

SIMPOSIO

HAMBRE *

I INTRODUCCION

RUBÉN VASCONCELOS ‡

Este simposio forma parte de los trabajos que la Academia Nacional de Medicina ha dedicado al estudio interdisciplinario de asuntos ligados con la génesis y el desarrollo de patologías frente a las cuales no bastan los conceptos y el armamentario médico para su comprensión y manejo; por eso ha sido también costumbre invitar a profesionales distinguidos en otras ramas del conocimiento a compartir con los médicos el examen de cuestiones que trascienden los límites de las ciencias biomédicas.

El tema pertenece a ese grupo de problemas permanentes de la humanidad

desde sus orígenes; a él han dedicado páginas innumerables los filósofos, los profetas, los sacerdotes, los gobernantes y los representativos de todas las ciencias y las artes, lo mismo antiguas como modernas.

Ante este enorme panorama, fue difícil circunscribir el contenido de la presentación, pero consecuentes con su universalidad se ha tratado de configurar al hambre como un acontecer humano; sobre él cada participante tratará puntos específicos de acuerdo con la disciplina que cultiva.

Primero se examinarán los aspectos más relevantes en los determinismos del hambre; luego, se expondrá la historia del hambre en nuestro país; más adelante, se explica la importancia de la productividad en la lucha contra el hambre; después, el

* Presentado en sesión ordinaria de la Academia Nacional de Medicina, el 24 de julio de 1974.

‡ Académico numerario. Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México.

tema de el mar como fuente futura de alimentos; en la parte final, se describen varios de los fenómenos sociales condicionantes y condicionados a las carencias

nutricionales y se trazan los rasgos más notorios de esa triste condición de muchos pueblos, calificada justamente con el mote de la subcultura del hambre.

II DETERMINISMO DEL HAMBRE. LO NATURAL Y LO HUMANO

RUBÉN VASCONCELOS *

El origen natural, es decir fisiológico del hambre, se encuentra en una de las propiedades básicas de la materia viva, la capacidad —y la necesidad— imprescindibles de absorber del entorno y asimilar a su propia estructura, materiales sustanciales a dos de sus características: *a*) formar unidades de materia viva capaces de mantener sus características durante cierto tiempo y de reproducirse; *b*) realizar esas acciones en gran variedad de formas, pero manteniendo determinados patrones cuyas diferencias y semejanzas sean persistentes en generaciones sucesivas. La ocurrencia coordinada de estos fenómenos vitales ha llevado al hombre a establecer el concepto de evolución de la biosfera.

Desde el punto de vista de la física esta complicada fenomenología es uno de los más apasionantes aspectos de los ciclos energéticos de la materia. En el ser humano, como en cualesquiera de las innumerables formas vivas con que comparte la esfera de lo vital, el hambre es la expresión de esa necesidad natural y obligada de absorber y transformar energía.

Se llama nutrimentos a los energéticos absorbidos con dicho propósito a través del aparato digestivo, pues a lo largo de la evolución, el proceso metabólico se ha venido complicando paulatinamente y las funciones nutricias requieren del concurso de múltiples acciones y mecanismos derivados, en las especies superiores, lo mismo del aparato digestivo y el respiratorio que del circulatorio, el urinario y el sistema neurohumoral.

Es admirable la serie indefinida de adaptaciones que los variados grupos o especies vivientes han desarrollado, al parejo con las complicaciones metabólicas, para la búsqueda y captura de sus alimentos.

Este proceso, perceptible desde los unicelulares en sus desplazamientos hacia corpúsculos en sus distancias aprovechables para la fagocitosis, está determinado por la necesidad invencible de incorporar energéticos. En los animales la disminución en el monto de la energía disponible produce sensaciones peculiares pronto manifiestas, como en el unicelular, en movimientos de búsqueda y conductas de captura y absorción de los materiales que luego serán digeridos —asimilados— y

* Académico numerario, Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México

pasan a las reservas de energía necesaria para la vida animal. Pero la complicación creciente ya referida ha producido, a partir de las aves, la incapacidad de las crías para alimentarse por sí solas, y con ello, el depender de sus progenitores para sobrevivir en las primeras semanas después del nacimiento.

Esta respuesta adaptativa ha culminado en las especies superiores con la preparación y suministro de un alimento especialmente elaborado por la madre quien, como en el caso de las aves, posee facultades para alimentar y defender al recién nacido. Esta característica especial dio su nombre a una nueva clase en el *filum* de los cordados, la de los mamíferos, y la lactancia es el mejor ejemplo de cómo el nuevo ser depende de la progenitora debido a su desarrollo todavía incompleto y a las condiciones inadecuadas del medio que no ofrece el energético específico para las crías de las especies más evolucionadas.

