta **Utilización ritual de la flora psicotrópica en la cultura maya**, de Miguel F. Torres. Este estudio ofrece un enfoque general del fitoalucinismo en las diversas culturas humanas. Se analiza en detalle las plantas psicoactivas y algunas sustancias de origen natural utilizadas en contexto ritual por los antiguos mayas. Igualmente se describe, a la luz de publicaciones científicas recientes, la influencia de la cosmovisión maya en las diversas manifestaciones artísticas de la arquitectura colonial guatemalteca.

El trabajo sobre **Aspectos de la oftalmología maya**, de Wellington Amaya y colaboradores, se circunscribe a la época prehispánica. Este estudio contiene un acucioso análisis de los conocimientos logrados por los antiguos mayas, en cuanto a enfermedades de carácter oftalmológico se refiere. Dicho análisis se efectuó en piezas arqueológicas donde los pobladores mayas plasmaron muchos elementos propios de su cultura.

En el estudio de Horacio Figueroa Marroquín, **Algo sobre medicina tradicional**, prevalecen los criterios acerca de la valiosa obra del indígena mexicano Juan de la Cruz, escrita en el año 1552, y que se titula **Libellus de medicinabilibus Indorum Herbis**. Se apunta que esta obra constituye una fuente abundante para el estudio de las plantas medicinales utilizadas por los indígenas precolombinos mesoamericanos, y se la valora como un aporte valioso para el enriquecimiento de la farmacopea europea de

entonces. El autor también hace referencias bibliográficas que orientan para el estudio de las plantas medicinales de Guatemala.

Entre los estudios referidos a la época colonial figura **La historia y la literatura en relación con la medicina (una página obstétrica del siglo XVII)**, de Jorge Luis Villacorta C. En él se relata un caso muy particular registrado en Santo Domingo Xenacoj, del departamento de Sacatepéquez, por el fraile dominico Antonio de Molina y el cronista Francisco Antonio de Puentes y Guzmán. El caso se refiere al nacimiento de unos gemelos toracópagos (siameses unidos por la región torácica) y el impacto que esto causó, tomando en consideración los conocimientos y criterios médicos propios de la época.

El presente volumen se enriquece con un estudio de Carlos Martínez Durán, **El arte farmacéutico durante la Colonia. Boticarios y boticas de antaño (Reproducción del Diario de Centro América del 7 de agosto de 1939)**. Martínez Durán realiza una reseña histórica de la labor realizada por los boticarios en los siglos XVI, XVII, XVIII, y de su influencia en los inicios del período republicano. Asimismo señala la formación de jardines de plantas medicinales y el uso de las mismas en forma natural. Igualmente describe las experiencias efectuadas por los boticarios a nivel de producción de fármacos.

Entre los trabajos de orden etnográfico se encuentra el **Estudio de las características y prácticas de las comadronas tradicionales en una comunidad indígena de Guatemala**, por Elena Hurtado. En él se indica la actividad desarrollada por las parteras tradicionales. La autora define, entre dichas prácticas, elementos culturales dañinos que afectan la salud de la madre y del recién nacido, así como elementos culturales beneficiosos, inocuos o de efecto no determinado. Indica igualmente el papel social que desempeñan las comadronas en dicha comunidad.

Por último se presentan dos trabajos de aplicación, producto de varios años de labor investigativa del Centro Mesoamericano de Tecnología Apropia. El primero: **Sistema para la revalidación, investigación y comercialización de plantas medicinales en Guatemala**, de Armando Cáceres y Lidia de Girón. Se trata de una presentación informativa de la labor realizada por dicha Institución, poniendo en práctica el uso de plantas medicinales, con lo que se contribuye a la solución de los problemas de salud de poblaciones con limitados recursos económicos.

Revalidación cultural y transferencia de recursos terapéuticos para mejorar la atención de salud en áreas de Mesoamérica, de Edgardo Cáceres y Armando Cáceres, muestra, en esencia, la importancia de revalidar las prácticas médicas nativas reconocidas como beneficiosas para la salud, y la importancia de transferir tecnologías que se ajusten a nuestro ámbito socio-económico y cultural. De esta manera, sostienen los autores, se podrá lograr éxito en cuanto al desarrollo integral de las áreas rurales, que generalmente son las más abandonadas, y se coadyuvará en solucionar la aguda problemática de salud que afronta Guatemala.

El contenido de Etnomedicina en Guatemala debe enmarcarse dentro de un proceso de desarrollo histórico, inmerso en las características específicas del medio en donde se efectuó el trabajo, sin divorciarse de todo el ámbito latinoamericano, en el cual prevalecen características socioculturales similares. Se reconoce que no es un grupo humano el que busca la solución a este problema, sino todo un conglomerado que desea alcanzar el bienestar en sus diferentes etapas de existencia: biológico, socioeconómico y cultural.

Elba Marina Villatoro

Encargada del Area de Medicina Tradicional

*Centro de Estudios Folklóricos, Universidad de San Carlos
de Guatemala.*

INTRODUCCIÓN

LA MEDICINA TRADICIONAL EN GUATEMALA: ASPECTOS HISTÓRICOS

Elba Marina Villatoro
Centro de Estudios Folklóricos
Universidad de San Carlos de Guatemala.

INTRODUCCION

1. Delimitación

Profundizar en el estudio de la medicina tradicional de los diferentes pueblos del mundo, ha sido tema de especial interés para muchos investigadores en la actualidad. En particular para aquellos que están involucrados en las áreas de la salud y aquellos que se preocupan por el conocimiento y conservación de los elementos culturales que conforman las diferentes sociedades, tales como sociólogos y antropólogos. Este ha sido uno de los orígenes de la etnociencia y el centro de ésta, la etnomedicina.

El resurgimiento del interés por conocer con mayor profundidad la medicina tradicional, en sus diversas manifestaciones, se debe a que se le conoce como una importante fuente de recursos y materiales, portadora de creencias y prácticas médicas empíricas, que aún hoy no han sido suficientemente estudiadas.

Esta medicina tradicional, que se encuentra vigente en muchos pueblos del mundo, y cuyos orígenes se remontan a épocas prehistóricas, ha sido, en cierta medida, sustituida y/o desplazada o reemplazada por la medicina académica o científica.

Sin embargo, el desarrollo y auge de la medicina tradicional ha venido, en años recientes, a contribuir notablemente al conocimiento de los beneficios que grandes poblaciones pueden lograr con el uso de la práctica médica popular.

En los diferentes pueblos del nuevo mundo americano, la medicina tradicional conserva aún muchas creencias y prácticas médicas cuyos orígenes se remontan a la cultura precolombina, y que sincretizados con las creencias y prácticas médicas populares de los pueblos peninsulares, forman una rica amalgama digna de investigación.

El presente trabajo pretende, fundamentalmente, dar a conocer aspectos históricos de la medicina tradicional en Guatemala.

Se consideró necesario efectuar recopilación de un cúmulo de valiosos datos que se encuentran dispersos, los cuales revelan creencias, prácticas y recursos utilizados en la medicina empírica, principalmente las relacionadas con nuestro medio. Aquí se hace imperante señalar que el campo es tan amplio y en muchos aspectos virgen, que agotar el tema en un estudio como el presente resulta casi imposible.

Los puntos básicos que sirvieron de marco de referencia para orientar esta investigación, son los siguientes:

1. El hombre, desde sus inicios, se ha enfrentado a un problema ineludible de resolver, como es la dicotomía salud/enfermedad. Las respuestas que cada sociedad ha dado, están inmersas dentro del proceso histórico en el cual cada una se encuentra enmarcada.
2. Al llegar las sociedades de la cultura occidental —tales como Mesopotamia, Egipto y Grecia— a adquirir una compleja estructura social y económica, el problema salud/enfermedad se resuelve de dos formas, de acuerdo con el particular desarrollo histórico de cada pueblo: una medicina más o menos oficial, institucionalizada, que estuvo al servicio de los grupos dirigentes de la sociedad, y otra medicina nacida del seno de la tradición, la oralidad y la práctica continua en la gran masa poblacional, integrada por creencias y prácticas empíricas, y que a lo largo de los siglos constituyó lo que se ha denominado como medicina tradicional, antropología médica o etnomedicina.
3. La medicina académica y la medicina tradicional partieron de un tronco común. El desarrollo de la primera y los elementos mágicos y/o religiosos que quedaron vigentes en la medicina tradicional, hicieron que se separaran. Sin embargo, a lo largo de los siglos han mantenido un contacto estrecho, o bien, han tomado caminos separados, más o menos paralelos; aunque es de reconocer que existen más puntos de contacto que de divergencia.
4. La base fundamental de este estudio lo constituyó el registro, lectura y análisis de la bibliografía que se tuvo al alcance.

2. Términos Básicos de Referencia

Este trabajo encierra aspectos históricos, etnográficos y médicos, por lo que se conceptualizan algunos términos poco usados en el campo de la antropología.

- a) "Se entiende por medicina tradicional la suma de todos los conocimientos teóricos y prácticos, explicables o no, utilizados para diagnóstico, prevención y supresión de trastornos físicos, mentales o sociales, basados exclusivamente en la experiencia y la observación, y transmitidos verbalmente o por escrito de una generación a otra. La medicina tradicional puede considerarse también como una firme amalgama de práctica médica activa y experiencia ancestral".¹
- b) "Enfermedad popular es aquella que los miembros de un grupo en particular, manifiestan sufrir y para la cual su cultura proporciona etiología, diagnóstico, tratamiento y medidas preventivas, y que no es competencia de la medicina occidental."²
- c) "Etiología, es el estudio del agente causal de la enfermedad".
- d) "Sintomatología, es la parte de la patología que estudia los síntomas de la enfermedad, o sean las manifestaciones clínicas".
- e) "El diagnóstico tiene por objeto la identificación de una enfermedad, fundándose en los síntomas de éstos".
- f) "Pronóstico es el juicio, más o menos hipotético, acerca de la terminación probable de una enfermedad, fundándose en los síntomas de éstos".
- g) "El tratamiento se compone de los medios o recursos que se ponen en práctica para la curación o alivio de una enfermedad".
- h) "Las medidas preventivas (profilaxis) son el conjunto de medios que sirven para preservar de enfermedad al individuo o a la sociedad".³

1. *Medicina Tradicional*. México 2(7): 3, 1979.

2. Arthur Rubel, "The Epidemiology of a Folk Illness: Susto in Hispanic America". *Ethnology*. 3, 268-283, 1968.

3. *Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas*. 11a. Ed. Barcelona, Salvat Editores, S.A., 1979.

CAPITULO 1

1. En torno al Concepto de Cultura

El hombre, visto en todo su proceso de desarrollo histórico, constituye un quehacer múltiple y complejo. Desde sus inicios tuvo que idear formas o procedimientos para satisfacer sus más elementales necesidades, y darle sentido a los fenómenos de la naturaleza, dando lugar a todo un cuerpo de creencias y costumbres, las que fue transmitiendo a las siguientes generaciones. Toda esta experiencia del hombre, que le da un pasado histórico y lo provee de un futuro, es lo que se llama cultura.⁴

Al adentrarse en el campo de la cultura conviene enfatizar que está ligada al hombre desde sus inicios, es decir, desde épocas prehistóricas.

Por otra parte, al hablar de cultura se hace necesario conceptualizarla. Aunque no es tarea fácil, pues existen muchas definiciones, en general todas ellas hacen referencia a los elementos básicos y a sus características esenciales.

Se hará referencia a las definiciones que más se han empleado en el campo antropológico.

Una de las primeras definiciones aceptadas por los investigadores interesados en el campo de la ciencia antropológica, fue la que elaboró Edward B. Tylor: "Cultura —dice el autor— es el conjunto complejo que incluye conocimientos, creencias, arte, moral, ley, costumbres y otras capacidades y hábitos adquiridos por el hombre como miembro de la sociedad."⁵

Clyde Kluckhohn, por su parte, conceptualiza la cultura como todos los "modelos de vida históricamente creados explícitos e implícitos, racio-

4. Melville Herskovits. *El hombre y sus obras*. México: Fondo de Cultura Económica, 1974, p. 29.

5. *Ibid.*

nales, irracionales y no racionales, que existen en cualquier tiempo determinado como guías potenciales del comportamiento de hombre".⁶ Redfield, a su vez, opina que "Cultura es un conjunto organizado de comprensiones convencionales, manifiestas en artes e instrumentos que perdurando por medio de la tradición caracterizan al grupo humano".⁷

Según P. Rossi Turín, cultura es "el conjunto explícito e implícito de los modos estabilizados (generales y particulares) de pensar, sentir y actuar de los hombres, diferenciando más o menos en conjuntos integrados por cada uno de los grupos, de algún modo distinguible en el tiempo y en el espacio e internamente a ellos: herencia social de origen anónimo o identificada, ella se transmite, crece, se modifica o se reduce de generación en generación o se difunde entre los grupos a través de la comunicación simbólica, por aprendizaje, producción o contacto deliberado, imputados o espontáneos, interactuando internamente entre sus diversas partes o exteriormente con las variables naturales en cuanto tales y con los ya plasmados en la cultura misma".⁸

Para Alor Calderón, "cultura es todo aquello específicamente humano; encierra lo adquirido de generación en generación, implica un estilo de vida, un complejo conceptual, institucional y de costumbres. En sentido arqueológico la cultura se limita a los objetivos fabricados por los hombres y su origen debe buscarse en la capacidad humana de comunicarse".⁹

En torno a la concepción materialista de la historia, Sánchez García señala que la cultura comprende, por un lado, todo lo que el hombre sabe, y por otro, el poder que ha alcanzado para dominar las fuerzas de la naturaleza y extraer de ella lo necesario para satisfacer sus necesidades humanas. Además contempla todas las formas sociales que son necesarias para regular las relaciones y especialmente la distribución de los bienes logrados.¹⁰ Asimismo, la cultura enmarca toda la riqueza real de la sociedad, de sus capacidades productivas, de las instituciones que regulan las relaciones sociales, de sus usos, hábitos y creencias. También expresa las

6. Ralph L. Beals y Harry Hoijer. *Introducción a la Antropología*. Madrid: Aguilar, 1974, p. 262.

7. Loc. Cit.

8. Luigi María Lombardi Satriani. *Apropiación y destrucción de la cultura de las clases subalternas*. México: Nueva Imagen, 1978. p. 58.

9. Alor A. Calderón. *Antropología social*. México: Editorial Oasis, S.A., 1969, p. 28.

10. Antonio Sánchez García. "Para un concepto marxista de cultura". *Nueva Antropología*. (2) 6: 66-71, 1969.

múltiples actividades conscientes del hombre como también manifiesta, en el comportamiento, el quehacer cotidiano de un individuo o grupo social.

Un aspecto importante que Sánchez García señala al conceptualizar la cultura, es el que se refiere a que la misma garantiza la constitución de una identidad general, y por ello, el proceso de formación de la identidad particular del individuo. La aceptación de un individuo por el grupo o por la comunidad depende, en última instancia, del grado de introyección de los valores ya establecidos por el grupo social, y de que aquél adecúe su comportamiento a los hábitos y costumbres ya ritualizados por la comunidad.¹¹

Dentro de esta misma concepción materialista, Nils Castro señala que "puede admitirse que una cultura, en un lugar y momento dado, es un sistema de valores materiales y espirituales históricamente producidos, que aparecen como principios, formas y resultados de la actividad social a través de sus tradiciones, de la realización de modelos comunes, de sus medios de instrucción y educación, etc., y que se manifiesta en el campo de la producción material y la organización social de la vida, así como en las modalidades de la producción intelectual y artística".¹²

En cada cultura existe determinada apropiación de experiencias procedentes. Estas son reestructuradas a través de nuevas selecciones y jerarquizados sus componentes de acuerdo con los aprendizajes, necesidades y aspiraciones de la presente práctica social determinada por los reajustes y modalidades que tome el modo de producción prevaleciente.¹³

Al revisar los conceptos de cultura anteriormente mencionados, se observa que ésta es eminentemente humana y constituye modelos de vida creados por la sociedad a través de su desarrollo histórico, perteneciente a cualquier lugar y tiempo.

La cultura es humana y dinámica. Es el elemento que le da identidad a un pueblo y a un individuo, a través de sus creencias y costumbres tanto materiales como sociales y espirituales.

En suma, la cultura sintetiza la experiencia colectiva de una nación; por consiguiente, la transmite a las nuevas generaciones, y vigoriza el desarrollo histórico de aquélla.

11. Antonio Sánchez, Loc. Cit.

12. Nils Castro. "Tareas de la cultura nacional", *La Semana de Bellas Artes*. México; 27 de junio 1979, p. 8.

13. Nils Castro. Loc. Cit.

2. Divisiones de la cultura

Las formas o modos de vida establecidos en un pueblo no son estáticos, son motivo de cambio en el transcurso del tiempo, de la historia. Este hecho puede deberse tanto al desarrollo interno de las fuerzas sociales de una sociedad, como a los inevitables contactos con modelos de vida de grupos extraños al propio, que en un momento determinado pueden asimilarse y tomarse como propios.

Aquí conviene mencionar a Le Thanh Khoi, quien opina que una cultura, en cualquier lugar del mundo, no puede llamarse autóctona, ya que no todos los elementos que la conforman nacen de la misma región. La cultura está integrada por innumerables elementos traídos o implantados de otras culturas. Estos, en un momento dado, son aceptados y llegan a convertirse en propios o nacionales, constituyéndose así la cultura nacional.

Dentro de ésta resulta fácil determinar la presencia de influencias y modelos extranjeros, en la actualidad difundidos con gran rapidez por los diferentes medios sociales de comunicación. Estos modelos son generalmente aceptados por los grupos que integran los estratos sociales medios y altos de una nación, y dan lugar a lo que Le Thanh Khoi llama "cultura de élite". Se contraponen con otro tipo de cultura en la que participan los grupos mayoritarios de un pueblo, quienes generalmente guardan, respetan y celan por la conservación de tradiciones y costumbres ancestrales, enseñadas por el ejemplo y transmisión oral de generaciones precedentes, dando lugar a lo que se llama cultura popular tradicional.¹⁴

En tal sentido, un grupo interdisciplinario de expertos latinoamericanos en cultura popular y educación, convocados por la Organización de Estados Americanos, reunidos en Cuenca, Ecuador, en mayo de 1980, llegaron a definir la cultura popular tradicional como:

Todas aquellas manifestaciones que se desarrollan en el seno de un pueblo y que poseen características propias, surgidas por los procesos históricos y sociales que las determinan. La cultura popular tradicional es, por tanto, el crisol donde se refugian los valores más auténticos que una nación ha creado a lo largo del devenir histórico y nutridos diariamente por la realidad socio-económica que rige la vida colectiva.

Comprendida dentro de su contexto histórico, la cultura popular tradicional es dinámica por excelencia, permite a los pueblos adaptarse a situaciones nuevas de vida y coadyuva a la transformación de su realidad circundante. Como elemento

14. Le - Thanh Khoi. "Cultura es Humanismo, Humanismo es Cultura", *La Semana de Bellas Artes*. México; 27 de junio de 1979. p. 6.

*social que es la cultura popular tradicional, se transforma de acuerdo con los cambios sustantivos de la nación a la que pertenece, pero como receptáculo de manifestaciones socio-culturales ancestrales, permite conservar en su seno lo más valioso del patrimonio del pueblo y adaptarse con éxito a las transformaciones sociales. Los cambios de la cultura popular tradicional no conllevan la destrucción o extinción de sus rasgos básicos, sino, por el contrario, permiten conservar y enriquecer los aspectos propios, auténticos y genuinos que los mismos pueblos desean que permanezcan en el proceso de su desarrollo. En tal sentido la cultura popular tradicional se convierte en fuente inagotable de identidad cultural, como raíz de nacionalidad. Su aplicación a la educación exige que sea la base donde se asienta la identidad cultural de nuestros países.*¹⁵

3. Organización de la cultura

Algunos antropólogos interesados en el estudio de la cultura popular tradicional de los diferentes pueblos latinoamericanos, han elaborado diversas clasificaciones para la misma, las que sería ocioso repetir.

Para los fines de este estudio se ha tomado la división clásica de la etnología (material, social y espiritual) que Isabel Aretz ha aplicado a la cultura popular del continente.¹⁶ Esta información es aplicable en su totalidad al caso de Guatemala.

3.1 Clasificación de la cultura popular tradicional de Guatemala.

La cultura popular tradicional en Guatemala puede agruparse en tres rubros. Cada uno cubre los aspectos o elementos básicos que conforman la vida y conducta de los grupos sociales que la integran:

1. **Cultura material.** Abarca "todo lo que el hombre como factor de cultura agrega al medio físico que le toca vivir: lo que hace de acuerdo con técnicas heredadas y experimentadas, utilizando los materiales que le da la tierra: formas de vivienda, tejidos, trabajos en madera, bronce, cerámica, etc."
2. **Cultura social:** explica "la conducta humana y su relación con todas

15. UNESCO. "Conferencia Intergubernamental sobre las Políticas Culturales en América Latina y el Caribe (Informe Final)". Bogotá, 10-20 enero, 1978, pp. 41 y 51.

16. Isabel Aretz. "Guía clasificatoria de la cultura oral-tradicional", *Teorías del Folklore en América Latina*. Caracas: Biblioteca INIDEF 1, 1975. pp. 255-282.

las actividades del grupo que condicionan su estructura y funcionamiento: fiestas, bailes, ferias, ceremonias, etc."

3. **Cultura espiritual:** comprende "todos los fenómenos síquicos más conocidos que se dan dentro de la cultura popular tradicional. Abarca tres grandes rubros: el artístico, el del conocimiento y el de la creencia".

Cada una de las clasificaciones mencionadas abarca un gran número de elementos que la particularizan.

Por la amplitud de la clasificación y la índole del presente trabajo, únicamente se mencionará elementos referidos a la cultura espiritual. Estos participan activamente en el quehacer cotidiano del hombre que vive arraigado a su propia cultura. Entre los elementos más conocidos figuran:

Conocimientos empíricos

El universo y la tierra

El cosmos, el medio geográfico

La vida vegetal y animal

Conocimientos de plantas y animales

El hombre

Las partes del cuerpo humano y su fisiología

El sexo

La medicina e higiene

Teoría de las enfermedades

Prevención

Prácticas terapéuticas

Farmacopeas

Valor terapéutico de plantas

Valor terapéutico de animales o parte de ellos

Embarazo y parto

Prácticas quirúrgicas y traumatológicas

Trepanación craneana

Escisión de tumores

Curaciones y extracciones dentarias

Cosmovisión (Religión)

Mitología

Mitos de creación

Origen de los seres naturales y sobrenaturales

Dioses y semidioses (teogonías)

Creencias

Espíritus

Duendes, demonios

Transformaciones

Con figura animal

Con figura vegetal

Con figura mineral

Manifestaciones de entes naturales y sobrenaturales

Almas y espíritus

De tipo humano

Permanentemente fijas

Transitoriamente depositados

No humanas de ubicación in sita

Almas en el reino mineral

Espíritus de regiones y ciertos

Piedras encantadas

Almas o espíritus en el reino vegetal

Arboles malos o diabólicos

Plantas medicinales

Hierbas para el amor

Almas o espíritus en el reino animal

Atributo no reversible

Atributo reversible

Creencias mágicas

Magia homeopática o imitativa

Magia contaminante o de contacto

Magia blanca

Magia negra

Concepciones religiosas

Panteísmo

Politeísmo

- Monoteísmo
- Animismo
- Prácticas mágicas
 - Separación del alma con el cuerpo
 - Alucinaciones
- Medicina Mágica
 - Terapia mágica y mental
 - Diagnóstico y curación
- Prácticas religiosas
- Cultos
 - de los dioses
 - de los espíritus
 - de los santos
 - de los ancestros
 - de los muertos
- Ofrecimientos
 - Sacrificios
 - Humanos
 - Animales
 - Flagelación
- Ofrendas
 - Tabaco
 - Velas
 - Flores
 - Exvotos
 - Joyas
 - Agua y comida
- Elementos propiciatorios
 - Talismanes
 - Amuletos
 - Escapularios
 - Cruces y medallas
 - Sal
 - Acciones varias (tocar madera, etc.)
- Rituales
 - Concepto de rito
 - Significado e importancia
 - Significado sociológico
 - Importancia psicológica

Ritos mágico-religiosos

Ritos propiciatorios

Ritos de pasaje

Ritos de iniciación

Ritos de curación

Ritos funerarios

Sitios y materiales de culto

Lugares

Cuevas, grutas, montañas

Capillas, santuarios

Casas, habitaciones especiales

Altares

Plazas, atrios, bosques, manantiales

Objetos

Imágenes

Religiosas

Laicas

Animales

Cruces

de madera, de otros materiales

Arboles sagrados y plantas

Elementos auxiliares del culto

Alucinógenos y estimulantes

Sahumerios

Oleos

Polvos

Perfumes

Baños

Especialistas y sacerdotes

Chamanes y/o curanderos

Masculinos

Femeninos

Brujos

Curanderos, terapeutas

Magos, adivinos

Espiritistas

Profetas

Entre los elementos arriba mencionados, se aprecia que muchos de ellos participan en las creencias y prácticas médicas tradicionales. Estas resultan de: a) la necesidad sentida por el hombre, desde sus inicios, de explicarse todos aquellos fenómenos que alteran el equilibrio y bienestar ya sea físico, mental o social; b) el interés del hombre por encontrar los recursos en su medio circundante, sean naturales y/o sobrenaturales, y llevarlos a la práctica para la curación y prevención de las diferentes enfermedades de que ha sido objeto.

La práctica médica tradicional no ha surgido casualmente, sino que es el resultado de la acumulación histórica de los conocimientos, tanto de la cultura aborígen o sea los heredados por los pobladores mesoamericanos, como de los traídos por los conquistadores y colonizadores españoles en el siglo XVI. Esta acumulación siguió un peculiar proceso histórico. Más adelante fueron enriquecidos por los conocimientos alcanzados en la medicina en otros países europeos y en los Estados Unidos de América. De esto se hablará en capítulos subsiguientes.

4. La cultura, el hombre y la formación de la sociedad

Desde sus inicios, el hombre se vio en la necesidad de recurrir a diferentes productos de su medio biológico para satisfacer las más elementales necesidades: alimento y abrigo. Los estudios arqueológicos enseñan que los grandes logros del hombre pre-histórico son: 1o. la fabricación de utensilios o herramientas de piedra y la aplicación lo más adecuada posible de ellos; 2o. el descubrimiento y uso del fuego. Estos fueron los primeros pasos del hombre prehistórico, con los cuales logró iniciar el control sobre la naturaleza.¹⁷

Además del adelanto en los elementos materiales, hay pruebas de que también hubo adelantos en el aspecto social. La vida de grupo llegó a ser más regular y organizada. Los cazadores y recolectores formaron grupos humanos, lo que dio lugar a la "familia natural nómada", para lo cual se construyeron viviendas muy pequeñas, bastante provisionales (4.5 m por 6.5 m).¹⁸

17. Gordon Childe. *Orígenes de la Civilización*. México: Fondo de Cultura Económica, 1977, p. 66.

18. Gordon Childe. *La evolución social*. Madrid: Alianza Editorial, S.A. 1975, p. 84.

Los grandes cambios climáticos fueron responsables de sequías, lluvias intensas y a veces catastróficas. Estos son indicadores de que el hombre primitivo se vio en la necesidad de cazar y recolectar no sólo para el sustento diario, sino para acumular un excedente y lograr así sobrevivir en períodos adversos a su condición natural. Al mismo tiempo, indican que hubo desplazamiento de pobladores o infiltración de nuevos grupos entre los ya establecidos, ya sea por conquista o por invasión.¹⁹

Las invasiones dieron lugar a procedimientos de defensa organizada; surgió así la guerra, aun cuando fuese en pequeña escala y en forma irregular.²⁰

Las guerras contribuyeron a descubrir que el hombre podría ser controlado y dominado. Se consideró más productivo someterlo y forzarlo a desempeñar un trabajo, que sacrificarlo. Esto abrió paso a la esclavitud, y la esclavitud formó las bases de la industria antigua, instrumento poderoso para la acumulación de capital y la formación del Estado.²¹

Gordon Childe afirma que, desde épocas primitivas, se reconoce la existencia de los grupos privilegiados o dirigentes: los caudillos y reyes; y los dominados: los esclavos.

El mismo autor se refiere a los hallazgos arqueológicos que, en las tumbas faraónicas, demuestran las diferencias sociales. Estas tumbas aparecen rodeadas de joyas, vasijas y todo aquello que el faraón disfrutó en vida; mientras que en las tumbas de poblaciones populares, no se observa diferencia con las tumbas de pobladores de épocas muy antiguas.

Es de tomar en consideración que la conquista no fue el único instrumento para llegar a la formación de grupos antagónicos (dominantes y dominados). Factores como el éxito económico y, especialmente, el prestigio mágico-religioso contribuyeron a dicho alcance.

En este sentido Gordon Childe señala que "El hechicero debe haber sido el primer artesano independiente, el primer miembro de la comunidad que tuvo derecho a participar de los productos excedentes de la tarea colectiva, sin contribuir a ello con su actividad física."²²

Opinan algunos historiadores, en particular Gordon Childe, que en la base de la cultura occidental, hacia el año 3,000 a.c., el cuadro arqueoló-

19. *Ibidem.*

20. *Ibidem.* p. 166.

21. *Ibidem.* p. 166.

22. *Ibidem.* p. 168.

gico de Egipto, Mesopotamia y el Valle del Indo, dan testimonio de una transformación social y económica, la cual debió de estar acompañada por un alto crecimiento poblacional.

La atención, entonces, ya no se concentra sobre las comunidades de simples agriculturas, sino se vuelca a las sociedades más complejas, estructuradas bajo una formación social específica y divididas en clases sociales.

Desde este punto de vista, el primer nivel era ocupado por sacerdotes, príncipes, escribas y funcionarios. El segundo nivel, integrado por un ejército de soldados profesionales, artesanos especializados y trabajadores de diferentes oficios, todos ellos apartados de la ocupación primaria (agricultores, pastores, pescadores).

Además hay que tomar en cuenta que el hombre de las sociedades "primitivas" estaba sometido a condiciones adversas, tales como: terremotos, inundaciones, guerras y epidemias, las cuales fueron "factores determinantes para el surgimiento y consolidación del médico-mago".²³

Por su parte Arturo Castiglioni opina que los sufrimientos físicos y espirituales en un individuo o grupo social se agudizan en períodos de depresión económica. En este momento y de igual forma puede intensificarse la necesidad de encontrar un individuo que, con sus conocimientos, sea capaz de minimizar la presencia de dichos factores.

En este momento, el sacerdote, el curandero, el mago o aquellas personas en quienes se supone existen poderes sobrenaturales, juegan un papel decisivo, porque se cree que están en la capacidad de comunicar o transmitir confianza y seguridad, lo que contribuye a aliviar cualquier sufrimiento.

Tal circunstancia opera para que estas personas consideradas con poderes sobrenaturales sean respetadas o temidas. Esto les da oportunidad de pertenecer a los grupos privilegiados.²⁴

De manera, pues, que tan pronto surgieron los especialistas en magia, éstos tomaron a su cargo el monopolio del arte de curar.

De estos momentos históricos partirá el presente trabajo: la medicina y su relación histórica, tanto a nivel de medicina oficial como tradicional.

23. Ibidem, p. 175.

24. Arturo Castiglioni. *Encantamiento y magia*. México: Fondo de Cultura Económica, 1972. p. 15.

CAPITULO 2

2. Aspectos Históricos de la Medicina Tradicional

2.1 Tipología de la medicina tradicional

Como se ha señalado en otra parte de este estudio, las investigaciones de Childe, Castiglioni, Lowi y otros manifiestan que los médicos, sacerdotes y hechiceros de las diferentes sociedades con bajo nivel de desarrollo tecnológico, las comúnmente llamadas sociedades primitivas, tuvieron funciones estrechamente ligadas entre sí.

La medicina fue ejercida por curanderos y hechiceros con manifestaciones de pensamiento mágico-religioso. Dichas personas fueron consideradas los primeros artesanos independientes, es decir, dejaron de participar en la producción primaria y pasaron a ocupar posiciones privilegiadas en la organización social de los pueblos.

Es de considerar que sí existieron médicos, hechiceros y adivinos al servicio de gobernantes, escribas y todos aquellos que ocuparon el lugar hegemónico en la sociedad; asimismo existieron individuos con capacidad igual o similar para aliviar o erradicar desequilibrios orgánicos o espirituales en las grandes mayorías de pobladores (cfr. Cap. I, 1.4)

Esto hace reflexionar que la medicina tradicional "se practicaba con mucha antelación a los conocimientos científicos, de manera no del todo excluyentes": a) aquellos conocimientos practicados por los grupos pertenecientes a los estratos económicos altos y que se transmitían en forma más o menos institucionalizada, reglamentada; b) la medicina practicada por los grupos pertenecientes a los estratos sociales bajos, o sea la medicina que podría denominarse medicina popular tradicional, ya que por sus características no se transmitía en centros destinados a la curación, los centros oficiales, sino a través del ejemplo y la oralidad. Esto ha dado

CAPITULO 2

2. Aspectos Históricos de la Medicina Tradicional

2.1 Tipología de la medicina tradicional

Como se ha señalado en otra parte de este estudio, las investigaciones de Childe, Castiglioni, Lowi y otros manifiestan que los médicos, sacerdotes y hechiceros de las diferentes sociedades con bajo nivel de desarrollo tecnológico, las comúnmente llamadas sociedades primitivas, tuvieron funciones estrechamente ligadas entre sí.

La medicina fue ejercida por curanderos y hechiceros con manifestaciones de pensamiento mágico-religioso. Dichas personas fueron consideradas los primeros artesanos independientes, es decir, dejaron de participar en la producción primaria y pasaron a ocupar posiciones privilegiadas en la organización social de los pueblos.

Es de considerar que sí existieron médicos, hechiceros y adivinos al servicio de gobernantes, escribas y todos aquellos que ocuparon el lugar hegemónico en la sociedad; asimismo existieron individuos con capacidad igual o similar para aliviar o erradicar desequilibrios orgánicos o espirituales en las grandes mayorías de pobladores (cfr. Cap. I, 1.4)

Esto hace reflexionar que la medicina tradicional "se practicaba con mucha antelación a los conocimientos científicos, de manera no del todo excluyentes". a) aquellos conocimientos practicados por los grupos pertenecientes a los estratos económicos altos y que se transmitían en forma más o menos institucionalizada, reglamentada; b) la medicina practicada por los grupos pertenecientes a los estratos sociales bajos, o sea la medicina que podría denominarse medicina popular tradicional, ya que por sus características no se transmitía en centros destinados a la curación, los centros oficiales, sino a través del ejemplo y la oralidad. Esto ha dado

origen a un cúmulo de conocimientos generales, más o menos certeros, sobre el funcionamiento del cuerpo humano, el uso de plantas medicinales y otros procedimientos para aliviar la enfermedad.

Sin embargo, esta tipología no es inflexible. Por razones del desarrollo histórico de cada pueblo, ambos tipos de medicina estaban en contacto, más o menos estrecho, tanto en los conocimientos como en la práctica.

2.2 Antecedentes históricos generales

La experiencia humana, en su devenir histórico, está íntimamente ligada a las enfermedades de la humanidad y a la práctica de la medicina.

El conocimiento de esta historia se remonta a tiempos primitivos, lo que hace posible observar cómo ha contribuido a la comprensión de los hechos humanos. Conocer el pasado, los logros del hombre, es percibir lo que éste puede alcanzar, lo cual tiene gran significación científica, tanto en el presente como en el futuro.²⁵

En el campo de la medicina tradicional, la historia explica las tentativas del hombre antiguo para luchar contra la enfermedad, valiéndose de los recursos que el medio natural pudo ofrecerle. Todos los grupos humanos, en el transcurso de su evolución, presentan rasgos comunes con respecto a las creencias, prácticas y recursos médicos, ya sean éstos de orden material o espiritual. Estas se interrelacionan y conforman un conjunto que rige la conducta del hombre en relación al mundo que le rodea. Dicha concepción se expresa claramente en la manera de interpretar la salud, la enfermedad, la causa, efecto y el proceso de desarrollo.²⁶

El hombre primitivo, sin poder explicarse las reacciones extrañas sentidas en su organismo, acudió a recursos mágicos, religiosos, y a prácticas tales como el uso de plantas y raíces para poder curar sus afecciones, y así fue seleccionando todos los productos naturales que tuvieran una acción real o imaginaria en este sentido.²⁷

Según Tempink, a través de la historia, a los sistemas médicos basados en formas primitivas de pensamiento, se les ha llamado genéricamente "Medicina Arcaica".

25. Cfr. Gordon Childe. Op. Cit. 1977, Cap. I y Gordon Childe. Op. Cit., 1975, pp. 263-267.

26. Cfr. Arturo Castiglioni. Op. Cit. Cap. I.

27. Gordon Childe. Op. Cit. 1977. p. 24.

Dicho autor señala que "el hombre primitivo asociaba la enfermedad y las heridas físicas con lo sobrenatural y acudía a la magia para arrojar del cuerpo las inexplicables fuerzas malignas. Por lo tanto, los primeros practicantes de la medicina fueron los hechiceros-sacerdotes y los curanderos."²⁸

Esta medicina se basa en el animismo, concepto elaborado por E.B. Tylor, en los importantes estudios dedicados a la religión de los grupos primitivos. El animismo se caracteriza por la existencia de espíritus invisibles que rodean al hombre continuamente y lo impactan psicológicamente, pudiendo causarle enfermedad y muerte.²⁹

Según Freud, en el sentido estricto de la palabra "el animismo es la teoría de las representaciones del alma; en el sentido amplio, es la teoría de los seres espirituales. En general, el animismo es la doctrina de la vivificación de la naturaleza que se muestra inanimada".³⁰

Esto explica el por qué, en diferentes sociedades, existen grupos que buscan en determinadas plantas, árboles, cerros, piedras, ríos y lagos, espíritus que al invocarles con ceremonias especiales den alivio o solución a los problemas que les aquejan.

Por otra parte, el conocimiento de las propiedades curativas de plantas y raíces resulta de las observaciones hechas por los primeros cazadores, quienes mientras perseguían a los animales de caza lograron observar que éstos, cuando manifestaban enfermedad, seleccionaban instintivamente las plantas que ingerían con mayor frecuencia, y las abandonaban por completo cuando el mal desaparecía.³¹

La distinción entre plantas nutritivas y venenosas se cree que fue aprendida por experiencia individual o colectiva (ensayo y error), y luego incorporada a la tradición comunal.³²

Independientemente del valor que tiene el descubrimiento de las plantas por los cazadores y recolectores, documentos históricos y la tradición oral y el ejemplo de muchos pueblos del mundo, demuestran como se ve en párrafos anteriores, que el uso de plantas, su preparación, así como los recursos de orden mágico-religioso, fueron originalmente revelados a

28. Fred B. Rogers. *Compendio de historia de la medicina*. México: Fournier, S.A. 1965. p. 7.

29. Robert H. Lowie. *Religiones primitivas*. Madrid: Alianza Editorial, S.A. 1976. p. 106.

30. Sigmundo Freud. *Totem y tabú*. México: Iztaccihuatl, S.A. 108, s.f.

31. Gordon Childe. *Op. Cit.* 1977. p. 68.

32. O.O. Odebiyi. "Medicina popular Yoruba, práctica e investigación". *Medicina Tradicional*. 2(7): 5. 1979

través de sueños o de manifestaciones de carácter espiritual a determinados individuos, con la finalidad de ayudar a sus semejantes en la solución de los problemas de enfermedad.³³

En el campo de la medicina arcaica también fue utilizada la práctica quirúrgica llamada "TREPANACION", practicada por el hombre "primitivo", la que consiste en perforar el cráneo, para permitir la salida inmediata de seres malignos causantes de dolor y muerte.³⁴

Los procesos extraordinariamente vigorosos que conforman la vida del hombre, desde sus inicios y con largo alcance, dieron lugar a grandes civilizaciones, transformando lo que antes tenía características primitivas.

Asimismo las grandes culturas del mundo antiguo cuentan con valiosos testimonios de los conocimientos médicos alcanzados por sus pobladores para la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades de diferente etiología.

En las antiguas civilizaciones occidentales, la práctica médica figuraba en manos de individuos pertenecientes a los grupos dirigentes. Entre los egipcios, por ejemplo, el faraón junto con otros miembros de la corte constituía el centro mágico. El faraón era considerado como crecido en el cielo, proveniente de dioses, hermano de éstos o considerado como un dios. Existieron faraones a quienes se les atribuían poderes especiales para aliviar tanto enfermedades físicas como espirituales. Esto acentuaba el poder del centro dominador de la sociedad, con el cual había que identificarse, insertarse y subordinarse y con ello obtener la felicidad.³⁵

Según Gordon Childe, en los antiguos egipcios las funciones sacerdotales y las curativas se encontraban ligadas estrechamente. "Sin embargo, Imhotep, el primer nombre que figura en los anales de la medicina, había sido arquitecto de Zoser y, después, se convirtió en Dios de la Curación. Estos son datos de una época posterior al año 2,000 a.c."³⁶

Es de suponer que el curandero, sacerdote o adivino que estaba al servicio de las familias faraónicas, no daba atención a las grandes masas poblacionarias; en estos grupos sobresalieron individuos que por transmisión oral, el ejemplo o revelaciones en sueños de sus antecesores, aprendieron el arte de curar, y dieron servicio a los grupos de su misma condición social.

33 Cfr. Mircea Eliade. *El chamanismo*. México: Fondo de Cultura Económica, 1976. p. 45.

34. Fred. B. Rogers. *Op. Cit.*, p. 8.

35. Alfred Weber. *Historia de la Cultura*. México: Fondo de Cultura Económica, 1960. p. 35.

36. Gordon Childe, *Op. Cit.*, 1977. p. 267.

Los antiguos egipcios utilizaron un considerable número de plantas y minerales con propósitos terapéuticos. Entre los documentos históricos que hablan al respecto, está el Papiro de Edwin Smigh, llamado así en honor a su descubridor, quien lo encontró en Luxor, en el año 1862. Este papiro representa parte de un gran texto de cirugía, el que además describe casos de lesiones, heridas, fracturas, dislocaciones y tumores.³⁷

El siguiente en importancia, que data de hace 3,500 años, es el Papiro de Ebers, llamado así en honor a Georg Ebers, quien en 1873 lo descubrió en Tebas, en una colección de textos del período del Viejo Imperio y que actualmente se encuentra en la Universidad de Leipzig.³⁸

Entre los egipcios la medicina alcanzó tal grado de desarrollo que muchos años antes que en otras culturas, lograron especializaciones tales como: oculistas, dentistas, cirujanos y especialistas en enfermedades del estómago.

Un conocimiento de gran valor para la medicina científica fue reconocer la importancia del corazón en la vida del hombre. Apreciaron el pulso y también adquirieron cierta habilidad en el tratamiento de fracturas.³⁹

Se ha comprobado que de los antiguos pueblos de Asiria y Babilonia, existen testimonios que revelan un avanzado sistema médico. En esta cultura, la práctica de la curación basada en ritos mágicos y religiosos estaba relacionada con la astrología y la adivinación. El documento más conocido por su importancia es el Código de Hammurabi, rey de Babilonia (2,300 a.c.). Dicho documento contiene reglas y leyes que comprenden todo lo referente al arte de curar, incluye una escala de honorarios y las sanciones para aquellas personas que hicieran uso de la profesión sin tener los debidos conocimientos. La copia de estas leyes, grabada en un pilar de piedra de un templo, se puede apreciar hoy en el museo de Louvre, en París.

Por otro lado, la antigua civilización hebrea, al igual que otras grandes culturas, tuvo un sistema médico con fundamento religioso, éste aceptaba la enfermedad como un castigo de Dios y ofrecía sacrificios y ceremonias para el restablecimiento tanto físico como espiritual. Existe un documento histórico llamado "Ley Mosaica", que incluye lo que podría

37. Fred Rogers, Op. Cit. p. 9.

38. Loc. Cit.

39. Edward Mac Nall Burns. *Civilizaciones de Occidente. Su historia y su cultura*. Buenos Aires: Peuser, 1968. p. 61.

40. Cfr. Fred Rogers, Op. Cit. p. 10 y Gordon Childe, Op. C^{ta} 1977. p. 269.

considerarse el primer código sanitario. En este documento se aprecia la combinación del tabú religioso con las medidas de higiene.

En varios libros del Antiguo Testamento, libro sagrado de los hebreos, se puede apreciar leyes estrictas relacionadas a dietas adecuadas, a tiempo de trabajo, a tiempo de descanso, a la circuncisión, al comportamiento sexual y a las prácticas religiosas y sociales. El Antiguo Testamento rige la conducta de los hebreos, tanto en su vida material como en su vida espiritual.⁴¹

China es otro país que cuenta con valiosos documentos históricos escritos en diferentes épocas y que revelan amplios conocimientos de la medicina, heredados de sus ancestros. Un sistema médico utilizado entre los chinos desde la era neolítica es el llamado acupuntura, practicado con piedras afiladas, sustituidas después por agujas de bronce. En la actualidad se emplean agujas de acero inoxidable, o bien de oro o de plata, aplicadas según el tipo de enfermedad del paciente. En sus inicios, la técnica de la acupuntura tuvo un carácter religioso. Las agujas eran insertadas en una red compleja del organismo humano, con la creencia de que permitirían el paso de nuevos espíritus, quienes desecharían a los causantes de la enfermedad.⁴²

La herbolaria es otro recurso de mucha utilidad en la medicina china. Desde tiempos muy antiguos tomó tal importancia que (500 a.C.) los conocimientos rudimentarios de las plantas medicinales llegaron a formar una rama independiente de los conocimientos médicos.⁴³

En la actualidad el uso de la medicina herbolaria y la aplicación de la acupuntura ha tomado gran importancia dado que se ha logrado demostrar su eficacia a través de estudios científicos.

Con esta base las autoridades de salud de China la han incorporado a la práctica médica institucional, principalmente en el campo de la cirugía y en los programas de atención primaria de salud.⁴⁴

La aplicación de la acupuntura ha sido bastante difundida y enseñada oficialmente en países asiáticos, europeos y latinoamericanos.

41. Fred Rogers, *Loc. Cit.*

42. Cfr. Edgardo Cáceres. "Acupuntura: instrumento para la promoción de salud rural en Mesoamérica". *Boletín Red*, Año 2, No. 5 (Sep.-Oct. 1980) y Fred Rogers, *Op. Cit.* p. 12.

43. Hu Shih-Lin. "Las plantas medicinales en China". *Medicina Tradicional*, 1(2): 15. 1977.

44. "China desentierra el Tesoro de la Medicina Tradicional". *China Reconstruye*, 12(2): 17. 1975.

Dentro de este marco de rasgos culturales, figura el sistema médico de la India, de origen muy antiguo. A pesar de que es difícil establecer su cronología por carecerse de documentos históricos, no puede negarse su importancia. Los documentos que actualmente se conocen datan del año 850 a.C., especialmente los cuatro libros sagrados escritos en sánscrito, llamados Los Vedas, los cuales revelan los aspectos mágicos y religiosos que prevalecían, y muchos nombres de plantas utilizadas para diferentes tipos de dolencias.⁴⁵

La India se ha caracterizado por utilizar diversos sistemas de medicina, pero el que ha existido siempre y prevalece aún en los diferentes grupos étnicos y sociales es el Ayurveda. De acuerdo con la mitología indú, el Ayurveda es la emanación de las percepciones espirituales de Brahma, reconocido como el Dios Supremo y Creador del Mundo. El Ayurveda está compuesto de 8 ramas principales: Medicina Interna, Cirugía, Tratamiento de enfermedades del cuello y de la cabeza, Toxicología, Trastornos mentales y el manejo de posesiones de malos espíritus, Pediatría y la Ciencia de los afrodisíacos. Se ha comprobado también que el Ayurveda es un sistema muy aceptado en la prevención y tratamiento de enfermedades físicas y mentales. Se utiliza igualmente en el tratamiento de animales y plantas.⁴⁶

Entre las culturas más sobresalientes de la humanidad, la griega tuvo gran importancia en la antigüedad, en las diferentes etapas de su historia, debido a los grandes conocimientos alcanzados en literatura, filosofía, artes y ciencias. Legó a la humanidad una serie de textos y documentos que son testimonio de su grandeza. De la cultura griega puede decirse que se caracterizó por poseer un acervo de conocimientos revestidos de carácter mitológico.

En el caso particular de la medicina, sus orígenes son mitológicos. Así el primer médico reconocido es Asclepio, a quien se le nombró padre de la medicina. Según la mitología de los griegos Asclepio tuvo cinco hijas, quienes formaron parte importante de los diferentes aspectos de la medicina: "Higea que representa salud, Panacea, cura todo, Iaso, el arte de curar, Aegle y Aceso, fueron veneradas como protectoras y restablecedoras de la salud".⁴⁷ La figura que representa a Asclepio lleva consigo un bastón con

45. Cfr. Fred Rogers. Op. Cit. p. 11, y Bhagwan Dash. "Las medicinas tradicionales en la India: el Ayurveda". Medicina Tradicional, Año 1, No. 3, 1978. pp. 23-24.

46. Bhagwan Dash. Loc. Cit.

47. Fred Rogers. Op. Cit. p. 16.

una serpiente enrollada, la que debido a su renovación de piel, fue considerada como el símbolo de la recuperación, cicatrización y restablecimiento.

El arte de curar, que había sido profesado únicamente por sacerdotes, hechiceros y curanderos desde períodos pre-históricos, alcanzó en Grecia gran desarrollo debido a las contribuciones de Hipócrates, quien influyó en los significativos cambios de la práctica médica. Por esto se le considera como el creador de la medicina científica. Hipócrates dejó a la humanidad un legado de valiosas obras, siendo un testimonio de ello sus aforismos, que constituyen consejos prácticos sobre el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de diferentes enfermedades. En la actualidad son considerados como obras maestras de la observación clínica.

Otro ejemplo de la grandeza de su creación es el llamado "Juramento Hipocrático", que ha sido por 23 siglos la guía ética de la profesión médica.⁴⁸

Concluyendo con el desarrollo de la medicina antigua, debe señalarse que Galeno fue el último médico griego célebre (130-200 d.C.), quien con sus conocimientos también contribuyó a producir grandes cambios en el campo médico. Se dedicó a los estudios de las ciencias naturales y sus investigaciones las encaminó hacia la anatomía y fisiología.

Alcanzó tal prestigio que fue nombrado médico del emperador romano Marco Aurelio Antonio.

La medicina griega, como ciencia, tuvo sus inicios con los filósofos. Entre los grandes precursores está Empédocles, quien descubrió que la sangre afluye al corazón y fluye de él, y que los poros de la piel complementan el funcionamiento del aparato respiratorio. Alcmeon, quien inició la práctica de la disección en cuerpos de animales, descubrió el nervio óptico y afirmó que el cerebro es el centro del sistema nervioso.⁴⁹

Por otra parte, hay que considerar que los romanos, desde el siglo III a.C., habían adaptado la mitología griega a su práctica médica, la que fue conservada en forma especial, y dio origen a que muchos nombres de dioses griegos fueran latinizados. Un ejemplo de esto es Esculapio (en latín Aesculapius).

Durante el primer siglo de la era cristiana, Alejandría, ciudad fundada por Alejandro Magno, en Egipto, fue dominada por los romanos. En esta época se creó la gran escuela médica y la famosa biblioteca de Alejandría que alcanzó gran auge. La escuela médica formó especialistas cuyos aportes

48. Fred Rogers. *Loc. Cit.*

49. Edward Mac Nall Burns. *Ob. Cit.* p. 186 y p. 218.

constituyeron las bases para el desarrollo de la medicina científica. Debido a la fusión de conocimientos provenientes de ambas culturas se le ha denominado medicina greco-romana.⁵⁰

2.3 Aspectos de la Medicina Tradicional de España

Para los pueblos del viejo mundo, el descubrimiento, conquista y colonización de América tiene gran significado histórico desde cualquier punto de vista que se analice. En lo referente al campo de la medicina tradicional, conquistadores y colonizadores dejaron testimonios de la sorpresa experimentada al comprobar el adelanto, que en forma empírica, y con base en observaciones milenarias, habían logrado los pobladores americanos, con lo que resolvían los problemas de enfermedad.

Al profundizar en el estudio del proceso histórico y cultural de los pueblos, tanto del viejo mundo, como de América, es sorprendente observar la similitud que existe en las diferentes culturas para llegar a un mismo fin: prevenir y curar las enfermedades.

La medicina española, en el período de conquista y colonización de América, estaba cimentada en la medicina clásica greco-romana. Estos conocimientos fueron llevados por los árabes, quienes llegaron a dominar Egipto y Alejandría. En sus expediciones lograron copar varias ciudades hasta llegar triunfantes al estrecho de Gibraltar, en donde se aprovecharon de los conflictos de los visigodos, extendiendo su dominación territorial en casi toda la Península Ibérica. Fue así como España recibió la influencia de Oriente, a la vez que se difundía la filosofía, la literatura y, en particular, las ciencias médicas greco-romanas por medio de las traducciones que los árabes habían efectuado.⁵¹

Como en otras culturas o civilizaciones, España también cuenta con documentos históricos que muestran aspectos de las prácticas y recursos médicos utilizados en diferentes épocas. Así por ejemplo, en la Real Academia Nacional de Medicina, en Madrid, se encuentran varias obras, valiosas por su contenido médico e histórico. Entre las más importantes destacan la de Alonso Chirino, escrita en la primera década del siglo XVI; la de Francisco López de Villalobos, titulada *Sumario de la Medicina*, publicada por primera vez en Salamanca en 1498; la de Avila de Lobera titulada

50. Fred Rogers. Ob. Cit. pp. 15-21.

51. Cfr. George Foster. "Relationships between Spanish and Spanish-American Folk Medicine". *Journal of American Folklore*. 66: 210-217, 1953.

Régimen de la Salud, publicada en 1551, y la de Juan Sorapán de Rieros, escrita en 1616.

Importa destacar que los contenidos de las obras anteriormente mencionadas, se basan en la doctrina hipocrática, la que en ese entonces estaba constituida esencialmente por la teoría de los cuatro humores: sangre, flema, bilis negra o melancolía y bilis amarilla, cada uno de estos humores compuesto por dos estados, caracterizados así: la sangre, caliente-húmeda; la flema, fría-húmeda; la bilis negra, fría-seca y la bilis amarilla, caliente seca. Los tres órganos reconocidos como los más importantes del cuerpo humano: el corazón, el cerebro y el hígado también estaban integrados por dichos estados: seco caliente, húmedo-frío y caliente-húmedo, respectivamente. Un desequilibrio de estos estados en cualquier humor u órgano era el causante de la enfermedad.⁵²

Debe verse que esta clasificación quedó muy arraigada en los conceptos de enfermedad, medicamentos, alimentos y objetos naturales.

Paralelamente a la aplicación de la medicina hipocrática, en toda España se ejerció la práctica médica de uso popular, resultado de un aprendizaje ancestral difundido de generación en generación.

No se puede dejar de destacar a la religión cristiana como un factor de apoyo espiritual, dentro de la medicina popular, concepción muy generalizada y que aún en la actualidad conserva características similares. En casos de enfermedad invocaba la mediación de diferentes santos o de la Virgen María en sus varias adoraciones, reconociendo facultades especiales en cada uno de ellos; por ejemplo: San Blas, abogado de quienes tenían padecimientos de garganta; Santa Agueda, para mujeres con problemas de los senos; Santa Apolonia, para enfermedades dentales; Santa Lucía, para trastornos de los ojos. Así como éstos, existe muchos ejemplos más. Una práctica ampliamente difundida es la de presentar exvotos a las imágenes milagrosas.⁵³ Los exvotos son representaciones en oro, plata, cobre o cera de los órganos que milagrosamente han sido sanados. A través de los exvotos los feligreses patentizan su reconocimiento y gratitud a las imágenes.⁵⁴

Algunos autores señalan que entre los múltiples recursos terapéuticos utilizados para diferentes enfermedades están: la tela de araña, con propie-

52. George Foster, *Op. Cit.* pp. 201-207.

53. George Foster, *Ob. Cit.* p. 211.

54. Cfr. Josefina Alonso de Rodríguez, "El exvoto y el arte de la platería en Guatemala". *Tradiciones de Guatemala* No. 5, Centro de Estudios Folklóricos, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1977, pp. 47-130.

dad cicatrizante, la cual se aplica sobre heridas y lesiones persistentes de la piel. Las ventosas, que consisten en colocar una candela encendida y un vaso sobre las partes afectadas del cuerpo, recurso muy usado para el tratamiento de neumonía y dolores musculares de cualquier etiología. Las cataplasmas (pasta medicinal que se aplica en cualquier parte del cuerpo), preparadas con animales abiertos, recién sacrificados, enteros o con partes de los mismos: lo comúnmente usado han sido sapos, ranas, carne de oveja, de pollo y otras variedades de aves. Es común recurrir a las cataplasmas para aliviar dolores de cabeza, fiebres, heridas, mordeduras de serpiente y otros tipos de enfermedad. El uso de las cataplasmas es descrito por Zorapán en su obra, publicada en 1616.

Chirino, en su obra, escrita a principios del siglo XVI, describe, como remedio eficaz para curar el escupelo, frotar moscas sobre el párpado afectado. Foster afirma que muchas técnicas en el tratamiento son practicadas en la España de hoy, como también algunos países de América Latina.⁵⁵

En el año 1492, dos acontecimientos marcan un cambio de mucha trascendencia en el desarrollo de España; uno, la expulsión de los moros de la Península Ibérica y dos, el descubrimiento de América. En este momento, España inicia un proceso cultural diferente y acelerado.

CAPITULO 3

Medicina Tradicional en América. La heterogeneidad étnico-social que singulariza los pueblos de América, hace difícil abarcar particulares aspectos acerca de las creencias y la práctica médica de los diferentes pueblos que integran los países hispano-americanos.

En tal virtud, se decidió tomar algunos rasgos del campo de la medicina tradicional de las áreas que los arqueólogos han denominado: zonas de "alta cultura".

3.1 Medicina tradicional entre los aztecas

Observando el proceso histórico de la medicina tradicional de los pueblos de América, puede percibirse que sus manifestaciones han sido de carácter mágico y/o religioso. Considerando específicamente la medicina del pueblo azteca; se observa que ésta participaba de los atributos sagrados de los sacerdotes y curanderos. La enfermedad se concebía como ira incontrolable de los dioses. En el diagnóstico y tratamiento prevalecía la creencia de la intervención de fuerzas divinas sobrenaturales.

Dentro del arte médico azteca existían especializaciones o, si se quiere, personas conocidas para curar un tipo particular de enfermedad, así: "El Tepationi, hombre de la medicina, considerado como perfecto conocedor de las propiedades curativas de las yerbas; el Tlamatqui, sabio que usaba la palpación y el masaje; el Tetlacuicuiliiani, quien era el médico chupador que extrae la enfermedad; el Tetonalmacani, quien sabía volver el alma a quien la había perdido; el Teixpatiani, que curaba enfermedades de los ojos; la Temixihutiani, quien era la comadrona; el Teomiquetzani, el concertador de huesos.

Estaba también el sudador, que bañaba al enfermo en el temazcalli; el culebrero, hombre dedicado a curar las mordeduras de animales ponzo-

ñosos y los magos que usaban la ilusión para asombro de su clientela".⁵⁶

Entre las consecuencias de importancia que, para los pueblos de Europa, tuvo la conquista y colonización de América, se encuentra el caudal de conocimientos médicos, concerniente al uso y aplicación de plantas y raíces con propósitos terapéuticos, que fueron descubiertos en América.

Es digno de mencionar a Nicolás Monardes, fundador del Jardín Botánico de Sevilla, quien en 1569 publicó un libro dedicado a la flora medicinal de América. Esta obra tuvo tal aceptación que, en pocos años, se editó en diferentes idiomas.⁵⁷

Un valioso documento histórico que da a conocer el nombre de plantas mexicanas, reconocidas por su eficacia terapéutica, es el libro llamado *Libellis de Medicinabulus Indorum Merbis*, nombre latino con el que fueron traducidos del nahuatl los escritos de Martín de la Cruz, médico indígena, natural de Xochimilco.⁵⁸

Este mismo libro es conocido como *Códice de Badiano*, en honor del médico Juan Badiano, quien al traducirlo de la lengua nahuatl al latín, intentó darle un tinte europeo.

Este manuscrito explica los procedimientos por seguir en el uso de la flora y la fauna con fines terapéuticos. Describe diferentes tipos de enfermedades clasificadas anatómicamente, desde dolencias de la cabeza hasta afecciones de los pies.

Una de las fuentes de mayor autenticidad, que relata los diferentes aspectos de la cultura nahuatl, es la serie de Fray Bernardino de Sahagún. Ahí se describe en forma clara y minuciosa las creencias y prácticas utilizadas por el pueblo azteca para la curación de sus dolencias. Revela un gran número de medicamentos para diferentes tipos de enfermedad. La composición de algunos de ellos podría parecer desagradable a nuestros ojos, dado el desconocimiento que en la actualidad y en nuestro medio cultural se tiene acerca de su uso. Ejemplo de ello es lo que debe hacerse en caso de golpes en los senos: "beberá luego los orines calientes, con tres o cuatro

56. Gonzalo Aguirre Beltrán. "La medicina indígena". *América Indígena*. México (7):2, 1947. p. 107.

57. Jaime Pi-Sunyer. "Bases de la medicina americana" en *Universidad de San Carlos*, XVIII. Enero, febrero, marzo 1950, p. 96.

58. Ignacio de la Peña y Carlos Viesca Treviño. "El tratamiento de las enfermedades mentales en el *Códice Badiano*", *Estudios sobre Etnobotánica y Antropología Médica II*. México: IMEPLAN, 1977, p. 21.

lagartijas molidas y echadas en los propios orines".⁵⁹ En la relación de Sahagún no escapan detalles referentes a la composición y dosis de los diferentes medicamentos y al ambiente místico dentro del cual se desarrollaba el arte de curar.

Existen textos indígenas y de historiadores mexicanos y españoles que relatan la vida, costumbres, creencias y prácticas médicas de los aztecas. Entre ellos, Fray Francisco Javier Clavijero, mexicano (1731-1787); Fray Toribio Benavente, español (?-1586); Fray Diego de Landa, español (1524-1579) y otros. Entre los textos indígenas están: **Chilam-Balam, Códices Mayas y Títulos de probanza de tierra.**

3.2 Medicina tradicional entre los incas

Los incas poblaron el área geográfica que en la actualidad corresponde a la altiplanicie andina y costa del Pacífico de los países de Ecuador, Perú, Bolivia, Norte de Chile y Argentina.

El nombre inca viene de la lengua quechúa, con esa voz se designaba a los soberanos, jefes y señores indígenas prehispánicos. Hoy día el nombre se aplica al conjunto de elementos que conforman la cultura de aquellos pueblos: arquitectura, lengua, costumbres, tradiciones, etc.⁶⁰

Es necesario manifestar que la bibliografía que fue posible consultar y que a medicina tradicional se refiere, en su mayoría corresponde al territorio peruano. Pese a esta limitación, se considera que los elementos básicos que le dieron las características especiales a esta cultura se pueden generalizar a los diferentes pueblos y culturas que integraron el gran Imperio Inca.

Adentrándose específicamente en el campo de la medicina tradicional, textos de indígenas, de religiosos españoles y estudios recientes, efectuados principalmente por antropólogos, aportan valiosos datos que dan a conocer las creencias y prácticas médicas, en la cultura inca. Estas prácticas están ligadas, desde tiempos muy antiguos, al campo de la magia y la religión.⁶¹

59. Fray Bernardino de Sahagún. *Historia de las cosas de la Nueva España*. México: Editorial Porrúa, 1972. p. 594.

60. Jean-Christian Spahni. *Los indios de los Andes*. Guatemala: Editorial Piedra Santa, 1979, pp. 69-70.

61. Cfr. Juan B. Lastres. "Garcilaso y la medicina". *Anales de la Sociedad de Geografía e Historia*. Guatemala, Año XX, Tomo XX (septiembre, 1945), pp. 173-206; Alfonso Bouroncle Carreon. "Contribución al Estudio de los Aymarás". *América Indígena*. México 24(3): 238. 1966. Y Máximo G. Kuczynski. "El pensamiento arcaico-místico del campesino peruano y la arqueología". *América Indígena*. México 7(3): 222. 1947.

Se manifiesta así la similitud existente con las diferentes culturas anteriormente mencionadas en el presente estudio.

Según Juan B. Lastres, el inca Garcilaso de la Vega es uno de los cronistas que enfoca este tema: Sus descripciones (en las obras: *Los comentarios reales*, *La Florida* y otros), ponen de manifiesto, en forma ordenada y detallada, la aplicación de los conocimientos para aliviar o resolver las enfermedades.

Los incas alcanzaron avanzados conocimientos de anatomía, debido a las prácticas de sacrificios humanos y de animales, ofrendados generalmente al "Padre Sol", en demostración de gratitud, como también en rogativa para conservar salud, obtener abundancia de cosechas y el triunfo en las guerras. Los sacrificios eran precedidos de grandes ceremonias religiosas llamadas "INTIP-RAIMI".

Utilizaron los incas técnicas muy avanzadas para preservar los cadáveres de personajes importantes. Los procedimientos de embalsamamiento y momificación fueron muy parecidos a los usados por los antiguos egipcios. Las sustancias utilizadas, aunque no se sabe con exactitud cuáles eran, son aludidas así: "se desprende que emplearon sustancias vegetales o la desecación de los cadáveres sobre la nieve en las altas montañas. En el Cuzco, añade Garcilaso, por ser tierra fría y seca, la carne se conserva sin corromperse, hasta secarse como un polo. Por eso cuando observó la momia de Hyayna Capac (uno de los grandes emperadores que murió en el año 1526), el dedo de la mano parecía como el de una estatua de polo, estaba duro y fuerte".⁶²

La cirugía fue aplicada para la extirpación de pequeños tumores. La práctica de la sangría fue muy difundida, hecha regularmente en los brazos, con la finalidad de purificar el cuerpo, es decir, desechar malos espíritus, y para aliviar enfermedades localizadas.

Los incas establecieron leyes para regir el comportamiento de los pobladores que por incapacidad física no podían trabajar. "No pagaban tributo los ciegos, cojos, mancos y lisiados, e individuos con enfermedades de larga duración, éstos eran alimentados por los depósitos reales, hasta recobrar la salud. No así los sordos y los mudos, quienes estaban ligados a las faenas agrícolas."⁶³

Estas leyes se asemejan a algunas de servicio social estatal prestado en Europa en el siglo XX.

62. Juan Lastres, Ob. Cit. p. 188.

63. Ibid. p. 125.

En cuanto al parto, "la mujer paría sin partera"; no existió este oficio entre la mujer inca. Algunas mujeres tomaban dicha atribución, pero según Lastres, los escritos de Garcilaso describen que la función de la mujer acompañante en el momento del alumbramiento, más que de partera era de hechicera. La madre inmediatamente después del parto, "se dirigía a un arroyo o río cercano, o en su casa se bañaba, juntamente con el recién nacido en agua fría. Se consideraba que así el niño conservaría buena salud. Después la madre volvía a los quehaceres de su casa".⁶⁴

Una costumbre de singular trascendencia era la realización de ceremonias colectivas para prevenir las enfermedades; ocurrían durante la llamada Citúa, la cuarta y última fiesta solemne del año.

En cuanto a los recursos médicos utilizados, Lastres, al revisar los comentarios reales de Garcilaso, y los escritos de Blas Valera (cronista español), encuentra muchos datos respecto al empleo de plantas capaces de curar distintas enfermedades. Entre ellas la *Eritoxylon coca*, la que los indios incas han empleado desde remotos tiempos con fines curativos y rituales.

Valera afirma que "la coca es tan agradable a los indios, que por ella posponen el oro, la plata y las piedras preciosas, plantándola con gran cuidado y diligencia. Los que se dedicaban al arte de curar, la utilizaron para prevenir enfermedades y curar hinchazones, llagas, sacar el frío del cuerpo, fortalecer los huesos". La coca, llamada así por los nativos incas, ha desempeñado una función de incalculables dimensiones en la cultura peruana durante los períodos prehispánico, de conquista y colonización española y en los tiempos actuales.⁶⁵

En el período prehispánico se usó en ceremonias prácticas mágicas y/o religiosas, para prevenir y curar enfermedades físicas y espirituales.

La coca, mezclada con cenizas de hojas de "quinoa", fue usada para detener hemorragias nasales. Se empleó en infusiones, acompañada de otras plantas o raíces, para enfermedades y trastornos estomacales: náuseas, vómitos. Mezclada con claras de huevo y sal servía para unir y ligar huesos.⁶⁶

A los nativos peruanos les fue prohibido por los españoles el uso de la coca, en el período de colonización. Aducían que su uso impedía la

64. Loc. Cit.

65. Catherine A. Wagner, "Coca y estructura cultural de los Andes peruanos". *América Indígena*, México 38(4): 877-902. 1978.

66. Joséé Hulshof, "La coca en la medicina tradicional andina". *América Indígena*, México 38(4): 837-845. 1978.

cristianización de los nativos, por ser utilizada en ritos de brujería. Felipe fue quien emitió esta ley, el 18 de octubre de 1569. Pero los indios peruanos la siguieron usando como un estimulante y lenitivo para cumplir las duras tareas impuestas por los españoles. Muchos de éstos apoyaron tal uso porque ayudaba a mitigar el hambre y la sed.⁶⁷

En la actualidad, la coca tiene usos de diagnóstico y prevención de diferentes enfermedades, físicas y psicológicas. Posee propiedades sobre sus potencialidades mágicas, razón por la que es usada en las diversas ceremonias y en diferentes regiones del Perú y del resto del área andina.⁶⁸

Entre los incas el arte de curar era practicado por sacerdotes de ciertas castas: Hampicamayoc, Cammaceas o Soncoyoc o Jampec. Se decía que los conocimientos se adquirían a través de sueños, y fueron transmitidos verbalmente a las sucesivas generaciones. Señala Lastres que los escritos de Garcilaso mencionan a "hechiceros, a los grandes sacerdotes y sacerdotisas, a los envenenadores, a los viejos que purgaban y sangraban y a los grandes herbolarios muy famosos, que curaban con plantas medicinales, de los cuales conocían muchas virtudes. Todos estos conocimientos se enseñaban por tradición a los hijos, y éstos eran tenidos por médicos, pero únicamente para curar a los señores soberanos y a los de su sangre, y a los curacas y a sus parientes. La gente común se curaban unos a otros, por lo que habían de medicamentos".⁶⁹

Lo anteriormente descrito por Garcilaso da a conocer muy claramente que en la cultura inca existió por una parte, la práctica médica oficializada, es decir, aquella que estuvo en manos de curanderos, hechiceros, etc., al servicio de los gobernantes y del grupo social hegemónico; y por otra, existió la práctica médica de los grupos populares. (Cfr, Supra Cap. 2, inciso 2.1).

3.3 Medicina tradicional en Guatemala

Guatemala posee un rico acervo de conocimientos populares, obtenidos de una herencia cultural acumulada a través de su historia. Con respecto a

67. Baldomero Cáceres, "La coca, el mundo andino y los extirpadores de idolatrías del siglo XX", *América Indígena*, México 38(4): 769-785, 1978, y Joseph A. Galiano, "La medicina popular y la coca en el Perú: un análisis histórico de actitudes", *América Indígena*, México 38(4): 789-805, 1978.

68. José Hulshof, Op. Cit. p. 841.

69. Juan Lastres, Op. Cit. p. 195.

las creencias, prácticas y recursos médicos, se puede decir que cada grupo social o étnico ha seleccionado sus elementos, y los ha jerarquizado de acuerdo con sus necesidades, las cuales han sido condicionados por el ambiente y su cultura.

La medicina tradicional de Guatemala, en su desarrollo histórico y socio-cultural, se puede dividir en los siguientes períodos: Pre-hispánico, Colonial y Republicano.

3.3.1 Período Pre-hispánico

Existen diversas fuentes de valor histórico que orientan en el estudio de la medicina maya y la de los grupos mayenses. Entre ellas figura el material arqueológico, en donde quedaron representadas las enfermedades de mayor significación, de acuerdo con la particular cosmovisión de aquellos pueblos.

En el área de Kaminal Juyú se encontró esculturas de barro correspondientes al período clásico tardío que muestran signos de patología ocular. De este mismo período existe también la figurilla de una mujer vieja jorobada "que comparada con figuras patológicas egipcias se puede decir que representa al Mal de Pott",⁷⁰ tuberculosis ósea, específicamente de la columna lumbar, que produce deformaciones esqueléticas. En los **Códices Mayas**, especialmente el de Dresden, está representado en muchas formas el dios Maya de la Medicina.⁷¹

Existen también textos indígenas, especialmente el **Popul-Vuh**, y libros que contienen la historia recogida y escrita por los cronistas españoles, quienes pudieron observar la vida, tradiciones y costumbres de los nativos. Acerca de esto se especificará más adelante.

Entre los mayas, la práctica médica o el arte de curar alcanzó altos niveles de desarrollo, seguramente como consecuencia de las grandes epidemias de que fueron víctimas, por lo que se sintieron obligados a encontrar los recursos necesarios para aliviarlas.

Como en otras culturas antiguas, la civilización maya muestra el carácter sagrado de la medicina. Los mayas crearon toda una mitología, los dioses brindaban protección a su pueblo y los protegían de las enfermedades,

70. Carlos Martínez Durán. *Las Ciencias Médicas en Guatemala, origen y evolución*. 3ra. Ed. Guatemala: Editorial Universitaria, 1964, p. 46.

71. Manuel Antonio Girón M. "Itzamná y la medicina maya". *Guatemala Indígena*. Guatemala 14(3-4): 17. 1978.

las cuales se concebían como castigo por faltas a las reglas morales o religiosas.⁷²

Para Silvanus G. Morley, según la teogonía maya el ser supremo y creador del mundo fue **Hunab-Ku**, padre de Itzamná, a quien se le llamó dios Maya de la Medicina, representante del sol o dios Solar. Se identificó a la luna como la diosa **Ixchel**, esposa de Itzamná y abogada de toda mujer en estado de gravidez. Esta diosa era invocada por las parturientas para que el alumbramiento transcurriera felizmente. Además, era ella quien resolvía los problemas de esterilidad. Contaban también con la diosa del suicidio, llamada **Ixtab**.⁷³

En la mitología maya existió una jerarquización de las enfermedades de acuerdo con su importancia, y se asignó a los dioses atribuciones específicas, así: **Citbolontún**, protector de la salud en general; **Zuhuykak** e **Ixtlition**, encargados de velar por el bienestar de los niños y niñas, respectivamente; **Tzaplotla-tenan**, la abuela respetada por haber encontrado en la resina del ocote, un remedio eficaz para cicatrizar heridas y enfermedades cutáneas; **Kukulcán**, dios poseedor del poder para curar las fiebres; **Temazcaltoci**, diosa que curaba por medio de baños al reumatismo, las enfermedades nerviosas y las de la piel. (El baño era práctica usual para parturientas y recién nacidos, tenía además de la función terapéutica, importancia religiosa). El tratamiento por calor fue de común aplicación, por medio de los rayos solares. Para este tipo de curación se invocó a **Kinich-Ahau**, quien con su rostro de sol poseía poderes para quemar los malos espíritus, causantes de enfermedad. **Yun-Cimil**, el señor de la muerte representado como un esqueleto blanco acompañado de un tecolote o de una lechuza, que buscaba la casa en donde estuviera un enfermo agonizante; los familiares del enfermo, para evitar que el señor de la muerte se lo llevara, hacían uso de ofrendas especiales, las cuales se colocaban en las ramas de los árboles más cercanos a la casa.⁷⁴

Los dioses mayas, protectores de la salud, frente a los serios peligros de la enfermedad y la muerte, fueron auxiliados por individuos dotados de una gracia divina para ayudar a quienes sufrían de alguna enfermedad. Entre éstos destacan: a) las parteras, mujeres de avanzada edad que gozaban de mucho prestigio por sus conocimientos obstétricos y rituales. Curaban

72. Cfr. Carlos Martínez Durán, *Op. Cit.*, Cap. II.

73. Sylvanus G. Morley. *La Civilización Maya*, México: Fondo de Cultura Económica, 1980, p. 211.

74. Carlos Martínez Durán, *Op. cit.*, pp. 25-26.

padecimientos de la mujer, como la esterilidad, cuidaban de ella en los períodos pre-natal, parto y post-natal. Además sabían cómo sanar a niños recién nacidos. Los recursos utilizados eran los baños de vapor (temascal), los masajes y las hierbas medicinales. b) Los compone-huesos, encargados de tratar luxaciones y fracturas a base de masajes, plantas medicinales y "estiramiento" de los miembros afectados. c) Los curanderos, en su mayoría eran hombres, dedicados a la práctica médica por mandato de Dios, revelado a través de sueños. Los tratamientos se realizaban por medio de oraciones en que se invocaban a espíritus del bien y/o por medio de hierbas medicinales. El curandero se distinguía del brujo en que el primero dirigía sus conocimientos a hacer el bien y curar enfermedades causadas por agentes naturales y/o sobrenaturales, y el segundo, el brujo, estaba capacitado tanto para hacer daño a determinada persona como para curar enfermedades producidas por embrujamiento. A ambos personajes se les brindaba mucho respeto, aunque el brujo además era temido.⁷⁵

Entre los textos indígenas prehispánicos mesoamericanos de gran significación histórica se encuentra el *Popol-Vuh*. En él está plasmada la realidad vivida por los pueblos maya-quichés, según su propia cosmovisión. En dicho libro se contempla los aspectos mágico-religiosos que intervienen en el arte de curar. Este tema ha sido estudiado con profundidad por varios especialistas.⁷⁶

Los mayas desarrollaron amplios conocimientos sobre la flora y la fauna de las tierras que habitaron. Lograron seleccionar y aprovechar todas aquellas a las que les descubrieron propiedades terapéuticas. Sin duda alguna, por las múltiples variedades encontradas, sintieron la necesidad de clasificarlas para darles una mejor utilización.⁷⁷

El tabaco por ejemplo es una de las plantas reconocidas por los mayas como muy eficaz para curar diversas enfermedades. Fue utilizada en el tratamiento del asma, fiebres, enfermedades de la piel (principalmente aquellas persistentes), infecciones urinarias, mordeduras de serpiente y

75. *Ibid.* Cap. I.

76. Cfr. Carlos Martínez Durán, *Op. Cit.*, pp. 30-32, y Carlos Bernhard, *La Medicina en el Manuscrito de Chichicastenango*. Guatemala: Editorial del Ejército, 1975. En ambas obras hay una interpretación amplia y cuidadosamente explicada sobre los aspectos biológicos (vida, enfermedad y muerte), estudiados por ambos autores en el Manuscrito de Chichicastenango. Aquí Bernhard interpreta extraordinariamente todo lo relacionado con salud-enfermedad, nutrición, diversas enfermedades, etc.

77. Fray Francisco Ximénez, *Historia Natural del Reino de Guatemala*. Guatemala: Editorial José de Pineda Ibarra, 1967.

piquetes de insectos. También tuvo uso en diferentes ceremonias mágicas religiosas, principalmente en el "rito de pubertad". Aquí el humo del tabaco servía para alejar los malos espíritus.⁷⁸

Según Gerste, la nomenclatura botánica usada por los mayas si bien no es perfecta, superaba a la empleada en ese entonces en los países de Europa, dado que en el siglo XVII aún no se tenía una clasificación precisa.⁷⁹

Muchas de las plantas utilizadas con fines terapéuticos en la cultura maya son actualmente motivo de estudio, con la finalidad de conocer su composición química y sus propiedades farmacológicas. Muchas de ellas conservan aún nombres indígenas.

