

## LA FIEBRE AMARILLA EN MEXICO Y ORIGEN EN AMERICA \*

*Estudio epidemiológico e histórico*

MIGUEL E. BUSTAMANTE.  
Académico de Número

---

### INTRODUCCIÓN

**L**A PRIMERA ENFERMEDAD transmisible erradicada de los poblados mexicanos fué la fiebre amarilla urbana, endémica en ellos por varios siglos. El padecimiento en su forma clásica urbana y en la rural transmitida por el *Aedes aegypti*, mosquito importado al hemisferio americano durante su descubrimiento, fué objeto de relatos que le dieron ataradora fama a nuestras costas, a las Islas del Caribe y a los puertos de América Central y del Sur, llegando en ocasiones, como pasó en 1702, a causar una epidemia en Nueva York y aun alcanzó a Quebec donde se vieron casos en 1805. La fiebre amarilla agredió ocasionalmente a Europa, e invadió y se instaló en Africa, continente de origen del vector que en América se hizo doméstico y que al vivir constantemente al lado del hombre produjo las explosiones epidémicas de vómito negro, bien conocidas en la literatura médica, comercial y guerrera.

El virus amarílico existía en tiempos prehistóricos en las selvas de América, donde todavía muestra su potencia y donde se le ve hoy marchar en ondas que siguen amplias avenidas biológicas, anunciándose con alarma al producir epizootias que diezman a ciertas especies de monos, cuyos cadáveres, como los de las ratas en algunos brotes de peste, son

---

\* Leído el 3 de abril de 1957.

anuncio para el hombre de que los gérmenes al encontrar el siguiente vector apropiado causarán una epidemia.

Los monos son inoculados por mosquitos especialmente del género *Haemagogus* que viven en las ramas altas, en el dosel de la selva y que tienen sus criaderos en agujeros en los troncos de los árboles. Los hombres son atacados accidentalmente al ponerse en contacto con la selva, sea al subir a los árboles, al tirarlos, al descansar a su sombra o también en los claros abiertos para instalar campamentos, preparar terrenos de cultivo o construir habitaciones.

Todavía no se conoce el reservorio del virus y se ha supuesto que sea un vertebrado buscado entre mamíferos y aves de la selva; haciendo notar algunos de los mejores epidemiólogos de la fiebre amarilla selvática, como Boshell Manrique (1955) que existen algunas áreas misteriosamente endémicas de Colombia como San Vicente de Chucuri y Muzo donde "el virus persiste año tras año, como se comprueba por casos humanos mortales, áreas que tienen gran población humana y en las cuales los simios han sido destruidos o reducidos a tan pequeña proporción que son insignificantes como factor epidemiológico". "Esas áreas están densamente pobladas por cinco géneros de marsupiales semidomésticos de los cuales cuatro (*Metachirus*, *Didelphis*, *Caluromis* y *Marmosa*) han mostrado experimentalmente que son susceptibles a la fiebre y muchos ejemplares de estos animales se han encontrado naturalmente inmunes en estas áreas endémicas".

Al lado de monos muy susceptibles al virus amarílico de los que en México se conocen los monos Aulladores (*Alouatta*) y monos Araña (*Ateles*) hay los llamados cariblanco o capuchinos (*Cebus*) que posiblemente sean los vistos por Nettel (1955) cerca de Mapastepec, Chiapas, que resisten a la infección, por lo que son de gran interés epidemiológico. Las ardillas y los titis *Callitrix* también mueren en gran número cuando pasa la onda epizootica, lo que muestra la actividad de los mosquitos que viven en el follaje superior pero que pueden bajar con el descenso del nivel de la vegetación, por ejemplo cerca de los ríos o en busca de sangre humana para alimentarse en los claros de los bosques persiguiendo a un hombre 100 ó 150 metros en busca de sangre (Boshell Manrique y Osorno Mesa, 1944) y hay personas que han "contraído la fiebre amarilla silvestre, sentados en la sombra de la floresta al lado de la carretera esperando una reparación a su automóvil" (Kerr, 1955).

Parece que no existe en México desde 1925 (Bustamante, Kumm y Herrera, 1942) el virus de la fiebre amarilla selvática, transmitida en su

ambiente natural por mosquitos vectores, especialmente los de género *Haemagogus* entre los cuales nos interesan en la vertiente del Golfo de México: el *H. mesodentatus mesodentatus* Komp y Kumm, encontrado hasta el límite "final de la zona de fauna neotropical cerca de Ciudad Santos, Tamazunchale, S. L. P." (Siler, 1957); el *H. equinus* colectado en la vecindad de Brownsville, Texas, en septiembre de 1956; así como en la vertiente del Pacífico, el *H. mesodentatus gorgasi* Galindo y Trapido, colectado en la frontera sur de Sinaloa y el *H. equinus* capturado en un manglar cerca de San Blas, Nayarit. Además la importancia de las especies de vida silvestre aumentó cuando, al encontrarse monos muertos en el Valle de Montagua, Guatemala, en 1956, el equipo de investigadores formado por Boshell Manrique y Bevier de la Oficina Sanitaria Panamericana y por Rodaniche, Trapido y Galindo del Laboratorio Gorgas aisló virus de la fiebre amarilla de *H. mesodentatus mesodentatus*, de *H. equinus* y de *Sabethes Chloropterus*, capturados durante el día en el dosel de la selva guatemalteca. (Informe Anual de 1956 del Presidente del Instituto Conmemorativo Gorgas).

Tiene actualidad la fiebre amarilla porque siendo una zoonosis, con base natural en la selva (Soper, Penna, Cardoso, Serafín, Frobisher y Pinheiro, 1955), continuará existiendo periódicamente el peligro de contraerla, para los hombres que trabajan en la construcción de caminos, en agricultura y colonización de regiones de selva y en la explotación de los bosques, aun cuando la inmunización con Virus 17 D es eficaz y porque mientras no se lleve a cabo la eliminación de raíz del *Aedes aegypti* en América, podrá haber brotes epidémicos urbanos excesivamente costosos que deben ser evitados por la erradicación del vector doméstico en América, aprobada por las Naciones Americanas, a propuesta de Brasil, en Buenos Aires en 1947.