Si entre todos los fenómenos de la evolución ocupa lugar importante esa serie de profundos cambios en los mecanismos de alimentación de todas las especies, los cuales determinan incluso la aparición de instintos y de comportamientos protectores de las crías, merced a indudables improntas en el tejido nervioso, podemos afirmar con toda seguridad que ninguna célula, ningún órgano, ninguna función del humano, tan nobles como sean, son ajenas al proceso de absorción de energía, cuya norma se manifiesta por ese conjunto de sensaciones y de conductas características del fenómeno del hambre; dice por eso la filosofía respecto a esto que el hombre es un ser menesteroso, un perpetuo hambriento.

Considerada de ese modo el hambre como la necesidad básica para la super-

vivencia del individuo, es fácil comprender por qué está de continuo en la atención y en las actividades humanas.

Pero si el hambre es natural en su mero origen y naturales son también la búsqueda y la variable disponibilidad de los nutrimentos, hay otros determinismos de ella no originados en el ambiente externo, llamado naturaleza, sino producidos en la mente y en la voluntad de los hombres. En rigor, estos fenómenos son también naturales, pero debido a ese viejo concepto de lo sobrenatural que coloca al hombre un tanto al margen o frente a la naturaleza, debido a ese afán metafísico, se ha convenido en considerar a estos fenómenos algo *sui generis* y se crea para ellos la categoría de lo humano, subjetivo, diferente en cierta forma de lo natural, lo objetivo.

Dividido así el campo, se considerarían entre los factores naturales del hambre todos aquellos fenómenos meteorológicos o ambientales que trastornan la producción o la distribución de los alimentos, muchos de éstos, desde el principio de las sociedades humanas, productos agrícolas. Son entonces la sequía o la inundación, las tormentas, los ciclones y las plagas del campo, bíblicas como la langosta o analizadas por la ciencia como tantas enfermedades de las plantas, ahora bien conocidas, los responsables de que el hambre se presente como azote individual o colectivo, y con intensidad variable.

Parece ser que el origen ambiental tuvo más importancia en el pasado cuando alcanzó a grandes grupos humanos y que haya sido responsable de no pocas migraciones o colapso de civilizaciones, porque el hombre no tenía entonces otros recursos que la huida o la muerte para enfren-
tar la calamidad.

El testimonio más antiguo sobre estos hechos lo tenemos en la piedra o estela del hambre, descubierta en una tumba, cerca de la primera catarata del Nilo. Se debe a Graves la publicación del texto que dice: "Desde lo alto de su trono se lamenta el antiguo monarca llorando su inmensa desgracia. Durante mi reinado la inundación del Nilo hace siete años que no tiene lugar. Los trigos son raros, las cosechas escasas y falta toda clase de alimentos. La gente quiere correr y ni siquiera puede caminar. Los niños lloran, los jóvenes andan como ancianos. Su ánimo está destrozado, sus piernas se doblan y se arrastran por el suelo, sus manos reposan en su pecho. El Consejo de los Grandes está desierto. Los graneros están abiertos pero en lugar de encontrarse qué comer, no hay más que viento. Todo ha terminado." ¹

Según algunos autores, este relato del azote del hambre pudo haberse originado en Egipto, entre 3500 y 3200 años a.C., en la época de Tosorthrus (Zoser). Otros, aceptando su gran antigüedad, no precisan fecha, pero en todo caso es de señalarse la similitud con otra sequía de siete años, calamidad registrada también en Egipto entre los años 1064 y 1072 d.C. en los que tampoco fluyó el Nilo. El hambre fue tan grave entonces, que los sobrevivientes llegaron al canibalismo. Entre otras hambres antiguas muy graves, podría citarse también la ocurrida en Roma en el año 436 a.C., cuando murieron 40 000 personas.

Los registros sobre este azote humano son muy deficientes. En una lista, al parecer muy completa, aparecían 370 grandes hambres hasta 1940, pero sólo en la provincia de Hupei en China hubo 62 hambres entre los siglos XVII y XIX y nin-

guna aparecía en dicha lista. En otro documento, Mallory describe un estudio realizado en la Universidad de Nanking, en el cual se registraron 1 828 hambres en China entre los años 108 a.C. y 1911 d.C.

En el curso de este siglo el problema no ha variado, como lo muestra el hecho de que la FAO * en sus reuniones periódicas para el estudio de la alimentación mundial ha señalado en 1946, 1952 y 1962 que no menos de dos tercios de la población mundial vive en estado de hambre crónica o hambre selectiva. Este hecho sigue siendo una realidad en nuestros días, con crecientes amenazas de agravamiento, a juzgar por las frecuentes referencias en la prensa.