Es necesario destacar los avanzados conocimientos que los mayas alcanzaron en los diferentes campos de la medicina. La cirugía menor fue practicada utilizando piezas filosas de obsidiana, para abrir abscesos y otras afecciones. La trepanación de cráneos fue prescrita para enfermos mentales; de esta forma se podían presentar ante los dioses del mundo de los muertos en santa paz.⁸⁰

Martínez Durán describe los nombres dados por los mayas a los diferentes órganos del cuerpo humano. El amplio reconocimiento de éstos se debía, en gran medida, a la práctica de los sacrificios humanos.⁸¹

La odontología también fue practicada por los mayas; lo prueban las mandíbulas humanas encontradas en tumbas que datan de más o menos mil ochocientos años, y que se hallan en el Museo Nacional de Arqueología y Etnografía de Guatemala. Estas mandíbulas revelan mutilaciones e incrustaciones dentales hechas con mucha precisión, para lo cual se hizo uso de jadeína o pirita. Según algunos manuscritos mayas, las incrustaciones dentales se practicaron como medida terapéutica en casos de caries y como adornos, símbolos de prestigio, usados por los sacerdotes a las personas con alta jerarquía social.⁸²

-
78. J. Eric S. Thompson. *Historia y Religión de los Mayas*. México: Siglo XXI, 1980, p. 153.
79. Antonio Batres Jáuregui. *La América Central ante la Historia*. Guatemala: Casa Colorada, Marroquín Hnos., 1916, p. 314.
80. Carlos Martínez Durán. *Op. cit.*, p. 78.
81. *Ibid.*, 109-119.
82. Oscar Cifuentes Aguirre. *Odontología y Mutilaciones Dentarias Mayas*. Guatemala: Editorial Universitaria, 1963, pp. 121-141.

Mucho más podría escribirse en torno a la medicina entre los antiguos mayas y sus descendientes, pero el presente estudio no pretende agotar el tema. Debe reconocerse que es un campo sumamente rico, digno de adentrarse en él e investigarse con mayor profundidad. Ello será motivo de un estudio específico.

Los datos que se han proporcionado permiten al lector formarse una idea del grado de desarrollo que dichos grupos alcanzaron y cómo con un empirismo admirable trataron las enfermedades de diferente etiología.

3.3.2 Período Colonial

Este período se inicia con la conquista y colonización de América, en el siglo XVI. Durante esta época España contaba con elementos políticos y religiosos heredados de la Edad Media; por ejemplo, llevaba a la hoguera a herejes y brujos considerados enemigos de Dios y de la religión cristiana. Estas costumbres, junto con todo su bagaje cultural, fueron traídas a los pueblos americanos, por los conquistadores.

Hay crónicas de religiosos que dan fe de la crueldad de que fueron víctimas los nativos americanos.⁸³ Se les obligó, por sangramientos medios, a aceptar la religión, costumbres, formas de vida, de los españoles.

Estos concebían las culturas autóctonas de los diferentes pueblos de América como culturas salvajes y los nativos eran acusados de tener pacto con el diablo.

Antonio Batris Jáuregui menciona al respecto que "Los extractos de Llorente de Lomothe-Langon, la historia de la inquisición de Lima, Los Anales de la de México, y los expedientes que quedan de los archivos de la Real Audiencia de Guatemala, tienen una sequedad sombría, despiden el acre olor del sambenito; sólo muerte es lo que se encuentra en cada página. La tortura previa rasgaba carnes, machacaba huesos y desesperaba almas. La impasibilidad de los verdugos era más fría que una daga toledana".⁸⁴

A pesar del sometimiento de que fueron objeto los indígenas americanos, muchas de sus creencias y tradiciones han persistido y están vigentes en los pueblos actuales.

83. Entre otros testimonios pueden citarse crónicas de Fray Francisco Ximénez y Diego de Landa (siglo XVI), Fray Francisco Vásquez y Fray Francisco de Remesal, Thomas Gage (siglo XVII), asimismo los comentarios del Arzobispo Cortez y Larraz en su prolija obra (siglo XVIII).

84. Antonio Batris Jáuregui, Op. Cit.

Conviene anotar, por otra parte, que en el período colonial la medicina tradicional conservó rasgos muy similares, a los de la época prehispánica, tanto en la concepción de las enfermedades como en las técnicas y recursos empleados para el tratamiento de las mismas. Entre estos rasgos se puede mencionar la similitud con los conceptos básicos de la doctrina hipocrática; algunos de éstos, como los estados húmedo-seco de las enfermedades, han desaparecido.⁸⁵

Fueron especialmente algunos religiosos los que velaron por concederle al indígena su valor humano, y prestaron atención a su comportamiento, sus costumbres, su religión y sus creencias.

Así, en el año 1572, Fray Diego de Landa, religioso español, fue nombrado obispo de la región maya de Yucatán. Su misión catequizadora lo hizo estar cerca de los indígenas de la región mencionada. Esto le dio oportunidad de conocer hábitos y modos de vida de los nativos.

Dada su diferente formación cultural y religiosa, de Landa, interpretó como hechos diabólicos los actos de fe, los ritos a los diferentes dioses propios de la cultura maya. En su libro *Relación de las cosas de Yucatán*, hace referencia a la diosa Ixchel, reconocida como abogada de las parturientas y las parteras. A estas últimas las califica como hechiceras mentirosas y las acusa de tener pacto con el diablo. De igual forma se refiere a quienes rinden adoración al dios Maya de la Medicina, Itzamná.⁸⁶

En relación con Guatemala, Antonio de Fuentes y Guzmán, en su obra *Recordación Florida* (siglo XVII), dedicó dos amplios capítulos a la descripción tanto de las plantas y hierbas medicinales de los indígenas de la época prehispánica como de los primeros tiempos de la dominación española en Guatemala.

Relata el autor que en España se utilizaban las hierbas medicinales, siendo éstas transportadas de pueblos orientales: Palestina, Arabia, Macedonia y otros lugares lejanos. Las plantas medicinales de tierras guatemaltecas podían ser transportadas a España, pero éstas eran despreciadas por no ser consideradas extranjeras. Es decir, que los productos americanos no se reputaban como extranjeros.

Este historiador describe detalladamente las características propias de una gran variedad de plantas y su efecto terapéutico. Igualmente relata casos tratados y curados por los médicos indígenas.⁸⁷

85. George Foster. *Op. Cit.* p. 204.

86. Diego de Landa. *Relación de las cosas de Yucatán*. México: Editorial Porrúa, S.A. 1973. p. 58.

87. Antonio Fuentes y Guzmán. *Recordación Florida*. Tomo I, Guatemala: Tipografía Nacional, 1932, pp. 241-257.

Fray Francisco Ximénez relata en su crónica la riqueza de la farmacopea con la que contaba el indígena para curar sus enfermedades. Su mayor sorpresa consistió en encontrar un amplia variedad de especímenes de la flora y la fauna clasificados por su efecto terapéutico en relación a su estado frío-caliente, húmedo-seco, terminología ya conocida por los españoles, por tratarse de los mismos conceptos médicos empleados en España.

El espíritu investigador de Ximénez lo hizo recorrer muchos pueblos de Guatemala, con el afán de conocer mejor al indígena y al mundo que lo rodeaba. Producto de ello es la obra *Historia Natural del Reino de Guatemala*, en la que describe la flora, la fauna, los ríos, las montañas y volcanes de las tierras visitadas y su relación con las costumbres de los indígenas, tanto de orden material como espiritual.⁸⁸

En sus obras, Ximénez no deja de manifestar su asombro en cuanto a las prácticas médicas y los recursos utilizados por los indígenas. Aquí se mencionará uno de los muchos casos que relata: se refiere a Fray Tomás de la Torre, quien frecuentemente se burlaba de las creencias y las técnicas utilizadas por los curanderos indígenas. En un momento dado adquirió una enfermedad, que los médicos españoles no podían combatir. No teniendo otra opción, aceptó ser tratado por un médico indígena (así los llama F. Francisco Ximénez). Al término de nueve días de tratamiento el paciente se había recuperado por completo.⁸⁹

Ximénez llegó a tener tal convencimiento acerca de la eficacia de la terapia usada por los médicos indígenas y de su sabiduría, que dejó constancia de ello en varias de sus obras. Por ejemplo el siguiente párrafo (y como éste se encuentran muchos más): "Estas curas he querido aquí contar porque sepan en España que tenemos acá buenos médicos y que curan a menos costa que los de allá". Muchos de los remedios usados por los indígenas fueron experimentados por él mismo con la finalidad de comprobar su eficacia.⁹⁰

Pedro Cortez y Larraz, religioso español, vino a Guatemala en el año 1768, y tomó posesión del arzobispado de la región que en ese entonces comprendía lo que hoy es Guatemala, El Salvador y Nicaragua. Cortez y Larraz puso de manifiesto su interés por conocer los problemas que cada

88. Fray Francisco Ximénez. *Historia de la provincia de Guatemala*. Tomo I, Tipografía Nacional, 1930, p. 421.

89. Loc. Cit.

90. Ibid. p. 423.

religioso afrontaba en la población donde desempeñaba sus funciones. Esto lo hizo recorrer distancias muy largas para visitar diferentes pueblos. Sin embargo, es poco lo que menciona en relación a los aspectos médicos indígenas. En forma muy generalizada relata el rechazo de los indígenas a los medicamentos recetados por los boticarios. Pudo observar claramente la preferencia de los nativos por caminar grandes distancias para llegar a algún cerro, y efectuar allí sus ceremonias para curar a sus enfermos mediante el uso de plantas y ritos especiales efectuados por curanderos. Ello estaba muy generalizado en el Reino. Así, el párroco de cada comunidad que visitaba le manifestó la presencia de brujos, agoreros, curanderos y hechiceros. Estos hacían uso de copal, hierbas y candelas para invocar a los dioses. Relata que "En Samayac a los curanderos les llamaban Ahcunes; invocaban al dios del Monte llamado en su idioma Rehaval-Hyub, para pedir protección, sobre todo de las enfermedades".⁹¹

Testimonios de otros religiosos y viajeros de esta época enriquecen la historia de la medicina tradicional de Guatemala.

Los siglos XV, XVI y XVII son reconocidos como períodos de auge y florecimiento de la medicina en España; su desarrollo fue superior a muchos países del resto de Europa.

Sin embargo, estos conocimientos no llegaron a Guatemala sino hasta el siglo XVIII. Mientras que España contaba con los nuevos conocimientos de la cirugía, la fisiología y otras áreas de la medicina, la población guatemalteca se amparaba en las prácticas médicas tradicionales usadas por los indígenas. La población criolla estaba a expensas de los boticarios que fungían como médicos y de los barberos, quienes practicaban la cirugía.⁹² En España los barberos y boticarios también tuvieron esa misma función, pero en el siglo XV.

A mediados del siglo XVII, comienzan a llegar a Guatemala médicos y cirujanos egresados de las Universidades de España. Al mismo tiempo se inicia la prohibición del ejercicio de la medicina por todo aquel que no estuviera amparado con el título respectivo.

En el siglo XVIII, la Corona Española promueve las Reales Expediciones científicas a la Nueva España y a otras partes del Nuevo Mundo. Resultado de ello es la Real Expedición Botánica para la búsqueda de plantas

91. Pedro Cortez y Larraz. *Descripción Geográfica-Moral de la Diócesis de Goathemala*. Tomo I. Guatemala: Tipografía Nacional, 1958, p. 268.

92. Ramón A. Salazar. *Historia del desenvolvimiento intelectual en Guatemala*. Guatemala: Editorial del Ministerio de Educación Pública, 1951, p. 81.

desconocidas en Europa. Es así como el botánico José Mario Moziño, procedente de México, es enviado al Reino de Guatemala en julio de 1795. Con las grandes limitaciones de la época, Moziño recorre el territorio, para la búsqueda y clasificación de la flora autóctona. Entre sus muchos méritos figura el haber hecho por primera vez la clasificación científica de la flora de Guatemala, en el sistema natural de Carlos Linneo.

Su obra *Flora de Guatemala* se encuentra en el archivo del Jardín Botánico de Madrid.⁹³ Esta obra nunca fue publicada. Es de suponer que en ella se encuentran registradas muchas plantas de uso medicinal.

Por entonces se inicia en Guatemala el llamado Período de la Ilustración. A finales del siglo XVIII, la Universidad de San Carlos de Guatemala da un giro hacia el desarrollo de las diferentes áreas científicas. En 1782, José Antonio Liendo y Goicoechea, catedrático de la Universidad, presenta un nuevo plan de estudios aplicados a la física experimental y a la nueva química. Es en este momento cuando la medicina pasa a ser una ciencia de investigación y se empiezan a impartir las cátedras de anatomía, patología y terapéutica. Asimismo es impartida la cátedra de Botánica y Zoología, con nuevos lineamientos.

A esta misma época pertenece el doctor José Felipe Flores, quien por sus grandes logros científicos prestigió no sólo a la Universidad de San Carlos, sino al Reino de Guatemala.

Entre las realizaciones de Flores se encuentran la modelación en cera del cuerpo humano y la de piezas independientes para la enseñanza de la Anatomía Humana, todo esto como resultado de mucho tiempo de práctica e investigación. Flores emplea el método de la inoculación, para controlar la epidemia de viruela que azotó a Guatemala en 1780. Escribió un folleto sobre cómo curar el cáncer. Todas estas investigaciones llegaron a ser conocidas en los países de Europa, donde nuestro compatriota alcanzó gran prestigio.

El doctor Narciso Esparragosa y Gallardo establece la práctica de la cirugía científica, y esta cátedra se imparte en la Universidad de San Carlos a partir de 1798. Realiza Esparragosa operaciones para extirpar tumores cancerosos y cataratas de los ojos, al tiempo que funda la medicina legal en el Reino de Guatemala.⁹⁴

93. Arturo Taracena Arriola. "La expedición científica al Reino de Guatemala (1795-1802). José Mariano Moziño un ilustrado americano". Tesis de Licenciatura en Historia, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1978.

94. Cfr. Ramón A. Salazar. Op. Cit. pp. 84-90.
Arturo Taracena Arriola. Op. Cit., y
Carlos Martínez Durán, Op. Cit. p. 238.

3.3.3 Período Republicano

En este período se debe citar al doctor Pedro Molina, quien en gran medida dedicó su vida a los estudios médicos y científicos, culminó su actividad en este campo como el último representante de la medicina universitaria del período colonial.

Existen documentos que son testimonios de la lucha de Molina por mejorar y ampliar los estudios en el campo de la medicina. Según Molina, esto redundaría en un mayor ingreso de estudiantes a las aulas universitarias y en una mejor formación profesional. Se preocupó constantemente por la precaria situación en que se encontraba la Real y Pontificia Universidad de San Carlos y la escasez de médicos para cubrir los problemas de salud de la población guatemalteca. Esto lo impulsó a desarrollar un proyecto de reforma para la enseñanza de la medicina, que en el año de 1820 fue enviado al Rey Fernando VII. Parte de este proyecto dice:

"V.E. ha observado entre otras cosas que demuestran el miserable estado de este Reyno la escasez de Facultativos en Medicina, y el efecto es tal, que para un millón de habitantes apenas hay diez y ocho profesores de la capital y provincia de que resulta que la mayor parte de la población se halle destituida del auxilio del arte de curar las enfermedades, y en el mismo estado que tenían los hombres antes de que se inventara la Medicina Metódica, y que llegase a ser una profesión, es decir sin más recurso en sus dolencias que el que les ofrece la casualidad, o un empirismo ciego!"⁹⁵

Las respuestas que el doctor Molina obtuvo del gobierno español no solucionaron en nada la difícil situación.

En 1821, Guatemala logró su independencia política. En los primeros años de vida independiente, los problemas políticos atraieron aun más la atención de los gobernantes. Las necesidades económicas y sociales de la población quedaron relegadas totalmente a un segundo plano.

Los estudios de Martínez Durán permiten ver que la medicina académica de Guatemala en el período colonial había afrontado serias crisis de diferente índole, pero que al decretarse la independencia y llegar a mediados del siglo XIX, los estudios y la práctica médica sufrieron aun mayor decadencia, dado que resultaba más provechoso velar por los problemas políticos que por la salud del pueblo.

95. Carlos Martínez Durán, Op. Cit. p. 530.

Aquí se hace necesario mencionar al Dr. Mariano Gálvez, gobernante de Guatemala en los años 1831-1838. En este período Guatemala estaba amenazada por la grave epidemia del Colera morbus, que había azotado a México en 1833. Para prevenir que dicha epidemia afectara a la población guatemalteca, Gálvez decidió a tomar medidas sanitarias de emergencia. En tal sentido, ordenó que se establecieran cordones sanitarios, para cubrir las zonas afectadas. Pese a las medidas adoptadas, el cólera afectó al resto de la población de Guatemala. Fallecieron por lo menos el "2 o/o de la población de la capital".

La gente del campo vio con desagrado las medidas sanitarias tomadas por Gálvez, aduciendo que los productos químicos agregados al agua era la causa de la enfermedad. "Esto fue la gota que derramó el vaso y la violencia estalló", hasta el momento del derrocamiento del régimen.⁹⁶

Pese a los fracasos del doctor Mariano Gálvez como gobernante, es digno de tomar en cuenta que las medidas sanitarias para salvar a la población de mayores consecuencias fueron correctas.

A finales del siglo XVIII y durante casi la totalidad del siglo XIX, la medicina académica de Guatemala se favoreció con algunos de los conocimientos alcanzados por investigadores europeos. En los últimos años del siglo XIX y en el transcurso del siglo XX ha sido la medicina de los Estados Unidos de América la que ha alcanzado desarrollo, auge y dominio, razón por lo que su influjo se ha institucionalizado en los países de América Latina.

Los aspectos históricos expuestos hasta aquí, ponen de manifiesto que la medicina académica o erudita, no fue un recurso al alcance del indígena o de la población de estratos económicos sociales bajos. Al mismo tiempo, revelan que los grandes cambios en la historia de la medicina tradicional de Guatemala, se observan en el período de conquista y colonización. Sin embargo, muchos de los elementos básicos tradicionales relacionados con las creencias, prácticas y recursos médicos se mantienen, gracias a la lucha del pueblo por mantener vigente su cultura, elemento fundamental que le da su historia e identidad.

96. Francis Polo Sifontes. *Mariano Gálvez: éxitos y fracasos de su gobierno*. Guatemala: Ediciones del Instituto de Antropología e Historia, 1979, pp. 25 y 36.

4. BIBLIOGRAFIA

- ADAMS, N. Richard. "Un análisis de las creencias y prácticas médicas en un pueblo indígena de Guatemala". Guatemala: Editorial del Ministerio de Educación Pública, 1952.
- AGUIRRE BELTRAN, Gonzalo. "La medicina indígena". *América Indígena*. México: 7(2): 107-127. 1947.
- ALONSO DE RODRIGUEZ, Josefina. "El exvoto y el arte de la platería en Guatemala". *Tradiciones de Guatemala*, (5): 47-130. Centro de Estudios Folklóricos, USAC. 1977.
- ARETZ, Isabel. "Guía clasificatoria del Folklore en América Latina". Caracas: Biblioteca INIDEF /, 1975.
- BALDIZON DE CASTRO CONDE, Norma. *Mi isla*. Guatemala: Editorial José de Pineda Ibarra, 1972.
- BATRES JAUREGUI, Antonio. *La América Central ante la historia*. Guatemala: casa colorada, Marroquín Hnos., 1916.
- BEALS, L. Ralph y Harry Hoijer. *Introducción a la antropología*. Madrid: Ediciones Aguilar, 1974.
- BERNHARD, Carlos A. *Medicina en el manuscrito de Chichicastenango*. Guatemala: Editorial del Ejército, 1975.
- BOURONCLE, C. Alfonso. "Contribución al estudio de los Aymarás". *América Indígena*. México. 24(3): 233-269. 1964.
- CACERES, Baldomero. "La coca, el mundo andino y los extirpadores de la idolatría del siglo XX". *América Indígena*. México. 38(4) 769-785.
- CACERES, Edgardo. "Acupuntura: instrumento para la promoción de salud rural en mesoamérica". *Boletín Red. Guatemala* No. 5, Año 2, 1980.
- CALDERON, Alor. *Antropología social*. México: Editorial Oasis, S.A., 1969.
- CASTIGLIONI, Arturo. *Encantamiento y magia*. México: Fondo de Cultura Económica, 1972.
- CASTILLO DE LUCAS, Antonio. *Folk medicina*. Madrid: Editorial Dossat, S.A., 1958.
- CASTRO, Nils. "Tarea de la cultura nacional". *La semana de Bellas Artes*. México; junio 27, 1979: 8-9.
- CHILDE, Gordon. *La evolución social*. Madrid: Alianza Editorial, S.A. 1975.
- _____. *Los orígenes de la civilización*. México: Fondo de Cultura Económica. 1977.
- _____. "China desentierra el tesoro de la medicina tradicional". *China Reconstruye*. R.P. China. 16(12): 38-40. 1975.

- CORTEZ Y LARRAZ, Pedro. Descripción geográfico-moral de la Diócesis de Goathemala. Guatemala: Tipografía Nacional, 1958.
- CIFUENTES AGUIRRE, Oscar. Odontología y mutilaciones dentales mayas. Guatemala: Editorial Universitaria, 1963.
- _____. "Conferencia Intergubernamental sobre Políticas Culturales en América Latina y El Caribe". Bogotá, enero: 10-20, 1978. Informe Final.
- DASH, Bhagwan. "Las medicinas tradicionales en la India: El Ayurveda". *Medicina Tradicional*. México. 1 (3): 23-34. 1978.
- DE FUENTES Y GUZMAN, Antonio. La recordación florida. Guatemala: Tipografía Nacional, 1932.
- DE LA PENA, Ignacio y Carlos Viesca Treviño. "El tratamiento de las enfermedades mentales en el Código Badiano". *Estudios de Etnobotánica y Antropología Médica II*. México: IMEPLAM, 1977. pp. 21-26.
- DE SAHAGUN, Bernardino. Historia de las cosas de la nueva España. México: Editorial Porrúa, S.A. 1979.
- ELIADE, Mircea. El chamanismo. México: Fondo de Cultura Económica, 1976.
- FOSTER, George. "Relationships between Spanish and Spanish American folk-medicine". *Journal American Folklore*. (66): 201-217. 1953.
- FREUD, Sigmundo. Totem y tabú. México: Editorial Iztaccihuatl, S.A., s.f.
- GALIANO, A. Joseph. "La medicina popular y la coca en el Perú: un análisis histórico de actitudes". *América Latina*. México. 38(4) 789-805. 1978.
- GARCIA, Berta. J.J. Urrutia y Moisés Behar. "Creencias y conocimientos sobre biología y reproducción". *Guatemala Indígena*. Guatemala. 12 (1-2): 53-81. 1977.
- GILLIN, John. "El espanto mágico". *Cultura Indígena de Guatemala*. Guatemala. Seminario de Integración Social Guatemalteca. 1959. pp. 163-197.
- GIRON M., Manuel Antonio. "Itzamná y la medicina maya". *Guatemala Indígena*. Guatemala. 14(3-4) 1-81. 1979.
- HERSKOVITS, Melville. "El hombre y sus obras". México: Fondo de Cultura Económica, 1977.
- HULSHOF, José. "La coca en la medicina tradicional andina". *América Indígena*. México. 38(4): 837-845. 1978.
- HURTADO, Juan José. "La mollera caída". *Antropología Americana*. México 41(50): 139-148. 1979.
- _____. "Algunas ideas para un modelo estructural en relación con la enfermedad en el altiplano de Guatemala". *Guatemala Indígena*. 8(1-2): 7-22. 1973.

- _____. "El ojo, creencias y prácticas médicas populares en Guatemala". *Tradiciones de Guatemala*. Guatemala. Centro de Estudios Folklóricos No. 1, USAC. 1968.
- KHOI, Le - than. "La cultura es humanismo, humanismo es cultura". *La Semana de Bellas Artes*. México; junio 27, 1979: 6-7.
- KUEZYNSKI, G. Máximo. "El pensamiento arcaico-místico del campesino peruano y la arqueología". *América Indígena*. México 7(3): 217-248. 1947.
- LANDA, Diego. *Relación de las cosas de Yucatán*. México: Editorial Porrúa, S.A. 1973.
- LASTRES B., Juan. "Garcilaso y la medicina". *Anales de la Sociedad Geográfica e Historia de Guatemala*. Tomo XX, Año XX. 1945. pp. 173-206.
- LIN, Hu Shih. "Las plantas medicinales en China". *Medicina Tradicional*. México 1(1): 15-22. 1977.
- LIS QUIBEN, Víctor. *Medicina popular en Galicia*. Galicia: Editorial Pontevedra, 1949.
- LOM BARDI SATRIANI, Luigi María. *Apropiación y destrucción de la cultura de las clases subalternas*. México: Editorial Nueva Imagen, 1978.
- LOWIE H., Robert. *Religiones primitivas*. Madrid: Alianza Editorial, S.A., 1976.
- MAC NALL BURNS, Edward. *Civilizaciones de occidente. Su historia y su cultura*. Buenos Aires: Editorial Penser, 1968.
- MARTINEZ, Cervando and Harry W. Martin. "Folk disease among urban Mexican-American". *J. Am. Med. Ass.* 196: 161-164. 1966.
- MARTINEZ DURAN, Carlos. *Las ciencias médicas en Guatemala. Origen y evolución*. 3a. Ed. Guatemala: Editorial Universitaria, 1964.
- MATA, Leonardo and Elba Villatoro. "Umbilical cord immunoglobulins and fetal naturity: neonate in a Guatemala indian village". *Malnutrition and Immune Reponse*. New York: Raven press, pub., 1977. pp. 201-203.
- MATA, Leonardo. et. al. "Epidemia de disentería Shiga en Centro América. Investigaciones etiológicas en Guatemala, 1969". *Boletín Oficina Sanitaria Panamericana*. 1971. pp. 93-107.
- _____. *Medicina Tradicional*. México. 2(7): 2. 1979.
- MORLEY, Silvanus. *La civilización maya*. México: Fondo de Cultura Económica, 1980.
- ODEBIGI, O.O. "Medicina popular Yoruba, práctica e investigación". *Medicina tradicional*. México: 2(7): 5-16. 1979.

- PI SUNYER, Jaime. "Bases de la medicina Americana". Universidad de San Carlos. Guatemala. XVIII (enero, febrero, marzo 1950). pp. 95-107.
- POLO SIFONTES, Francis. Mariano Gálvez: Exitos y fracasos de su gobierno. Guatemala: Instituto de Antropología e Historia, 1979.
- RIVERO, W.H.R. *Medicine, magic and religion*. London: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co. Ltd. 1924.
- ROGERS B., Friend. *Compendio de la historia de la medicina*. México: Editorial Fournier, S.A. 1976.
- ROSALES, Lidia, Clara L. Quintanilla y Joaquín Craviato. "Epidemiología popular en enfermedades prevalentes en el medio rural de Guatemala". *Guatemala Pediátrica*. 4(2): 79. 1964.
- RUBEL, Arthur. "The epidemiology of a Folk illness: susto in Hispanic America". *Ethnology* (3): 268-283. 1964.
- SALAZAR, Ramón A. *Historia del desenvolvimiento intelectual de Guatemala*. Guatemala: Editorial Ministerio de Educación Pública, 1951.
- SANCHEZ GARCIA, Antonio. "Para un concepto marxista de cultura". *Nueva Antropología*. México. 2(6) 69-71. 1969.
- SPAHNI, Jean - Christian. *Los indios de los Andes*. Guatemala: Editorial Piedra Santa. 1979.
- TARACENA ARRIOLA, Arturo. *La expedición científica al Reino de Guatemala (1795-1802). José Mariano Moziño un ilustrado americano*. Tesis licenciatura de historia de Guatemala. Escuela de Historia, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- THOMPSON, Eric J. *Historia y religión de los mayas*. México: Siglo XXI, 1980.
- WAGNER, A. Catherine. "Coca y estructura cultural en los Andes Peruanos". *América Indígena*. México: 38(4): 877-902. 1978.
- WEBER, Alfred. *Historia de la cultura*. México: Fondo de Cultura Económica, 1960.
- XIMENEZ, Francisco. *Historia de la Provincia de Guatemala*. Guatemala: Tipografía Nacional, 1930.
- _____. *Historia Natural del Reino de Guatemala*. Guatemala: Editorial José de Pineda Ibarra, 1967.

*Y los magos-jerarcas de rodillas
a los dioses quemaban reverentes:
de los hongos resecos, las sombrillas,
el anís y resinas bien olientes.*

*(Paráfrasis del Popol-Vuh, Dr. Carlos
A. Bernhard, 1972).*

*Miguel E. Torres**

UTILIZACION RITUAL DE FLORA PSICOTROPICA EN LA CULTURA MAYA

Ensayo

I. Introducción

Es indudable que actualmente se manifiesta un creciente interés por la revalidación de la medicina tradicional en Guatemala; sin embargo, usted se preguntará, amigo lector, ¿por qué un microbiólogo escribe sobre un tema pertinente al campo de la antropología? Trataré de explicarle el por qué, antes de profundizar en la materia que abordaremos in extenso. El presente ensayo constituye la versión escrita de una conferencia ilustrada, titulada "Etnomicología Mesoamericana", que he presentado ante la Asociación Guatemalteca de Psiquiatría, la Asociación Guatemalteca de Cultura Maya y, por cuatro años consecutivos, ha servido para clausurar el curso de Micología Médica en la Universidad de San Carlos de Guatemala.

* Químico-Biólogo/Microbiólogo, Departamento de Microbiología, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, U.S.A.C.

Recuerdo con cariño a quien fuera mi maestro, colega y amigo, Rubén Mayorga, estudioso de los hongos patógenos, es decir, que causan enfermedades. Chilo, como le decíamos todos, era un enamorado de su profesión, de Guatemala, de la naturaleza y de la vida. Su personalidad amigable y altamente académica le llevó a conocer, en uno de tantos congresos científicos a los cuales asistió, al Dr. Bernardo Lowy, micólogo (estudioso de los hongos) de la Universidad del Estado de Louisiana. A principios de la década de los '70, el Dr. Lowy entusiasmó a Mayorga en el estudio de una nueva ciencia híbrida recién nacida, la etnomicología, de la cual él es pionero, y de esta forma resulté también interesado en este tema.

¿Qué es la etnomicología? La palabra fue acuñada por el padre de esta ciencia, el banquero norteamericano Roger Gordon Wasson, de quien vamos a hacer múltiples referencias. Significa el estudio del impacto que han causado a través de los tiempos los hongos psicotrópicos (que afectan la mente), en las diversas culturas humanas. Para lograr este fin, la etnomicología se vale de otras ciencias tan diversas como la micología, la arqueología, lingüística, la parapsicología, la antropología, la mitología, la historia del arte, la psiquiatría, la química, etc.

De acuerdo con la Dianética, el hombre es un Thetán (del griego theta, vida formado por un espíritu parte de la Causa Primordial (Dios) que utiliza una mente y un cuerpo.³⁶ Tal vez esta teoría explique por qué es inherente al ser humano de todos los tiempos, la búsqueda compulsiva del origen de su propia existencia. Al buscarlo, ha utilizado en todas las culturas primitivas sustancias psicotrópicas naturales, algunas de las cuales alteran la mente y la elevan a planos de contacto con la divinidad. En el hombre, el impulso de la supervivencia es el retirarse de la muerte y el acercarse hacia la inmortalidad.

Esta concepción verdadera de un Dios único, del cual todos formamos parte, no era un concepto religioso del que participaran los antiguos pobladores de Mesoamérica, típicamente politeístas. Sólo hubo una excepción, el rey azteca Nezahualcóyotl, quien propugnó por el monoteísmo en una sociedad donde esta creencia nunca tuvo arraigo popular. Del intelecto de este erudito rey surgió la idea de que Dios era invisible, imposible de medir en sus atributos o representar gráficamente. A esta abstracción la denominó *Tloquenahuaque*, que puede traducirse al español como "Dios de la inmediata vecindad" o "Aquél a quien todos deben la existencia".¹⁶

El término "enteogénico" ha sido aplicado muy recientemente por Wasson en el campo de etnomicología. Significa literalmente la capacidad de encontrar a Dios dentro del propio ser durante el estado de trance indu-

cido por sustancias enteogénicas o "enteógenos" (alucinógenos). La existencia de prácticas religiosas enteogénicas se han comprobado en los orígenes de la mayoría de las culturas. El hombre prehistórico, antes del advenimiento de la agricultura y la domesticación del ganado, debía procurarse el sustento diario directamente de los vegetales (flora) o animales (fauna) que le rodeaban. Por esta razón, además de su instinto natural por la cacería, experimentó de manera racional con las plantas y encontró que las podía clasificar en cuatro grupos: alimenticias, venenosas, inocuas y alucinógenas. Este conocimiento fue transmitido verbalmente de una generación a otra.¹⁸

En las sociedades arcaicas, es conspicuo un personaje: el "chamán". Según expone Mircea Eliade,¹⁷ el chamán es el especialista del éxtasis, que puede ser inducido por drogas, y durante el cual se cree que su alma abandona el cuerpo para emprender ascensiones al Cielo o descensos al Infierno. Domina los espíritus; él, un ser humano, logra comunicarse con los muertos, los demonios y los espíritus de la naturaleza, sin convertirse por ello en un instrumento suyo. Los chamanes son elegidos y como tales tienen entrada a una zona de lo sagrado, inaccesible a los demás miembros de la comunidad. El chamanismo, que es la técnica del éxtasis, stricto sensu es por excelencia un fenómeno siberiano y central asiático, presente en las sociedades primitivas y el vocablo nos llega a través del ruso, del tungús shaman. En el caso de la sociedad maya, el chamanismo estuvo monopolizado por la casta sacerdotal, que conocía los poderes de las plantas alucinógenas.

Las plantas alucinógenas son aquellas capaces de causar en la mente humana alucinaciones (del latín *allucinatio*), es decir errores mentales de la percepción de los sentidos no fundados en una realidad objetiva, o sea la percepción imaginaria sin causa exterior. Otro aspecto del efecto de estas plantas sobre la psiquis humana lo describe un término muy usado hoy en día: "psicodélico". Desde el punto de vista etimológico, esta palabra deriva de las voces griegas *psyke* (alma) y *delein* (dejar huella). Se refiere a la sustancia alucinógena que ayuda al individuo a exteriorizar sus sentimientos, le libera de esquemas tradicionales y le permite gozar de sensaciones que no son normales. Las sustancias psicotrópicas pueden causar tres tipos de efecto sobre la mente:

- A. Psicotónico: causa excitación mental;
- B. Psicoléptico: disminuye la tensión mental e induce al sueño.
- C. Psicodisléptico: causa "iluminación".

En el caso de los hongos, éstos pueden causar diversos efectos según la especie; por ejemplo, *Amanita muscaria* se considera un hongo psicotónico y psicodisléptico. Los hongos psicodislépticos han sido muy poco usados y el único ejemplo que puedo citar es *Lycoperdon mixtecorum*. Los hongos que causan el efecto psicodisléptico más profundo son las especies del género *Psilocybe*. Para explicar con mayor propiedad a qué se refiere el término "iluminación", a continuación se presenta una lista de las descripciones más frecuentemente recogidas en la literatura de las sensaciones causadas por la acción psicodisléptica de *Psilocybe* spp:²⁵

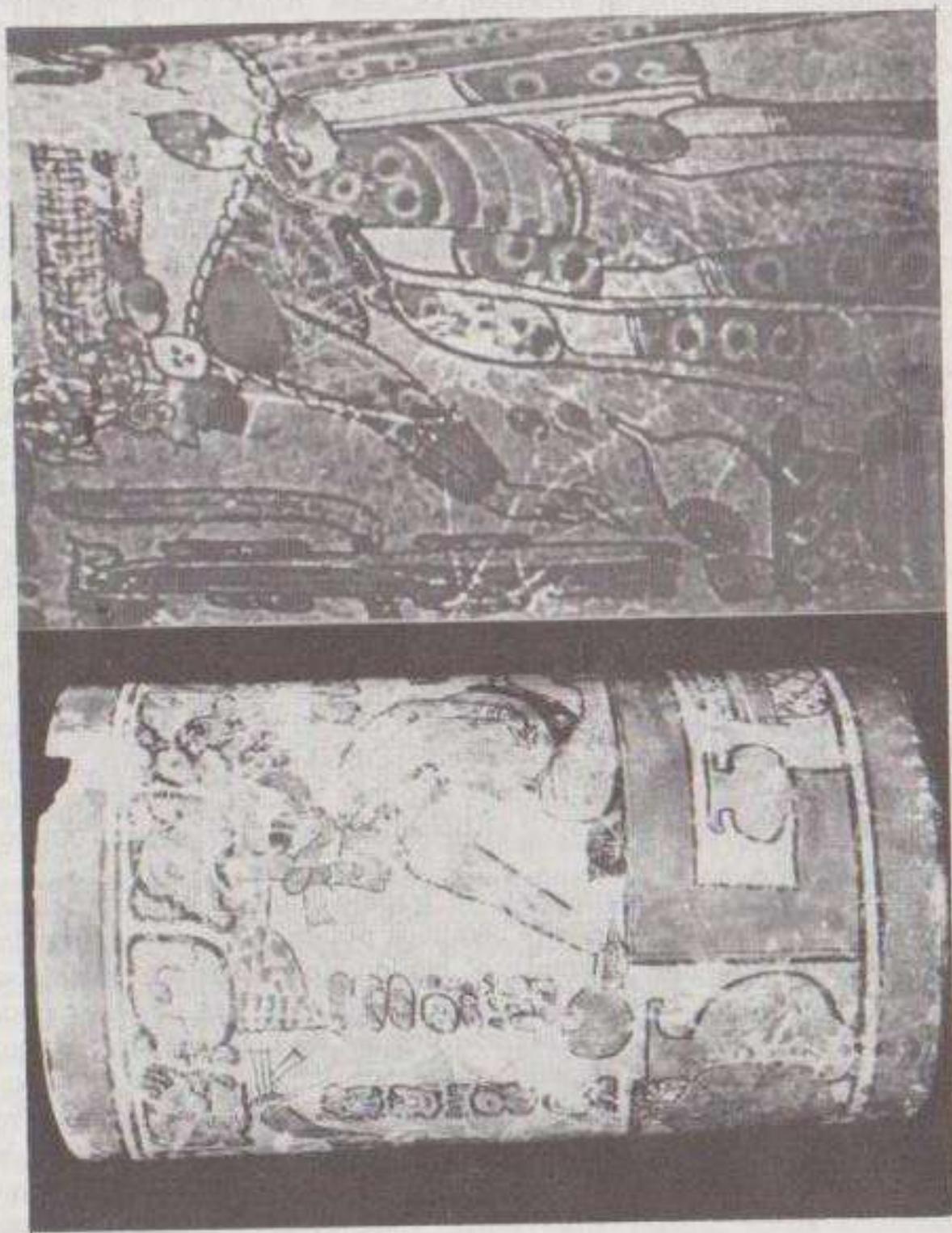
1. Alucinaciones visuales intensamente coloreadas
2. Pérdida de percepción tiempo/espacio
3. Éxtasis
4. Paz interior
5. Introspección
6. Memoria pasada
7. Amor universal
8. Unión íntima con la naturaleza
9. Sentimiento de ser parte del Cosmos.

Es indudable que los mayas, adecuadamente llamados "los griegos de América", alcanzaron niveles cognoscitivos superiores a los logrados por otros pueblos cultos de la antigüedad. Por ejemplo, en el caso de la astronomía fueron superiores a los antiguos egipcios y babilonios, según señala Sylvanus G. Morley en su obra *La civilización maya*.⁴⁹ Termina Morley su monumental obra así: "(.....) estaban al mismo nivel que el antiguo hombre neolítico del Viejo Mundo, podemos muy bien aclamar a los mayas, sin temor de contradicción efectiva, como el pueblo indígena más brillante del planeta". Los mayas, que alcanzaron altos logros en áreas como las matemáticas, la astronomía, la arquitectura, la escultura, la cerámica, la pintura y la escritura, también desarrollaron vastos conocimientos en medicina. Tenían dos grupos dirigentes: los guerreros, con su máximo líder, el capitán de capitanes o Halac Huinic, y la casta sacerdotal encabezada por el sumo sacerdote llamado Ah Kin Mai o Ajau Dan Mai. El sacerdote-médico, llamado Ah men, era el depositario de toda la sabiduría cosmogónica maya para el tratamiento de las enfermedades físicas o psíquicas. Contaba con una variadísima parafernalia vegetal como principal arma terapéutica; para las enfermedades de origen psicósomático utilizaba los enteógenos.⁴⁸

Según Dobkin de Ríos, "la preocupación maya por marcar el paso del tiempo, se puede relacionar con las propiedades psicotrópicas de las plantas que podrían haber usado".¹⁵ Esta obsesión fue característica de la cultura maya; todas las estelas y altares se erigían para marcar el paso del tiempo, y eran dedicados al final de un período determinado. "La eternidad del tiempo es un motivo maya común; su preocupación por el tiempo sin principio y su interés por el pasado a expensas del futuro es importante para hacer consideraciones a la luz de la influencia psicotrópica". Las experiencias alucinantes que simulan un viaje aéreo con percepción del tiempo y el espacio radicalmente diferentes de la vida real, convencieron a los sacerdotes mayas de que las fuerzas sobrenaturales y el tiempo mismo eran cíclicos y sagrados.¹⁵

La antigua religión maya incorporó rasgos de la cultura olmeca, de corrientes provenientes de La Venta y Tres Zapotes, por ejemplo el culto al dios jaguar y tal vez el conocimiento de la flora enteogénica. Presenta facetas tan impactantes para el investigador contemporáneo como la práctica del autosacrificio, llevado a su máxima expresión en la autodecapitación. En el museo Popol-Vuh, de la Ciudad de Guatemala, se encuentra una hermosa vasija maya policromada Tepeu-2, perteneciente al período clásico. Presenta a un personaje de pie, el cual con una mano se agarra fuertemente del tocado, y con una hacha ceremonial en la otra mano, se autodecapita.⁵⁸ En la misma vasija se encuentra la figura de una mujer que expone el cuerpo de un niño sacrificado con el vientre abierto y un dios jaguar descarnado danzante que porta la bolsa de hule para aplicar enemas rituales. Esta simbología permite suponer que existió alguna relación entre los rituales del sacrificio y el fitoalucinismo mediado por enteógenos.

En 1977, Furst y Coe publicaron un trabajo titulado "Enemas rituales".²³ Basados en el estudio de otra cerámica policromada de Guatemala, estos autores concluyen que, durante el clásico, los sacerdotes mayas se aplicaban enemas hechos a base de plantas alucinantes. Los aplicaban por medio de bulbos de hule (del cual también hacían las pelotas para el juego ceremonial), con un oficio de llenado, y se conectaban a un hueso hueco de ave o venado a manera de cánula. Muchas otras piezas de cerámica maya policromada encontradas en Guatemala, ilustran de manera explícita la aplicación ritual del enema psicotrópico. (Fig. 1) La aplicación de enemas terapéuticos fue practicada por egipcios, hindúes, sumerios, árabes, chinos, griegos y romanos; sin embargo, los bulbos de hule para este fin se conocían sólo en América. Fueron inventados por los indios de las selvas de Sudamérica.²³



Vasijas del período maya clásico con representaciones de la bolsa de hule para los enemas rituales y su aplicación.

La literatura disponible con relación al fitoalucinismo ritual maya no es muy extensa, y aunque existen algunas controversias, en general podemos afirmar que la cultura maya utilizó desde el período pre-clásico tres principales psicotrópicos naturales de origen vegetal: 15, 18

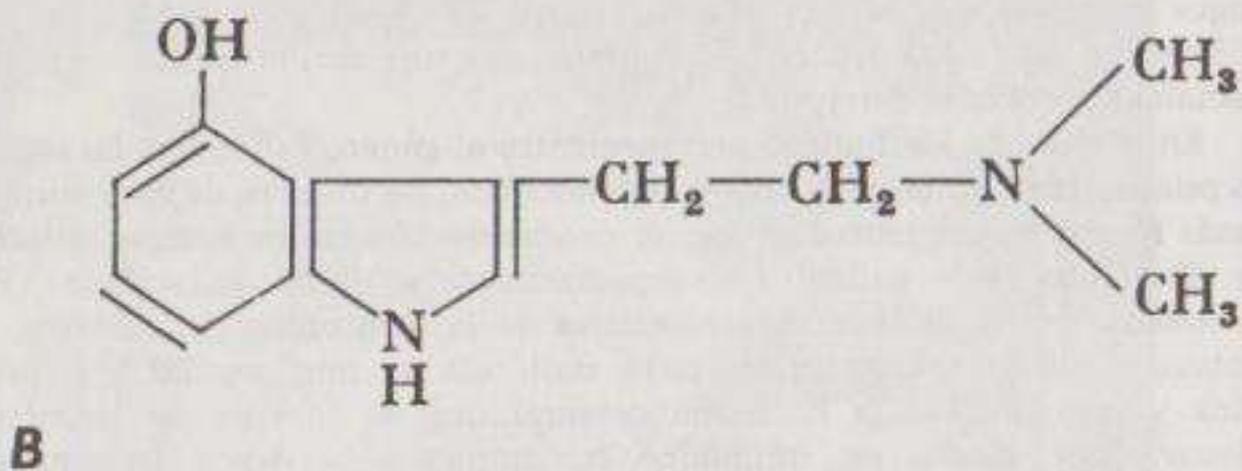
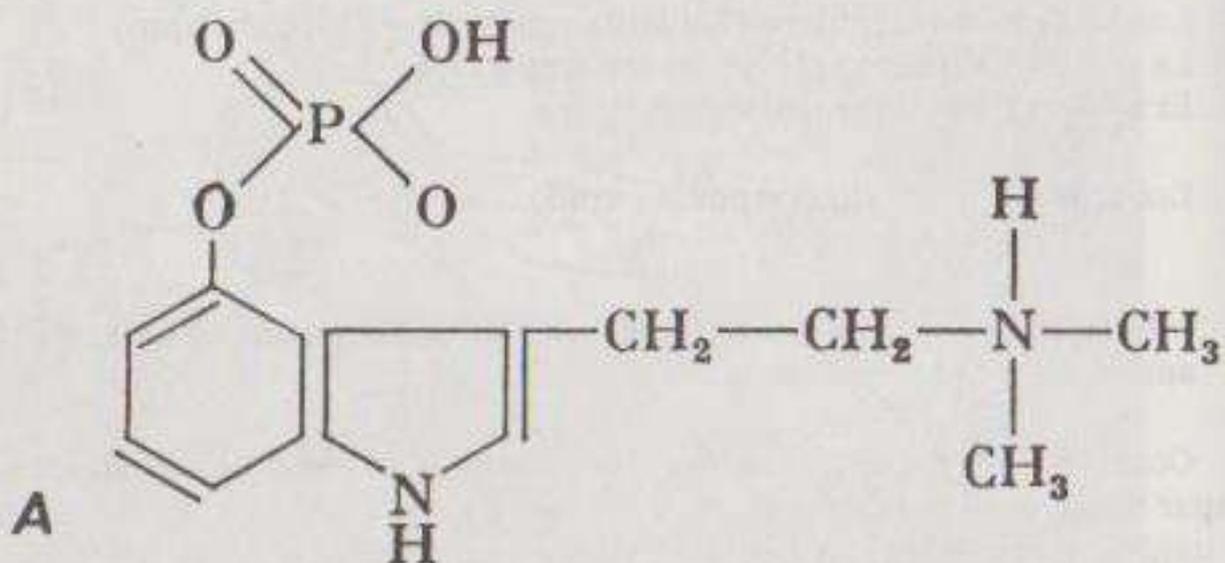
1. Los hongos enteogénicos (*Amanita muscaria* y *Psilocybe* spp.)
2. La flor de loto blanca (*Nymphaea ampla*)
3. El tabaco (*Nicotiana rustica*)

Los tres serán estudiados por separado.

II. Influencia de los Hongos Enteogénicos en las religiones de otras culturas antiguas y contemporáneas.

Como ya se ha mencionado, es inherente al hombre la tendencia a escapar de su realidad objetiva para trascender a planos mentales superiores. Ha usado, a través de su historia, varios enteógenos vegetales, los cuales, al permitir aquella experiencia, han sido divinizados. En el caso de los hongos psicotrópicos, este efecto divinizante que ha impresionado la mente del hombre desde sus albores, es causado por una acción química ejercida directamente sobre el cerebro.

En el caso de los hongos pertenecientes al género *Psilocybe*, las sustancias psicoactivas son la psilocina y la psilocibina. La primera de ellas, aunque es más fuerte, se encuentra en menor concentración en los hongos enteógenos. El efecto de la psilocina y especialmente el de la psilocibina (Fig. 2), consiste en la inhibición competitiva de la serotonina del cerebro. La serotina o 5-hidroxi-triptamina, cuya molécula es muy similar a la psilocibina y psilocina, es la hormona cerebral que se encarga de "regular y ordenar" por medio de inhibición los impulsos nerviosos transmitidos entre los diez millones de células nerviosas que conforman el cerebro. La química moderna ha logrado descubrir cuáles son las sustancias responsables del trance alucinatorio en la mayoría de los enteógenos. Por ejemplo, en el peyote (cacto *Lophophora williamsii*), utilizado aún hoy en día como un poderoso enteógeno entre los huicholes y otros indígenas del norte de México, la mezcalina en el químico psicotrópico; en el caso de *Amanita muscaria*, este hongo contiene varios alcaloides, incluyendo la muscarina y el ácido iboténico, cuya acción sobre la mente no es bien conocida.



Estructura química de la psilocibina (a) y la psilocina (b) según Heim, 1963. Ambas semejantes a la serotonina cerebral (Foto: Manuel Guerra).

A continuación estudiaremos la influencia que han tenido los hongos enteógenos en las creencias religiosas y las prácticas rituales de las grandes culturas que florecieron en la antigüedad fuera de Mesoamérica.

A. Grecia

Como es bien sabido, la cultura griega ha sido el prototipo de perfección desde el punto de vista estético, filosófico y político entre los antiguos pueblos que vivieron alrededor del Mar Mediterráneo y en Oriente. Los logros griegos en todos los campos del conocimiento humano influyeron de manera fundamental la formación de la cultura de occidente, a la cual pertenecemos. Al igual que en el caso de los mayas, la medicina no iba a la zaga.

La cultura griega alcanzó el cenit de su esplendor en el siglo V a.C., también conocido como "Siglo de Pericles". En ese mismo siglo también floreció el culto a Deméter, diosa de la tierra y de los granos (llamada Ceres Eleusina por los romanos), cuyo santuario en Eleusis se encontraba cercano a Atenas. Al Telesterión de Eleusis, templo principal construido por Pericles, acudían una vez al año los "iniciados" para participar en una ceremonia conocida por la historia como "los sagrados misterios de Eleusis".

Durante esta ceremonia, los hierofantes o sacerdotes maestros de las nociones recónditas ofrecían a los iniciados una bebida sagrada preparada por ellos a partir de centeno y otras hierbas. Este brebaje sagrado, llamado "ambrosía",⁷⁵ producía sensaciones psicodélicas que dejaban su huella indeleble en la psiquis del iniciado para toda su vida, y la experiencia no podía repetirse. No fue sino hasta 1978 que el misterio de Eleusis fue resuelto. En ese año R. Gordon Wasson publicó su libro *The Road to Eleusis, Unveiling the Secret of the Mysteries*,⁷⁴ junto con Carl Ruck, especialista en el estudio de la cultura griega, y Albert Hofmann, químico de Basilea muy famosos por el descubrimiento de los principios activos en varios enteógenos vegetales, especialmente el LSD. Esta publicación prueba de manera contundente que los sacerdotes preparaban el brebaje alucinante a partir de espigas de centeno infectadas naturalmente con el hongo *Claviceps purpurea* (cornezuelo del centeno). Este hongo, que presenta *sclerotium* o crecimiento en forma de pequeño cuerpo púrpura sobre la espiga, produce varios alcaloides (especialmente la ergonovina), cuyo núcleo molecular es el ácido lisérgico (LSD). Estos alcaloides ejercen un fuerte efecto psicotrópico que explica la experiencia de los iniciados en el santuario de Eleusis. En la antigüedad, el color púrpura estaba ligado con los poderes asombrosos

del inframundo. Es el mismo color de los cornezuelos de las espigas con las que se preparaba la bebida sagrada, y explica por qué en el "Himno Homérico a Deméter" se hacen varias referencias a que "su pelo es púrpura, igual que el cabello de Hades, señor de los infiernos".

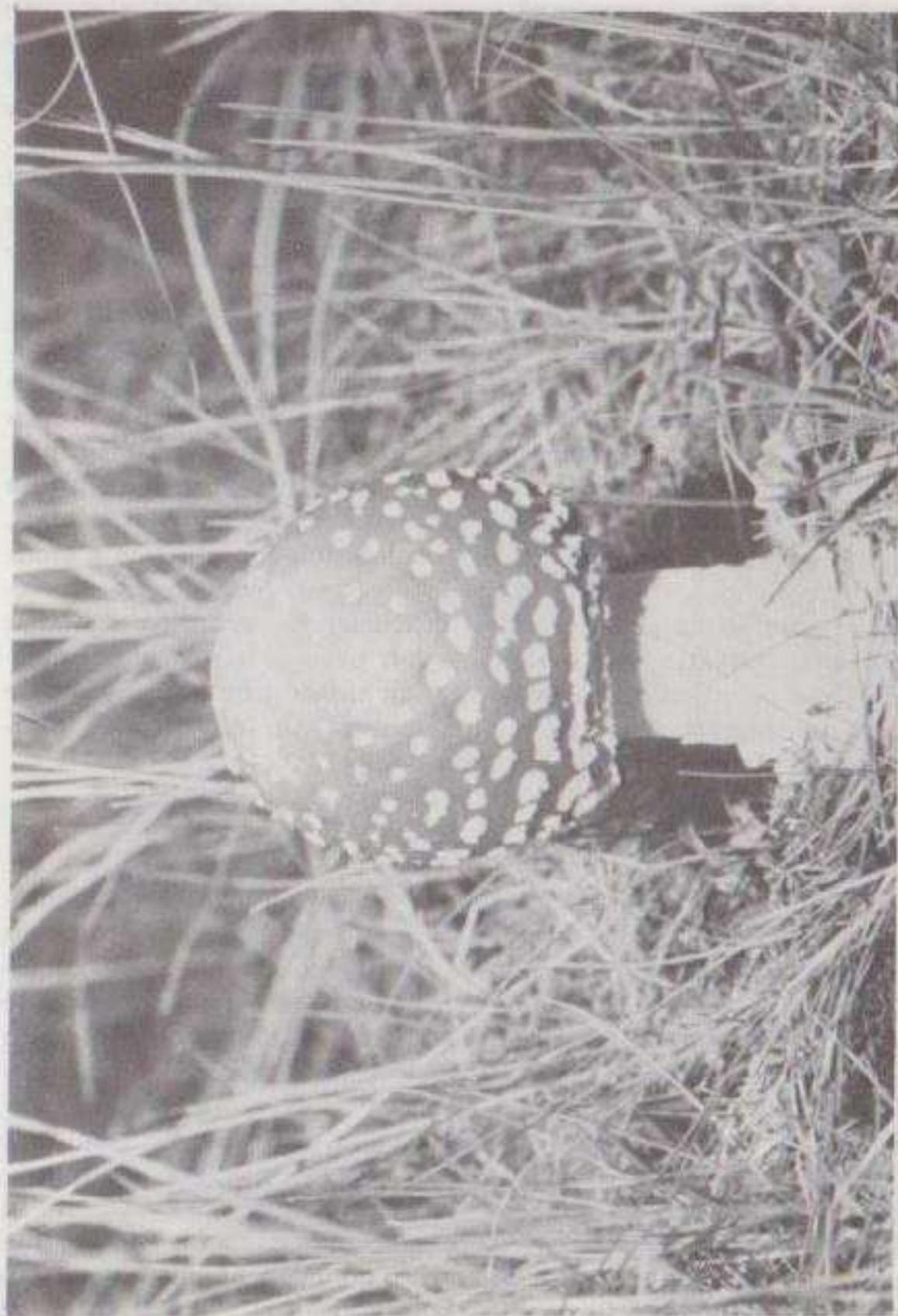
B. India

Aproximadamente 1,500 años antes de Cristo, los arios se desplazaron hacia el sur atravesando Afganistán. Ocuparon el histórico valle del Río Indus, destruyendo a su paso la cultura preexistente en la región, cuyas ciudades eran Mohenjo-Daro y Harappa.³⁴ Con los arios llegó a la India el culto a Indira, dios del fuego, "destructor de los antiguos castillos". Nuestro conocimiento actual de la cultura aria se deriva principalmente del estudio del *RgVeda*, colección de más de mil himnos, compuestos por sus sacerdotes para ser cantados durante los rituales.

El *RgVeda*, escrito en sánscrito, describe a "Soma", la planta sagrada de color rojo que servía para preparar la bebida sagrada, carente de la estructura convencional de un vegetal. Muchos himnos del *RgVeda* describen las maravillosas propiedades de esta planta divina cuya bebida enteogénica permitía a los sacerdotes entrar en contacto directo con la deidad. Al igual que en el caso de la resolución del misterio de Eleusis, surge de nuevo la detectivesca imaginación de R. Gordon Wasson, quien en 1969 publica su enciclopédico libro *Soma: Divine Mushroom of Immortality*.⁷³ Basado en el estudio profundo del texto en sánscrito, Wasson demuestra de manera contundente que la identidad de Soma, perdida en la bruma del tiempo, es un hongo de píleo rojo: *Amanita muscaria*, un enteógeno (Fig. 3). Debido a que los principios químicos presentes en este hongo se excretan a través del aparato urinario sin sufrir alteraciones, el *RgVeda* describe cómo la ingestión de la orina del sacerdote que previamente lo ha comido, es capaz de causar también los efectos alucinantes como si se tomara el sagrado jugo de Soma.

C. Egipto

Los antiguos egipcios fueron los primeros grandes maestros de la medicina. Es bien sabido que de todos los confines del mundo antiguo acudían estudiantes a aprender el arte de curar con los sacerdotes del templo de Amón. Ellos conocían los poderes de varias plantas psicotrópicas y las utilizaron varios miles de años antes de la Era Cristiana. Se cuenta con datos escritos después del segundo milenio, especialmente gracias a los papiros de



Amanita muscaria, fotografiada en 1975 por Rubén Mayorga P. en un bosque de pinos en la carretera a Totonicapán.

Smith, tratado quirúrgico (aproximadamente 1,550 años a.C.) y el papiro de Ebers, que describe el uso de muchas plantas medicinales, que luego reaparecen en la *Materia Médica* de Dioscórides. Entre las plantas psicoactivas descritas en estos antiguos documentos egipcios se encuentran solanáceas como el beleño (*Hyoscyamus niger*) y la *Datura* spp.⁵⁰ La mandrágora (*Mandragora officinarum*) y la flor de loto azul (*Nymphaea caerulea*), aparecen en múltiples pinturas y obras de arte egipcio antiguo (Fig. 4), en conexión con los faraones.^{19,20} Ambas son plantas psicoactivas y más adelante nos ocuparemos del significado del uso ritual de *N. caerulea* en esta cultura.

La única evidencia con que contamos acerca de la utilización ritual de los hongos enteogénicos en el antiguo Egipto, proviene de la parapsicología. El Dr. Andrija Puharich, especialista en esta ciencia, presenta, en su libro *The Sacred Mushroom*, evidencia muy peculiar.⁵⁵ Relata el caso de un joven escultor con percepción extrasensorial sumamente sensible: entra en estado de trance en presencia de una joya que perteneció a una antigua reina egipcia. Durante el trance, el espíritu del sacerdote Ra Hotep, quien supuestamente vivió en el Egipto faraónico, impulsa al joven a escribir múltiples jeroglíficos. El estudio de éstos, que efectivamente pertenecen a esa época histórica, ha revelado la existencia del culto al hongo sagrado: *Amanita muscaria*. No se cuenta con pruebas acerca de la existencia de Ra Hotep, quien clama ser descendiente de Imhotep, personaje histórico que verdaderamente vivió y fue famoso por construir la pirámide escalonada del faraón Xoser en Saqqara.

D. Europa Medieval

Amanita muscaria cobró su reputación de hongo venenoso y "demoníaco" durante la Edad Media europea. El obscurantismo característico de este período histórico, cuando las brujas obsesionaban a la Santa Inquisición, hizo suponer que ciertos hongos alucinógenos formaban parte de sus pociones. Actualmente se cree que las pócimas de brujas contenían más bien mandrágora (*Mandragora officinarum*) y beleño (*Hyoscyamus niger*), que *A. muscaria*.

En el corazón de Francia se encuentra la Abadía de Plaincourault (Mérigny, Indre), construida en 1291. Alrededor de esa época, fue pintado un sugestivo fresco en sus paredes. Representa a Adán y Eva con el "árbol del bien y el mal" esquematizado por el pintor con un enorme hongo con estípite dividido en tres y píleo rojo con manchas blancas; cuatro pequeñas estructuras fungimórficas adicionales rodean el árbol. Desde que



Antigua joya egipcia de oro, diseñada en tiempos faraónicos para ser colocada en la mano de la diosa-león Sakmet, según Garside 1979. Muestra diseños de *Nymphaea caerulea* en el collar (Foto: Manuel Guerra).

una fotografía de este fresco fue presentada ante los miembros de la Société Mycologique de France en 1910, el peculiar árbol del bien y el mal fue interpretado como *A. muscaria*.

Según hemos observado a la luz de la evidencia científica anteriormente presentada, los enteógenos eran sumamente importantes en la vida ritual de los pueblos antiguos. Por esta razón muchos autores han pensado que en los psicotrópicos naturales se encuentra el origen de las religiones. En dos regiones del mundo muy distantes entre sí, Siberia y Nueva Guinea, el culto a los hongos alucinantes se encuentra aún vigente. Analizaremos brevemente estos dos casos.

E. Siberia

Siberia es la zona norte de la Unión Soviética, y está delimitada por el Océano Ártico. Esta región del planeta se encuentra poblada por el hombre desde épocas muy remotas. Existe la teoría de que las tribus paleo-siberianas atravesaron el congelado Estrecho de Behring en tiempo pre-histórico y de esta manera poblaron América; esto explicaría la similitud de los rasgos faciales y otras características somáticas con los indígenas del Nuevo Mundo. La primera referencia escrita en torno al uso ritual de *A. muscaria* entre los chamanes siberianos, provienen del diario de un prisionero polaco del zar llamado Kamiński.^{34,35,73} En 1658 describió cómo los miembros de la tribu Ob-Ugrian Ostyak usaban este hongo para entrar en éxtasis. En 1730, Philip Johan von Strahlendeberg describió la ingestión de *A. muscaria* con fines alucinatorios entre los Koriaks de la península de Kamtchatka, y en la época contemporánea R.G. Wasson y su esposa, la pediatra rusa Valentina Pavlovna, han estudiado esta materia *in extenso*.⁷² Este hongo es altamente apreciado por los aborígenes siberianos y al igual que sucedía entre los sacerdotes arios del dios Indra, la orina del chamán que ha comido el enteógeno también induce el éxtasis alucinatorio. Según parece, en la actualidad el gobierno soviético ha prohibido el estudio de estas ceremonias por antropólogos extranjeros, pero se cree que tiende a desaparecer en vista de que se ha propiciado la ingestión de vodka en sustitución del enteógeno tradicional.

F. Nueva Guinea

La remota isla de Nueva Guinea, situada al norte de Australia, en el Océano Pacífico, es un excelente laboratorio natural para el antropólogo

moderno. Muchas de las tribus aborígenes de la isla, aún viven hoy como lo hicieron sus antepasados en la Edad de Piedra. Roger Heim, eminente micólogo francés, presidente de la Académie des Sciences en 1963 y director del Muséum National d'Histoire Naturelle en París hasta 1965, fue un gran colaborador de los Wasson en la conformación de la nueva ciencia de la etnomicología. En su libro *Champignons Toxiques et Hallucinogènes*^{35,75} el Dr. Heim cita, al igual que Wasson, a A.L. Gitlow como la primera referencia (1947) en torno al uso de enteógenos fúngicos en Nueva Guinea, el cual descubrió al estudiar las tribus de Monte Hagen. Heim describe a la tribu de los Kumas como la más importante en cuanto a la práctica del ritual, que dura dos días consecutivos. En el primer día los hongos llamados "nonda" son consumidos cocinados junto con frutas y vegetales. Este festín ritual causa diferente efecto en los dos sexos; los hombres son atacados por un frenesí guerrero exagerado y corren por toda la aldea blandiendo sus lanzas en tono amenazante; luego se dedican a danzas rituales en las que no participan las mujeres. Estas se retiran a sus chozas a gozar tranquilamente la experiencia alucinatoria; tal vez sueñan con ser el ave del paraíso, oriunda de esa remota isla. Durante el segundo día hombres y mujeres se reúnen y la fiesta termina en orgía. Wasson, Heim, Lowy, Singer y otros científicos han estudiado la identidad de los hongos responsables de estos efectos entre los kumas y otras tribus. Sin embargo, aunque se cree que los hongos responsables de los efectos descritos son *Russula nordorbingi* y *Psilocybe kumarum*, Heim no se ha logrado confirmar, ni se ha identificado el principio químico psicoactivo.^{25,65}

Es fácil observar que los hongos de "sombbrero" o basidiomicetos, que son sólo un grupo de los hongos existentes, están constantemente presentes también en la cultura occidental. Típicamente se encuentra en los libros de cuentos infantiles la asociación de hadas y gnomos con los hongos basidiomicetos. *A muscaria*, con su llamativo píleo rojo intenso con verrugas blancas, es el más frecuente en este tipo de ilustraciones. Tal vez el ejemplo más gráfico lo constituye el cuento de "Alicia en el país de las Maravillas", en donde el "viaje" de la protagonista por el país de las maravillas se inicia cuando un gusano que fuma pipa la incita a morder el hongo. El hombre occidental actual, a pesar de la influencia "micofóbica" del medioevo, gusta de utilizar como objetos ornamentales a pequeños y grandes hongos hechos de materiales tan diversos como plástico, madera, cerámica, etc.

III. Los Hongos Enteógenos entre los Mayas y sus descendientes (*Psilocybe* spp. y *Amanita muscaria*)

Por considerarlo pertinente, en esta parte abordaremos el tema del uso ceremonial de hongos enteogénicos del pasado al presente; en esta aproximación diferiré del excelente último libro de R. G. Wasson, titulado *The Wondrous Mushroom: Mycolatry in Mesoamerica*, que salió a luz en 1980.⁷⁵ En esta publicación, la cual ha sido comentada para la ciencia por Bernardo Lowy, Wasson presenta sus últimos descubrimientos en etnomicología. Primero trataremos los hechos que acontecieron durante la Conquista y la Colonia y luego retrocederemos en el tiempo al mundo maya, para poder comprender el presente.

Es necesario recordar, antes de iniciar este relato, que los españoles que llegaron al Nuevo Mundo a fines del siglo XV y principios del siglo XVI, aún se encontraban fuertemente influenciados por el obscurantismo medieval. Fueron confundidos con deidades. Moctezuma esperaba el retorno del desaparecido dios Quetzalcóatl como un hombre blanco, pero el indígena de estas tierras no tardó mucho en darse cuenta de la terrenal codicia por el oro de los conquistadores. Cuando llegaron, el gran esplendor que había alcanzado la cultura maya pura había desaparecido, por causas que la ciencia actualmente lucha por comprender. Además, los mayas no poseían oro, a diferencia de incas y aztecas, pues estimaban mucho más el hermoso verde del jade. Sin embargo, el martes 6 de diciembre de 1523, sale Pedro de Alvarado de México con el propósito de conquistar a los indígenas mayenses de Guatemala.⁶⁹

Los frailes misioneros que llegaron con los conquistadores quedaron horrorizados ante las sangrientas ceremonias chamanísticas que practicaban los aborígenes. Se dedicaron por lo tanto a exterminarlas, e imponer la nueva fe al estilo de la Santa Inquisición que entonces florecía en Europa. Algunos de estos religiosos fueron lo suficientemente observadores y visionarios para escribir sus experiencias para la posteridad y gracias a sus escritos, contamos con alguna evidencia directa acerca de la utilización ritual de flora enteógena durante la Conquista.

En la época actual, estamos mucho más conscientes de la verdadera importancia que tuvieron los psicotrópicos naturales en las religiones de las culturas precolombinas, y cualquier traducción nueva, especialmente de textos mayas o nahuas, arrojará nueva luz sobre este tema.

Existe una creciente cantidad de referencias en los escritos del siglo XVI en relación a la "micolatría" (culto a los hongos) pre-cortesiana en

Mesoamérica. A continuación citaremos a los más importantes cronistas, en especial a Durán y a Sahagún, según Wasson.⁷⁵ Diego Durán, o.p., fue un fraile dominico que escribió en el siglo XVI su *Historia de las Indias de Nueva España*. Esta obra contiene múltiples referencias acerca del uso pre-cortesiano de los enteógenos fúngicos y describe fehacientemente a los aztecas y sus gobernantes. Al escribirla, Durán se basó en un manuscrito escrito en náhuatl con caracteres latinos, llamado *Crónica X*, supuestamente escrito por un noble azteca, y el cual aún no ha sido descubierto.⁷⁵ Los pasajes de esta obra citados a continuación, dejan en claro la importancia ritual de los hongos. De acuerdo con la *Crónica X*, a la coronación del soberano azteca Tizoc, en 1481, siguió un gran banquete al final del cual se sirvieron a los invitados los hongos sagrados. Durán escribe: "Y todos los señores y grandes de las provincias se levantaron y para solemnizar más la fiesta, comieron todos de unos hongos monteses, que dicen que hacen perder el sentido y así salieron todos muy aderezados al baile". En otras partes el texto continúa así:

He notado una cosa en toda esta historia: que jamás hace memoria de que bebiesen vino de ningún género para embriagarse, sino sólo hongos monteses que los comían crudos, con los cuales dice la historia, que se alegraban, regocijaban y salían algo de su sentido y del vino nunca hace memoria, sino es para los sacrificios o mortuorios; sólo hace memoria de la abundancia de cacao que se bebía en estas solemnidades. Acabado el sacrificio y quedando las gradas del templo y patio bañadas de sangre humana, de allí iban todos a comer hongos crudos; con la cual comida salían todos de juicio y quedaban peores que si hubieran bebido mucho vino; tan embriagados y sin sentido que muchos de ellos se mataban con su propia mano y con la fuerza de aquellos hongos, veían visiones y tenían revelaciones de lo porvenir, hablándoles el demonio en aquella embriaguez.

El tono acusador del cronista es comprensible dada la idiosincrasia de la época, y nos recuerda las pinturas de la vasija maya clásica que representa la autodecapitación.

Otro autor, cuyos escritos también del siglo XVI han sido profusamente citados,^{43,70,75} es el fraile franciscano fray Bernardino de Sahagún, llamado con toda justicia "El Príncipe de los Cronistas". Durante más de medio siglo, entre 1540 y 1590, se dedicó a recoger en náhuatl, directamente de informantes cuidadosamente seleccionados por su inteligencia y conexiones, el voluminoso corpus de su obra que

es, en realidad, su versión de los acontecimientos que le fueron relatados.

En su *Historia general de las cosas de la Nueva España* o *Codex Florentino*, que se encuentra en la Biblioteca Laurenziana de Florencia (traducido en la década de los años setenta del presente siglo), Fray Bernardino cita los hongos alucinógenos con el término "teonanácatl", palabra azteca que literalmente significa "carne de los dioses" u "hongo de los dioses". Dice el cronista: "Hay unos honguillos en esta tierra que se llaman teonanácatl (que) se crían debajo del heno en los campos o páramos. . . .(y) los que los comen ven visiones y sienten vascas en el corazón". "Aquel que come muchos de éstos ve muchas cosas que los aflijen y los hacen reír".⁴³ Francisco Hernández, naturalista enviado a América por Felipe II para estudiar la historia natural de la Nueva España, describe también, en su monumental obra, al "teonanácatl", al igual que lo hicieron otros perspicaces observadores como fray Toribio de Benavente (Motolinía), Jacinto de la Serna, fray Juan de Córdoba y otros más.²⁵

De acuerdo con Wasson, la meta más codiciada por el hombre mesoamericano, su máximo logro, era hacer gala de gran valor físico y moral en presencia de la muerte inminente.⁷⁸ Esto explica en parte la mística que rodeaba la ingestión ritual de hongos alucinógenos; se ha postulado que se administraban en grandes dosis a las víctimas del sacrificio. En este sentido, Wasson considera que no hay suficiente evidencia para poder afirmarlo; sin embargo, existen otras opiniones al respecto; por ejemplo, Jorge Luis Villacorta C. los ha bautizado con el apropiado nombre de "expansores de la mente". En su *Historia de la medicina, cirugía y obstetricia prehispánicas*, afirma:

Manchester en su descripción de Chichén Itzá, señala que las víctimas destinadas al sacrificio debían tomar una droga que ofuscaba sus sentidos o comer ciertos hongos, siendo luego arrojadas al fondo de los cenotes en donde les esperaban los dioses. Algunas de ellas sobrevivían y contaban que habían visto el rostro de los dioses y escuchado sus palabras.⁷⁰

En mi opinión, sí existió entre los mayas una conexión entre los hongos alucinantes y el sacrificio, y como evidencia presento la página II del Códice de Dresden y la página V del Tro-Cortesiano (Fig. 6), en donde las víctimas del sacrificio portan artefactos similares a los interpretados por Lowy como hongos en los códices y que trataremos más adelante.



Flor tallada en piedra, finca "El Baúl", Santa Lucía Cotzumalguapa (Foto: Guillermo Gutiérrez).

El arte precolombino de Mesoamérica presenta múltiples y muy bellas manifestaciones; algunas, como los murales de Teotihuacán y la estatua de Xochipilli, serán comentados a continuación, ya que arrojan nueva luz sobre la micolatría de estos pueblos. Más adelante trataremos la saga histórica contemporánea del redescubrimiento del "teonanácatl" y su clasificación botánica.

Desde que los Wasson publicaron su famoso y pionero libro *Mushrooms, Russia & History*, en 1957, sospecharon que los murales de Teotihuacán representaban hongos alucinógenos.⁷² Esta antigua ciudad, que vio el cenit de su apogeo entre los años 450 y 650 d.C., llegó a contar con 200,000 habitantes. Allí se desarrolló una escuela de pintura con un depurado estilo, comparable en belleza al arte maya y al arte pictórico que produjo los códices nahuas y mixtecas. Figuras de vibrantes colores con un intenso mensaje religioso y formas rítmicas en los murales que recuerdan la música, han sido encontrados en construcciones laberínticas cuya función en la sociedad que las construyó empieza a esclarecerse. De acuerdo con Wasson, Teotihuacán fue un enorme santuario dedicado al culto de los psicotrópicos más importantes: los hongos, las semillas del "quiebra-cajete blanco" (*Turbina corymbosa*), que contiene ergina, isoergina y otros alcaloides, y las flores de poyomatli (*Quararibea funebris*) que inducen alucinaciones auditivas. Según Emboden, también el nenúfar blanco (*Nymphaea ampla*) fue utilizado ahí ritualmente.²⁰ Se supone que la población constante de Teotihuacán era de aproximadamente 70,000 personas y que aumentaba hasta 200,000 con la llegada de los peregrinos provenientes de todas las latitudes para compartir la experiencia enteogénica. Las construcciones formadas de largos pasadizos cubiertos de llamativos murales eran el escenario del complicado ritual. Los murales, pintados en tonos vívidos, sólo en dos dimensiones, y donde son conspicuos los "ojos sin cuerpo", debían de adoptar tres dimensiones bajo el efecto de los enteógenos sagrados.

Uno de los murales que se conocen desde hace más tiempo, es el llamado de Teopancaxco, por la estructura o recinto donde se encuentra. Representa a dos personajes hieráticos ricamente ataviados para el ritual. Ambos se miran cara a cara y de sus bocas salen sendas volutas del habla adornadas con flores para indicar el canto. Se supone que estos hierofantes se encuentran en trance psicodélico. Lo que más ha llamado la atención a los investigadores en este mural, es el curioso borde que enmarca a los dos sacerdotes y su interpretación ha sido motivo de controversia. Dicho borde presenta motivos marinos de caracoles y conchas que se intercalan

con "hongos"; todas estas estructuras se encuentran unidas a manera de cordón umbilical, con una corriente de agua de la vida. (Fig. 7) Como veremos más adelante, las estructuras que semejan hongos también han sido interpretadas como hojas de nenúfar.