### *Cronología epidemiológica de la fiebre amarilla*

La epidemiología y la historia de la fiebre amarilla pueden ser reconstruidas en los documentos de endemias y epidemias pasadas examinados a la luz de los nuevos conocimientos sobre fiebre amarilla y, en lo que a México se refiere, observando su marcha en Panamá y en América Central desde 1948. La idea de su origen en la selva americana se encuentra apoyada en el Popol-Vuh y en Códices mayas y maya-quichés que relatan hechos anteriores o inmediatamente posteriores a la conquista, y en otros documentos aquí revisados.

Los Códices nos llevan retrospectivamente a una epidemia de "xekik" o sea vómito de sangre en 1464, casi 200 años antes de la primera epidemia de fiebre amarilla urbana descrita en español ocurrida en Yucatán en 1648 y el libro sagrado, el Popul-Vuh, nos transporta a tiempos más remotos con fecha suspendida en el umbral de la tradición y la escritura jeroglífica.

De todos los pueblos primitivos de las regiones de América que tuvieron fiebre amarilla, son los mayas y maya-quichés los únicos que nos permiten asomarnos a su pasado milenario en escritos admirables y atraentes de hombres de su propia raza.

Para la historia temprana de la fiebre amarilla deben separarse las narraciones mayas correspondientes a los acontecimientos ocurridos en tiempos prehispánicos en poblaciones rodeadas de bosques en la zona húmeda de la selva tropical, en el despertar y crecer de su civilización, de los relatos mayas y españoles correspondientes a lo ocurrido en la parte norte seca, sin bosques (Fig. 1, mapa 1) y con ciudades o aldeas en las que el agua es escasa y se guarda en recipientes cerca de las habitaciones y en lugares en los cuales, desde los primeros desembarcos europeos se usaron barriles traídos en embarcaciones con agua y huevecillos de *Aedes aegypti* que venían del Mediterráneo.

Los estudios de la historia de la fiebre amarilla en sus primeros brotes observados después del descubrimiento de América, por ejemplo Finlay (1884), y de modo notable Cornillac (1886), escribieron con insistencia que la enfermedad era originaria de este Continente, pero sus ideas fueron combatidas con éxito por conocerse sólo la forma urbana de la enfermedad y su aspecto endo-epidémico en los puertos y poblaciones de ciertas zonas calientes, húmedas y próximas al mar y notarse los grandes brotes epidémicos en viajeros, tripulantes, soldados y exploradores nacidos fuera de los territorios donde persistía el vómito negro.

Actualmente además de las nuevas observaciones epidemiológicas hechas a partir del descubrimiento de la forma selvática sin *Aedes aegypti*, del conocimiento de que la fiebre amarilla es una zoonosis con cierto parecido epidemiológico con el tifo murino y el clásico, en sus ciclos animal-mosquito-hombre-mosquito-hombre, es posible revisar los documentos más antiguos de los mayas que apoyan la idea de que hubo epidemias prehistóricas de fiebre amarilla de la selva (Bustamante, 1941; Elton, 1955, 1956) y los escritos de los primeros descubridores, exploradores y viajeros que hacen ver las fiebres agudas resultantes del corte de los bosques y hacen pensar que la introducción del excelente vector que dió nueva epi-



demiología a la fiebre amarilla, está bien relacionada con la primera gran epidemia de fiebre amarilla urbana y rural, transmitida por el *Aedes aegypti*, que se observó en 1648 en la parte árida del norte de la Península de Yucatán. Quedaron por mucho tiempo sin explicación aceptable las referencias a una enfermedad aguda con vómito de sangre en las poblaciones de los imperios mayas que para construir sus casas, templos y palacios como los de Yaxchilan y Palenque (Fig. 2, Fotos 1 y 2) y sembrar el maíz tuvieron que cortar los bosques y vivieron entre los árboles y en contacto con monos *Alouatta* y *Ateles*, personajes de su mitología, víctimas y reservorios temporales de la fiebre amarilla.

La confusión epidemiológica que estorbó el estudio de los primeros brotes de fiebre amarilla conocidos por el hombre, se debió al hecho de que los estudiosos de la historia temprana de la enfermedad sólo conocían la forma urbana o aun la rural transmitida por el *Aedes aegypti*, pero no la selvática y por lo tanto la ligaron siempre a los viajes de europeos o de negros esclavos o la limitaron a los puertos.

*El Popol-Vuh o Libro del Consejo. El vómito de sangre en la mito-historia maya-quiché.* La familiaridad de los mayas con los monos y su conocimiento de enfermedades que producen ictericia y vómito de sangre aparecen en varios capítulos en el Popol-Vuh, uno de los libros más antiguos de los maya-quichés, "que es probable, dice el historiador guatemalteco Rafael Girard, sea la producción de un códice" escrito antiguamente propiamente la mito-historia, escrita primero en jeroglíficos (Thompson, 1936) y después en maya con caracteres españoles entre los años de 1554 y 1558 (Recinos, 1947).

Es tan importante y valiosa la información que dá el Profesor Adrián Recinos (1947) en la Introducción de la edición en español del "Popol-Vuh, Las Antiguas Historias del Quiché", que conviene tenerla en cuenta, en sus puntos esenciales:

"El Padre Fray Francisco Ximénez, de la Orden de Santo Domingo, murió a principios del siglo XVIII en el convento de Chichicastenango, era un varón sabio y bondadoso, conocedor de la lengua de los indios que viendo que "se ha discurrido vanamente acerca de estas gentes y su origen". "Así determinó al traducir de *verbo ad Verbum* todas sus historias como las tradujo en nuestra lengua castellana, de la lengua quiché en que las hallé escritas desde el tiempo de la conquista, que entonces (como allí dicen) las redujeron de *su modo de escribir al nuestro*; pero fué con todo sigilo que se conservó entre ellos, con tanto secreto; que ni memoria se hacía entre los ministros antiguos de tal cosa, e indagando yo este



Yaxdulán, Chiapas.