Como se ve, la raza humana ha tenido temprana y permanentemente contacto con el hambre y le fueron familiares los dramáticos efectos de los fenómenos naturales que la causaban. Como ya se ha afirmado en otro lugar, la humanidad muestra a menudo conductas ambivalentes ante sus descubrimientos y ante los bienes de que dispone; en el caso del hambre es aplicable esta afirmación, pues cuando el hombre dejó de comer obligado por las circunstancias, percibió sin duda efectos idénticos a los descritos en distintas épocas y documentos, lo cual lo indujo a repetir voluntariamente la experiencia y a aplicarla en otras personas. Apareció así el determinismo humano del hambre, es decir, la aparición de ésta como resultado de decisiones humanas, directamente orientadas a la provocación de ella con la variante del hambre como consecuencia de conductas imprudentes que no prevén consecuencias adversas; estos mecanismos explican costumbres muy antiguas y ob-

* *Food and Agriculture Organization* de la Organización de las Naciones Unidas.

servables en muchas culturas, relacionadas con la supresión intencional de los alimentos para lograr muy distintos propósitos. Entre los testimonios de estos hechos, cuenta el ayuno voluntario y los castigos por hambre, "a pan y agua".

Que el ayuno produce ciertos cambios o alteraciones en los seres vivos, fue propuesto por Aristóteles cuando recomendó el ayuno prolongado de los animales destinados a la observación de ciertas funciones, pues con la emaciación resultante aparecería la "atenuación" de las partes o funciones que dificultaban la observación al experimentador,² pero es mucho más significativo que el ayuno haya sido practicado en muchas culturas primitivas y que los fundadores de tres de las principales religiones lo sufrieran en momentos decisivos de su tarea. Buda, Moisés y Cristo se enfrentaron al ayuno en circunstancias descritas con precisión.³⁻⁵ El ayuno forma parte, hasta la fecha, de las prácticas religiosas regulares en muchos credos y con innumerables variantes, según las costumbres de cada pueblo.

Otro tipo de aplicaciones del hambre voluntaria se encuentra en relación con los conflictos políticos. Son frecuentes las "huelgas de hambre" de los líderes de la inconformidad y los innumerables "sitios por hambre" en las guerras de todos los tiempos. Mahatma Gandhi y el sitio de Tenochtitlan son casos notorios de ello.

La medicina en su etapa precientífica y muy probablemente como uno de los rasgos de sus antiguas ligas con el pensamiento teológico, utilizó abundantemente la supresión de todos o de algunos alimentos y por eso, hasta ahora, la palabra *dieta*, en medicina, significa la administración regulada y a menudo restrictiva de los alimentos al paciente.

Tan amplios e interesantes como pueden ser estos hechos relativos a la necesidad nutricia fundamental en los seres vivos, no son ellos los más importantes en el enfoque del presente estudio, cuyo propósito ha sido el examen del hambre colectiva y de las causas, así naturales cuanto humanas, responsables de haber producido millones de víctimas durante toda la historia.

Respecto a las causas naturales de hambres extremas y colectivas, no parece necesario agregar nuevas referencias a lo ya señalado en el relato de las calamidades que diezmaron a los pueblos egipcio, chino y romano, ejemplos de la fatalidad de esos determinismos naturales que produjeron la falta total de alimentos y con ello la ruina de la nación y la muerte de millares y aun millones de habitantes. Por ello, en las siguientes páginas se examinará la reiterada aparición de tragedias similares o peores, producidas por acciones humanas, pues a partir de la época en que el hombre practicó la agricultura y obtuvo cosechas en proporciones mayores a sus necesidades de alimentación, se fue creando, paralelamente, un sistema de comunicaciones a fin de distribuir los excedentes en los sitios donde pudiera hacerse el intercambio de alimentos por bienes de otra clase.

Desde el camino rudimentario hasta las vías férreas, carreteras, navíos fluviales, marítimos y aéreos y desde el trueque primitivo hasta la empresa internacional, se ha desarrollado el largo proceso de intercambios que ha llegado, en nuestros días, a la agricultura industrial y particularmente a las industrias agrícolas internacionales, algunas de las cuales dominan el mercado mundial de los alimentos que explotan sin más criterio que el lucro.

El fenómeno del hambre total masiva se ha presentado tradicionalmente en ciertos países con poblaciones aglomeradas, como en la India, de la que Herodoto dijo: "...de todas las naciones que conozco, es la India la de mayor población...",⁶ observación repetida a 25 siglos de distancia por Julián Huxley en 1954, cuando calificó a las masas de pobladores de las ciudades indias de hormigueros humanos al parecer impersonales e ingobernables y cuya observación lo llevó al convencimiento de que la relación entre alimentos y población es uno de los factores más importantes en la historia.