El otro mural de Teotihuacán que es pertinente mencionar con relación al uso de enteógenos, es el de Tepantitla, pintado hace aproximadamente 1,500 años, en el complejo de edificios o "villa" del mismo nombre. También es un mural cuya interpretación ha sido controversial y según varios científicos representa a Tlaloc, el dios del agua y de la lluvia, y su Tlalocan o paraíso. Tlaloc está representado por una deidad femenina, tocada con un enorme "árbol en flor". En la parte baja del mural, se observa el Tlalocan representado con abundancia de "ojos sin cuerpo" y múltiples diseños interpretados por Wasson como "conchas y hongos" dentro de corrientes de agua y animales mitológicos que llevan en la boca los símbolos de los enteógenos; también ha sido relacionado con el nenúfar.²⁰ Adicionalmente, han sido reconocidas en este mural, que verdaderamente es un jardín de enteógenos, las semillas alucinantes de *Rhynchosia* sp., y flores de *Turbina corymbosa* ("quiebra-cajete" hace referencia a su acción psicotrópica), que gotean el líquido alucinante.⁷⁵

En el Museo Nacional de Antropología de la ciudad de México, se encuentra una estatua azteca de bella y complicada simbología que representa a Xochipilli, el "Príncipe de las Flores" (de las palabras nahuas *xochitl* = Flor y *pilli* = príncipe o niño). Fue encontrada enterrada en Tlalmanalco, cerca del volcán Popocatepetl, donde los aztecas situaban su Tlalocan o Jardín del Edén. Es verdaderamente una obra maestra de la escultura precolombina, y muestra al Dios entregado al éxtasis alucinatorio: mirada hacia arriba, boca tensa medio abierta, manos en distintos niveles, piernas cruzadas con los pies casi en el aire y con el dedo gordo retraído. (Fig. 5)

Las partes expuestas del cuerpo, al igual que la base de la escultura (que representa un templo azteca), se encuentran cubiertas de bajorrelieves con profusos motivos florales. Después de un acucioso estudio de esta obra de arte, Wasson⁷⁵ ha concluido que los motivos florales de la estatua corresponden a las siguientes especies psicotrópicas:

- a. Hongos alucinógenos (*Psilocybe aztecorum*)
- b. Flores de tabaco (*Nicotiana rustica*)
- c. Flores de quiebra-cajete blanco (*Turbina corymbosa*)
- d. Flores de *sinicuichi* (*Heimia salicifolia*)
- e. Flores de *poyomatli* (*Quararibea funebris*)

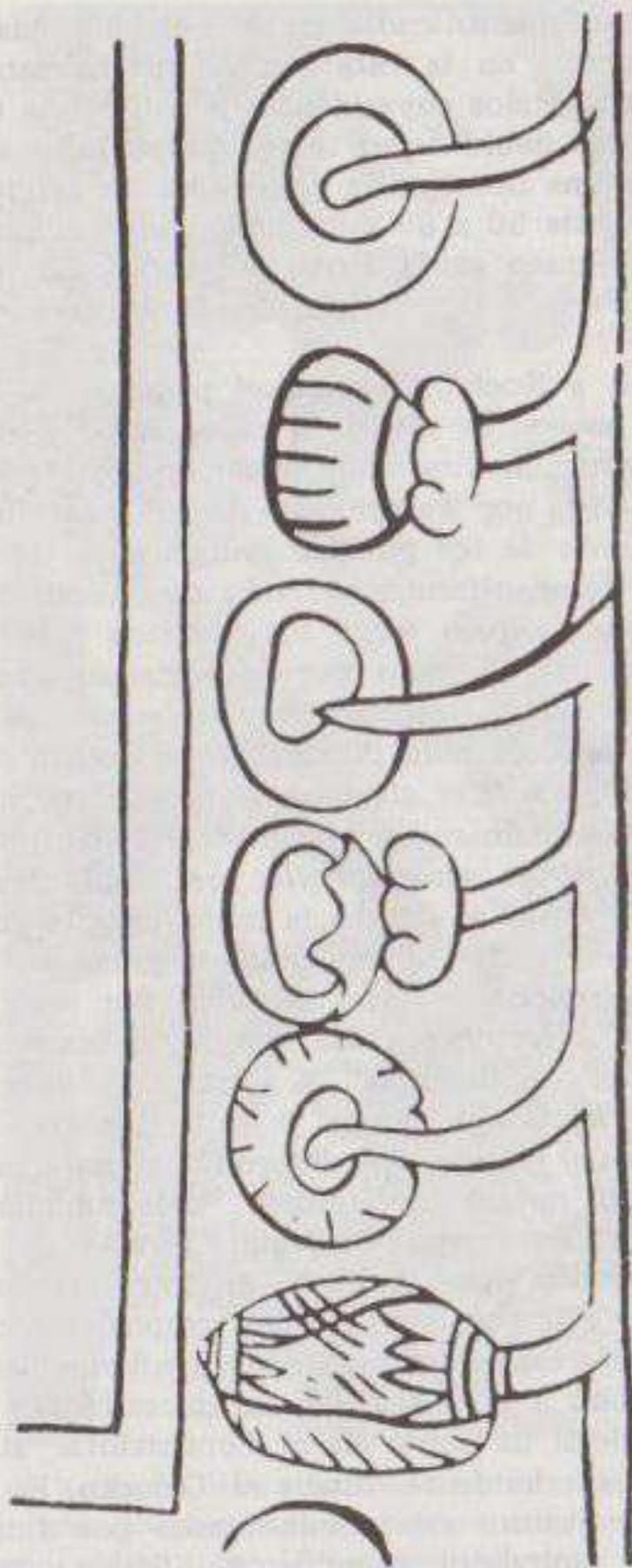


Estatua de Xochipilli, dios azteca de las plantas psicotr6picas. Su postura indica 6xtasis, y est1 cubierto por flores de cinco ente6genos; el emblema de los hongos alucin6genos adorna su base (Foto: Manuel Guerra).

Además de estas flores identificadas científicamente hasta el nivel de especie, Xochipilli muestra en la cara interna del miembro inferior derecho una flor de cuatro pétalos cuya identidad aún no ha sido descubierta, pero que ciertamente debió haber tenido propiedades alucinantes. En la figura 8 se presenta una flor similar, tallada en un pequeño bloque de piedra de aproximadamente 50 x 30 x 20 cms., que se encuentra junto con otras esculturas pipil-olmeca en la Finca "El Baúl", La Democracia, Escuintla. Tal vez represente una especie psicotrópica de identidad desconocida.

Habiendo ya descrito a Xochipilli como el príncipe de las plantas psicodélicas del panteón azteca, es más fácil comprender a otra deidad de la misma cultura: Piltzintli, el dios-niño. Según evidencia recientemente puesta a la luz de la ciencia por Wasson, esta deidad azteca ha quedado arraigada en el subconsciente de los pueblos indígenas de Mesoamérica, llegando a formar parte de manifestaciones religiosas cristianas no sólo en el grupo indígena, sino también entre los mestizos y ladinos.⁷⁵ El "príncipe-niño" o "dios-niño", llamado por los aztecas: Pilzintecuhtli, Piltzinteotl, Teopiltzin o Piltzintli, representa manifestaciones que conforman diversos aspectos de Xochipilli. Piltzintli es el patrón de la "genticita" o los "niños-santos", nombres afectuosos que aún hoy en día usan los curanderos en sus cantos chamánicos para invocar a los hongos sagrados: los hongos psicodélicos del género *Psilocybe*. Según Wasson, esta asociación con los niños y niñas se debe a la tradición que persiste hoy en día: con los primeros rayos de sol, doncellas vírgenes son las encargadas de coleccionar en los campos las setas sagradas. Por esta razón, los curanderos también hacen referencia a los hongos, durante el éxtasis, como "mujercitas", "niñitas" o "angelitos". A Piltzintli lo vemos pintado en el Folio 8, Figura 50 del Codex Borgia y en la portada de la obra ya citada, representado como una deidad descendente que cae del cielo hacia abajo en trance, y la rodean los famosos "ojos sin cuerpo", que representan la experiencia enteógena.⁷⁵ Según veremos a continuación, esta deidad azteca tuvo y sigue teniendo, en forma velada, influencia en las tradiciones y el arte popular de varios grupos étnicos indígenas de México y de Guatemala, especialmente entre los pokomames.

Desde 1951 se relacionó a Piltzintli con las decoraciones e influencia churrigueresca de la iglesia de Santa María Tonantzintla, al pie de la pirámide de Cholula, cerca de donde se situaba el Tlalocan. En el mismo lugar, aún hoy en día se utilizan setas alucinógenas con fines rituales (teonanácatl), además del ololiuhqui (semillas de *Turbina corymbosa*)



Borde del mural de Teopancaxco en Teotihuacán. Ha sido interpretado como hongos/conchas y como hojas/botones de *Nymphaea ampla*. (Foto: Manuel Guerra).

o quiebra-cajete blanco.⁷⁵ A mediados del siglo XVIII, los humildes parroquianos indígenas de Santa María Tonantzintla, cerca de Puebla, empezaron a decorar prácticamente todo el interior de su iglesia con gran profusión de altorrelieves que representan una escena paradisíaca. En vívidos colores, niños y niñas desnudos saltan, tocan instrumentos, juegan y cantan, intercalados con frutas y máscaras. La decoración única de dicha iglesia se terminó aproximadamente en 1900, y sin lugar a dudas sus creadores fueron influenciados por el florido arte churrigüeresco que se dio en la cercana Puebla durante la época, pero en realidad la decoración representa a los "pequeños niños del agua", los hongos alucinógenos que transportan hacia el paraíso del dios del agua. Encima del altar mayor sobresale una figura juvenil de cabellera negra aderezada en bucles, que se precipita del relieve, como cayendo del cielo. No corresponde a ninguna iconografía cristiana conocida y ha sido identificado como Piltzintli, el dios sol joven de la primavera, la luz, el calor, las flores, las mariposas, los picaflores, la música, la danza y los hongos alucinógenos de los antiguos aztecas.⁷⁵

Otras manifestaciones del arte barroco de México, como el llamado Nicho de Hueyapan, bella talla colonial en madera policromada donde se representa a San Juan Evangelista juvenil y rodeado de alegres niños, son muestras del sincretismo religioso de las creencias cristianas y pre-colombinas. Por esta razón, considero que los estudios del arte barroco de Guatemala deberían estar al tanto de estas nuevas interpretaciones de la iconografía colonial, con el objeto de comprender verdaderamente las raíces de nuestro patrimonio cultural.

Wasson ha llamado la atención recientemente sobre la iconografía católica en México y Guatemala del "Niño de Atocha".⁷⁵ Según explica, en la España del siglo XVI existían dos lugares cristianos de peregrinación. El más importante era Santiago de Compostela, en el norte, y le seguía en importancia la Basílica de Atocha, cercana a Madrid, donde aún hoy en día se venera la milagrosa imagen de Nuestra Señora de Atocha. Esta pieza fue tallada en un solo bloque de madera negra en el siglo XIII y representa a la Virgen María con el Niño Dios sentado en su rodilla izquierda. En 1523, en la época precisa de la Conquista de América, la Orden de los Dominicos recibe a su cargo la Basílica de Atocha y como consecuencia la Imagen de Nuestra Señora de Atocha llega rápidamente a América. No se sabe exactamente en qué fecha ocurrió este acontecimiento como tampoco se sabe en qué momento, con autorización de los dominicos en la Nueva España, Nuestra Señora le cedió al Niño Dios solo, su trono en el

altar. Esta nueva iconografía del Niño Dios adoptó la moda del siglo XVII: sombrero de plumas, traje largo con capa y sandalias; además, porta un báculo de pastor con espigas de trigo, una canasta para flores y una "venera" o concha, típica de los peregrinos que viajaban a Santiago de Compostela. Los indígenas de la época se encantaron con el Niño Dios e inmediatamente encontraron, en la nueva iconografía, la forma de adoptar de manera velada a Piltzintli, el dios-niño azteca. En México existen varios sitios donde se adora la imagen del Niño de Atocha, con variantes locales, como el Santo Niño de Nundichi.

El pueblo guatemalteco se caracteriza por su fervor religioso, el cual se manifiesta en cada festividad, a través del arte popular, en múltiples modalidades. Las tradiciones populares que acompañan las fiestas religiosas de Guatemala, se enraizan en las creencias católicas injertadas durante el siglo XVI, entremezcladas con los rituales pre-colombinos. Un ejemplo del sincretismo religioso típico de nuestro pueblo es la feria de la Santa Cruz, que se celebra del 25 de abril al 4 de mayo de cada año en el municipio de Amatitlán, a orillas del lago del mismo nombre. Esta fiesta religiosa ha sido estudiada en detalle por Ofelia C. Déleon M., quien publicó su detallado informe, respecto de esta festividad popular, en 1980.¹²

Según dicho informe, "Esta fiesta, como todas las de carácter religioso, agrupa una serie de manifestaciones culturales alrededor del patrono de la localidad, en este caso "el Niño de Amatitlán o de Belem". Como todas las fiestas patronales tiene una fecha fija de celebración, siendo el día principal el 3 de mayo, día en que se realiza la procesión actuática". En la fecha señalada, aproximadamente a las nueve de la mañana, una imagen del Niño Dios (llamado "El Zarquito" porque tiene los ojos verdes) diferente de la que se encuentra en el altar mayor de la Iglesia de Amatitlán y que nunca sale en procesión (Fig. 9), es llevada en andas por los fieles hasta la playa pública a orillas del lago de Amatitlán y luego se realiza una procesión sobre el agua. En una lancha profusamente adornada con flores, "El Zarquito" es transportado a través del lago hasta el lugar denominado "La silla de Niño", en el "Sitio de los Organos", formación rocosa elevada en la ribera de la parte más profunda del lago, que tiene forma de altar; allí permanece hasta las 18:00 horas ante la veneración de los feligreses que llegan en lanchas (Fig. 10). Al respecto, Ofelia Déleon comenta:

La festividad estudiada presenta características muy particulares, ya que es la única procesión acuática que se conoce. La veneración de la imagen



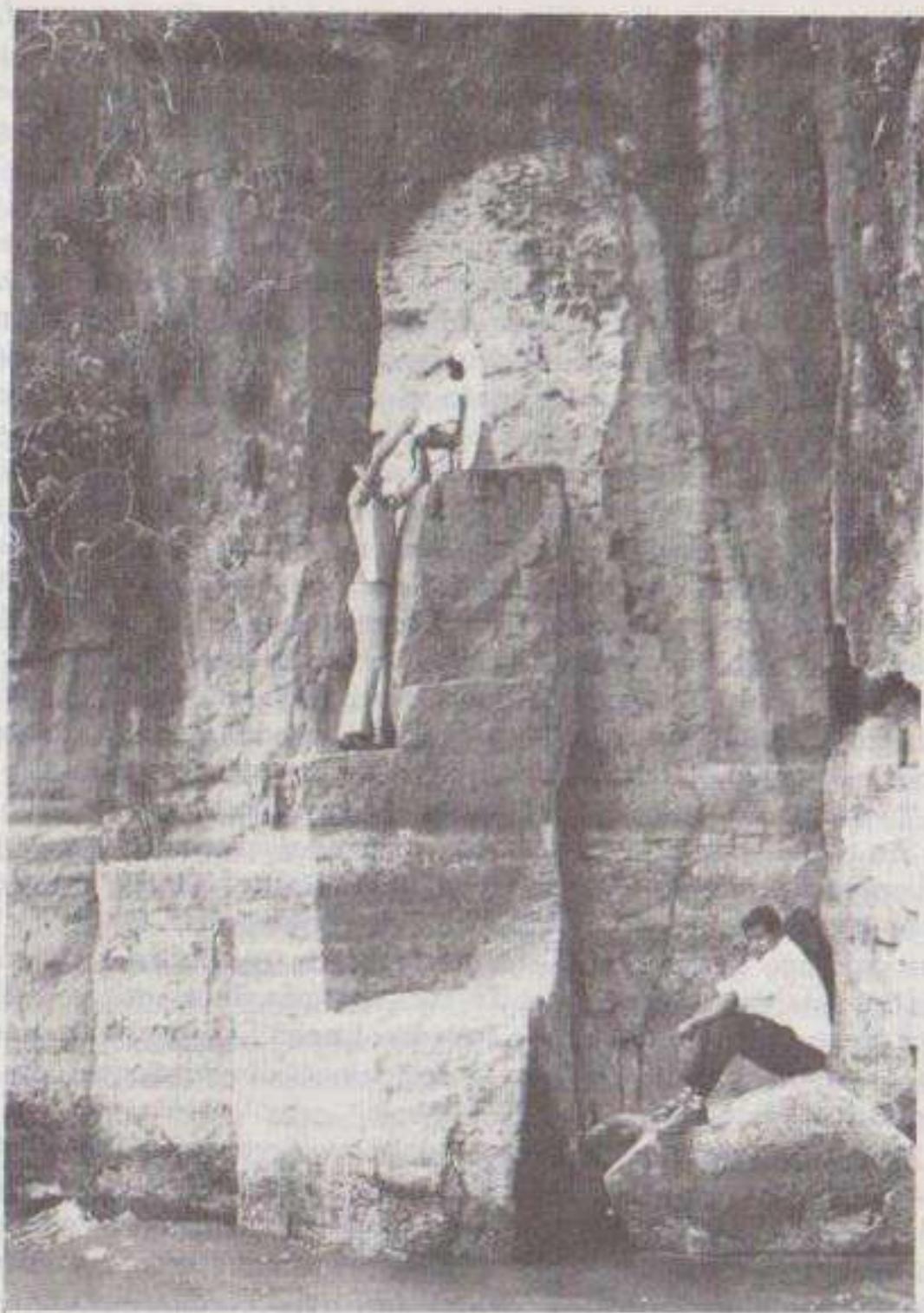
El Niño Dios de la Iglesia de Amatitlán, que es llevado en procesión acuática el 3 de mayo de cada año. Es llamado "El Zarquito" pues tiene los ojos verdes (Foto: Manuel Guerra, cortesía de Ofelia Déleon).

y la romería se remontan a la época colonial, pero la adoración de los dioses tutelares del lago se practica desde tiempos prehispánicos. De manera que al igual que en otras manifestaciones folklóricas podemos percibir el sincretismo religioso tan característico de la cultura popular tradicional.¹²

Esta tradición de raigambre pre-colombina, está fuertemente arraigada en la población de Amatitlán (bautizada por los tlazcaltecas, del náhuatl *amatl* = amate y *tlán* = cercado), que pertenece al grupo pokomán y se encuentra en el sitio arqueológico de Tzacualpa. Lo único que menciona Wasson acerca del Niño Dios de Amatitlán es lo siguiente:

En San Juan Amatitlán, a orillas del lago de Amatitlán en Guatemala, encontramos también un famoso culto al Santo Niño en una iglesia fundada por los dominicos. El día del Santo Niño en Amatitlán es el 3 de mayo. En la actualidad, el culto pagano a Piltzintli sobrevive sólo en rancherías y casas humildes de algunos indígenas mexicanos, aquí la representación del Niño Dios cristiano ocupa un lugar de honor en el altar familiar, donde esporádicamente se lleva a cabo una "velada" con hongos alucinógenos. En las casas de estos indígenas radica el verdadero culto del Santo Niño, un culto de antigüedad inmemorial que ahora está muriendo rápidamente; aquí, no en Plateros o en Amatitlán o en Nundichi, donde los aculturizados feligreses nunca han oído del Dios Niño de los indígenas mesoamericanos.⁷⁵

La arqueología subacuática del lago de Amatitlán ha permitido obtener datos muy importantes con relación a la vida ritual de los habitantes de las riberas del lago en la época pre-colombina. Evolucionó a partir de 1943, cuando el famoso biólogo marino francés Jacques Ives Cousteau inventó, durante la Segunda Guerra Mundial, el aparato para inmersión individual (aqualung). Con este útil dispositivo, a partir de 1954 los buceadores aficionados del lago de Amatitlán han venido sacando a la superficie múltiples piezas de cerámica acerca de las cuales el famoso arqueólogo Edwin Shook comentó: "En su mayoría son cazuelas bajas, de base chata y amplia orilla extrovertida, con varias filas de picos aplicados en toda la pared exterior y a las cuales se aplica el término "incensario tipo Amatitlán".⁶² Desde 1896, el famoso arqueólogo alemán Eduard Seler describió estas "curiosas vasijas espinosas, ocasionalmente decoradas con motivos de hojas de maguey". He encontrado bastante similitud entre este tipo de vasija espinosa de Amatitlán y la cerámica de varias tribus



Acantilado rocoso llamado "La silla del Niño", en la ribera norte del lago de Amatitlán, Guatemala. Allí permanece el Niño de Amatitlán ante la veneración de los fieles que se acercan en lanchas adornadas (Foto: Manuel Guerra, cortesía de Ofelia Déleon).

norteamericanas, quienes las utilizaban para prácticas rituales con *Datura stramonium*, otra planta alucinógena y tóxica. ¿Utilizaron en Amatitlán esta planta o las espinas de los incensarios representan los rayos del sol? Esta pregunta deberá responderse en el futuro, con bases científicas que van más allá de la pura intuición.

El arqueólogo de formación húngara Stephan F. de Borhegyi, quien ha trabajado mucho en la clasificación e interpretación de la arqueología del lago, explica en sus trabajos la fuerte influencia cultural que ejercieron Kaminal Juyú y el período IV de Teotihuacán en la región. Aparentemente, durante el período clásico esta influencia fue tan marcada que se sospecha que los teotihuacanos habían invadido el área y convivían con mayas y pipiles en las riberas del lago. Las erupciones del Volcán de Pacaya, las "fumarolas" existentes en varias regiones circundantes del lago y los terremotos motivaban a los habitantes a hacer ofrendas para aplacar a Tlaloc y a las deidades tutelares del lago, ya sea arrojándolas directamente a las aguas o depositándolas en corrientes de lava que bajaban del volcán hacia el lago.^{6,7,8,9} Este tipo de ritual acuático no es raro, ya que se sabe que los mayas, en general, demostraban inclinación hacia las ofrendas propiciatorias a los dioses, arrojando objetos preciosos, cerámica y las víctimas del sacrificio a depósitos sagrados de agua llamados cenotes o ziguanes. Ya conocemos la fuerte tendencia al culto de los enteógenos que se observaba en Teotihuacán, por lo que resulta lógico suponer que los habitantes del lago de Amatitlán, estando bajo su influencia cultural directa, también practicaban estos rituales. De Borhegyi describe un hallazgo arqueológico que desde mi punto de vista confirma esta hipótesis.^{6,7} En 1958 fueron extraídas del lago varias piezas fragmentarias de esculturas en piedra con fuerte influencia del arte de la costa sur. Además de manos y piedras de moler, se encontraron pedazos de "piedras-hongo" y, según veremos más adelante en detalle, estos objetos se relacionan directamente con el uso ritual de hongos psicodélicos.

A la luz de la evidencia presentada, considero posible relacionar los orígenes del culto actual al "Niño de Amatitlán" con el culto pre-hispánico a los enteógenos, habiéndose perdido los nexos directos en la bruma del tiempo. Las palabras de Stephan de Borhegyi⁶ al respecto disipan totalmente cualquier duda:

A la fecha el lago de Amatitlán todavía ocupa un lugar místico y religioso en las creencias de los pobladores de la región. La iglesia de piedra erigida en el siglo XVII en la plaza de la Población de San Juan de Amatitlán, es

el hogar de una escultura tallada en madera de la época colonial, que representa al Santo Niño de Atocha, imagen que ha conquistado ancha fama por su milagroso poder curativo. Según las viejas leyendas, un poder mágico parecido se atribuyó antes a una figura tallada en piedra del "Jefe Dios", que se levantaba en la época pre-colombina en la ribera norte del lago. Una noche en algún tiempo durante el siglo XVII, según rezan esas historias, hubo un gran sacudimiento de la tierra, acompañado por una recia tempestad y la bendita imagen se hundió entre las aguas del lago; a la siguiente mañana, los devotos visitantes del "rito pagano" encontraron en ese lugar la encantadora estatua de madera del Santo Niño. ¿Puede esta pintoresca festividad cristiana de Amatlán ser una supervivencia de los antiguos ritos mayas en el lago?⁷

Pasaron aproximadamente cuatrocientos años desde que los religiosos que presenciaron la Conquista de la Nueva España describieron el uso ritual del "teonanácatl", hasta que la ciencia pudo identificar los hongos enteógenos desde el punto de vista botánico, así como aislar y sintetizar el compuesto químico responsable de sus efectos psicodislépticos (que hemos descrito como iluminación). La búsqueda científica de los hongos divinos y el desentrañar los secretos que rodean su culto, que aún hoy en día sobrevive, constituye una epopeya histórica, la cual demuestra que la especie *Homo sapiens* nunca terminará de estudiarse a sí misma y a la complejidad de su propia mente.

Durante las primeras décadas de este siglo, librepensadores como Aldous Huxley y Antonin Artaud, dieron a conocer a los psicotrópicos rituales de algunos grupos étnicos de América, como el peyote de los huicholes.³ La chispa del interés por los enteógenos estaba encendida y aunque esporádicamente surgían rumores de su uso ritual secreto, parecía que aún perduraba la condenación eclesiástica del siglo XVI sobre las drogas mágicas y toda tentativa de seguir las huellas del "teonanácatl" de Sahagún, resultaba infructuosa. En 1915, el prestigioso botánico norteamericano William E. Safford confundió los hongos mágicos con el peyote (*Lophophora williamsii*), y afirmó que los misioneros españoles habían sido engañados con botones de peyote seco; su teoría fue ampliamente aceptada por el mundo científico de la época. Esta identificación fue desacreditada por el botánico mexicano Blas Pablo Reko en 1919. Reko es quien verdaderamente tiene el mérito del redescubrimiento del "teonanácatl" con la identidad correcta de un hongo, lo cual informó al Museo Nacional de Estados Unidos de América en una carta fechada en 1923, y

colectó muestras de hongos en Huautla de Jiménez en 1937.^{25,43,52} Se cree que B.P. Reko identificó erróneamente al "teonanácatl" como *Amanita muscaria*, pero fue en realidad su hermano, Víctor A. Reko, quien publicó este dato en 1936.⁵²

El primer hombre blanco que obtuvo muestras de los hongos sagrados en tiempos modernos fue el ingeniero antropólogo Roberto J. Weitlaner; esto ocurrió en la sierra mazateca de Oaxaca en 1936. Los hongos fueron enviados a B.P. Reko, quien los remitió a su vez a la Universidad Harvard, pero desafortunadamente se descompusieron en el camino y no pudieron ser identificados. En 1938, su hija Irmgard Weitlaner, acompañada de su futuro esposo, Jean Basset Johnson, asistieron a una ceremonia en Huautla de Jiménez; los hongos sagrados fueron ingeridos, pero a ellos no les fuera permitido hacerlo. Sin embargo, fueron los primeros extranjeros en observar una "velada", como se le llama al ritual mazateco del "teonanácatl". Johnson publicó su experiencia en 1939 y dio a conocer que el culto estaba ampliamente difundido en el país mazateco y que los curanderos utilizaban los hongos con fines curativos y adivinatorios. Durante la sesión se ingerían los hongos crudos y se les tenía mucho respeto ya que hacían hablar a través del chamán. En agosto de 1938, un mes después de que Johnson e Irmgard Weitlaner lo hicieran, Reko, acompañado del etnobotánico de Harvard, Richard Evans Schultes, obtuvieron en Huautla de Jiménez, de informantes indígenas, muestras de tres especies de hongos, que eran reverenciados por los habitantes del pueblo por sus propiedades psicodélicas. Schultes tomó detalladas notas de campo acerca de la morfología en fresco de los hongos, y en 1939 describió a *Panaeolus campanulatus* var. *sphinctrinus*. No citó a ningún hongo del género *Psilocybe*, pero sí los colectó y depositó en la Universidad de Harvard. Más tarde, Singer en 1949 identificó en estas muestras a *Psilocybe cubensis* y Guzmán (1983) a *Psilocybe caerulescens*. El micólogo francés Roger Heim, efectuó la identificación de *Psilocybe caerulescens*, el cual primero describió en 1956 como *Psilocybe mazatecorum*. Rolf Singer de Argentina y Estados Unidos de América identificó a *Psilocybe cubensis*. Heim llamó a este hongo *Stropharia cubensis*, Earle.

Gracias a los informes preliminares recibidos de la lingüista Eunice V. Pike, que vivía desde hacía mucho tiempo en la Sierra Mazateca, llegaron a México en 1953 los esposos R. Gordon Wasson y su esposa la doctora Valentina Pavlovna Wasson. Fueron guiados por el ingeniero Roberto J. Weitlaner a través de las aldeas de la Sierra Mazateca, en busca de los sagrados enteógenos. Efectivamente, lograron presenciar una velada, canta-

da por el "tuerto" Aurelio en Huautla de Jiménez, pero no fue sino hasta dos años después que finalmente Wasson logró su propósito: participar de la experiencia alucinatoria durante una "velada". La noche del 29 al 30 de junio de 1955 R. Gordon Wasson, descrito por Fernando Benítez³ como un hombre de maciza cabeza, ojos de párpados pesados y hablar ceremonioso, y su fotógrafo Alan Richardson, se convirtieron en Huautla de Jiménez en los primeros extranjeros en participar de la velada y comieron también los hongos enteógenos. La ceremonia fue cantada por una anciana curandera mazateca que iba a pasar a la historia gracias a los múltiples estudios del señor Wasson: María Sabina.

Con relación a la famosa primer velada de Wasson y María Sabina, es mucho lo que este fructífero autor ha escrito, al igual que otros investigadores.^{3,21,75} Según sus propias palabras, en la presentación del libro de Alvaro Estrada *Vida de María Sabina, la Sabia de los Hongos*:²¹

Fue en el piso bajo de la casa de Cayetano García y su esposa Guadalupe. La sencilla hospitalidad de nuestros huéspedes, de sus hijos y parientes, todos vestidos con sus mejores ropas, el canto de María Sabina y de su hija María Apolonia, el arte percutivo de María Sabina y su danza en las tinieblas, en combinación con los mundos distantes que yo veía con claridad de visión nunca alcanzada por los ojos a pleno día -tendido mi cuerpo en el petate y respondiendo a mi tacto como si perteneciera a otro-: todos estos efectos, compartidos por mi fotógrafo Allan Richardson, nos sacudieron hasta el meollo de nuestro ser. Mis indagaciones etnomicológicas me habían llevado lejos, pero jamás esperé una experiencia extraterrena como aquella.

Entre los curanderos de la Sierra Mazateca del estado mexicano de Oaxaca, existen algunos de ellos especializados en el uso adivinatorio y curativo de los hongos psicotrópicos, se les llama "sabios" y son tenidos en alta estima por sus vecinos.⁶¹ Dentro de este grupo de chamanes que representan un nexo entre el presente y el esoterismo de la Mesoamérica pre-cortesiana, María Sabina, sabia octogenaria y ágrafa (mas no analfabeta), ocupa un lugar de gran relevancia. Su celebridad ha dado vuelta al mundo; según dice Wasson: "Acaso María Sabina no esté mal situada para volverse la más famosa entre los mexicanos de su tiempo".²¹ Alvaro Estrada, indígena mazateco de Huautla de Jiménez, hoy es ingeniero y hábil escritor; al enterarse de la creciente fama de su coterránea, durante una serie de entrevistas (de septiembre de 1975 a

agosto de 1976), recogió en mazateco, directamente de los labios de la sabia, la conmovedora historia de su propia vida y sus cánticos chamánicos.²¹ Según la propia María Sabina relata, la fuerte vocación religiosa que sintió en su infancia se enraíza en las prácticas ancestrales llevadas a cabo entre varios miembros de su propia familia que también habían sido sabios. María Sabina nació en Huautla de Jiménez el 17 de marzo de 1894. Ingi-rió los hongos sagrados por primera vez a los seis años; según su propio relato:

Pasados unos días a la velada en la que el sabio Juan Manuel curó al tío, María Ana y yo cuidábamos en el monte a nuestras gallinas para que no fueran víctimas de gavilanes y zorras. Estábamos sentados bajo un árbol cuando de pronto, pude ver, cerca de mí al alcance de mi mano, varios hongos. Eran los mismos hongos que había comido el sabio Juan Manuel, yo los conocía bien. . . Recordé que los abuelos hablaban de estos hongos con gran respeto . . . Su sabor no era agradable, por el contrario, eran amargos, con sabor a raíz, a tierra. Me los comí por completo. Mi hermana María Ana, observándome, había hecho lo mismo. Después de haber comido los hongos, nos sentimos mareadas, como si estuviésemos borrachitas y empezamos a llorar; pero ese marco desapareció y entonces nos pusimos muy contentas.²¹

María Sabina inicia su "velada" durante la noche. Aproximadamente a las diez se reúnen las personas que van a participar en aquélla, la cual preside la sabia; nunca se celebra para producir el éxtasis por el éxtasis mismo: tiene como propósito fundamental curar a un enfermo y adivinar durante el trance el origen de su mal. Se celebra en un lugar apartado y cualquier interrupción del mundanal ruido debe evitarse. Se realiza ante un pequeño altar en donde María Sabina ha colocado, a la izquierda, un cuadro con la iconografía convencional del Niño de Atocha, cuya asociación ancestral con Piltzintli, el dios-niño de los aztecas, ya fue comentada *in extenso*, y a la derecha, un cuadro del Bautismo de Jesús en el Jordán; un bouquet de rosas y margaritas, un pequeño crucifijo y varias candelas completan la parafernalia del ritual. La curandera limpia los hongos cuidadosamente con sus manos, los ahuma pasándolos repetidas veces por humo de incienso de copal (Fig. 11) y luego los reparte entre quienes van a participar de la ceremonia. Los *Psilocybe* spp. se comen crudos y su sabor peculiar, el cual según mi experiencia es bastante fuerte, metálico y ligeramente ácido, inolvidable al sentido del gusto, no es encubierto por miel o cual-



María Sabina, la "sabia de los hongos" mazateca, ahuma sobre copal un par de *Psilocybe caerulescens* antes de su ingestión ceremonial durante una "velada" en Huautla de Jiménez, Oaxaca.

quier otro alimento. Después de aproximadamente media hora, el efecto de la potente psilocibina se empieza a manifestar lentamente con breves escalofríos y zumbido en los oídos, los cuales desaparecen para dar paso a un mundo que creo pertenece a otra dimensión de existencia y que, al igual que los iniciados en el Telesterión de Eleusis, deja una huella indeleble en el alma de quien participa de esta ceremonia.

Los doctores Oliverio y Castellano, de Italia, describen el efecto de la ingestión de *P. mexicana* así: "Il soggetto assiste perplesso ad una sorta di gioco di cui é l'attore, e scopre un universo inaccessibile agli altri: l'universo delle verità fondamentali e della beltá pura".⁵¹ Dice Wasson: "Entonces los diseños crecieron a estructuras arquitectónicas, con columnatas y arquivadas, patios de esplendor real, el tallado en piedra de brillantes colores, oro, ónix y ébano, combinados armoniosa e ingeniosamente en la más rica magnificencia más allá del alcance de la vista".⁷⁵

Cuando el efecto de los hongos se encuentra en su apogeo, María Sabina toma una flor y la invierte sobre las últimas candelas. Así, queda la habitación en total obscuridad, que sirve de marco a la experiencia alucinatória de los "pacientes", quienes se recuestan en petates. Lentamente, empezando por un dulce murmullo, María Sabina, transportada "ahí donde está Dios" a través de un boquete imaginario en el techo, entona su canto chamánico: "(.....) veo que el lenguaje cae, viene de arriba, como si fuesen pequeños objetos luminosos que caen del cielo. El lenguaje cae sobre la mesa sagrada, cae sobre mi cuerpo. Entonces atrapo con mis manos palabra por palabra". Algo de lo que sucede dentro del psiquis de la sabia curandera, podemos inferirlo al leer con detenimiento la traducción de Alvaro Estrada de los cantos chamánicos en mazateco, donde el hongo "habla" a través de María Sabina; ella constantemente cita un "libro" donde lee su conocimiento, reminiscencia de los antiguos códices.

Durante la velada canta y baila al compás de su propia voz, hasta el amanecer. Algunas de las estrofas de su rítmico cántico que considero más significativas son:

Soy mujer que mira hacia adentro, dice
Soy mujer de luz, dice
Soy mujer de día, dice
Soy mujer sabia en medicina, dice
Soy mujer sabia en Lenguaje, dice

(La vida de María Sabina²¹, p. 138).

Los hongos basidiomicetos que Wasson colectó en aquella histórica primera velada en 1955, fueron remitidos al profesor Roger Heim, en París. Debido a que la gran mayoría de hongos estudiados eran especies no descritas científicamente y a la espectacular experiencia recién vivida por Wasson, Heim no tardó en comprender la verdadera importancia del descubrimiento y al año siguiente, en 1956, Wasson regresó a Oaxaca, esta vez acompañado del eminente francés, quien a su retorno a París, emprendió un minucioso estudio sobre los hongos alucinógenos mexicanos. En conclusión, Heim, con ayuda de su asistente Roger Cailleux, logró cultivar *in vitro* algunas especies en su laboratorio, haciendo disponible cantidades grandes para análisis químicos. Dió a conocer 13 especies de hongos alucinantes, de las cuales, 9 especies y 2 variedades resultaron nuevas para la ciencia, y estableció de manera definitiva las tres especies de "teonanácatl" utilizadas por los curanderos en Huautla de Jiménez (Figs. 12, 13, 14), las cuales se enumeran a continuación:

1. *Psilocybe mexicana* Heim 1956; conocido en Guatemala como "pajarito".
2. *Psilocybe cubensis* (Earle) Singer 1951; conocido en Guatemala como "San Isidro".
3. *Psilocybe caerulescens* Murrill var. *mazatecorum* Heim 1956; conocido como "derrumbe"; hasta la fecha no ha sido descrito en Guatemala pero es probable que sí exista.

En 1957, llega a Oaxaca el micólogo Rolf Singer, acompañado por dos jóvenes botánicos, Gastón Guzmán y M.A. Palacios, para efectuar estudios taxonómicos de los hongos enteogénicos.^{64,65} El Dr. Gastón Guzmán es un especialista mundial en la taxonomía de los hongos que pertenecen al género *Psilocybe*, y varios de sus trabajos que amablemente me envió sirven como referencias del presente ensayo. Gracias a los cultivos de *Psilocybe* logrados por Roger Heim en París, el Dr. Albert Hofmann, químico de la compañía Sandoz de Basilea (Suiza), aisló e identificó las dos sustancias químicas psicoactivas: psilocina y psilocibina (Fig. 2). Posteriormente, Bernardo Lowy visitó a María Sabina y participó con ella en una "velada". Luego publicó su experiencia enteógena y recopiló una lista general de hongos alucinógenos; su influencia en el conocimiento de la etnomicología en Guatemala ha sido fundamental.

Es indudable que la micolatría yace en el ancestro del hombre mesoamericano. Gastón Guzmán aporta luz en este aspecto con su estudio "Una

iglesia dedicada al culto de un hongo, "Nuestro Señor del Honguito", en Chignahuapan, Puebla". En él relata cómo, en 1880, un humilde calero de la región encontró un hongo, identificado como *Ganoderma lobatum*; milagrosamente tenía grabada en la parte inferior del sombrero un crucifijo con una media luna, un sol con facciones humanas, un pequeño cráneo humano, estrellas y la fecha. Actualmente, se venera en la iglesia de "Nuestro Señor del Honguito" en Chignahuapan.²⁸

Regresamos en el tiempo al antiguo mundo maya, haciendo ver que cualquier científico interesado en el estudio de los psicotrópicos naturales en esa insigne cultura, debería conocer el artículo pionero en este campo, escrito por la antropóloga/psicóloga especialista en el uso de psicofármacos vegetales en Sudamérica, Marlene Dobkin de Ríos; lo publicó en 1974 y fue titulado: "The influence of Psychotropic Flora and Fauna on Maya Religion" (La influencia de la flora y fauna psicotrópicas en la religión maya).¹⁵ Este artículo fue enviado para revisión y comentario a 50 científicos de varias partes del mundo y arroja mucha luz sobre la verdadera influencia de estas sustancias en la iconografía y concepción del universo entre los mayas. A través del estudio del arte que produjo esta cultura, Dobkin de Ríos concluye que no hay duda de que los hongos alucinógenos fueron parte importante del ritual y su uso fue bien conocido a nivel popular chamanístico durante el pre-clásico, y posiblemente monopolizado por la casta sacerdotal durante el período clásico.

Los murales de Teotihuacán que ya hemos comentado, asocian los temas de hongo, nenúfar y sapo con las representaciones alucinantes del Paraíso de Tlaloc, dios del agua. Es lógico pensar que estas iconografías, que aparecieron asimismo en Kaminal-Juyú, el altiplano de Guatemala y el área maya en general, también se hayan asociado al culto de Chac, el dios maya de la lluvia. El aparecimiento "mágico" de hongos y sapos después de la lluvia y el crecimiento conspicuo del nenúfar en el ambiente acuático, hacían pensar al chamán maya en una relación directa con el agua, no sólo circunstancial sino también psicodélica a través de los fármacos contenidos en estos productos naturales, que de manera "divina" lo hacían entrar en contacto con Chac y por lo tanto lograr el tan deseado milagro del control de las condiciones meteorológicas que favorecen el cultivo del maíz y recibir las profecías para cada katún. Eric S. Thompson interpreta dos trozos paralelos de los libros de Chilam Balam de Tizimín y Maní así: "(.....) este pasaje describe al chilán en estado hipnótico, yaciendo inmóvil de cara al suelo y hablando de un modo que los que escuchaban no podían comprender, después de haber tomado algún narcótico."⁶⁶

Las características peculiares de la psicología maya, que han sido estudiadas a fondo por el psiquiatra guatemalteco Oswaldo Mazariegos, presentan matices únicos entre todas las culturas que han existido, como es la presencia en su panteón de una diosa del suicidio, llamada Ixtab.⁴⁸ Dividían el Cosmos en mundos superiores e inframundos, cada cual con sus respectivas deidades.²³ Otro rasgo fundamental es la dedicación obsesiva al cómputo del tiempo; la eternidad del tiempo es un motivo maya común. Se cree que los sacerdotes mayas concebían a las fuerzas sobrenaturales y al tiempo mismo como cíclicos y sagrados, conceptos íntimamente ligados a las experiencias del estado de éxtasis inducido por plantas y sustancias divinas, especialmente los hongos. Inferencia igual ha postulado Dobkin de Ríos con relación a la presencia de animales nahuales (espíritus compañeros) y el dualismo vida-muerte; sin embargo, no toma en cuenta al tabaco como mediador del trance divino. Se ha postulado que las tribus paleo-siberianas que pasaron hacia América trajeron consigo el conocimiento de las propiedades psicodislépticas de ciertos hongos sagrados. Este conocimiento se heredó a varios grupos étnicos cuya cultura floreció posteriormente, como los misteriosos olmecas, de quienes probablemente los mayas heredaron a su vez este conocimiento. Al declinar el período clásico de la cultura maya, los habitantes de los centros ceremoniales de las tierras bajas del Petén emigraron hacia el norte y entraron en íntimo contacto comercial y cultural con los grupos mexicanos.

En la época actual, la documentación del uso ritual de los hongos alucinógenos en el mundo maya pre-clásico y clásico debe fundamentarse en hechos científicos de índole arqueológica. Espero que el presente trabajo estimule a los arqueólogos y a otros científicos a reinterpretar las joyas arqueológicas mayas que ya se han encontrado y a tener presente la importancia de la micolatría (culto a los hongos) al interpretar muchas otras manifestaciones del arte de esta insigne cultura, que seguramente se descubrirán en el futuro. Actualmente, podemos afirmar que la evidencia arqueológica sobre la micolatría maya se fundamenta en dos tipos de evidencias: las llamadas "piedras-hongo" y las interpretaciones modernas de los códices. Las presentaré a continuación en este orden.

Desde 1898, el versátil etnógrafo Karl Sapper llamó la atención acerca de ciertas esculturas de piedra con forma bastante conspicua de hongo.⁷⁵ Las llamadas "piedras-hongo", de las cuales actualmente se conocen aproximadamente 300, son esculturas en piedra con una base cuadrada o trípode, de donde nace una estructura fungimórfica con sombrero. La gran mayoría se han encontrado en el territorio de Guatemala y algunas

pocas en El Salvador y el Sur de México. (Fig. 15). Las piedras hongo que se encuentran en colecciones privadas y museos alrededor del mundo, provienen principalmente del altiplano de Guatemala. Fueron talladas aproximadamente del año 1500 a.C. a. 900 d.C.⁴³ Sapper acertó al hacer énfasis en la "forma de hongo" de estos artefactos; sin embargo, no los relacionó con un culto a los hongos y negó su carácter fálico. Dos meses después de la publicación original de Sapper en *Globus*, Daniel Brimton relacionó por primera vez la forma de las piedras con los hongos en sí; de acuerdo con sus propias palabras: "Ofrezco una sugerencia, su forma semeja una seta u hongo, ¿por qué no sería ésa su intención?"⁷⁵ Eric S. Thompson se refiere a estas peculiares esculturas así: "El maya de tierras altas casi con toda seguridad empleó los hongos tóxicos, porque éstos están representados abundantemente en piedra en los sitios arqueológicos de las tierras altas de Guatemala a partir de la época Formativa".⁶⁶ La mayoría de las piedras hongo conocidas miden aproximadamente 25 a 35 cms. de alto; sin embargo, Stephan de Borhegyi encontró en 1969 en una misma tumba de Kaminal-Juyú, nueve piedras hongo miniatura (de 14 a 18 cms. de alto), junto con pequeñas piedras de moler y morteros de piedra, lo que hace pensar que los pequeños metates se usaban para moler los hongos sagrados. Esta interpretación es bastante plausible, ya que esta forma de preparar los hongos psicodislépticos para su ingestión ceremonial aún persiste entre algunos grupos indígenas mexicanos, como los mixtecos. Wasson informó de su participación en 1960 en una velada realizada en Juxtlahuaca, durante la cual Juventina, la doncella más joven de la familia, maceró los hongos en una piedra de moler antes que una mujer mayor actuara como "sabia" y oficiara la velada.⁷⁵ El profesor Charles Coury, Presidente de la Société Française d'Histoire de la Médecine, menciona en la página 225 de su libro *La Médecine de l'Amérique Précolombienne*, que desde la más remota antigüedad, en Mesoamérica se utilizan los hongos sagrados; cita que su culto fue mencionado por André Thévet en su *Histoire du Mexique*, que data de 1574. Menciona que los mayas tallaron varias estatuillas en forma de hongo que no dejan duda sobre la existencia del culto.¹¹

Algunas piedras-hongo tienen talladas en su base variadas figuras, entre ellas: jaguar, ave, pizote, mujer embarazada, doncella moliendo hongos, personajes en éxtasis (Fig. 15), ranas, personajes orando, etc.^{43,75} Como es obvio pensar, este tipo de decoraciones tuvo relación directa con la micolatría pre-colombina practicada por los mayas. De acuerdo con Lowy, no se cuenta con evidencia que explique por qué las piedras



Piedra-hongo del Museo *Popol-Vuh* de la ciudad de Guatemala. En la base del estípote muestra un personaje en éxtasis, con los ojos muy abiertos; en la parte superior se observa el píleo o "sombbrero" (Foto: Manuel Guerra).

más antiguas tienen efigies talladas en su base, mientras las más recientes, especialmente las de base en forma de trípode, carecen de adornos y sólo muestran el estípote (base columnar cilíndrica) y el píleo (sombbrero) del hongo sagrado: *Amanita muscaria*, tal vez luego sustituida por las mejores *Psilocybe* spp. Se ha sugerido que la simplificación de estilos en las piedras más recientes, se correlaciona con una atenuación gradual en la fuerza del culto a los hongos, el cual desapareció en tiempos del post-clásico. Adicionalmente a las esculturas en piedra, se han encontrado esculturas de terracota que representan hongos. Entre estas, sobresale una estudiada por de Borhegyi, encontrada en Veracruz, que pertenece al estilo Remojadas; representa una mujer con turbante tocando un hongo en posición suplicante o entonando un oráculo. Un agujero por detrás de la estatuilla permite soplar humo, el cual sale por la nariz; posiblemente fue utilizada en el ritual.⁷⁵

Algunos científicos se han opuesto a la teoría actualmente aceptada de que las piedras-hongo formaban parte de la parafernalia utilizada durante la micolatría. Ulrich Köhler publicó en 1975 su hipótesis, que no ha sido aceptada; propone que aquéllas fueron moldes para hacer la base de vasijas de barro.³⁷ Kidder, Jennings y Shook mencionaron en 1946 que se hacía referencia a estas piedras como asientos, lo cual no parece probable a esos autores;⁶³ estoy seguro de que el lector estará de acuerdo en la incomodidad de estas duras piedras como asientos, de acuerdo con nuestra concepción occidental. Otra teoría en contra del uso ceremonial de las piedras-hongo relacionadas con su ingestión alucinatoria, ha sido propuesta por el Dr. Richard M. Rose, quien piensa, sin suficiente apertura de criterio, que las piedras-hongo fueron usadas como moldes destinados a estirar las bandas de hule para hacer las bolas del juego de pelota.⁶⁰ Esta teoría ha sido totalmente desacreditada por Wasson en *The Wondrous Mushroom*.⁷⁵

Bernardo Lowy, a quien ya hemos citado varias veces, es botánico eminente de la Universidad del Estado de Louisiana y ha estado varias veces en Guatemala. Durante algunas de estas estancias en nuestro país, he tenido el honor y el placer de acompañarlo a sus excursiones en busca de evidencia que arroje luz sobre la micolatría pre-hispánica en Guatemala. Bernardo, experto internacional en la clasificación de los hongos gelatinosos, es un hombre alto y fornido, de espeso bigote, de ancestro húngaro. Posee versatilidad y sensibilidad exquisitas como escritor científico; abarca con sus escritos desde el informe sobre una nueva especie fúngica: *Tremella mayorgae* (no alucinógeno), nombrada "En memoria de mi

querido amigo y colega, el eminente micólogo médico: Rubén Mayorga Peralta, 10/VIII/1924 — 15/VIII/1976",⁴⁴ hasta la traducción y comentario de "uno de los poemas más conocidos y admirados del idioma húngaro", de su compatriota Sándor Petröfi.⁴⁵ Estos antecedentes permiten al lector comprender por qué Lowy también es líder entre los científicos en la interpretación etnomicológica de los códices mayas.

Se conoce mucho de la patología, terapéutica y vida en general de los nahuas, mixtecos y zapotecos de principios del siglo XVI, gracias a múltiples cronistas y a códices que aún se conservan. Los códices o "libros" muy antiguos fueron llamados *amoxtli* por los aztecas en su idioma, el náhuatl. A los conquistadores de Mesoamérica les impresionó vivamente encontrar, en las regiones que iban descubriendo, estos códices o libros de pinturas, los cuales eran tenidos en gran estima y depositados en las "casas de libros" o *amoxcalli*. El contenido de los códices abarca temas de carácter astrológico-mitológico-calendárico, especialmente en el caso de los cuatro códices mayas que se conocen. Los códices mexicanos, de los cuales los más bellos son los mixtecos, también incluyen contenido histórico documental. Los códices conservan todavía en sus complicadas pinturas, la luminosidad y frescura del primer día. Fueron hechos en papel de amate (*Ficus* sp.) o en cuero de venado y se plegaban a manera de biombo o, según diría el ilustre cronista Bernal Díaz del Castillo, "cojidos a dobleces, como a manera de paños de Castilla".

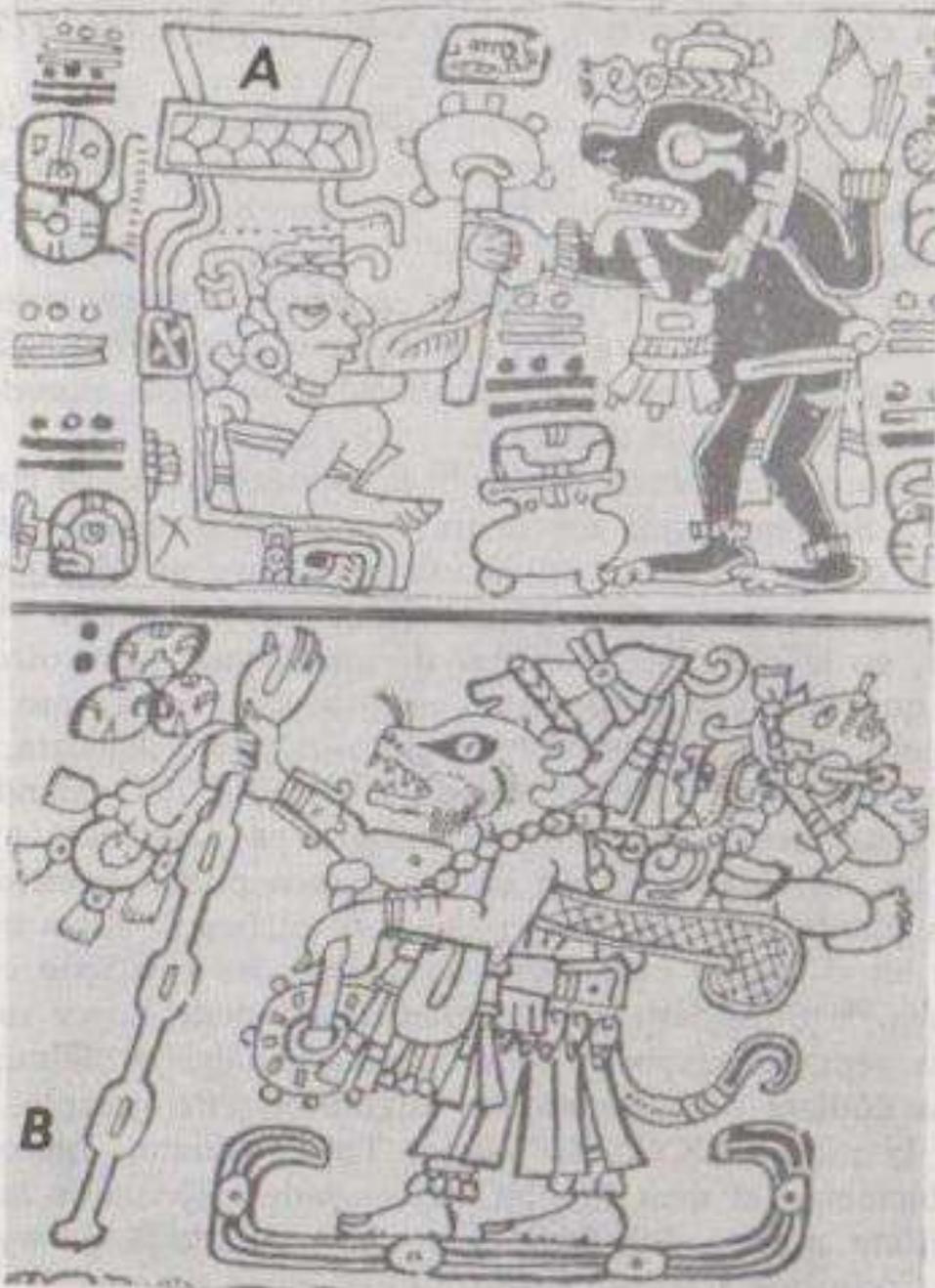
Entre los mayas, la evidencia escrita directa de este género literario se reduce a cuatro códices: el *Tro-cortesiano*, o de Madrid, el *Peresiano*, que está en París, el *Dresdiano*, que está en Dresden y el recién descrito *Códice Grolier*. En 1972 Lowy informó haber tenido en sus manos, en Huehuetenango, una copia fragmentaria muy antigua del código de Madrid. Le fue mostrada en 1970 en la casa del señor José Galindo y Jimeno, por lo que lo llamó *Códice Galindo*.⁴⁰ Desafortunadamente parece ser que ya no se encuentra en Guatemala.

La falta de códices mayas para su estudio se debe a las destrucciones masivas de estos valiosos documentos por parte de los religiosos que traían la nueva fe. De una de las quemaduras de códices mayas y aztecas más importantes se tiene noticia directa del propio religioso poco visionario que realizó este "auto de fe" en Maní, Yucatán, el 12 de julio de 1562: Fray Diego de Landa, tercer Obispo de Mérida. De Landa relata así la destrucción de este inestimable tesoro pre-hispánico en su *Relación de las cosas de Yucatán*: "Hallámosles gran número de libros de estas sus letras y porque no tenían cosa de que no hubiese superstición y falsedades del

demonio, se los quemamos todos, lo cual sintieron a maravilla y les dió mucha pena".^{40,41} De acuerdo con el inventario de lo destruido, se quemaron "27 rollos y signos de jeroglíficos, pintados en piel de venado". Nunca conoceremos la magnitud de la pérdida en Maní; por lo tanto, los cuatro códices que nos quedan, constituyen todo lo que se conoce de la escritura maya en este género.

De acuerdo con Lowy: "No todos los objetos representados en las pinturas religioso-astrológicas de los códices han sido identificadas inequívocamente y frecuentemente confrontamos una diversidad de posibles explicaciones". En su artículo "Mushroom Symbolism in Maya Codices"⁴¹ encuentra la representación del hongo sagrado en los Códices de Madrid, Galindo y de Dresden, y lo identifica hasta especie. Las páginas LI y XCV del Códice de Madrid (Fig. 16) presenta dos figuras: una está sentada a la izquierda, y a la derecha, otro personaje, pintado de negro, extiende un brazo y empuña un objeto, previamente identificado por Villacorta en 1933 como "... la rueda del calendario o quizá una matraca".⁶⁸ Copia de este mismo artefacto ha sido también encontrada por Lowy en la página XI del Códice Galindo. En el Códice de Dresden, Villacorta identifica este mismo objeto como "abanico", en las páginas XXVa, XXVIa y XXVIIIa. Interpreta a este curioso objeto como una representación estilizada de *Amanita muscaria*, el Soma de los arios y el hongo sagrado de los chamanes siberianos.⁴¹ Varios criterios fundamentan esta afirmación: el objeto presenta protuberancias a su alrededor, interpretadas como representaciones estilizadas de los parches blancos y verrugosos característicos del pileo de *A. muscaria*, el estípite se inserta en el centro y por debajo del objeto. En algunas representaciones, como en la página XXVIIa del Códice de Dresden, se muestra la protuberancia bulbosa en la base del estípite, característica de esta especie fúngica; el hongo sagrado es llevado en la mano izquierda por una deidad zoomórfica con cara de zarigüeya o "tacuazín".⁴¹ Lowy también ha encontrado que sobre el hongo se observa el glifo cimi, símbolo de la muerte, en asociación directa en la página XCVb del Códice de Madrid, donde puede observarse también que el hongo es ofrecido por el personaje negro al personaje blanco que está sentado a la izquierda. (Fig. 16)

Recuerdo una apacible tarde de 1980, cuando visité en el florido patio de su bella casa de Antigua Guatemala, a don Carlos A. Villacorta, quien copió tres códices, y su difunto padre, el abogado Juan Antonio Villacorta, los interpretó. El y su hijo, el doctor Jorge Luis Villacorta, mostraron en aquella ocasión interés por las nuevas interpretaciones de



(a) Página XCV del *Códice Tro-cortesiano*. Muestra a la derecha un personaje negro que ofrenda *Amanita muscaria* al personaje sentado. Sobre el pictograma del hongo aparece el glifo "cimi", de la muerte.

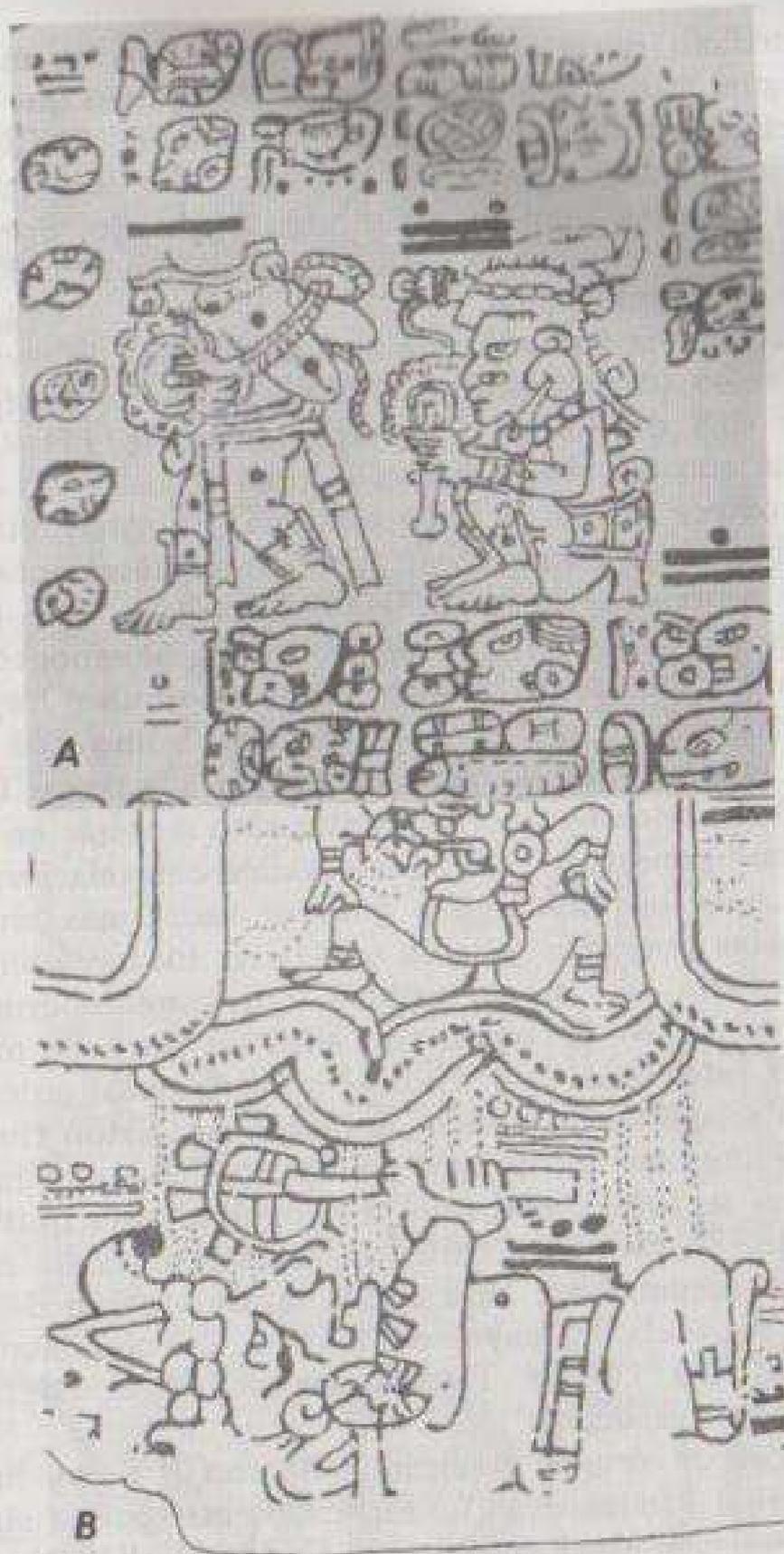
(b) Página XXVII del *Códice de Dresden*. Muestra una deidad zoomórfica que porta en la mano izquierda *Amanita muscaria*, según Lowy, 1972 (Foto: Manuel Guerra).

los códices publicadas por Lowy que yo les proporcioné, y él a cambio me obsequió una copia autografiada de sus *Códices mayas de 1977*, de donde he tomado varias ilustraciones.⁶⁸

Sharp en 1946 citó *A. muscaria* de Guatemala y Lowy lo identificó el 30 de junio de 1970 en un bosque de coníferas en Rancho de Lemoa, entre Chichicastenango y Santa Cruz del Quiché.⁴¹ Rubén Mayorga lo fotografió magistralmente en 1975, en la carretera que lleva a Totonicapán (Fig. 3), y en 1979 mi colega el Dr. Armando Cáceres colectó y tomó fotos de *A. muscaria* en Santa María Chiquimula, Quiché. Según su relato, el espécimen observado crecía en un bosque de *Pinus pseudostrobus*, y encino (*Quercus* sp.) a orillas de un río.

De acuerdo con Sylvanus Morley⁴⁹ la escritura maya se clasifica como "ideográfica". Sin embargo, me llama mucho la atención que, según la identificación de *A. muscaria* publicada por Lowy en *Mycología* (1972), el hongo es representado por un "pictograma no jeroglífico".⁴¹ Creo que debió existir, en la compleja escritura de los mayas, algún otro jeroglífico ideográfico que aún no conocemos para designar el mismo hongo. Ese mismo objeto aparece interpretado también por Villacorta, además de "sonajas" o "matracas" como "rueda o círculo del calendario, según Thomas", "instrumento también encontrado en Dresden" o "el instrumento que las divinidades llevan en las manos puede referirse al tiempo que tarda la planta del cacao en crecer y fructificar". Estas interpretaciones deberán en el futuro considerarse inapropiadas con base en la evidencia presentada.⁶⁸ Considero que la identificación de Lowy es la correcta porque otras representaciones de verdaderas sonajas o matracas que aparecen en los códices son totalmente diferentes. Por ejemplo, en el panel superior de la página LXVII del Códice Tro-cortesiano, aparece una divinidad (posiblemente el dios F), con una verdadera sonaja en la mano derecha, que difiere mucho del símbolo de *A. muscaria* de Lowy. La página XXXIV del Códice de Dresden muestra en la parte superior la cabeza de un representante del dios del maíz sobre el signo de tierra, descansando a su vez sobre un altar. A su alrededor, cuatro músicos tañen dos tipos de tambores, matraca y flauta; las ofrendas son de humo de copal y tamales de pavo ocelado e iguana.⁶⁶ Directamente sobre la cabeza reverenciada, el dios F toca de nuevo con la mano derecha una matraca o sonaja con forma de raqueta.

Según mi criterio, la ingestión ritual de hongos psicotrópicos por las víctimas del sacrificio que fue relatada por los cronistas españoles, puede observarse en la página II del *Codex Dresdensis*. En la parte de arriba, la



Página II del *Códice de Dresden* (a) y página V del *Códice Tro-cortesiano* (b). Muestran la asociación entre el sacrificio humano y *Amanita muscaria*. Las víctimas del sacrificio portan el hongo (Foto: Manuel Guerra).

víctima del sacrificio porta un objeto abultado con un mango de donde es tomado, al igual que el sacerdote que los sigue; creo que podría tratarse de una estilización aún más compleja de *A. muscaria*. El Códice Tro-cortesiano muestra en la parte inferior de la página V a la víctima del sacrificio, quien llora y porta también un hongo estilizado, previamente interpretado por Villacorta como una matraca, pero ¿tendría la víctima deseos de tocar algún instrumento?. (Fig. 6)

Lo que más me ha llamado la atención después de revisar los códices a la luz de las recientes interpretaciones de Lowy, es lo siguiente: en las páginas CVIII y CIX del *Codex Tro-cortesianus* (Fig. 17) el signo *A. muscaria* se relaciona con las abejas y con la miel (cauac). En el centro de la página CVIII aparece junto al glifo pictográfico interpretado por Villacorta como "doble vasija para colocar miel"; inmediatamente debajo aparece el glifo que representa la abeja. He interpretado esta relación como un indicio de la ingestión ceremonial de hongos alucinógenos acompañados con miel en el ritual maya clásico, tal como se usan hoy en día. Fray Bernardino de Sahagún, en el siglo XVI, describió cómo "los indios comían los hongos con miel, y cuando se comenzaban a calentar unos bailaban, cantaban o lloraban; unos no querían cantar sino sentarse en sus aposentos y allí estaban como pensativos". El cronista dice con relación a los aztecas: "Tenían otra manera de embriaguez que los hacía más crueles: era con unos hongos o setas pequeñas, que en esta tierra los hay como en Castilla, más los de esta tierra son de tal calidad, que comidos crudos y por ser amargos, beben tras ellos y comen con ellos un poco de miel de abejas; y de allí a poco rato veían mil visiones y en especial culebras; (.....)".³ En cuanto al uso actual de los hongos enteógenos, Gastón Guzmán comenta: "Casi siempre ingieren los hongos sin mezclarlos con ningún alimento; pero algunas veces se toman con miel o chocolate para quitarles el sabor acre y astringente".²⁵ En cierta forma la reminiscencia de este uso de la miel, en la época actual, hace más sólida la aseveración de que en igual forma la usaron los chilanes mayas del clásico. He comentado esta interpretación personal del Códice Tro-cortesiano con el Dr. Lowy, quien opina que es "bastante razonable".

En los códices de origen mexicano, Wasson y Lowy han localizado la representación del "teonanácatl", especialmente en los siguientes dos: el *Codex Vindobonensis Mexicanus I* y el *Codex Magliabechiano*. El Códice Vindobonense es un códice mixteca del siglo XIV llamado también Códice de Viena. Se refiere al origen mitológico de las cosas. En la página 24 (Fig. 18), se aprecia una "velada" celebrada por los dioses, que portan

los hongos sagrados, incluyendo a Quetzalcóatl, a Tlaloc y a Piltzintecuh-tli (un aspecto de Xochipilli, dios de los enteógenos). En la esquina inferior izquierda de la misma página de este amoxtli, Emboden ha encontrado también la representación del nenúfar blanco (*Nymphaea ampla*) según se explicará más adelante. El otro códice que representa claramente los hongos alucinógenos es el *Códex Magliabechiano*, que nos ofrece prueba evidente del uso ritual de este tipo de enteógenos. Representa los hongos creciendo sobre la tierra y un hombre sentado comiendo los hongos en pares; detrás de él, Mictlantecuh-tli, Señor del Inframundo, lo atrapa con la garra derecha.⁷⁵

Debe tenerse presente que prácticamente todo el arte pre-hispánico, al igual que en Europa, era puramente religioso. Esta aseveración es especialmente válida para los códices mayas. En uno de sus últimos trabajos (1980), el profesor Lowy ha encontrado aún más evidencia de la representación de los hongos alucinógenos en las pinturas de los códices. La página XV del *Códice de Dresden* muestra en sus dos paneles superiores, la imagen de varias deidades descendientes muy peculiares; son los dioses D, A y B y dos representaciones femeninas, una de ellas el dios H (Fig. 19). Según Villacorta, los dioses "caen de lo alto, arrastrando consigo algunas hojas"⁶⁸ Lowy señala en su artículo "Ethnomycological Inferences from Mushroom Stones, Maya Codices, and Tzutuhil Legend"⁴⁶ que "si las hojas son representaciones estilizadas de hongos, como yo creo que lo son, la postura poco usual de los dioses conduce directamente a una interpretación obligatoria y lógica. Entonces nos damos cuenta que los dioses están en trance, flotando o cayendo a través del espacio, en viaje de hongos" (.....) "Una de las deidades femeninas que no porta máscara se encuentra también en posición descendente; sus ojos cerrados y la boca abierta le dan toda la apariencia de flotar o casi nadar en el espacio y también se encuentra alucinando". El glifo cimi de la muerte se encuentra representado tres veces sobre ella y "enfatisa la connotación religiosa asociada con el éxtasis alucinatorio mediado por hongos".⁴⁶

Las interpretaciones de Lowy en este sentido me parecen lógicas, ya que al revisar los códices en detalle sólo he encontrado otro dios "descendente", en la página XXIII del *Dresdensis* (arriba); es el dios E, que cae con el signo kan en la mano y no tiene "hojas", pero sí un cimi en la posición 8. No he encontrado estas formas de "hojas-hongo" en otras partes de los códices, excepto en el centro de la página XIII del mismo códice, en el ave que adorna el tocado del dios E, donde obviamente es ornamental. Otras hojas verdaderas aparecen en el *Dresdensis*, páginas



En el folio central del *Códice Vindobonense*, de origen mixteca, Quetzalcóatl muestra a nueve deidades el origen y uso ritual en pares de los hongos

XXX, XXXI y XXXIII (abajo), relacionadas con el "árbol de la vida", también se observan en el *Tro-cortesianus*, página XCVI.

En la página XL del *Tro-cortesianus* (abajo), un personaje lleva en la mano derecha un objeto como un centro en forma de hongo, de donde se proyectan estructuras fungimórficas más pequeñas que gradualmente se transforman en "hojas". ¿Podría ser un paso de transición entre "árbol de la vida" y "hongo"? Lo mismo podría decirse de la "columna conmemorativa ante la que hacen sacrificio 5 dioses" en la página XC del mismo códice. Existe una semejanza entre estas "hojas-hongo" con motivos artísticos híbridos también compatibles con botones de nenúfar blanco, que aparecen en algunas otras manifestaciones del bello y abstracto arte maya, según ilustraciones presentadas por Rands.⁵⁶

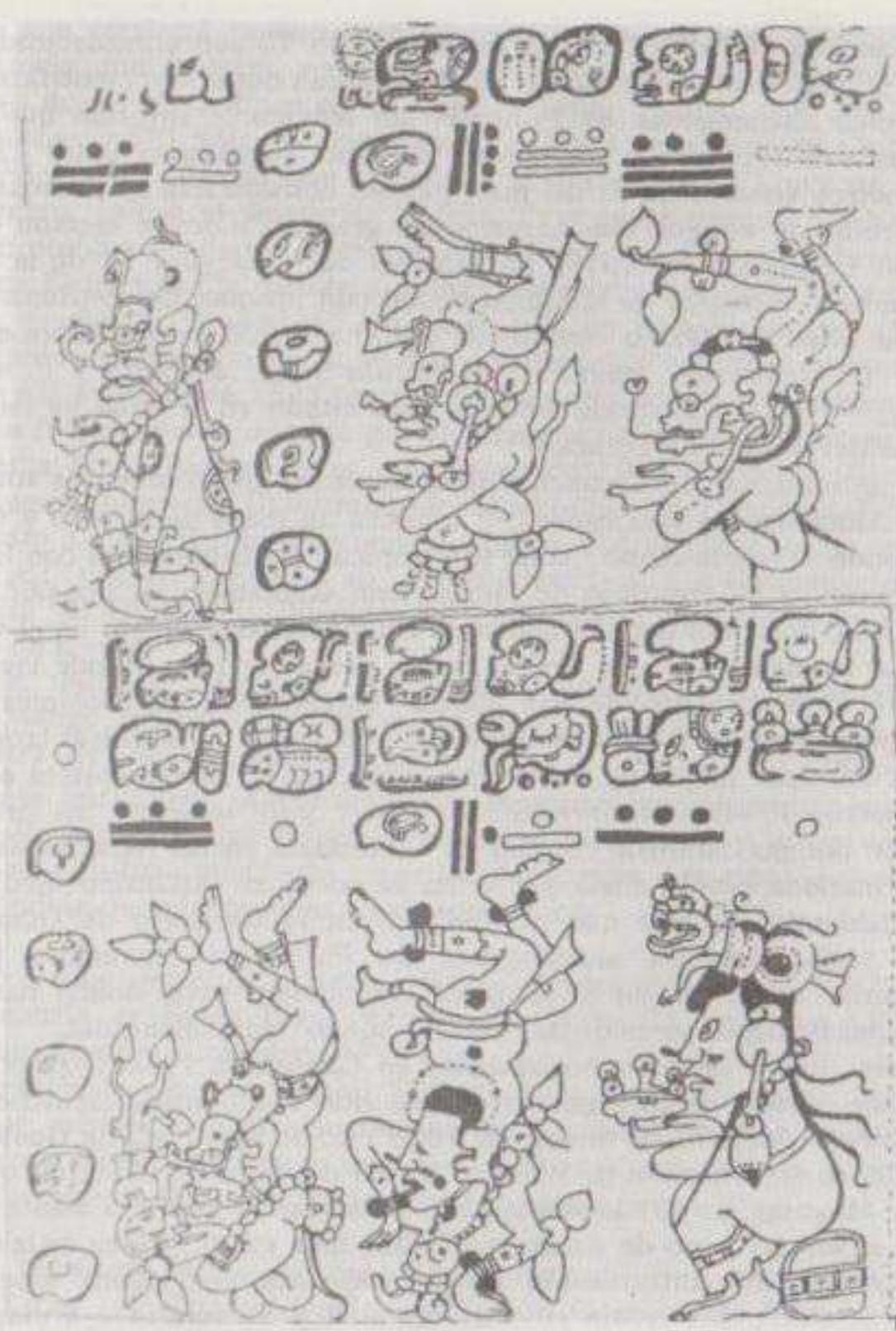
En el *Popol-Vuh* también se encuentran citas sobre los hongos; al final de la tercera parte se lee:

Y cuando la sangre había sido bebida por los dioses,
al punto hablaba la piedra, cuando llegaban los
sacerdotes y sacrificadores, cuando iban a llevarles
sus ofrendas. Y de igual manera lo hacían delante
de sus símbolos, quemando pericón y holom-ocox.⁵⁷

Este pasaje del Manuscrito de Chichicastenango, ha sido parafraseado por Carlos A. Bernhard y se incluye al inicio del presente trabajo.⁵ Wasson citó también al *Popol-Vuh*, en su monumental obra *Mushrooms, Russia and History*, además de otro escrito religioso post-maya, los Anales de los Cakchiqueles.^{72,75}

Hemos estudiado los antecedentes que permiten afirmar que el culto a los hongos alucinógenos tuvo su apogeo durante el pre-clásico y clásico mayas y que los enteógenos en general formaron una parte íntegra, íntima y profunda de la religión de todos los pueblos mesoamericanos en la antigüedad. Los orígenes del culto han sido trazados hasta el Paleolítico Superior por el notable antropólogo Weston Labarre, de la Universidad de Duke (donde el que escribe tuvo el privilegio de estudiar su post-grado). Las tribus cazadoras-recolectoras del nordeste de Asia ya practicaban la micolatría hace quince a veinte mil años.¹⁸ Sin embargo, el amigo lector se preguntará, ¿qué ha quedado de esta tradición milenaria en la Guatemala de 1982?

Según Gastón Guzmán, etnomicólogo mexicano, existen 390 especies de hongos en el género *Psilocybe*; esta información fue publicada en



Página XV del *Códice de Dresden* que muestra varias deidades descendentes con "hojas". Según Lowy (1980), las hojas representan los hongos psicodislépticos y los dioses se encuentran en éxtasis alucinatorio (Foto: Manuel Guerra).

Mycotaxon, en 1978.³¹ De estas especies, sólo 73 son consideradas alucinógenas y, según este autor, hasta 1977 se habían detectado científicamente 20 especies alucinógenas de *Psilocybe* de México.³⁰ Informa que todas las zonas sub-tropicales o de bosque deciduo, localizadas entre 1,000 y 1,800 metros sobre el nivel del mar, pueden considerarse sospechosas para el desarrollo de hongos alucinógenos del género *Psilocybe* sección *Caerulescentes*. Comunicó en 1979, 15 especies de *Psilocybe*: 12 de la región sub-tropical y sólo tres de la región boreal con bosques de coníferas en las montañas altas de México central, de 2,800 a 4,000 metros sobre el nivel del mar (*P. aztecorum* Heim, *P. muliercula* Singer & Smith y *P. bonetti* Guzmán).^{29,33} *P. muliercula* sólo ha sido citado en la zona de *Abietum religiosae* del Nevado de Toluca.^{25,27}

La publicación de Guzmán "Sinopsis de los conocimientos sobre los Hongos Alucinógenos Mexicanos",²⁵ muestra un mapa de México y Guatemala, donde se señala como "zona sub-tropical, probablemente con hongos alucinógenos" a las fronteras de México con Guatemala en dos puntos de contacto: el norte del departamento de Huehuetenango (justo en el vértice del mapa formado por dos líneas rectas, cerca del área donde viven los chuj) y el departamento de San Marcos. Guzmán reportó botánicamente por primera vez cuatro especies nuevas de *Psilocybe* de las selvas tropicales lluviosas del área maya en Uxpanapa, Veracruz.³³ Estas especies son: *P. uxpanapensis*, *P. naematoliformis*, *P. singeri* y *P. weldenii*. Es probable que estos hongos también crezcan en Guatemala en las regiones de selva tropical húmeda, en la costa sur o en la costa del Atlántico. Ecológicamente hablando, es más que posible que en el territorio de Guatemala crezcan varias especies alucinógenas de *Psilocybe*, las cuales fueron ampliamente utilizadas en el altiplano de nuestro país, donde han sido encontradas la mayor parte de las "piedras-hongo" ya comentadas.

Hasta donde tengo conocimiento, en Guatemala *Psilocybe mexicana* es la única especie de este género que ha sido comunicada científicamente por Lowy, en 1977.³⁹ Singer en 1958 citó *P. mexicana* de Guatemala, basándose en información de Wasson. Un 29 de junio de 1976, mi querido maestro Mayorga y yo, acompañamos a Bernardo Lowy a Santa Elena Barillas, al sur del Lago de Amatitlán (1,215 mts. s.n.m.), cerca de la ciudad de Guatemala. Por información previa, sabíamos que alguna especie de hongo psicodisléptico crecía en esa localidad y se vendía a orillas de la carretera. Aquella tarde lluviosa llegamos a la región disfrutando de la interesante y amena charla del profesor Lowy; entramos por un camino lateral a la carretera asfaltada que va a Santa Elena y en un prado de pasto

corto con estiércol bovino, nos pusimos a fotografiar y coleccionar hongos. Mayúscula fue nuestra sorpresa cuando se apareció repentinamente el furioso dueño de la finca en su jeep, diciendo "¡Ahá!, con que buscando honguitos ¿no?" Sólo la serena pero enfática respuesta de Chilo, quien le explicó al Sr. Padilla que éramos de la Universidad y Lowy un botánico extranjero, calmó al finquero; le dijo: "entramos porque no hay rótulo que lo prohíba y nuestro interés es científico". Continuamos el viaje rumbo a Santa Elena y, en la carretera, Lowy y Mayorga fotografiaron a pequeños niños vendiendo "pajaritos" (*P. mexicana*) en bolsas plásticas (Fig. 12). He tenido información según la cual posiblemente este tipo de comercio se inició allí a partir de 1973, con el movimiento hippie, y posiblemente los hongos fueron re-descubiertos por alguien que los había probado en Oaxaca. En Santa Elena Barillas ya se vendían desde 1974. En 1977, Lowy en su publicación pionera "Hallucinogenic Mushrooms in Guatemala",³⁹ cita a Bernardo Lowy, Rubén Mayorga y Miguel Torres como colectores de *P. mexicana*, primer *Psilocybe* sp. en ser identificado y comunicado botánicamente en Guatemala. Siempre he considerado este recuerdo como un regalo de la vida.