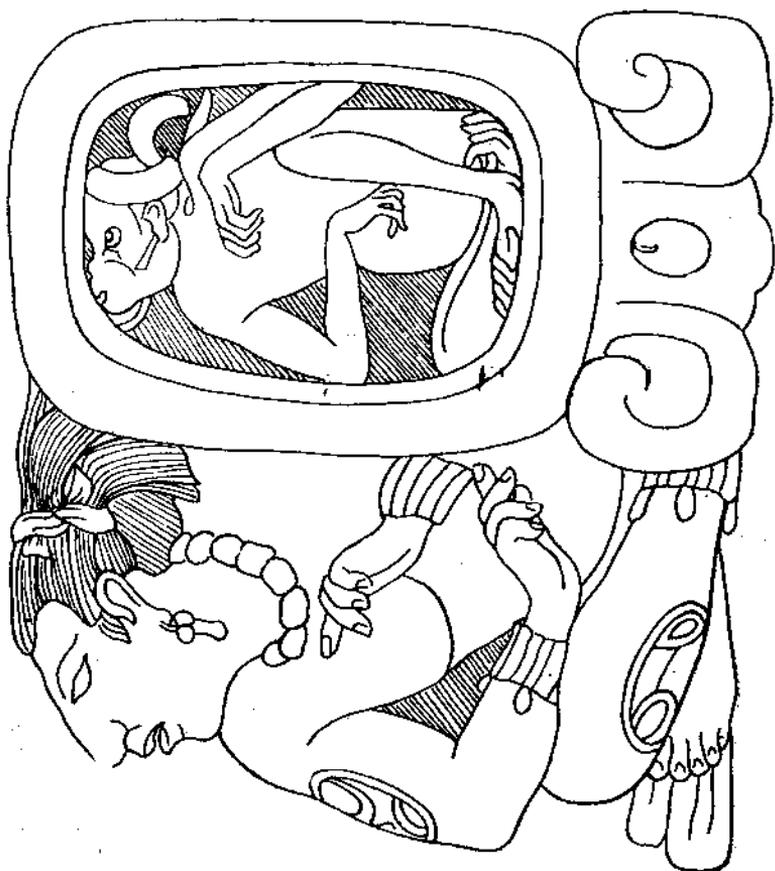
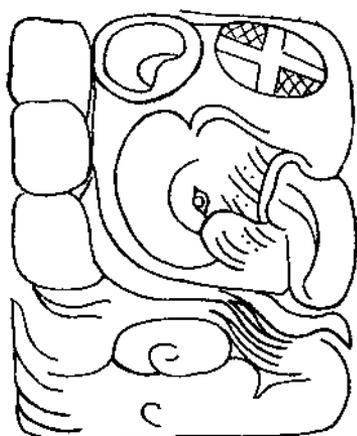
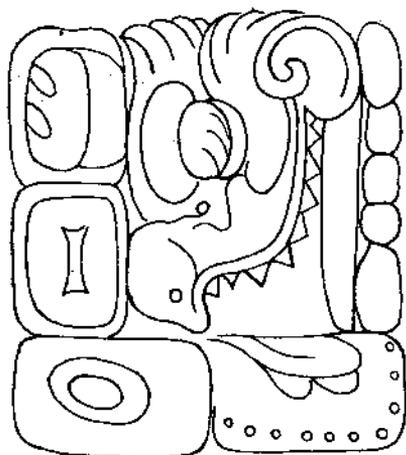
Palenque, Chiapas.

punto, estando en el curato de Santo Tomás Chichicastenango, hallé que era la Doctrina que primero manaban con la leche y que todos ellos lo tienen de memoria y descubrí que aquellos libros tenían mucho entre sí... Y porque he visto a muchos historiadores tratando de aquestas gentes y sus creencias, decir y tocar algunas cosas de las que sus historias contienen, que sólo fueron noticias sueltas por que no vieron las historias, como ellos las tenían, he determinado poner aquí y trasladar todas sus historias, conforme ellos las tienen escritas". (Ximénez, citado por Recinos).

El Prof. Recinos, nos enseña que "*El Popul-Vuh* era también el libro de las profecías y el oráculo de los reyes y señores, según refiere el autor del *Manuscrito* (de Chichicastenango) en otro pasaje, donde dice que los reyes "Sabían si habría guerra y todo era claro ante sus ojos; veían si habría mortalidad o hambre, si habría pleitos. Sabían bien que habría donde podían verlo, que existía un libro por ellos llamado *Popul-Vuh*".

En el Capítulo II del *Popul-Vuh* o *Libro del Consejo* (Edición de la Universidad Nacional Autónoma de México, traducción y notas de Raynaud, González Mendoza y Asturias, 1939) leemos:

"Ahora pues, Supremo Maestro Mago engendró dos hijos: *Maestro Mono* (es el) nombre del primer hijo, *Maestro Simio* (es el) nombre del segundo hijo. Y el nombre de su madre (es) éste Paridora de Monos; tal es el nombre de la esposa de Supremo Maestro. *Maestro Mono*, *Maestro Simio*, llegaron a ser músicos, cantantes, tiradores de cerbatana, pintores, escultores, joyeros, orfebres. Mientras ellos maestros gigantes permanecían aquí en la tierra, la madre de *Maestro Mono*, *Maestro Simio*, murió. He aquí que, caminando hacia Xibalbá (54), jugaron a la pelota, lo que oyeron Supremo Muerto, Principal Muerto, jefes de Xibalbá. "¿Qué hacen sobre la tierra? ¿Quién la hace temblar? ¿Quién hace tal batahola? Que se envíe a buscarlos, a traerlos aquí; que vengan a jugar a la pelota a fin de que los venzamos. Verdaderamente, no somos obedecidos por ellos; no hay obediencia, no hay respeto para nuestro ser". "No hacen más que batallar sobre nuestras cabezas", dijo todo Xibalbá. ¡Entonces todos celebraron consejo. Estos llamados Supremo Muerto, Principal Muerto, los Grandes Decididores de Palabra (55). He aquí a todos los jefes, a quienes éstos daban sus cargos de poder; cada uno jefe por orden de Supremo Muerto, Principal Muerto. He aquí, pues, los nombres de los jefes: *Exiende Tullidos*, *Reúne Sangre*; su cargo: *Los hombres que tienen flujos de sangre*. He aquí también a los jefes *Hacedor de Abscesos*, *Hacedor de Ictericia*; su poder; dar a los hombres tumores, darles abscesos en las piernas y amarillearles el rostro, lo que se llama ictericia, y éste era el poder de Hacedor de Abscesos, *Hacedor de Ictericia*. He aquí