Este mismo criterio está implícito en *Geopolítica del hambre*,¹ uno de los libros más francos sobre el tema, escrito y publicado por Josué de Castro en 1952; fue revisado en 1972 para su edición en español, en la cual el autor actualizó sus ideas e informaciones de veinte años atrás; reafirmó aquellas porque las encontró válidas en lo fundamental, pero los informes de entonces le parecieron optimistas ante el deterioro que la alimentación mundial ha sufrido en el lapso transcurrido.

La tesis central de Castro es que los llamados "países del hambre" como India, China prerrevolucionaria o el Japón feudal, sufrieron ese flagelo primero por causas naturales, pero cuando el trastorno ha llegado a los peores extremos ha sido en las épocas del desenvolvimiento económico de las grandes potencias modernas. Las viejas zonas del hambre van cambiando su configuración paralelamente con la dirección que toman las actividades de dominio económico, pues el ancestral impulso humano de colonización y conquista por medio de las armas, ha sido sustituido por el neocolonialismo económico y de sustitución cultural. En am-

bas formas de conquista, a juicio del distinguido investigador brasileño, la célebre frase catoniana *delenda est Cartago*, sigue siendo la única consigna que anima a los conquistadores, y por este motivo se han producido graves deterioros y desajustes económicos y culturales que apoyan la tesis de Castro: las zonas de hambre están en proporción directa a la intensidad del dominio económico y político del neoimperialismo.

Antes de comentar esa tesis conviene examinar la relación hambre-incremento demográfico, pues aceptando con Huxley que es uno de los más importantes factores de la historia, es necesario dilucidar su intimidad en cuanto a determinismos humanos.

Fue sin duda Malthus quien en su célebre *Ensayo sobre el principio de la población* sostuvo el criterio de que el aumento de la población llegaría a exceder las cantidades y calidades de alimentos disponibles. Desde 1798 cuando aparecieron sus proposiciones, hasta ahora, se han sucedido las opiniones más variadas y contradictorias pero asequibles a ser agrupadas en dos corrientes bien definidas: las que aceptan la validez de la tesis y las de quienes la tildan de falsa o por lo menos de ingenua o superficial en sus ideas sobre los incrementos de la población.

Desde la publicación del *Ensayo* se han multiplicado muchas veces las cifras relativas a las cantidades de habitantes y de alimentos y como no se ha producido en este lapso la catástrofe anunciada, la tesis maltusiana venía perdiendo terreno; sin embargo, ante el acelerado incremento demográfico en los últimos decenios, se han actualizado las ideas de Malthus y se han elaborado nuevos pronósticos som-

bríos que son la base de las opiniones calificadas de neomaltusianas. A pesar de ello, perdura la corriente de opiniones que abrigan todavía cierto optimismo, como las de Julian L. Simon,⁷ quien desde una tribuna de la UNESCO acaba de afirmar que los análisis y las conclusiones adoptadas por el Club de Roma en su libro *Los límites del crecimiento* no son forzosamente correctas en cuanto al crecimiento de la población y el auspiciar leyes contra la natalidad, aun en el supuesto de que esas opiniones fueran acertadas... "podría constituir un trágico error tanto desde el punto de vista económico como desde el punto de vista general humano".

Como Simon, muchos pensadores bien enterados pugnan por demostrar que si el hombre se lo propone, podrá mantener la "multiplicación de los panes" hasta ahora lograda, y buscar por caminos más racionales y nobles, el verdadero significado del aumento de población y la forma de reducirlo a sus mejores proporciones. Como ejemplo se puede citar que en el VII Congreso Mundial de Nutrición celebrado en 1966 en Hamburgo, con asistencia de 80 países, se concluyó que podría haber suficientes alimentos para todos si los hallazgos de la ciencia moderna se pusieran en práctica y si los políticos, los sociólogos y los publicistas dirigieran el progreso a modo de destruir los muchos obstáculos que hoy impiden el debido uso de la ciencia.⁸ Algunos de los avances científicos dados a conocer en esa reunión, fueron relativos a la producción de proteínas, que se puede lograr a partir del petróleo en cantidades equivalentes a las obtenidas por la producción lechera; de todos modos, el Congreso recomendó unánimemente la planeación familiar. Por su parte, el Instituto Max Planck de Fisiología

de la Alimentación informó en 1964 que estaba en construcción una planta cerca de Marsella, en la cual, utilizando algunos sacaromicetos capaces de duplicar su peso en cuatro horas gracias a la transformación, con sus propias enzimas, del petróleo en proteínas, podrían producirse 2 500 kilos de levadura por día, de la cual se obtendrían 1 500 kilos de proteína útil. Bastaría entonces, el uno por ciento del petróleo consumido actualmente, para abatir totalmente el hambre de proteínas en todo el mundo. Este optimista informe está acompañado de otro no menos valioso relativo a algunas algas del grupo *Chlorella* o algas verdes. Estas podrían suministrar, en condiciones óptimas de crecimiento, 144 000 calorías por metro cuadrado y por año de cultivo, en tanto que la mejor planta azucarera de remolacha puede dar solamente 3 500 calorías por metro cuadrado y por año de cultivo.