En resumen, y repito, que hasta donde yo actualmente (junio de 1982) tengo información, en nuestro país se reporta aquí por primera vez, otra especie alucinógena de *Psilocybe*, *P. cubensis* confirmada personalmente por Lowy. A continuación, enumero las únicas dos especies de *Psilocybe* comprobadas botánicamente de Guatemala y estoy seguro de que si en el futuro micólogos capacitados estudian este tipo de flora autóctona, podrán detectar muchas otras especies más.

1. *Psilocybe mexicana* Heim (Revue Mycologie, Paris, 22:77,1957): descrito en Santa Elena Barillas por Bernardo Lowy en 1977;³⁹ es fuertemente alucinógeno (Fig. 12).
2. *Psilocybe cubensis* (Earle) Singer (Sydowia, 2:37,1948): detectado por primera vez en Guatemala de Escuintla, Taxisco (Santa Rosa) Santa Elena Barillas y zona 16, Guatemala ciudad; es fuertemente alucinógeno (Fig. 13). Sinónimo: *Stropharia cubensis*.

A través de cartas personales muy recientes, los etnomicólogos Bernardo Lowy, de Estados Unidos, y Gastón Guzmán, de México, me han confirmado la veracidad de las noticias anteriores. Guzmán me informa que, en una revisión exhaustiva de todas las especies de *Psilocybe* de América Latina (exceptuando México), que publicó en *Mycotaxon* (7: 1978), encon-

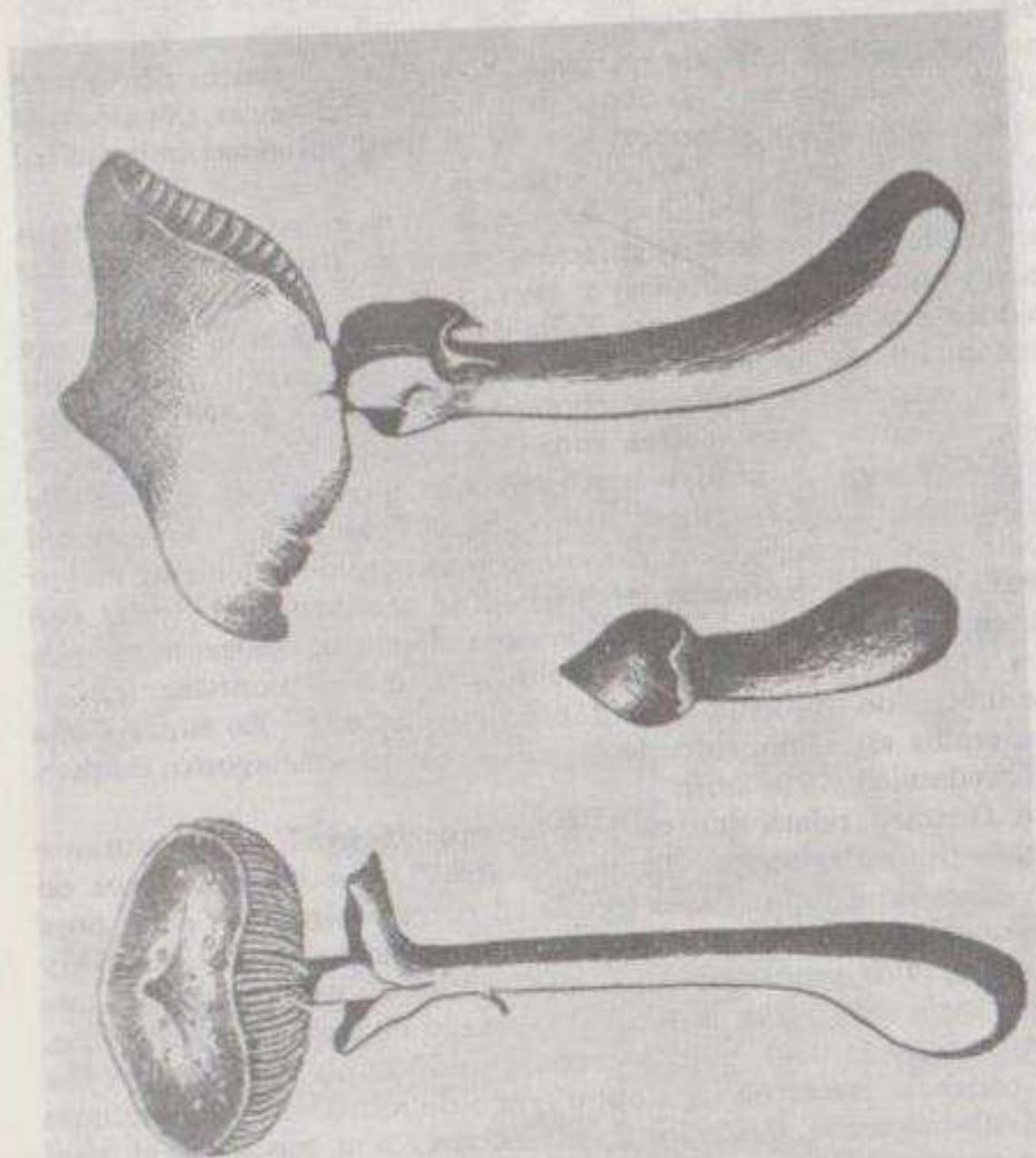


Psilocybe mexicana o "pajarito". (a) Según Heim, 1963; b) primera descripción botánica en Guatemala hecha por Lowy en 1977; (c) niño de Santa Elena Barillas vendiendo hongos alucinógenos. En la mano derecha muestra una bolsita plástica llena de *P. mexicana* secos y en la izquierda un ejemplar de *P. cubensis* (Foto: Gerardo Arroyo).

tró 66 especies; según sus propias palabras "es sorprendente que no se cite ninguna de Guatemala". En su libro titulado *The genus Psilocybe* (1983), se cita *Psilocybe cubensis* de Guatemala, sin localidad precisa. Esta información proviene del estudio de un material que se encuentra depositado en el herbario de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (México), el cual fue comprado por Jonathan Ott en 1975 a unos indígenas en la ciudad de Guatemala.

Se sabe que las especies alucinógenas se desarrollan sobre sustratos tales como la madera podrida (lignícolas), estiércol (fimícolas), humus y restos vegetales diversos (humícolas) y tierra (terrícolas). *Psilocybe cubensis* fue descrito por primera vez por Earle de Cuba, y luego por Singer, de México (basándose en los especímenes que Shultes depositó en Harvard en 1938). Es una especie fimícola conocida comúnmente en Guatemala, al igual que en varios otros países como "San Isidro", haciendo alusión a San Isidro Labrador, a quien se reza para que llueva. Respecto de este hongo, el profesor Emboden dice: "Debe hacerse notar, que la cantidad de psilocibina y psilocina en *Psilocybe cubensis* es considerablemente mayor que en otras especies". Hofmann informó sobre alucinaciones vividas con 32 especímenes secos de *Psilocybe mexicana*, fácilmente alcanzadas con 4 *Psilocybe cubensis* secos.¹⁸ Según Heim, *P. cubensis* contiene aproximadamente 0.50/o de psilocibina y 0.250/o de psilocina.³⁵ En Santa Elena Barillas predomina el crecimiento de *P. mexicana* antes de agosto; después de este mes predomina *P. cubensis*.

Gastón Guzmán relata que el 7 de agosto de 1957 ingirió durante una velada, la dosis de hongos divinos "normal" para los mazatecos de Huautla de Jiménez: 12 ejemplares frescos (6 pares como dicen ellos, pues los hongos siempre se cuentan en pares, representando uno al marido y otro a la mujer). Los zapotecos y los mexicanos no usan en cambio una cantidad fija; varía esta según la edad y el estado de ánimo de la persona, pero en ningún caso la dosis llega a exceder de 25 hongos.^{25,26} *Psilocybe cubensis* es capaz de crecer en un amplio rango de altitudes en las regiones tropicales y sub-tropicales, desde los 2,000 metros s.n.m. hasta casi el nivel del mar. He comprobado personalmente esta característica en Guatemala, ya que he colectado especímenes de *P. cubensis* desde la ciudad de Guatemala, zona 16 (1,498 mts. s.n.m.), en Santa Elena Barillas (1,215 mts. s.n.m.), en un potrero de pasto corto en una ganadería de Taxisco, Santa Rosa (214 mts. s.n.m.), hasta el km. 89 de la carretera a Escuintla (110 mts. s.n.m.). Las propiedades fuertemente psicodislépticas de ambos hongos, han sido comprobadas personalmente en forma de té o ingiriendo-



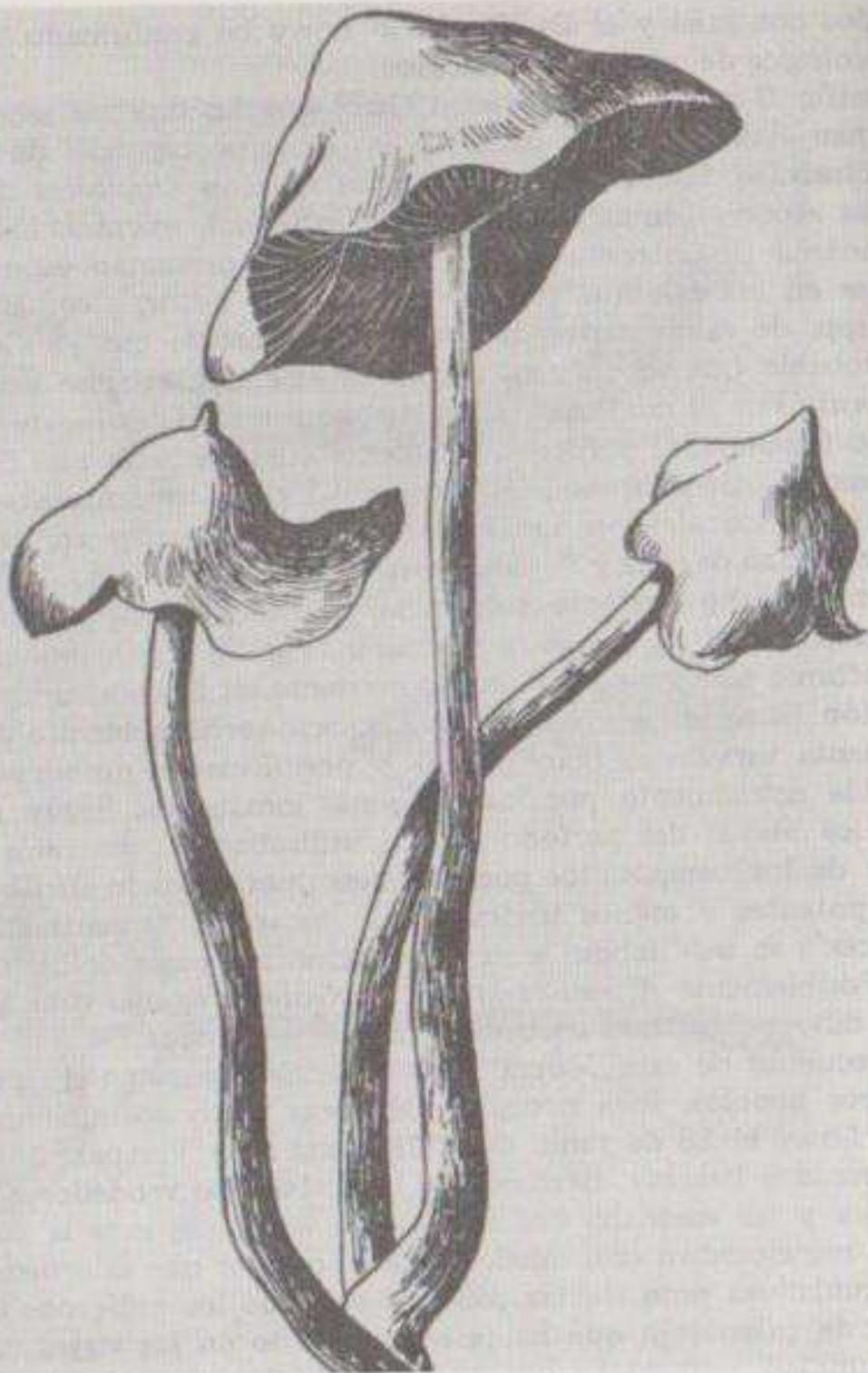
Psilocybe cubensis o "San Isidro", según Heim, 1963. Es un hongo alucinógeno con estípite anulado, reportado por primera vez en Guatemala en el presente trabajo (Foto: Manuel Guerra).

los crudos con miel y el Dr. Bernardo Lowy ha confirmado la identificación micológica de estos basidiomicetos.

Gastón Guzmán postuló en 1979³³ que las diversas especies de *Psilocybe* han evolucionado a partir de las especies tropicales de este género. Su hipótesis se fundamenta en que las especies tropicales de *Psilocybe* presentan esporas pequeñas (excepto *P. cubensis*), mientras las especies de alta montaña (*P. aztecorum* y *P. muliercula*) presentan esporas grandes. Con base en los estudios filogenéticos de este autor, efectuados con *Psilocybe* spp. de varias partes del mundo, yo postulo que en Guatemala es poco probable que se encuentre otra especie con estípote anulado como *P. cubensis*. Por el contrario, es probable que otros *Psilocybe* de estípote sin anillo (exanulado) y filogenéticamente emparentados con *P. mexicana*, tales como *P. caerulescens* y *P. yunguensis* sí se encuentren en el futuro en el país. *P. caerulescens* var. *mazatecorum* crece sobre arcilla sin vegetación o en bagazo de caña y *P. yunguensis* es lignícola.²⁵

Hemos hecho bastante referencia a *Psilocybe* spp., pero, ¿cuál es la situación actual de *Amanita muscaria* (Fig. 3) en Guatemala? De este hongo informó Lowy en 1970, como existente en El Quiché;⁴¹ de acuerdo con Gastón Guzmán, se considera una especie verdaderamente psicotrópica que presenta variedades taxonómicas y posiblemente químicas y que no es ingerida actualmente por los indígenas mexicanos. Según indican los códices, los mayas del período clásico utilizaban *A. muscaria* pero, con el correr de los tiempos, los pueblos mesoamericanos lo sustituyeron por las más potentes y menos tóxicas *Psilocybe* spp. ("teonanácatl"), ¿acaso desaparecería su uso debido a su persecución por parte de los frailes españoles? Posiblemente *A. muscaria* var. *flavivolvata* es más tóxica que alucinógena a diferencia de las variedades europeas y asiáticas.

El recuerdo de este "Soma" mesoamericano yace en el subconsciente de nuestros pueblos. Para probarlo, Mayorga y yo acompañamos nuevamente a Lowy el 18 de junio de 1976 hacia Alta Verapaz; ahí visitamos varios mercados kekchís. Bernardo se acercaba a las vendedoras de hongos comestibles y les enseñaba una foto de *A. muscaria*, ante la cual invariablemente reaccionaban con miedo haciéndonos ver que es venenoso. Lowy tomaba cuidadosa nota de las palabras con que los indígenas designaban el hongo de píleo rojo que había reencontrado en los viejos códices. En esa oportunidad, comentaba que en los múltiples mercados indígenas que había visitado en Meso y Sudamérica, jamás había encontrado en venta hongos venenosos, ya que los indígenas conocen a fondo cuáles son las especies comestibles; por eso las intoxicaciones por hongos venenosos



Psilocybe caerulescens o "derrumbe", según Heim, 1963. Este es el hongo utilizado por María Sabina en Oaxaca. Aún no ha sido reportado en Guatemala, pero es probable que si crezca (Foto: Manuel Guerra).

generalmente ocurren en familias de ladinos. Este hallazgo indica la tendencia marcadamente micofílica del indígena guatemalteco.

Fray Tomás de Coto, fraile franciscano que editó en 1960 su *Vocabulario de la lengua cakchiquel*, menciona en esta obra el xibalbaj okox, que posiblemente sea el mismo k' aizalah okox, u "hongo que lo hace a uno perder el juicio"; también menciona "otros (hongos) que embriagan". Este dato parece a Wasson evidencia conclusiva de que existió el uso ritual de hongos enteógenos en el altiplano de Guatemala.⁷⁵ Lowy, con sus sugestivas investigaciones lingüísticas, ha encontrado que los quichés designan a *A. muscaria* con el término kaquljá, que también significa "trueno". (El hombre maya se sintió profundamente impresionado por los atributos aparentemente milagrosos del trueno antecedido por el relámpago, los cuales encarnaban los poderes de los dioses). En 1974, Lowy publicó su interesante artículo basado en investigaciones de tipo lingüístico, titulado "*Amanita muscaria* and the Thunderbolt Legend in Guatemala and México" (*A. muscaria* y la leyenda del trueno en Guatemala y México).⁴² Descubrió que mientras las palabras indígenas para "relámpago" no tienen significado mitológico, se cree que donde cae el rayo nace el hongo de sombrero rojo, y por eso se le designa como kaquljá, dios del rayo, mencionado en el *Popol-Vuh*. Leyenda idéntica se ha encontrado en Eurasia y entre los Ojibway.⁷⁵ A *Amanita muscaria* se le asocia con el rayo y se le designa con los siguientes vocablos: en Chichicastenango (quiché): itzel ocox, hongo del diablo; en Cobán (kekchí): rocox aj tza, hongo del diablo; en Tuxtla Gutiérrez y San Cristóbal Las Casas, yuyo de rayo; y en Zinacantán, yuy chuac, en lengua tzeltal, con la misma connotación. Según informe reciente de mi colega Abdiel Orozco, los indígenas de Totonicapán designan con respeto, en quiché, a *Amanita muscaria* como ixtanteloc.

Las leyendas del pueblo tzutuhil de Santiago Atitlán, apuntan de nuevo hacia la micolatría pre-colombina. Francisco Sojuel fue un ilustre personaje mítico-histórico quien, a la llegada de los españoles, tuvo a su cargo la misión de preservar las tradiciones de su pueblo para la posteridad. Había antiguamente doce árboles sagrados y cada uno de ellos se asociaba a diferente hongo. Los nahuales o élite de los dioses decidieron seleccionar a uno de estos árboles para gobernar sobre la Humanidad. Francisco Sojuel, el Ch'iip (pequeñito, hermanito), tuvo un sueño donde se le ordenaba encontrar cierto cerro en las faldas del Volcán San Pedro (lugar desconocido, aún venerado por los tzutuhiles de Santiago), donde crecía el árbol elegido. Se dirigió a la montaña y preguntó a varios árboles si de su madre debía

tallar al ídolo que preservaría las antiguas deidades y creencias tzutuhiles: el primer Rilaj Maam, el venerable bisabuelo conocido comúnmente como Maach o "Maximón". Todos los árboles le decían que no, porque era mucha responsabilidad. Finalmente encontró el "palo de pito" (*Erythrina rubrinervia*), que crecía rodeado de hongos (posiblemente alucinógenos); cuando se aproximó, sopló un fuerte viento sur, al cual tanto temen los indígenas pues hace hundirse en el lago a sus cayucos de madera de aguacate silvestre. Se desató una fuerte tormenta y súbitamente un rayo partió el árbol y lo ahuecó. Sojuel recibió la "inspiración divina" de los hongos y pudo distinguir en la oscuridad; la silueta de una figura dejada por el rayo enviado por los nahuales y kajuljá (el trueno). Procedió a tallar la suave madera, de la cual aún hoy en día se tallan las máscaras del Rilaj Maam. Cada corte del cuchillo de Ch'iip se acompañaba de una palabra sagrada y a su vez originaba una nota musical, que en conjunto formarían los hermosos "sones" tzutuhiles.⁴⁶ (Estos sones muy antiguos fueron preservados en el disco "Homenaje a Francisco Sojuel y El Riaj Maam", grabado por el conjunto folklórico "Ju'Ljuuj Tijaax" en 1978. La grabación de ese disco se realizó a costa de muchos esfuerzos de un grupo de personas, al cual tuve el gusto de pertenecer, entusiasmadas por Martín Prechtel, etnomusicólogo fundador de dicho grupo musical). Cuando Maximón estuvo terminado, cada nahual le confirió un poder especial y se puso de pie dispuesto a ser probado. Un sordomudo de la comarca se acercó al Maam, quien le dió un pedazo de hongo. Inmediatamente se sintió rejuvenecido y se curaron sus defectos. ¿Sería este hongo *Amanita muscaria*? Según Lowy la respuesta es afirmativa y está ligada directamente al vocablo "kakuljá", el dios del trueno.⁴⁶ Las semillas de *Erythrina rubrinervia* o "palo de pito", son de color rojo vivo y poseen gran importancia mágico-religiosa entre los indígenas de Guatemala; las utilizan los curanderos para la adivinación. Son tóxicas y alucinógenas porque contienen indoles e isoquinolinas psicoactivos y causan en el organismo humano efectos similares al curare, potente veneno usado para envenenar flechas entre algunos grupos aborígenes sudamericanos.¹⁸

"Maximón" representa aún hoy en día el centro del culto mágico-religioso donde el cristianismo y el culto a los dioses de los antiguos mayas se fusionan, en el típico sincretismo religioso del indígena guatemalteco. Es una deidad indígena que integra en sí a por lo menos 3 santos, 1 personaje de la Conquista y 1 personaje maya: San Andrés, San Miguel, San Pedro (Simón), Pedro de Alvarado y Mam, que significa abuelo o dios viejo.⁵⁹ Según los antiguos zajorines del pueblo, el poder de la máscara de

"Maximón" (que estuvo "secuestrada" por muchos años en el Musée de l'Homme de París y que gracias a personas altruistas recientemente regresó a Santiago Atitlán), radicaba en que poseía en el centro una pelota de hule del antiguo juego ceremonial de los mayas.

Existe la remota posibilidad de que ciertos hongos sean mezclados a la "cuxa", fuerte aguardiente elaborado por muchas comunidades indígenas de Guatemala, pero ello está por probarse. La labor altruista del filántropo, pintor, músico y antropólogo Martín Prechtel D., residente en Santiago Atitlán y casado con una indígena de dicho pueblo, ha sido sumariada por Dina García en la página 8 de *Prensa Libre*, diario de la ciudad de Guatemala, del 15 de mayo de 1979; Martín y el Dr. Lowy se conocieron por mi medio y de esta suerte nos enteramos de estas ancestrales tradiciones, sólo accesibles a un primer mayor y zajorín, como él lo fue, con el respeto y cariño de quienes lo conocieron cuando vivía allí.

El profesor Roger Heim, en la página 210 de su libro *Champignons Toxiques et Hallucinogènes*³⁵ muestra un mapa donde aparecen señalados "los grupos indígenas que aún celebran ritos pre-cortesianos donde se manifiestan las propiedades psicotrópicas de los hongos sagrados alucinógenos", según los trabajos efectuados de 1953 a 1961 por Wasson, Heim y G. Strosser-Péan. En dicho mapa, donde también se señalan los sitios de hallazgo de piedras-hongo, se nombra a los quichés de Guatemala. Siento no poder darle la razón al maestro Heim, pero hasta la fecha no se ha informado sobre la sobrevivencia de la micolatría entre los quichés. En México es bien sabido que actualmente existen varias tribus indígenas que aún utilizan los hongos enteógenos ceremonialmente, durante veladas similares a las de María Sabina. Según Gastón Guzmán, estos grupos indígenas mexicanos son: mazatecos, chatinos, chinantecos, mixtecos, mixes, zapotecos, nahoas, otomíes y tarascos.²⁵ Lévi-Strauss informó que las tribus americanas indígenas que usan hongos fuera de Mesoamérica son: indios californiana, salish, kwakiutl, menomini, pies negros, omaha, iroqueses, gé, mundurucú, yurimagua, tukuna, apaches, jicarilla y los toba (en Argentina).¹⁵

Por tres semanas, en 1953, los Wasson, acompañados de Stephan de Borhegyi y su esposa Susie, recorrieron el altiplano de Guatemala buscando el uso contemporáneo de los hongos enteogénicos.

Según relata el propio Wasson:

Hicimos lo mejor que pudimos y no encontramos nada. La práctica parece haber desaparecido, pero siempre queda una pregunta: los mayas son más reservados que los indios mexicanos y teníamos menos experiencia en ese

entonces que después. Observadores inexpertos han afirmado frecuentemente que no se han reportado hongos alucinógenos en Guatemala. Deberían comprender que en México el profesor Heim y yo nos ganamos la confianza de los indios quiénes nos trajeron los hongos y a nosotros a los hogos. Iniciar una encuesta micológica en el altiplano es totalmente otra cosa, mucho más ardua y prolongada. No existe razón para pensar que las especies enteogénicas no crezcan allí en abundancia. Geológicamente el altiplano de Guatemala es una continuación de la Sierra Madre de México y siempre hemos asumido que la flora es la misma. Bernardo Lowy, profesor de Micología de la Universidad del Estado de Louisiana en Baton Rouge, ha dedicado unas pocas semanas al año a esta encuesta y recientemente encontró *P. mexicana* en el corazón del país pokomán. El pokomán es una de las lenguas mayas. Lowy es el primer micólogo que se conoce en hacer viajes de campo en Guatemala.⁷⁵

He transcrito este trozo de *The Wondrous Mushroom: Mycolatry in Mesoamerica*, pues considero que resume la situación etnomicológica contemporánea de Guatemala.⁷⁵

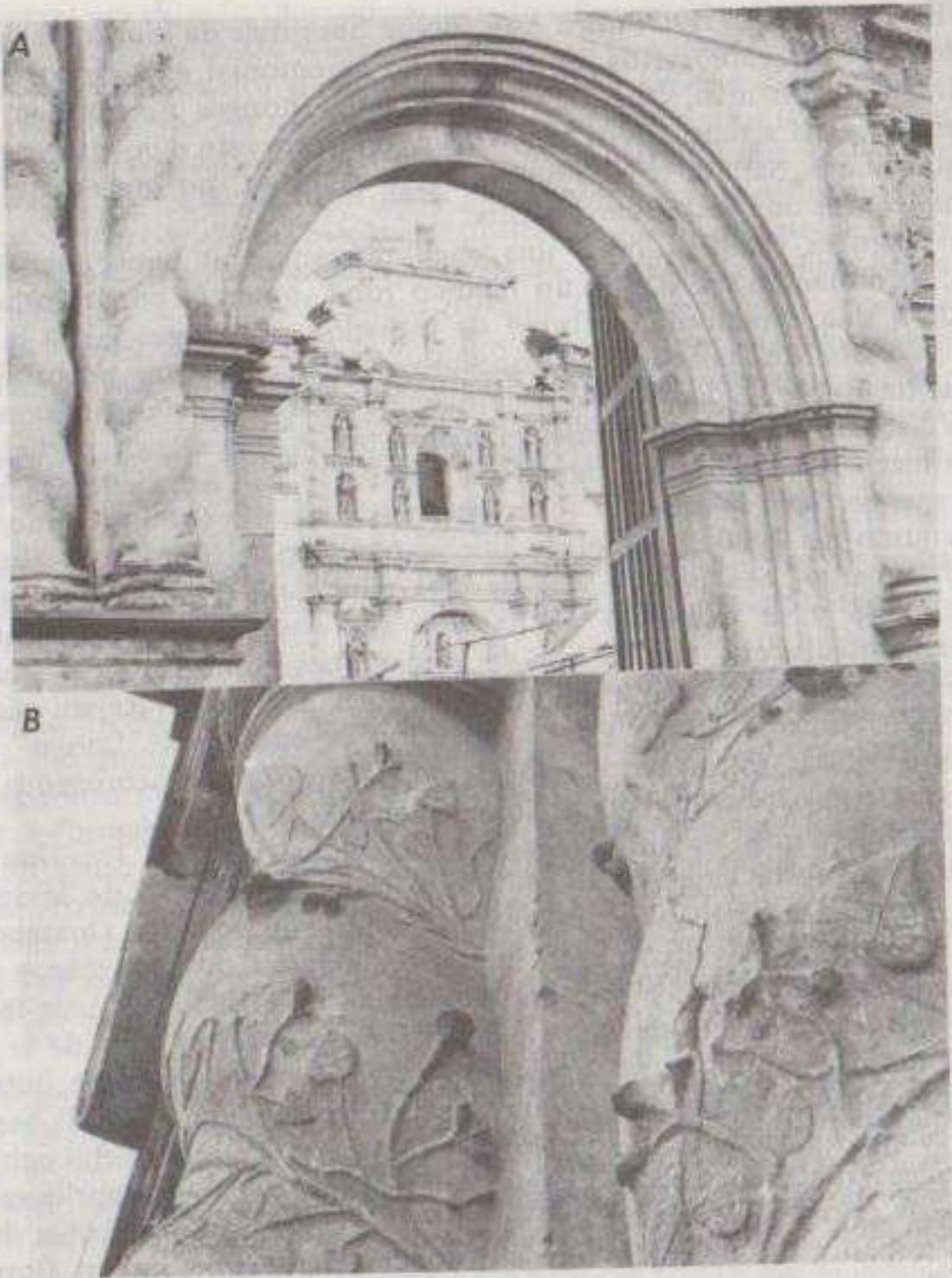
En 1976, Jorge Luis Villacorta citó en la parte referente a los "expansores de la mente" entre los mayas,⁷⁰ dos referencias de interés para dilucidar la incógnita de si la micolatría persiste hoy en día en Guatemala o ha desaparecido para siempre. Según este autor, en 1970 el Dr. Octavio Aguilar informaba de la existencia y el uso de un hongo psicodisléptico en el altiplano de Guatemala, supuestamente *P. mexicana*, el cual "al comerlo produce una leve borrachera apacible y alucinaciones visuales coloridas, más acentuadas cuando se cierran los ojos, caleidoscópicas". El Dr. Aguilar fue el primer guatemalteco en comunicar su experiencia con hongos psicotrópicos así:

Cuando anduve vagando, perdido, en esas regiones donde la seta alucinógena crece, nunca encontré una prostituta, perdón: pelandusca: suena más dulce; no ví pendencia ni pleitos como a los que induce el alcohol; no conocí que las gentes se dirigieran insultos procaces. Todos me comunicaban un tranquilo sentido de felicidad frente a sí mismos y frente al mundo. Con sólo contemplar su indumentaria matizada con arte sin par, la imaginación se libera del ancla pesadísima que nos tiene mentiatados a la mal llamada civilización occidental.

El párrafo anterior indica que, desde hace más de diez años, se conocen los hongos enteógenos de manera no ceremonial en nuestro país. De acuerdo con Guzmán, "La ingestión de tales hongos no forman hábito, ni tiene efectos acumulativos";²⁵ Wasson reafirma este comentario al hacer ver que María Sabina los consume desde su niñez, no presenta síntomas anormales y es una octogenaria lúcida.

Villacorta también hace una vaga referencia al haber recibido, en 1971, información escrita de un médico rural, quien le comunicaba haber asistido a una ceremonia nocturna de ingestión de hongos entre la población de color del puerto de Livingston, Izabal, con setas probablemente traídas de Belice.⁷⁰ Esta información fragmentaria también fue presentada por Villacorta en una actividad científica en la que ambos participamos, el "Primer Encuentro sobre Medicina Popular y sus Antecedentes Históricos", que se llevó a cabo en el Instituto Italiano de Cultura la noche del 18 de junio de 1980, auspiciado por el Instituto Indigenista de Guatemala; sin embargo, han pasado más de diez años desde que aquella información ocurrió y su veracidad no ha sido aún confirmada científicamente. Guzmán postula que la práctica de comer hongos alucinógenos entre los indígenas mexicanos está disminuyendo poco a poco.³² Relata cómo en San Pedro Nexapa, donde este autor supo de curanderas "sabias" veinte años antes de 1978, la gente sólo conocía los hongos alucinógenos como un producto para la venta y ya no los comían más.³³

Recientemente Wasson dio a conocer el hallazgo del Dr. Donald B. Lawrence, profesor emeritus de Botánica de la Universidad de Minnesota, en los atauriques barrocos de la ciudad colonial de Antigua, Guatemala.⁷⁵ El Dr. Lawrence ha encontrado que los indígenas que decoraron desde mediados del siglo XVI, y más probablemente en el siglo XVII, la fachada del portal principal que da acceso al patio de la hermosa joya de la arquitectura antigüeña que es la iglesia de San Francisco El Grande, intencionalmente dejaron huella del uso de un enteógeno ceremonial. El hermoso portal es una muestra típica del barroco antigüeño. Presenta ocho columnas salomónicas (entorchadas), las cuales están decoradas con atauriques moldeados en estuco que muestran claramente las ramas envolventes de una planta trepadora con hojas ovadas-cordadas (acorazonadas) y flores en forma de trompeta que se agrupan en panículos densos. (Fig. 20) El ojo acucioso del Dr. Lawrence ha identificado estos bellos relieves como el "ololiuhqui" de los aztecas o "quiebra-cajete" blanco: la planta trepadora de flores blancas pertenecientes a la familia *Convolvulaceae*, *Turbina corymbosa* (antes *Rivea corymbosa*). Las semillas de esta planta son alucinógenas



(a) Portal de entrada a la Iglesia de San Francisco El Grande en Antigua Guatemala, que fue construido a principios del siglo XVII. (b) Decoración de las columnas salomónicas con atauriques de estuco que representan el "quebra-cajete" blanco alucinógeno *Turbina corymbosa*, de acuerdo a la teoría de Donald B. Lawrence, en Wasson, 1980 (Foto: Miguel F. Torres).

porque contienen ergina, isoergina y otros alcaloides menores.¹⁸ Su uso ceremonial ha sido plenamente documentado en el México pre-hispánico. Esta planta no debe ser confundida con otra trepadora, también de *Convulvulaceae*: el "quiebra-cajete" común o *Ipomoea violacea*, cuyas flores como trompetas abiertas toman diversos matices, del violeta-azul al púrpura-rojizo. Sus semillas también son alucinógenas, pues contienen amidas del ácido lisérgico (LSD). Los atauriques moldeados en estuco han perdido su color y sólo quedan fragmentos de la bella decoración fitomórfica; nunca sabremos si los frailes franciscanos del siglo XVII sabían lo que sus hábiles artesanos indígenas querían dejar plasmado para la posteridad en el portal de la iglesia donde reposan los restos del Beato Hermano Pedro de Bethancourt, quien recorría las calles de la ciudad con su campanita de plata durante esa misma época histórica.

Después de observar las ilustraciones publicadas por Wasson de Piltzintli sobre el altar mayor de la iglesia de Santa María Tonantzintla,⁷⁵ he buscado imágenes similares en la ciudad de Santiago de los Caballeros, Antigua Guatemala. Creo haber encontrado una imagen muy similar en la fachada del convento de la Inmaculada Concepción de María, a la entrada de la "Ciudad de las perpetuas rosas". De acuerdo con V. Lincoln Annis, éste fue el más grande e importante monasterio de monjas durante la época colonial. Se dice que su iglesia se contaba entre las más ricas, estaba decorada con retablos espléndidos, que se contaban entre las mejores obras de arte de la Ciudad de Santiago. Ahí vivió un personaje histórico que suscitó polémicas en vida y después de su muerte (en 1638): Sor Juana de Maldonado y Paz, poetisa y músico de gran talento. Se dice que ella era una mujer bella y muy rica, hija del oidor de la Real Audiencia, y que se había mandado a construir una amplia casa dentro del convento, con un claustro privado, llena de comodidades, refinamiento y lujo. De manera excepcional, la fachada del pórtico de entrada al convento está claramente fechada así: "Esta portada se acabó en 23 de Feb.^o de 1694". Aparece bellamente decorada con relieves y estatuas en estuco. El detalle central de dicha decoración lo forman elementos artísticos que se ha dicho son de origen precolombino: el sol y la luna, los opuestos. Es muy probable que los indígenas locales y mexicanos traídos por los españoles, que seguramente intervinieron en la construcción y el decorado del suntuoso convento, hayan dejado plasmadas sus propias creencias. En el centro resalta la imagen de un/a joven desnudo con los brazos en alto, sin alas y con cabello negro aderezado en bucles, que no corresponde a ninguna iconografía cristiana conocida. Motivos fitomórficos rodean completamente su cuerpo. (Fig.



Detalle de la figura central de la fachada del Convento de la Inmaculada Concepción de María en Antigua Guatemala (1694). Según interpretación personal del autor, esta figura representa a Piltzintli, el "dios-niño" de la mitología pre-colombina (Foto: Guillermo Gutiérrez).

21). De especial interés resulta la flor sobre la región púbica, muy similar a la flor tallada siglos antes por los pipil-olmeca de la Costa Sur. (Fig. 8). ¿Representará también esa figura al dios-niño azteca (Piltzintli), rodeado por alegorías de los enteógenos pre-hispánicos? En mi opinión la respuesta es afirmativa.

Deseo terminar este capítulo plasmando otra teoría, que sólo futuras investigaciones etnomicológicas podrán comprobar: si el acelerado proceso de aculturación al cual están sometidos actualmente los pueblos indígenas de Guatemala, no ha erradicado completamente el culto milenario a los hongos psicodislépticos, es probable que éste pueda encontrarse en la tribu chuj, que habita la remota región norte del Departamento de Huehuetenango. Del otro lado de los "azules altos montes" de los Cuchumatanes, viven estos indígenas, en el extremo nor-oeste de la República. Desde la cima dominante llamada Bobi, se puede contemplar un increíble paisaje de belleza salvaje: montañas escarpadas compuestas de piedra caliza, plomo y cobre mezclados con roca volcánica. En la región brotan a la superficie cuatro claros manantiales de agua salada. Los chuj se asentaron allí y desde tiempo inmemorial trabajan la sal, lo que les ha hecho posible la vida en esa remota región, en donde han prosperado en forma muy restringida.⁵³ El huipil que bordan con agujas de hueso las mujeres de San Mateo Ixtatán, el pueblo principal de los chuj, es uno de los más bellos y populares en toda Guatemala por lo llamativo de sus grandes diseños en forma de estrellas concéntricas, donde predomina el rojo vivo. San Mateo Ixtatán se caracteriza por su iglesia, cuya fachada tosca y primitiva está tallada en un solo bloque de piedra, reminiscencia de las fachadas talladas en piedra de los templos precolombinos. Existen razones poderosas que me hacen postular a los chuj de Huehuetenango como buenos candidatos para investigar la supervivencia de la micolatría en Guatemala y son las siguientes:

a. El territorio que actualmente ocupan los chuj es sumamente quebrado y con altitudes muy variables, desde alturas de 2,600 mts. s.n.m., hasta unos 300 mts. s.n.m., hacia la frontera con México.⁵³ Este rango cubre las altitudes que incluyen las regiones tropicales y sub-tropical o de bosque deciduo, por lo que es muy probable que allí crezcan *P. mexicana* (y tal vez su pariente cercano *P. caerulea*, usado por María Sabina) y por supuesto *P. cubensis*. Una encuesta micológica del área sería la única respuesta a estas interrogantes.

b. De acuerdo con el mapa de Gastón Guzmán, publicado en 1959,²⁵ existen dos áreas del territorio mexicano clasificadas como "zonas subtropicales probablemente con hongos alucinógenos" que colindan con Guatemala en dos puntos: el nor-oeste del departamento de Huehuetenango (precisamente el territorio *chuj* y *canjobal*) y la parte central de la frontera del departamento de San Marcos con México. La flora de la región *chuj* corresponde a la del altiplano occidental y, en su parte norte, a la del norte de las verapaces.

c. La única evidencia que puedo presentar para sospechar que en el departamento de Huehuetenango se ingieren hongos alucinógenos es el relato oral de un médico amigo, quien durante su práctica rural, alrededor de 1976, comió en un lugar indeterminado de ese departamento una especie de hongo que le hizo experimentar el "viaje" psicodisléptico que ya hemos mencionado. Según este relato, nuestro informante anónimo supo que algunos indígenas ingerían pequeños trozos de un hongo grueso con estípites blancos y píleo rojo manchado de blanco, descripción definitivamente compatible con *Amanita muscaria*. Uno de los indígenas le dijo textualmente: "si uno come un pedacito de ese hongo, se pone a tocar la guitarra por tres días seguidos y luego se duerme profundamente".

d. El grupo étnico *chuj*, y sus parientes cercanos los *canjobal*, han estado aislados del resto del país por la barrera natural que forma la Sierra de los Cuchumatanes. Este aislamiento físico y las pésimas vías de comunicación, han permitido que en cierta forma las antiguas tradiciones se preserven mejor. Creo probable que la micolatría sea practicada por los *chuj* y tal vez por los grupos étnicos cercanos debido a influencias directas de indígenas adyacentes, entre los que se ha comprobado científicamente que el culto a los hongos sagrados se practica hoy en día; estos grupos serían los lacandones *chol*.

Debemos recordar, antes de estudiar influencias externas, que Celso A. Lara F., incluye al área *chuj/canjobal* en la región socio-folklórica caracterizada por el predominio de elementos folklóricos de origen prehispánico.³⁸ Emboden nos dice al respecto de los lacandones:

A pesar de que la mayoría de autoridades en la civilización maya hicieron referencia en el pasado solamente al tabaco como intoxicante, estudios recientes efectuados por Robertson en 1972, han documentado el uso de

hongos por curanderos lacandones en la reclusión de pequeños templos de Yaxchilán. Esto, combinado con la evidencia presentada por Dobkin de Ríos en 1972 y 1974 sobre flores de loto alucinógenas (*Nymphaea ampla*) y pieles de sapo narcóticas, sugieren que la estructura de la civilización maya requiere nuevas interpretaciones.¹⁸

Efectivamente, Merle Green Robertson, en su trabajo leído durante el Symposium sobre el Arte de América Latina, Universidad de Tulane, 1972, titulado "The Ritual Bundles of Yaxchilán", informó del uso ritual de *Psilocybe cubensis* por los lacandones de esa área.^{15,22} Diego Molina estudió recientemente la tribu de lacandones guatemaltecos al mando del cacique Chan K'in, quienes viven cerca del río Usumacinta. No informa sobre el uso ceremonial de hongos; sólo menciona la gran afición de aquellos por el tabaco.⁴ Adicionalmente, Peter T. Furst, en su obra *Hallucinogens and Culture*, hace dos veces la observación de que posiblemente también los indios chol consuman hongos alucinógenos de manera ceremonial.²²

Nicholas A. Hopkins fue uno de los científicos que comentaron en 1974 el importantísimo trabajo de Dobkin de Ríos "The Influence of Psychotropic Flora and Fauna on Maya Religion".¹⁵ En este comentario, publicado en el mismo trabajo, se indica, con base en estudios de Bredlove y Hopkins efectuados en 1970, que se sabe que los chuj conocen 17 nombres para hongos no identificados. En idioma chuj existe el vocablo *how k'an éuh* para designar a un hongo, posiblemente *Amanita muscaria*, "un hongo de sombrero rojo que crece bajo los pinos", de acuerdo con la descripción del informante. En chuj, *k'an éuh* (coágulo amarillo) hace referencia a un hongo comestible; sin embargo, *how k'an éuh* indica una planta malévol y venenosa. Estos mismos autores informan que en territorio chuj crecen las siguientes plantas utilizadas en otras áreas como psicotrópicos: *Datura candida* (chuj *šutit*); *Erythrina berteroana* y *E. macrophilla* (chuj *pukun*, el árbol del pito de donde fue tallado Maximón de Santiago Atitlán y, posiblemente, el árbol legendario del tsité, mencionado en el *Popol-Vuh*); y *Coriaria thymifolia* (chuj: *nayip'*), usada en el Ecuador como alucinógeno.

Sin contar con la información bibliográfica que ahora presento, y con base en mi propia intuición, en diciembre de 1978 efectuamos una excursión etnomicológica mi esposa Vivian y yo, acompañados de mis colegas el Dr. Armando Cáceres (quien además es etnobotánico) y el Dr. Eric Prera. Nos dirigimos al área ixil, en el corazón del departamento de El Quiché,

y llegamos a San Mateo Ixtatán. En la ciudad de Huehuetenango habíamos concertado cita con un intérprete chuj, a quien buscaríamos al llegar a San Mateo Ixtatán. Lo primero que hicimos fue buscarlo y lo encontramos en la plaza del pueblo; había prometido llevarnos donde los curanderos, para preguntarles sobre los hongos. Desafortunadamente, esto no fue posible debido a que había muerto ese día un personaje importante del pueblo y prácticamente todos los habitantes, hombres y mujeres, incluyendo a nuestro guía, estaban bastante "pasados de copas". Al evocar estos recuerdos de hace cuatro años, aumenta mi sospecha de que los chuj que habitan el departamento de Huehuetenango, en la región al norte del Río Santa Catarina y al noroeste de San Mateo Ixtatán, aún practican el culto a los hongos enteógenos. Recuerdo vívidamente cómo nos impresionó a todos la siguiente imagen visual: a la policromada y monolítica fachada de corte barroco, mezclado con el arte lapidario pre-colombino de la iglesia de San Mateo Ixtatán, se acercan a orar varias "señoras rezadoras". Van ataviadas con largos huipiles bellamente bordados con las típicas estrellas rojas, en general, más sucios que los de otros pueblos cercanos. Las rezadoras hacen su "costumbre" frente al templo, no dentro de él, como era de esperar según el concepto cristiano. Como en los tiempos pre-hispánicos, oran frente al templo hincadas y, gracias a su curioso tocoyal, semejan pirámides; mientras rezan entre dientes en chuj, queman frente a ellas delgadas rajitas de madera en forma de hoguera en miniatura.

Recientemente recibí información con relación al conocimiento indígena guatemalteco sobre las propiedades alucinantes de ciertos hongos autóctonos. Un amigo me relató sus experiencias en el departamento de Alta Verapaz. En 1977, nuestro informante (aficionado a la pesca) se encontraba en una finca cerca de La Tinta, en un afluente del río Polochic. Un empleado kekchí lo acompañaba a pescar en el río y entablaron amistad. Una vez, el acompañante cortó un hongo y se lo dio a comer; era un hongo blanco que no le causó ningún efecto. La segunda vez, se encontraban pescando de noche en el río, a las márgenes del cual el "brujo" cortó varios hongos. Fueron a su rancho y una vez allí, el kekchí maceró los hongos en una piedra de moler y los hirvió para preparar una bebida cuyos efectos alucinógenos fueron sentidos pronto. Después de escuchar este relato, me parece probable que se haya tratado de *Psilocybe cubensis* y es muy posible que se utilizara en ceremonias secretas, pero también existe la posibilidad de que el acompañante se haya enterado de las propiedades alucinantes de estas setas por algún buscador de hongos

extraño a la región. Esta información me hace pensar que los etnomicólogos del futuro deberían enfocar también sus esfuerzos hacia la búsqueda de remanentes de la micolatría pre-colombina entre los kekchís de Alta Verapaz. Sólo una aproximación científica continuada permitirá esclarecer estos enigmas. La situación geo-política que obliga al indígena a abandonar la tierra de sus ancestros, la aculturación y las enfermedades infecciosas, hacen que desaparezca cada día alguna manifestación de nuestra identidad nacional. Tal vez igual suerte haya corrido la milenaria micolatría en Guatemala.

IV. El Nenúfar Blanco en el Mundo Maya (*Nymphaea ampla*)

La compleja religión de los mayas estaba estratificada, y el sacerdote responsable del chamanismo propiamente dicho, era llamado **chilán**. No pertenecía a la casta de sacerdotes comunes encargados de officiar sacrificios comunales, y conocía a fondo la inducción de visiones con plantas narcóticas; el éxtasis y la adivinación eran sus atributos principales. El **chilán** se comunicaba con las fuerzas vitales de la naturaleza y las personificaba: el maíz, sustento primordial de este grupo étnico y Chac, dios de la lluvia, que a su vez cerraba el ciclo biológico, permitiendo el crecimiento de la planta sagrada de amarillas mazorcas. Chac y la deidad azteca directamente relacionada con la utilización ceremonial de los enteógenos: Tlaloc, representaba la fuerza natural de la lluvia, por lo que ciertos elementos acuáticos caracterizan sus muy diversas representaciones.

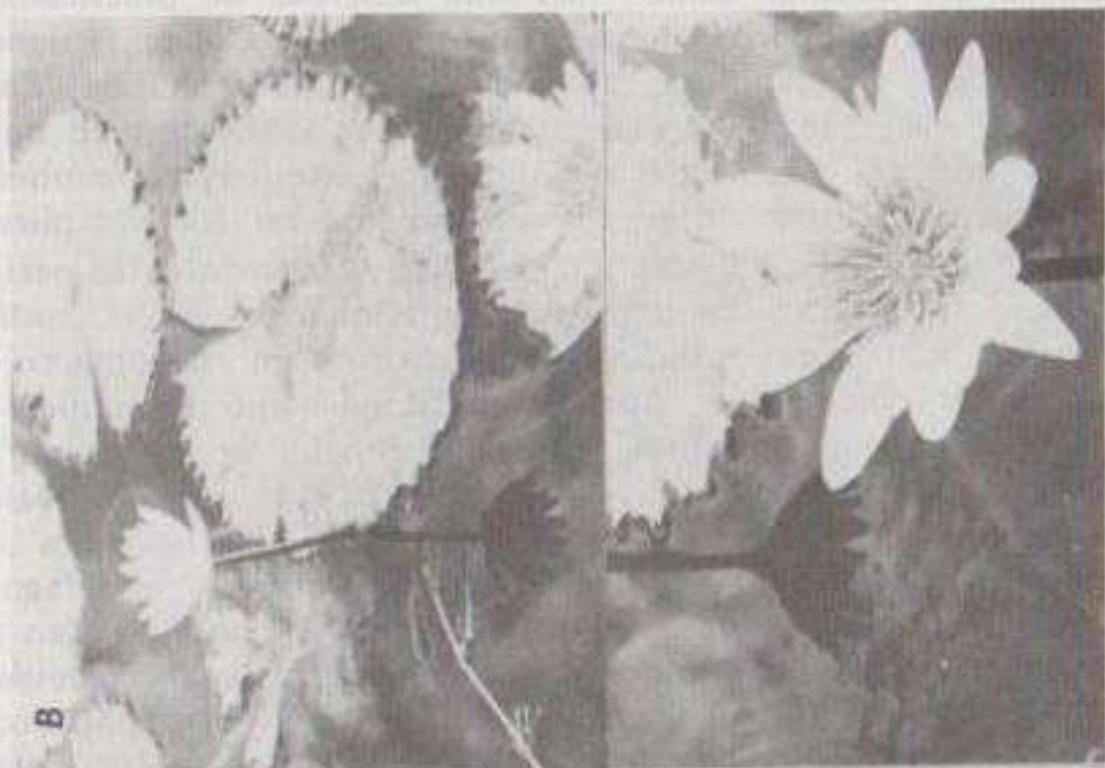
No cabe la menor duda de que los chilanes mayas, adoradores del tiempo, utilizaban diversos enteógenos vegetales para mediar el éxtasis que les permitía entrar en contacto con los dioses del inframundo. Eric S. Thompson sugirió en 1966 que tal vez el peyote y *Datura* spp. jugaban un papel importante en la inducción de experiencias visionarias y la subsecuente adivinación, pero no aportó pruebas.¹⁸ Actualmente se sabe que, además de los hongos y el tabaco, otra planta eminentemente acuática y por lo tanto ligada a Chac: el nenúfar o flor de loto blanca (*Nymphaea ampla*), se utilizaba como mediadora del éxtasis ritual. El Dr. William A. Emboden, profesor de Botánica de la Universidad del Estado de California (Northridge), ha estudiado las plantas narcóticas de prácticamente todo el mundo, y recientemente iniciamos correspondencia con él, ya que sus múltiples publicaciones han permitido comprender la verdadera importancia de *N. ampla* en la cultura maya y *N. caerulea* en el anti-

guo Egipto. En 1979, Dobkin de Ríos y Emboden colaboraron en un extenso trabajo científico que probó el uso transcultural de plantas de familia *Nymphaeaceae* como narcóticos rituales.^{15,19,20}

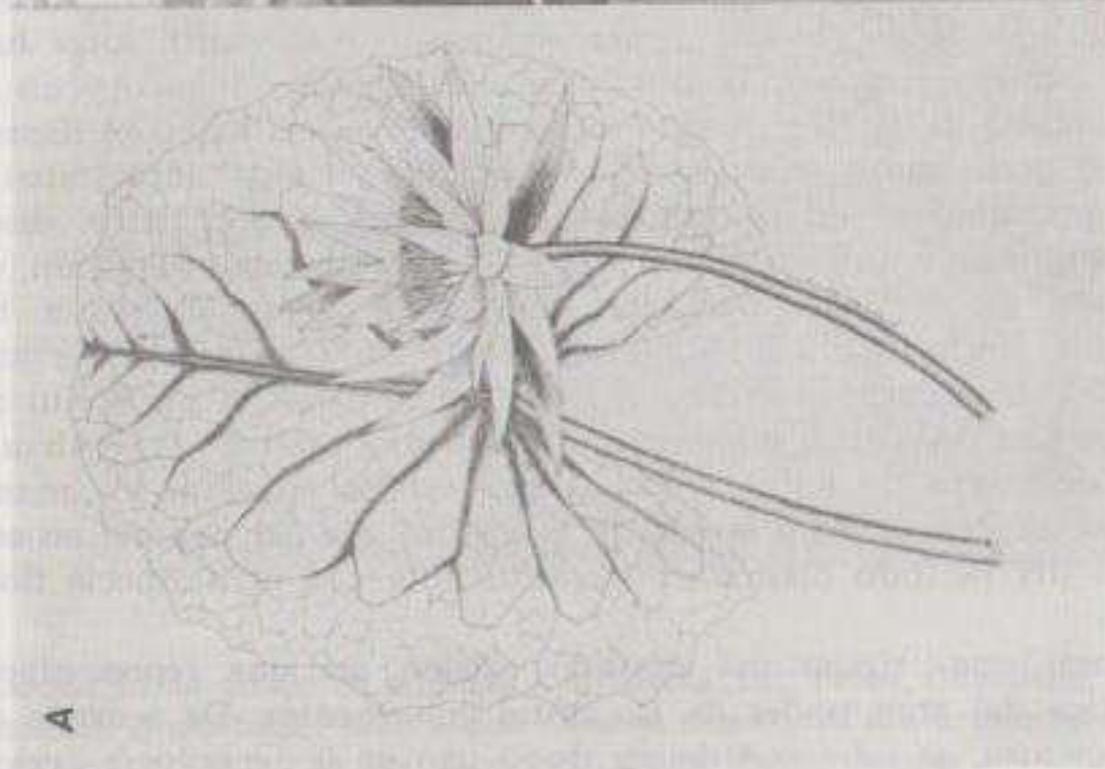
El habitat en el cual vivían los antiguos mayas, estaba poblado por una variadísima flora, con una diversidad enorme de exóticas y bellas flores. Sin embargo, la flor que simbolizaba el linaje real, la nobleza y el poder fue escogida, además de su belleza, por las razones que examinaremos a continuación. El nenúfar blanco, *Nymphaea ampla* (Salisbury) De Candoille, es una planta acuática de *Nymphaeaceae*,^{10,20} que crece profusamente en aguas claras y tranquilas de América tropical y sub-tropical, de México al Brasil. Los nahuas la conocían como *quetzalaxochiatl* o "precioso nenúfar". Es una planta acuática perenne, con rizomas sumergidos y hojas sub-orbiculares flotantes y de márgenes sinuosos. Sus blancas flores miden aproximadamente 12 cms. de diámetro y están formadas por cuatro sépalos y siete a veintiún pétalos. *Nymphaea ampla* crece hoy en día abundantemente en el área que habitaron los mayas durante el clásico. (Fig. 22)

Según Emboden, se han aislado de *N. ampla* varios alcaloides que tienen efecto sobre la mente humana; éstos son: aporfina (similar a la apomorfina), nufarina y nufaridina.¹⁸ Entre los primeros estudios efectuados para dilucidar la farmacología de la planta, este autor cita a Delphant y Balansard, quienes en 1943 informaron que la nufarina extraída de los rizomas de *N. alba* anula las convulsiones inducidas por grandes dosis de estriknina y que posee un efecto antiespasmódico y sedante. El trabajo más importante fue efectuado por el Dr. José Luis Díaz, quien en el año de 1975 extrajo aporfina de los bulbos y raíces de *N. ampla* y sugirió que esta sustancia era psicodisléptica.¹⁴ La aporfina se convierte en apomorfina, capaz de producir profundas alteraciones neurológicas actuando directamente sobre los receptores dopaminérgicos. El comportamiento del individuo que ingiere *N. ampla* depende de la dosis y la acción conjunta de la apomorfina y nufarina. En 1979, Emboden comprobó por sí mismo el efecto psicodisléptico del extracto de *N. caerulea* y reportó alucinaciones visuales y auditivas, al igual que Díaz. También se observa un efecto emético.²⁰ Los rizomas de *Nymphaea odorata* que crece en otras latitudes, se usan contra el dolor de garganta en gárgaras, para curar úlceras, pústulas y otros males.¹⁰

En la antigua cultura maya, las plantas psicoactivas no tenían importancia en la vida del hombre común. Sin embargo, entre la sofisticada élite sacerdotal, los enteógenos vegetales, por ejemplo *N. ampla*, eran considerados como sacramentos por su capacidad de alterar la percepción del



B

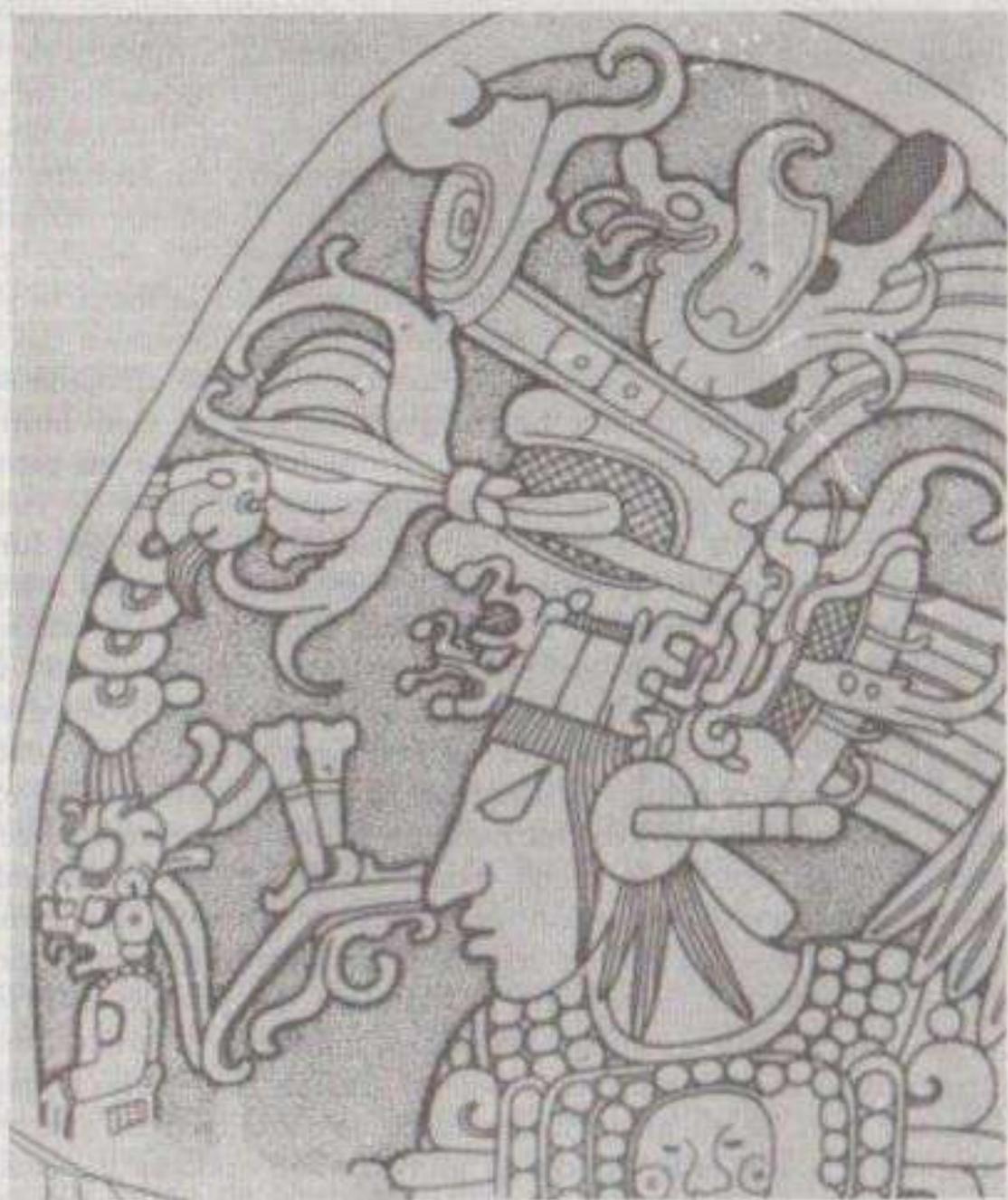


A

Nymphaea ampla, el nenúfar blanco psicotrópico. (a) Dibujo de espécimen de herbario, cortesía del Dr. William Emboden; (b) su habitat natural en el Lago Petén-Itzá, Guatemalaia (Foto: Elba Villatoro).

tiempo y del espacio, temas que fueron obsesivos en esa casta. Múltiples representaciones del nenúfar blanco han sido descritas de prácticamente todos los sitios arqueológicos mayas, especialmente Copán, Palenque, Bonampak, Quiriguá, Chichén-Itza, Yaxchilán, Santa Rita, Tikal, Tulum y Kaminaljuyú. Estas ciudades ceremoniales fueron sitios de gran importancia en su religión. El motivo del nenúfar en el arte maya es simbólico, no sólo ornamental. Aparece muy frecuentemente en los complicados tocados de los grandes **Halach Uinics** y de los sumos sacerdotes del período clásico, y estuvo profundamente arraigado, especialmente en las ciudades mayas cercanas al Río Usumacinta, que quizá estuvieron en contacto con Chichén-Itzá, en el post-clásico. Aún en ciudades como Palenque, que fue construida en laderas montañosas donde las aguas se precipitan con gran fuerza y no crecen los nenúfares, se conservó este signo de realeza. Allí se encontraron, en el corazón del "Templo de las Inscripciones", los restos del gran gobernante Pacal, dentro de un suntuoso sarcófago de piedra que lo representa entrando al otro mundo, algunos piensan que como astronauta. Pacal fue retratado en múltiples esculturas y relieves de Palenque y en varios de ellos presenta el nenúfar típico en su tocado: en el centro del complicado trabajo de plumería se observa una estilización aplanada de la hoja de *N. ampla*; amarrado a este elemento surge hacia adelante el botón cerrado o la flor abierta del nenúfar blanco y un pez "come" la punta de la flor. A este motivo estético/simbólico lo llamaré: "nenúfar-pez"; se repite constantemente en los tocados de retratos de personajes prominentes en las estelas clásicas, por ejemplo en el diseño de **chilán** emplumado y de perfil en tres estelas de Machaquilá, Petén, que se encuentran en el Museo Nacional de Arqueología y Etnología. Son las número 3 (fecha maya 9.19.5.0.0.-2 Ahau 13 Yaxkin = 2 de junio de 815 d.C.), la número 4 (fecha maya 9.19.10.0.0.-8 Ahau 8 Xul = 6 de mayo de 820 d.C.) y la número 7 (fecha maya 10.0.0.0.0.-7 Ahau 18 Zip = 15 de marzo de 830 d.C.). Las tres estelas muestran de manera conspicua el emblema "nenúfar-pez" y la morfología del nenúfar en estas bellas tallas del período clásico es inconfundible con otra especie floral. (Fig. 23).

Este emblema, típico del período clásico era una representación gráfica-mística del gran poder de las castas gobernantes. De acuerdo con estudios recientes, se sabe que deriva de su uso en la tecnología agrícola apropiada, que incluía el cultivo de *N. ampla* en el ciclo biológico que en última instancia permitía el cultivo del sagrado maíz, aún en terrenos inapropiados. Buena parte del terreno de El Petén es pantanoso y por lo



Detalle de un dibujo de la estela 4 de Machaquilá, Petén, Guatemala. El tocado muestra el emblema "nenúfar-pez", que se relacionaba con la tecnología agrícola apropiada, de M.D. Coe *The Maya*, 1980 (Foto: Manuel Guerra).

tanto muy difícil de cultivar. Según excavaciones recientes en El Petén y Belice se han descubierto lo que se ha dado en llamar "campos elevados". Los mayas construían estos campos artificiales elevados depositando materiales diversos, mezclados con fragmentos de cerámica, a manera de subirlo del nivel de humedad excesiva. Estos campos elevados rodeados de canales llenos de agua mansa, eran propios para el cultivo de plantas acuáticas. El sistema agrícola ideado por las castas gobernantes funcionaba así: los canales artificiales, que frecuentemente tenían un lecho rocoso artificial, servían para cultivar plantas acuáticas, especialmente *N. ampla*; en esos canales también se reproducían peces comestibles como la mojarra y otros, que a su vez se alimentaban de los nenúfares. En cierta época del año, el exceso de plantas acuáticas se sacaba de los canales y se arrojaba sobre el terreno elevado, donde se dejaba podrir para formar el rico humus que permitía, en poco terreno bien irrigado y abonado, cultivar las principales plantas que alimentaban a los mayas, el maíz, varios tipos de calabazas, chile, etc. De manera que el nenúfar blanco desempeñaba varias funciones importantes en la economía agrícola de los mayas: alimentaba a los peces comestibles, fertilizaba el suelo y, como consecuencia, podía cultivarse el maíz, deidad que daba el verdadero poder a las castas gobernantes; a través del trance alucinatorio, permitía la comunicación con Chac y los dioses del inframundo, y por esa razón el emblema nenúfar-pece era lucido con orgullo entre los altos dignatarios. Al final del clásico, la utilización excesiva del método primitivo del cultivo del maíz en la selva: cortar la vegetación, dejarla secar y luego prenderle fuego (roza), terminó con la fertilidad del suelo. Además, debido a la erosión por falta de árboles, las tierras bajas de El Petén se convirtieron en una región caliza y pobre. Es muy probable que este factor, importantísimo para el sustento del pueblo, sumado a la ocurrencia de revoluciones político-religiosas, causaran el misterioso abandono de los centros ceremoniales al final del clásico. Las castas gobernantes se preocupaban sólo de su arte, de los cálculos matemáticos y astronómicos, la adoración a los enteógenos, la escritura de códices y otras actividades que no proporcionaban maíz para alimentar a la creciente población resultante del alto grado de civilización.

El arte maya clásico fue apreciado e influyó sobre el de los pueblos vecinos, como lo hizo el arte de la antigua Grecia. Representaciones estilizadas del motivo del nenúfar blanco se repiten continuamente, en especial durante el clásico, en el arte decorativo-religioso de estelas, códices, pinturas murales, vasijas policromadas, dinteles tallados y otras manifestaciones estéticas. Con el objeto de ilustrar la gran diversidad de estilos presentes

en el arte maya al representar *N. ampla*, el Dr. Edgardo Cáceres, ha pintado para el presente estudio una composición de los mismos, provenientes de varios sitios arqueológicos, la cual se aprecia en la figura 24. En este campo Robert L. Rands, quien publicó en 1953 su trabajo "The Water Lily in Maya Art: A Complex of Alleged Asiatic Origin" (El nenúfar en el arte maya: un complejo de atribuido origen asiático), es un experto en la materia.⁵⁶ Maudslay (1889), Spinden (1913), Lothrop (1929) y Rands (1953) habían descrito al nenúfar en el arte maya, pero ninguno, antes de Emboden y Dobkin de Ríos, lo había interpretado como una planta sagrada con propiedades psicodélicas.²⁰ Rands estudia en su publicación más de 300 representaciones del nenúfar en el arte maya y demuestra las múltiples variaciones estilísticas que se usaron para representar la preciada planta.⁵⁶ Describe la asociación mítica de los mayas con *N. ampla* así:

- a. Se la asocia al símbolo de la muerte (al igual que los hongos).
- b. La planta nace de animales míticos como el sapo, la serpiente de nariz larga (dios de la lluvia), aves o, especialmente, el jaguar. (Figs. 27 y 29). En varias vasijas clásicas policromadas que se conservan en el Museo Popol-Vuh de la ciudad de Guatemala, al igual que en Códice de Dresden y otros sitios, aparece el "jaguar-nenúfar" (Fig. 27), personaje del inframundo, la región de las sombras, el cielo nocturno, y además relacionado con el sacrificio. En la vasija del Museo Popol-Vuh donde se representa la auto-decapitación ceremonial, también aparece el "jaguar-nenúfar", la bolsa de hule para aplicar los enemas rituales (Figs. 1 y 27), otros sacrificios y seres descarnados.
- c. Ciertas partes del cuerpo humano y de los animales nahuales de donde emerge el nenúfar con más frecuencia son la cabeza (Fig. 27), los oídos, los ojos, la boca y las manos. Esto sugiere el efecto de la planta psicotrópica sobre los sentidos.
- d. En Palenque se asocia al dios del maíz con elaborados brotes y tallos de nenúfar que pasan por sus manos.
- e. En el Códice de Dresden, Chac, el dios de la nariz protuberante, saca triunfalmente al nenúfar del agua, lo que indica su posible ingestión para entrar en contacto chamánico con la fuerza natural de la lluvia. (Fig. 25).
- f. En Palenque, el nenúfar se asocia con uno de los nueve señores del inframundo; en Copán se asocia con el sapo. (Fig. 29).
- g. El arte maya representa a figuras reclinadas entre nenúfares o éstos saliendo de su boca. Este rasgo se ha interpretado como influencia asiática, de la cual hablaremos a continuación.^{15.56}



Diversas representaciones de *Nymphaea ampla* en el arte maya clásico, de los siguientes sitios arqueológicos (de arriba a abajo): Palenque, casa D; Palenque, Templo del sol; Quiriguá; Palenque, casa D; Alfarería, Alta Verapaz; cerámica de Yucatán y Yaxchilán, estela 7. Composición pintada para la presente publicación por Edgardo Cáceres E.

El iconógrafo dispuesto a estudiar este motivo floral, debe estar preparado a encontrarlo sin hojas en el arte maya, flores abiertas o cerradas e hibridizadas con otros motivos de plantas y animales. (Fig. 24). He considerado pertinente comentar algunos de los ejemplos más representativos. La llamada "Lápida de Madrid", que se encuentra en el Museo de América de la capital española, es uno de los ejemplos más explícitos. Durante el clásico, este hermoso relieve en piedra decoró el fastuoso Palacio de Palenque, posiblemente la casa E. (Fig. 26) Es una muestra típica del arte maya y muestra a un personaje con el perfil clásico, quien sostiene con la mano izquierda y en alto, de manera ritual, una gruesa flor de *N. ampla* con el diseño cuadrículado del envés en forma de cuadrícula con puntos centrales; hacia abajo pende de un sinuoso y largo tallo el inconfundible nenúfar,⁶⁷ del tipo A según Rands, con la flor envuelta en tres sépalos, uno más largo y mamiforme. Curiosamente en Tikal, que fue el más importante de los centros ceremoniales durante el clásico, las representaciones de *N. ampla* son escasas.

Los murales del Palacio I, o de las Pinturas de Bonampak, son una de las pocas muestras del arte pictórico mural de los mayas que se ha preservado hasta nuestros días. El cuarto I de dicha estructura representa la colocación de la indumentaria ritual de los emplumados personajes importantes.⁷¹ El panel inferior representa un desfile de músicos, descrito por el etno-musicólogo Alfonso Arrivillaga Cortés, así: "En la época pre-hispánica muy avanzada se encuentra una muestra extraordinaria de las manifestaciones de la música del país, tal es el caso de los murales de Bonampak de la cultura maya, que permiten apreciar a músicos tocando instrumentos tales como caparazones de tortuga, sonajas, trompetas de madera, trompetas de caracol marino y atabales o tambores con piel de tigre".¹ El personaje que toca el *teponaxtle* o tambor alto, presenta en su tocado el símbolo "nenúfar-pep". La imagen debió de ser fantástica, pues al compás de esa música sorda, monótona y aterradora se realiza una extraña danza acuática. Los bailarines llevan máscaras de cocodrilo, sapo y posiblemente cangrejo. Un personaje levanta las manos cubiertas por enormes pinzas, semejante a una langosta; a su lado, otro bailarín presenta sobre su siniestra máscara de crustáceo, el típico símbolo "nenúfar-pep" que representa la tecnología agrícola apropiada. Toda la danza describe una escena sub-acuática donde la profusión de nenúfares de blancos pétalos (*N. ampla*) es impresionante. En Bonampak, al igual que en las manifestaciones del arte egipcio, el cocodrilo se encuentra asociado al motivo del nenúfar.



Página LXVII del *Códice de Dresden*. Chac, el dios narigudo de la lluvia, saca triunfalmente del agua al nenúfar blanco (Foto: Manuel Guerra).

Las figuras policromadas de los vasos ceremoniales del clásico, presentan este motivo floral en abundancia. Coe señaló correctamente que los mayas no "decoraban" estos vasos rituales, más bien representaban las funciones sacerdotales y las visiones de sus nueve inframundos.¹⁹ También narran los episodios de las vidas de los "héroes gemelos", descritos posteriormente en el *Popol-Vuh*, quienes sufren muchas metamorfosis, incluyendo la muerte y la resurrección. En las vasijas, el nenúfar se asocia a los tocados de los altos dignatarios, al jaguar, al sapo (Fig. 29) a los enemas rituales (Fig. 1) ¿tal vez a base de *N. ampla*?, y a una bebida ritual espumosa, el balché.

Los nenúfares representaban la separación del mundo objetivo del inframundo. Dobkin de Ríos menciona el fenómeno de micropsia y macropsia (ver los objetos más pequeños o más grandes de lo que son) como un elemento de animación espiritual ligado al ritual alucinatorio generado con *N. ampla*.¹⁵ Estas dos aproximaciones se ilustran al observar la decoración en estuco del Pilar F, Casa D, del Palacio de Palenque. Muestra a un sacerdote decapitando a una víctima, posiblemente a la muerte del gran Pacal. El *chilán* camina sobre el agua, representada por un complicado y bellissimo diseño de nenúfares; en él aparece el "monstruo de la flor de loto" y una pequeña cabeza humana (micropsia) protuye de la típica flor de *N. ampla*. Este diseño de la parte inferior separa al sacerdote del inframundo, connotación íntimamente relacionada con las propiedades psicodislépticas de la planta. (Fig. 24).

El arqueólogo Jim Brady me obsequió fotografías de una escultura guatemalteca, que presenta también a un chamán caminando de manera simbólica sobre el agua cubierta de nenúfares (inframundo). Se trata del Monumento 21, Bilbao, Santa Lucía Cotzumalguapa; este enorme monolito redondeado es un exponente de la cultura pipil, de fuerte influencia olmeca, que habitó la Costa Sur de Guatemala en la época precolombina. Las fotos que me proporcionó Brady muestran en la parte inferior un diseño de complicadas decoraciones florales anteriormente no identificadas hasta especie. Envié las diapositivas al Dr. Emboden, quien me contestó que efectivamente se trata de representaciones en forma de botón invertido y hojas de *N. ampla*. Los mixtecos también acostumbraban representar al chamán caminando sobre agua cubierta de nenúfares.

William Emboden en una reciente publicación (1981), presenta evidencias profusamente ilustradas que prueban científicamente que, al igual que *N. ampla* fue utilizada como psicodisléptico ritual entre los mayas, en el Antiguo Egipto faraónico *Nymphaea caerulea* Savigny (el nenúfar

azul de Nilo) fue utilizado en la misma forma.²⁰ Este motivo aparece insistentemente en el arte egipcio de la quinta a la vigésimo segunda dinastías, en estelas, papiros, frescos, joyas (Fig. 4), tallas y otras manifestaciones estéticas. Entre los egipcios el nenúfar azul también constituía un emblema real, con profunda asociación mítica; simbolizaba la muerte y la resurrección y por lo tanto era emblema de Osiris. Al igual que entre los mayas, es evidente su relación con los órganos de los sentidos. Frecuentemente, se le representa junto con la adormidera (*Papaver somniferum*) y la mandrágora (*Mandragora officinarum*), lo que señala sus propiedades psicoactivas. Además se asocia con seres mágicos, como los cuatro genios hijos de Horus, y con el escarabajo, símbolo de Râ, el sol y creador del mundo, de acuerdo con la concepción egipcia. El nenúfar se representa sobre vasijas que se ofrendan, lo que Emboden asocia con el contenido de las mismas: un licor psicodisléptico hecho a base de *N. caerulea*. El antiguo arte egipcio se caracterizó por su exquisitez y perfección. En la orfebrería y joyería, que tuvo gran demanda, cabe ejemplificar estas aseveraciones, tanto hombres y mujeres como las estatuas de los dioses usaban muchas joyas. En la figura 4 se puede observar la influencia del uso ritual de psicotrópicos vegetales en esta cultura. Esta joya debió de ser hecha entre los siglos X y IX a.C., diseñada especialmente para ser colocada en la mano de la estatua de Sakmet, la diosa de cabeza de león.²⁴ El elaborado collar del aegis (cabeza de la diosa-león con el disco solar) muestra de manera conspicua una banda interna de *Nymphaea caerulea* intercalada con botones de mandrágora. Más hacia afuera se puede observar una banda formada por otra flor similar (tal vez otra lila puramente decorativa o la flor del papiro), la cual se intercala con círculos que quizá representen otros mediadores del éxtasis divino (¿hongos?), relacionados con los faraones y su complejo panteón.

Del nenúfar se decía que era amigo de las moradas húmedas, destructor de los placeres y veneno del amor. Plinio lo menciona como remedio para alejar las fantasías eróticas nocturnas, para curar el priapismo y otras dolencias mentales. Los sacerdotes egipcios lo utilizaban como afrodisíaco para poder sobrellevar el celibato, y los hacía pasar a planos de existencia para-normales.⁵⁴ ¿Usarían los sacerdotes mayas las infusiones de *N. ampla* con el mismo fin?

Rands y Dobkin de Ríos mencionan que, anteriormente, Ekholm y HeineGeldern habían hecho ver la similitud existente entre las manifestaciones artísticas budistas de la India y las de Mesoamérica y lo explicaron por medio de contactos trans-pacíficos acontecidos en épocas pre-

téritas.^{15,56} Dobkin de Ríos opina que esta similitud en el caso de los nenúfares se debe a las propiedades intrínsecas de la planta en cuestión. En reciente comunicación personal, William Emboden indica que en la India se utiliza el motivo del nenúfar rosado (*Nelumbo mucifera*, no alucinógeno) en sentido iconográfico y decorativo, constantemente relacionado con figuras divinas; frecuentemente lo he observado en ilustraciones del *Bhagavad-Gitā*.

La interpretación del arte pictórico de la antigüedad mesoamericana, ha suscitado bastante controversia científica en lo que se refiere a representaciones de enteógenos. Esta disputa se ha dado en especial en torno a los murales de Tepantitla y Teopancaxco, en Teotihuacán. Por una parte, Wasson y los etnomicólogos afirman que las pinturas representan "conchas y hongos", mientras que Emboden mantiene que se trata de botones y hojas peltadas (hendidadas) de *Nymphaea ampla*. (Fig. 22) En mi opinión, la cual ha sido aceptada por Emboden, se trata de "motivos híbridos", que representaban más bien un motivo "hongo-nenúfar", haciendo alusión a los dos sagrados vehículos del éxtasis: *Psilocybe* spp. y *Nymphaea ampla*, el "sacramento binario".