también a los jefes llamados Gavilán (de Sangre), Opresión; he aquí su poder; *el hombre moría en camino de lo que se llama muerte súbita, viéndole la sangre a la boca; entonces él moría, vomitando la sangre a cada uno* (correspondía el cargo de romper la garganta, el corazón del hombre, *para que muriese en camino*, haciéndole llegar de repente (la sangre) a la garganta mientras marchaba; tal era el poder de Gavilán (de sangre), Opresión. He aquí que se reunieron en consejo para combatir para atormentar a Supremo Maestro Mago, Principal Maestro Mago, Xibalbá quería burlarse de Supremo Maestro Mago, Principal Maestro Mago, de sus escudos de cuero, de sus anillos, de sus guantes, de sus coronas y de los cascos con que se engalanaban Supremo Maestro Mago, Principal Maestro Mago”.

“He aquí, pues, que contaremos su viaje a Xibalbá dejando permanecer (aparte) a *Maestro Mono* (Maestro) *Simio*, hijos de Supremo Maestro Mago y *cuya madre estaba ya muerta*. En seguida (contaremos) la derrota de *Maestro Mono*, *Maestro Simio*, por Maestro Mago, Brujito...”.

En otra traducción del Popul Vuh, la del Profesor Adrián Recinos, en la que conserva los nombres en Maya, dice:

“Ahora bien, Hun-Hunahpú había engendrado dos hijos, y de estos dos hijos, el primero se llamaba *Hunbatz* y el segundo *Hunchouén*. El eminente traductor anota” *Hun-batz* 1 *mono*, es el undécimo día del calendario quiché (Fig. 3, Dibujo cortesía de Pilar Puig) *Hun-chouén*, 1 *mono* también y sigue: “*Xoquiripat* y *Cuchumaquic* eran los Señores de estos nombres. *Estos son los que causan los derrames de sangre de los hombres*”.

“Otros se llamaban *Ahalpuch* y *Ahalganá* (90) también Señores. Y el oficio de éstos era hinchar a los hombres, *hacerles brotar pus de las piernas* (91) y *teñirles de amarillo la cara* lo que se llama *Chuganal*. (92) Tal era el oficio de *Ahalpuch* y *Ahalganá*”.

“Venían en seguida otros Señores llamados *Xic* y *Patán* (95) cuyo oficio era causar la muerte a los hombres en los caminos, lo que se llama muerte repentina, *haciéndoles llegar la sangre a la boca hasta que morían vomitando sangre*. El oficio de cada uno de estos Señores era cargar con ellos, oprimirles la garganta y el pecho para que los hombres murieran en los caminos, haciéndoles llegar (la sangre) a la garganta cuando caminaban. Este era el oficio de *Xic* y *Patán*...”

En el capítulo XI del *Libro del Consejo* (Edición de la Universidad Nacional) en el vocabulario de los nombres sagrados se citan los siguientes que relaciono en el texto por su interés:

“*Hun-batz*: Maestro Mono (R); el *Batz* es un gran mono aullador. *Hun Clmen*: Maestro Mono; el *Clmen*, más pequeño que el *Batz*, es de-

finido como: Balvisco en algunas listas de nombres; para simplificar traduzco: (Raynaud) Maestro Simio (R). Xibalbá: Lugar de la desaparición, de el Desvanecimiento, de los Muertos. *Hun-Came*: Supremo Muerto (R). *Vukub Came*: Principal Muerto (R). *Xiqiripat*: no propongo sino muy hipotéticamente la traducción "Extiende tullidos", no osando reproducir la de "*Fardo de Sangre*" que hallo en una de mis notas muy viejas, de la cual no puedo encontrar el origen. (Raynaud, 1950) *Cuchumaquic*: Recibe sangre. *Ahalpuh. Hacedor de Abscesos*. Abalganal: Hacedor de Ictericia. Quigxic: Gavilán de Sangre". Acaso la expresión "Fardo de sangre" sea la mejor.

Los monos, predominantes actualmente en los bosques mexicanos y centro americanos, mientras la ola de fiebre amarilla no los reduce a unos cuantos supervivientes, con el *Alouatta palliata pigra* Lawrence, y el *Alouatta palliata mexicana* Merrian, que son aulladores; el *Ateles geoffroyi yucatanensis* Kellogg y Goldman y el *Ateles Geoffroyi vellerosus* Gray, o monos araña que corresponden a los citados antes. Los monos estaban tan cerca de los hombres en las épocas en que los mayas vivieron en los bosques que según nos dice Rafael Girard en su estudio de: "El Popul Vuh, fuente histórica" (Página 147): "El episodio de la conversión en monos, de los hombres de la tercera edad, concuerda con el relato referente a la tercera época, que termina con la transformación de los seres humanos en simios, y se ilustra magistralmente en la pintura del Códice Vaticano A, que reproducimos en la fig. 4 (tomada de la 28 de Girard)". La cual muestra, en un campo adornado de espiras (Estilizaciones de colas) algunos monos en posturas diversas. La pintura amarilla del fondo simboliza, como en el Popul Vuh o en las fuentes mayas, el color típico de esa Edad equivalente al tercer Katún de los mayas. El Chilam Balam de Chumayel refiere que el Tercer Katún, fué (tiempo de desvarío y de rabia en que reinaba el de la falsa estera, el del falso trono, el Mono de los dioses, el pícaro Bellaco. Y así, caminaban (los verdaderos dioses) dentro del TRES AHAU KATUN, hinchado y roto el corazón, los descendientes de los nobles, los hombres de sangre real, hasta que les vinieran a decir que fueran a tomar el Principado de los pueblos, para ir a tomarlos". . .