Otra especie de algas microscópicas es la de las espirulinas, algas azules conocidas por pueblos antiguos y redescubiertas recientemente, primero en la República de Chad en el África Central por el Instituto Francés del Petróleo y estudiadas después en nuestro país con técnicas francesas por la empresa "Sosa Texcoco" en el lago de este nombre. En 1939 un farmacéutico francés compró unas galletas secas llamadas *dibé* en el mercado de Massacong, villa a 50 kilómetros del lago Chad. Al microscopio se vio que estaban formadas por tricomas de un alga filamentosa, que Fremy identificó más tarde como *Spirulina platensis*, del grupo de las algas azul-verdes, las más sencillas y primitivas de todas las plantas verdes, cuyas células tienden a unirse y formar filamentos.

En México, los historiadores López de Gómara y Bernardino de Sahagún describieron el *tecuitlatl*, que se vendía en forma de tortas o "... como queso, que con chilmolí es sabroso", no en galletas como en Chad. Las investigaciones modernas llevadas a cabo por "Sosa Texcoco" mediante las técnicas del Instituto Francés del Petróleo, mostraron que la masa del *tecuitlatl* estaba formada por *Spirulina geitleri*, variedad vecina de la *S. platensis*. Estas algas son vegetales de los más antiguos; se piensa de ellos haber sido de los primeros fotosintetizadores durante millones de años, cuando ayudaron a modificar la atmósfera original muy rica en esos lejano tiempos en ^{12}C y ^{13}C , isótopos estables del carbono. Los análisis químicos han revelado que el contenido de nitrógeno en estas algas es de 69.2 g. por ciento en la *S. platensis* y de 65.2 g. por ciento en la *S. geitleri*; la tasa de celulosa es de 0.5 por ciento y su toxicidad nula en ensayos de cien días realizados por investigadores mexicanos. El contenido proteico indica que las tortas o las galletas de espirulina son equivalentes a carne seca. Son fuente natural de proteínas tan importante, que Brandily afirmó en 1959, cuando conoció el descubrimiento realizado en Chad, que los indígenas de ese país habían conocido y explotado desde la antigüedad "... el alimento de la Humanidad del año 2000".⁹

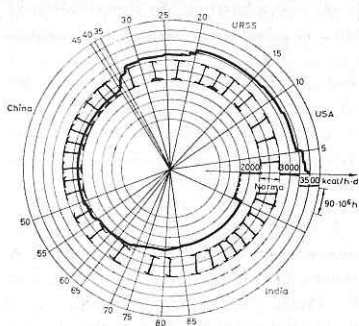
La FAO ha promovido ampliamente su consumo en Chad y sus expertos prepararon una fórmula para bebés con harina de arroz, cacao, azúcar y espirulina en la proporción de 1 por ciento, la cual fue bien aceptada. En México se han hecho ensayos de aceptación con fórmulas del doctor Adolfo Chávez del Instituto Nacional de la Nutrición, en varios gru-

pos de población y de edades, mezclando la espirulina con maíz y arroz. En las primeras etapas experimentales de explotación se vio la posibilidad de producir una tonelada diaria de espirulina lavada y seca, en el "caracol" de evaporación de "Sosa Texcoco".

Otra fuente importante de alimentos es el mar; el volumen mundial de la pesca ascendió de unos 20 millones de toneladas en 1948 a más de 56 millones en 1966, con la perspectiva de rebasar en pocos años la cifra de 100 millones; sin embargo, ante la pesca excesiva se avizora el riesgo de agotamiento de esos recursos.

Por la importancia que tiene para México el conocimiento del desarrollo pesquero, en el país se realiza en la actualidad un vigoroso programa de investigación, con el propósito básico de lograr un incremento en la cantidad de proteínas disponibles. Todos los esfuerzos citados serían complementarios a la tarea de racionalizar la producción agrícola, lo cual es posible si se aplican rigurosamente los avances y se ciegan los motivos de ineficiencia (plagas, roedores, baja productividad y otros).