Justo antes de terminar el presente ensayo, recibí el trabajo recién publicado por el Dr. Emboden "The mushroom and the water lily: literary and pictorial evidence of *Nymphaea* as a ritual psychotogen in Mesoamerica" (El hongo y el nenúfar: evidencia literaria y pictórica de *Nymphaeae* como psicotógeno ritual en Mesoamérica), publicado en *Journal of Ethnopharmacology*, 5: 139-148 (1982). En este trabajo, el autor reafirma la importancia de *N. ampla* en la cultura maya, al igual que la de los hongos psicodislépticos. Se opone con respeto a las interpretaciones de Wasson sobre los supuestos hongos de Teotihuacán y la poesía nahua, y propone a *N. ampla* como la planta ensalzada y representada en los mismos. Emboden reconoce por experiencia propia que "los hongos con propiedades enteogénicas son superiores que cualquier especie de nenúfar para provocar sensaciones de éxtasis y literalmente liberar el alma del cuerpo". Estoy totalmente de acuerdo con que ambos enteógenos vegetales, *Nymphaea ampla* y los hongos, fueron ampliamente utilizados ritualmente por los chilanes y representados y ensalzados conjuntamente.

La página 24 del *Codex Vindobonensis Mexicanus I* ha sido interpretada por Lowy, Wasson y Emboden^{20,43,46,75} Este códice mixteca es posterior a la época maya, ya que fue pintado aproximadamente en 1549 en el pueblo de Tetla. Representa un ágape de los dioses y muestra claramente la unión de los dos enteógenos sagrados; algunos personajes



La llamada "Lápida de Madrid", que se conserva en el Museo de América de la capital española. Muestra a un elegante sacerdote de Palenque, con perfil clásico, que levanta ritualmente una hoja de *Nymphaea ampla*, de donde pende la típica flor, de Toscano, 1970 (Foto: Manuel Guerra).

portan hongos dibujados de manera que no queda duda sobre su identidad (Fig. 18) y sólo una deidad lleva tres nenúfares, mientras camina sobre un lago. Es otro ejemplo de la unión de los dos enteógenos, el hongo y el nenúfar, ambos relacionados siempre con el agua, lo cual es congruente con su ciclo en la naturaleza.

¿Qué se sabe actualmente sobre el uso contemporáneo de *N. ampla* en Mesoamérica? Esta especie es muy abundante en las riberas del lago Petén-Itzá, donde floreció la cultura maya clásica. (Fig. 22) Los habitantes de esa región de El Petén no le dan ninguna importancia especial; sin embargo, piensan que produce mala suerte sacarla del lago y se refieren a ella con la palabra maya *naab*, vocablo que también usan para designar a *Centella asiática*.² Hasta donde tengo información, en Guatemala el nenúfar blanco no se ingiere alimenticia o ritualmente. Según el Dr. Emboden me informó en carta reciente, los rizomas de *Nelumbo nucifera* se usan en el Lejano Oriente como alimento, en forma de dulces o sopas. En otra nota, Emboden recomienda preparar 6 botones de *N. ampla* para su ingestión experimental, licuándolos con un poco de agua, y luego colar el líquido café verduzco resultante; de esta bebida, que tiene sabor amargo y astringente, pero aromático, se ingiere un vaso. Su efecto es similar a la ingestión de hashish.

José Luis Díaz en repetidas ocasiones ha escuchado descripciones sobre la existencia de "lilas acuáticas potentemente alucinógenas". Según Díaz se trata del nenúfar conocido por los botánicos como *Nymphaea ampla*, nativo del Nuevo Mundo; en dos ocasiones y por espacio de dos meses, elementos de su grupo de trabajo se han adentrado en el altiplano chiapaneco en busca de evidencias del uso de este nenúfar entre los curanderos de la región, con resultados negativos. En uno de sus viajes a la región, un mestizo residente le informó que los bulbos o rizomas de una lila acuática se comen crudos y frescos y que sus efectos son intensos y duraderos.¹⁴ Es muy probable que en Chiapas se utilice el nenúfar como alimento, al igual que en Egipto, donde los rizomas de *Nymphaea caerulea* se comen asados o hervidos para destruir las sustancias alucinógenas. Conviene hacer notar que en Chiapas se ingiere el rizoma de *N. ampla* quizás con fines alucinatorios,^{14,20} mientras que, en tiempos antiguos, se ingerían las flores.

El padre Garibay, citado por Wasson y Emboden,^{20,75} ha preservado para la posteridad la poesía náhuatl que hace abundantes referencias a las "flores" enteógenas. Así, llega hasta nuestros días el bello monólogo al rey Netzahualcoyotl, monarca iluminado que propugnó por la insti-



Página VIII del *Códice de Dresden*. Muestra al "jaguar-nenúfar", motivo estético muy frecuente en el arte maya. Nótese que la flor nace de la cabeza del animal, lo que indica su efecto psicotrópico (Foto: Manuel Guerra).

tución del monoteísmo en su sociedad, que no estaba preparada para ese concepto:

En estera de flores
pintas tú
tu canto, tu palabra
Oh príncipe Netzahualcoyotl"
Oh, tú con flores
pintas las cosas,
Dador de la Vida;
con cantos tú las metes en tinte,
las matizas de colores
Sólo en tu pintura hemos vivido
aquí en la tierra
Se va pintando tu corazón
con flores polícromas
pintas tú
tu canto, tu palabra
Oh príncipe mío Netzahualcoyotl

V. El Tabaco (*Nicotiana rustica*), El Balche y el Veneno del Sapo (*Bufo marinus*)

Al tratar los temas indicados en este sub-título, me referiré a su presencia en el antiguo ritual maya. Lo haré de manera sucinta, ya que otros autores han profundizado en el estudio de estos otros mediadores del éxtasis adivinatorio utilizados por el chilán. Estudiaremos el tabaco, el balché y el veneno del sapo por separado:

A. El Tabaco (*Nicotiana rustica*):

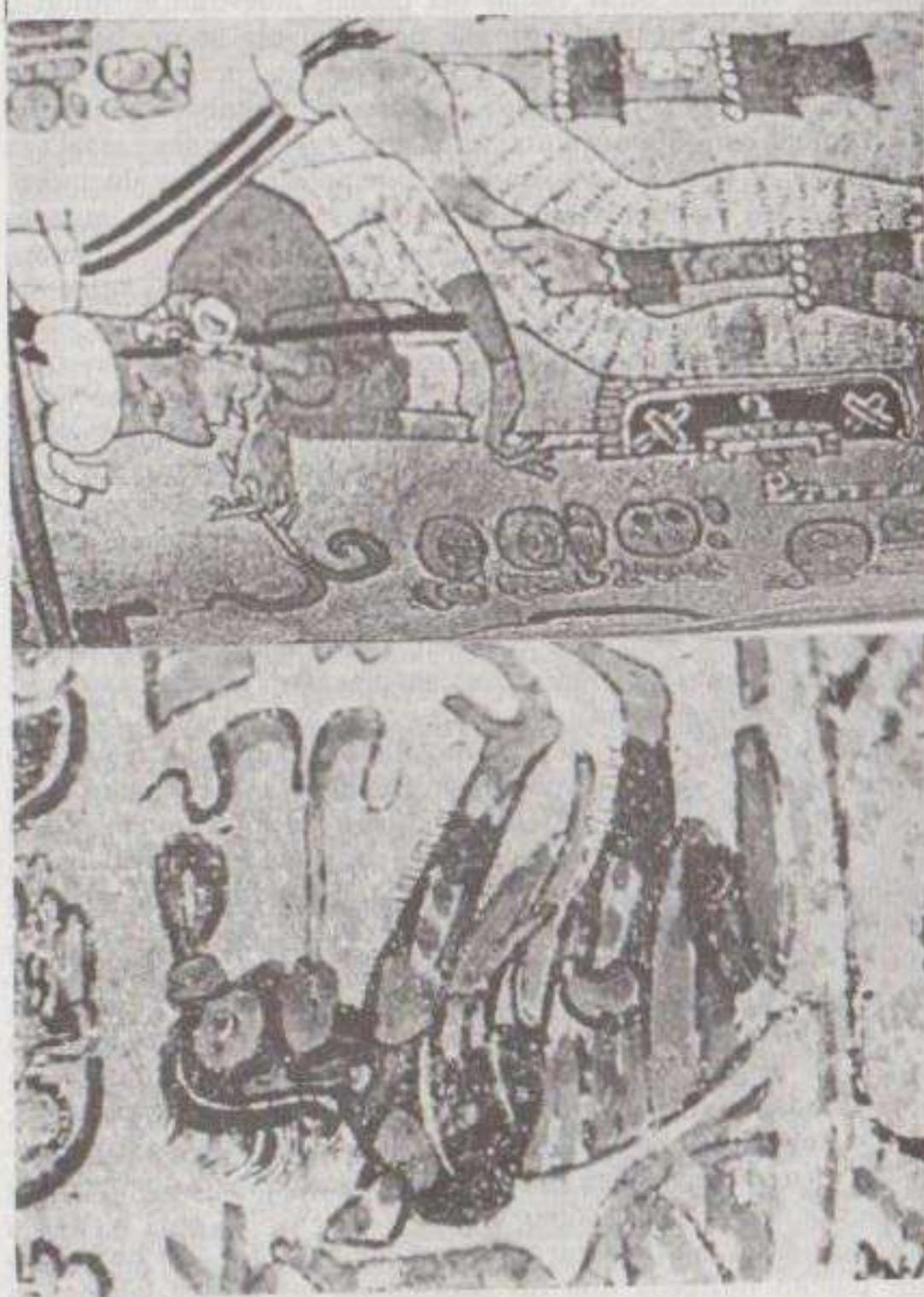
Es difícil catalogar el tabaco entre las plantas psicoactivas, ya que su efecto depende directamente de la dosis. Emboden indica que puede actuar como estimulante, depresivo, tranquilizante o, en altas dosis, como alucinógeno. Su acción fisiológica se debe a que contiene nicotina, un alcaloide piridínico que actúa según la dosis. La nicotina, a diferencia de las sustancias psicotrópicas de los hongos sagrados y del nenúfar blanco real, es la droga más adictiva de uso común; no sólo causa habituación psicológica, sino también dependencia física. El uso del tabaco entre los chamanes de toda

América está bien documentado y la dependencia física se manifiesta en ausencia del tabaco. Se dice: "el curandero está enfermo pues no tiene tabaco", para fumar, mascar, inhalar el polvo, untar en el cuerpo, beber el jugo y otras preparaciones según la cultura que se trate.^{18,22}

Existen dos especies (solanáceas) de tabaco en América. El tabaco de los cigarrillos comunes de hoy en día es *Nicotiana tabacum*, derivado híbrido y tetraploide de especies brasileñas; produce flores rosado pálido o púrpura. Los mayas y muchos otros pueblos pre-hispánicos utilizaban otra especie de tabaco, aproximadamente cuatro veces más fuerte que el otro, por su alto contenido de nicotina: *Nicotiana rustica*, que produce flores de color amarillo verdoso. Esta planta silvestre ha sido la más frecuentemente empleada en toda América en contextos metafísicos y terapéuticos; era el sagrado piciétl de los aztecas. El inigualado arte maya pictórico/místico que ostentan las vasijas policromadas del clásico, muestran de manera muy explícita la costumbre chamánica de fumar tabaco (Fig. 28).

Jim Brady me proporcionó resúmenes de los trabajos que presentó el médico Francis Robicsek, de la Universidad de Carolina del Norte (Charlotte), en una reunión sobre la cultura maya que se celebró en México.⁵⁸ Ahí se menciona que las figuras de vasijas policromadas Tepeu-2, frecuentemente muestran al dios L fumando. Chac, el importante dios de la lluvia y el dios de la noche o dios-jaguar, también son representados en las vasijas fumando pipas o enormes cigarros.¹⁸ Robicsek menciona que, de acuerdo con el historiador guatemalteco Fuentes y Guzmán, los mayas del altiplano sentían gran estima por el tabaco, y creían que al fumarlo e intoxicarse podían invocar al demonio para predecir el futuro y mediar por peticiones propias o ajenas. El cronista Solís y Rivadeneyra vio a un sacerdote azteca "enojarse e intoxicarse con el humo del tabaco, que siempre usan para perder la conciencia y entenderse a sí mismos y al demonio".

Peter T. Furst²² señala que la bolsa o jeringa de hule para la aplicación de enemas, es en realidad una invención de las tribus indígenas sudamericanas. También se empleaba como jeringa el escroto vaciado de algún animal, conectado a huesos huecos de ave o cuernos trancos a manera de cánulas. Representaciones pictóricas de la cultura moche, que floreció más o menos mil años antes que los incas, ya muestran la representación de la bolsa del enema, elíptica, con un agujero de llenado y conectada a un hueso hueco. Brady encontró recientemente huesos huecos que pudieron ser utilizados para este fin en Naj Tunich o "La Cueva de las Inscripciones" en El Petén, que fue usada para practicar rituales mayas dedicados a Chac, especialmente durante el proto-clásico. Michael D. Coe ha identificado la jeringa de hule



Vasijas mayas policromadas que muestran personajes que fuman grandes puros de *Nicotiana rustica*.

para enemas en una vasija del museo Popol-Vuh, en la que además se aprecia la autodecapitación. Algunas otras vasijas del clásico muestran el bulbo o jeringa del enema junto a recipientes donde posiblemente se preparaba la mezcla alucinógena (Fig. 1), pero ésta, ¿de qué estaba compuesta? Furst propone que de balché, bebida fermentada, fortificada con tabaco e infusión de semillas de *Turbina corymbosa* (ololiuhqui) y/o *Ipomoea violacea*; tal vez sólo era una infusión de tabaco. La costumbre de emplear enemas alucinógenos ha perdurado entre los indios huicholes del norte de México, quienes aún se aplican enemas de peyote (*Lophophora williamsii*) con vejiga y hueso de venado.²² Furst y Coe aportan evidencia acerca de la existencia ritual del uso de enemas rituales entre los mayas, con base en las pinturas de una vasija clásica, en una colección privada en Nueva York. Este objeto muestra explícitamente a un hombre que se aplica el enema psicodisléptico, y en otras partes de la vasija aparecen mujeres que aplican el enema a hombres inclinados. Estos autores mencionan la utilidad del enema para obviar el paso de los enteógenos por vía oral, ya que generalmente tienen mal sabor y provocan náusea; sin embargo, aunque mencionan la relación del enema con el blaché no se ocupan de su contenido.²³ Otros autores han sugerido que los enemas eran infusión de *Nymphaea ampla* mezclada con blaché.¹⁹ Tal vez *Psicoybe* spp. y/o *Amanita muscaria* también formaban parte del enema ritual. Bernardino de Sahagún menciona los enemas en la medicina azteca, pero no hace referencia a su propósito.²²

El Popol-Vuh o manuscrito de Chichicastenango, que posiblemente fue escrito a principios del siglo XVI por Diego Reynoso, señala la importancia metafísica del tabaco en relación con los dioses del inframundo. En él relata la historia de los legendarios gemelos heroicos Hunahpú e Ixbalanqué, de puro linaje maya. Esta pareja humana representa las virtudes, la medicina mágica, el principio civilizador y el triunfo de los dioses verdaderos.⁴⁷ Después de varias aventuras, los gemelos cerbataneros llegan a Xibalbá, el infierno o inframundo. Antes de enfrentarse a los mitológicos hijos de Ixquic en el ritual juego de pelota, los señores de Xibalbá entregan a los héroes, a manera de prueba, sendos cigarros de tabaco y rajas de ocote, los cuales debían permanecer encendidos hasta el amanecer. Los gemelos cerbataneros engañan a los señores de Xibalbá poniendo plumas rojas de guacamaya en los ocotes y luciérnagas en la punta de los cigarros, para simular que habían estado encendidos toda la noche.⁵⁷

Cuando Colón llegó a América a finales del siglo XV, de hecho no existía ningún pueblo indígena que no considerara sagrado al tabaco, lo cultivara o lo obtuviera por medio del comercio con pueblos vecinos. Era

usado en múltiples preparaciones como "comida de los dioses". En la concepción azteca de la medicina, *N. rustica* ocupaba un lugar prominente. El piciétl se usaba para purificar el cuerpo por medio de "limpias", se creía que daba poder y propiciaba los estados de éxtasis adivinatorio. Esta tradición arcaica, se encuentra aún viva en los pueblos indígenas de Guatemala. Las hojas de piciétl se secaban y molían y el polvo de color verde intenso que se obtenía se frotaba en los templos, antebrazos, estómago y piernas; también se mascaba o fumaba.^{18,22}

Los acompañantes de Colón fueron los primeros europeos que observaron fumar tabaco por la nariz a los indios de Gibara (Cuba) en 1492, y llamaron "tabacos" a los rollos de hojas que se inhalaban. Inicialmente, los frailes españoles que llegaron a América en el siglo XVI clasificaron al tabaco como un intoxicante indígena demoníaco, al igual que los hongos, las semillas del quiebra-cajete y el peyote. Sin embargo, resulta difícil imaginar que, pocas décadas después, había más españoles convertidos en fumadores de tabaco, que indígenas convertidos al Cristianismo. Algo similar sucedió a los navegantes ingleses que al asentarse en Virginia encontraron indígenas fumando puros, pipas, mascando e inhalando tabaco. Uno de los más entusiastas al respecto fue Walter Raleigh, quien llevó a Londres *N. rustica*, pipas y un indígena para demostrar su uso. Así, el tabaco conquistó Inglaterra al igual que España y el resto de Europa y pronto una compañía de Londres envió esclavos africanos a Virginia para cultivar una especie brasileña, *N. tabacum*, aún usada hoy.

La ancestral tradición maya de fumar *N. rustica* ha perdurado entre los lacandones, quienes acostumbran fumar enormes puros, iguales a los representados en las vasijas policromadas del período clásico y ofrecen la primera cosecha de tabaco a sus dioses.⁴ Los indígenas del altiplano guatemalteco acostumbran fumar abundantemente, en especial los curanderos. La tradición de ofrecer el tabaco ritualmente como "comida a los dioses" es muy frecuente en sus ritos, que se entrelazan con las creencias cristianas. Un ejemplo muy gráfico: el ofrecimiento de tabaco al Maximón de Santiago Atitlán; su máscara presenta una boca circular con un agujero en el centro, ad hoc para insertar un puro.

Hoy en día, el tabaco se cultiva y se fuma profusamente en todo el mundo, especialmente en forma de cigarrillos. La planta que fuera sagrada entre las culturas de la antigüedad mesoamericana y que se utilizaba ritualmente, ha pasado a ser una "droga social no prohibida", característica de la sociedad de consumo.

B. El Balché

El Rabinal-Achí, antiguo drama-danza de los quichés de Rabinal, menciona frecuentemente bebidas. La escena tercera de esta obra ocurre en el bosque frente al Palacio de Cakyug; Quiché Achí, hijo del rey quiché y príncipe de Cunén y Chajul, se encuentra atado a un árbol. Rabinal-Achí, hijo de Jobtoj, señor de Rabinal, le dice:

También hay aquí doce bebidas, doce bebidas embriagantes,
dulces, frescas bebidas de jefes en los grandes muros,
en la gran fortaleza. ¿No habrá venido este valiente,
no habrá venido tal vez ese varón, para beberlas?

más adelante Quiché-Achí clama:

¡Si tú gustaras un momento en mis montañas, en mis valles,
las bebidas apetitosas, agradables, alegres, dulces, frescas,
que yo gusto en mis montañas, en mis valles!⁶⁹

En el Popol-Vuh también se hacen varias alusiones a bebidas sagradas, incluso relacionadas al origen de la Humanidad.

Jorge Luis Villacorta señala que en algún lugar de la selva petenera, probablemente Tikal, los mayas iniciaron la fermentación del balché, su bebida sagrada. Se preparaba con miel de abejas silvestres (que también acompañaba a los hongos alucinógenos) y agua recogida de los cenotes. La corteza del árbol del balché (*Lonchocarpus yucatanensis*), previamente secada al sol, se agregaba al aguamiel y se dejaba fermentar en ollas de barro. El hidromiel era una bebida ceremonial usada en los ritos agrícolas y en aspersiones a la tierra en dirección de los cuatro puntos cardinales; se bebía abundantemente al final de las ceremonias.⁷⁰

Tanto las semillas como el polvo de la corteza del árbol del balché contienen rotenona y posiblemente otras toxinas, lo que causaba fuerte estupefacción debida a la intoxicación, y a este estado de insensibilidad podría habersele considerado éxtasis chamánico. Según nos dice Cuerda Emboden, no todos los mediadores del éxtasis son verdaderos alucinógenos; sin embargo, el mediador ideal del éxtasis chamánico que proporcionaba experiencias verdaderamente extraordinarias debía trascender puramente al estado de intoxicación. Por esta razón, ese autor propone que, en la

época clásica, *Nymphaea ampla* era un aditivo del balché. Pero, me pregunto ¿no lo serían también los hongos psicodislépticos?

En los vasos policromados del clásico, los mayas usaron con profusión el motivo floral. Emboden ha informado que, al igual que en el caso de los egipcios, en el de los mayas *N. ampla* aparece sobre las vasijas del balché.¹⁹ Algunas vasijas muestran a personajes que beben una bebida contenida a su vez en vasijas pintadas. El Códice de Dresden, el más antiguo amoxthli maya que se conoce, presenta claramente la preparación de una bebida fermentada, al igual que el Códice Tro-cortesiano o de Madrid, pintado varios siglos más tarde. En la página XLVIII del primero, aparece una deidad llevando en la mano una copa de espumante licor. En la página CXI del Códice Tro-cortesiano se observa a dos divinidades. Una de ellas, que ha sido identificada como el dios B, remueve con una paleta un trozo de panal, formado por dos signos: cabán (tierra) y cauac (miel) para preparar el balché del ritual.⁷⁰ Recordemos que, según ya se dijo, he encontrado asociaciones de los glifos de la abeja y la miel con el pictograma no jeroglífico que ha sido identificado como *Amanita muscaria* en las páginas CVIII y CIX del Códice de Madrid. Tal vez esta observación sea una pista para poder algún día afirmar que los hongos alucinógenos fueron adicionados al balché.

Se ha postulado que entre los hechos sobresalientes en los pocos siglos que duró la decadencia de la cultura maya, existió, además del hambre, la antropofagia y las epidemias, el abuso de las bebidas embriagantes, en proporciones trágicas. Uno de los más insignes cronistas coloniales, Fray Diego de Landa, dio cuenta de este fenómeno entre los mayas de Yucatán, en 1560.⁷⁰ Los indígenas guatemaltecos de hoy, como los de la antigüedad, son también sumamente aficionados a las bebidas alcohólicas. Esto se pone de manifiesto en cualquier celebración de índole religiosa o social. Recuerdo haber asistido en 1978 a una boda tzutuhil en Santiago Atitlán, en compañía de mi esposa y varios amigos. Después de dos horas de participar en la amigable ronda "obligatoria" de bebidas: un vaso de cerveza, una copa de cuxa, otro vaso de cerveza, más cuxa, y así sucesivamente, fue muy difícil regresar a la casa que nos hospedaba; ¡y la "goma" del día siguiente fue tremenda!

C. El Veneno del Sapo (*Bufo marinus*)

A pesar de que el título del presente ensayo, hace referencia a la flora, también es conveniente estudiar si bien brevemente, el significado que tuvo en esa cultura el sapo/rana. Este motivo de la fauna local fue representado

muy frecuentemente en las muestras del arte en ese insigne pueblo y se asocia con los enteógenos sagrados, tal como en las piedras-hongo y las representaciones de *Nymphaea ampla* (Fig. 29), a las cuales me referiré a continuación.

El concepto mítico del sapo en múltiples manifestaciones, es un fenómeno cultural que se da a lo largo de toda América. Representa en sentido mitológico a la diosa madre de la tierra, destructora y dadora de vida, de cuyo cuerpo nacieron las primeras plantas alimenticias del Continente: el maíz en Mesoamérica y la mandioca en la Amazonia; fue la benefactora de los primeros héroes y, al ser descuartizada, originó el mundo y la agricultura. Tal vez estas creencias muy antiguas se deriven de la observación de la metamorfosis experimentada por el sapo a través de su ciclo biológico: una forma acuática que respira por agallas se transforma en un ser cuadrúpedo, terrestre y que tiene un potente veneno capaz de matar o de transportar a otros planos de existencia. El veneno que producen la piel y las glándulas parótidas del sapo común en Mesoamérica, *Bufo marinus*, contiene bufotenina. Esta sustancia indólica, conocida desde su descubrimiento como adrenérgico, se encontró inicialmente en las semillas de *Anadenanthera peregrina*, la *kohobba* que inhalan los indígenas sudamericanos. Esta potente droga alucinógena produce peligrosos efectos cardiovasculares en el hombre, por lo que se usa en dosis muy pequeñas. En *P. mexicana*, la psilocibina se presenta en forma de éster fosfórico y esta molécula puede considerarse isómera de la bufotenina, de la cual sólo difiere en la posición del grupo hidroxilo en el anillo aromático.¹³

Se ha identificado al sapo como el motivo artístico más importante del Nuevo Mundo. La palabra maya para designarlo es *uo*, que también designa al segundo mes del calendario. Aparece en los códices, especialmente en el de Madrid, con cuerpo bajo y sin cola, cabeza aplanada y boca sin dientes. Durante las festividades mayas del mes del sapo, que está situado en la época más húmeda de la estación lluviosa, cuenta Fray Diego de Landa que se celebraba en Yucatán, durante el siglo XVI, un baile llamado *Okot uil* o la danza del sapo, que nos recuerda la danza acuática representada en los murales de Bonampak; figuras con máscaras de sapo y cocodrilo bailan al compás de la música de las trompetas de madera y los instrumentos de percusión, cubiertos de *Nymphaea ampla*. La misma asociación nenúfar-sapo se encuentra frecuentemente en la cerámica ceremonial.^{15,20,22} (Fig. 29).

Los mayas consideraban al sapo como el músico e invitado de Chac, el narigudo dios de la lluvia; su croar anunciaba la llegada del agua, que a su vez permitía el cultivo del sagrado maíz. Según parece, el sapo también



Detalle de la vasija maya No. 47, según F. Robicsek *The Maya Book of Dead*, 1981. Muestra a un sapo que porta el plato del sacrificio con un "ojo sin cuerpo". De la cabeza del batracio nace el emblema "nenúfar-pep" y una hoja de *Nymphaea ampla*. Las glándulas parótidas secretoras de la bufotenina alucinógena están claramente indicadas por un círculo con tres puntos (Foto: Manuel Guerra).

representaba uno de los principios fundamentales del pensamiento indígena americano: transformación en lugar de creación, dualismo o concepto opuestos que se complementan en el ciclo de la muerte y la reencarnación. Entre los aztecas el sapo representaba a una chamán dueña de la tierra y el fuego, inventora de las artes mágicas y la agricultura. Los héroes gemelos del *Popol-Vuh* y otros similares en muchas culturas americanas, se asocian a la diosa de la tierra. Furst traza el origen de la asociación mítica "sapo-madre-tierra" al Paleolítico, con profundas raíces en Asia.^{15.22}

El arte precolombino de Guatemala presenta abundantes representaciones del sapo en contexto ritual. Shook y Kidder, en 1952, informaron de los hallazgos que hicieron en el montículo E-III-3 de Kaminal Juyú.⁶³ En la Tumba 1 (pre-clásico), donde fue enterrado un importante sacerdote, encontraron varios morteros con forma de o decorados con sapos, junto con piedras hongo.⁶³ Se cre que estos morteros también servían para macerar las semillas del "ololihqui" (*Turbina corymbosa*), que contiene alcaloides similares al LSD, razón por la cual en algunas ocasiones, en Oaxaca, sustituye a los hongos alucinógenos.¹⁵ En el Museo Nacional de Antropología y Etnología de Guatemala se encuentra, un altar enorme con forma de sapo, proveniente del área de Kaminal Juyú, que presenta una gran oquedad en la parte superior y semeja los morteros de piedra ya mencionados.⁶³ La palabra inglesa *toadstool* y la palabra rural francesa *crapaudin*, se refieren a "heces de sapo" y hongos en general. Según Wasson, son términos que se derivan de un antiguo nombre europeo que se daba a *Amanita muscaria*. En Mesoamérica la asociación entre los sapos y los hongos es evidente. Se conocen piedras-hongo con forma de sapo que está bajo el "sombbrero" o en que el hongo sale de la boca del batracio; estas representaciones míticas hacen pensar en alguna relación directa entre hongo y sapo. Generalmente las esculturas mesoamericanas en forma de sapo representan fielmente las glándulas parótidas (que producen la bufotenina), como protuberancias a ambos lados del cuello del animal. En las vasijas policromadas del período maya clásico es conspicua la asociación entre el sapo y *N. ampla*; el emblema "nenúfar-pep" nace de la cabeza del batracio, precisamente de las glándulas que segregan el veneno alucinógeno (Fig. 29).

Recientemente tuve la oportunidad de estudiar las esculturas de piedra que se encuentran en la finca "El Baúl", en Santa Lucía Cotzumalguapa. Entre ellas, además de los diseños florales ya mencionados en relación al Xochipilli azteca y a la fachada del convento de la Concepción en Antigua, es notoria la escultura de un sapo que sale del agua, tal vez para poner de manifiesto la metamorfosis acuática del batracio. En 1971, el arqueólogo

Michael D. Coe informó haber encontrado gran cantidad de esqueletos de *Bufo marinus* en el importante centro ceremonial olmeca de San Lorenzo, Veracruz.^{22,23} Es posible que los antiguos sacerdotes olmecas de ese sitio, que floreció del 1250 al 900 a.C., hayan conocido las propiedades psicodislépticas de la potente bufotenina y, al igual que, posiblemente, sucedió con los hongos alucinógenos, hayan transmitido este conocimiento a los mayas, tal vez en la cercanías de Uaxactún.

Furst menciona que el fraile dominico de origen inglés, Thomas Gage, informó en el siglo XVII que los indígenas maya-pokomam de Guatemala, tenían la costumbre de adicionar tabaco y sapos venenosos a su bebida ritual fermentada.²² Hasta donde yo tengo conocimiento, este tipo de prácticas no ha sido detectado en la Guatemala contemporánea. Sin embargo, algunos pocos curanderos de Veracruz usan hoy en día el veneno de *Bufo marinus* en forma de píldoras. Para ello, al sapo no se le mata o hiere, sólo se le causa una leve irritación en la piel; el veneno se colecta en pequeños recipientes, se hierva para disminuir sus propiedades venenosas y luego se prepara en píldoras que propician el amor.

Parte de la variadísima fauna de Guatemala la forman una gran diversidad de batracios. Algunas especies miniatura, de vida arborícola, viven en los pequeños depósitos de agua que se acumulan en las hojas de las bromeliáceas epífitas; parecen bellas gemas de llamativos colores que denotan sus características venenosas muy potentes y causan severa irritación ocular y dérmica al más leve contacto. Por esta razón, no es recomendable, desde ningún punto de vista, experimentar con estos seres venenosos sin conocimientos profundos de herpetología, al igual que es muy peligroso ingerir hongos silvestres sin conocer a fondo sus características.

VI. Conclusión

Hemos recorrido a través de las líneas anteriores, la historia del uso ritual de plantas y otras sustancias alucinógenas entre la casta sacerdotal que gobernaba la vida de los antiguos mayas. También hemos estudiado este fenómeno entre sus vecinos, las tribus del sur de México, y la repercusión que este conocimiento, que data de la Pre-Historia, ha tenido sobre las prácticas religiosas de sus descendientes, los indígenas mesoamericanos de hoy. Los mayas, al igual que otros pueblos contemporáneos suyos, tenían un profundo conocimiento de los poderes psicotrópicos de la flora que los rodeaba y éstos influyeron poderosamente su arte, religión, medicina y su concepción del hombre, la vida y el universo; es probable que su uso excesivo

haya contribuido al ocaso de esta gran cultura. Después de revisar la evidencia científica presentada al respecto, creo justificado lo que se ha dicho sobre los enteógenos: "Los reportes que han surgido recientemente, sugieren que mucho de la historia de los pueblos antiguos de América Central, deberá ser reescrita a la luz de la prevalencia de material psicoactivo, de origen vegetal o animal, que previamente se desconocía en la psico-historia de estas civilizaciones".¹⁸

Es indudable que existen muchas lagunas y dudas por resolver. Sin embargo, el propósito fundamental de este ensayo es revisar los conocimientos científicos actuales sobre el tema, a manera de referencia para futuros estudios multidisciplinarios en los cuales cada especialidad puede arrojar luz sobre estos misterios. Es obvio que la situación geo-social por la que actualmente atraviesa Guatemala y toda Centroamérica, así como el proceso de destrucción acelerada de los antiguos valores que acarrearán las migraciones indígenas forzadas y el proceso de aculturación, tienden a hacer que desaparezcan nuestra inigualables tradiciones. Si este trabajo ha contribuido, en alguna medida, a la preservación de algunos conocimientos y vivencias para que las generaciones venideras gocen de la tan necesaria identidad nacional, el autor se sentirá más que satisfecho.

Miguel F. Torres, Q.B., M.A.
Nueva Guatemala de la Asunción
8 de julio de 1982

Agradecimientos

Mis sinceros agradecimientos al profesor Bernardo Lowy, amigo especial y eminente micólogo de la Universidad del Estado de Louisiana, por sus sabias enseñanzas en etnomicología. Al arqueólogo norteamericano James Brady y su esposa Sandra, por haberme proporcionado extenso material de referencia, al igual que los profesores William Emboden, etnobotánico de la Universidad del Estado de California (Northridge), y Gastón Guzmán, micólogo de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN de México. Al maestro R.G. Wasson, con admiración a su polifacético intelecto y al personal del Centro de Estudios Folklóricos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, especialmente a la licenciada Elba M. Villatoro, por su decidida y entusiasta colaboración en la presentación de este trabajo.

BIBLIOGRAFIA

- ARRIVILLAGA CORTES, A. *Presentación/catálogo: Exposición de Instrumentos Musicales de la Tradición Popular de Guatemala*. Exposición No. 6, Centro de Estudios Folklóricos, Universidad de San Carlos de Guatemala. Abril-noviembre, 1982.
- BARRERA MARIN, A., A. Barrera Vásquez y R.M. López Franco. *Nomenclatura etnobotánica maya*. (México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1976).
- BENITEZ, F. *Los indios de México. Los hongos alucinantes*. Tercera edición. (México: Ediciones Era, S.A. 1964).
- BERGANZA, G.A. y D. Molina. "Lancadones". *Prensa Libre*, 15 de noviembre de 1981, pp. 7 y 22 de noviembre de 1981, p. 5, Guatemala, C.A.
- BERNHARD, C.A. *Paráfrasis del Popol-Vuh*. (Guatemala: Editorial del Ejército, 1972).
- BORHEGYI, S. "Hallazgos arqueológicos en agua del lago de Amatitlán", *Revista Antropología e Historia de Guatemala*, 10 (1): 5-12, 1958.
- BORHEGYI, S. *Underwater Archeology in Guatemala*. Thirty Third International Congress of Americanists (San José de Costa Rica: Antonio Lehmann, 2:229-240, 1959).
- BORHEGYI, S. "Underwater Archeology in the Maya Highlands", *Scientific American*, 200(3): 100-113, 1959.
- BORHEGYI, S. *Shell Offerings and the Use of Shell Motifs at lake Amatitlán, Guatemala and Teotihuacan, Mexico*, XXXVI Congreso Internacional de Americanistas, 1:355-371, 1966.
- COON, N. *The Dictionary of Useful Plants*. (Emmaus: Rodale Press, 1974).
- COURY, C. *La Medecine de l'Amérique Précolombienne*. (Paris: Les Editions Roger Dacosta, 1969).
- DELEON MELENDEZ, O. "La fiesta de la Santa Cruz en el municipio de Amatitlán", *La Tradición Popular*, Centro de Estudios Folklóricos, Universidad de San Carlos de Guatemala, 28: 1-15, 1980.

- DELLE MONACHE, F. *Aspetti Chimici degli Allucinogeni dell'America Latina*. Simposio Internazionale sulla Medicina Indigena e Popolare dell'America Latina. Roma, 12-16 diciembre 1977. Instituto Italo-Americano, Roma, 1979.
- DIAZ, J.F. "Algunas Plantas Mexicanas con efectos sobre el Sistema Nervioso", en: *Estado actual del conocimiento en plantas medicinales mexicanas*, Xavier Lozoya, editor. (México: IMEPLAM, 1976).
- DOBKIN DE RIOS, M. "The Influence of Psychotropic Flora and Fauna on Maya Religion", *Current Anthropology*, 15 (2): 147-164, 1974.
- DULANTO, E. *La medicina primitiva en México*. (México: Cía. Editorial Electrocomp., S.A., 1960).
- ELIADE, M. *El chamanismo*. Segunda edición. (México: Fondo de Cultura Económica, 1960).
- EMBODEN, W. *Narcotic Plants: Hallucinogens, Stimulants, Inebriants and Hypnotics, their Origins and Uses*. (New York: Collier Books, a Division of MacMillan Publishing Co., Inc. 1979).
- EMBODEN, W. "*Nymphaea ampla* and other Narcotics in Maya Ritual and Shamanism", *Mexicon. Aktuelle Informationen und Studien zu Mesoamerika*, 1 (4): 50-51, 1979.
- EMBODEN, W. "Transcultural Use of Narcotic Water Lilies in Ancient Egypt and Maya Drug Ritual", *Journal of Ethnopharmacology*, 3: 39-83, 1981.
- ESTRADA, A. *Vida de María Sabina la Sabia de los Hongos*. (México: Siglo XXI Editores, S.A. 1977).
- FURST, P.T. *Hallucinogens and Culture*. (San Francisco, California: Chandler & Sharp Publishers, Inc. 1976).
- FURST, P.T. & M.D. Coe, "Ritual Enemas", *Natural History*, 86 (3): 88-91, 1977.
- GARSDALE, A. (editor). *Jewelry, Ancient to Modern*. (New York: Viking Press, 1979).
- GUZMAN, G. "Sinopsis de los conocimientos sobre los hongos alucinógenos mexicanos", *Boletín de la Sociedad Botánica de México*, 24: 14-34, 1959.
- GUZMAN, G. "Las investigaciones sobre los hongos neurotrópicos", *Periódico Mensaje, México*, 2 (3): 14, 1960.
- GUZMAN, G. "Nueva especie de *Psilocybe* de la sección *Caerulescentes* de los bosques de coníferas de México", *Anuario de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas de México*, 17: 9-16, 1968.
- GUZMAN, G., R.G. Wasson y T. Herrera. "Una iglesia dedicada al culto de

- un hongo, 'Nuestro Señor del Honguito', en Chignahuapán, Puebla", *Boletín de la Sociedad Mexicana de Micología*, 9: 137-147, 1975.
- GUZMAN, G. "Descubrimiento de hongos alucinantes en la selvas tropicales de México", Periódico El Día, año XV, noviembre 1o., México, D.F., 1976.
- GUZMAN, G., L. Varela y J. Pérez Ortiz. "Las especies no alucinantes del género *Psilocybe* conocidas en México", *Boletín de la Sociedad Mexicana de Micología*, 11: 23-33, 1977.
- GUZMAN, G. y P.P. Vergerr, "Index of Taxa in the Genus *Psilocybe*", *Mycotaxon*, 6 (3): 464-476, 1978.
- GUZMAN, G. "Variation, Distribution, Ethnomycological Data and Relationships of *Psilocybe aztecotum*, A mexican Hallucinogenic Mushroom", *Micologia*, 10 (2): 385-396, 1978.
- GUZMAN, G. "Observations on the Evolution of *Psilocybe* and Description of four New Hallucinogenic Species from Mexican Tropical Forests". *Beihefte zur Sydowia, Annales Mycologici Ser. II.* 8: 168-181, 1979.
- GRAY, W.D. *The Use of Fungi as Food and in Food Processing. Part II.* (Cleveland, Ohio: C.R.C. Press, 1973).
- HEIM, R. *Les Champignons Toxiques et Hallucinogènes.* Editions N. Boubée & Cie. Paris, France, 1963.
- HUBBARD, L. *Dianética: la ciencia moderna de la salud mental.* Tercera edición. (México: Publicaciones Dianéticas, 1977).
- KOHLER, U. "Mushrooms, Drugs and Potters: A new Approach to the Function of Precolumbian Mesoamerican Mushroom Stones", *American Antiquity*, 41 (2): 145-153, 1976.
- LARA, C.A. "Origen y dispersión del folklore guatemalteco", *La Tradición Popular.* Centro de Estudios Folklóricos, Universidad de San Carlos de Guatemala, 29/30: 1-14, 1980.
- LOWY, B. "Hallucinogenic Mushrooms in Guatemala", *Journal of Psychedelic Drugs*, 9 (2): 123-125, 1977.
- LOWY, B. "A newly discovered Copy of a Maya Codex", *Revista Review Interamericana*, 2 (3): 405-407, 1972.
- LOWY, B. "Mushrooms Symbolism in Maya Codices", *Mycologia*, 64: 816-821, 1972.
- LOWY, B. "*Amanita muscaria* and the Thunderbolt Legend in Guatemala and Mexico", *Mycologia*, 66 (1): 188-191, 1974.
- LOWY, B. "Notes on Mushrooms and Religio", *Revista Review Interamericana*, 5 (1): 110-118, 1975.
- LOWY, B. "A new Tremella with Decidiuos Sterigmata", *Mycotaxon*, 6 (2): 371-374, 1977.

- LOWY, B. "Sándor Petrófi, 1823-1849, An Introductory Note", *Revista Review Interamericana*, 8 (2): 325-329, 1978.
- LOWY, B. "Ethnomycological Inferences from Mushrooms Stones, Maya Codices and Tzutuhil Legend", *Revista Review Interamericana*, 10 (1): 93-103, 1980.
- MARTINEZ DURAN, C. *Las Ciencias Médicas en Guatemala, origen y evolución*. Tercera edición (Guatemala: Editorial Universitaria, 1964).
- MAZARIEGOS, O.L. "Algunos elementos a propósito de Psiquiatría en la civilización maya", *Prensa Libre*: marzo 27, p. 20; marzo 28, p. 36; marzo 29, p. 30; marzo 30, p. 40. Guatemala, C.A., 1979.
- MORLEY, S.G. *La civilización maya*. Versión española de Adrián Recinos (México: Fondo de Cultura Económica, 1947).
- NARANJO, P. "Terapia I. Temas de Actualidad. Alucinógenos del Viejo Mundo", *Revista de Información Médica*. Laboratorios Life: Quito, Ecuador, 1972.
- OLIVERIO, A. e C. Castellano. *Psicofarmacologia degli Allucinogeni dell'America Latina*. Simposio Internazionale sulla Medicina Indigena e Popolare dell'America Latina. Roma, 12-16 diciembre 1977. (Roma: Instituto Italo-Americano, 1979).
- OSS, O.T. & O.N. Oeric. *Psilocybin Magic Mushroom Grower's Guide*. And/Or Press. (Berkeley, California, 1976).
- PETTERSON, C.L. *Maya de Guatemala*. Primera edición (Georg Westermann Verlag, Druckerei und Kartographische Anstalt Gmbh & Co., Austria, 1976).
- POLETTI, A. *Plantas y flores medicinales*. (Barcelona: Instituto Parramón Ediciones, 1979).
- PUHARICH, A. *Le Champignon Magique, Secret des Pharaons*. Collection La Nuit des Mondes (France: Tchou, 1976).
- RANDS, R.L., "The Water Lily in Maya Art: A Complex of Alleged Asiatic Origin", *Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Anthropological Papers*, 151: 75-153, 1953.
- RECINOS, A. *Popol-Vuh: Las antiguas historias del Quiché*; séptima edición. (México, D.F.: Fondo de Cultura Económica, 1952).
- ROBICSEK, F. University of North Carolina, Charlotte. What did the maya smoke?; Surgical Procedures in Classic Peten Maya Heart Removal and Self-Decapitation. James Brady personal communication, 1982.
- RODAS, A.M. "El santo mundo de Atitlán, conservado por los tzutuhiles a través de los siglos", *La Nación*, marzo 29, p. 8; marzo 30, p. 6:

- "Maximón va preso y después llevado a su capilla a recibir grandes homenajes; marzo 31: "Las carreras de San Juan Carajo y el Santo Entierro de Atitlán", Guatemala, C.A. 1978.
- ROSE, R. Hampshire College, Mushroom Stones: A Study of Form and Function. James Brady, personal communication, 1982.
- SANDFORD, J. *In Search of the Magic Mushroom*. (New York: Clarkson N. Potter, Inc. 1973).
- SHOOK, E. "Lugares arqueológicos del altiplano meridional central de Guatemala", *Revista Antropología e Historia de Guatemala*, 4 (2): 5-6, 1952.
- SHOOK, E.M. & A.V. Kidder. "Mound E-III-3, Kaminal Juyú, Guatemala" *Carnegie Institute of Washington, publication Nr. 596, Contributions to American Anthropology and History*, 53, 1952.
- SINGER, R. "Mycological Investigation on Teonanacatl, the Mexican Hallucinogenic Mushroom. Part I. The History of Teonanacatl, Field Work and Culture Work; *Mycologia*, 50 (2): 239-261, 1958.
- SINGER, R. "Observations on Agarica causing cerebral Mycetismus", *Mycopathologia et Mycologia Applicata*, 9 (4): 261-284, 1958.
- THOMPSON, J.E.S. *Historia y religión de los mayas*; traducción de Félix Blanco; cuarta edición (México: Siglo XXI Editores, S.A. 1980).
- TOSCANO, S. *Arte precolombino de México y de la América Central*. (México: Instituto de Investigaciones Estéticas. Universidad Nacional Autónoma, 1970).
- VILLACORTA, J.A. y C.A. Villacorta. *Códices Mayas, reproducidos y desarrollados*. Segunda edición (Guatemala: Tipografía Nacional, 1977).
- VILLACORTA, J.A. *El Rabinal-Achí y otros estudios*. (Guatemala: Imprenta Galindo, 1979).
- VILLACORTA, J.L. *Historia de la medicina, cirugía y obstetricia prehispánicas*. (Guatemala: C.A., 1976).
- VILLAGRA CALETI, A. *Bonampak: La Ciudad de los Muros Pintados. Estudio y copias de los murales*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, S.E.P. Suplemento al T. II (1947-1948) de los Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia. (México: 1949).
- WASSON, V.P. & R.G. Wasson. *Mushrooms Russia and History*. 2 Vols. (New York: Pantheon Books, 1957).
- WASSON, R.G. *Soma: Divine Mushroom of Immortality*. (New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1968).
- WASSON, R.G., C.A. Ruck & A. Hofmann. *The Road to Eleusis: Unveiling*

the Secret of the Mysteries. (United States of America-London: Harcourt Brace Jovanovich, Inc., 1978).

WASSON, R.G. The Wondrous Mushroom: Mycolatry in Mesoamerica. (New York-St. Louis-San Francisco: McGraw Hill Book Company, 1980).

ALGUNOS ASPECTOS DE LA MEDICINA TRADICIONAL

Horacio Figueroa Marroquín

*Dedicado al
Centro de Estudios Folklóricos
1982*

Algo sobre Medicina Tradicional

Hablando de medicina tradicional no puede dejar de recordarse la primer obra que de esta naturaleza apareció en América, apenas unos treinta años después de la toma de Tenochtitlán. La obra fue escrita por un indio de la escuela de Santa Cruz de Tlatelolco, en 1552, y como nos llegó solamente en su traducción al latín hecha por otro indio de la misma escuela (establecimiento donde se educaban los hijos de la nobleza india), no se sabe con seguridad absoluta el idioma en que originalmente fue escrita, aunque algunos investigadores, siguiendo al ilustre profesor de nahuatl Angel María Garibay, dicen que el idioma original fue el nahuatl.

El autor de tan preciosa e interesante obra es el indio Juan de la Cruz y el traductor, el indio de Xochimilco Juan Badiano, quien lo tradujo con el siguiente título:

LIBELLUS DE MEDICINALIBUS INDORUM HERBIS

No es como modestamente lo llama el autor, un simple herbario; es la primera obra de medicina aparecida en el Continente Americano y, aunque el autor no era profesional, indudablemente poseía notables conocimientos médicos obtenidos tanto por propia experiencia como por tradición.

Se trata de una obra bellamente ilustrada, donde se mencionan 251 plantas, pero solamente 185 están representadas, con tan vivos colores que aún permanecen iguales después de 400 años, lo que indudablemente es un

testimonio de la excelente calidad de los tintes empleados por los indios de aquella época. En cambio, una copia a colores que se hizo en Europa en el siglo XVII y que se encuentra en la biblioteca del Castillo de Windsor en Londres, muestra ya los colores bastante desvaídos.

La obra fue escrita para entregársela a don Francisco Mendoza, hijo del gobernador de la Nueva España don Antonio Mendoza, para que aquél la remitiera o la entregara al rey, y esto con el objeto de que el soberano se fijara en los indios y los protegiera. Por eso el autor, Juan de la Cruz, le dice a don Francisco: "pues no creo que haya otra causa de que con tal insistencia pidas este opúsculo acerca de las hierbas y medicinas de los indios, que le de recomendar ante la Sacra Católica y Real Majestad a los indios, aun no siendo ellos merecedores".

Las 185 plantas están bellamente representadas en miniatura. Muchas han sido identificadas por eminentes botánicos.

Al manuscrito, por un tiempo y como consecuencia del trabajo de la doctora Emmart, se le llamó **Manuscrito Badiano**; pero cae de su peso que siendo Juan de la Cruz el autor debemos llamarle **Manuscrito de Juan de la Cruz**, o al menos: **Manuscrito de la Cruz Badiano**, para dar al César lo que es del César: primero el nombre del autor y en seguida el del traductor.

Actualmente, la obra original es propiedad de la biblioteca del Vaticano, donde llegó por haberla cedido uno de sus sucesivos propietarios. Es indudable que estuvo en manos del rey de España, bien Carlos V o, más seguramente, Felipe II. Quién sabe de qué manera pasó a otro propietario que dejó su nombre en la primera página del manuscrito, donde se lee: *ex libris didaci Cortauila* (Diego Cortavila), quien fue un farmacéutico español. Después pasó a ser propiedad del cardenal Francisco Barberini, dueño de una rica biblioteca y miembro de la Academia dei Lincei. El cardenal cedió su biblioteca a la del Vaticano, donde en 1929 fue encontrado por primera vez el texto a que nos referimos. Aparece catalogada como: Bar. lat. 241.

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) obtuvo permiso del Vaticano para sacar una copia facsimilar, y hacer lo que podemos llamar la primera traducción al español, que es la que tenemos a la vista para escribir estas líneas.

De modo que el **Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis** de Juan de la Cruz, es el primer libro de medicina, de botánica popular, podemos decir, escrito en el Continente Americano.

Conviene ahora indicar algunos libros o artículos que en Guatemala se hayan escrito acerca de medicina tradicional, que realmente son bien pocos, ya que hasta hace muy poco se ha principiado a dar importancia al estudio

de la medicina popular. Entre estos trabajos guatemalenses tenemos los siguientes:

1. J.A. Newbery. "Plantas medicinales de la flora guatemalteca". *Revista Studium*. Año II, No. 1 y No. 2-3 pp. 13 y 17, respectivamente.
2. F. Valladares de La Vega. "Plantas medicinales de la flora guatemalteca". *Revista Studium*, Año II, Nos. 8-9 pp. 19.
3. Sixto Alberto Padilla. "La Bixa orellana en el tratamiento de la lepra". *Revista Studium*, Año II, Nos. 8-9 p. 23.
4. Max Salguero. "Estudio farmacológico del rábano: *Raphanus sativus*". *Revista Studium*, Año III, No. 13, p. 35.
5. Sixto Alberto Padilla. "Un medicamento indígena para curar la obesidad o gordura exagerada: el 'Alcapate', *Eringium folidum Linn'*". *Revista Studium*, Año IV, No. 15, p. 21.
6. Rodrigo Jordán. "Estudio del cuajani y su aplicación en el asma esencial". *Revista Studium*, Año IV, No. 15, p. 34. Artículo escrito a solicitud de Ramón Aceña Durán, por el farmacéutico cubano, egresado de la Universidad de la Habana, Rodrigo Jordán.
7. Mariano Pacheco Herrarte. "Las plantas medicinales de los trópicos que usaban los antiguos". *Revista Studium*, Año IV, No. 17, p. 35.
8. Fr. Manuel Zacarías Velásquez. "Medicina Popular: el Apazote contra la viruela". *Revista Studium*, Año V, No. 19, p. 40.

Al final de este artículo hay una nota del doctor José Antonio Menéndez que dice:

Desde que tuve el gusto de encontrarme con esa hoja en mis estudios de medicina, fui fiel observador de las virtudes apuntadas, y en mis múltiples comisiones sanitarias como Médico encargado de combatir diferentes epidemias en El Salvador, fue mi mayor placer observar los efectos del apazote en las dolencias enumeradas, y recabar usos populares de naturales y mestizos, con el único fin de contribuir de algún modo al bienestar de la humanidad, y porque desde hace algún tiempo recopilo datos sobre el uso de distintas plantas en el pueblo, para formar el libro que actualmente tengo inédito, de divulgación científica, intitulado: MEDICINA POPULAR CENTRO AMERICANA.

Por ahora he querido aprovechar la oportunidad que se me ha presentado de dar a conocer y divulgar los usos del apazote, con ocasión del terrible flagelo que azota a nuestros hermanos del Occidente del Estado, y restarle víctimas a tan mortífera enfermedad; y por otra parte, continuar mi programa de divulgación científica que me he trazado desde hace algún tiempo, en bien del pobre y explotado pueblo, de todas aquellas medicinas que sean de fácil manejo,

benéficas y sin peligro para el uso diario del proletariado, en las múltiples dolencias que lo aquejan.

Todas las virtudes señaladas de la planta en cuestión, fueron con anterioridad de uso popular en Guatemala, como ahora lo son en El Salvador, y por notar, por las investigaciones que he hecho durante mis excursiones por distintos puntos del país, que ya esos usos son olvidados, los recuerdo por medio de estas líneas, porque los creo de utilidad nacional y humanitaria, en los actuales momentos, y porque quiero manifestar de este modo mi cariño, por esta fracción de mi Patria de todo mi amor.

9. José María Roque. *Flora médico-guatemalteca*. Tipografía Nacional, 1941.
10. José María Roque. *Plantas medicinales propias y exóticas, de la flora médico-guatemalteca*. Guatemala: Tipografía Nacional, 1909.
11. Adrián Recinos. *Monografía de Huehuetenango*. Guatemala: Sánchez y de Guise, 1913. Pp. 65 y siguientes. Las referencias de Recinos aparecen aumentadas en la segunda edición de este libro; Guatemala: Editorial del Ministerio de Educación Pública, 1954. Pp. 105 y siguientes.
12. John R. Johnston. *Catálogo de plantas medicinales del departamento de Alta Verapaz*. Guatemala: Tipografía Nacional.
13. Erwin P. Diesseldorff. *Las Plantas Medicinales del departamento de Alta Verapaz*. Guatemala: Tipografía Nacional, 1940.
14. Francisco Rodríguez Rouanet. "Prácticas médicas tradicionales indígenas de Guatemala". *Revista Guatemala Indígena*. Vol. IV, No. 2, p. 52.
15. Francisco Rodríguez Rouanet. "Aspectos de la medicina popular en el área rural de Guatemala". *Revista Guatemala Indígena*. Vol. VI, No. 1.
16. Gonzalo Rubio Orbe. "Medicina indígena actual". *Revista Guatemala Indígena*. Vol. XI, No. 1-2.
17. George Ann Mellen. "El uso de las plantas medicinales en Guatemala". *Revista Guatemala Indígena*, Vol. IX, No. 1-2.
18. "Aspectos de la Medicina Popular en el área rural de Guatemala". *Revista Guatemala Indígena*, Vol. XIII, No. 3-4.
19. César Augusto Avila. "Creencias populares sobre la etiología de la caries y el dolor dental, en grupos indígenas kekchíes". *Revista Guatemala Indígena*, Vol. XII, Nos. 1-2, p. 5.
20. *Catálogo de plantas reputadas medicinales en la república de Guatemala*. Tipografía Nacional, 1929.

21. Epaminondas Quintana. "Prácticas médicas tradicionales de los indígenas de Guatemala", en Congreso Panamericano de Historia de la Medicina. Guatemala: Pineda Ibarra, 1970, p. 129.
22. Pedro Molina Flores. "Dos plantas notables: Ixbut y Cibogio". Revista La Juventud Médica, Año IV, Tomo IV. Nos. 11-12 (diciembre de 1902).
23. Ramón Tejeda Aguirre. "Apuntes para la Flora Médica guatemalteca: el Vuélvete Loco y la Floripundia. Revista de La Escuela de Medicina. Tomo XVII, No. 18 (diciembre de 1913).
24. Ramón Tejeda Aguirre. "El Cocotero, *Cocos nucifera*". Revista de La Escuela de Medicina, Tomo XVIII, No. 2 (febrero de 1914).
25. Ramón Tejeda Aguirre. "Apuntes para la Flora Médica guatemalteca: *Hipasina, Petiverua alliacea* L. Revista de La Escuela de Medicina, Tomo XVIII, No. 3 (marzo de 1914).
26. Ramón Tejeda Aguirre. Apuntes para la Flora Médica guatemalteca: *Cacao y vainilla*. Revista de La Escuela de Medicina, Tomo XVIII, No. 4 (abril de 1914).
27. A. Gerste. "Notas sobre la medicina y la botánica de los antiguos mexicanos". Revista de La Escuela de Medicina. Tomo XIX, Nos. 9, 10, 11, 12, de 1915. Tomo XX, Nos. 1,2,3,4,5,6,7,8,9 y 10; de 1916, Tomo XXI, Nos 1,2,3,4,5 y 6, de 1917.
28. Horacio Figueroa Marroquín. Enfermedades de los conquistadores. Tercera Parte: "La primera botánica médica guatemalteca". Esta obra trata de las plantas medicinales que menciona Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán. Se encuentran representadas, con su respectivo grabado, 47 de las 89 plantas mencionadas por Fuentes y Guzmán. La mayoría han podido ser identificadas. San Salvador: Editorial del Ministerio de Cultura, 1957.

Es muy interesante y muy importante el estudio de la medicina tradicional, pues esta medicina puede todavía revelarnos algunas plantas útiles en el tratamiento de las enfermedades. Los indios de América dieron a sus conquistadores la quina, para curar la malaria; la ipecacuana, para curar la disentería; la jalapa, para servir de excelente purgante; y así, muchas plantas más.

Recuerdo que hace poco más de 50 años, cuando estuve trabajando como médico de los Ferrocarriles Internacionales de Centroamérica, llegué a un lugar cerca de Quiriguá, en donde al examinar a un trabajador le encontré todos los dientes flojos, tanto los de arriba como los de abajo; al compri-

mirle las encías le salían chorros de pus. Le indiqué entonces que se viniera a Guatemala porque tenían que sacarle toda la dentadura para ponerle unas placas. Quince días o tres semanas después, pasé nuevamente por el mismo campamento y pregunté por el paciente. Al verlo, le pregunté si había venido a la capital para tratarse. Me respondió que no, porque ya estaba completamente bueno con unas hierbas que le dio un curandero para hacerse enjuagatorios. Al examinarlo, efectivamente hallé los dientes tan fijos que era imposible mover uno solo de ellos, cuando la vez anterior debí tener sumo cuidado para que no se me quedaran entre los dedos; además, ya no había pus. Como yo había diagnosticado una piorrea, pensé que pudo ser un error de diagnóstico; pero una cosa salta a la vista y de la que es imposible decir que hubo error: los dientes estaban sumamente flojos la primera vez y sumamente fijos la segunda. Intrigado pregunté por el nombre de la planta y del curandero, pero no pude obtener ni una cosa ni otra.

Desde entonces pensé que sería conveniente introducirse entre las nebulosidades de las leyendas, porque hay mucho de la medicina tradicional envuelto en leyendas, y estudiar todas las hierbas que los indios guatemaltecos usaban para el tratamiento de sus enfermedades, antes de la venida de los españoles, y que éstos usaron siguiendo los consejos de los médicos indígenas. Había tan buenos médicos y curanderos, que según dice el Dr. Leonardo Gutiérrez Colmar, en un artículo intitulado "Médicos y farmacéuticos de Hernán Cortés", éste pidió al rey que no mandara médicos porque eran suficientes los curanderos indios. Hubo casos como el de fray Tomás de la Torre, quien estaba ciego cuando un indio de Chiapas prometió curarlo, y que "a nueve días diría misa y a doce miraría el sol". Fray Tomás de la Torre pensaría que el diablo lo había curado; pero dijo misa y miró el sol porque la promesa fue cumplida exactamente.

Hojeando las crónicas de los conquistadores encontré un párrafo en la notable **Recordación Florida**, de don Francisco Antonio Fuentes y Guzmán, que me trajo a la memoria la curación de los dientes del trabajador del ferrocarril, que acabo de relatar. Dice así el referido autor:

Y entre los árboles y semilla que son comunes e iguales a la tierra caliente y fría, es el piñón, que los indios llaman en el idioma pipil tempacti, que parece quiere decir con ponderación de su bondad ;qué medicina!; porque sus cohollos de éste árbol arroja o espele en cortándolos, un agua ligosa; que refregando con ellos los dientes flojos y que se andan, los fortifica y refuerza admirablemente, o que por esta facultad le diesen este nombre, queriendo decir Medicina para la boca, de Tempas y pactli.

Como dijimos, el uso de algunas plantas medicinales viene envuelto en leyendas que indican que el hombre ha aprendido de los animales el uso de las mismas, siendo por lo tanto la medicina empírica producto de la observación de la medicina animal, como la medicina científica es producto de la empírica. A título de curiosidad ponemos aquí las leyendas relacionadas con el uso del chulbalán, de la estrella y de la canjura.

Chulbalán, según Fuentes y Guzmán, significa **orina de tigre**, en lengua achí. Este animal, el tigre, enseñó a los indios de Guatemala a usar la planta en casos de supresión de orina, tal como lo hacía él.

La raíz llamada de la **estrella** fue conocida porque un indio de Costa Rica, donde morían muchos hombres mordidos de culebras, vio que dos de éstas peleaban furiosamente, mordiéndose una a otra, y luego se llegaban a la cerca del cacahuatal y se "entregaban y refregaban a una hierba, y la tomaban en la boca" para untársela en las heridas, para en enseguida volver muy alentadas a la pelea. "Marcó el indio la hierba, y cogiendo de ella, le dio a beber al primero que hubo mordido de víbora que quedó libre y con mucha brevedad sanó; de cuya experiencia se ha extendido, por antídoto común, a todo este Reyno".

A este propósito es muy curioso que en la obra que mencionamos al principio, el manuscrito de Juan de la Cruz, o **Libellus de medicinalibus indorum herbis**, hay una planta con el nombre de **couaxocotl**, que reproducimos aquí por curiosidad, en la que se ven dos serpientes enroscadas en la planta y comiendo de ella, lo que hace recordar la leyenda que acabamos de mencionar de la raíz de la estrella. Esta planta no es otra cosa que la *Cissampelos pareira* o **aleotán**, con la que se fabricaba en Guatemala la **Curarina de Sierra**, preconizada y usada contra la mordedura de serpientes.

Más curiosa es la leyenda del uso de la planta llamada **canjura** o *Rourea glabra*. De ella dice Fuentes y Guzmán: (al hablar de su descripción y usos):

Y entre otras cosas que tienen la actividad, y naturaleza de cáustico, no es la menos provechosa la frutilla que llaman canjura, que sirve con gran providencia, para matar cierta especie de lobos, que acá llaman coyotes, sembrando por los campos postas de carne adobada con ella, y si la gustan los perros también mueren envenenados de ella, sirve a las pavas de natural alimento, y es tanto la penetración y actividad de este veneno, que si los perros comen los huesos de las pavas, mueren de la misma suerte, que si hubieran gustado la propia canjura. Pero a nuestra naturaleza sirve de preservar alguna dolencia.

EL CONAXOCOTL



Figura de la página 38 V del libro: *Libellus de medicinalibus indorum herbis*, de Juan de la Cruz, editado por el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sabiendo que la planta era venenosa, una india quiso envenenar a su marido que sufría de "jiote" y, según dice la leyenda, en vez de matarlo, lo curó. La leyenda, según nos la ha transmitido Fuentes y Guzmán, dice que el uso que los indios hacían de esta planta para curar el "jiote" fue descubierto por

un singular acaso, digno de la memoria; adquiriendo esta experiencia por una india principal y de las más nobles del grande y prodigioso pueblo de Chiapa de Indios, que siendo muy celebrada por su hermosura de los españoles pasajeros, y de otros moradores del mismo pueblo, y considerándose casada a su disgusto, con un indio cacique, inficionado de la enfermedad del jiote, pagada de su envanecimiento, fundado en sus gracias naturales, y desagrada no menos del trato del inocente marido lacerado, y contagioso, de tan asqueroso achaque; para vivir más suelta, y con menos impedimento, trató de ahorrarse de marido, matando al miserable cacique, tan confiado, y inocente, como obediente, y amante; mas quien bastante-mente podrá admirar entre los errados consejos de los mortales, y los acertados decretos de la Superior Sabiduría, los afectos maravillosos, que suele producir la permisión de la propia acrimonia de los venenos. Dispúsose esta india a ejecutar su propósito, y para conseguirle le dio la canjura, disimulada con otras especies de las que ellos ordinariamente usan en sus bebidas, y chocolate; no le fue difícil, como acostumbraba a dárselas a beber, hacerle tragar este brebaje. A breve rato sintió el cacique encenderse en calor más extraño, de el que solía sentir, por razón del temperamento del país, y de él que le ocasionaba el achaque. Recogióse a la cama, ya con accidente grave de calentura muy ardiente, y de congojas casi mortales, que persistiendo más dilatado término de veinte horas al terminar, prorrumpió en sudor copiosísimo, y durable, que le añadió nuevos tormentos, mas esta propia eficacia, o del humor que ocasionaba el accidente expedido, o la mordacidad de aquel veneno, le derribó toda aquella escamosidad, que por toda la piel le cubría, dejándole limpio, y sin la penalidad de tan asquerosa dolencia. Pero la india, no sin asombro, y confusión, juzgando milagro la obra natural del medicamento, obrada en el aborrecido marido, trató en adelante de amarle, y atenderle, viviendo en grata y recíproca amistad mucho tiempo, mas muerto el marido antes que la mujer, ella como arrepentida, y avergonzada, confusaba, y refería este caso.

Todos sabemos que el uso de la corteza de quinina viene envuelta en la leyenda de la condesa de Cinchon; y muchas otras plantas tienen sus respectivas y preciosas leyendas, como por ejemplo la mandrágora y la borraja, y hasta los poetas han aprovechado las leyendas, como en la borraja, que un poeta español aprovechó para su romance "De la infantil parida", cuya primera estrofa transcribimos:

De la infanta parida
Hay una hierba en el campo
que le llaman LA BORRAJA;
la mujer que la pisare
luego se siente preñada.
Esta pisó doña Exendra
por la su desdicha mala.

Esperamos que en Guatemala se despierte la afición por el estudio de las plantas de la medicina tradicional y, a la vez, que se lo apoye y estimule. Nuestro herbario es rico y todavía puede darnos algunas sorpresas.

Dr. Horacio Figueroa Marroquín

ASPECTOS DE LA OFTALMOLOGIA MAYA

Wellington Amaya
Byron Wellington Amaya
Estuardo Mazariegos M.
Carmen Aída Amaya
Rosa María Amaya

1. AREA MAYA

Una división natural del área maya comprende tres zonas bastante bien delimitadas:

- 1.1 Las tierras altas de Guatemala, Honduras Occidental y Chiapas Oriental, (México).
- 1.2 La región central: Cuenca Interior del Departamento de El Petén (Guatemala) con los valles exteriores aledaños y la mitad sur de la Península de Yucatán.
- 1.3 La región Norte, que comprende la parte norte de la Península de Yucatán.

1.1 Las tierras altas de Guatemala Honduras Occidental y Chiapas Oriental.

En algún lugar de esta región, probablemente en el Occidente de Guatemala, desarrollaron los mayas, durante el tercero o segundo milenio a.C., el sistema de agricultura en que había de fundarse más tarde toda su civilización. Está formada por una altiplanicie con cadenas de montañas de

origen volcánico y valles elevados. Los picos más altos alcanzan 4,000 metros o más.

Dos sistemas fluviales principales existen en ésta región: 1) El río Motagua, que nace en el Departamento de El Quiché (Guatemala), corre progresivamente hacia el este y nordeste y, en la última parte de su curso, hacia el norte; desemboca en el Golfo de Honduras, en la costa del Mar Caribe. 2) El Río Usumacinta, formado por el Río de la Pasión, el Chixoy y el Lacantún, y que desemboca en el Golfo de México.

Lo característico de estas tierras son los valles a 1,000 y aún más de los 3,000 metros donde se utiliza generalmente el pastoreo. En este sector se incluyen los lagos de Amatitlán y Atitlán.

1.2 Las tierras Bajas de El Petén y valles circundantes

La altura media es de 150 metros sobre el nivel del mar. La principal característica es la existencia de una serie de lagos (13 ó 14), de los cuales el más grande es el de Petén Itzá; existe poca riqueza fluvial, aparte de pequeños arroyos que desembocan en el Río de la Pasión. Pueden describirse ríos de tamaño mediano: S. Pedro Mártir, Candelaria y Mamantel, que corren en dirección oeste-norte y desembocan en el Golfo de México, en la parte Occidental de la Península de Yucatán. También se encuentran los ríos Hondo, El Nuevo y el Belice o Río Diego, que desembocan en el Mar Caribe.

1.3 Planicie de la mitad norte de Península de Yucatán

Es baja y llana; existen manifestaciones del calcáreo nativo y lagos y ríos pequeños. La parte fronteriza con Guatemala es característicamente pantanosa. La parte más hacia el norte de la península es extraordinariamente seca y el agua que se obtiene se debe a los cenotes, que son cavidades producidas por el hundimiento del suelo calizo que se encuentra en algunas partes de la península. Hemos resaltado las características fluviales porque llama bastante la atención que la población de habla maya se asentara precisamente donde no existía este elemento natural.

2. CARACTERISTICAS DE LA POBLACION MAYA

El prototipo de habitante es ligeramente robusto y de estatura regular: ésta oscila entre 1.65 metros, en el hombre y 1.45 metros, en la mujer.

Se nota marcado desarrollo muscular en las piernas, cara ancha, pómulos prominentes y rasgos suaves, y en algunas ocasiones se puede observar deformaciones del cráneo. En cuanto al idioma, tenemos que distinguir varios dialectos, los cuales están calificados según los cuadros del Museo Nacional de Antropología. (Cuadro No. 1)

3. CONCEPTOS GENERALMENTE RELACIONADOS CON LA OFTALMOLOGIA MAYA

El doctor Jorge Luis Villacorta Cifuentes, en la *Historia de la medicina, cirugía y obstetricia pre-hispánica*, relata que "Los conocimientos oftalmológicos de los mayas son casi desconocidos, ya que carecen de tradiciones directas del período clásico y de otras épocas sólo hay datos dispersos de su medicina". Sin embargo, en las crónicas de Francisco de Remesal existe documentación de que en las enfermedades de los ojos demostraban gran habilidad, tal como se aprecia en este caso de 1545:

Avía en Chiapa un Indio médico de dixo al P.F. Tomás de la Torre en viéndole, que no temiese perder la vista, que dentro de tres días le daría sano. No lo creyan, porque según era de mucho mal, si dixera que con mucha costa y extraordinaria diligencias y medicinas, en tres meses sanaría, lo tuvieron como nueva del cielo. Púsose el Padre F. Tomás en sus manos con alguna fe, por la buena fama del hombre. Aunque aquello de los tres días siempre lo tuvo por exageración; curávale de una manera extraña: labávale cada día la cabeza con agua fría, en particular la frente, apretávale fuertemente las sienes, hasta que le hazía echar una, o dos lágrimas y luego a la noche le echava cierta agua, que no le daba más pena que si fuera de la fuente. Llegó el plazo de los tres días que puso el Indio, y aunque el enfermo sentía alguna mejoría; todavía estaba malo, y sin preguntar nada al médico, el propio respondió a lo que se le podía arguyr., y dixo al enfermo, y a los que le vian curar: Padres, cuando prometí que daría sano al P.F. Tomás dentro de tres días, enténdi que el mal era reciente, y comenzaba entonces. Pero estar ciertos que a los nueve días dira Missa y a los doze a treze mirará el Sol. Cosa maravillosa, puntualmente sucedió así como el Indio lo ixo, y no solo le dió al P. F. Tomás de la Torre por ese medio la vista, que tenía medio perdida, sino que sin otra medicina se le quitaron las quartanas que avia tantos que padecía. Y soliasse el bué Padre acordar mucho para dar gracias a Dios de quél dicho de San Ambrosio en el nacimiento de San Juan

Bautista, que avia sido la gracia del Señor, tan abundante con Zacarías, su padre, que no solo le volvió lo quitado, que era el habla, sino que aun le dio lo que no esperaba, que era el dō de profecia. No solo ablata restituit, sed etiā non sperta concedi. Tuvo otras circunstancias esta cura que el Padre Fray Tomás, muy de ordinario padecía aquel mal de ojos y en España le afligía mucho, y desde que este hombre lo curó, jamás le tuvo ni le volvió en su vida.

En el libro *Historia de la medicina*, del Dr. Francisco Asturias, se señala la existencia de colirios a base del chilacayote, del guineo, la espina real y el inojillo. "La cáscara del guineo soasada al recoldo la usaban contra las nubes de los ojos". Los cogoyos más tiernos del espino real, reducidos a pasta bien molida y aplicados sobre los ojos, hacen desaparecer la inflamación de éstos, sobre todo cuando se hinchan y se llenan del humor de los párpados.

El doctor Carlos A. Bernhard, en su libro *Medicina en el Manuscrito de Chichicastenango*, hace una relación de lo que, relacionado con afecciones oculares, se encuentra en el *Popol Vuh*, especialmente en las secciones:

88. Porque mis ojos son de plata, sólo resplandece con las piedras preciosas, y son piedras verdes como el cielo (¿Descripción de la cámara anterior? - Nociones de anatomía)
763. Porque derechos (los tábanos y avispa) se iban a las niñas de los ojos.
764. (...) y derechos les mordían las niñas de los ojos. (Nociones de anatomía)
396. ¡Curadme primero mi ojo! (Solicitud de tratamiento)
553. Y mirando, llegó su vista a verlo todo y supieron todo cuanto hay en el mundo y cuando miraban luego volvían a ver, y revolvían la vista a todo lo que está en el cielo y lo que hay en la tierra. (Movimientos oculares).
554. Y no había cosa alguna que les pudiese impedir la vista de cuanto hay, y no habían menester andar ni correr, nuestros primeros padres para ver todo lo que hay en el cielo, sino que en una parte, se estaban cuando lo veían todo. (Campo visual).
557. Mirad y ved todo el mundo, ¿veis claramente los cerros y los llanos? Probad a verlo todo, les fue dicho, y luego lo vieron todo, cuanto había en el mundo. (Descripción de agudeza visual)

558. Y supimos todo lo que está distante y cerca, y también vemos lo grande y lo pequeño. (Agudeza visual para lejos y cerca)
559. (.....) Y de verlo hasta los cuatro rincones del cielo. (Campimetría).
92. Y solamente alcanzaba su vista aquel lugar donde estaba y no alcanzaba a todo el mundo. (¿Miopía, astigmatismo?)
561. (.....) qué haremos otra vez con éstos, que sólo lo que está cerca vean? sino que un poco de la haz de la tierra vean sus ojos. (¿Miopía, astigmatismo?)
90. (.....) Porque vista alcanza muy lexos. (Hipermetropía)
342. (.....) Muy colorados sus ojos. (Conjuntivitis)
366. (.....) Sus ojos saltados. (Enfermedad metabólica, hipertiroidismo, tumor, miopía alta?)
564. Y luego le fue echado vaho en los ojos aquel que era El Corazón del Cielo, y se los empañó, así como soplando un espexo que se empaña, así le empañó los ojos. Y así sólo pudo ver lo que estaba cerca, sólo aquello les estaba claro. (¿Catarata, nibeúla?)
126. (.....) (Dijo Vucub Caquix) curadme mis dientes, que estoy sin sosiego y no duermo, y también me duelen los ojos, porque esto tuvo principio de cuando dos demonios me dieron un bocadazo (en la quijada) y así no puedo comer. (¿Glaucoma agudo o crónico?)
395. (.....) fue el bodoque derecho y le dio en la niña del ojo (¿Tumor o traumatismo?)
397. Y sacando un poquito de hule de la pelota lo pusieron en el ojo del Vac (y llamase lotzquic, esto es hule de cierta hierba) por lo que luego curó el ojo del paxaro, y miró bien después que fue curado. (Terapéutica)
125. (.....) Y curamos los ojos. (Terapéutica)
71. (.....) Y les sacó los ojos. (Enucleación)
131. Y cuando le curaron los ojos a Vucub Caquix, le desarrollaron las niñas de los ojos, y le quitaron toda la plata y no la sintió. (¿Cirugía de catarata?)
132. Y sacada quedó mirando, pero ya no era grande ni se ensoberbecía. (¿Post-cirugía de catarata?)
694. (.....) Guardad aquella vista de los ojos. (Oftalmología preventiva)

Fray Bernardino de Sahagún, entre 1540 y 1590 describe "Visiones que se ven y se sienten bascas en el corazón por la ingestión de tonanakal y silovisina"; naturalmente esto llama la atención porque actualmente en la drogadicción por L.S.D. se describen las visiones coloreadas y sobre todo

cuando se mira una luz intensa, tal como la solar, quedando finalmente alteraciones de tipo macular.

4. OBSERVACIONES DERIVADAS DEL EXAMEN DE ALGUNAS FIGURILLAS MAYAS

4.1 Estatometría

La observación de las figurillas mayas nos da una relación adecuada entre el tamaño facial y los diferentes componentes del sentido de la vista. Si observamos cualquier ejemplar, encontramos que la abertura palpebral estrechamente está relacionada en el lado derecho y el izquierdo, y que las medidas son correspondientes a cualquier concepto actual. Observando la figura No. 30 podemos esquematizar el tamaño facial en la vertical y en la horizontal y el tamaño de los ojos está en proporción a estas facies. Se pueden sacar conclusiones categóricas porque la relación boca, nariz y ojos adquiere las proporciones de normalidad.

Refiriéndonos exclusivamente al aparato ocular encontramos las cejas, párpados y polo anterior del ojo en dimensiones adecuadas a la estatuilla del Dios Joven de Maíz, igualmente que en la figura No. 30. Así sucede en otras figurillas, especialmente las del Museo Nacional de Arqueología de Guatemala. La normalidad de estas proporciones es anatómica aceptable. La hendidura palpebral asimismo presenta características que, gracias a la observación posterior, indicará algún proceso patológico.

La figurilla No. 3 presenta un arco ciliar bastante preciso. Igualmente el espesor y proporción de los párpados. La conjuntiva bulbar demuestra continuidad y el área pupilar corresponde generalmente a una midriasis moderna. La situación pupilar nos demuestra que los movimientos oculares eran conocidos en las diferentes posiciones de la mirada; versiones y duciones.

4.2 Defectos palpebrales

Como se puede observar en la figurilla No. 1, se presentan lesiones mutilantes a nivel de la armazón ósea de la nariz (¿nariz en silla de montar?) en el período terciario de sífilis, provocadas por gomas lúeticos.

Las hendiduras palpebrales están fijadas y posiblemente hay procesos cicatrizales, como sucede en este período de la enfermedad. Se le acompaña de una frente amplia que coincide con la triada de Hutchinson. En

el diagnóstico diferencial puede identificarse con hipertelorismo, (visible también en la figura No. 32).