Los mayas tuvieron que sembrar el maíz en claros de los bosques y aún tenían que destruir los árboles por estrangulación, necesidad obligada de su agricultura. La técnica que aún siguen los pueblos Guatemala y México, es descrita así en el Popul-Vuh, según la traducción de Girard:

"En seguida (los gemelos Hunahpú e Ixbalanqué) penetraron en el campo de la milpa, recogieron con su coa o azada lo que había en la tie-



Palacio de Yaxchilan, Chiapas.



Selva tropical en el Valle del Usumacinta.

ra, y labrándola con ella (la azada) hicieron surcos con aquel instrumento. Cortaron y rajaron palos con las hachas, haciendo lo mismo con las ramas, los varejones y los bejucos que cubrían los árboles y quemaron después lo que habían cortado. Removieron y amontonaron la maleza con la azada, para juntar las zarzas y las espinas, así como la ramazón de los árboles y el monte delgado. Pero, por su naturaleza divina, realizaron todo este trabajo en un momento y cuando derribaron los árboles, lo hicieron "de un solo hachazo" por obra sobrenatural (Villacorta y Recinos)".

Otro hecho de la agricultura maya-quiché que puso en estrecha relación bosques, hombres y monos y que reunió al mismo tiempo las mejores condiciones de vida para los seres humanos y para los monos, fué la abundancia de fruta en lugares como el sitio ideal, de suelo muy fértil que Girard describe en: "Tamoanchán, o sea Pasil y Cayalá, país que corresponde, como se ha dicho tantas veces a la región de Guatemala, bañada por el Pacífico. En este paraíso terrenal crecen, en estado silvestre, todas

las plantas básicas de la economía maya-quiché, mencionadas en el *Popul-Vuh* y sólo allí se encuentran *todas las especies de la fauna mitológica*". Los monos *Alouatta* y *Ateles* de América Central son seres mitológicos muy activos víctimas de las epizootias de fiebre amarilla al pasar las olas periódicas del virus, vistas en 1920 en Guatemala por Gaytán (1938); en Costa Rica en 1952, por Vargas y Elton (1953) que estudiaron por primera vez las lesiones hepáticas y renales en los monos muertos o moribundos. Boshell Manrique (1955) y otros, hacen ver que se requiere una población suficientemente grande de monos para que estalle un brote y es muy probable que cuando había muchos monos y éstos sufrían el ataque y morían, los mayas vieron a las hembras agonizantes caer de los árboles con sus hijos, al igual que se ha observado en nuestra época.

El Libro del Consejo dice: "Mientras ellos (los Maestros Gigantes) permanecían aquí en la tierra la madre de Maestro Mono (*El Alouatta*), Maestro Simio (*El Ateles*) murió." Cuando los mayas eran afectados llegaban *Ahalpuh* y *Ahalganá* cuyo oficio era enfermar a los hombres "y teñirles de amarillo la cara, lo que se llama Chuganah" (*Popul-Vuh*, traducción de Recinos). Literalmente dice: "en su amarillez (Ximénez) especie de Ictericia". *Xic* y *Patán* causaban la muerte a los hombres en los caminos, "Haciéndoles llegar la sangre a la boca hasta que morían vomitando sangre".

Llega a nosotros a través de los siglos la descripción de una enfermedad mortal que atacaba bruscamente a los hombres sanos en camino a casa.

Los bosques de Tamoanchan tenían "Zapotales, anonales, manzanales, jocotales, matasanos, cacao y miel, donde habían alimentos de toda clase y tamaño que los animales enseñaron a comer" (Girard, 1952).

"Todas las especies y productos seleccionados, abundan en la citada región, que se caracteriza principalmente, según el *Popul-Vuh*, por sus zapotales. Zapote es un vocablo nahua de origen maya, según I. Selser (cita de Girard)".

Las frutas y especialmente los zapotes o chicozapotes fruto del árbol del chicle, son alimentos favoritos de los monos en el Sureste, en el que el corte de los bosques, ha alterado parcialmente, aunque menos que en otras regiones de México y de América Central y del Sur, las condiciones ecológicas seculares. Los estudios de la fauna transmisora revelan la presencia en América del Sur del *Haemagogus spegazzinii* Brethes, en América del Sur y Central hasta Honduras, del *Haemagogus spegazzinii falco* Kumm, Osorno, and Boshell y después en Guatemala y México del *Haemagogus mesodentatus mesodentatus* muy abundante y buen vector. La



Cabeza gigantesca del templo de Yaxchilan.

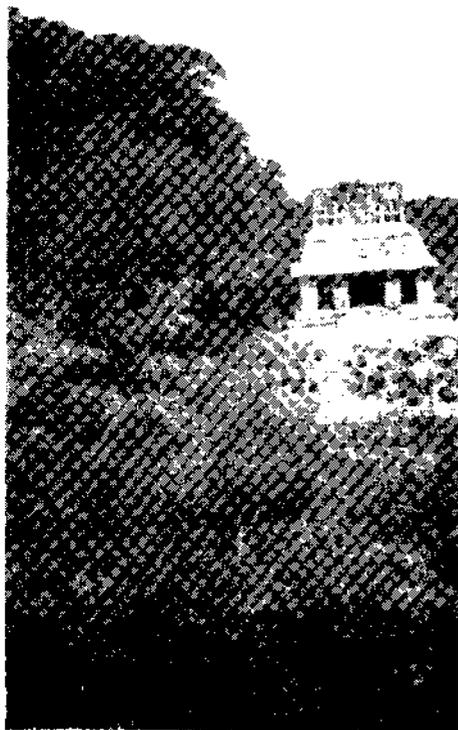
Yaxchilan, Chiapas.

persistencia del virus amarílico en forma enzootica, tiene todavía puntos oscuros, pero se conocen sus incursiones en las selvas de América del Sur y las recientes, a partir de 1948, saliendo de Panamá llegando a Guatemala en 1955 y moviéndose hacia el Valle del Usumacinta en forma tal que su marcha cronológica ha sido prevista por Elton, Boshell Manrique, Soper y otros.