A pesar de todas las perspectivas optimistas, la realidad actual, analizada por Hengst, muestra la extensión y la gravedad de las deficiencias nutricionales en el mundo entero. En sus investigaciones sobre el problema de los alimentos en la civilización actual, este autor afirma que el aspecto principal en la producción y la distribución de nutrimentos radica en los calóricos, sobre todo las proteínas y evaluó el problema a partir de los datos disponibles en la FAO sobre consumos y necesidades por persona y por día. Admitió como promedio mínimo, considerando poco esfuerzo físico, la cifra de 2 000



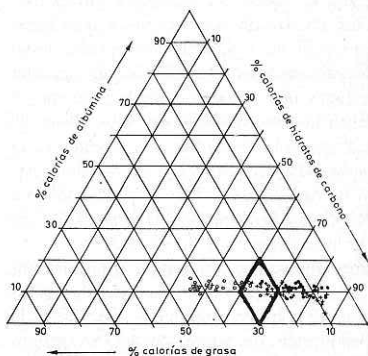
1 Consumo calórico promedio por persona en 93 países. *b* = hombre; *d* = día.

calorías por persona y por día, pero con el objeto de dar lugar a las muchas variantes que deben contemplarse en función de la alimentación infantil adecuada, de las necesidades especiales de ciertos grupos de población y de otras alternativas, trazó un margen de tolerancia en la gráfica en que resumió sus hallazgos (fig. 1). En ella se muestra el consumo calórico promedio por persona en 93 países cuyas poblaciones suman el 94 por ciento de la mundial. La circunferencia completa (360°) correspondería al 100 por ciento de la humanidad y a cada país corresponde un sector de la curva cuyo ángulo está en proporción con el número de sus habitantes. Colocando de mayor a menor las cifras de consumo, se obtuvo una espiral cuyo trazo muestra con claridad los valores extremos; el más alto para Irlanda, con 3 480 calorías por persona y por día y el ínfimo para Vietnam del Sur, con 1 760. El anillo de tolerancia trazado permite apreciar con claridad qué países

o cuántas personas viven por debajo, dentro o por encima de la norma.

Otro aspecto muy importante es el de la composición de la dieta, pues aunque en términos generales serían equivalentes las proteínas, las grasas y los hidratos de carbono como fuentes energéticas, esto no puede ser aceptado sino dentro de límites bien conocidos. Lo aconsejable es que los individuos tengan aportes de proteínas para cubrir de 10 a 15 por ciento de sus necesidades calóricas, grasas para 20 a 30 por ciento de ellas y el resto derivado de los hidratos de carbono. Además, la mitad de las albúminas deben ser biológicamente integrales, lo que en la actualidad se logra solamente con proteínas animales.

Para examinar este aspecto de los consumos mundiales, el mismo autor utilizó un sistema triangular de coordenadas que le permite fijar puntos precisos a cada triada de cifras y observar así la cuantía de las proporciones óptimas. Como se



2 Sistema triangular para fijar las proporciones óptimas de la dieta.

Cuadro 1 Situación de la alimentación mundial de 1955 a 1965

Item observado	Porcentaje de la población de la Tierra		
	Debajo	Dentro de la norma	Encima
Consumo de calorías	36	30	34
Consumo de albúmina	58	10	32
Albúmina animal	80	3	17
Consumo de grasa	63	16	21

observa en la figura 2, cae dentro del paralelogramo correspondiente a la proporción óptima arriba indicada, sólo 20 por ciento de las dietas en uso.

En el cuadro 1 se hace un resumen porcentual de la situación nutricia mundial en cuanto a las proporciones de nutrimentos y a la cuantía de calóricos.

Se han examinado hasta aquí en forma muy sucinta algunos episodios importantes de la lucha de algunos sectores de la humanidad para producir y poner al alcance de todos, los alimentos indispensables. Dentro de estos grupos ocupan lugar principal las organizaciones internacionales establecidas después de las grandes guerras de este siglo. De la primera, el Instituto Internacional de Agricultura de la Liga de las Naciones y de la segunda, la actual Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO) establecida en Roma por las Naciones Unidas. Ya se ha hecho referencia a informaciones y estudios que dan a conocer en sus reuniones periódicas; gracias a sus actividades, es posible conocer también la cuantía de la producción de alimentos en dos grupos de países. En el cuadro 2 aparecen dichas cifras, pero en ellas no está incluida la

producción marítima. Se dio el valor de 100 a la producción anterior a la Segunda Guerra Mundial. Las diferencias en la producción entre los países desarrollados y los que no tienen esa situación obedecen sin duda a los mismos factores condicionantes del desarrollo económico (abonos, agua y otros) y estas divergencias son una muestra más de la irremediable y creciente separación entre países pobres y países ricos, que en otros muchos campos de la civilización industrial se viene observando. Puede citarse, en la esfera de la producción agrícola, el consumo de abonos como uno de los aspectos básicos en la producción. Mientras los países desarrollados aumentan su consumo de abonos entre los años de 1950 a 1968, de 22 a 68 kilogramos por hectárea de tierra cultivada, los países con menos recursos pasaron de 1.4 a 10.2 kilogramos. Otros factores importantes son el empleo de semillas mejoradas, en lo que nuestro país ha tenido una intervención decisiva. La aplicación correcta de pesticidas y la disponibilidad de maquinaria agrícola y de agua, son otros elementos que los países

Cuadro 2 Producción mundial de alimentos

	1948-52	1957-59	1967-69
<i>Producción global:</i>			
Países desarrollados	117%	152%	201%
Países en desarrollo	114%	149%	196%
<i>Producción per capita:</i>			
Países desarrollados	110%	129%	153%
Países en desarrollo	93%	101%	103%
Producción antes de la II Guerra Mundial = 100%			

avanzados pueden y saben manejar de acuerdo con sus objetivos, tanto de nutrición cuanto comerciales.