En la figura No. 2 existen edema y tumefacciones irregulares que se observan en la blefaritis crónica. En el lado izquierdo de la misma figurilla existe una tumefacción que podría catalogarse como orzuelo o chalazión.

En la No. 3 encontramos una blefarocalasis de aparición familiar (síndrome Asher); también podría asociarse a una miastenia pseudo-paralítica gravis o blefarostosis congénita (enfermedad de Goldflamm), o bien un síndrome de Down.

En las figuras Nos. 4 y 5 el edema palpebral está asociado con un abotigamiento; labios edematosos coincidentes con la enfermedad de Graves. Podría afirmarse también que se puede tratar de una carencia de yodo en la sal, como sucede con este factor cuando es extraído de las partes altas del país, que no tienen la facilidad marítima de conseguirla. En el diagnóstico diferencial podemos asociarla con una hipoproteinemia marcada. Debemos observar la diferencia entre las figuras 4 y 5; la primera se refiere a la facies de un adulto y segunda a la facies de un niño. La figura No. 4 podríamos asociarla también, el diagnóstico diferencial, con una desnutrición crónica del adulto.

En la figura No. 7 se puede observar una ptosis palpebral que podría deberse a un defecto congénito, asociado a un hipotiroidismo o desnutrición.

En la No. 9 también encontramos un edema palpebral, nariz y labios adematizados concomitantes con un posible embarazo con período de pre-eclampsia. Paralelamente encontramos estas mismas características en la figura No. 15, con la diferencia de que esta última se representa una gravídica joven.

En la No. 16 se observa un edema palpebral, concomitante a la presión sobre el cuello por la indumentaria exageradamente pesada que dificultaría la circulación de retorno, muy semejante la utilizada por los nativos de las razas medio asiáticas.

En la figurilla No. 22 el edema palpebral y la asociación con el de la cavidad bucal hacen pensar en una enfermedad herpética.

La afección que presenta la No. 23 podría describirse como una sífilis congénita o una idiocia microcefálica; se observa una hendidura palpebral alargada, nariz y boca ancha, con una rigidez manifiesta de la hendidura palpebral.

En la No. 24 las alteraciones oculares podrían deberse a una obstrucción circulatoria por ser demasiado marcadas en un solo lado, o bien cabría pensar en un absceso palpebral.

Asimismo, en la No. 25 se asocian a una urticaria gigante (edema de Quincke) o también a una hipoproteinemia.

La No. 27 es coincidente con alteración palpebral originada por una blefaritis crónica.

En la No. 29, hay aumento del espesor palpebral, lo que correspondería posiblemente a una celulitis periorbitaria. Además, en la figura No. 37 es evidente un edema palpebral, junto al de nariz y labios; concomitante con una pre-eclampsia.

Los párpados en diferentes posiciones que expresan súplica, cólera, miedo y finalmente reposo absoluto (muerte), podemos observarlos en la sección "Sentencia de los Prisioneros", en los murales de Bonampak.

4.3 Defectos del aparato lagrimal.

En la Estela "P" de Copán pueden observarse algunas características, grosso modo, del aparato lagrimal, en lo referente a la parte que se relaciona con la abertura palpebral (comisura palpebral).

4.4 Defectos del globo ocular

La forma simétrica y situación del globo ocular humano está bien representada en las figurillas Nos. 18 y 21. El sacerdote curandero, para informar de esta parte anatómica, tuvo que, por lo menos, disecar *in situ* o enuclear el globo ocular. Si examinamos detenidamente la estatuilla nos damos cuenta de que los globos derecho e izquierdo prácticamente son semejantes. Si unimos a esto la observación de que en otras estatuillas aparecen alternaciones visuales, concluiremos que el globo ocular, macroscópicamente, por lo menos, está bien descrito y, aún más, su colocación en la cavidad orbitaria compite con las de los primeros anatomistas, incluyendo a nuestro ilustre maestro José Felipe Flores, quien para el estudio de la anatomía confeccionó maniqués anatómicos.

4.5 Alteraciones pupilares

Según el doctor Jorge Villacorta, la circunstancia de la pupila aparece en el período clásico. La observación de la circunferencia, bien delimitada, nos da la idea de percepción visual. Lógicamente, para presentar el agujero pupilar tuvieron que conocerse los elementos de la cámara anterior. Debieron asimismo advertirse los medios transparentes que anteceden a

esta área y seguramente por curiosidad podría haberse llegado a efectuar cortes en el globo ocular, para satisfacer la continuidad entre la cámara anterior y la cámara posterior del ojo.

4.6 Movimientos oculares

Los movimientos oculares fueron bastante bien conocidos por los mayas, ya que en el vaso de Nebaj, valle del Río Chixoy, Guatemala, se pueden apreciar las posiciones diferentes de la mirada, acompañada de la posición secundaria de los párpados. Estos mismos movimientos se acompañaban de expresiones de alegría (figura No. 2 "A") o de tristeza (figura No. 8), que podrían recordarnos la máscara griega, en sus expresiones semejantes a las descritas.

Muy importante es mencionar que los estrabismos convergentes eran sinónimo de la belleza maya-quiché. Fray Diego de Landa, Obispo de Yucatán, como testigo ocular afirma en su relación:

Tenian por gala ser bizcos lo cual hacían por arte las madres colgádoles del pelo cuando niños, un pegotillo que le llegaba al medio de los ojos; y como les andaba allí jugando, ellos alzaban los ojos y venían a quedar bizcos.

El doctor Villacorta señala también que el estrabismo "era muy estimado no sólo por constituir un rasgo físico de belleza sino también, por los poderes con los que estaba dotado". La figura No. 14 nos da una clara expresión de esta característica; sin embargo el estrabismo divergente (notorio en las figuras No. 6, 10, 19, 20, 26, 33 y 34) fue conocido también y posiblemente acompañado de defectos de refracción.

4.7 Corrección del estrabismo

En las estatuillas Nos. 11 y 28 vemos la presencia de dos agujeros pupilares. Si nos situamos en la edad media europea o en los albores de la especialidad oftalmológica, encontramos, máscaras con esta característica, para la corrección del estrabismo. Cuando se trata del estrabismo convergente los agujeros pupilares de la máscara estaban situados hacia afuera, para que el paciente tratara de separar los ejes pupilares y cuando estaban hacia adentro, los agujeros se situaban hacia adentro. Esto actualmente se utiliza en ortóptica pero no nos valemos precisamente de una máscara sino del troposcopio sinostóforo, que trata de conducir los ejes pupilares hacia

afuera o adentro por medio de ejercicios. Hemos visto que la belleza maya se caracterizaba por el estrabismo convergente y que los padres se valían de alguna maniobra en los recién nacidos para provocarles esta particularidad. Bien podría ser que el brujo o curandero prescribiera esta clase de ejercicios a través de la máscara, para contribuir a la "armonía" facio-ocular.

Sin embargo, la observación en la presentación labial también es doble, ¿significa acaso que nuestros antepasados ya conocían la estereofonía y la estereoscopia?. En las composiciones fotográficas modernas, esta clase de visión o de acústica se representa por medio de la pupila doble o la doble boca. Es posible que los mayas intuyeran los sonidos separados, fáciles de detectar con instrumentos de percusión, o las peculiaridades visuales perceptibles en los movimientos oculares alternos que realizan los animales domésticos, por ejemplo: los pájaros.

4.8 Tumores

El doctor Carlos Martínez Durán, en su obra *Las ciencias médicas en Guatemala*, presenta un terracota proveniente de Kaminal Juyú, período pre-clásico tardío. Ahí se aprecia un tumor del ojo derecho. En las figuras No. 12 y 38 se observa lo que podría ser un retino-blastoma en estado avanzado con reacción inflamatoria, o una enfermedad de Hand-Schuller-Christian. Asimismo, la figura No. 13 nos conduce a la impresión clínica de un glioma en ojo derecho con metástasis hacia el ojo contralateral.

5. COMENTARIO FINAL

El aparato ocular está bien representado en su integridad macroscópica, así como las cejas (figuras No. 2A, 7, 10 y 27), los anexos palpebrales, los lagrimales (figura No. 2A), los movimientos oculares, la pupila y algunos defectos asociados con el órgano de la vista (apreciados en las figuras No. 31 y 35), por lo que podemos concluir que nuestros antepasados pusieron esmero en esta parte del cuerpo, así como en otras situaciones humanas tales como el embarazo, las deformaciones craneales, etc., que han sido descritas por diferentes autores nacionales.

Es tanto lo que falta conocer de las expresiones precolombinas que, si nos detenemos a estudiar cada una de ellas encontraremos, sin temor a equivocarnos, las más variadas representaciones, tanto patológicas como también de la belleza y de la armonía mayas.

PERIODOS MAYAS

PERIODO PRE-CLASICO
250 a.d.C.

PERIODO CLASICO
250-900 d.C.

PERIODO POST-CLASICO
900-1521-4 d.C.

PRECLASICO TEMPRANO
2500-900 a.d.C.

PRECLASICO MEDIO
900-300 a.d.C.

PRECLASICO TARDIO
300-0 a.d.C.

PROTOCLASICO
0-250 d.C.

CLASICO TEMPRANO
250-500 d.C.

CLASICO TARDIO
500-700 d.C.

CLASICO TERMINAL
700-900 d.C.

POST CLASICO TEMPRANO
900-1200 d.C.

POST CLASICO TARDIO
1200-1521-4 d.C.

BIBLIOGRAFIA

- Asturias, Francisco. *Historia de la medicina en Guatemala*, Guatemala: Editorial Universitaria, 1959.
- Berlin, Henrich. *Signos y significados en las inscripciones mayas*. Guatemala: Editorial José de Pineda Ibarra, 1977.
- Bernhard, Carlos A. *Medicina en el Manuscrito de Chichicastenango*. Guatemala. Editorial del Ejército, 1975.
- de Remesal, Antonio. *Historia de la Provincia de San Vicente de Chiapa y Guatemala, de la Orden de Santo Domingo*. 2nda. reimpresión, Guatemala: Tipografía Nacional, 1932.
- Díaz Bolio, José "Origen de la Arqueología Maya", *Revista de la Universidad de Yucatán* (1980).
- Estrada M. Agustín. *Popol Vuh*. Guatemala: Editorial José de Pineda Ibarra, 1973.
- Girard, Raphael. *Origen y desarrollo de las civilizaciones antiguas de América*. 1a. Edición, editores Mexicanos Unidos, S. A., 1977.
- Girard, Raphael. *Historia de las civilizaciones antiguas de América desde sus Orígenes*. 2a. Ed., México: Editores Mexicanos Unidos, S. A., 1977.
- Girard Raphael. *La antropología americanista en la actualidad*. 1a. Ed. Madrid, 1978.
- Martínez Durán, C. *Las ciencias médicas en Guatemala: origen y evolución*. 2a. Ed., Guatemala: Tipografía Nacional, 1945.
- Morley, Sylvanus G. *La civilización maya*. 2a. reimpresión de la 2a. Ed. en español, México: Fondo de Cultura Económica, 1980.
- Piña Chan, R. *Historia, Arqueología y arte pre-hispánico*. 1a. Ed., México: Fondo de Cultura Económica, 1972.
- Thompson, J. Eric. *Grandeza y decadencia de los mayas*, 1a. Ed., México: Fondo de la Cultura Económica, 1959.
- Thompson, J. Eric. *Arqueología maya*. 2a. Ed., México: Editorial Diana, 1979.
- Vela, David. *Plástica maya*. Guatemala: Tipografía Nacional, 1967.
- Villacorta C., J. Antonio. *Pre-historia e historia antigua de Guatemala*. Guatemala, 1938.
- Villacorta Cifuentes, Jorge L. *Historia de la medicina, cirugía y obstetricia pre-hispánicas*. Guatemala, 1976. S.E.



FIGURA No. 1
Período pre-clásico medio

Lesiones mutilantes a nivel de la armazón ósea de la nariz (¿nariz en silla de montar?) en el período terciario de la sífilis. Hendiduras palpebrales fijas, frente amplia, coincidente con la triada de Hutchinson. Diagnóstico diferencial: hiper-telorismo. (Museo Nacional de Arqueología).

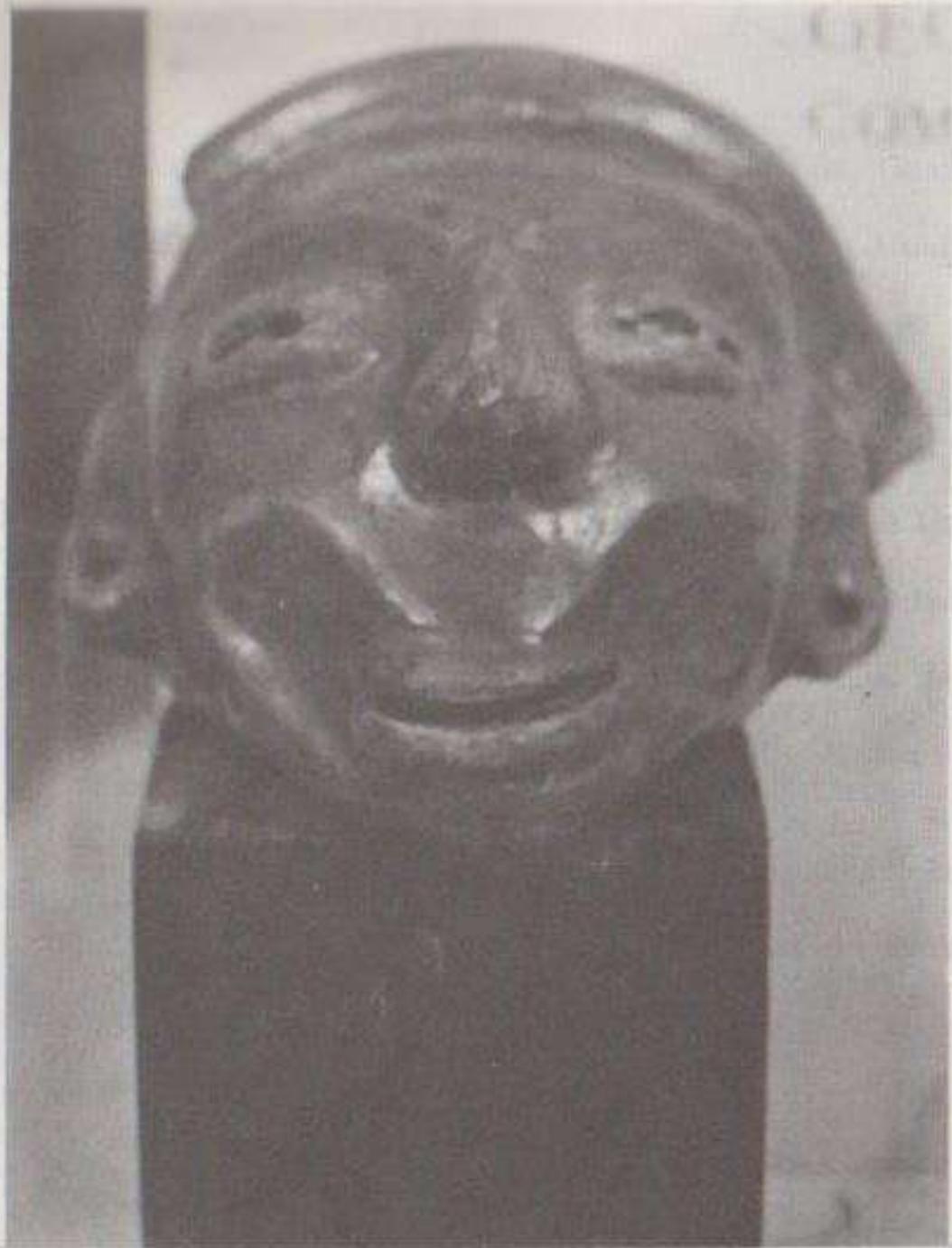


FIGURA No. 2
Período pre-clásico medio

Edema y tumefacciones irregulares que se observan en la blefaritis crónica. En el lado izquierdo, tumefacción que podría catalogarse como orzuelo o chalazión. (Museo Nacional de Arqueología).



FIGURA 2-A
Período pre-clásico medio

Expresión de alegría.
(Museo Nacional de Arqueología)



FIGURA No. 3
Período pre-clásico tardío

Blefarocalasis de aparición familiar (Síndrome de Asher) o Miastenia Pseudo-paralítica Gravis, Blefarostosis Congénita (Enfermedad de Goldflamm). Diagnóstico diferencial: cretinismo, síndrome de Down. (Museo Nacional de Arqueología)



FIGURA No. 4
Periodo pre-clásico tardío

Edema palpebral, labios edematosos, abotigamiento, coincidentes con la Enfermedad de Graves. Diagnóstico diferencial: hipoproteïnemia, bocio. (Museo Nacional de Arqueología).



FIGURA No. 5
Período pre-clásico tardío

Edema palpebral, labios edematosos, abotigamiento, coincidentes con la Enfermedad de Graves. Diagnóstico diferencial: hipoproteinemia, bocio, turricéfalo. (Museo Nacional de Arqueología).



FIGURA No. 6
Período pre-clásico tardío

Estrabismo divergente. (Museo Nacional de Arqueología).



FIGURA No. 7
Período preclásico tardío

Ptosis palpebral. Diagnóstico Diferencial: hipotiroidismo, desnutrición. (Museo Nacional de Arqueología).



FIGURA No. 8
Período pre-clásico tardío

Estrabismo divergente, expresión de tristeza. (Museo Nacional de Arqueología).



FIGURA No. 9
Período pre-clásico tardío

Edema palpebral, nariz y labios edematizados concomitantes con un embarazo con período de pre-eclampsia. (Museo Nacional de Arqueología)



FIGURA No. 10
Período pre-clásico tardío

Estrabismo divergente
(Museo Nacional de Arqueología)



FIGURA No. 11
Período pre-clásico tardío

Dobles orificios pupilares, dobles orificios bucales utilizados posiblemente para la corrección de estrabismo. (Museo Nacional de Arqueología)



FIGURA No. 12
Período pre-clásico tardío

Glioma del ojo derecho con metástasis hacia el ojo contralateral, (Museo Nacional de Arqueología).



Retinoblastoma en estado avanzado con reacción inflamatoria o una enfermedad de Hand-Schüller-Christian. (Museo Nacional de Arqueología).



VASIJA EFIGIE
FIGURILLA FEMENINA

FIGURA No. 14
Período clásico temprano

Estrabismo convergente
(Museo Nacional de Arqueología)



FIGURA No. 15
Período clásico medio

Edema palpebral, nariz y labios edematizados concomitantes con un embarazo con período de Pre-eclampsia gravídica. (Museo Nacional de Arqueología).



FIGURA No. 16
Período clásico medio

Edema palpebral, concomitante a la presión sobre el cuello por la indumentaria exageradamente pesada que dificulta la circulación de retorno. (Museo Nacional de Arqueología).

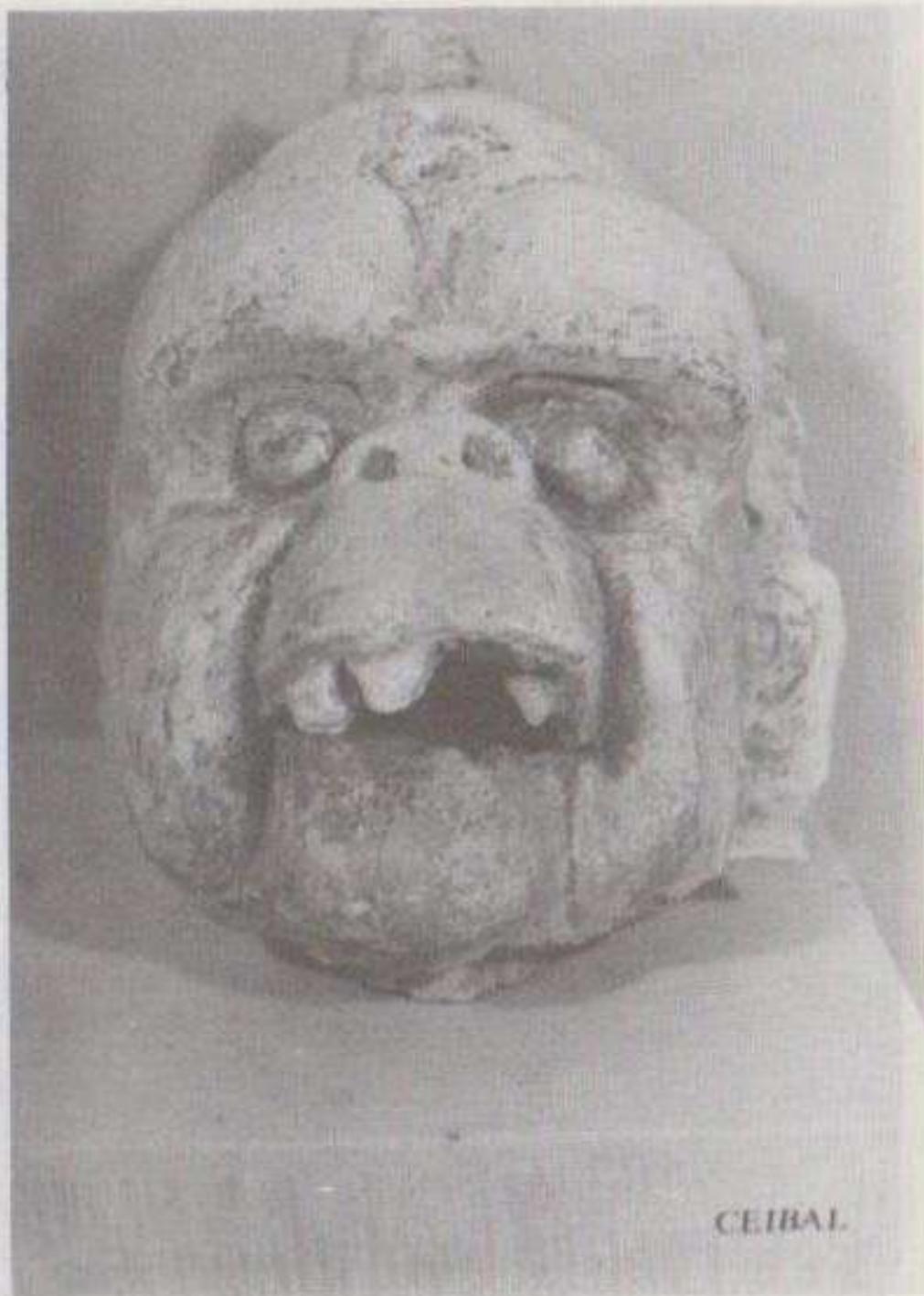


FIGURA No. 17
Período clásico tardío

Simetría, redondez del globo ocular, idiocia.
(Museo Nacional de Arqueología)



FIGURA No. 18
Periodo post-clásico

Simetría, situación del globo ocular.
(Museo Nacional de Arqueología)



FIGURA No. 19
Período post-clásico

Estrabismo divergente
(Museo Nacional de Arqueología)



FIGURA No. 20
Período post-clásico

Estrabismo divergente
(Museo Nacional de Arqueología)



FIGURA No. 21
No clasificado

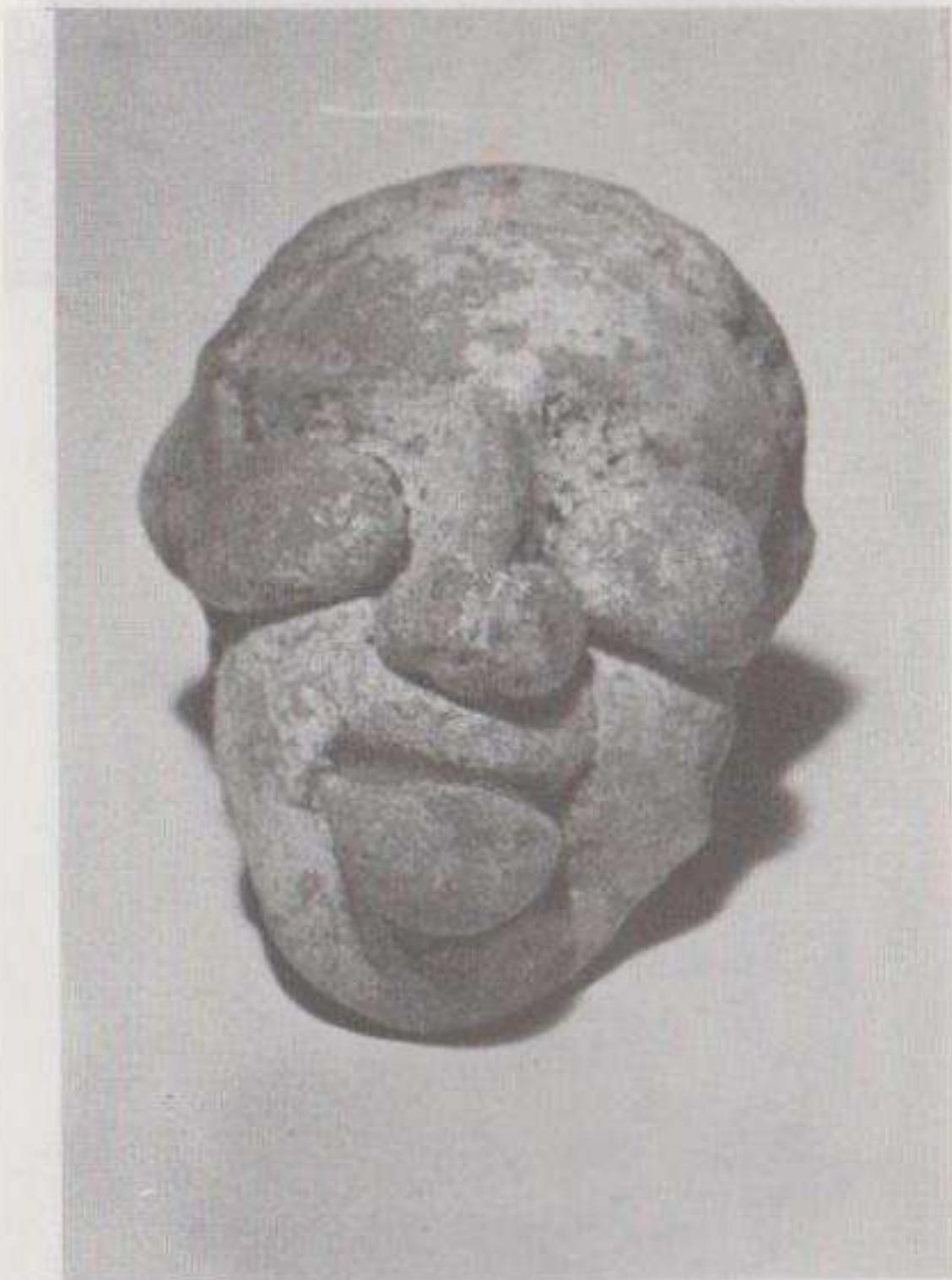


FIGURA No. 22
No clasificado

Edema palpebral y de la cavidad bucal; se asocia con una enfermedad herpética.
(Museo Nacional de Arqueología).



FIGURA No. 23
No clasificado

Sífilis congénita, idiocia microcefálica, hendidura palpebral alargada, nariz y boca anchas. Diagnóstico diferencial: enfermedad de Crouzon.

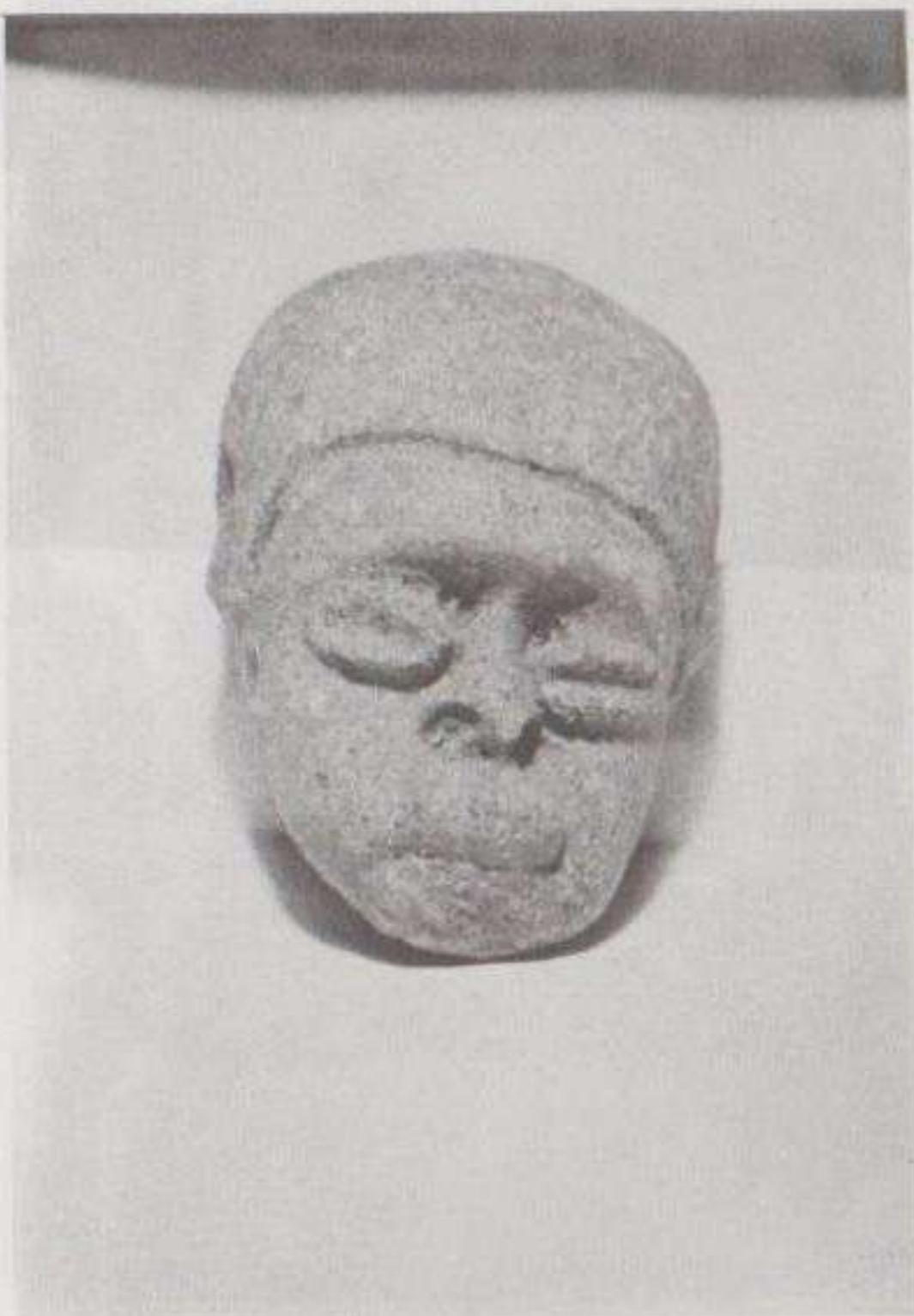


FIGURA No. 24
No clasificado

Edema palpebral o absceso palpebral.
(Museo Nacional de Arqueología)

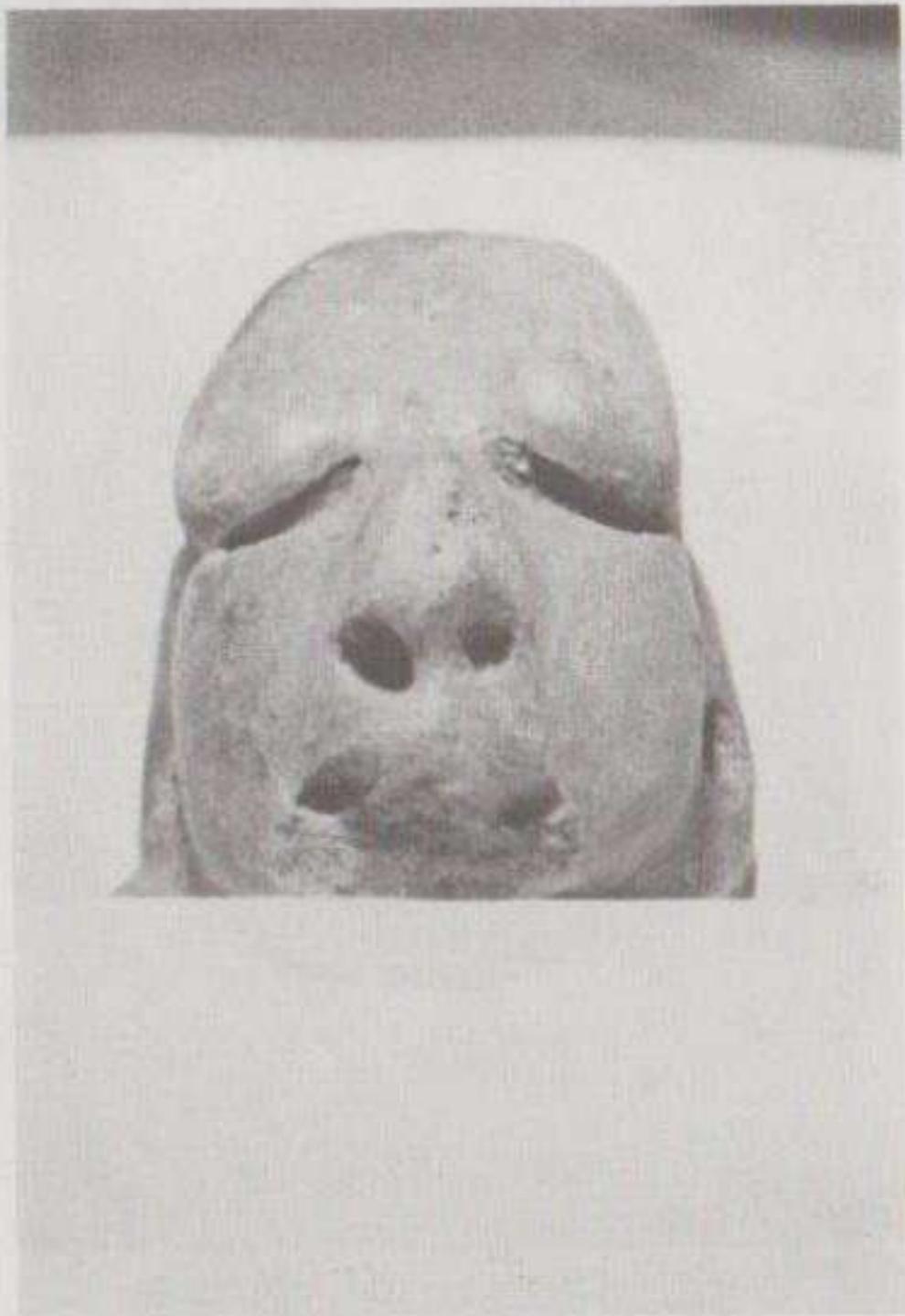


FIGURA No. 25
No clasificado

Urticaria gigante (Edema de Quincke) o una hipoprotinemia.
(Museo Nacional de Arqueología)



FIGURA No. 26
No clasificado

Estrabismo divergente
(Museo Nacional de Arqueología)

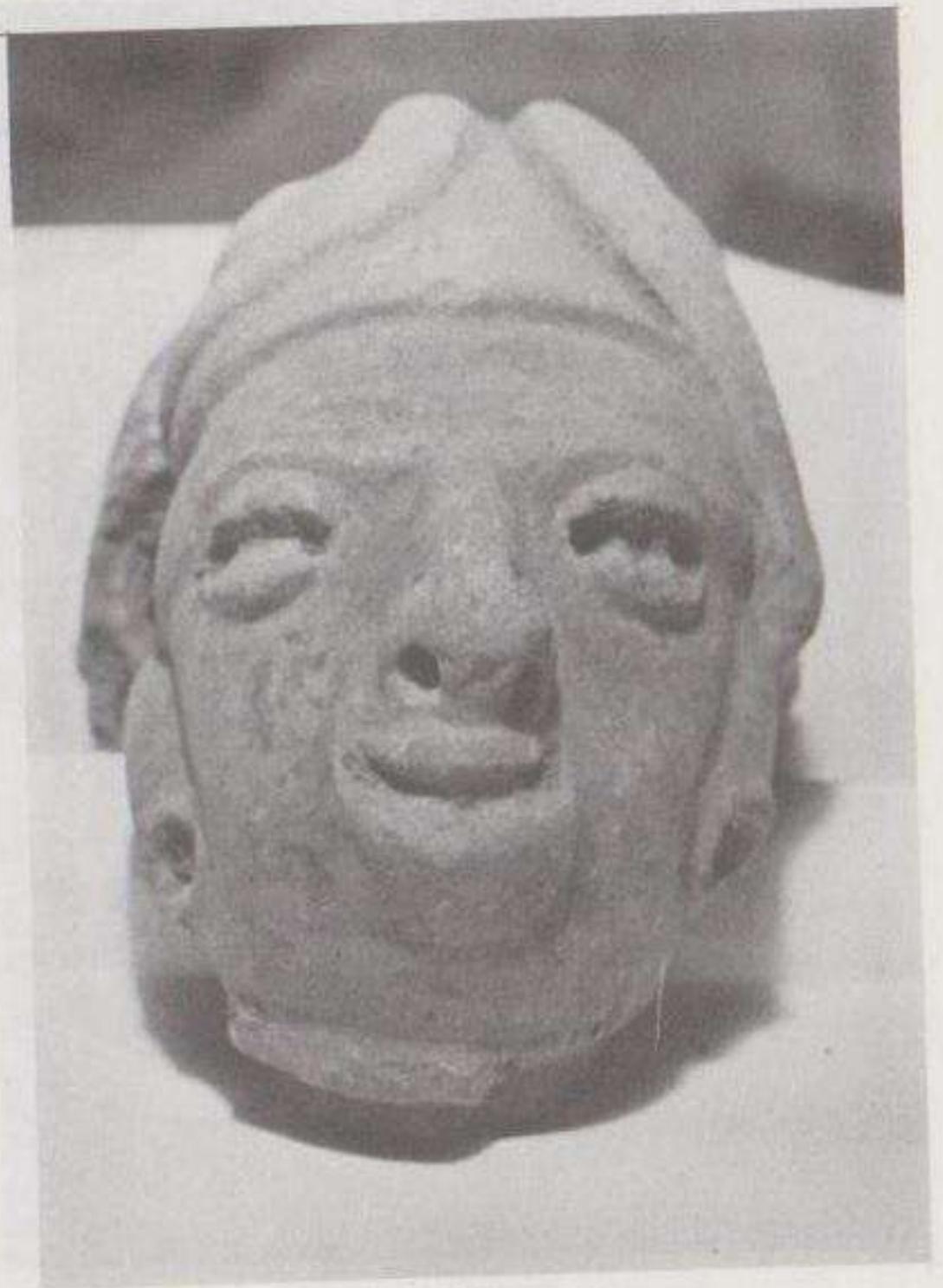


FIGURA No. 27
No clasificado

Blefaritis crónica
(Museo Nacional de Arqueología)



FIGURA No. 28
No clasificado

Dos abujeros pupilares y dos agujeros bucales.
(Museo Nacional de Arqueología)



FIGURA No. 29
No clasificado

Edema palpebral que se puede asociar con celulitis periorbitaria o un traumatismo.
(Museo Nacional de Arqueología).



FIGURA No. 30

Representación de medidas estatométricas.
(Museo Nacional de Arqueología).



FIGURA No. 32
No clasificado

Hipertelorismo
(Museo Nacional de Arqueología)

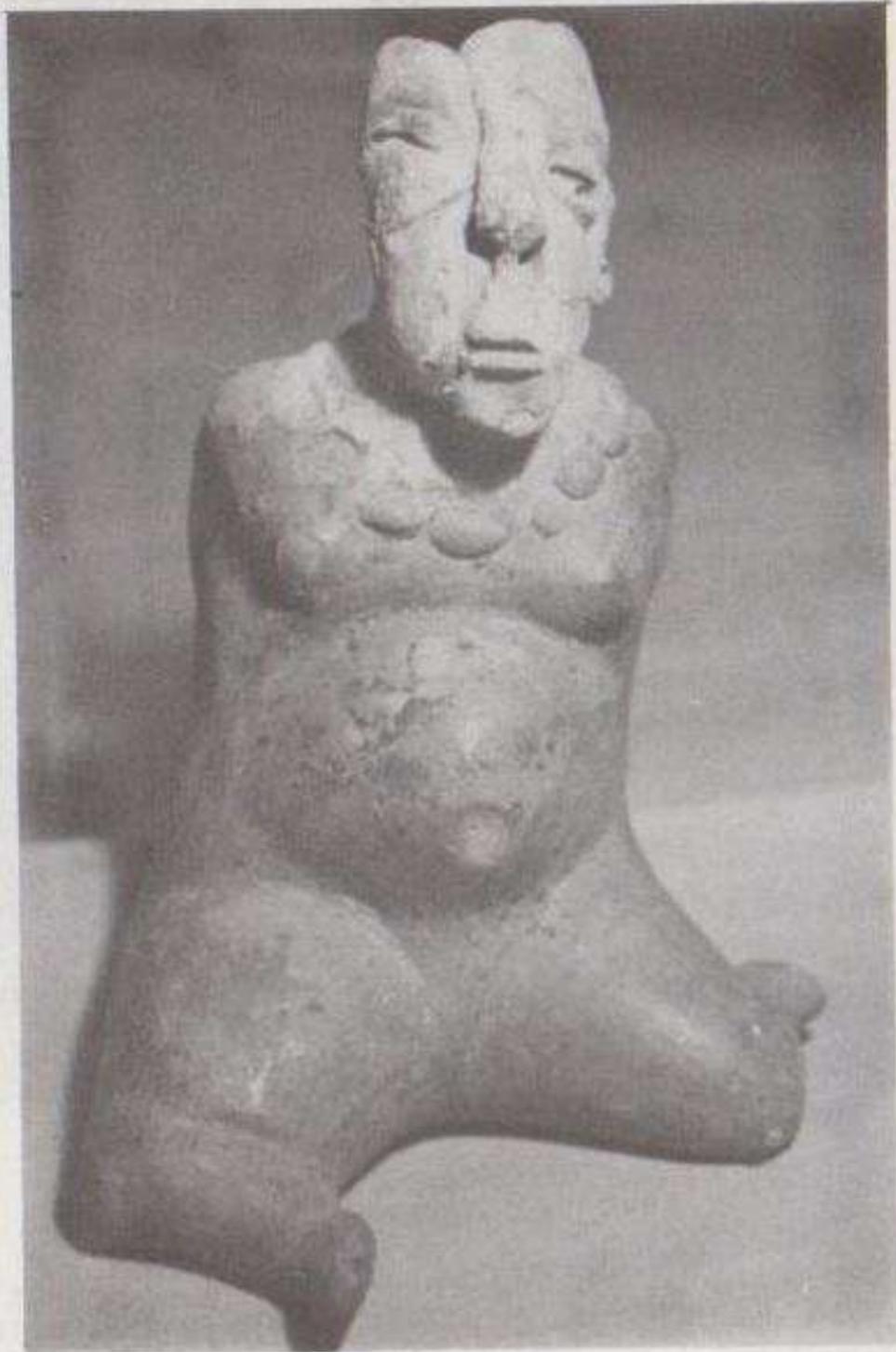


FIGURA No. 31
No clasificado

Dismetría facial, politraumatizado con predilección al cráneo.



FIGURA No. 33
No clasificado

Estrabismo divergente
(Museo Nacional de Arqueología)



FIGURA No. 34
No clasificado

Estrabismo divergente
(Museo Nacional de Arqueología)



FIGURA No. 35
No clasificado.

Recién nacido anencefálico.



FIGURA No. 36
No Clasificado

Estrabismo convergente
(Museo Nacional de Arqueología)



FIGURA No. 37
No clasificado

Edema palpebral, nariz y labios concomitantes con una pre-eclampsia gravídica.

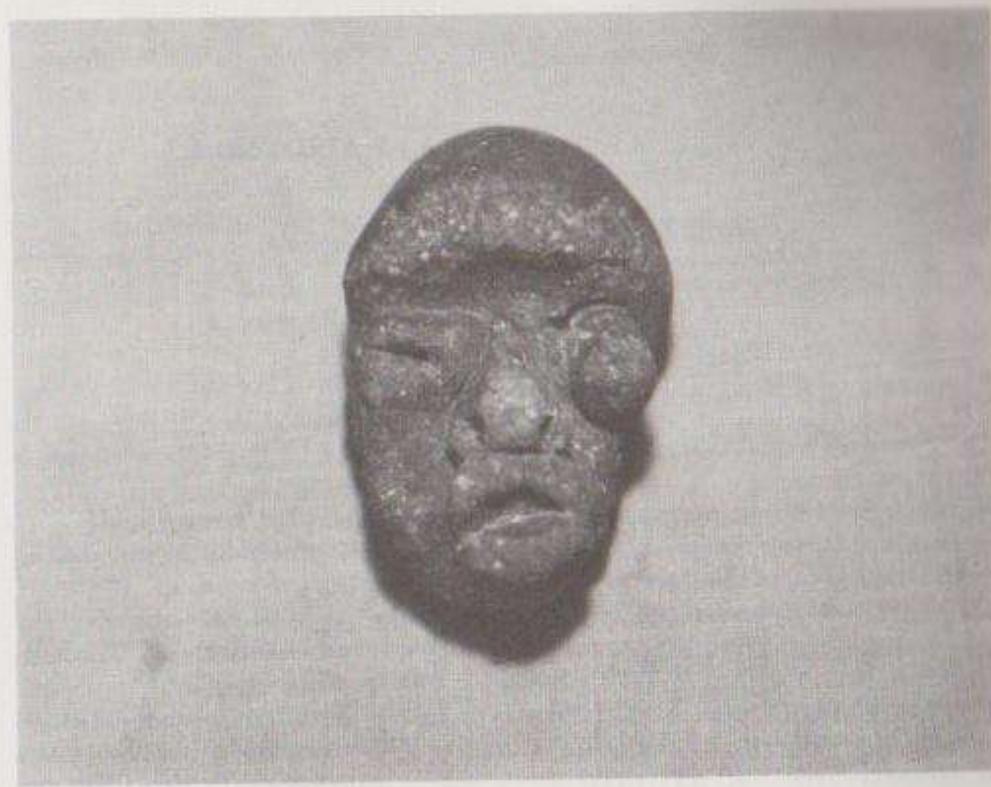


FIGURA No. 38
No clasificado

Retinoblastoma, enfermedad de Crouzon, masa retrobulbar con exoftalmía secundaria, glioma o una enfermedad de Hand-Shüler-Christian. (Museo Nacional de Arqueología).

LA HISTORIA Y LA LITERATURA EN RELACION CON LA MEDICINA

(Una Página Obstétrica del siglo XVII)

Jorge L. Villacorta C.

I

Mucho se ha rastreado en la fecunda producción de los cronistas coloniales con la intención, a todas luces meritoria, de encontrar nombres de personas, hechos y lugares que permitan la reconstrucción histórica de las prácticas médicas en aquellos tiempos. Las valiosas referencias que guardan los mencionados escritos coloniales nos permiten suponer que aquellos hombres, cuya misión primordial era organizar civil, militar y espiritualmente las tierras ganadas para su Dios y para España y no la de curar los males del cuerpo que ellos y los conquistados padecían, hayan tenido algún conocimiento o frecuente trato con personas versadas en medicina y cirugía, ya que de otra manera no hubiesen podido comentar hechos que hoy justamente llaman la atención.

El objetivo principal de este trabajo es recordar un caso obstétrico ocurrido en las cercanías de la Muy Noble y Muy Leal Ciudad de Santiago de los Caballeros de Guatemala, a finales del siglo XVII. Vale la pena advertir, antes de seguir adelante, que donde se puede ahondar para conseguir esta singular relación es en la obra de un fraile dominico, marginada y continuada por otros dos predicadores de la misma orden, y en el *Dicurso Historial del Reyno de Gothemala o Recordación Florida*, del criollo capitán Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán.

El primer dato del caso que vamos a referir lo encontramos en las Memorias que fray Antonio de Molina apuntaba con alguna regularidad en su morada conventual en 1677 y principios de 1678. Al ausentarse de Guatemala para ir a ocupar el cargo de Procurador General en España, dejó el manuscrito al dominico fray Manuel González, quien a su vez, al retornar a la Madre Patria, lo entregó a fray Agustín Cano. Las Memorias del referendo padre Fray Antonio de Molina fueron continuadas y marginadas por fray Agustín Cano hasta el año de 1684, prosiguiendo la tarea el cronista fray Francisco Ximénez, quien principió sus apuntes con acontecimientos del año 1699.

Es probable que el manuscrito permaneciera en el Convento de Santo Domingo hasta el terremoto de Santa Marta en 1773, y que posteriormente haya sido trasladado a la nueva ciudad de Guatemala. Toda la información que tenemos sobre este valioso infolio la debemos al licenciado Jorge del Valle Matheu, quien en un estudio que hizo del manuscrito en 1943, nos relata haberlo encontrado en el archivo de su familia.

Con motivo de celebrarse el 11 de marzo de 1943 el IV centenario de la fundación de la Muy Noble y Muy Leal Ciudad de Santiago de los Caballeros de Guatemala, se publicaron en la Unión Tipográfica las Memorias de fray Antonio de Molina, transcritas paleográficamente por el licenciado Jorge del Valle Matheu, en esa época catedrático de la Facultad de Ciencias Jurídicas de la Universidad.

II

Para examinar los datos históricos que nos ofrecen las crónicas mencionadas, es necesario tener presente que sucedieron en la séptima década del siglo XVIII, siglo cuando luchaban la herencia de sangre y la herencia de poder contra la supremacía del español, cuando nuestra sociedad ya estaba integrada por tres grupos étnicos. Además debe recordarse que los sucesos tuvieron lugar en una comunidad indígena, oficialmente cristianizada, y que los espectadores fueron españoles y criollos.

Si bien es cierto que la obstetricia es la rama médica que nació con el hombre, pues su inicio fue el primer parto, no cabe olvidar que la atención de los partos, en aquella época, estaba en manos de personas cuya única preparación provenía de la experiencia. Sabemos cómo se fueron adquiriendo los conocimientos anatómicos, los conceptos sobre el origen y evolución del embarazo, las modificaciones anatomofuncionales en el organis-

mo materno, del inicio y desarrollo del trabajo del parto y de la atención del mismo, pero es imposible escribir la historia de esta ciencia en cada una de las civilizaciones.

El embarazo múltiple, doble o gemelar, fue conocido y tratado por todos los pueblos antiguos de Mesoamérica. Entre los mayas el embarazo era corriente y a las madres se las consideraba como predilectas de la diosa Ixhel. La atención de estos partos debe de haber exigido muchas precauciones, ya que si la madre y los hijos morían eran enterrados con grandes ceremonias. En una tumba localizada en el montículo "C" de Chicol, Huehuetenango, se encontró el esqueleto de una mujer de tipo mongólico, de aproximadamente 35 años y 1.5 mts. de estatura, como observando sentada los esqueletos de sus dos hijos, gemelos, puestos a sus pies. Es probable que esta mujer y sus hijos hayan muerto durante el parto.

III

El embarazo múltiple univitelino, que sólo se presenta en el 15o/o de los embarazos gemelares fue también conocido por las mujeres mesoamericanas.

En la etiología de este embarazo hay influencia hereditaria. Originalmente se trata de dos gérmenes embrionarios en un solo huevo, pero los hechos no están aún completamente aclarados. Se pensaba que un óvulo podía ser fecundado por dos espermatozoides o por un espermatozoide con dos cabezas, dos núcleos o dos colas, pero esta teoría ha sido descartada. Actualmente se considera que el embarazo múltiple univitelino podría explicarse admitiendo hechos posteriores a la fecundación gemelar, ya sea independizándose las dos blastomeras recién formadas (teoría de la blastotomía de Wilder) ya sea separándose en el momento de aparecer las hojillas embrionarias (fase más avanzada del crecimiento), y eso debido a brotes del núcleo embrionario primitivo que obligan a cada embrión a seguir un camino de desarrollo. Proviendo de un mismo óvulo, ambos huevos tienen un común origen, lo que determina que los dos fetos sean del mismo sexo y que por su autonomía vital en peso y desarrollo los niños así engendrados sean muy semejantes en su físico, carácter e impresiones digitopalmares, e idénticos en su serología y deformidades.

Estas similitudes pueden originar las deformidades dobles y, dada la proximidad de los dos fetos, hacen posible la fusión de los mismos por la cabeza, el tórax o las nalgas. Cuando la unión ocurre a nivel de los crá-

neos, que es la forma más rara, reciben el nombre de craneópagos; si la unión es a nivel del tórax, que es la más frecuente, se denominan toracópagos; y si están unicos por la pelvis, se llaman picópagos o isquiópagos.

Las civilizaciones antiguas de Mesoamérica conocieron y trataron el embarazo gemelar univitelino, e incluso dejaron constancia de ello en su cerámica. Se conserva una escultura de barro procedente del norte de México (Jalisco), que nos muestra claramente a unos gemelos craneópagos, con algunos adornos superpuestos. Esta pieza, elaborada aproximadamente 1.000 años a.C., fue estudiada y su grabado publicado prístinamente por don Miguel Covarrubias en su obra *Colima Indian Art of Mexico and Central America*, impresa en New York en 1957, y reproducida en *La medicina entre los mayas* (1964), tesis de graduación del doctor Enrique Rossell.

IV

Es probable que por la escasa comunicación que existía entre las comunicaciones indígenas, el tiempo transcurrido entre los sucesos y los cambios implantados por la conquista y la dominación española, los hechos hayan sido olvidados y que por ello, al producirse un nuevo caso, extraordinario para la sociedad colonial, compuesta por españoles, criollos, mestizos e indígenas, el comportamiento general fuese como nos lo relata uno de los cronistas.

En la página 130 de sus *Memorias*, fray Antonio de Molina apuntó:

En el año de 1675, (75) nacieron en el pueblo de Santo Domingo Xenacoc, en el valle de Guatemala, dos muchachos pegados de la cintura para arriba, con dos pies, y uno que les salía por detrás más abajo de la cintura; con dos cabezas, y dos manos no más; murió de parto la madre, y ellos también. Bautizólos a entrambos el Padre Presentado Fray Miguel del Valle y murieron en 11 días del mes de Agosto.

El trozo anterior nos presenta no sólo el caso raro de unos gemelos toracópagos, atendidos en 1675, en una comunidad indígena fundada antes de la conquista, a escasa distancia de la ciudad de Santiago de los Caballeros, sino también el de la muerte de la madre durante el parto y de los mellizos poco tiempo después.

Lo raro del caso nos impulsó a la búsqueda de mayores datos. En *La Recordación Florida, Discurso historial y demostración natural, mate-*

rial, militar y política del Reyno de Guatemala, escrita el mismo año de 1675 por el capitán Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán, criollo descendiente del insigne soldado-historiador Bernal Díaz del Castillo, encontramos una extensa relación del singular acontecimiento. Es muy importante la información que guarda el relato del capitán Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán, no sólo por su valor histórico-médico, sino también por su contenido social, aunque es muy laborioso analizar si las autoridades civiles y religiosas, que permitieron que los gemelos nacidos en el pueblo de Santo Domingo Xenacoj fuesen llevados a la ciudad de Santiago de los Caballeros de Guatemala y exhibidos en toda "casa de vecino de porte y autoridad", actuaron dentro de las normas morales y éticas.

Los lectores podrán sacar sus conclusiones después de leer el mencionado relato del cronista Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán.

De singular y admirable monstruo que nació de una india, natural y vecina del pueblo de Santo Domingo Sinacao.

Aunque en este particular de criaturas monstruosas puede haber muchas en el mundo, porque no es cosa muy apartada del orden de la naturaleza, pues puede acaecer el engendrarse muchas veces por sobra o falta de la materia generante, siendo la madre que los concibe más o menos prolífica y fecunda; sin embargo, porque esta especial y rara criatura vino después de muerta á Goathemala, remitida con persona de capacidad, por su cura vicario, y causó admiración general su formación monstruosa, me ha parecido no omitir está noticia, para que los que la leyeren den y repitan alabanzas a la suma piedad de Dios, que pudiendo hacer en nosotros lo mismo, nos crió con perfección a su imagen y semejanza, librándonos sólo por su bondad, sin mérito de nuestra parte, de semejantes defectos.

A los doce días del mes de agosto del año de 1675 nació de una india del pueblo de Santo Domingo Sinacao, poblazón distante cuatro leguas de camino de esta ciudad de Goathemala, un monstruo natural, disforme y admirable en la formación de su cuerpo, de figura hermosa y perfectamente humana en la perfección y simetría fisonómica. De un solo vientre nacían dos distintos perfectos cuerpos separados y desunidos en la pluralidad de sus troncos, cada uno de ellos con dos cumplidos brazos y perfectas manos, dos rostros agradables y hermosos y de una similitud igual y parecida en el todo, dos piernas proporcionada a la competente edad de su oriente, y sobre la parte que hace la cintrua otra pernezuela muy corta, aunque también acompañada como las otras de su pie y dedos correspondientes. No

demostraban miembros que demostrase y advirtiese la clase verdadera y natural de su sexo, porque en aquella parte brotaba y nació la una de las tres piernas que era la pequeña. Estos habían de ser lo que llaman los indios chachaguates y nosotros gemelos, y nacieron, por haberse unido como refiero, lo que ellos llaman nannascos y nosotros monstruos. Fueron bautizados por el vicario de su pueblo, religioso del orden de Predicadores. Trájose a Goathemala, donde no hubo casa de vecino de porte y autoridad donde no estuviese; túvelo en la mia, donde lo contemplamos muy despacio, y consero un retrato verdadero suyo. Intentóse, muerto, con este cuerpo singular y raro hacer lo que se estila con los cuerpos de los hombres sobresalientes y héroes grandes, que era preservarle con la aromática costosa unción de los bálsamos; cuyo costo hacia el Presidente D. Fernando Francisco de Escobedo, gran lío de Lora en la religión de San Juan, con ánimo de remitirle a España; pero discurrieron los cirujanos ser sin tiempo, a causa de alguna corrupción introducida en este admirable y prodigioso cadáver, y algún molimiento en la delicadeza de la mole, con que hubo de volverse a remitir a su pueblo, donde en la iglesia del fue sepultado, con su madre, al tercero día después del parto y nacimiento deste prodigio de la naturaleza.

7 de Agosto de 1939

DIARIO DE CENTRO AMERIC

Tomado de DIARIO DE CENTRO AMERICA - 7 de Agosto de 1939

EL ARTE FARMACEUTICO DURANTE LA COLONIA

Boticarios y Boticas de Antaño

Breve Historia

Conferencia pronunciada por el Doctor Carlos Martínez Durán en la Sociedad de Ciencias Naturales y Farmacia de Guatemala. Mayo de 1939.

Honorable auditorio:

La Historia del Arte Farmacéutico en Guatemala me ha rogado desde hace algunos años que la presentara al público y a pesar de las súplicas, qu

casi eran exigencias, temí no ser buen introductor y no encontré la palabra químicamente pura que expresara lo hermoso de un pasado pródigo en esencias riquísimas.

Mi resistencia ha sido hoy vencida, y no por cáusticos vocablos, sino por el óleo de una gentil invitación con la que me ha honrado la Sociedad de Ciencias Naturales y Farmacia. Yo quisiera corresponder lo más exactamente posible a ese honor y que en el mortero de mis palabras se mezclaran las más ricas tradiciones, y si no llego a tanto, concededme al menos la buena intención que me anima y ofrecedme el bálsamo de la indulgencia.

Los archivos que consultamos son a la manera de grandes laboratorios y cada legajo, cada documento, se componen de ricas y variadas sustancias, que están esperando la hábil combinación que les dé nueva vida. Cada hoja amarillenta herida por minúscula polilla, está en expectación y así dar las más variadas reacciones al químico que descubra su vida, que capte las proporciones de verdad y mentira que se entrelazan en sus letras muertas.

Excusad mi pasión, mas los que hemos vivido el romance que palpita en los viejos papeles los versos que anidan en el documento partido en dos por la cesura de criminal insecto, fácilmente nos emocionamos y nuestros sentimientos nos dominan.

Hacer la Historia de las profesiones no es patrimonio de unos cuantos hombres con dotes especiales, debe ser preocupación constante de todos y si existe una tradición gloriosa, pregonarla por doquiera.

Sean hoy mis palabras en esta hora de iniciación la voz enérgica que reclame para la Facultad de Ciencias Naturales y Farmacia una cátedra de Historia que presente el panorama universal de las ciencias naturales y dedique especial atención a la Historia de la Farmacia Americana que en ella se conozcan las expediciones científicas que España envió a estos países, tal como las de José Celestino Mutis, Longinos Martínez y Moziño, expediciones que dieron al Viejo Continente nuevas y maravillosas plantas que enriquecieron el arsenal terapéutico, bástenos recordar la quina, la coca y el guayaco, dos princesas y un príncipe que dieron a Europa el tesoro de sus savias saludables y sedantes.

Vuelvan al seno de esta Facultad las leyes, Historias y anécdotas de los boticarios de antaño, que junto con los médicos y barberos sangradores formaron el triunvirato de la vida y la muerte, y más de una vez fueron crueles inquisidores, nefastos heraldos y las más veces representantes del supremo tribunal de la salud pública, oidores de las miserias populares, capitanes del arte de curar.

Dichoso me sentiré si mis palabras encuentran eco en esta asociación y mañana mismo se inician las filtraciones y destilaciones en el gran Laboratorio que el pasado supo ofrendarnos.

Doblemos la hoja presente, vamos a la muy noble y leal ciudad de Santiago de los Caballeros de Guatemala, sigamos al noble caballero que va en busca del unguento que calme los residuos de su aventura amorosa, penetremos a aquella botica donde el maestro boticario expende simples y mantecas y descifra el latín de las recetas, mientras la murmuración anda suelta y juega al escondite entre limetas y limetones.

Acompañemos a don Nicolás de Souza, protomédico y a don Manuel Fernández, catedrático de Prima de Medicina que se encaminan a la botica del alférez real don Francisco de Estupinián y Esquivel, quien va y viene buscando en los estantes el riubarbo que calmará las bilis del padre Prio y las sales que devuelvan el conocimiento a la monjita que sufrió un desmayo al ver entrar en su celda al señor Demonio, quien le dejó en el devocionario una endecha de amor.

Dejemos todo el tiempo necesario al maestro Estupinián y Esquivel en la confección de sus recetas y mientras él busca en estantes y buques variadas jaroperas y limetas, volvamos un instante más al presente y sin murmurar como los malos boticarios insistamos en la importancia de la historia de las profesiones. Quiera Dios que mis palabras sean portadoras de la máxima concordia, no sólo entre médicos, farmacéuticos y dentistas, sino aún con las otras profesiones todas unidas por el sagrado vínculo universitario, todas hermanas en el Alma Mater de nuestra nobilísima academia carolina guatemalense.

Fácil es comprenderse respetando el cercado ajeno y sin querer cosechar la fruta que madura en el huerto vecino, que cada profesión contribuya en el ramo de sus actividades a levantar la tradición universitaria, que como genio tutelar espera guiar nuestros pasos actuales. Nada mejor para ello que cultivar la Historia y ojalá que mi plática no se quede en vacilaciones teóricas y veamos mañana mismo la creación de una cátedra de Historia Farmacia guatemalense. En toda la América Hispana se están multiplicando las cátedras de Historia de la Medicina y esta Historia es la misma de los farmacéuticos, nada hay que nos divida y debemos alejar el prejuicio que obligaba a ver despectivamente al boticario y al dentista.

Los grandes valores nacionales están esperando su consagración y una gran parte de ella corresponde a ustedes señores miembros de la Sociedad de Ciencias Naturales y Farmacia, el año de 1941 celebraremos la gran fiesta de nuestra cultura y para esa fecha se deben editar las obras de

ilustres desaparecidos. La fauna, la flora y las tierras de Guatemala, fueron objeto de magníficos estudios y ellos se están perdiendo por la incuria de los descendientes y la abulia de nosotros. Don Juan Rodríguez Luna, espera que vosotros lo resucitéis y como a él a tantos otros. Nada representarán mis palabras de recuerdo si han de quedarse como otras, olvidadas mañana mismo. Que en el seno de vuestra sociedad se inicie la Pascua de Resurrección y que en el año de 1941 esté terminada vuestra obra. Qué mayor timbre de gloria para vuestra asociación que sacar de los alambiques del pasado el agua pura y cristalina de la tradición, lanzando por todo el mundo, no la droga panacea que os dé forma, sino hombres y obras que afirmen que en Guatemala floreció una cultura milenaria que urge respetar.

Don Francisco Estupinián y Esquivel tiene ya listas las recetas y no nos permite olvidarlo. Su botica tiene muchos clientes y las recetas se multiplican a cada instante, don Nicolás de Souza, protomédico, ha escrito dos, el tiempo, guardián celoso, las ha conservado y así puedo presentároslas.

Las presentaciones de estas recetas que he calcado personalmente en el Archivo General del Gobierno me sirven de introducción y que el signo invocatorio que adorna su margen sea también para mí beneficioso.

BOTICARIOS DE GUATEMALA EN LAS POSTRIMERIAS DEL SIGLO XVI

Los hechos históricos que voy a relatar los he aprendido directamente de los documentos existentes en el Archivo del Gobierno, algunos son tomados de los cronistas de la época y por lo tanto muy conocidos. Unos y otros podrán ser de utilidad y estaré satisfecho si el recuerdo histórico se transforma en sabia lección y oportuno consejo.

Casi nada dicen nuestros cronistas de los boticarios de fin de siglo. Cuando nuestra antigua ciudad empezaba a surgir, sólo empíricos y charlatanes tiranizaban a los pobres enfermos y aún más, pues según el decir de Remesal, un herbolario famoso mató más gente que las guerras de España.

Sin embargo, se hacían necesarios los empíricos y a falta de maestros boticarios examinados, triunfaron don Antón Bravo y don Fabián de los Reyes, que son los más antiguos que figuran en la historia.

Los boticarios don Antón y don Fabián hicieron honor a sus apellidos, pues fueron bravos defensores de sus boticas y charlatanes reyezuelos. Vendían purgas, polvos y unguento y su fortuna crecía a la par de la ciudad de Santiago, cuyo nombre empezaba a ser célebre en el mundo de Colón.

Corría el año de 1594; los boticarios Bravo y Reyes despachaban más y más medicamentos y la maledicencia señalaba algunas muertes ocasionadas por recetas salidas de aquellas tiendas. Don Juan de los Reyes, que según parece era cirujano titulado, se transformó en defensor de la salud pública y pidió a los alcaldes que procedieran contra barberos y boticarios no titulados. Quitar la causa es quitar el pecado, así dice don Juan de los Reyes en ese escrito famoso, bella y única probanza del rigor de las leyes contra los curanderos, en aquellos remotos tiempos.

Bravo y Reyes, parece que no se preocuparon de aquel escrito, ni mucho menos de sus conciencias y siguieron vendiendo purgas y polvos, sin temor a los 30 pesos de minas que como multa les fueron recetados. No sabemos qué nueva actitud tomara el defensor de la salud pública, mas, posiblemente, no habiendo otras boticas ni otros boticarios, no hubo más remedio que seguir siendo víctimas de aquellos bravos charlatanes, que en los comienzos del siglo XVII, vuelven a las suyas y causan disgustos al protomédico de S.M. Doctor Adalid Bohorquez.

MAESTROS BOTICARIOS Y BOTICAS EN EL SIGLO XVII

La antigua ciudad de Santiago de los Caballeros de Guatemala recibía grandes impulsos de progreso, gracias a la atinada administración del Conde de la Gomera, sin embargo el ejercicio de la medicina y de la farmacia seguía siendo un problema serio que comprometía gravemente la salud pública, debido a la falta de profesionales titulados. El Doctor José Adalid Bohorquez que en el año de 1612 se hacía llamar Protomédico de esta corte por S. M., pidió el respeto a las leyes del protomedicato, exigiendo sanciones contra los curanderos, que ascendían al número de 14. Todos fueron citados y se les hizo saber el delito en que incurrían. El primer citado fue el boticario Antón Bravo, cuyo negocio seguía prosperando. El año de 1622 murió nuestro célebre empírico, y como era costumbre, la familia seguía administrando la botica e hijos y sobrinos heredaban la habilidad técnica para confeccionar recetas y medicamentos. Por esta razón los otros boticarios demandaron a la viuda de Bravo y en el año de 1623 pidieron el cierre de la botica.

A medida que las congregaciones religiosas adquirían todo su desarrollo, y se multiplicaban sus influencias en todos los órdenes de la vida, el arte farmacéutico también se refugió en los conventos y polvos, unguentos y plantas medicinales eran solicitados a las boticas de los religiosos.

Los dominicos y los franciscanos tuvieron grandes y surtidas boticas, que servían igualmente al convento y al público. Los franciscanos, que siempre han sido amantes de la ciencia experimental hicieron numerosas observaciones con plantas medicinales y en el año 1631, Fray Martín Lobo envió al Rey, un proyecto para aclimatación de plantas. Este fraile que era un gran ingeniero presentó un plano para la construcción de un canal interoceánico. Este dato muy interesante y curioso se encuentra en nuestro cronista Vásquez.

Fray Diego de Pubilla hizo un jardín de plantas medicinales, que adquirió gran fama e hizo el consuelo de numerosos enfermos. También es digno de recuerdo el franciscano Fray Diego de la Cruz, quien aplicando principios científicos introdujo el agua a la botica del convento de nuestro seráfico padre S. Francisco.

Al finalizar el siglo XVII, nuestra antigua ciudad estaba completamente desprovista de médicos y boticarios titulados y a pesar de que un siglo había transcurrido, desde que don Francisco de Sandé había perseguido curanderos, los enfermos morían a millares por falta de asistencia y abuso de los charlatanes. La ausencia de médicos era tan notoria, que en el año 1673 don José de Aguilar y Rebolledo pide al gobierno, que se traigan médicos, pues se necesitan con urgencia y la salud pública es siempre la suprema ley. En ese documento se relata que en años anteriores el Doctor José Fernández Parejo había abandonado al Capitán General don Sebastián Alvarez Alfonso Rosica de Caldas, y si eso se hacía con la primera autoridad, qué podrían esperar los humildes vecinos.

El boticario más conocido en las postrimerías del siglo XVII, fue don Juan Bautista de Peralta, quien además de ser examinado y titulado, era un hábil embalsamador. Tenía botica pública y sus estantes y buques eran tan surtidos, que no admitían competencia con las otras dos boticas que servían a la ciudad. (Fuentes y Guzmán dice en su *Recordación Florida*, que habían en la Antigua tres boticas públicas, sin contar con las de los conventos).

Don Juan Bautista cobraba honorarios subidos y más de una vez gastó mucha tinta reclamando sus dineros. Cuando embalsamó, en compañía de varios cirujanos al Obispo de las Navas y Quevedolas gastó aromáticos caros y de difícil preparación y sin embargo sólo le pagaron 300 pesos.

Don Juan Bautista de Peralta era el boticario más viejo en los tiempos que hacían sus visitas a las boticas, don Miguel Fernández, catedrático de Prima de Medicina y don Nicolás de Souza, protomédico. (1705).

MAESTROS BOTICARIOS EN LOS PRINCIPIOS DEL SIGLO XVIII

En los comienzos del siglo XVIII se inició en la Antigua Guatemala, una era beneficiosa para la salud pública, gracias al cumplimiento de las leyes del protomedicato y de las boticas. Don Nicolás de Souza fue el primer protomédico que ejerció debidamente sus funciones, ayudado por el catedrático de Prima de Medicina, Doctor Miguel Fernández.

Desde 1705 las boticas y los maestros boticarios estuvieron amparados por las leyes de Castilla que eran muy severas. Los boticarios tuvieron que pasar examen y comprobar sus prácticas y las boticas públicas fueron controladas por visitas constantes y periódicas.

La categoría profesional del boticario era bastante inferior y nunca fueron aceptados como universitarios. La noble Academia Carolina no los admitió en su seno. Para solicitar examen en el arte de la Farmacia era necesario acreditar la limpieza de sangre, tener 25 años, haber cursado latín dos años y haber practicado cuatro años en botica con boticario, aprobarlo. Presentadas estas probanzas, se oía al fiscal del promedicato y si todo estaba conforme a la ley se señalaba hora y día para el examen que se efectuaba teóricamente en la Universidad y prácticamente en una botica, la cual no se daba a conocer sino momentos antes del examen, evitando así sobornos o preferencias. El tribunal examinador se componía del Protomédico, un médico aprobado y un boticario de igual condición. Si el candidato se encontraba sufficientísimo, así rezan las actas de examen, se le permitía abrir botica pública. Este establecimiento tenía obligación de hacer turno, según plan del protomedicato, socorrer con algunas medicinas a los pobres de solemnidad y sujetarse a una visita mensual hecha por el protomédico, que acompañado de un escribano inspeccionaba los medicamentos, controlaba los opiáceos, revisaba los recetarios, las balanzas y pesas e investigaba hasta el menor detalle.

Las leyes de boticas prohibían al médico tener botica y también a la mujer aunque su establecimiento estuviese regentado por maestro titulado.

Todas estas severas leyes se cumplieron en el siglo XVIII y don Nicolás de Souza visitó periódicamente las boticas. La primera visitada fue la del Alférez Real y Maestro Titulado don Francisco de Estupinián y Esquivel.

El escribano anotó los pormenores y así leemos en el acta que los recetarios del bachiller en medicina Vicente Ferrer González fueron revisados, haciéndose inventario riguroso de los medicamentos. La botica de don Tomás Pérez Barbales fue también visitada.

Los boticarios Estupinián y Esquivel y Pérez Barbales fueron los fundadores de una familia de boticarios, que por más de un siglo continuaron las tradiciones farmacéuticas. Nietos y biznietos siguieron el oficio en la Nueva Guathemala, aún después de la Independencia.

En la primera década del siglo XVIII hubo sanciones y penas para los infractores de la ley de Farmacia.

El caso más interesante es el de unos boticarios empíricos, que con motivo de una epidemia despacharon recetas en su tienda situada en el barrio de San Sebastián, ocasionando varias muertes. El Promédico pidió para uno, la horca y para el otro el destierro.

El único incidente que turbó la vida profesional de Estupinián y Barbales, en el primer lustro del siglo XVIII, fue la competencia que quiso hacerles el hermano francisco Tomás de Alarcón, quien solicitó abrir botica.

De nada le sirvieron al hermano los testimonios de su sapiencia en confeccionar simples y mantecas, pues Barbales protestó y se impidió el examen, siendo la principal razón que Alarcón copiaba las recetas en romance.

Por el año 1767 se inició la gran vida de boticarios y boticas.

Estupinián y Esquivel y Barbales supieron aprovechar una época, en la que competencia profesional no existía y no se había despertado el interés hacia un oficio tan lucrativo. Los aprendices que trabajaban en las boticas de los maestros fueron los primeros en darse cuenta del magnífico negocio y bien pronto fueron solicitando exámenes, para abrir nuevas boticas.

El gremio de farmacéuticos fue creciendo y la tranquilidad de los tiempos pasados terminó, y fueron surgiendo pleitos e intrigas y los eternos y poderosos intereses creados sentaron sus reales en las boticas, donde los más fuertes cáusticos y los más sutiles venenos, tuvieron que ceder ante el paso de la poderosa calumnia y del acre insulto.

La calma provinciana y el sereno horizonte de nuestros antepasados se transformó en tempestades y los pleitos de los boticarios se alargaron como llamas y el incendio fue de casa en casa demandando nuevos y raros combustibles.

Las boticas y sus maestros se encontraron a gusto vendiendo drogas peligrosas y sólo la fuerza de la ley y lo efímero de la moda acallaron las competencias injustas y las farsas profesionales.

El Cirujano Fco. Gómez abre el escándalo con sus pretensiones. Era hijo putativo de don Cristóbal de Hincapié y se hacía pasar por médico, cirujano y experto boticario. Era un vulgar curandero y esperaba salir triunfante abriendo botica. Las leyes y el protomédico se opusieron, mas

Gómez era listo y empezó recusando al Protomédico, aduciendo antiguas enemistades. No presentaba títulos, pues los que se los habían otorgado ya habían muerto. Don José Esteban Pérez, boticario viejo y de prestigio, hábil en el manejo del mortero y del insulto, hizo la apología de Gómez con tal fuerza de detalles, que la solicitud de examen se transformó en prohibición absoluta y no sólo se le impidió abrir botica, sino aún más y los permisos para ejercer la cirugía fueron cancelados y al pobre Gómez no le quedó otro recurso que pedir limosna. Don José Esteban Pérez era el Rey de los Boticarios y su fortuna empezaba a causar alarma en el vecindario. Su primitiva botica del barrio de San Sebastián que era el más populoso, necesitaba sucursales y pronto los vecinos tuvieron el consuelo de dos más, una en la Plaza de la Catedral y otra en las afueras de la ciudad. Don Esteban controlaba toda la clientela y su fortuna adelantaba cada día.

No cabía duda, la botica era buen negocio, mejor que el de la medicina, así razonaba nuestro célebre Cristóbal de Hincapié, noble pobretón, bachiller en Medicina, Tipógrafo de ocasión, investigador de plantas medicinales con encargo de escribir una Historia Natural, Promédico Extraordinario y . . . descubridor del único y eficaz remedio para curar la rabia.

Don Cristóbal quiso salir de pobre renunciando a la medicina y abriendo botica pública en el rico y populoso Barrio de San Sebastián. Pero allí estaba el magnate de boticas, don Esteban Pérez y era duro romper lanzas con él.

Don Cristóbal era viejo y por lo tanto digno de respeto, don Cristóbal había examinado a todos los boticarios de su tiempo, y además necesitaba tranquilidad y dineros para dar a luz su Historia Natural, nadie podría impedirle abrir botica y la ley, un poco elástica, debía tomar en cuenta su ancianidad, sus méritos, su verdadera pobreza y la imposibilidad de visitar enfermos y en vista de la renuncia que como médico presentaba, concederle al instante la licencia.

El fiscal del protomedicato en corto informe acepta la solicitud de Hincapié Meléndez, en virtud de su avanzada edad y de haber renunciado previamente a la profesión médica. Le quedaba prohibido vender recetas dadas por él.

El caso parecía resuelto y en la calle de San Sebastián, en casa de de Hincapié se daba fin a los preparativos de la botica, que pronto abriría sus puertas al público.

Don José Esteban Pérez, el hombre de las tres boticas, no estaba dispuesto a transar con esa arbitraria e ilegal disposición, que menjaría su numerosa clientela de San Sebastián. El respeto a la ancianidad y sabi-

duría termina donde empiezan los intereses creados, así don Esteban en terribles y procaces alegatos pide el cierre inmediato de la botica en formación y se basa en que don Cristóbal no es examinado en el arte farmacéutico y la ley debe cumplirse aunque existan méritos y vejez. En todo caso, que el viejo don Cristóbal ocupe el banquillo de estudiante y se resigne a ser examinado por jóvenes boticarios. Hincapié se siente herido hasta lo más hondo, y su ira lo hace perder los estribos. Jamás en escrito alguno se ofendió a los boticarios como en aquel violento alegato y don José Esteban Pérez sufrió una consagración definitiva. Hincapié Meléndez era noble y sus ascendientes realizaron meritorias empresas, el boticario Pérez era de mala raza, con sangre de moros y negros, penitenciados por el Santo Oficio, su examen de boticario había sido una farsa y todo lo que se dice es dictado en defensa de sus tres boticas, las cuales son manejadas por ignorantes mujeres. Los boticarios, dice don Cristóbal, no son más que criados de los médicos y si se insolentan hay que echarlos a la calle. Los inventores de la Farmacopea fueron médicos y los boticarios son simples preparadores de los medicamentos.