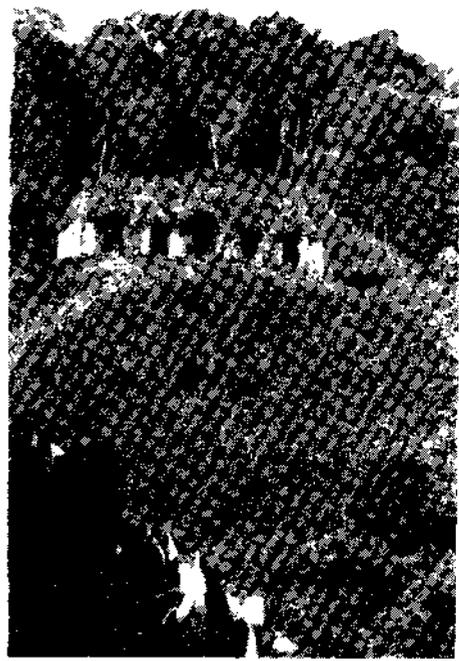
Los mayas, grandes constructores de monumentos y estelas y cultivadores en gran escala de maíz en medio de los bosques, escribieron sus crónicas en diversas épocas y aunque fueron destruidos cientos de sus libros y no se ha podido leer su escritura, en aquello que trasladaron a caracteres españoles usan palabras que permiten distinguir una patología especial descrita con tal vigor que conmueve su realismo; y así, los maya-quiché que hicieron a los simios ser derrotados por Maestro Mago y por Brujito, dejando a Maestro Mono (Aullador) y a Maestro Simio (Araña) sin poder bajar de los árboles, también dieron en sus mitos una parte acti-

va a los mosquitos que picaban ferozmente a los jefes. Cuando los dos primeros caminaron "Descendieron hacia Xibalbá. Descendieron aprisa la pendiente rápida y pasaron a los ríos encantados de los barrancos; los pasaron entre pájaros; son los pájaros llamados Congregados. Pasaron el río Sangre, en donde, en el espíritu de los Xibalbá, debían ser vencidos; no los pasaron sino sobre sus cerbatanas. Salidos de allí, llegaron a la encrucijada de los Cuatro Caminos. Ahora bien, ellos conocían los caminos de Xibalbá: el camino negro, el camino blanco, el camino rojo, el camino verde. Por tanto *desde allí enviaron a un animal llamado Mosquito: éste debía recoger las noticias que ellos le enviaban a buscar: "Pica a cada uno de ellos. Muerde primeramente al (que está) sentado primero (y) después acaba por picarlos a todos. Tu alimento será chupar en los caminos la sangre humana"*, fué dicho a Mosquito. "Muy bien" respondió Mosquito. Entonces entró por el camino negro. Llegó junto al maniquí, al (muñeco) labrado en madera, los primeros sentados, engalanados. Picó al primero que no habló (era de madera). Picó al otro, picó al segundo sentado, que no habló. . . Picado el sexto, dijo: "¡Ay!"; dijo. "¿Qué *Reúne Sangre?*", le dijo Extiende Tullidos. "¿Qué os picó?", dijo el séptimo, que fué entonces picado. "¡Ay!", dijo. "¿Qué *El de la Ictericia?*", le dijo el del Absceso. . . "Así fueron nombrados sus nombres; todos se nombraron el uno al otro. . . en realidad no era un mosquito quien les había picado, quien había ido a escuchar todos sus nombres para Maestro Mago, Brujito". Después de que descubrieron los nombres y saludaron a los jefes entre ellos a *Reúne Sangre* y a *El de la Ictericia* y vencieron las pruebas, "entonces, invictos, entraron en la Mansión Tenebrosa". . . (El Libro del Consejo, Capítulo 18).

Todos los acontecimientos misteriosos del Popol-Vuh van mostrando en su poesía religiosa y simbólica, fragmentos de la vida de los mayas mientras construían sus ciudades, dominaban la selva, elaboraban su maravilloso calendario, descubrían alimentos, cultivaban el maíz y creaban una civilización pasmosa y admirable. La fiebre amarilla selvática debe haber atacado principalmente individuos adultos del sexo masculino, como ha ocurrido en Bolivia, en Brasil y en Costa Rica entre 1951 y 1953 donde "206 campesinos fueron hospitalizados, falleciendo 57 de la enfermedad contraída en condiciones naturales" en el curso de la onda que principió en 1948 en Panamá, llegó a Guatemala en 1955 y sigue en movimiento. Los mayas no tenían por qué abandonar siempre sus ciudades-estados cuando llegaba una onda, puesto que el peligro disminuía en los centros religiosos más antiguos rodeados de milpas cultivadas varios años



El Templo del Sol. Palenque, Chiapas.



El Templo de las Inscripciones.  
Palenque, Chiapas.

y muchos de los adultos, que habrían enfermado en un ataque anterior eran inmunes.

Lo más difícil de explicar y lo aterrador debe haber sucedido cuando ensanchaban sus campos de cultivo en años de movimiento del virus y probablemente llegaron a determinar los intervalos entre una y otra epizootia y epidemia.

El número de años que transcurren entre una onda y otra está determinado por un conjunto de condiciones naturales de humedad, temperatura, cepas del virus y otras que afectan a los mosquitos, por otras condiciones que afectan especies de diversos vertebrados comprendiendo los

verdaderos huéspedes y los reservorios susceptibles como los monos que mueren por la enfermedad al grado de que los bosques quedan en silencio y la vista de sus cadáveres hace que los campesinos guatemaltecos, en buen número de raza maya, abandonen sus aldeas porque se acerca la fiebre amarilla y además debe ocurrir la inoculación del virus en suficiente número de hombres en la selva, para llamar la atención.