El desequilibrio que de esa manera se ha producido y las inquietudes o francos problemas derivados de esa producción desigual, han determinado la aplicación de medidas correctivas de emergencia y han sido las organizaciones internacionales citadas antes las encargadas de orientar las medidas paliativas en forma de ayuda internacional a los países necesitados. Hasta ahora, las fórmulas preferidas han sido la exportación de excedentes y las ayudas técnica y financiera. La cuantía de estos apoyos es sin duda importante. Por ejemplo, en 1962 el Programa Mundial de Alimentos estableció ayuda multilateral por 1 500 millones de dólares anuales y la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OECD) aumentó sus operaciones, entre 1960 y 1969, de 8 000 millones a 14 000. Sin embargo, agrega el informe, si se considera la proporción de las donaciones o préstamos con el producto interno bruto (P.I.B.) de los países participantes, se encuentra que las cifras han descendido de 0.54 por ciento del P.I.B. a 0.36 por ciento, o sea que los donantes siguen ganando más repartiendo menos. ¿Será por esto que en algunos países que reciben ayuda aparezcan reacciones de desagrado o de franco rechazo a dichos procedimientos? El envío de excedentes y la ayuda técnica, a pesar de todo, son buena muestra de esas actitudes ambivalentes a que se ha hecho referencia, pues las contrarias a estos intentos de solidaridad son las actividades de otros grupos humanos que ante el problema del hambre no piensan en aumentar la comida sino en disminuir los comensales de cualquier manera.

Probablemente uno de los rasgos más notorios de este criterio sea la indiferencia o el disimulo ante el problema, el considerar al hambre como un fenómeno tabú, al cual se debe aludir lo menos posible; pero en el fondo de ese silencio están, se dijo antes, los intereses económicos de minorías "cegadas por la ambición de la ganancia", que manejan la producción y la distribución de los alimentos como fenómenos económicos y en función de sus intereses financieros; desdeñan los aspectos sociales y humanos de la alimentación y forman los grupos de opinión calificados de neomaltusianos por la similitud de sus opiniones con las expuestas en el *Ensayo sobre el principio de la población*. Promotores de esa idea son W. Voght y F. Osborne, quienes han extremado sus actitudes al invitar a críticos literarios a destruir con su pluma a ciertos "libros peligrosos", aquellos en donde se ataca al neomaltusianismo y se le exhibe como una de las formas ideológicas del neo-imperialismo y su abrumador dominio económico y político sobre los países, que medidos en las escalas de los opulentos han recibido el calificativo de "el subdesarrollado tercer mundo".¹⁰

En esta línea de antagonismos se atribuye a la civilización europea moderna, autodesignada comúnmente "civilización occidental", el haberse negado a aceptar su grave responsabilidad en que la persistencia del hambre en el mundo sea en gran medida "un producto de colonialismo desprovisto de todo sentimiento humano".¹¹

No son escasos los hechos que prueban estos asertos; han sido los imperios europeos los que en nuestra época han devastado países enteros mediante el establecimiento en ellos lo mismo de industrias

extractivas que de extensas áreas de monocultivos destinados a la exportación de materias primas —entre ellos alimentos— a precios irrisorios, con lo cual han logrado la espectacular prosperidad del mundo industrialista.

Han sido sordos a voces como la de Knud Hamsun, Premio Nobel de Literatura en 1920, quien en una novela autobiográfica de su juventud escribió: "...Tenía tanta hambre que los intestinos se retorcían en mi vientre como serpientes... a medida que el tiempo pasaba me sentía más decaído física y moralmente, me dejaba influir por pensamientos cada vez menos honestos..."¹²

En estas descripciones del novelista podemos encontrar la explicación de algunas "características étnicas" o "modos de ser" atribuidos a los pueblos hambrientos; así por ejemplo, cuando Hamsun dice: "Yo no sentía ningún dolor; el hambre lo había embotado; por el contrario me sentía deliciosamente vacío, sin ningún contacto con lo que me rodeaba, feliz de no ser visto por nadie... no envidiaba nada, no tenía ningún deseo insatisfecho... tumbado con los ojos abiertos, estaba ausente de mí mismo..." estas frases nos recuerdan la imagen de esos campesinos indolentes, adormecidos, que se han plasmado como la expresión de la pereza "congénita" responsable del atraso social de los pueblos pobres.