Todas las iras de Hincapié se volvieron contra él mismo y aunque tal vez le asistía la justicia y era un deber protegerlo, triunfó la ley severa y don Esteban la representó, no con sinceridad y honor, sino como escudo para defender su negocio y su persona.

La botica de Hincapié no llegó a abrirse y el dinero gastado en ella se perdió, con gran alegría de Pérez, el de la sangre infiel.

El pleito aquí comentado, nota de escándalo en la calma provinciana, sirvió para despertar ambiciones y fijar la atención en lo lucrativo del oficio de boticario. Nunca imaginó don José Esteban Pérez, que al insultar a Hincapié, preparaba el terreno para nuevas y peligrosas competencias, que no era posible detener.

Contemporánea del pleito de Hincapié fue la sublevación de la botica de Santo Domingo contra los turnos establecidos, que eran ley común para todos.

La botica de Santo Domingo se negó a despachar una receta para las cárceles y quiso evadir el turno, pero la Audiencia los obligó, nivelando obligaciones.

El año de 1771 solicitó abrir botica don Eugenio de Lara, y tuvo que comprobar, por ser hijo natural, su limpieza de sangre. Su examen fue el último que se hizo en la ciudad de Santiago de los Caballeros de Guatemala.

BOTICARIOS Y BOTICAS EN LA NUEVA GUATEMALA DE LA ASUNCION

En la Nueva Guatemala de la Asunción fueron decayendo los antiguos boticarios y las familias Esquivel, Barbales y Pérez perdieron su influencia y gracias a sus notorios pleitos con Hincapié, prepararon el auge de la nueva generación de boticarios, que crecieron a la par de la nueva ciudad.

Laras, Sotos, Larraves, Zentenos, Ramírez y Sánchez forman la nueva generación de boticarios, siendo los más poderosos los Larrave, originarios de Sonsonate, y vecinos de Guatemala.

Un hecho curioso que domina los expedientes de los candidatos a boticarios, es que todos eran hijos de padres desconocidos, bastardos o expósitos. Por estas razones tenían que comprobar hasta el exceso con documentos y testigos su limpieza de sangre.

En el año de 1783 solicitó examen en el arte farmacéutico don Mariano Zenteno, siendo examinado por el Doctor José Flores, el Doctor José de Córdova y el Bachiller en Medicina Manuel Merlo. El examen práctico lo hizo en la farmacia de Fco. Sánchez. Lo encontraron suficientísimo y le dieron permiso para abrir botica.

Don José Ignacio de Larrave, originario de Sonsonate, era hijo natural de doña Juana Romero y Severino, dama de la más alta nobleza. Se trasladó a la Nueva Guatemala, solicitando abrir botica en julio de 1783. Lo examinaron los Doctores Flores y Córdova y el boticario Barbales. La familia Larrave continuó la tradición y aún después de la Independencia siguieron con el negocio de boticas.

Otro de los boticarios más conocidos en aquella época fue don Isidoro de Soto, que fue expuesto a las puertas de la casa de don Antonio de Soto tesorero de la Catedral. Soto solicitó ser examinado por el año 1780 y tuvo que seguir un juicio para abrir botica, pues no contaba los 25 años de edad que se requerían para ello. Fue examinado por los Doctores Molina y José Flores y por el boticario Barbales. Isidoro de Soto estudió más tarde medicina y cirugía y fue uno de los alumnos predilectos de Esparragosa y Gallardo.

Para terminar con la enumeración de los boticarios de la Nueva Guatemala de la Asunción, voy a referirme al boticario Francisco Ramírez, quien en el año de 1806 tuvo la magnífica idea de solicitar un terreno situado en las faldas del Cerro del Carmen, para hacer un vivero de plantas medicinales, que no se conseguían en el país, teniendo así un depósito fresco y garantizado. El gobierno accedió a la petición y el jardín hubiera

llegado a todo su apogeo, a no impedírselo el padre de Ramírez, que por cuestión de intereses en la botica que tenía cerca del Convento de la Concepción, inició un largo proceso contra su hijo, cruzándose entre ellos el más curioso y terrible lenguaje. Fco. Ramírez hijo, que también estaba procesado por el Tribunal del Protomedicato, por haber despachado mal una receta, tuvo que ceder la botica a su padre y abandonó profesión y todo, para irse a un cuartel, y vivir como soldado; castigo impuesto por su padre. He aquí una bella historia novelesca de un boticario competente, iniciador de un jardín de plantas medicinales, procesado con razón o sin ella, que termina su vida en un cuartel, maravillosa receta de un padre cruel e intransigente.

En los principios del siglo XIX, los boticarios habían hecho fortuna y el arte farmacéutico había adquirido categoría científica. Los Sotos, Larraves y Laras ya no eran simples prácticos o empíricos vendedores de polvos y unguentos, eran ya hombres de ciencia y su profesión comenzaba a ennoblecerse.

Lejos estaban ya los tiempos cuando Hincapié y Pérez confeccionaban drogas peligrosas en la botica del insulto, y la Nueva Guatemala les ofrecía por doquiera un cielo azul y sereno.

Más . . . en febrero de 1808 el pérfido destino reservaba al gremio de los boticarios serios y científicos una gran tragedia. Un intruso mexicano, don Toribio Carvajal, hombre habilísimo, comerciante y cirujano, había establecido Botica y Droguería en gran escala y estaba dispuesto a dejar en la calle a todos los boticarios. Contaba con grandes influencias, incluso al Protomédico interino Doctor Córdova y a grandes aristócratas y personas del gobierno. Poseía magníficos defensores y don José Cecilio del Valle, siempre estaba detrás de él para aconsejarlo.

El gremio de boticarios no podía permanecer callado ante las arbitrariedades de don Toribio que estaba completamente fuera de la ley. Seis eran los principales boticarios de la época: Ignacio de Larrave, Isidoro de Soto, Mariano de Lara, Francisco Ramírez, Ricardo Aguilar y Francisco Sánchez. Estos, prescindiendo de inútiles rencillas y pequeñas competencias se unieron para defenderse, pues el interés y honor de una profesión está muy alto, por encima de vulgares envidias y ridículas mezquindades.

66 páginas forman el bello memorial de los boticarios asociados. En él admiramos no sólo la fuerza y lógica de los argumentos, sino el estilo metafórico y pleno de imágenes, que bien valdría clasificar. Recomendamos de manera especial la lectura de ese memorial a todos los boticarios, lamentando no poder citar todo el alegato, lo cual alargaría demasiado

este estudio. Estoy plenamente convencido de la justicia y razón de los boticarios y aunque a veces es difícil decidirse entre dos documentos históricos y conceder a uno la razón, hay una secreta intuición, fuera de toda simpatía, que nos muestra la verdad.

Los boticarios asociados denunciaron las actividades de Carvajal, que sin ser titulado despachaba recetas y además su riqueza le permitía importar drogas en gran escala y hacer una competencia ilícita. Recuerdan que en muchos casos se ha demostrado la mala calidad de los productos vencidos por Carvajal y todo ha pasado en silencio gracias al "bondadoso disimulo" del Protomédico que lo encubría. Don Toribio pasó largo tiempo sin responder la demanda y creía que pronto el olvido la borraría. Los boticarios lo acusaron de rebeldía y entonces se decidió a contestar por medio de don José Cecilio del Valle.

El sabio Valle cubrió con manto terso a don Toribio, que se había hecho hermano franciscano en prueba de humildad, demostrando que todo era falso y pidiendo una inspección ocular a la droguería. Si alguna vez había despachado recetas, habrían sido para los pobres, pues su caridad no conocía límites.

Grande y buena hipocresía la de don Toribio, que exigía visita a su droguería en prueba de inocencia, mientras la noche anterior había repartido entre amigos y vecinos todo lo que podía comprometerlo.

Los farmacéuticos responden bellamente. He aquí algunos párrafos de su memorial. "En toda ella (la defensa) no convence el demandado otra cosa sino que ama su conveniencia. Quisiera hacer un tabernáculo eterno en el Tabor de su situación tan cómoda. Le es doloroso salir de las Bodas de la Farmacia, pero cuando él mismo confiesa que no trae la vestidura nupcial, ¿cómo sus clamores podrán contener la mano que debe expelerle?". "Carvajal no escribió una foja de la respuesta. Su juicioso director bien informado le hubiera hecho sentir una repulsa seca". Carvajal ha hecho gran fortuna y su riqueza es motivo de contemplaciones. Dijo que los farmacéuticos obedecían a intereses mezquinos y estas censuras le caen a él mismo perpendicularmente sobre su cabeza".

Nada tan bello, señores boticarios, como el elogio que en ese escrito se hace de la Farmacia, ennobleciéndolo como profesión "Importantísima, Peligrosísima y Difícil". La Farmacia: importantísima: "es el árbol de la vida que le resta al hombre desterrado del paraíso, las artes médicas y quirúrgicas, la miran como la única garantía de sus aciertos. Peligrosísima: la Farmacia es la urna fatal de donde salen los billetes que deciden de la vida o de la muerte de los hombres. Difícil: antiguamente la Farmacia

era inferior a la medicina y en Guatemala era una profesión de empíricos, que con saber un poco de latín y observar el manejo mecánico de un maestro eran boticarios perfectos y . . . mercaderes de medicinas". Estas frases merecen toda admiración, pues en ellas se ve el esfuerzo para levantar una profesión y hacerla digna de las otras, incorporándola a la Universidad. Los nombres de esos boticarios deben pasar a la posteridad como fundadores de la farmacia científica.

En su memorial no usan insulto y así, al juzgar la actitud de Carvajal dicen: "Erigir a un droguero en boticario es grave falta y luego la codicia les impide razonar, no han prestado el juramento que se requiere y algún día ante el tribunal eterno darán cuenta de sus culpas. Hacer como don Toribio de médico, cirujano, partero y boticario, es en primer lugar un delito, no un mérito. Todos los intrusos pueden aparentemente hacer bien, pero el mal es inmenso contra la salud pública".

Como la justicia estaba del lado de los boticarios asociados se falló en su favor, mas . . . los medios de seguir abusando abundan y don Toribio Carvajal, bien aconsejado por el sabio Valle se retiró de la escena vendiendo su negocio a don Nicolás de Guasa, boticario titulado. Simbólico fue el nombre del comprador, pues a través de una escritura legal, don Toribio siguió de frente en su prosperidad, cubierto nuevamente por el manto de la ley. Don Nicolás de Guasa, que fue el primer boticario del Hospital de San Juan de Dios, desempeñó su papel de pantalla correctamente. Cuenta la leyenda que aún después de muerto don Toribio, para desgracia de los boticarios, siguieron sus hijas el negocio y atraían muchos clientes por su belleza y su fortuna.

BOTICAS Y BOTICARIOS DE QUEZALTENANGO

En Quezaltenango y con mayor razón en pueblos de menor importancia no habían boticarios titulados y simples tenderos vendían medicinas con gran peligro de la salud pública.

Don Germán Sánchez, miembro de una familia de boticarios, fue el primero que abrió botica en Quezaltenango, en el año de 1809.

Don Cirilo Flores, médico y cirujano recibido en el año de 1803, ejercía también de boticario y aunque esto lo prohibían las leyes, en atención a la falta de farmacéuticos en Quezaltenango se le concedió licencia especial.

Esta licencia sirvió de base y esencial argumento a don Ignacio Ruiz de Ceballos, cirujano romancista que quería abrir botica en Quezaltenango.

El corregidor le había dado licencia, pero enterado el Promédico interino Larrave, ordenó la cancelación de la licencia, que era contraria a la ley. Este incidente ocasionó una pequeña discusión y los intereses creados volvieron a ser eje principal. Don Ignacio Ruiz de Ceballos protestó haciendo ver que como el padre y el hermano del Protomédico, eran los boticarios que surtían a Quezaltenango, a eso se debía la oposición.

Se oyó la opinión del Doctor Pedro Molina, la cual tenía que ser contraria a la de Larrave, su gran enemigo. He citado este detalle, por ser uno de los primeros que marcan una enemistad entre dos médicos notables, enemistad que continuó antes y después de la independencia, siendo factor decisivo en muchos aspectos políticos, sociales y partidaristas, en los primeros años de nuestra vida independiente.

Don Pedro Molina hizo ver al Gobierno que en Quezaltenango sólo había tenderos y que era más peligroso que éstos vendieran medicamentos. Sólo don Cirilo Flores tenía botica seria y puesto que a este cirujano se le concedió licencia, otro tanto debía hacerse con Ceballos, prohibiéndole la venta de opiáceos. El Gobierno resolvió, de acuerdo con Molina, y temporalmente se le concedió permiso a Ceballos, mientras Quezaltenango, que era muy rico, formulaba arbitrios para tener boticario titulado.

EXPEDICIONES DE NATURALISTAS ESPAÑOLES EN GUATEMALA

Uno de los mejores testimonios que prueban la grandeza de España, fueron las expediciones científicas que envió a América, expediciones formadas por naturalistas, ajenos a la codicia del oro, cuyo único fin era el estudio de la fauna y flora del nuevo mundo. Esas expediciones tuvieron trascendentales consecuencias para la Historia de América y aún no se ha escrito lo suficiente sobre ese tema, que abre nuevos horizontes a la cultura española y a la ciencia americana.

No es hoy mi intención analizar con profundidad la historia de las expediciones científicas que España envió a América, pero aprovecho el momento para insistir en lo trascendental de ese estudio para la cultura hispanoamericana.

Tributemos en esta hora de recuerdos históricos el elogio máximo para el Doctor Diego Alvarez Chanca, médico sevillano que abandonó su alta posición en la corte española, por estudiar la naturaleza americana.

Alvarez Chanca fue médico de la infanta Juana, futura esposa de

Felipe el Hermoso, y gozaba de la más grande estimación de parte de los Reyes Católicos. Poseía gran fortuna y su sabiduría era perennemente recompensada con magnánimos dotes. Gustosamente dejó tan buena posición para acompañar a Colón en su segundo viaje, siendo su único interés el científico. Durante el largo viaje fue el consuelo de los enfermos, siendo el primer médico español que escribió sobre la naturaleza americana. Sus cartas dirigidas al Cabildo de Sevilla y sus numerosos escritos son de alto valor no sólo para la ciencia hispanoamericana, sino para la historia general, pues fue testigo de gran ilustración y ecuanimidad para juzgar a Colón.

Cumplido este recordatorio, necesario y urgente, analicemos brevemente las expediciones de naturalistas a Guatemala.

Escasa ha sido nuestra investigación en este tema interesante y pródigo.

Poco se sabe de los primeros naturalistas que llegaron a Guatemala, Rodríguez Beteta en su libro "Evolución de las Ideas" cita el nombre de Antonio Pineda y Ramírez, naturalista que formó parte de la expedición mandada por Alejandro Malaspina, pero no ha quedado ningún recuerdo de este hombre de ciencia.

José Longinos Martínez y José Mociño son los naturalistas que más bien hicieron a Guatemala, y su obra patrocinada por el M. I. S. Presidente y por la Real Sociedad Económica, es digna de la mayor admiración.

Rodríguez Beteta en la obra citada dice que "La Gazeta de Guatemala", fue la que se preocupó del estudio de nuestros reinos naturales y promovió la venida de Longinos Martínez, cuya expedición había salido de España, para México.

En la "Noticia" que de esta expedición se da en un impreso del año 1797, nada dice a ese respecto y en ella simplemente se expresa que llegó orden de la Corte, para que la expedición mandada a Nueva España, continuase hacia Guatemala, y que por el espacio de dos años se estudiaran los tres reinos de la naturaleza, fundando Gabinetes y Museos de Historia Natural.

"La Gazeta de México" de 27 de febrero de 1790, comentó la obra de Longinos Martínez, relatando las penosas y largas peregrinaciones de los naturalistas, a través de todo México, en terrenos insalubres y peligrosos. Dejó terminado el Gabinete de Historia Natural y el Jardín Botánico, que sería mejor que el fundado por los ingleses en Jamaica, con las ventajas que no costaría nada al Rey y al público.

Terminada con felicidad y perfección la obra en México, se encaminaron los naturalistas a Guatemala, por vía terrestre, sufriendo múltiples accidentes por lo difícil y peligroso de tal empresa. Entraron por Soconusco y luego pasando por San Antonio Suchitepéquez y Escuintla, llegaron a Guatemala.

El M. I. S. Presidente, don Jacobo de Villaurrutia, Presidente de la Real Sociedad Económica y uno de los más grandes valores coloniales, ofrecieron todo apoyo y en dos años se inspeccionaron grandes y dilatadas regiones, seleccionando y clasificando lo mejor de nuestra fauna y flora.

El Gobierno pensionó a un discípulo para que acompañara al naturalista; cedió uno de los salones del Palacio, para Museo y Gabinete de Historia Natural, y comprendiendo lo trascendental de la expedición para el futuro científico de Guatemala, brindó con liberalidad dinero y numerosas ayudas. En cuatro meses se concluyó el Gabinete y el día 9 de diciembre de 1797, fue la solemne inauguración, llenando de íntimo y especial regocijo a todos los habitantes de Guatemala.

La apertura del Museo de Historia Natural, fue una fiesta patria, un día consagrado a la Ciencia, que quisiéramos resucitar y describir en tal forma, que nuestros oyentes asistieran realmente a la ceremonia. Difícil es la evocación y no sé si mis palabras puedan obedecer a ese conjuro mágico.

Frente al Palacio Colonial ha amanecido un jardín. Artistas enamorados de la naturaleza robaron a las selvas el secreto de verduras y aromas y lo trasplantaron a nuestra plaza central, y guarneciéndolo tras enrejado de flechas.

Fuegos artificiales colocaron su coquetería de graciosos moños en la cabellera de los árboles fugitivos, y ofrecieron sus ardientes espíritus a la muchedumbre, que apasionada y curiosa, se atropellaba a las puertas del Palacio. Coronando las más altas ramas, se erguían por encima del cerco de flechas, animales vivos. Loros y guacamayas desgranaban su carcajada humana a la multitud y extendían más allá de las ramas el abanico de su cola extravagante y multicolor, mientras monos burlones, ajenos a la moral sexual, caricaturizaban al hombre inteligente y orgulloso. Linneo y Cesalpino, habían hecho de la ciencia y el arte un dístico maravilloso, repetido en mil veces por Longinos Martínez y Mociño, en aquel jardín artificial que el Palacio lucía en aquella fecha memorable.

La concurrencia esperaba con deleite los ejercicios públicos de Historia Natural, que ofrecerían don Pascasio Ortiz de Letona y don Mariano Antonio de Larrave.

Tres salas del Palacio habían sido adornadas con bellísimas columnas, para que los tres reinos de la naturaleza encontrasen apartamentos separados. En el fondo de la sala fueron colocados los retratos del Rey y de la Reina Luisa, a quien fue dedicado el acto. En medio de los retratos había un cuadro con el siguiente soneto:

Con sus tres Reynos la Naturaleza
Este Museo viste diligente,
Y para darles vida permanente
De un Sol, busca el influxo y la belleza.

Hallólo en la hermosura y la grandeza
de una Reyna graciosa, cuyo oriente
con el día concurre felizmente,
en que a nacer este Museo empieza.

Mas si del tiempo la atrevida mano
Tan bellas producciones desestima,
Y destruirlas intenta, será en vano.

Que a presencia del Sol todo se anima;
y de LUISA al aspecto soberano
El tiempo mismo contendrá su lima.

La primera división de la sala estaba destinada para el Reino Animal. Aves de todos los tamaños y colores alternaban con inmensos cuadrúpedos, y junto a raros peces, grandes y diminutas mariposas entonaban el himno de los colores con las alas abiertas. Las serpientes ponían el calofrío de una fatal ondulación, cerca de las conchas y caracoles, que una mañana salieron del mar, para testimoniar su afecto a los hombres de ciencia. Todos los animales fueron cuidadosamente embalsamados por Longinos Martínez y sus discípulos, y algunos de ellos todavía existen para recuerdo de aquellos días de gloria científica.

En la segunda sala el Reino Vegetal saludaba desde las páginas de los herbarios completísimos, donde flores, raíces y tallos se entrelazaban y en canción fraterna alababan a la pródiga naturaleza. Gomas y resinas anunciaban el secreto de sus terapéuticas y contaban en lenguas aromáticas los milagros de sus mil curaciones.

Maderas finas y resistentes mostraban a los constructores la historia de su vida grabada en líneas profundas y concéntricas, cortezas tintóreas ofrecían raros matices junto a las semillas suculentas que dan larga y feliz vida. Toda la Flora de Guatemala estaba allí para testimoniar su riqueza inmensa.

En la tercera sala el Reino Mineral competía con sus hermanos y mostraba a los ojos atónitos de los visitantes, piedras y minerales raros fabricados en hornos volcánicos y ópalos y ágatas, que temblaban de emoción frente a las damas y se negaban a perder su libertad, aprisionados en las joyas relucientes. Concreciones y petrificaciones de tierras raras alternaban con los ídolos de los Gentiles, y cuarzos, jaspes y micas proyectaban la alegría de sus múltiples destellos.

Los ejercicios públicos de Historia Natural resultaron brillantes y los candidatos contestaron a todas las preguntas con verdad y acierto.

Don Josef Mociño, botánico de la expedición expresó al Gobierno y al público inmenso que aquella reunión le producía y mientras hablaba de las futuras conquistas científicas, se quitó el ramo de flores que llevaba en el hojal de la casaca y pidió al estudiante Letona que describiera la *Nigella Damascena*. Una jugosa disertación siguió a la pregunta y Letona afirmando el canon que dice *Impletio florum simplicium vel petalis, vel Nectariis, peragitur*, explicó con abundancia la transformación de sus nectarios y la multiplicidad de sus pétalos.

Cuando más animada estaba la reunión científica, una dama, doña María Josefa Domás y Alvalá, hija del señor Presidente, interrumpió los ejercicios y en nombre de la psicología femenina, un poco ajena a la ceremonia, preguntó con natural desenfado qué utilidades se sacan de la Historia Natural, para el capricho y uso de las modas. Rápida fue la contestación y el candidato le dijo que en París, madre de todas las invenciones de lujo, se imita a la naturaleza y las mujeres forman en sus cabezas deleitosos jardines, aprovechando las bellezas naturales.

Esta amable señora, así dice textualmente la relación, "quedó muy satisfecha de la respuesta y todo el auditorio de su natural marcialidad".

Mucho más quiera describiros de aquellos ejercicios que tan alto hablan de los valores coloniales, confirmando con exceso la cultura científica y artística que nos legó España, sin embargo, mis deseos tienen que obedecer al tiempo, y como final os relataré un pequeño detalle en la vida científica del Quetzal, admirado y estudiado por Mociño.

El Quetzal, que blasona nuestro escudo, ajeno a las aves de rapiña y a la ferocidad de los leones, que son favoritos de heráldicas europeas, tiene una curiosa historia científica.

Josef Mociño, botánico de la expedición de Longinos Martínez hizo el estudio del quetzal y ocho ejemplares de esta ave, que habían formado parte de nuestro Gabinete de Historia Natural, emigraron al Jardín del Retiro de Madrid y cuando España fue invadida por las tropas napoleónicas, el Jardín del Retiro fue desalojado y se devolvieron a Mociño los quetzales. Debido a esto, el quetzal fue conocido por el naturalista Pablo Lavalle, quien lo bautizó con el nombre de mocinus, apellido del género pharomacrus.

El gran naturalista Mociño, del cual pocos recuerdos han quedado, tuvo la fortuna de perpetuar su nombre uniéndolo al de nuestra ave simbólica.

Muchos detalles interesantes de la historia de los boticarios y de los naturalistas llegados a estas tierras habré olvidado, sin embargo estoy seguro que esta breve plática despertará nuevas investigaciones y se estudiarán las otras fases evolutivas de la Farmacia, que se inician con la Independencia y se prolongan hasta nuestros días.

Si la Historia y la Tradición encuentran firme sede en vuestra Sociedad, estaré satisfecho y mi alegría será infinita si mañana mismo se inicia entre vosotros obra perdurable y nuestros grandes naturalistas comienzan el camino de su resurrección.

HE DICHO.

BIBLIOGRAFIA

- Documentos del Archivo General del Gobierno, correspondientes a las Secciones A-I-3, A-I-4 y A-I-7. Universidad. Real Protomedicato y Hospitales.
- Documentos del Archivo Colonial de Guatemala.
- Obras de Vásquez, Remesal, Fuentes y Guzmán y otros historiadores coloniales.
- La América Central ante la Historia: A. Batres Jáuregui.
- Evolución de las Ideas. La Mentalidad Colonial por V. Rodríguez Beteta.
- Obras y artículos de Ramón Salazar.
- Novísima Recopilación de las Leyes de Castilla, Libro VIII.
- Diversas Noticias e Impresos del año 1797. Actas y Publicaciones de la Real Sociedad Económica.
- Los facsímiles de las firmas que aparecen en este estudio fueron calcados por el autor directamente de los documentos originales. Las otras fotografías forman parte de su archivo particular.

ESTUDIO DE LAS CARACTERISTICAS Y PRACTICAS DE LAS COMADRONAS TRADICIONALES EN UNA COMUNIDAD INDIGENA DE GUATEMALA

Elena Hurtado

0 INTRODUCCION

Mientras que en algunos países desarrollados, por ejemplo en los Estados Unidos, las mujeres están denunciando la intervención exagerada de la profesión médica y del hospital en el parto,^{1,5} alrededor del 70 por ciento de los niños que nacen en los países subdesarrollados lo hacen ayudados por parteras o comadronas tradicionales.⁷ Una comadrona tradicional ha sido definida por la Organización Mundial de la Salud como "una persona (por lo general una mujer) que ayuda a la madre en el parto y originalmente adquirió sus habilidades atendiendo partos por sí misma o trabajando con otras comadronas"⁸. Es decir, las comadronas tradicionales tienen experiencia en la atención del parto antes de recibir cualquier capacitación formal dentro de un programa oficial.

Gradualmente se ha comenzado a reconocer que las comadronas tradicionales cumplen una función indispensable. Dada la escasez de personal capacitado, especialmente en las áreas rurales de los países subdesarrollados, hay varios en los que están tomando disposiciones para el registro y la licencia de las comadronas tradicionales (Guatemala, por ejemplo). En otros países están desarrollando programas para integrar a las comadronas empíricas al sistema de salud formal y moderna con procedimientos y técnicas mejoradas, o como educadoras en salud, trabajadoras de planificación familiar o una combinación de éstas.^{7,8}

Para capacitar y motivar a las comadronas tradicionales a fin de que participen en programas modernos de salud materno-infantil, es necesario conocer las características y prácticas de estas comadronas en sus propias comunidades.

El presente trabajo tuvo como principales propósitos estudiar las características de las comadronas tradicionales de San Pablo La Laguna, comunidad indígena a orillas del lago Atitlán, departamento de Sololá, y conocer y analizar sus prácticas antes de tratar de incorporarlas a un sistema de atención médica simplificada que funcionó en esa comunidad⁴.

1. DESCRIPCION DEL PUEBLO

El municipio de San Pablo la Laguna es uno de los diez que se encuentran localizados a orillas del lago Atitlán, en el departamento de Sololá, San Pablo contaba con alrededor de 3,000 habitantes. Estos son indígenas de origen maya y del grupo lingüístico tzutuhil. La mayoría de los hombres y pocas mujeres hablan español.

En la última década, San Pablo ha experimentado algunos cambios en términos de modernización, tales como la construcción de un camino de tierra que lo comunica con la carretera asfaltada a la capital, la implementación de un servicio de lancha al municipio de Panajachel —estratégicamente colocado— y la introducción de luz eléctrica en sus calles principales y en algunas viviendas. Sin embargo, la baja condición de vida característica de las áreas rurales del país persiste en San Pablo. No hay agua entubada en las casas; la gente la obtiene de una pila pública y de chorros localizados cada dos o más cuadras. La vivienda típica de San Pablo consta de una sola habitación, con paredes de caña o bahareque, techo de paja, piso de tierra y cocina en el suelo. No hay letrinas.

En San Pablo la tierra para cultivar es escasa y de mala calidad. Se practica la agricultura de subsistencia, con algunas excepciones en el caso de familias que venden aguacate y cebolla. El maíz constituye el alimento fundamental en la dieta del pauleño. La carne, los huevos y el pescado, ricos en proteína animal, se consumen ocasionalmente. Los niños son amamantados en demanda desde que nacen hasta alrededor de los dos años o dos años y medio. La desnutrición proteico-calórica prevalece entre los niños, como lo indicaron exámenes clínicos y medidas antropométricas.

La situación agrícola en San Pablo es posiblemente peor que en otros pueblos del altiplano de Guatemala. Esto ha hecho que los pauleños se

dediquen al procesamiento del maguey (*Agave furcraea*) para la fabricación a nivel familiar de pitas, lazos, redes, hamacas. Unas pocas familias se dedican a elaborar petates de palma. De lunes a sábado las calles del pueblo se ven cruzadas por pitas y lazos que pocos varones y una mayoría de mujeres y niños retuercen en los extremos, con instrumentos llamados localmente "trabillas". La ocupación dura el día entero. Con algunas excepciones, existe división del trabajo por sexo. Los hombres cortan, golpean, limpian, secan y cargan el maguey y se encargan de las actividades agrícolas. Las mujeres trabajan torciendo las fibras para hacer lazos y atienden las actividades domésticas. Los productos de maguey son vendidos a intermediarios locales que los llevan a los mercados. Desde temprana edad (seis años o menos) los niños ayudan a sus padres.

En San Pablo ocurre, como en tantas comunidades similares, la migración estacional hacia las grandes fincas de la costa sur del país. Principalmente hombres, pero a veces familias completas, se emplean en las plantaciones para cosechar algodón durante los meses de septiembre a febrero. Lo que ganan les permite contar con un poco de dinero en efectivo para la fiesta del pueblo, el 25 de enero. Las condiciones de vida en las fincas son malas y muchos migrantes enferman; en años recientes algunos han regresado al pueblo con paludismo.

Los pauleños practican una mezcla de catolicismo y creencias religiosas tradicionales. Sin embargo, los grupos evangélicos están siendo cada vez más aceptados, alrededor del 22 o/o de la población se adscribe a ellos.

La mayoría de los adultos de San Pablo son analfabetas. Esta situación probablemente no cambiará pronto, ya que pocos niños en edad escolar asisten a la escuela. Como se menciona arriba, los niños tienen gran valor para la economía familiar, ya que desde temprana edad trabajan en la fabricación de productos de maguey, en la agricultura y en el hogar.

El nivel de salud de la población de San Pablo es bajo, tal como se refleja en algunos indicadores. La tasa de mortalidad durante los años de 1974 a 1976 fue de 20 muertes por 1,000 habitantes, en promedio; la mortalidad infantil para el mismo período fue de 180 muertos infantiles (de menores de un año) por 1,000 nacidos vivos. Las causas de muerte registradas para el período 1974-76 fueron, en orden de frecuencia, enfermedades gastrointestinales, enfermedades respiratorias agudas, enfermedades infecciosas como sarampión y tosferina y signos sugerentes de desnutrición⁶.

San Pablo cuenta actualmente con los servicios de un Centro de Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala. Anteriormente de 1976 a 1980, operó un programa de atención médica simplificada,

diseñado e implementado por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) y financiado por una organización extranjera⁴. Por otra parte, el sistema médico tradicional está representado por los "zajorines", los "componehuesos" y las comadronas.

La tasa de natalidad de San Pablo es alta, con un promedio de 54 nacimientos al año por 1,000 habitantes, durante el período 1974-76⁶. Las comadronas tradicionales proporcionan la mayor parte de la atención prenatal y postnatal y atiende casi la totalidad de los partos.

2. METODOLOGIA

El estudio se realizó de julio a diciembre de 1977, tiempo durante el cual la autora vivió en San Pablo la Laguna. Se llevaron a cabo visitas posteriores durante los años de 1979 a 1981. La información recolectada incluyó, entre otros puntos, la identificación y caracterización de las comadronas tradicionales, su status en la comunidad, sus conocimientos y prácticas obstétricas y las creencias y actitudes locales sobre el embarazo, el parto y el puerperio.

Los datos se colectaron principalmente mediante técnicas antropológicas tales como la observación, la observación participativa y la entrevista informal. Con todas las comadronas se llevaron a cabo entrevistas intensivas y dirigidas. Una mujer del lugar fue contratada como intérprete. Su ayuda fue incalculable durante las entrevistas, así como en obtener la confianza y colaboración de las comadronas y sus pacientes y en proporcionar su visión personal de la cultura local. De esta manera, se obtuvo gran cantidad de información. Sin embargo, este trabajo enfatiza las características generales de las comadronas y sus prácticas actuales.

3. LAS COMADRONAS

Las biografías de las seis comadronas de San Pablo revelan que al convertirse en una comadrona sigue más o menos el mismo patrón descrito por los antropólogos Paul para otro pueblo del lago^{9,10}. Este patrón incluye signos al nacer, sueños enigmáticos en la adolescencia, padecimiento de una enfermedad persistente acompañada de revelaciones en sueños durante la vida matrimonial, confirmación por un *chaman* del verdadero destino de la mujer, hallazgo de objetos extraños en el camino y recuperación de la salud al comenzar la práctica. Es decir, las comadronas de San Pablo nacen predes-

tinadas a serlo y aprenden su oficio a través de sueños y experiencia propia, antes de recibir cualquier capacitación formal.

3.1 Características de las comadronas

Todas las comadronas de San Pablo son mujeres, con una edad promedio de 54 años (el rango va de 45 a 70 años). Al compararlas con otras mujeres de la comunidad, aparecen de constitución más fuerte, característica positiva dadas las exigencias de su profesión. La mayoría de las comadronas provienen de familias donde ha habido otras comadronas lo cual sugiere algún aprendizaje informal sobre esa práctica en conversaciones escuchadas o en escenas presenciadas durante la niñez y la adolescencia.

El número de años promedio que las comadronas han practicado su profesión es de 18.6. El número de años de práctica aparece positivamente asociado a la edad: las comadronas comienzan a atender partos alrededor de los 30 años. Transcurren algunos años de práctica antes que el nombre de la comadrona comience a aparecer en los registros de nacimientos de la Municipalidad, es decir, antes de contar con el reconocimiento de las autoridades municipales.

Todas las comadronas son analfabetas y casi no hablan español. Cinco de las seis han recibido cursos de adiestramiento del Ministerio de Salud Pública, en la cabecera departamental. Sin embargo, no ha habido seguimiento como parte de los mismos.

3.2 Posición en la comunidad

Las comadronas son miembros muy respetados de su comunidad. Gozan del respeto acordado a las personas mayores, así como a su profesión. Todas ellas, exceptuando la viuda, gozan de un nivel socioeconómico más alto con relación al resto de la comunidad. Dadas sus características (creencias en relación al origen sobrenatural de su profesión, falta de educación formal, analfabetismo, monolingüismo y edad) representan un sector conservador en su sociedad.

3.3 Prácticas de las comadronas

Las comadronas atienden la totalidad de los partos en San Pablo. Para cuantificar su práctica se podrían tomar las proporciones de comadronas por población y comadrona por mujeres en edad fértil, que serían de aproxima-

damente entre 1 por 500 y 1 por 100, respectivamente, en San Pablo. Sin embargo, los datos obtenidos de los certificados de nacimientos en donde aparece el nombre de la Comadrona que atendió el parto, muestran una distribución desigual de la clientela durante los años de 1976 a 1979 (véase el cuadro 1). Esta distribución refleja su popularidad, así como el número de años de práctica, ya que usualmente la misma comadrona atiende todos los nacimientos dentro de una familia. No obstante, en los últimos años ha habido cambios en esta distribución. La mayor de las comadronas recuerda cuando ella era la más popular, y orgullosamente dice: "todos los pauleños son mis hijos". Actualmente ella siente que las comadronas jóvenes le están "robando pacientes", aunque reconoce que, debido a su edad, las pacientes mismas piensan que ya no trabaja bien. Así pues, la competencia de la práctica médica privada ocurre también entre las comadronas de San Pablo.

Cuadro 1
NUMERO DE NACIMIENTOS ATENDIDOS AL NIÑO
POR LAS COMADRONAS TRADICIONALES

Comadrona	1976		1977		1979	
	n	o/o	n	o/o	n	o/o
1	89	58.9	71	54.2	71	46.4
2	34	22.5	40	30.5	57	37.2
3	16	10.6	6	4.6	8	5.2
4	5	3.3	4	3.0	3	2.0
5	2	1.3	0	0.0	1	0.6
6	0(?)	0.0	7	5.3	13	8.5
En blanco	5	3.3	3	2.3	0	0.0
TOTAL	151		131		153	

Fuente: Registro de Nacimientos, Municipalidad de San Pablo La Laguna.

Las comadronas proporcionan la atención prenatal, que comienza cuando la mujer tiene 6 ó 7 meses de embarazo, en promedio. En caso de las primerizas, la suegra (porque usualmente una nueva pareja vive con los padres del esposo) solicita los servicios de la comadrona; las mujeres con

hijos, con más experiencia, pueden llamar ellas mismas a su comadrona. La comadrona visita a la mujer en su hogar. Las visitas aumentan en frecuencia de una a dos veces al mes, a visitas semanales y hasta diarias a medida que se acerca el día del alumbramiento. Durante estas visitas, la comadrona determina la posición del feto observando y sintiendo la forma y tamaño del abdomen y da masajes con aceites para asegurar una buena posición o corregir una posición anormal. A veces estos masajes se realizan dentro del temascal o baño de vapor.

Entre las recomendaciones que las comadronas dan a sus pacientes figura la de satisfacer todos los antojos de comidas que tengan, para no abortar, o comer un poquito de sal cuando los antojos no pueden ser satisfechos. Deben evitar el trabajo duro y no cargar objetos pesados cuando el embarazo está avanzado. No deben salir a la calle a medio día cuando el sol es más fuerte ya que podría debilitarlas, o al oscurecer, cuando malos espíritus las podrían hacer caer. Tampoco deben ver la luna, porque el niño podría ser turnio. Las creencias y recomendaciones locales en torno al embarazo abundan, todas ellas orientadas a que la mujer embarazada siga una conducta prudente y culturalmente apropiada. Por ejemplo, la embarazada debe botar pronto el agua del nixtamal*, porque de lo contrario podría tener mucha hemorragia durante el parto. También se cree que la vida del feto puede peligrar si la mujer sufre una cólera o emoción fuerte durante el embarazo. No se mencionaron prohibiciones específicas en la alimentación de la embarazada, pero aquella debe ser siempre moderada. Se cree que el consumo excesivo de algunos alimentos como frutas, puede producir consecuencias dañinas para el niño.

Según las comadronas, la embarazada no debe continuar amamantando a un niño. La "nueva" leche es "caliente" y pertenece al que va a nacer; el niño mayor podría enfermar si la toma. En la práctica, esta recomendación no se sigue, ya que muchas mujeres continúan dando de mamar durante el embarazo y a veces hasta que nace el niño.

Las comadronas atienden los partos en la casa de las pacientes. Cuando la mujer comienza con molestias, su esposo u otro pariente llama a la comadrona. Esta acude con prontitud y pregunta cuándo comenzaron los "dolores" y la frecuencia de los mismos. Por primera vez, conduce un examen

* Maíz lavado en agua de cal y cocido.

vaginal para saber "si el cuerpo de la mujer se está abriendo". Algunas de las comadronas tienen maletín de UNICEF proporcionado en los cursos de adiestramiento, cuyo contenido han modificado de acuerdo con las necesidades locales (por ejemplo, un plástico para que la mujer pueda dar a luz en el suelo, aceites para dar masajes) y porque los materiales originales, como alcohol, gotas de ojos o cinta de castilla, se les han terminado.

Se permite que la mujer camine dentro de la casa, se siente y acueste durante la primera etapa del trabajo de parto. La ruptura de las membranas y la salida del líquido amniótico lo toman las comadronas como señal de que el alumbramiento se acerca. Quizá como resultado del curso de adiestramiento, las comadronas indicaron que prefieren que las mujeres se acuesten a la hora del parto.

Sin embargo, la decisión la toman las mujeres mismas, ya que muchas sienten que no pueden hacer fuerzas para la expulsión del niño en esa posición y preferentemente se acucillan en el suelo o en la cama para dar a luz. El esposo u otro pariente las ayudan sosteniéndolas por la espalda. Los niños de la familia son alejados de la casa cuando una mujer va a dar a luz, pero los adultos permanecen con ella ayudándola y atendiendo a lo que pueda necesitar la comadrona. El grupo familiar presente generalmente está conformado por el esposo, la madre, la suegra de la parturienta y otros parientes.

La comadrona da masajes hacia abajo en el abdomen de la parturienta, le indica cuándo pujar y está atenta a la coronación de la cabeza del niño. En el momento de la expulsión, la comadrona recibe al niño con un trapo que ella lleva. Lo limpia y espera a que salga la placenta para cortar el cordón umbilical. Actualmente, el cordón lo cortan con tijeras a "dos dedos" del cuerpo y lo atan con hilo o pita. Las comadronas dicen haber recibido "mercurio" (solución antiséptica), cinta de castilla y gasa en los cursos de adiestramiento. No teniendo ahora esos materiales, cubren el ombligo del niño con un pedacito de tela y una faja; la mayor de las comadronas le echa cenizas. Dos comadronas no bañan al recién nacido, las demás le dejan la decisión a la familia. Exceptuando a la comadrona más vieja, quien dijo que la tradición era enterrar la placenta en una esquina de la casa, las otras comadronas dejan que la familia decida si debe enterrarse o quemarse. Dos comadronas tienen balanzas para pesar a los recién nacidos, pero no las usan correctamente, y todos los pesos registrados en los libros de nacimientos de la Municipalidad son de 7 libras.

Después de vestir y envolver al niño, la comadrona se lo entrega a los parientes y se dedica a limpiar a la mujer y cambiar su ropa. Al niño lo

colocan después en la cama, al lado de su madre. Hay una pequeña celebración familiar con cervezas, aguas gaseosas y pan, en la que la comadrona participa y se le agradece su trabajo. Las comadronas dicen que ellas no pueden cobrar por su labor y que cualquier remuneración depende de la voluntad de la familia. Sin embargo, las mujeres dicen que cobran a veces una cantidad preestablecida (Q.2.00—Q.3.00) o dependiendo de las circunstancias (si el parto fue complicado o no, si fue varón o mujer). Las mujeres también comentaron que la calidad de los servicios de la comadrona puede depender de la remuneración que reciba.

Las comadronas consideran como complicaciones del parto cualquier presentación anormal y el atraso en la expulsión de la placenta, casos que supuestamente referirían al hospital. En la práctica, las complicaciones casi nunca llegan al hospital, porque la familia prefiere esperar "la voluntad de Dios". Considerando que el viaje al hospital más cercano de la cabecera departamental, supone bajar a la mujer del pueblo a la orilla del lago, cruzar éste en lancha hasta Panajachel y luego transportarla en camioneta o carro de alquiler a Sololá, es fácil entender por qué la decisión se posterga. Además de esas dificultades, el viaje al hospital representa gastos en tiempo, esfuerzo y dinero y, a menudo, el encuentro con personal hospitalario poco comprensivo y prácticas culturalmente inaceptables. A veces, cuando finalmente la enferma es llevada al hospital, inevitablemente muere, reforzando así los temores de las personas.

Con respecto a los signos indicativos de que el recién nacido está bien, las comadronas respondieron que se ve rojo, alerta, vivo. Por otra parte, se piensa que hay niños que nacen enfermos y que es poco lo que la comadrona o la madre puede hacer en esos casos. Los mortinatos y niños con defectos congénitos se atribuyen a una conducta imprudente de parte de la madre durante el embarazo o a su destino.

Las comadronas no dan muchos consejos específicos respecto a la lactancia; se supone que la madre amamantará a su hijo. Sin embargo, la mayoría de las comadronas recomiendan que al recién nacido se le den cucharaditas de agua tibia con azúcar hasta que "baje la leche", al segundo o tercer día posparto. Si una mujer no tiene leche, la comadrona le frota la espalda con una preparación caliente y le recomienda consumir alimentos "calientes" como cerveza caliente, sopa de pescado (no pescado, que es considerado frío). En general, durante el período postparto se recomiendan alimentos "calientes" (caldo de gallina, atol, café) y se proscriben los alimentos "fríos" (frutas, hierbas, pescado, cerdo).

Durante la primera semana postparto la comadrona visita a la madre y al recién nacido diariamente. La examina y al niño le limpia el muñón del cordón umbilical hasta que se desprende. A los tres días postparto, la comadrona baña a la madre y al niño, casi siempre dentro del temascal. A la mujer se le dá masajes hacia arriba en el abdomen y la faja "para mantener la matriz en su lugar". La comadrona también barre la casa y el temascal.

Se supone que la mujer debe permanecer en cama hasta el día del baño o sea a los tres días postparto y no salir de la casa durante ocho días. Sin embargo, esto no siempre se cumple en San Pablo. Muchas veces se ven mujeres cargando tinajas con agua sobre sus cabezas o haciendo lazos en la calle, pocos días después de haber dado a luz.

Aunque no se investigó si las mujeres encuentran adecuado el trabajo de las comadronas o si sentían la necesidad de que mejoraran sus servicios, se puede presumir que las pacientes están satisfechas con las prácticas de aquéllas. De hecho, pocas veces se culpa a una comadrona cuando algo malo pasa en el embarazo o el parto. En esos casos, la familia adopta un punto de vista fatalista y atribuye el problema a fuerzas externas o al destino de la mujer.

4. ANALISIS

Siguiendo las sugerencias de varios autores,^{11,12} las prácticas de las comadronas tradicionales pueden clasificarse como beneficiosas, inocuas, dañinas o indefinidas.

En San Pablo, dentro de la primera categoría está la prontitud con que las comadronas acuden cuando se les necesita. También se incluye en este rubro el hecho de que las comadronas son miembros respetados y queridos de su comunidad, crean un ambiente de confianza para sus pacientes, comparten las creencias y pudor de las mujeres, sobre todo lo relacionado al embarazo, parto y postparto. Las comadronas informaron que sueñan a las mujeres la noche antes que den a luz, o que algún músculo del cuerpo se les mueve involuntariamente en señal de aviso de que algún parto se acerca. Ciertamente o no, esto indica la estrecha relación personal que existe entre las comadronas y sus pacientes.

Las comadronas no parecen apurar el parto, sino más bien esperan el momento pacientemente al lado de la mujer. Como ya se indicó, dejan que la mujer se mueva, se siente o camine en la casa durante la primera etapa del trabajo de parto y que asuma la posición de cuclillas para el

parto. Existe evidencia de que esta posición es más ventajosa para la mujer y el niño que la posición supina enseñada en muchos cursos de capacitación de comadronas.²

Las comadronas reconocen la necesidad que tiene la madre y su recién nacido de permanecer juntos después del parto. También reconocen la importancia de que otros miembros de la familia, especialmente el esposo, estén presentes y participen activamente durante el parto. Todo esto, indudablemente, contribuye al apego, particularmente entre la madre y el niño. La práctica del baño ritual de la madre al tercer día postparto se puede clasificar como inocua, aunque podría producir efectos beneficiosos como relajar y calmar a la madre, promover la cicatrización y la circulación de la sangre.

El restringir el trabajo pesado cuando el embarazo está avanzado y durante el período postparto también es beneficioso, aunque, como se mencionó, algunas mujeres no encuentran factible cumplirlo. Las prácticas alimentarias según las cuales se recomienda consumir caldo de gallina, carne de gallina y atoles durante el período post parto también son beneficiosas.

Por ser miembros de su sociedad, las comadronas comparten con sus pacientes las actitudes y creencias tradicionales acerca del proceso de procreación. Algunos ejemplos de prácticas inocuas son: a) la costumbre de cortar el cordón umbilical a "dos dedos" del cuerpo; b) la interpretación que le dan las comadronas a unas "señas" del cordón; c) la costumbre de enterrar la placenta en una esquina del patio. Además, aunque estas prácticas se clasifican como inocuas, su efecto desde un punto de vista psicológico podría ser positivo tanto para las comadronas mismas como para sus pacientes.

Entre las prácticas dañinas de las comadronas de San Pablo están, en primer lugar, la falta de higiene en los procedimientos y materiales utilizados en el parto y en la atención al recién nacido. Las comadronas usualmente no se lavan las manos antes de atender un parto, y a menudo utilizan trapos sucios para limpiar a la mujer y al recién nacido. Las tijeras con las que cortan el cordón umbilical y el hilo que usan para atarlo no son esterilizados. Su antigua y posiblemente beneficiosa práctica de calentar la hoja de una navaja al rojo vivo y con ella cortar el cordón, ha sido reemplazada por la práctica "moderna" enseñada en cursos de adiestramiento sin las suficientes precauciones.

Los masajes que las comadronas aplican durante el embarazo, el parto el puerperio pueden ser beneficiosos.³ Sin embargo, algunas muje-

res dijeron que, a veces, son extremadamente fuertes, aunque no se observaron, se supo de prácticas tales como atar una faja arriba del abdomen de la mujer, para apurar un parto retardado, o colocar a la parturienta con los pies arriba y la cabeza abajo, para corregir la presentación podálica del niño.

No hay restricciones en la dieta de la embarazada, pero según se indicó— durante el puerperio las comidas frías como el pescado y la carne de marrano están contraindicadas, lo que representa una práctica dañina. Asimismo, el consejo que dan las comadronas de comer un poco de sal cuando no se puedan satisfacer los "antojos" podría producir retención de agua y edema.

La recomendación de las comadronas de que al recién nacido se le dé agua azucarada hasta que a la madre le "baje la leche", es dañina, ya que se desaprovecha el calostro, tan rico en factores inmunizantes. Por otra parte, el agua que se toma en San Pablo es de dudosa calidad y no se hierva, así que innecesariamente se expone al niño a infecciones gastro-intestinales.

Se encontraron otros problemas. Idealmente, en un programa de atención materno-infantil el embarazo debe detectarse tempranamente para proporcionar atención prenatal desde el principio. En San Pablo, en cambio, la comadrona no ve a su paciente sino hasta los 6 ó 7 meses de embarazo y a veces más tarde. Aunque todas las comadronas dijeron que referían a sus pacientes al Puesto de Salud o al hospital en casos de emergencia, no lo hacen así. Si bien las comadronas reconocen los signos de las complicaciones, recurren a la medicina occidental como la última opción. Por las razones que se señalan antes, tanto las comadronas como las pacientes y sus familiares rehuyen ir al hospital.

En el cuadro 2 se presenta un resumen de la clasificación de las prácticas de las comadronas de San Pablo la Laguna en: beneficiosas, inocuas y dañinas. De este cuadro se desprende que gran parte de lo que hacen las comadronas tradicionales es beneficioso y que, por lo tanto, sus prácticas deben ser tomadas en cuenta antes de intentar modificarlas mediante cursos de capacitación. El enfoque de los programas de salud debe ser el de apoyar las prácticas beneficiosas, aceptar las prácticas inocuas, modificar las dañinas y estudiar las que aún no se hayan podido clasificar.

CUADRO 2
PRACTICAS BENEFICIOSAS, INOCUAS Y DAÑINAS
DE LAS COMADRONAS TRADICIONALES

BENEFICIOSAS	INOCUAS	DAÑINAS
<ul style="list-style-type: none"> -Responden y llegan pronto en momentos de necesidad. -Crean una atmósfera de confianza. -Reconocen la necesidad de que la madre y el recién nacido estén juntos. -Reconocen la necesidad de que otros miembros de la familia estén presentes y den su apoyo a la mujer durante el parto. -Permanecen con la mujer durante el trabajo de parto; no la obligan a pujar demasiado temprano. -No practican la rotura de membranas (amniotomía) para acortar la duración del parto. -Permiten que la mujer se mueva, siente y camine en la primera etapa del trabajo de parto y que asuma la posición de cuclillas para el parto. -Mantienen una estrecha relación personal con la mujer. 	<ul style="list-style-type: none"> -Requieren que el cordón umbilical tenga cierta longitud. -Requieren la disposición adecuada de la placenta. -Administran un baño ritual a la madre y al niño al tercer día postparto. -Comparten y respetan las creencias y el pudor local en asuntos de procreación. 	<ul style="list-style-type: none"> -No utilizan procedimientos ni materiales asepticos en la atención del parto y del recién nacido. -Ejecutan fuertes masajes abdominales. -Atan una faja alrededor del abdomen de la mujer para apresurar un parto retardado. -Coígar a la mujer de los pies para corregir la presentación anormal del niño. -Limitar la ingestión de alimentos "fríos" durante el postparto. -Aconsejar que se dé al niño agua azucarada hasta que a la madre le "baje la leche". -Abstenerse de referir a las pacientes al hospital en caso de urgencia.

NOTAS

1. Arms, S. *Decepción Inmaculada* (Boston: Houghton Mifflin, 1975).
2. Caldeyro-Barcia, R. Et. al., "Efecto de la posición en la intensidad y frecuencia de las contracciones uterinas durante el trabajo de parto", *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 80: 284, 1960.
3. Cosminsky, S. "Parto y prácticas de las comadronas en una finca de Guatemala", *Antropología Médica*, 1 (3): 69-104, 1977.
4. Delgado, H. et al., *El impacto de un proyecto de intervención social, económica y de salud en cuatro comunidades de Sololá* (Guatemala: División de Desarrollo Humano, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, 1975).
5. Haire, D., "La deformación cultural del parto", *ICEA News*. Asociación Internacional de Educación para el parto. 1972.
6. Municipalidad de San Pablo La Laguna, Sololá, Registros de Nacimientos y Defunciones.
7. Newmann, A.K. et al., "Las parteras tradicionales: una clave para los servicios rurales de salud materno-infantil y planificación familiar", *Journal of Tropical Pediatrics and Environmental Child Health*, 20 (1): 21-27, 1974.
8. Organización Mundial de la Salud, Informe para la Revisión y análisis de la información y datos sobre Parteras Tradicionales. Documento no publicado, 1973.
9. Paul, L. & Paul, B.D., "La comadrona maya como un especialista sagrado: el caso de Guatemala", *American Ethnologist*, 2 (4): 707-726, 1975.
10. Paul, L. "Reclutamiento en un rol ritual: la comadrona en una comunidad maya", *Ethos*, 3 (3): 449-467, 1975.
11. Verderese, M.L. & Turnbull, L., *La partera tradicional en los servicios de salud materno-infantil y planificación familiar*. (Ginebra: OMS, Publicación No. 12, 1975).
12. Williams, C. & Jelliffe, D., *Salud materno infantil: entrega de servicios*. (Londres: Oxford University Press, 1972).

REVALIDACION CULTURAL Y TRANSFERENCIA DE RECURSOS TERAPEUTICOS PARA MEJORAR LA ATENCION DE SALUD EN AREAS RURALES DE MESOAMERICA

Edgardo Cáceres y Armando Cáceres

Centro de Estudios Mesoamericanos sobre
Tecnología Apropriada (CEMAT)
(Apartado Postal 1160, Guatemala)

I. INTRODUCCION

Al analizar el enorme problema del desarrollo rural, se hace evidente que la mayoría de los campesinos mesoamericanos viven excluidos de los sistemas tecnológicos modernos, y por ende, la atención primaria de salud no cuenta con los servicios adecuados a sus necesidades y posibilidades.

La razón de ésto se encuentra en la injusticia que vive el campesino, como consecuencia de la conquista y subyugación de que han sido víctimas nuestros pueblos. El origen socioeconómico de este desequilibrio está magnificado por el uso de tecnologías sofisticadas, que incrementan la dependencia en métodos y productos caros que se obtienen en las ciudades y que tienden a menospreciar las formas tradicionales de atención de salud. A pesar de los aparentes progresos en las áreas urbanas, la situación en las áreas rurales no ha cambiado significativamente en los últimos 50 años, y amenaza con tornarse sumamente conflictiva en los próximos años.

Se postula que la solución de esta problemática depende de cambios fundamentales, tanto en las estructuras socioeconómicas, como en el tipo

de tecnología por usarse. En esta óptica, a raíz del terremoto de 1976 se funda el Centro de Estudios Mesoamericano sobre Tecnología Apropriada (CEMAT), por un grupo de técnicos y científicos nacionales empeñados en promover el mejoramiento de la calidad de vida a través de alternativas tecnológicas.

Después de 6 años de trabajo se han revalidado, adaptado y transferido diversas tecnologías para el desarrollo rural, evaluadas en el campo y actualmente en fase activa de diseminación nacional. Entre las tecnologías trabajadas en forma continuada podemos mencionar: aprovechamiento de sistemas bioenergéticos,² producción de materiales alternativos de construcción, tecnologías mejoradas del ambiente,³ opciones alimenticias y medicinales y, en general, mejoramiento de la producción agropecuaria con tecnologías apropiadas.

Para permitir esta transferencia se está en activo proceso de ensayo de una metodología de seguimiento y apoyo financiero de grupos organizados en torno a estas tecnologías, quienes promueven el desarrollo por participación directa en empresas rurales.

Las acciones internacionales incluyen asesoría y transferencia tecnológica a la región, organización de eventos internacionales, relación con redes de comunicación para el intercambio de informaciones y publicación periódica del Boletín Red en tres idiomas.

II. LAS TRANSFERENCIAS TECNOLOGICAS

En las transferencias tecnológicas dirigidas al mejoramiento del área rural y, en particular, en lo relacionado con la atención de salud campesina, debe considerarse que la región donde se busquen estas soluciones populares sean, en la mayoría de los aspectos, similares a la región receptora de estas tecnologías.

Se dice que hay una transferencia tecnológica, cuando de una región original donde se desarrolla y difunde masivamente una forma específica de trabajo, se transmite ésta a otra región receptora, en donde las condiciones son lo suficientemente similares a la original como para que este trabajo se adapte para resolver adecuadamente problemas concretos, siendo posteriormente adoptada en la vida diaria de la gente que las usa, a través de un proceso de apropiación.

Como región receptora, el área rural mesoamericana es una zona eminentemente agrícola, de mayoría campesina, con técnicas de produc-

ción primitivas y con poca disponibilidad de tierra y capital. Esto limita considerablemente las condiciones que debe tener la región que se escoja como originadora de la tecnología.

En el caso particular de mejorar la condición campesina de Mesoamérica, la transferencia tecnológica podrá provenir de una de las siguientes condiciones:

- a) La transferencia de experiencias sistematizadas que han mostrado éxito en las condiciones actuales de algún país del Tercer Mundo con una población mayoritariamente rural;
- b) La adaptación de experiencias realizadas en el pasado en algún país industrializado; y
- c) La revalidación cultural de tecnologías tradicionales de amplio uso popular.

Al tomar en cuenta la experiencia de los países ya desarrollados, deben hacerse distinciones claras de las situaciones que representan y las consecuencias resultantes. No es necesario imitar aquellas prácticas de los países desarrollados que han sido llevadas a cabo con ideales de supremacía y dominio tecnológico, desperdiciando en forma desmedida los valiosos recursos del planeta.

El mantenimiento de esta situación sería volver a crear las condiciones impositivas, las responsabilidades del estado de "arrollados" que vivimos la mayoría de las naciones del Tercer Mundo. Por el contrario, la transferencia adecuada de tecnologías permitiría aumentar la eficiencia en la realización de actividades de gran envergadura, manteniéndose un cierto grado de independencia tecnológica.

III. LAS TECNOLOGIAS APROPIADAS PARA LA SALUD

Se entiende por tecnologías apropiadas para la salud al conjunto de métodos, técnicas e instrumentos que, satisfaciendo las necesidades prioritarias de salud de una población, también estimulan su desarrollo integral.

Específicamente, se busca que dichas tecnologías:

- satisfagan las necesidades básicas de salud
- sean fácilmente manejadas por trabajadores comunitarios
- estén de acuerdo con la cultura local

- cuenten con decisiones comunitarias para su implementación
- posean la capacidad de ser adaptadas, manufacturadas y controladas por las comunidades locales
- sean efectivas y científicamente válidas
- dependan intensivamente de mano de obra
- consuman fuentes renovables de energía y tiendan a la protección del ambiente y sus recursos.

Las autoridades de salud de nuestros países generalmente han organizado sus sistemas de atención de salud con base en los sistemas convencionales procedentes de países industrializados de alta tecnología, logrando con esto una baja cobertura local. Además, con esas perspectivas se mantienen prioridades eminentemente asistenciales y curativas, con una activa participación de las compañías transnacionales productoras de fármacos de patente, que influyen poderosamente en el gremio médico y gravan la balanza nacional de pagos.

Este esquema podría optimizarse con programas de óptica integral de salud-desarrollo, asimilando sistemas alternativos que aprovechen las tecnologías apropiadas y mejorando la atención actual, mediante el abastecimiento adecuado de los insumos necesarios en los servicios de salud y la formación de recursos humanos comprometidos con el beneficio colectivo.

Esta integración se logrará únicamente si se establece una adecuada comunicación que genere respeto mutuo, tanto entre los trabajadores de la salud y el público como entre ellos mismos. Por un lado, se hace necesario capacitar a los recursos humanos en procedimientos para la atención primaria de salud, tanto convencionales como alternativos; y, por otro, concientizar al personal entrenado de la necesidad de una visión global del trabajo salubrista, que incluya no sólo diagnosticar y curar enfermedades, sino, fundamentalmente, prevenirlas.

Existen evidencias concretas en varios países del mundo que muestran la factibilidad de aproximaciones alternativas para satisfacer las demandas básicas de salud en los países en vías de desarrollo. Tal el caso de la popularización de los sistemas de atención de salud en China y otros países de economía planificada,^{4,5} la incorporación de personal intermedio en la atención primaria de salud en varios países asiáticos, africanos y americanos, y la simplificación de procedimientos y esquemas nacionales en Venezuela, Costa Rica, India y Tanzania.⁵⁻⁷ Estas experiencias han mostrado al mundo que es posible introducir cambios significativos en

la atención de salud, por lo que los organismos internacionales están apoyando su experimentación y difusión.

IV. LAS PRACTICAS MEDICINALES TRADICIONALES

Las civilizaciones que habitaron el continente americano antes de la conquista europea tenían amplios conocimientos científicos y tecnológicos, una poderosa organización religiosa y militar, así como varias formas de manifestación artística. Los primeros españoles en llegar mostraron su asombro ante lo avanzado de la medicina autóctona en estas latitudes, particularmente la herbolaria, que era una especialidad entre los aztecas y otros pueblos mesoamericanos.^{8,9}

La fascinante civilización maya que floreció en Mesoamérica y que enigmáticamente desapareció, tuvo también una medicina compleja, esotérica y muy variada.¹⁰ Por referencias de fuentes bibliográficas, se concluye que tenían conocimientos de múltiples enfermedades, para las que administraban diversos tratamientos.

Por estudios históricos y de vestigios artísticos, algunas formas terapéuticas han sido interpretadas, por lo que puede inferirse si su uso actual prevalece aún. Respecto de otras formas todavía se desconoce su verdadera forma de uso. Las fuentes consultadas coinciden en indicar que existía bastante especificidad en cada uno de los especialistas que conformaban la exclusiva élite médico-religiosa.^{11,12}

El ancestro maya de las poblaciones mesoamericanas y el tradicionalismo campesino e indígena, hicieron prevalecer cierta medicina nativa en las áreas rurales de la región. Por un lado, las formas puramente tradicionales precolombinas de curar que aún perduran aunque en forma escasa y modificada; y por otro las formas populares de tratamiento de enfermedades que fueron imitadas o impuestas por diversas formas de conquista, y que se fundieron con las tradiciones locales.

Actualmente persisten algunas formas precolombinas de concepción y tratamiento de enfermedades, algunas modificadas y otras en vías de desaparición. Entre éstas, podemos mencionar:

- a) El amplio uso de las plantas medicinales, lo cual se debe a la ubicación geográfica y las diversas condiciones climáticas del país. Esta condición es motivo de admiración por los cronistas españoles. Por ejemplo, Ximénez, maravillado, indica que "Si a algunas flores (.....) se asemeja

el Divino Hacedor, tengo por sin duda que sea a las flores de aquesta America, por quanto son tantas (.....) que no hallo flor que no tenga cultivo, ni industria, sino que todas son beneficio de la misma naturaleza".¹²

Este difundido uso en las comunidades rurales ha quedado documentado por recientes estudios a nivel nacional.¹³⁻¹⁵

Estos complementan los trabajos previos que dan muestra de la muy variada flora con que cuenta la región,¹⁶ y que revelan que inclusive las formas de clasificación botánica maya todavía subsisten¹⁷ entre los pueblos más tradicionalistas. Además, se demuestra que existe una variada clase de sabios-curanderos que administran las plantas medicinales.

Como consecuencia directa del trabajo de desarrollo en que ha venido trabajando CEMAT, los grupos de base solicitaron la creación de una empresa Rural de Plantas Medicinales para el apoyo e intercambio de experiencias y productos. Actualmente, ésta incorpora el trabajo de una veintena de grupos distribuidos en los diferentes climas del país y que están en un activo proceso de encontrar la forma óptima de relacionamiento entre una Red de Productores y otra de Distribuidores.¹⁸

- b) Una variedad de trabajadores tradicionales de salud (tzajorines y/o ajeunés) entre los que además de su bagaje propiamente mayense aun persisten concepciones humorales de las enfermedades de tipo Hipocrático, cuyo origen se dice ser el equilibrio en la relación caliente-frío,¹⁹ y que inclusive sobrevive entre las clases populares de las áreas periurbanas.^{20,21}
- c) La orientación de las embarazadas, la atención del parto y el cuidado de los niños es un trabajo propio de las comadronas tradicionales, quienes gozan de mucho prestigio en la comunidad y realizan su trabajo en forma ritual.²² Existen intentos por parte de las autoridades de varios países del Tercer Mundo para capacitar a dicho personal, a modo de que utilicen tecnologías combinadas.²³
- d) El tratamiento de fracturas y golpes es realizado por "sobadores" y "hueseros" tradicionales, quienes se transmiten conocimientos y prácticas esotéricos de padres a hijos, existiendo algunas "hueseras" afamadas a nivel nacional.²⁴
- e) La salud e higiene personal es complementada con la práctica del reconfortante y depurante baño de vapor llamado "temascal" o "tuj", costumbre medicinal antiquísima²⁵ y que actualmente ha adquirido particular interés por grupos no indígenas.



Templo I, Bonampak. (Villagra Caletti, 194a), en el que se observa un conjunto ceremonial presidido por una anciana que sugiere el uso de espinas o chayes e incensarios espinosos como posibles componentes de una práctica ritual o terapéutica.

- f) Esporádicamente se encuentran practicantes de técnicas de punción y ventosas, quienes por la rareza de su manifestación actual y la relevancia con respecto a las medicinas alternativas/tradicionales son de particular interés. Esta especialidad consiste en el sangrado con astillas de obsidiana, a las que en cakchiquel se llama "chay" y a sus practicantes "chayecos", quienes además recurren a las ventosas que fabrican del fruto del morro (*Crescentia alata*) y usan en variadas formas.²⁶ Ambos instrumentos son notables por su sumplicidad y enigmática antigüedad. Las aplicaciones se hacen casi en cualquier parte del cuerpo, especialmente donde duele, aunque no es necesario que sea exactamente en la región dolorosa. (Fig. 1).

Estos recursos médicos tradicionales han sido generalmente menospreciados por los profesionales y las autoridades de salud, e inclusive se ha forzado su desaparición por parte de ciertas autoridades eclesiásticas, como ocurre con prohibiciones de ciertas plantas medicinales y nutricionales asociadas con ritos "paganos". Tal es el caso de *Amaranthus cruentus*, *Datura stramonium*, *Nicotiana tabacum* y *Tagetes lucida*, que tienen usos psico-místicos o médico-alimenticios. En este sentido, es conocido que los mayas eran expertos conocedores de drogas psicodislépticas de origen vegetal, que usaban profusamente.²⁸

INSTRUMENTOS USADOS POR CURANDEROS TRADICIONALES

1. Astillas de vidrio

De más o menos 8-12 mm de largo, las cuales son agarradas por la cabeza con los dedos pulgar e índice y luego se ejecutan punciones simples o múltiples.

2. Pequeños martillos con astilla

Constan de un pequeño palo de 5-6 cm. de largo, el cual en un extremo lleva una astilla de vidrio atada con una cuerda encerada, formando una cabeza esférica de 5-7 mm de largo. Este instrumento se toma por el mango con la mano izquierda, colocándolo sobre el área que va a ser sangrada.

INSTRUMENTOS USADOS POR CURANDEROS TRADICIONALES

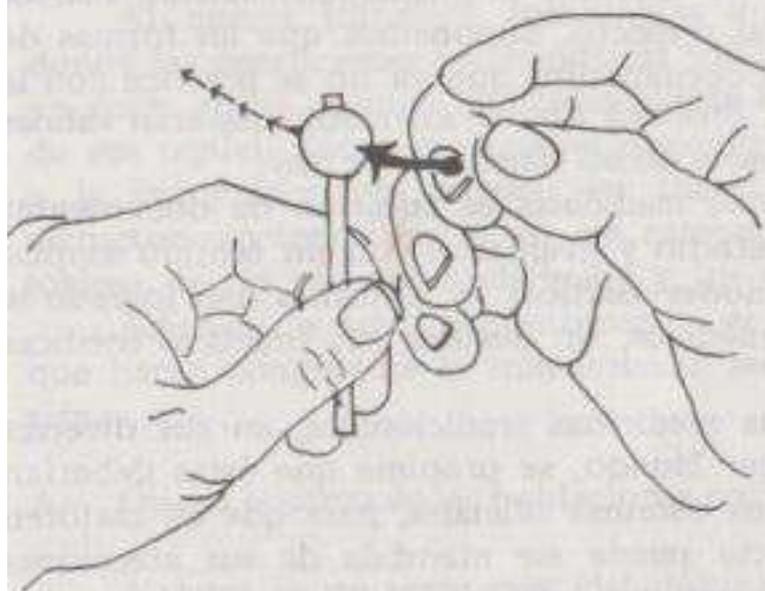
1. Astillas de vidrio

De más o menos 8-12 mm. de largo, las cuales son agarradas por la cabeza con los dedos pulgar e índice, y luego se ejecutan punciones simples o múltiples.



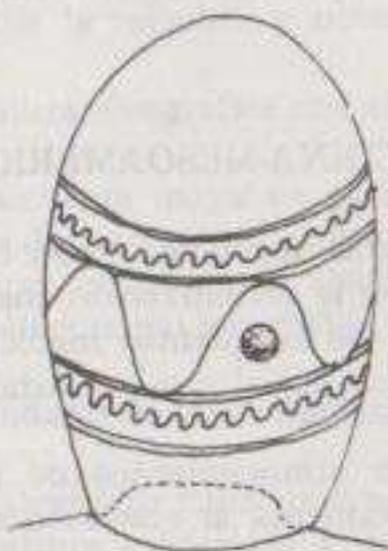
2. Pequeños martillos con astilla

Constan de un pequeño palo de 5-6 cm. de largo, el cual en un extremo lleva una astilla de vidrio atada con una cuerda encerada, formando una cabeza esférica de 5-7 mm. de largo. Este instrumento se toma por el mango con la mano izquierda, colocándolo sobre el área que va a ser sangrada, entonces, con el dedo medio de la mano derecha se dan pequeños golpes sobre la cabeza del instrumento a manera de hacer un grupo de agujeros.



3. Ventosas

Del fruto del morro (*Crescentia alata*) la gente hace pequeñas vasijas de 60-100 cm. decoradas externamente y con el extremo perforado y cubierto con cera.



Entonces, con el dedo medio de la mano derecha se dan pequeños golpes sobre la cabeza del instrumento a manera de hacer un grupo de agujeros.

3. Ventosas

Del fruto del morro (*Crescentia alata*) la gente hace pequeñas vasijas de 60-100 cm., decoradas externamente y con el extremo perforado y cubierto con cera.

Cómo se ejercía la medicina entre los antiguos mayas, es en su mayor parte un misterio; aunque algunos estudios arqueológicos aclaran ciertos misterios y arrojan alguna luz al respecto. Suponemos que las formas de curar que perduran reflejan una cosmovisión que ya no se practica con la plenitud de antes. Por lo tanto, creemos que si sus medicinas eran válidas entonces, adecuadamente practicadas deben tener validez hoy.

Recuperar la validez de estas medicinas es cuestión de documentar su situación actual, apoyar su estudio y evaluarlas con un sentido amplio y crítico, pero justo. Varias naciones asiáticas y africanas han logrado la modernización de sus sistemas médicos, sin destruir sus prácticas médicas tradicionales.

Ante la permanencia de las medicinas tradicionales, en sus diversas formas, en los pueblos del Tercer Mundo, se propone que éstas deberían sistematizarse e incorporarse a los sistemas oficiales, para que así mejoren las posibilidades de que la gente pueda ser atendida de sus afecciones básicas.^{29,30} Los recientes ejemplos latinoamericanos sobre participación popular en programas de atención primaria sanitaria, son estimulantes,³¹ e inducen a pensar que esta opciones tienen futuro como complemento de los sistemas oficiales.

V. TRANSFERENCIA TECNOLOGICA CHINA-MESOAMERICA

En el caso particular de las tecnologías apropiadas para la salud, se ha visto un ejemplo bastante iluminador con la revitalización que ha habido en la China de su bien documentado uso de las plantas medicinales y la acupuntura, junto con el marco de servicio social que se instaló después de la revolución de 1949.^{32,33}

Algunos dicen que es inútil transferir conocimientos de la China a Mesoamérica, pues éstos son aplicables solamente al contexto de la revolución china. Pero esto depende, lógicamente, de lo que se quiera alcanzar

con la transferencia tecnológica. Claro está que aquellos cambios sociales o políticos no pueden ser transferidos, pues son logros propios de la revolución china, aplicables a esa coyuntura histórica particular.

En el dominio específico de la salud, pueden enfocarse objetivos preventivos, diagnósticos y curativos, que en todos los casos deberán considerar la situación individual y colectiva. Alcanzar todos los objetivos a todos los niveles es "cubrir las necesidades de salud de todos". Las transferencias tecnológicas generalmente se hacen primero en pequeña escala; por lo tanto, se empieza con lo más sencillo a nivel curativo individual, progresando luego hacia lo más complejo, que es la prevención colectiva.

Al querer transferir tecnologías a nivel colectivo, de otros países donde las condiciones sociopolíticas son muy diferentes, no puede lograrse un buen ajuste, aunque individualmente sí sea apropiada otra transferencia de esa región. Así pues, existen conocimientos concretos —como el papel o la imprenta— que pueden ser transferidos independientemente de la estructura sociopolítica, y en esa categoría están las propiedades farmacológicas de las plantas medicinales y los efectos reflejos de la acupuntura.

Además de esto, a continuación se detallan los elementos culturales que hacen congruente la transferencia tecnológica de la China a Mesoamérica.

A. Origen asiático de las poblaciones nativas de Mesoamérica.

Aunque es un tema muy debatido, es obvia la unidad racial de ambas poblaciones por características físicas, como sus pómulos salidos, ojos rasgados, cabello negro y liso, ausencia de vello corporal, mancha morado-verduzca de la rabadilla y otras peculiaridades que escapan al ojo desnudo.

B. Escritura ideográfica con elementos fonéticos

La escritura maya en glifos comparte con la escritura china aspectos esenciales de evolución, como son sus orígenes monosilábicos puramente pictográficos, seguidos de abstracciones y agregados simbólicos de manera tanto fonética como jeroglífica.

C. Calendario de interrelación cíclica

El calendario ritual maya, uno de los pocos aspectos bien conocidos de esta cultura misteriosa y que aún lo conservan y usan los ancianos de

BREVE CRONOLOGIA COMPARADA

MESOAMERICA

- 3000 - Desarrollo de poblaciones Olmecas.
1250 AC Agricultura basada en frijol, ayote, yuca, tabaco, abejas, cacao, amantó.
- 1000 - Desarrollo de Mayas preclásicos como en Kaminal Juyú. Textiles y alfarería. Maíz pasa a ser el principal alimento.
600 AC
- 400 AC - Inician ciudades ceremoniales y comerciales: Tikal, Monte Albán, Teotihuacán. Perforan jade con glifos calendáricos.
200 DC
- 200 - Práctica de varias técnicas de cirugía, inclusive trepanan e incrustan dientes con jadeíta o pirita y cementantes.
700
- 700 - Período clásico Maya, se establecen ciudades como Copán, Piedras Negras, Quiriguá y Naranjo. Abunda la epigrafía glífica.
900
- 900 - Surgen Chichén Itzá y Campeche de estrechas relaciones con los Toltecas de Tula.
1000
- 1000 - Se establece la Liga Mayapán en Yucatán. Migraciones de Tula a la cuenca del Usumacinta. Se escribe Códice de Dresden con tablas astronómicas acuosas.
1200
- 1300 - Período de guerras influidas por la civilización Azteca. Fundación de Hucavitz, Gumarcaj e Iximché, del grupo Maya-Quiché en el altiplano guatemalteco.
1500
- 1550 - Conquista y colonia española con destrucción del conocimiento escrito acumulado y esclavitud del campesinado en latifundios. Aparecen textos históricos legendarios Pop Wuj y Chilam Balam y el Códice Badiano con cientos de plantas medicinales nativas.
1821
- 1821 - Período republicano. Economía actual de agroexportación de productos poco elaborados y dependencia tecnológica de las grandes potencias económicas. Diferencia creciente entre la calidad de vida de las capitales y las áreas rurales.

CHINA

- 2100 - Práctica empírica de "bian" acupuntura antigua con piedras afiladas y sangrado.
1600 AC
- 1400 - Inscripciones en huesos con referencia a plantas medicinales y diversas afecciones.
1300 AC
- 1100 AC Desarrollo del bronce, que permite hacer las primeras agujas metálicas.
- 1000 - Se escribe el Clásico sobre el cambio (Yi Jing) donde se hace la primera referencia a la unidad dialéctica Yin-Yang.
500 AC
- 470 AC - Inicio del conocimiento escrito, invención del papel. Desarrollo de teorías y experiencias en acupuntura en tratados médicos (Nei Jing). Estudios farmacológicos con 300 recetas. Fundación de la primera escuela de medicina.
100 DC
- 600 - Introducción de prácticas Budistas de la India.
900
- 900 - Modelo humano en bronce con 657 puntos de acupuntura. Principio del escolasticismo y énfasis en lo teórico antiguo.
1400
- 1630 - Oficialización de una medicina poco creativa y cara. Se prohíbe la acupuntura, pero continúa siendo buscada por el público que la prefiere por su simplicidad y bajo costo.
1911
- 1911 - El gobierno Min Guo trata de continuar la prohibición de la medicina tradicional, encontrando gran resistencia de familias tradicionales practicantes.
1949
- 1949 - Aprobación y apoyo de la medicina actual tradicional, incluyendo acupuntura y fitoterapia, integradas con la medicina científica moderna. Popularización de auriculoterapia, electroacupuntura y anestesia acupuntural. Propagación de biodigestores para la producción de abono orgánico y gas combustible. Apoyo a promotores de salud rural y énfasis en prevención sanitaria.



diversas regiones de Mesoamérica, se genera por la interacción de dos ciclos continuos de 13 y 20 días cada uno, dando un total de 260 días por ciclo. El calendario clásico chino también se basa en este concepto de interrelación cíclica de 10 y 12 días cada uno, dando un total de 60 días por ciclo dual. Otro aspecto importante compartido por ambas culturas es la preponderancia de la luna en su astrología y calendárica.