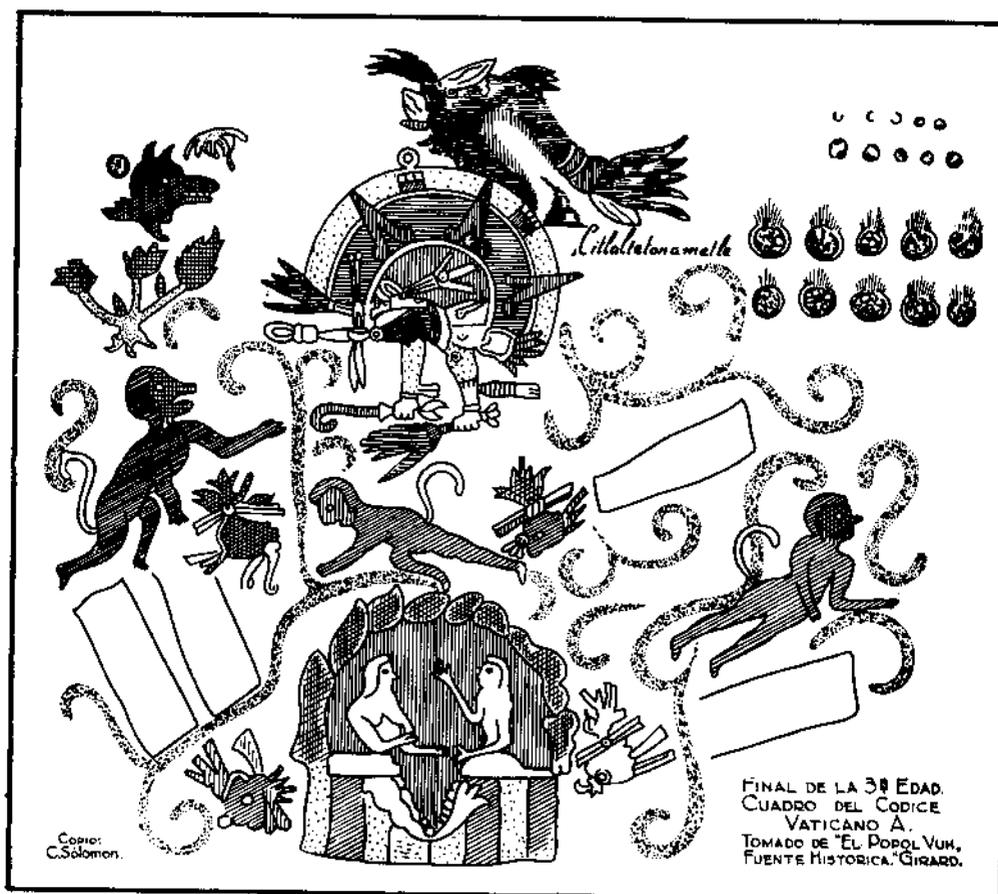
La epidemiología de la fiebre hace pensar que las ondas parten de la cuenca del Orinoco y el Amazonas en donde los múltiples factores ecológicos son más constantes y tienen menos oscilaciones que las ondas observadas en América Central, México y las Antillas, donde los años de lluvias y de sequía son bastante variables y donde desde hace siglos han existido poblaciones numerosas, se ha practicado una agricultura destructiva de los bosques, se han talado e incendiado los llanos y las montañas y se han alterado frecuentemente las condiciones naturales.

La observación de los brotes de Bolivia 1949-1950; Brasil 1950-1953; Panamá y América Central 1948-1956 todavía en marcha; Trinidad 1954, con irradiaciones a Perú, Argentina y Venezuela se extendió hacia la periferia acercándose gradualmente al borde ecológico de las zonas tropicales de América.

La enfermedad urbana esperó hasta 1648, cuando en la planicie árida y seca en Mérida y sus alrededores se propagó ya por medio del *Aedes aegypti* llegando de Campeche, entrada de la zona selvática. En 1911 también llegó con los soldados que cruzaron el bosque de Quintana Roo y la afirmación de Cáceres y Licéaga sobre este hecho inició una controversia e investigaciones que se interrumpieron por los acontecimientos de la Revolución.

*Epidemias pre y post hispánicas de vómito de sangre y muerte súbita entre los mayas.* El Libro del Consejo, que hasta ahora no había sido consultado en relación con la fiebre amarilla es indudablemente más elocuente; está más cerca de la tradición pura y es anterior a Códices citados brevemente por Bustamante en 1941 y por Elton en 1955. En los Códices del Chilam Balam de Chumayel, del Chilam Balan de Tizimín y en el de Káua, hay referencias a epidemias de "xekik" o sea "vómito de sangre" que ocurrieron antes y algunas después de la Conquista, según traducciones que de esos documentos hizo el Profesor Alfredo Barrera Vázquez. (Coms. personales de 30 de noviembre y 26 de diciembre de 1939).

Todos los traductores de los Códices están acordes en que la palabra "xekik" significa "vómito de sangre". El Obispo Carrillo y Ancona, lo escribió así en carta a Finlany, el genial descubridor de la transmisión de la fiebre amarilla urbana por el *Aedes aegypti* publicada por éste en



Conversión en monos, de los hombres de la tercera edad. (Códice Vaticano.)

1884, en su "Historia Primitiva de la Fiebre Amarilla"; igual cosa dijo el Doctor Martínez Hernández en comunicación citada en 1931, al Doctor Carter descubridor del período de incubación del virus en el *Aedes aegypti*. Roys "Traductor y exégeta del Chilam Balam de Chumayel"... y el Profesor Barrera Vázquez en su versión del Códice: Tizimín, traducen "xekik" por "vómito de sangre" mal gravísimo que según los documentos mayas, repitió varias veces en el curso de los años.

1480-1485. La primera fecha de un "xekik" el Katum 4 Ahau de la cronología maya, corresponde (Roys, 1933, citado por Barrera Vázquez, 1939) a una época entre 1480 y 1485. El período cronológico de ese

"vómito de sangre" es el mismo en los Códices de *Tizimin*, *Chumayel* y *Kaua* e independientemente de ellos, coincide con el que obtuve buscando retrospectivamente el año al que correspondería la primera epidemia a que Diego de Landa se refirió en su "Relación de las Cosas de Yucatán", escrita en 1566. (Ed. de 1938).

En la "Crónica Primera" traducida de la versión del Maní por Barrera Vázquez y Rendón (1948) se confirma el período con otras palabras: "6 Ahuan (11.13.0.0.0:1461-148), 4 Ahuan (11.14.0.0.0:1480-1500) hubo mortandad súbita (peste) los zopilotes entraron en las casas de Ichpá (Mayapan) y: "El año que corría cuando se supo esta cuenta de los números de los años-1536". "Tres veintenenas hacía que se había des poblado Ichpá (por la peste)". Es decir, hacia 1476-1480.

#### REFERENCIAS

- Brioso Vasconcelos, Angel*. 1923: "La desaparición de la fiebre amarilla". Editorial. Gac. Med de México, 55, N° 2; 550, Jul.
- Brioso Vasconcelos, Angel*. 1923: "Mortalidad y morbilidad por fiebre amarilla durante los años de 1921 y 1922". Bol. D. S. P. Méx. 2ª Epoca, III; 297 y 304.
- Bustamante, Miguel E.* 1936: "Estado actual de los servicios de prevención de la fiebre amarilla en la República Mexicana". VII Congreso Científico Pan-Americano, Sep. de 1935. Rev. Méd. Ver.
- Bustamante, Miguel E.* 1937: "La nueva epidemiología de la fiebre amarilla". "Tres casos de enfermedad de Weil". Gac. Med. de Méx. Febrero, pág. 10.
- Bustamante, Miguel E.* 1941: "La fiebre amarilla en México". Rev. Soc. Mex. de Hist. Nat. 2; 97:111.
- Bustamante, Miguel E.* 1942: "Ausencia de fiebre amarilla en el Valle del Usamacinta. (Guatemala y México) 1942". Rev. Inst. Sal. y Enf. Trops. 3; 255:271.
- Gaumer, Geo F.* 1917: "Monografía de los Mamíferos de Yucatán". Sec. de Fomento. México, 1917.
- Kerr, J. A.* 1956: "La fiebre amarilla como problema sanitario". Pub. Cient. N° 1. Soc. Mex. de Hig. Sem. sobre cuarentena Internacional y Not. de Enf. Trans. págs. 33:41.
- Liceaga, Eduardo.* 1894: "Contribución al estudio de la fiebre amarilla desde el punto de vista de su geografía médica y su profilaxia en la República Mexicana". Memoria presentada al "Comité de la fiebre amarilla de la Am. Pub. Health Assn. Ed. de la Rev. Med. México.
- Liceaga, Eduardo.* 1907: "La fiebre amarilla". Memoria leída en la reunión de la Am. Pub. Health Assn., celebrada en México del 3 al 7 de diciembre de 1906. Bol. del Dep. de Salub. Pub. 3ª Epoca, 12. México.
- Raynaud, G. J. M.; González de Mendoza y Miguel Angel Asturias.* 1950: "El Libro del Consejo". Traducción del original, Biblioteca del Est. Universitario, vol. 1. México.
- Recinos, Adrián.* 1953: "Popol-Vuh. Las antiguas historias del Quiché". Trad. del texto original con una introducción y notas. Fondo de Cultura Económica.
- Boshell, Manrique J.* 1955: "Yellow Fever in Central America". En Yellow Fever. A Symposium in commemoration of Carlos Juan Finlay; 61:69. The Jefferson Medical College of Philadelphia, 22:23 September.
- Boshell, Manrique J.* 1956: "El avance de la fiebre amarilla selvática hacia el noroeste de la América Central". Bol. of San Pan. 40; 400:407.

- Cornilliac, J. J. J.* 1886: "Recherches chronologiques et historiques sur l'origine et la propagation de la fièvre jaune aux Antilles et sur la Côte occidentale d'Afrique". Fort de France (Martinique) Imp. du Gouvernement.
- Elton, N. W.* 1952: "Public Health Aspects of the Campaign Against Yellow Fever in Central America". A. J. P. H. 42; 170:174.
- Elton, N. W.* 1955: "Anticipated Progress of Yellow Fever in Guatemala and Mexico, 1955-1959". A. J. P. H. 45; 923:927.
- Elton, N. W.* 1956: "Yellow Fever in Central America: The Imminent Threat to Mexico and the United States". Am. Journ. of Pub. Health, 46; 1259:1265.
- Finlay, Carlos J.* 1894: "Apuntes sobre la historia primitiva de la Fiebre Amarilla". 23 de Nov. 1884. Trab. Sel. 1912, Pág. 107. Habana, Cuba.
- Finlay, Carlos J.* 1897: "Concordancia entre la Filología y la Historia en la Epidemiología Primitiva de la Fiebre Amarilla". Mayo, Trab. Sel. 1912, pág. 323. Habana, Cuba.
- Herrera, J. M.; Elton, N. W., and Nicosia, J.* 1949: "La aparición en Panamá de un brote de Fiebre Amarilla en su forma selvática (1948-1949) descubierto por el examen post-mortem". Arch. del Hosp. de Santo Tomás. 4; 1:49.
- Jefferson Medical College of Philadelphia.* 1955: "Yellow Fever" a symposium in commemoration of Carlos Juan Finlay. 22:23 September.
- Reynaud, G.; Miguel Angel Asturias, y J. M. González de Mendoza.* 1946: "Anales de los Xahil". Traducción del Memorial de Tecpan-Atitlán, fonetizado hacia 1573. Biblioteca del Estudiante Universitario V. 61. México.
- Siler, J. F.* 1957: "Annual Report of the Gorgas Memorial Laboratory, 1956, and Report of Audit covering same period". Washington.
- Soper, Fred L. and Penna, H.; Cardoso, E.; Serafin, Frosbisher, M. Jr., and Pinheiro, J.* 1935: "Yellow Fever without *Aedes aegypti*. Study of a Rural Epidemic in the Calle de Chanaan, Espritu Santo, Brasil, 1932". Amer. Jour. of Hyg. Vol. XVIII, N° 3. Pág. 555:587.
- Vargas-Méndez, O., and Elton, U.* 1953: "Natural acquired yellow fever in wild monkeys of Costa Rica". Am. J. Trop. Med. & Hyg. 2; 850:863.

<sup>1</sup> Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales.

<sup>2</sup> Dirección de Estudios Experimentales en Salubridad Pública. Oficina de Evaluación. C. N. E. P.