El aspecto cíclico del paso del tiempo tiene profunda importancia en la filosofía y en la manera de ver la vida. En estas culturas la creencia de que todo en la vida se perpetúa en ciclos, ha logrado que la gente pueda vivir por muchos años en la misma tierra, pues se toma en cuenta el carácter cíclico de los fenómenos naturales. Esto no sucede en las culturas que piensan en términos lineales, pues es donde más desperdicio hay.

D. La oposición polar como fuerza generadora

Para la medicina china es fundamental el manejo de la dialéctica polar, como Yinn-Yang, Caliente-Frío, Sólido-Vacío. Para la cultura maya-quiché es asimismo importante la visión dialéctica, como se explica en el Pop Wuj (Tepeu-Gucumatz, Tzakol-Bitol, Alom-Kajolom, Hunahpú-Ixbalamqué). Todas estas dialécticas pueden ser sintetizadas en la figura de la serpiente emplumada, que no sólo es serpiente ni sólo pájaro, sino que alberga en su ser la contradicción polar. Lo importante de esto es la realización de la complementariedad de los opuestos, en vez del antagonismo unilateral que prevalece en las doctrinas judeo-cristianas. En la dialéctica complementaria cada polo depende del otro y con el mismo grado de realidad. Las prácticas médicas tradicionales de Mesoamérica se basan en conceptos dialécticos polares como Caliente-Frío, Hembra-Macho y Sol-Luna.

E. Necesidad socio-económica de la clase campesina

En ambas culturas existe una larga historia de mayorías rurales que quieren un cuerpo científico y tecnológico que sea simple, accesible y libre de dependencias permanentes en productos o servicios originados en los grandes centros urbanos.

La transferencia de tecnología que se lleva a cabo en nuestros países satisface los intereses de capitales transnacionales, pocas veces toma en cuenta los valores locales y se impone como un sistema de mantenimiento de la conquista socioeconómica, con la ayuda de los medios de comunicación social y de propaganda.

F. Práctica tradicional de masajes, punciones y ventosas

Como se ha descrito anteriormente, estas prácticas invitan a su sistematización y enriquecimiento continuos y a la incorporación de experiencias de otras naciones con prácticas similares, pero que han logrado preservar su herencia mejorándola a través de largos períodos durante los cuales las han mantenido en forma viva y a través de documentos.

G. Trabajo campesino como motor de salud integral

Es un hecho que la vida de trabajo rural, con sus tareas físicas de labranza y acarreo de insumos, la relación armoniosa con plantas y animales, incluido el diario procurarse de alimentos de origen local, así como la exposición a los elementos naturales sin excesos de defensas artificiales o dietas muy enriquecidas de grasas o azúcares, hace que el organismo crezca a la vez integrado a su ambiente y rico en las defensas propias para subsistir en ese medio.

H. Relación de referencia comunal permanente

Por su carácter aldeano o tribal, los conglomerados rurales han desarrollado metodologías de consulta e información comunal que mantienen la urdimbre local activa e intercomunicada para la confrontación y resolución colectiva de los conflictos y retos de su existir.

Las características enumeradas anteriormente sirven de sustrato cultural amplio para la transferencia de conceptos y prácticas de la medicina china al área rural mesoamericana. Otros países también pueden contribuir con tecnologías apropiadas para la atención de la salud, y en el caso de la acupuntura se tienen ejemplos concretos de su amplio uso en Japón, Corea, Taiwan y Vietnam; y en otros países como Francia, Inglaterra y Alemania ha sido estudiada y practicada extensamente por dos generaciones de médicos combinándola con aparatos y reactivos propios de su civilización industrial.

VI. CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS

Se ha tratado de presentar brevemente las condiciones que favorecen la revalidación de prácticas médicas nativas, así como la introducción de

conceptos y prácticas médicas de la China a Mesoamérica. Además, indicamos que existe una posibilidad de transformación de nuestros países al tomar conciencia de que la tecnología apropiada es una forma de mejorar el nivel productivo de la comunidad, utilizando al máximo los recursos y mano de obra locales, teniendo como meta el desarrollo integral de los pueblos y sus ambientes.

Debemos darnos cuenta de que las mejores fuentes para el intercambio tecnológico son aquellos países que viven en condiciones socioeconómicas similares a las nuestras y que han sistematizado sus tecnologías para su diseminación y evolución.

La experiencia que se ha venido acumulando, como parte de los trabajos de CEMAT, en el entrenamiento de campesinos en el uso de la acupuntura y las plantas medicinales para el tratamiento de afecciones comunes en el área rural, aunque pionera y limitada³⁴ nos ha motivado y encauzado hacia un servicio amplio a las comunidades rurales. Nuestras observaciones preliminares indican que estas tecnologías son sencillas, aceptables, de mucha utilidad y que presentan niveles diversos de aplicación, siendo adaptables a tratamientos tanto curativos, como diagnóstico y preventivos. Su uso se puede popularizar fácilmente, aún sin el uso de agujas o sangrados, pues el masaje de presión (acupresión) en los puntos específicos es muchas veces eficaz y cualquiera puede hacerlo.

Además de nuestra experiencia con recursos terapéuticos, podemos referir un relativo éxito en la transferencia de otras tecnologías para el desarrollo rural integral, que han demostrado tener amplia aceptación en las poblaciones campesinas americanas. Por un lado, se ha adaptado y difundido el uso de digestores para la producción de fertilizantes y biogás a partir de la experiencia china, mostrándose la aceptación por comunidades indígenas de las tierras altas de Guatemala y Perú. Por otro, podemos mencionar la experiencia en optimización y diseminación de las letrinas aboneras secas familiares a partir de una experiencia de Vietnam, y del poyo o estufa de Lorena, derivado de varias experiencias en India y Ghana.

Estas experiencias nos permiten predecir que es posible la creación, adaptación y transferencia de tecnologías entre países en vías de desarrollo, ya que éstas responden con mayor efectividad a las necesidades, recursos y creencias de las poblaciones campesinas que se desea atender.

Finalmente, queremos hacer énfasis en que no debemos caer en la idea de que únicamente con las tecnologías apropiadas podemos resolver toda la problemática campesina. Para esto se requiere un esfuerzo conjunto de todos los sectores, para cambiar no sólo las estructuras socio-econó-

micas, sino las actitudes y prejuicios que nos evitan establecer un compromiso fraternal verdadero y continuo que logre alcanzar y sobrepasar la meta de bienestar y esperanza para todos.

VIII. REFERENCIAS

1. Cáceres, R. & J. Asturias. "Hacia una nueva estrategia de desarrollo rural: La tecnología apropiada y el terremoto de 1976", *Memorias/Proceedings del Simposio Internacional sobre el Terremoto de Guatemala, del 4 de febrero de 1976 y el Proceso de Reconstrucción*, Tomo I, Ponencia 30. Guatemala, FHA-CEMAT-USGS-BANVI-SEGEPLAN-ICAITI, 15-20 mayo 1978.
2. CEMAT. "Bioenergetic systems for ecodevelopment", presented at the NGO Forum of the United Nations Conference on New and Renewable Sources of Energy. Nairobi, August 1980.
3. van Buren, A., J. McMichael, A. Cáceres & R. Cáceres. "Drycompositing latrines in Guatemala", *Ambio* (in press), 1982.
4. McMichael, J.K. *Health in the Third World*. Nottingham: Spokesman Books, 1976.
5. Newell, K.W. (editor). *La salud por el pueblo*. Ginebra: OMS, 1975.
6. Djukanovic, V & E. P. Mach (editors). *Alternative Approaches to Meeting Basic Health Needs in Developing Countries*. Geneva: WHO, 1975.
7. Hernández, F. *Historia de las plantas de Nueva España*. México: Imprenta Universitaria, 1942.
8. Lozoya, X. (editor). *Estado actual del conocimiento en plantas medicinales mexicanas*. México: IMEPLAM, 1976.
9. Guerra, F. "Maya medicine", *Medical History*. 8:31-43, 1964.
10. Martínez Durán, C. *Las ciencias médicas en Guatemala*. Guatemala: Editorial Universitaria, Vol. 50, 1964.
11. Villacorta Cifuentes, J. L. *Historia de la medicina, cirugía y obstetricia prehispánicas*. Guatemala: s.e., 1976.
12. Ximénez, F. *Historia Natural del Reino de Guatemala*. Guatemala: Editorial José de Pineda Ibarra, 1967.
13. Instituto Indigenista Nacional. "Aspectos de la medicina popular en el área rural de Guatemala", *Guatemala Indígena*. 6:1-330, 1971.
14. Mellen, G.A. "El uso de las plantas medicinales en Guatemala". *Guatemala Indígena*. 9: 100-170, 1974.

15. Cáceres, A. & D. Sapper. "Estudios sobre la medicina popular en Guatemala", *Medicina Tradicional*. 1:59-68, 1977.
16. Roys, R.L. *The Ethno-Botany of the Maya*. New Orleans: University of Tulane, 1931.
17. Berlin, B., D. E. Breedlove & P. H. Raven. *Principles of Tzeltal Plant Classification*. New York: Academic Press, 1974.
18. Cáceres, A. & L. Girón. "Sistema para la revalidación, investigación y comercialización de las plantas medicinales en Guatemala", *La etnomedicina en Guatemala* (en prensa).
19. Logan, H. M. "Humoral medicine en Guatemala and peasant acceptance of modern medicine", *Human Organization*. 32: 385-395, 1973.
20. Solien de González, N. L. "Beliefs and practices concerning medicine and nutrition among lower-class urban Guatemalans" *American Journal Publish Health.*, 54: 1726-1734. 1964.
21. Hurtado, J. J. & J. Glavis. "Calor-Frío una categoría cognitiva", *Primer Seminario Nacional sobre Tecnología Apropiada*. Panajachel: CEMAT-ICADA-CETA, 1977.
22. Paul, L. & B. D. Paul. "The Maya midwife as sacred specialist: A Guatemalan case", *American Ethnology* 2:707-724, 1975.
23. Peng, J. Y., S. Koevichit & R. MacIntyre. *Role of Traditional Birth Attendants in Family Planning*. Ottawa: IDRC, 1974.
24. Paul, B. D. "The Maya bonesetter as sacred specialist", *Ethnology* 15: 77-81, 1976.
25. Dulanto Gutiérrez, E. *La medicina primitiva en México*. México: Artes de México, 1970.
26. Cáceres, E. "Descripción del contexto para la introducción de la acupuntura en el área rural mesoamericana", *Primer Seminario Nacional sobre Salud Rural*. Quezaltenango: CEMAT-AECSA, 1979.
27. Emboden, W. *Narcotic Plants*. New York: Collier Books, 1980.
28. Schultes, C. E. & M. Hoffmann. *Las plantas de los dioses*. México: Fondo de Cultura Económica, 1982.
29. "WHO's programme in tradicional medicine", *WHO Chronicle*, 31: 427-440, 1977.
30. CEESTEM. "Medicina tradicional: Alternativa para la salud", *Estudios del Tercer Mundo*. 2:629-759, 1979.
31. Muller, F. *Participación popular en programas de atención sanitaria primaria en América Latina*. Medellín: Universidad de Antioquía, 1979.
32. Sidel, V. W. & R. Sidel. "The delivery of medical care in China" *Sci. Amer.* 230: 19-28, 1974.

- 33 Akhtar, S. **Health Care in the People's Republic of China**. Ottawa: IDRC, 1975.
- 34 Cáceres, A., E. Cáceres, D. Sapper, L. Girón & A. G. Pérez. "Human Resources training on appropriate technology for health in rural Guatemala", presented at the NGO Forum of the United Nations Conference of Science and Technology for Development. Vienna: UNCSTD, 1979.

SISTEMA PARA LA REVALIDACION, INVESTIGACION Y COMERCIALIZACION DE LAS PLANTAS MEDICINALES EN GUATEMALA

Armando Cáceres y Lidia
Armando Cáceres y Lidia Girón
*Centro de Estudios Mesoamericano sobre
Tecnología Apropriada (CEMAT) y Programa
de Empresa Rural de Plantas Medicinales
(ERPLAM). Apartado Postal 1160, Guatemala.*

I. ATENCION DE SALUD CON TECNOLOGIAS APROPIADAS

El rápido desarrollo de la ciencia y la tecnología modernas ha generado un sentimiento de triunfalismo en la humanidad, y nos ha convertido en desmedidos consumidores de productos y usuarios de prácticas que demuestran nuestro menosprecio a la Naturaleza y el afán por el "dominio" de ésta.

La atención de la salud en los países del Tercer Mundo constituye uno de los principales problemas que éstos enfrentan, ya que la situación sociocultural de sus pobladores y las condiciones político-económicas de sus naciones han inducido a la adopción de modelos incongruentes con la realidad. La medicina moderna es esencialmente urbana, se basa en el empleo de procedimientos quirúrgicos y en el abuso de drogas químicas, las cuales se sintetizan en forma relativamente fácil, pero que generan una enorme dependencia y guardan poca simpatía por las formas tradicionales de mantenimiento de la salud.

Los modelos oficiales de atención de salud: a) están hipertrofiados hacia los programas curativos; b) implican el uso de instalaciones especia-

lizadas y equipo sofisticado, así como de una jerarquía de trabajadores de la salud altamente especializada y sumamente rígida; c) los costos de operación y mantenimiento para los individuos, instituciones y gobiernos son muy elevados.

Ciertas tendencias modernas apoyadas por agencias internacionales indican que es posible mejorar la atención primaria de salud, con el uso de recursos terapéuticos de fácil uso y de arraigo en la población general, así como con la formación y capacitación de recursos humanos de extracción popular, que practiquen la atención primaria de salud en las áreas rurales en forma simplificada, eficiente y barata.

En la búsqueda de tecnologías y recursos que pudieran utilizarse eficientemente en nuestras áreas rurales, hemos experimentado gradualmente el cultivo y uso de las plantas medicinales, con la transferencia del uso de la acupuntura, el masaje y otras formas de estimulación física, y con el entrenamiento de promotores rurales de salud con tecnologías apropiadas.

El presente trabajo describe principalmente las actividades sobre la revalidación de las plantas medicinales de amplio uso en los sectores populares, con el objetivo de facilitar la creación de una ciencia y tecnología nacionales que tiendan a mejorar las condiciones de vida del campo y a disminuir la dependencia de factores externos.

II. EL USO DE LAS PLANTAS MEDICINALES EN MESOAMERICA

A) Las Plantas Medicinales en la Literatura Mesoamericana

Las condiciones ecológicas del istmo mesoamericano y el respeto por las bondades terapéuticas de la naturaleza que practicaban los antiguos pobladores del continente, hicieron que se desarrollara un amplio conocimiento sobre el cultivo, recolección y uso de las plantas medicinales. Ya los cronistas españoles se referían en forma elocuente a la abundante flora local y su difundido uso, al tiempo que se consideraba lo descubierto como una obra especial de Dios.¹ Sin embargo, el desmedido crecimiento de la medicina comercial o de patente, que cuenta con el irrestricto apoyo oficial, ha desplazado esta sabia medicina vernácula.

En vista de que el haber sido conquistado el imperio azteca, éste se encontraba en su apogeo cultural, la medicina tradicional que se ha descrito en Mesoamérica es la de los resabios nahuatl y otras poblaciones indígenas mexicanas. En este sentido sobresale el enciclopédico trabajo de Her-

nández,² la exhaustiva descripción de Sahagún,³ las publicaciones de la Sociedad Farmacéutica de México,^{4,5} y, recientemente, los excelentes trabajos del Instituto Mexicano para el Estudio de las Plantas Medicinales (IMEPLAM), quienes han publicado amplias obras de revisión,^{6,7} de documentación botánica y acerca del uso de plantas medicinales.^{8,9} Actualmente editan la revista *Medicina Tradicional*, a nivel internacional, para el intercambio de información científica.

La herbolaria era una práctica místico-religiosa de suma importancia entre los indígenas mesoamericanos. Sobre todo cobraba relieve la herbolaria usada en ritos adivinatorios y en diversas formas de expansión de la mente y el espíritu. En su exhaustiva obra sobre la micolatría en Mesoamérica, Wasson¹⁰ muestra que el uso de las plantas psicotrópicas y enteogénicas era muy difundido entre los mayas y los nahuatl. Sostiene que estos últimos tenían en su teogonía un príncipe de las "flores", Xochipilli, quien regía los poderes de las plantas sobre los hombres. En su estudio sobre las plantas narcóticas, Emboden¹¹ demuestra que los pueblos mesoamericanos han aportado a la farmacopea mundial una cantidad considerable de plantas con intensa acción psicotrópica, que usaba profusamente en sus ceremonias, aunque de algunas de ellas no se ha demostrado su uso actual.

Con respecto a los pueblos de origen maya, es poco lo que se ha escrito referente al uso de las plantas medicinales en los tiempos pre-colombinos, aunque existen interesantes tratados sobre las formas de curar que usaban los pueblos americanos¹³ y, en particular, los antiguos mayas.^{13,15} Las principales referencias que sobre el tema se conocen figuran en los textos de la conquista o tratan del uso actual de las plantas en pueblos de origen maya. Se cuenta asimismo con datos acerca de las diversas influencias que se han manifestado a lo largo del tiempo. En su importante trabajo sobre la etnobotánica maya, Roys¹⁵ describe la principal flora de la región y sus posibles aplicaciones entre los antiguos mayas, por inferencia de los usos y nombres actuales.

Estudios recientes indican que existe aún una clasificación botánica que tuvo sus orígenes en la civilización maya y que todavía se practica por pueblos tradicionalistas. Tal es el caso del extenso y sistemático estudio sobre la lingüística y clasificación botánica entre los tzeltales de Chiapas,¹⁷ así como estudios similares en otros pueblos de origen maya en Quintana Roo¹⁸ y Belice.¹⁹

Como consecuencia de este proceso de revalidación, sabemos que se están organizando programas de salud-desarrollo que intentan integrar las

medicinas oficiales y las tradicionales en los Altos de Chiapas.²⁰ A este respecto es de sumo interés referir la importancia que le han dado los organismos de gobierno, principalmente el Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS), a la fitoterapia en México, presentándose ésta como un recurso para aumentar la cobertura de los programas de atención primaria de salud.^{21,22}

En cuanto a la bibliografía accesible sobre el aprovechamiento de las plantas en Guatemala, podríamos decir que éste data principalmente del último siglo, en que se ha intentado revalidar esta ciencia autóctona, o cuando menos documentar su uso popular para futuras referencias y apoyar su uso. La información que hemos podido reunir indica que estos trabajos, si bien de un gran valor descriptivo, son difíciles de interpretar por carecer de una adecuada clasificación botánica, lo cual imposibilita inferir aplicaciones específicas.

La primera información de interés que se tiene durante el presente siglo procede de un capítulo del libro de Batres Jáuregui sobre Centro América,²³ aquí se hace una referencia bastante libre de las formas populares de curar, del uso de algunas plantas y sus nombres comunes. En su libro sobre la geografía de Guatemala, Mejía²⁴ formula una amplia lista de plantas útiles y medicinales autóctonas y cultivadas en el país, en un primer intento por describir su uso y clasificarlas botánicamente. De esta época data la exhaustiva y pionera obra de botánica general de Rojas,²⁵ que sirvió como libro de texto en diversos establecimientos educativos del país durante varios años. Su enfoque es general y dirigido a estudiantes de secundaria.

En 1940, Dieseldorff²⁶ describe la flora medicinal del departamento de Alta Verapaz, haciendo un interesante esfuerzo por clasificarla y anotar su uso y nombre en lengua kekchí. Posteriormente, Roque²⁷ profundiza con algún detalle sobre las principales plantas de la flora médica del país, e Ippisch²⁸ aporta interesantes detalles sobre las principales plantas económicas y medicinales del país.

Desde 1952 hasta 1977 se publicó "La Flora de Guatemala", por parte del Museo Field de Historia Natural de Chicago, a través de su publicación periódica *Fleldiana: Botany*.²⁹ Esta obra, realizada por varios investigadores botánicos, representa la más completa sobre botánica guatemalteca; está basada en herbarios de diferentes procedencias y es bastante confiable, aunque en la práctica hemos encontrado que aún esta monumental obra está incompleta.

En los últimos años se ha manifestado un genuino interés por el conocimiento de la etnobotánica nacional, tanto desde el punto de vista económico-agrícola como desde el folklórico-medicinal. El extenso trabajo de Aguilar Girón³⁰ describe a profundidad las principales especies botánicas de utilidad y potencia económica para el país, incluyendo un análisis muy completo sobre sus contenidos y composición. En 1971, el Instituto Indigenista Nacional³¹ publicó un volumen completo sobre la medicina popular en Guatemala, el cual es una valiosa aportación sobre el conocimiento de este tema, aunque por carecer de una clasificación botánica no se puede inferir de qué planta se trata realmente en cada caso.

Más recientemente se han editado trabajos antropológicos sobre las plantas medicinales usadas en el área rural para el tratamiento de diarreas,³² así como una interesante encuesta sobre el uso de las plantas medicinales, que se acompañó con una confiable clasificación botánica, realizada en todo el país por Mallén.³³

B. Experiencias de CEMAT en la Revalidación de la Fitoterapia

A raíz de las necesidades manifestadas como consecuencia del terremoto de 1976, se fundó en Guatemala el Centro de Estudios Mesoamericano sobre Tecnología Apropriada (CEMAT), por parte de científicos y técnicos nacionales. Las áreas de trabajo en que se ha participado son múltiples. Sobresalen actividades de mejoramiento de la calidad ambiental, aprovechamiento de nuevas fuentes de energía, aumento de la producción alimenticia, capacitación de personal en diversas tecnologías apropiadas, apoyo para la creación de empresas rurales organizadas en torno a estas tecnologías y estudio e investigación de recursos terapéuticos para mejorar la atención primaria de salud.

Respecto de las actividades relacionadas con la atención de la salud, se han desarrollado los siguientes proyectos y/o programas:

1. Programa de Entrenamiento de Promotores Rurales

Durante tres años se realizaron una serie de Talleres teórico-prácticos para el estudio de los recursos médicos no convencionales. Estos recursos consisten en el diseño y aplicación de una metodología educativa para transmitir conocimientos sobre anatomía, fisiología y diagnóstico de las enfermedades más comunes en el área rural, revalidación y uso de las plantas

medicinales e introducción de la práctica de la acupuntura.³⁴ Para la transferencia de estas tecnologías se contó inicialmente con un marco teórico que permitiera garantizar su aceptación.³⁵

La metodología educativa que se desarrolló incluye diversas actividades como: caminatas etnobotánicas (Fig. 1), elaboración de herbarios locales y regionales (Fig. 2), actividades educativas teórico-prácticas sobre los diversos sistemas del organismo (Figura 3), aplicación de la fitoterapia y la acupuntura, y reconocimiento y cultivo de las plantas medicinales. (Fig. 4).

En 1979 se graduaron las dos primeras promociones que recibieron este tipo de entrenamiento, quienes actualmente aplican los conocimientos adquiridos, adaptando su práctica a las condiciones particulares que vive el país a causa de su coyuntura sociopolítica. Desafortunadamente el programa se ha suspendido a solicitud de los mismos promotores, esperando mejores momentos para la realización de estas actividades de capacitación, que tanta falta hacen en el área rural. Consideramos que personal con este tipo de entrenamiento representa una solución más congruente con los problemas de salud del país, en vez de la proliferación de enormes centros hospitalarios que no tienen aceptación de la gente ni cuentan con recursos para su adecuado mantenimiento.

En el último año nos hemos dedicado a evaluar una metodología educativa para el entrenamiento de profesionales de ciencia de la salud (médicos, químico-biólogos y farmacéuticos), con el fin de transferir estas tecnologías. Como consecuencia de ello, actualmente se lleva a cabo un círculo de estudios sobre fitoterapia práctica, en el que participan diversos profesionales que practican la fitoterapia en forma general o particular.

2. Encuestas sobre plantas medicinales

Para dar fundamentación práctica de las enseñanzas que se impartirían en los talleres para promotores, desde 1977 se llevaron a cabo varias encuestas en mercados, ventas de plantas medicinales, centros naturistas y entre curanderos.³⁶ Como consecuencia, se detectaron las plantas más comúnmente usadas entre las clases populares y que se venden en los mercados en forma general. (Cuadro 1) A partir de esta encuesta se elaboró una lista básica integrada por las plantas de uso popular, a modo de generar información técnico-científica sobre las mismas, y poder así garantizar y apoyar su uso.



Diversos aspectos de las caminatas etnobotánicas que se han realizado para el conocimiento de la flora útil local en el Altiplano Central (San José Poaquil, 1978) y Occidental (San Cristóbal Totonicapán, 1980).



Elaboración de un herbario local por promotores del Sub-Núcleo de Producción de San José Poaquil, y del herbario regional del Altiplano Central por técnicas del Laboratorio de Control Etnobotánico y Bodega Central en Chimaltenango.



Aspecto de una actividad teórico-práctica sobre principios de anatomía y fisiopatología (Rabinal, 1980) y de introducción de la acupuntura como recurso terapéutico (San José Poaquíl, 1979).



Grupo de Promotores de San José Poaquil, reconociendo e intercambiando información sobre plantas medicinales.

A través del Programa de Promotores Rurales se mantuvo una actividad permanente para detectar nuevas plantas, lo que permitió que en la actualidad se tengan identificadas más de 300 especies botánicas de potencialidad médica, culinaria, alimenticia o artesanal que podrían cultivarse en Guatemala. Las encuestas y caminatas etnobotánicas y el compromiso de mantener los herbarios locales, garantizan que esta lista crecerá con el tiempo.

Como complemento de las investigaciones que se describirán más adelante, se han realizado varias encuestas específicas para detectar las plantas que se usan para tratar alguna afección determinada, o bien, el uso popular de una clase particular de planta. En esta forma hemos logrado obtener información de naturistas, curanderos y profesionales de la salud sobre el uso de las plantas medicinales en el país.

CUADRO 1

PRINCIPALES PLANTAS MEDICINALES DE VENTA EN MERCADOS NACIONALES

Nombre Popular	Nombre Científico	Partes usadas	Frecuencia
Anís	<i>Pimpinella anisum</i>	semillas	87.5*
Manzanilla	<i>Matricaria recutita</i>	hojas/flores	87.5
Pericón	<i>Tagetes lucida</i>	hojas/flores	85.0
Tomillo	<i>Thymus vulgaris</i>	hojas/tallos	82.5
Alhucema	<i>Lavandula vera</i>	cálices	80.0
Hierba buena	<i>Mentha arvensis</i>	hojas/tallos	80.0
Linaza	<i>Linum usitatissimum</i>	semillas	80.0
Orégano	<i>Origanum vulgare</i>	hojas/flores	77.5
Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i>	hojas	70.0
Sauco	<i>Sambucus mexicana</i>	flores	60.0
Salvia Santa	<i>Buddleia americana</i>	hojas	50.0
Mirto	<i>Salvia microphyla</i>	hojas/flores	35.0
Cola de Caballo	<i>Equisetum arvensis</i>	hojas/tallos	32.5
Cebada	<i>Hordeum vulgare</i>	semillas	32.5
Ajenjo	<i>Artemisia absinthium</i>	hojas/tallos	27.5
Verbena	<i>Verbena litoralis</i>	hojas/tallos	27.5

Rosa de Jamaica	<i>Hibiscus sabdariffa</i>	cálices	27.5
Borraja	<i>Borrigo officinalis</i>	hojas/flores	27.5
Ruda	<i>Ruta chalepensis</i>	hojas/flores	27.5
Cañafístula	<i>Cassia fistula</i>	hojas/frutos	17.5

- * Encuesta realizada en 25 mercados de diversas regiones del país durante los meses de septiembre a diciembre de 1976. La frecuencia está indicada por el porcentaje de mercados en los que se encontró la planta de venta al público.

3. Taller sobre Botánica Medicinal Guatemalteca

Después de realizar durante los primeros tres años diversas actividades educativas en el campo, se había generado una intensa relación con más de 15 grupos de promotores provenientes de diversas regiones lingüísticas del país. Como parte del trabajo se mantenían herbarios locales o regionales, con la información popular y el nombre común; pero había sido muy difícil para el equipo de CEMAT clasificar botánicamente la mayoría de ellas.

Desde el inicio de las actividades se vio la necesidad de contar con un equipo multidisciplinario, pero por la falta de recursos humanos nacionales adecuadamente capacitados y por las restricciones financieras, esto no había sido posible. Fue así como, después de negociaciones interinstitucionales, se realizó el Primer Taller sobre Botánica Medicinal Guatemalteca, con la asesoría del IMEPLAM de México, del 15 al 30 de mayo de 1980. (Figura 5) Los objetivos principales eran: clasificar los herbarios de los grupos de promotores, intercambiar conocimientos sobre el uso de las plantas medicinales y asesorar la creación de una Empresa Rural de Plantas Medicinales.³⁷

Durante las giras de trabajo se clasificaron 12 herbarios regionales y se detectaron más de 200 plantas de uso medicinal, de las cuales fue posible clasificar unas 150 especies. Posteriormente se han elaborado nuevos herbarios, de los cuales se ha clasificado un 70o/o de las especies botánicas. Se tiene previsto realizar un Segundo Taller durante 1982, si las condiciones lo permiten.

4. Empresa Rural de Plantas Medicinales (ERPLAM)

Conforme los grupos de promotores que se estaban entrenando iban adquiriendo confianza en el uso de las plantas medicinales, solicitaron a

CEMAT que se les apoyara en forma más específica en lo relacionado con el uso y producción de las mismas.

Para atender esta solicitud de los grupos de base, se iniciaron negociaciones con el grupo de financiamiento para el desarrollo Internacional *Entraide et Fraternité* (Bélgica), con el fin de establecer una Empresa Rural de Plantas Medicinales. Después de dos años de negociaciones y modificaciones de la propuesta inicial, en febrero de 1979 se presentó el proyecto definitivo, el cual fue posteriormente aprobado para un co-financiamiento por la Comunidad Económica Europea, de acuerdo con una reprogramación de un plan de tres años.

El Proyecto se inició oficialmente en abril de 1980, en coordinación con la Fundación Behrhorst (Chimaltenango), que actúa como Núcleo Central de la Red de Productores y sede del Laboratorio de Control Etnobotánico. Con la participación institucional de la Fundación, se apoyaba el uso de las plantas medicinales dentro de una institución médica que atiende un regular número de pacientes y que ejecuta otros programas de desarrollo.

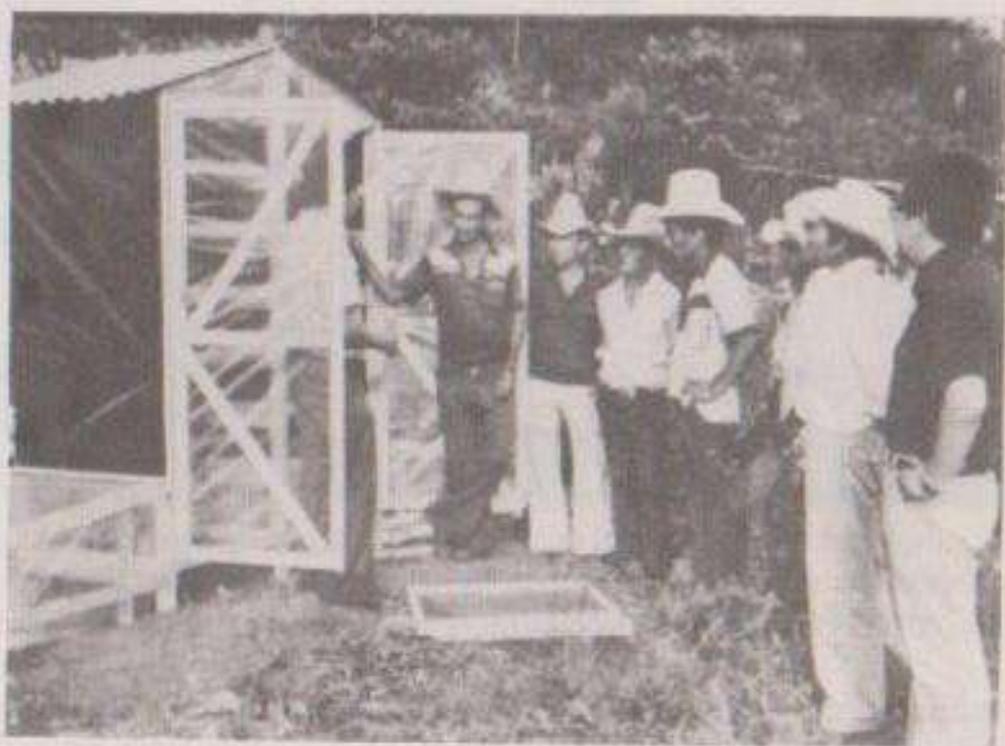
Durante el primer año del Proyecto se logró iniciar con relativo éxito las actividades en el Altiplano Central y Occidental de Guatemala, así como ciertas actividades de promoción en el Oriente del país. La situación sociopolítica por la que atraviesa el país afectó en cierto grado los grupos del Altiplano, por lo que se ampliaron las operaciones al Nor-Oriente, fortaleciéndose una Red de Productores y otra de Distribuidores.

Después del primer año de trabajo, rápidamente se notó bastante interés por grupos de promotores e inclusive campesinos individuales que deseaban diversificar su producción agrícola y que veían la potencialidad del cultivo de las plantas medicinales. A finales del segundo año se estaba trabajando en 3 Núcleos Regionales y 26 Sub-Núcleos Locales, en los que ya se ha iniciado la producción y entrenamiento del personal local. (Figura 5).

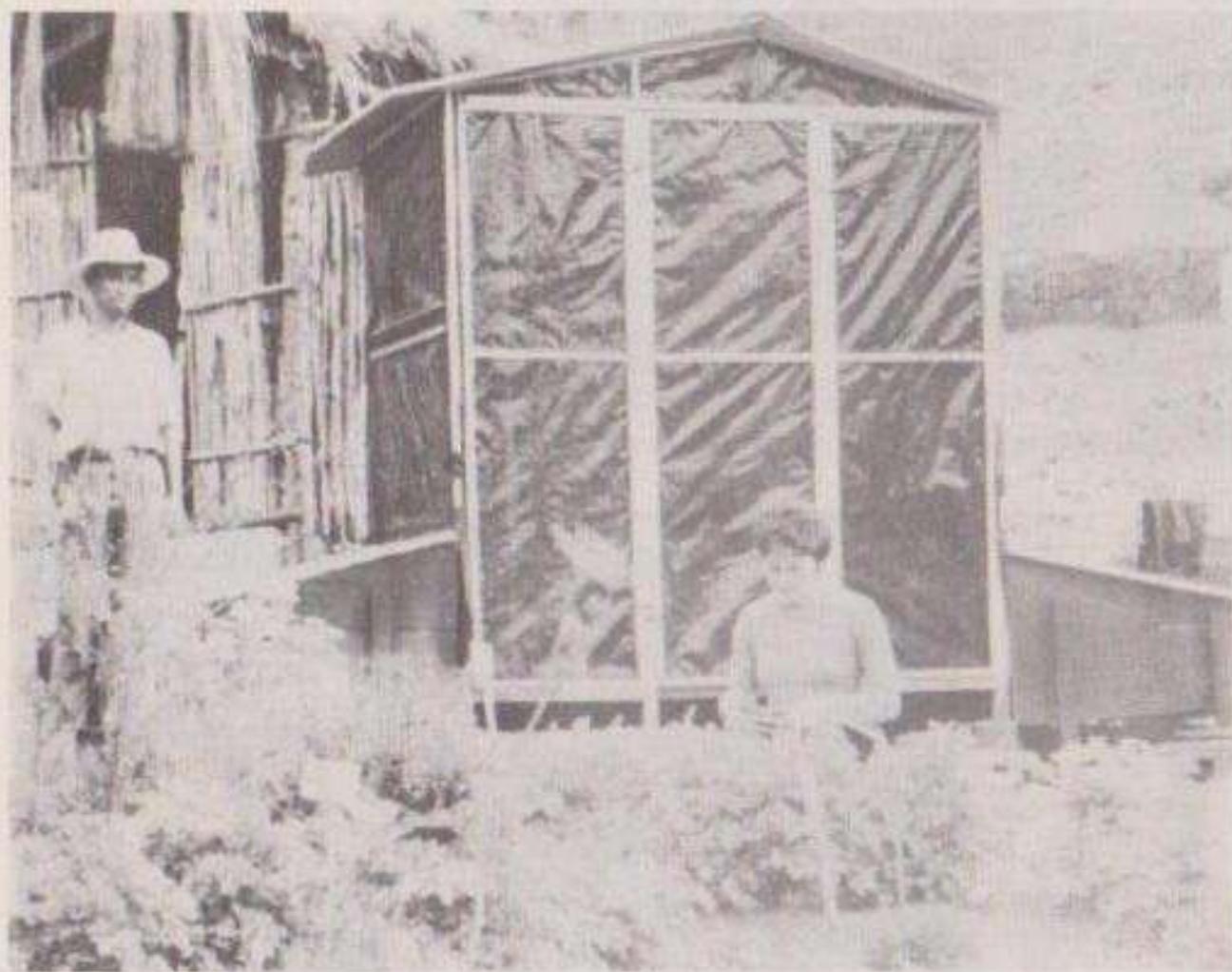
Las actividades de los diversos Núcleos y Sub-Núcleos se coordina desde las oficinas centrales de CEMAT, en Guatemala, y a través del Laboratorio de Control Etnobotánico en Chimaltenango. Se ha establecido un programa permanente de asesoría agrícola a los grupos, que permite contar con planes de producción que se fijan de común acuerdo y según las características ecológicas, botánicas y la demanda del mercado. Estos planes de producción incluyen tanto plantas locales como algunas provenientes de otros países americanos, europeos y asiáticos y que se han logrado aclimatar en nuestro país.



Tres aspectos del Primer Taller sobre Botánica Medicinal Guatemalteca, que se llevó a cabo juntamente entre CEMAT-EMEPLAM del 16 al 30 de mayo de 1980 en el Altiplano Central y Occidental, de Guatemala con la participación de promotores y miembros de los equipos técnicos de CEMAT e IMEPLAM.



Secador solar de plantas medicinales instalado en el Núcleo de Producción que funciona en Investigaciones Científicas Aplicadas del Altiplano (ICADA), de Quetzaltenango.



Aspecto del jardín botánico, secador solar y letrina abonera seca familiar del Sub-Núcleo de Producción del Grupo Trixiño (San Andrés Semetabaj).

Para la producción comercial de plantas medicinales se han establecido las siguientes actividades: búsqueda y recuperación de especies vegetales autóctonas; aclimatamiento de especies importadas; siembra de jardines demostrativos, huertos experimentales, viveros y semilleros; y cultivos de plantas seleccionadas en tabloncillos de producción.

Actualmente se tienen clasificadas en los herbarios locales alrededor de 200 plantas medicinales, comestibles o culinarias; y en los jardines demostrativos, viveros y semilleros se han logrado aclimatar más de 100 especies botánicas nacionales y unas 20 extranjeras, de las cuales alrededor de 80 se encuentran en una fase activa de producción, recolección, comercialización y uso.

Para optimizar el secado de las plantas, se ensayaron varios prototipos de secadores solares, con diseños y rendimientos diferentes, para buscar la optimización del secado, el costo, la durabilidad y la facilidad de auto-construcción. Después de ensayar varias unidades de cada prototipo, se llegó a la conclusión de que el secador más apropiado es el llamado CEMAT-2 que es de madera, lámina galvanizada y plástico, por lo que tiene un costo bajo y una eficiencia alta.³⁸ Estos secadores han sido optimizados por los grupos de promotores, adaptándolos a las condiciones particulares de cada lugar. (Figuras 7 y 8).

5. Producción de material educativo e informativo

Como parte del Programa de Promotores, se elaboró una primera edición de una Guía Alfabética de Diagnóstico y Tratamiento para el Área Rural, que integra los conocimientos de fitoterapia, acupuntura y trofo-terapia. Actualmente está agotada la primera edición, pero se espera publicar la segunda a mediano plazo.

Para difundir los hallazgos de las investigaciones, estudios y encuestas, desde octubre de 1977 se inició la publicación de una serie de Fichas Técnicas sobre Plantas Medicinales, la cual integra la información recabada a razón de 10 plantas/serie. Las primeras series fueron evaluadas y discutidas con grupos de promotores y personal de campo, de donde se dedujo que el lenguaje usado no era comprensible por los campesinos.

En consecuencia, se inició una nueva serie de Fichas Populares sobre Plantas Medicinales. Estas se redactan en lenguaje sencillo y están ilustradas en lo relacionado con las propiedades medicinales de las plantas y las formas de preparación.

Se han publicado siete series de Fichas Técnicas pero se estima que es una duplicación innecesaria, y puesto que no se cuenta con un financiamiento específico, de ahora en adelante únicamente se publicarán las Fichas Populares, de las que ya se tienen editadas cinco series (Cuadro 2), y han demostrado tener mayor aceptación.

CUADRO 2

FICHAS POPULARES SOBRE PLANTAS MEDICINALES PUBLICADAS

Serie No.	Nombre Popular de la Planta	Nombre Científico
1:1	Borraja/Braj/Bo'raj	<i>Borrago officinalis</i>
1:2	Hierbabuena(Iskij/Arvinó)	<i>Mentha arvensis</i>
1:3	Hinojo	<i>Foeniculum vulgare</i>
1:4	Linaza	<i>Linum ustatissimum</i>
1:5	Llantén/Raq'tzí/Tzo'lij	<i>Plantago major</i>
1:6	Manzanilla	<i>Maricaria recutita</i>
1:7	Pericón/Ey'yá	<i>Tagetes lucida</i>
1:8	Ruda/Rora	<i>Ruta chalepensis</i>
1:9	Sauco/Tunayh ché	<i>Sambucus mexicana</i>
1:10	Verbena/Chichavac/cotacám	<i>Verbena litoralis</i>
2:1	Amargón/Re'y c'oj	<i>Taraxacum officinale</i>
2:2	Anís/Anish/Atmix	<i>Pimpinella anisum</i>
2:3	Apazote/Scyajan/Siq'uij/Much'	<i>Chenopodium ambrosioides</i>
2:4	Cola de Caballo/Jekaay/Body's	<i>Equisetum arvense</i>
2:5	Culantro	<i>Coriandium sativum</i>
2:6	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>
2:7	Maíz/Ishim/Ixiim	<i>Zea mays</i>
2:8	Romero	<i>Rosmarinus officinales</i>
2:9	Té de Limón/Lmunch Chim	<i>Cymbopogon citratus</i>
2:10	Tomillo	<i>Thymus vulgaris</i>
3:1	Ajenjo	<i>Artemisia absinthium</i>
3:2	Albahaca	<i>Ocimum basilicum</i>
3:3	Alhucema	<i>Lavandula vera</i>
3:4	Cebada	<i>Hordeum vulgare</i>
3:5	Encino/Ackiché/Bakit/Squel	<i>Quercus acatenangensis</i>

3:6	Jengibre/Xenxipl/Xipir	<i>Zingiber officinale</i>
3:7	Milenrama/Mil Hojas	<i>Achillea millefolium</i>
3:8	Orégano	<i>Origanum vulgare</i>
3:9	Ricino/Queslencnak'/Azeta	<i>Ricinus communis</i>
3:10	Valeriana	<i>Valeriana officinalis</i>
4:1	Ajo/Anxa/Axu'x	<i>Allium sativum</i>
4:2	Alcachofa	<i>Cynara scolymus</i>
4:3	Caléndula	<i>Calendula officinalis</i>
4:4	Canela	<i>Cinnamomum zeylanicum</i>
4:5	Cañafístula	<i>Cassia fistula</i>
4:6	Comino	<i>Cuminum cyminum</i>
4:7	Gramma/Kox/Rixquiatan	<i>Cynodon dactylon/Digitaria</i> <i>sp</i>
4:8	Laurel/Ach'miy Kajual	<i>Laurus nobilis</i>
4:9	Perejil	<i>Petroselinum sarivum</i>
4:10	Pino	<i>Pinus sp</i>
5:1	Achicoria/Chicoria	<i>Cichorium intybus</i>
5:2	Altamisa/Altamix/Chusita	<i>Chrysanthemum partenium</i>
5:3	Berro/Rechsut/Richaj ya'	<i>Nasturtium officinale</i>
5:4	Cebolla/Sipoix	<i>Allium cepa</i>
5:5	Limón/Limonish	<i>Citrus limonum</i>
5:6	Naranja/Arranx	<i>Citrus aurantium</i>
5:7	Orozos/Hierba Dulce	<i>Lippia dulcis</i>
5:8	Rábano	<i>Raphanus sativus</i>
5:9	Sábila	<i>Aloe vera</i>
5:10	Violeta	<i>Viola odorata</i>

III. INVESTIGACIONES DE LABORATORIO SOBRE FITOTERAPIA

Como ya se ha dicho anteriormente, existen ciertos antecedentes bibliográficos sobre el uso de las plantas medicinales en Guatemala, aunque muchos de éstos se refieren únicamente al uso popular y añaden algunas anotaciones sobre sus nombres comunes.

A través de los trabajos-tesis de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se han realizado algunas indagaciones, aunque en forma esporádica, sin una línea de investigación definida y satisfaciendo inquietudes personales. Entre las realizadas recientemente y que guardan continuidad y destacan en cierta medida, podemos

mencionar: Estudios de elucidación química de los principales activos de *Tagetes lucida*,³⁹ diversos análisis fitoquímicos de recopilaciones botánicas generales,⁴⁰⁻⁴³ Investigaciones preliminares sobre la acción antidiabética de plantas como *Tabebuia donnell-smithii*/*Tecoma stans*,⁴⁴ *Terminalia catappa*⁴⁵ y *Solanum higrum*,⁴⁶ y determinaciones farmacológicas de la acción antiespasmódica e hipnótica de *Chrysanthemum partenium*,⁴⁷ *Crotalaria guatemalensis*⁴⁸ y otras.

Como en el presente trabajo no pretendemos ser exhaustivos en la revisión de la literatura nacional, por lo que concentraremos nuestra atención en las actividades realizadas por CEMAT-ERPLAM, con el objeto de validar científicamente el uso de las mismas. Además de las encuestas para detectar plantas de uso popular, su distribución y potencialidad de comercialización, que se realizaron en mercados locales, se han llevado a cabo trabajos científicos que a continuación se detallan.

A. Investigaciones sobre Acción Anti-diabética de plantas

La diabetes es una enfermedad que afecta a los diferentes grupos étnicos del país. Existen tratamientos oficiales caros y que ocasionan la dependencia de por vida de estos fármacos. El uso popular de plantas para estos tratamientos ha sido descrito desde principios de siglo, aunque en forma empírica y aceptando como válidas las concepciones populares.

Con el objeto de investigar este tema, se hicieron varias encuestas entre curanderos y herbolarios, para detectar las plantas de su farmacopea específica. Estas fueron clasificadas y luego investigadas en fuentes bibliográficas, llegándose en algunas oportunidades a realizar evaluaciones de laboratorio e, inclusive, ensayos clínicos.

En un trabajo de revisión sobre estos ensayos,⁴⁹ mostraremos aquellas plantas mesoamericanas que por sus datos preliminares ameritan estudios más profundos, ya que existen evidencias iniciales de que en alguna forma favorecen el manejo de pacientes diabéticos. (Cuadro 3) Entre las plantas locales sobresalen la corteza de *Croton guatemalensis*, las raíces de *Achillea millefolium*, los frutos de *Momordica charantia* y las hojas de *Cecropia mexicana*, *Tecomastans*/*Tabebuia donnell-smithii*, *Terminalia catapa* y *Opuntia* sp. Otras plantas europeas y asiáticas también gozan de gran reputación en el tratamiento de la diabetes, aunque no existen caracterizaciones precisas sobre su forma de acción.⁵⁰⁻⁵³

CUADRO 3

PRINCIPALES PLANTAS ANTI-DIABETICAS USADAS EN MESOAMERICA

Nombre Científico	Nombre Popular	Partes Usadas
<i>Achillea millefolium</i>	Millenrama	raíces
<i>Combretum laxum</i>	Chupamiel	liana
<i>Cecropia mexicana</i>	Guarumo	hojas
<i>Croton guatemalensis</i>	Copalchi	corteza
<i>Momordica charantia</i>	Cundeamor/Sorosi	frutos
<i>Nasturtium officinale</i>	Berro de Agua	hojas/tallos
<i>Opuntia</i> sp.	Nopal	hojas
<i>Psidium guajaba</i>	Guayaba	hojas
<i>Tabebuia donnell-smithii</i>	Hierba Mora Macuy	hojas
<i>Tecoma stans</i>	Timboco	hojas
<i>Terminalia catappa</i>	Timboco/Tronadora	hojas/flores
	Almendro	hojas

Complementariamente al trabajo de descripción botánica, durante 5 años realizamos una investigación clínica con un extracto vegetal de fórmula desconocida (aunque posiblemente incluya algunas de las plantas en estudio) en el Hospital General "San Juan de Dios" de la ciudad de Guatemala. Los seguimientos efectuados respecto de varios pacientes han sido estimulantes, pues han demostrado que existe tanto una corrección de los niveles de glucosa pre y post-prandial (Figura 9) como un "ligero aplanamiento" de la curva de tolerancia a la glucosa. (Figura 10).

Para poder aproximarse al estudio de la acción antidiabética de plantas medicinales, es necesario que las investigaciones incluyan aquellas plantas que tengan acción diurética, hipoglicemiante, movilizadora de azúcares y estimulante de las funciones metabólicas en general y del páncreas en particular. Con esta óptica, hemos iniciado nuevas investigaciones de laboratorio y clínicas que esperamos ofrezcan nuevas luces en el manejo de tal enfermedad.

Finalmente, es importante hacer notar que no existe un tratamiento o "cura maravillosa" de la diabetes. Debe recordarse que se trata de una enfermedad metabólica genética (juvenil) o de la emaciación o disfunción de una glándula que ha sido usada en exceso por largos períodos.⁵⁴ Esto implica que todo tratamiento deberá ser integral, es decir, incluir una aproximación dietética (trofoterapia), de ejercicios y respiración y de apoyo fitoquímico para mejorar el metabolismo energético.

B. Plantas con acción Anti-microbiana In Vitro

La naturaleza tropical del país y las condiciones socioeconómicas de sus pobladores hacen que los procesos infecciosos tengan grande importancia como determinantes de la morbi-mortalidad nacional. Posiblemente el racionalismo analítico que llevó al descubrimiento del mundo microbiológico y al desarrollo de la farmacología y fitoquímica experimentales, fueron un limitante para que la fitoterapia mantuviera su lugar como una práctica de la ciencia médica.

A pesar de la profusa literatura médica de las últimas décadas, existe muy poca información sobre la acción antimicrobiana in vitro de extractos vegetales, sobre todo de aquellas especies poco conocidas. Sin embargo, los hallazgos recientes que han utilizado metodologías microbiológicas adaptadas a la investigación fitológica, demuestran que existe una acción antimicrobiana demostrable in vitro y que podría correlacionarse con el uso popular de determinada planta.

Para este trabajo hemos realizado investigaciones específicas sobre un síntoma o enfermedad y una serie de plantas usadas para ese fin. La metodología general incluye una encuesta sobre el síntoma, una comprobación bibliográfica de las plantas detectadas en la encuesta, la demostración preliminar de la acción anti-microbiana y la confirmación por repetición. Las cepas bacterianas que se usan son aisladas de las enfermedades específicas que se desean estudiar.

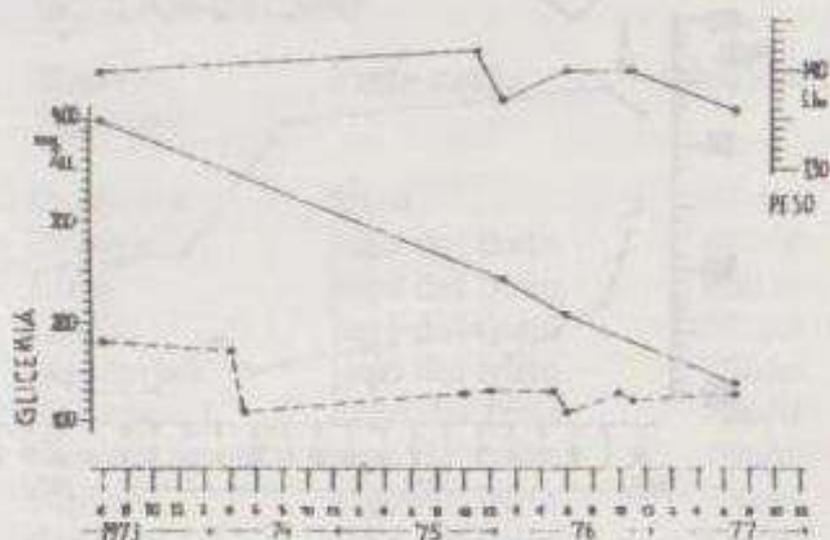
Para la investigación de la acción anti-bacteriana in vitro se procedió a montar y estandarizar una adaptación del método estándar de Bauer-Kirby en placas de agar Muller Hinton.⁵⁵⁻⁵⁶ Posteriormente hemos evaluado y modificado los procedimientos que nos permiten contar con una metodología confiable y sensible.

La primera investigación efectuada con esta metodología consistió en hacer una encuesta sobre plantas popularmente usadas en el tratamiento de la conjuntivitis, y el enfrentamiento posterior de discos impregnados

con los extractos y cultivos aislados de conjuntivitis causadas por *Enterobacter aerogenes* y *Staphylococcus aureus*. Además, se hizo un ensayo preliminar para evaluar la capacidad desinflamante de la mucosa ocular después de producirse una conjuntivitis química en ratas.

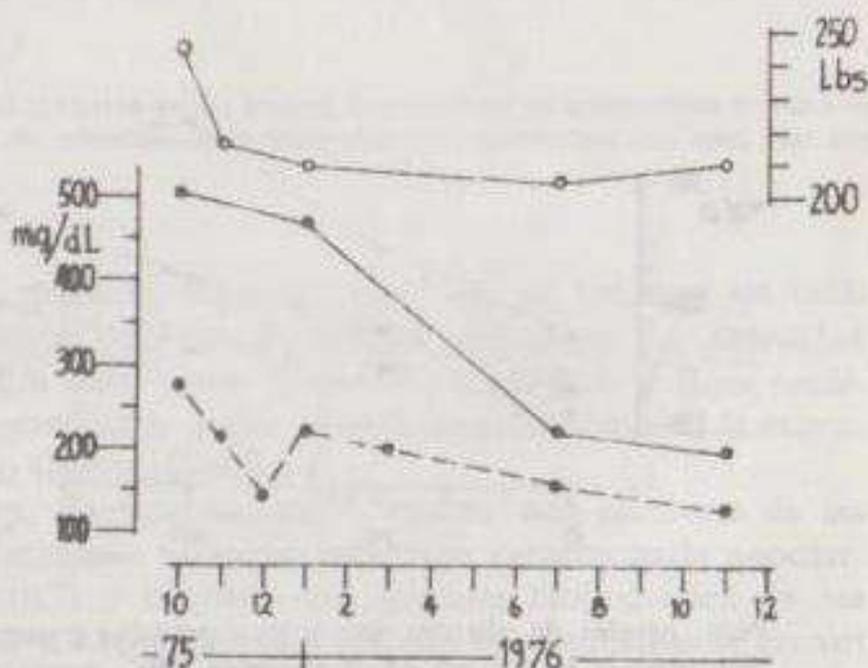
Paciente JDP, masc., 55 años.

Diagnosticado como diabético y tratado químicamente desde 1972-73. Tratado con la alcoholatura vegetal durante 1974-76. Clínica y bioquímicamente bien después de 3 años de tratamiento.

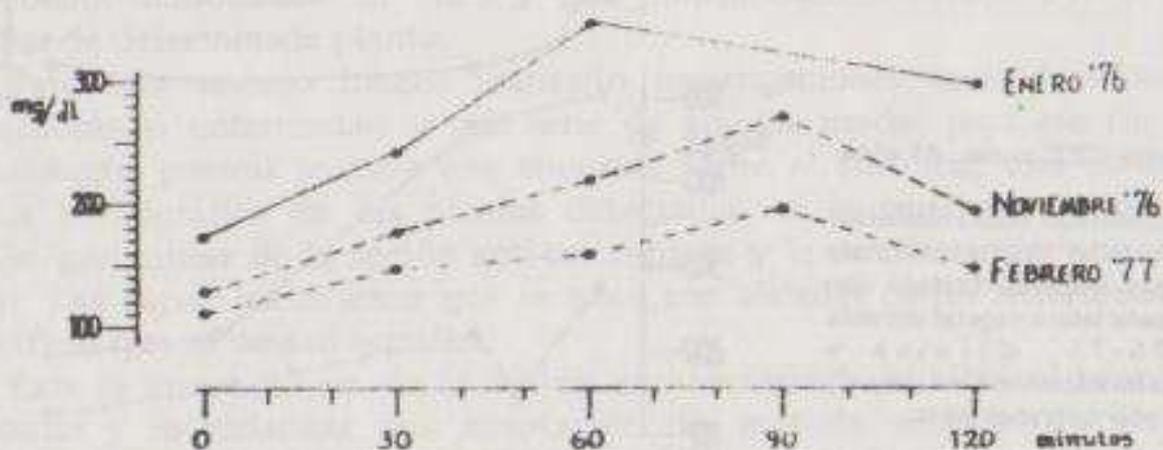
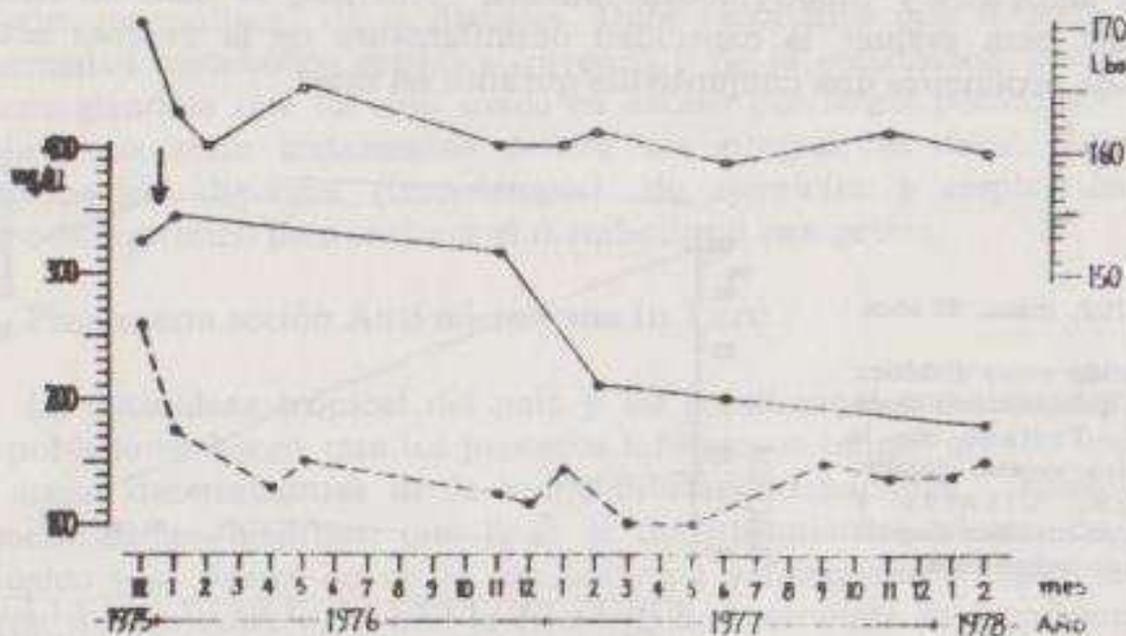


Paciente CEE, masc., 48 años.

Diagnosticado como diabético y tratado químicamente durante 6 meses. Tratado con la alcoholatura vegetal durante 1975-76. Clínica y bioquímicamente bien después de 1 año de tratamiento.



Peso y niveles de glucosa pre y post-prandial en dos pacientes diabéticos tratados con una alcoholatura de plantas medicinales (Antidiabético Selva).



Peso, niveles de glucosa pre y post-prandial y seguimiento de la curva de tolerancia a la glucosa en el paciente HSC, masculino, 42 años. Diagnosticado como diabético y tratado durante 1970-73; tratado con alcoholatura vegetal durante 1974-77. Clínica y bioquímicamente bien después de 2 años de finalizar el tratamiento.

CUADRO 4

PLANTAS QUE MOSTRARON ACCION DESINFLAMANTE OCULAR IN VIVO

Nombre Científico	Nombre Popular	Parte usada	Inhibición*
<i>Argemone mexicana</i>	Chicalote	látex	67o/o
<i>Citrus grandies</i>	Toronja	jugo del fruto	80o/o
<i>Citrus limetta</i>	Lima	jugo del fruto	83o/o
<i>Citrus limonum</i>	Limón	jugo del fruto	67o/o
<i>Citrus nobilis</i>	Mandarina	jugo del fruto	73o/o
<i>Citrus sinensia</i>	Naranja	Jugo del fruto	73o/o
<i>Citrus vulgaris</i>	Naranja agria	jugo del fruto	70o/o
<i>Cucumis sativus</i>	Pepino	jugo del fruto	73o/o
<i>Punica granatus</i>	Granada	jugo del fruto	70o/o
<i>Rosa centifolia</i>	Rosa	flor	77o/o
<i>Sambucus mexicana</i>	Sauco	flor	67o/o
<i>Solanum lycopersicum</i>	Tomate	jugo del fruto	67o/o

* Porcentaje de inhibición de la irritación en un modelo experimental de conjuntivitis química en ratas, usando como patrón de comparación la inhibición por tratamiento con agua, que dio un 33o/o.

Los resultados que presenta Ruiz Urizar⁵⁷ en su informe de tesis indican que existe una acción inhibitoria contra *E. aerogenes* por extractos de *Allium sativum*, *Camellia thea*, *citrus limonum*, *C. vulgaris* y *Rosa centifolia*. Los extractos que mostraron mejor efecto desinflamante de la mucosa ocular fueron del género *Citrus*. (Cuadro 4)

En otra investigación, Santizo Salazar⁵⁸ realizó una encuesta de las plantas de uso contra infecciones urinarias (afección caracterizada popularmente como "mal de orín") y efectuó una revisión bibliográfica de las plantas detectadas. La parte experimental consistió en demostrar la acción anti-bacteriana *in vitro* contra cepas de *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae* aisladas de infecciones urinarias, y estandarizar una metodología farmacológica para investigar la acción diurética en ratas.

Los resultados de esta investigación demuestran que existe una marcada acción inhibitoria in vitro contra cepas de *E. coli* y *K. pneumoniae* por extractos acuosos de *Tamarindus indica* y una inhibición menor por parte de *Eucalyptus globulus*. Accidentalmente, se mostró una posible acción bacteriostática sobre microorganismos Gram positivo por parte de *Bursera simaruba*.

De las 30 plantas investigadas en este estudio, 8 mostraron una acción diurética elevada (mayor de 100o/o), usando un modelo en ratas (3x3) a las que se les administró el extracto acuoso por vía oral, por medio de una jeringa adaptada. Como estándares de comparación se usó hidroclorotiazida a razón de 25 mg/Kg peso y agua destilada, que produjeron una acción diurética de 264o/o y 4o/o respectivamente. (Cuadro 5).

La tercera investigación relacionada con la acción inhibitoria de microorganismos in vitro ha consistido en la evaluación de plantas popularmente usadas contra infecciones de la piel. La metodología general ha sido similar a la ya descrita, adaptada para la investigación de la inhibición fúngica, por lo que se ha dividido en tres estudios, así: piodermias bacterianas, acción inhibitoria sobre *Candida albicans* e inhibición del crecimiento de hongos dermatofitos. Estos estudios han implicado el uso tanto de extractos acuosos de las especies botánicas como de jugos y preparaciones frescas, por ser ésta la forma popular de uso en dicho tipo de afección.

Los hallazgos preliminares aportados por Juárez⁵⁹ indican que existen unas 9 especies botánicas que ejercen acción inhibitoria sobre *S. aureus*, *E. coli* y *Pseudomonas aeruginosa* aisladas de piodermias. (Cuadro 6) Los estudios actualmente en progreso sobre la acción inhibitoria de levaduras y dermatofitos, también han demostrado resultados positivos y alentadores, aunque aún están pendientes de confirmación.

En las investigaciones anteriormente mencionadas, hemos realizado además estudios fitoquímicos, para conocer los posibles principios activos que son los responsables del proceso de inhibición bacteriana. Los resultados de los ensayos fitoquímicos preliminares de los extractos que dieron inhibición bacteriana se muestran en el Cuadro 7.

Para la confirmación y estudio más profundo de los resultados de las investigaciones de tamizaje, se realizan trabajos complementarios en especies de los géneros de plantas que han demostrado acción inhibitoria en las pruebas preliminares. Se efectúan además estudios agronómicos (distribución geográfica de especies y variedades) e investigación de diversas especies y variedades contra un amplio rango de bacterias Gram positivo y negativo, levadura y dermatofitos de diverso origen.

Consideramos que, además de las especies extranjeras y cosmopolitas que se ha demostrado acción anti-microbiana (*Tamarindus*, *Camellia*, *Citrus*, *Allium* y *Taraxacum*), existen especies americanas que ameritan mayores estudios por la potencialidad de su uso, como son las de los géneros *Smilax*, *Vernonia*, *Acalypha* y *Lantana*.

CUADRO 5

ACCION DIURETICA DE PLANTAS USADAS CONTRA INFECCIONES URINARIAS

Nombre Científico	Nombre Popular	Parte usada	Acción (%)*
<i>Cocos nucifera</i>	Coco	agua	167
<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto	hojas	140
<i>Hordeum vulgare</i>	Cebada	semillas	305
<i>Malva sylvestris</i>	Malva	hojas	333
<i>Nicotiana tabacum</i>	Tabaco	hojas	155
<i>Pinus sylvestris</i>	Pino	hojas	125
<i>Tamarindus indica</i>	Tamarindo	pulpa de fruto	442
<i>Zea mays</i>	Maíz	estigmas	175

* Porcentaje de aumento del volumen urinario en ratas (3x3) a las que se administró un extracto acuoso al 100/o de 30 plantas popularmente usadas contra infección urinaria. Como testigo de potencia se usó la hidroclorotiazida, que lo aumentó 2640/o y agua destilada, que aumentó 40/o

Adaptado de Santizo Salazar (1982).

**PLANTAS ESTUDIADAS EN GUATEMALA EN LAS QUE SE
DEMOSTRO ACCION ANTIBACTERIANA IN VITRO**

Familia	Especies Botánicas	Preparación y partes	BACTERIAS INHIBIDAS*		
			S. aureus	P. aeruginosa	E. coli
Compuestáceas	<i>Taraxacum officinale</i>	Cocimiento/Hojas y tallos	+	-	-
	<i>Vernonia deppiana</i>	Cocimiento/Hojas	+	-	-
Smilacáceas	<i>Smilax regelii</i>	Cocimiento/Raíces	+	-	-
Euphorbiáceas	<i>Acalypha arvensis</i>	Cocimiento/Toda la planta	+	-	-
Leguminosas	<i>Vicia faba</i>	Cocimiento/Hojas	-	+	-
	<i>Tamarindus indica</i>	Maceración/Pulpa del Fruto	NSE	NSE	+
Liliáceas	<i>Allium sativum</i>	Planta cruda/Bulbo	+	+	+
Plantagináceas	<i>Plantago major</i>	Cocimiento/Hojas y tallos	+	-	-
Rutáceas	<i>Citrus limonium</i>	Jugo/Fruto	+	+	+
	<i>Citrus vulgaris</i>	Jugo/Fruto	+	+	+
Theaceas	<i>Camellia thea</i>	Infusión/Hojas	+	NSE	NSE
Verbenáceas	<i>Lantana camara</i>	Cocimiento/Hojas	-	+	-

*Adaptación del método de Bauer-Kirby en agar Muller-Hinton en discos y pozo

FITOQUIMICA BASICA DE PLANTAS CON ACCION ANTIBACTERIANA IN VITRO

Determinación Fitoquímica	A	B	C	D	E	F	G	H	I
pH del extracto acuoso	5	6	7	6	4	3	6	6	6
Glicósidos cianogénicos	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Antraquinonas	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Fenoles	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Taninos	+	-	-	-	-	+	-	-	-
Flavonoides	-	+	-	-	+	+	-	-	-
Laucoantocianinas	-	NSE	-	-	-	-	-	-	+
Esteroles insaturados	-	+	-	+	+	-	+	-	-
Azúcares 2-desoxigenadas	+	+	-	+	+	-	-	+	-
Lactonas insaturadas	-	NSE	-	-	+	NSE	-	-	-
Saponinas	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Esteroles insaturados	-	+	-	+	+	+	+	-	-
Acidos diterpénicos libres	+	-	+	+	-	NSE	-	-	-
Bases cuaternarias	-	NSE	-	-	+	NSE	-	-	+
Alcaloides	+	+	+	-	+	+	+	+	+
Especie botánica	A	B	C	D	E	F	G	H	I

A = *Acalypha arvensis*
 B = *Camellia thea*
 C = *Lantana camara*
 D = *Plantago major*
 E = *Smilax regelii*

F = *Tamarindus indica*
 G = *Taraxacum officinalis*
 H = *Veronia deppeana*
 I = *Vicia faba*
 NSE = No se efectuó.

AGRADECIMIENTO

Los autores deseamos dejar constancia de que este trabajo es sólo una presentación informativa general de un programa a nivel nacional y que no se hubiera podido realizar sin el cesidido apoyo de autoridades y miembros de CEMAT, de las agencias que financiaron las operaciones de los primeros años (Subvención de co-financiamiento E&F-CCE/7/Guatemala y Consorcio de Instituciones del apoyo de base de CEMAT (NOVIB/CCFD/PPM/VASTENAKTIE), así como de los grupos de base e instituciones que apoyaron desde un principio la creación de ERPLAM.

En particular deseamos dejar patente nuestro agradecimiento, por el apoyo directo que mantuvieron desde el inicio, a los profesionales y personal de campo de CEMAT, en particular Elia de León, David Hernández, Félix Bala, Rubia Juárez y Máximo Montúfar; a los miembros de las otras unidades que articulan nuestro trabajo y que han hecho posible la continuidad del Programa y los estudiantes que elaboraron sus tesis y a otros colaboradores, como Violeta Ruiz, Dennis Santizo, Miriam Juárez y Silvia Lam.

Finalmente, dejamos constancia de la valiosa participación en el diseño, organización y consolidación del Programa de los directivos de CEMAT Roberto Cáceres y Edgardo Cáceres, quienes además contribuyeron a la edición final del trabajo.

REFERENCIAS

1. Ximénez, F. Historia Natural del Reino de Guatemala. Guatemala: Editorial José de Pineda Ibarra, 1967.
2. Hernández, F. Historia de las Plantas de Nueva España. México: Imprenta Universitaria, 1942.
3. Sahagún, B. Historia de las Cosas de la Nueva España. México: Editorial Porrúa, 1979.
4. Sociedad Farmacéutica de México. Nueva Farmacopea Mexicana. México: Editorial Botas, 1952.
5. Sociedad Farmacéutica de México. Nueva Farmacopea Mexicana. México: Editorial Botas, 1952.
6. Viesca Treviño, C. Estudios sobre etnobotánica y antropología médica. México: IMEPLAM, Vol. I (1976), Vol II (1977), Vol. III (1978).

7. Ramírez, A. *Bibliografía comentada de la medicina tradicional mexicana (1900-1978)*. México: IMEPLAM, 1978.
8. Díaz J. L. *Índice y sinonimia de las plantas medicinales de México*. México: IMEPLAM, 1976.
9. Díaz, J. L. *Usos de las plantas medicinales de México*. México: IMEPLAM, 1976.
10. Wasson, R. G. *The Wondrous Mushroom. Mycolatry in Mesoamerica*. New York: Mc Graw Hill, 1980.
11. Emboden, W. *Narcotic Plants*. New York: Collier Books, 1979.
12. Coury, C. *La Medecine de l'Amerique Precolombienne*. Paris: Les Editions Roger Dacosta, 1969.
13. Guerra, F. "Maya medicine", *Medical History* (8): 31-43. 1964.
14. Martínez Durán, C. *Historia de las ciencias médicas en Guatemala*. Guatemala: Editorial Universitaria, 1964.
15. Villacorta Cifuentes, J. L. *Historia de la medicina, cirugía y obstetricia prehispánicas*. Guatemala: s.e. 1976.
16. Roys, R. *The Ethno-Botany of the Maya*. New Orleans: University of Tulane, 1931.
17. Berlin, B., D. E. Breedlove & P. H. Raven. *Principles of Tzeltal Plant Classification*. New York: Academic Press, 1974.
18. Barrera Marín, A., A. Barrera Vásquez & R.M. López Franco. *Nomenclatura etnobotánica maya*. México: Instituto de Antropología e Historia, 1976.
19. Arson, T., F. Uck, J. Lambert & R. Hebda. "Maya medical plants of San José Succotz Belize", *J. Ethnopharmacol* (2): 345-364. 1980.
20. INI-Centro Coordinador Tzeltal-Tzotzil. *Prácticas médicas tradicionales de los Altos de Chiapas*. San Cristóbal Las Casas: Instituto Nacional Indigenista, 1981.
21. "WHO's Programme in Traditional Medicine", *WHO Chronicle* (31): 427-440. 1977.
22. CEESTEM. "Medicina tradicional: alternativa para la salud, *Estudios del Tercer Mundo* (2): 629-759. 1979.
23. Batres Jáuregui, A. *La América Central ante la Historia*. Guatemala: Editorial Marroquín Hnos., 1916.
24. Mejía, V.J. *Geografía de la República de Guatemala*. Guatemala: s.e. 1927, pp. 137-163.
25. Rojas, U. *Elementos de Botánica General*. Guatemala, Tipografía Nacional: Vol. I (1926), Vol. II (1928), Vol. III (1936).

26. Diesseldorff, E. P. "Las plantas medicinales del departamento de Alta Verapaz", *Anales de la Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala* 16:92-105, 191-206. 1940.
27. Roque, J. M. *Flora medicoguatemalteca*. Guatemala: Tipografía Nacional, 1941.
28. Ippisch, F. *Contribución a las investigaciones sobre plantas medicinales y económicas de Guatemala*. Guatemala: Dirección General de Agricultura, 1943.
29. Standley, P. C. & L. O. Williams. "Flora of Guatemala", *Fieldiana: Botany* (24) parts I-XIII. 1952-1977.
30. Aguilar Girón, J. I. *Aspecto de la flora útil de Guatemala*. Guatemala: Ministerio de Agricultura, 1966.
31. Instituto Indigenista Nacional. "Aspectos de la medicina popular en el área rural de Guatemala", *Guatemala Indígena* (6): 1-330. 1971.
32. Logan, M. H. "Digestive disorders and plant medicinals in Highland Guatemala", *Anthropos* (68): 537-547. 1973.
33. Mellen, G.A. "El uso de las plantas medicinales en Guatemala", *Guatemala Indígena* (9): 100-179. 1974.
34. Cáceres, A., E. Cáceres, D. Sapper, L. Girón & A. G. Pérez. Human resources training on an appropriated technology for health in rural Guatemala. Presented at the NGO Forum of the United Nations Conference of Science and Technology for Development, Vienna, UNCSTD, August 1979.
35. Cáceres, E. & A. Cáceres, "Revalidación cultural y transferencia de alternativas terapéuticas para mejorar la atención de salud en áreas rurales de Mesoamérica", en *La Etnomedicina en Guatemala* (en prensa).
36. Cáceres, A. & D. Sapper. "Estudios sobre la medicina popular en Guatemala", *Medicina Tradicional* (1): 59-68 1977.
37. CEMAT-IMEPLAM. *Informe del Primer Taller sobre Botánica Medicinal Guatemalteca*. Guatemala: CEMAT-IMEPLAM, 1980.
38. CEMAT. "Secadores solares de plantas medicinales", *Boletín Red.* 3 (9): 5-6, 1981.
39. Ortiz Martínez, S.D. Aislamiento y elucidación de la estructura de los alcaloides del pericón (*Tagetes lucida*). Tesis de Graduación. Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1977.
40. Villatoro López, E. J. *Recopilación Botánica y Análisis químico cualitativo de algunas especies de plantas consideradas medicinales en Gua-*

- temala. Tesis de graduación. Guatemala, Facultad CCQQ y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1979.
41. Escobar Horney, D.M. Recopilación botánica y análisis químico cualitativo de algunas especies de plantas consideradas medicinales en Guatemala. Tesis de graduación. Guatemala, Facultad de CCQQ y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1979.
 42. Pinto Klussmann, E.E. Recopilación botánica y análisis químico cualitativo de algunas especies de plantas consideradas medicinales en Guatemala. Tesis de graduación. Guatemala, Facultad de CCQQ y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1980.
 43. Rivera de Portilla, R. E. Recopilación botánica y Análisis químico cualitativo de algunas especies de plantas consideradas medicinales en Guatemala. Tesis de graduación. Guatemala, Facultad de CCQQ y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1981.
 44. Vides, D. M. Ensayo del efecto hipoglucemiante de las hojas de *Tabebuia donnell-smithii*. Tesis de graduación. Guatemala, Facultad de CCQQ y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1973.
 45. España, M. A. Investigación preliminar, fitoquímica y farmacológica de la acción hipoglucemiante de las hojas del almendro (*Terminalia catappa*). Tesis de Graduación. Guatemala, Facultad de CCQQ y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1978.
 46. Victoria Villeda, A.E. Investigación farmacológica de la acción hipoglucemiante de las hojas de *Solanum nigrescens* Mart. & Gal. (Macuy, Quilete o Hierba Mora) Tesis de graduación. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de CCQQ y Farmacia, 1980.
 47. Arriola Juárez, A. P. Contribución al estudio farmacológico del *Chrysanthemum parthenium* (Altamiza como Antiespasmódico). Tesis de graduación. Guatemala, Facultad de CCQQ y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1981.
 48. Tabarini Tejada de de la Vega, M. E. Contribución al Estudio de la *Crotalaria guatemalensis* Benth. ex Oerst (Chipilín) como Hipnótico. Tesis de graduación. Guatemala Facultad de CCQQ y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1981.
 49. Cáceres, A., L. Girón & E. Cáceres. Some Guatemalan experiences on the use of traditional medicine for the treatment of diabetes. Presented at the WHO Consultation on Potentials for the Use of Plants Indicated by Traditional Medicine in Diabetes Mellitus and Cardiovascular Diseases. Geneva, WHO, TRM/CONS/WP/79.4, 1974.
 50. Font Quer, P. *Plantas medicinales*. Barcelona: Editorial Labor, 1976.

51. Valnet, J. **Phytothérapie**. Paris: Moloine Ed., 1976.
52. British Herbal Medicine Association. **British Herbal Pharmacopoeia**. West Yorks, Part I (1976), Part II (1979).
53. WHO. Consultation on Potentials for Use of Plants Indicated by Traditional Medicine in Diabetes Mellitus and Cardiovascular Diseases. Geneva, WHO (TRM/80.2), 1979.
54. Román Ramos, R. "Investigación y clínica de la diabetes", **Medicina Tradicional** (3): 12-22. 1980.
56. Croshaw, B. "Evaluation of non-antibiotic antimicrobial agents", en W. B. Hugo & A. D. Russell (editors) **Pharmaceutical Microbiology**, Oxford, Blackwell Scientific Publications, 1981.
57. Ruiz Urizar, A. V. Efectos de algunas sustancias y preparaciones vegetales sobre bacterias causales de conjuntivitis. Tesis de graduación. Guatemala, Facultad de CCQQ y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1981.
58. Santizo Salazar, D. O. Inhibición de bacterias causales de infecciones urinarias por extractos vegetales. Tesis de graduación. Guatemala, Facultad de CCQQ y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1982.