Y cuando semidormido en la banca de un parque público de la vieja Cristiania, sueña o fantasea con una amante imaginaria, se dice invadido por sensaciones que describe como... "un esplendor espumoso en el cual me abismo. Siento su brazo alrededor de mi cuello, su aliento en mi rostro y murmura: ¡bienvenido por amor! ¡dáme un beso! Aún... aún..."¹³

esto bien puede ser una manifestación de esa misteriosa exacerbación del apetito genésico descrito más sencillamente en la afirmación popular de que "la mesa del pobre es escasa, pero el lecho de la miseria es fecundo".¹⁴

Su delirio en un camastro, en medio de la oscuridad de la noche y de su hambre enloquecedora, lo hace sentirse a bordo del barco que vio antes en el puerto... "me siento a bordo atraído por el agua, volar entre las nubes, bajar, bajar! Doy un grito de angustia y me incorpоро... ¡qué bienestar cuando toqué con mi mano el duro camastro! Había viajado a través de los aires como un objeto... ¡Esto es parecido a cuando uno muere —me dije— vas a morir!"¹⁵ Estas visiones pudieran ser como el preludio de las acciones desesperadas que emprenden las muchedumbres hambrientas, tal vez por el impulso inconsciente de alejarse de las sensaciones anonadantes.

Tampoco hicieron mella en las políticas imperialistas las invectivas de escritores más contundentes como Víctor Hugo. *Los miserables* y *El 93* describen aquel submundo de hambre y de pobreza de la Francia de los Luises, de la que se ha dicho que si hubiera atendido a la alimentación de su pueblo "no habría visto la destrucción de la Bastilla".¹⁶

El descuido del problema del hambre se ha encontrado también entre los médicos occidentales, como se hizo evidente en 1945 al terminar la guerra y llegar los aliados a las masas famélicas de los campos de concentración nazis. Muchos de los confinados murieron antes de que los médicos lograran encontrar la forma adecuada de tratamiento para esos casos. El doctor Jack Drumond escribió sobre esto lo siguiente: "A pesar de que en

nuestros días millones de individuos han muerto de hambre en Rusia, en China, en la India y en otros lugares, ignorábamos totalmente cómo evitar que perecieran los moribundos a causa del hambre... Este hecho expresa de manera elocuente el escaso interés que nos inspira la raza humana..."¹⁷

Ha sido precisamente dentro del marco de los grandes conflictos políticos de la civilización occidental, en donde el determinismo humano del hambre se ha presentado en su más cruda realidad; las dos grandes guerras de este siglo y las revoluciones sociales como la francesa de fines del siglo XVIII y las contemporáneas (mexicana, rusa, china) han producido millones de muertos por hambre como consecuencia de las luchas ideológicas, a pesar de que en determinadas circunstancias existieran alimentos en puntos más o menos lejanos de los lugares en donde la inanición segaba millares de vidas. Así sucedió en la URSS en 1921, cuando como consecuencia de una gran sequía el sudeste de Rusia sufrió una de las peores hambres de la historia. Todos los horrores de este azote ocurrieron allí entonces y aunque había víveres en otras partes del mundo, no se pudo contar con ellos por la desarticulación de las comunicaciones rusas y por el antagonismo político entre algunos países ricos y la Revolución Rusa.¹⁸

Si como es legítimo, se considera el proceso colonialista como un conflicto humano, un ejemplo sombrío de hambre debida a este determinismo lo encontramos en la India bajo el dominio inglés de fines del siglo XIX. Ocurrieron entonces hambres devastadoras, durante las cuales murieron millones de hombres y sin embargo en 1877, el peor de todos

esos años, con casi cuatro millones de muertos, se seguían exportando cereales, tal vez propiedad de empresas imperiales, por el puerto de Calcuta.¹⁹

El hambre no tiene sólo ese aspecto catastrófico, como el de una epidemia brusca y transitoria, incontrolable; existen, como se ha mostrado en la espiral de Hengst (fig. 1) estados carenciales crónicos permanentes llamados endémicos por Bustamante, en los cuales el déficit calórico es sólo uno de los aspectos de esas hambres específicas. En la figura 2 se ha mostrado ya la defectuosa composición de la dieta humana y las carencias parciales de cada una de las variedades de calóricos; faltarían sólo algunas referencias a otros elementos importantes de la dieta cuya carencia ha sido determinada por acciones humanas y producido trastornos de gravedad variable. Los casos más claros de este tipo serían los de las avitaminosis, el escorbuto y el beri beri sufridos por los marinos aislados en viajes de larga duración o los cuadros carenciales múltiples observados en los jóvenes trabajadores del monocultivo de azúcar en el Brasil. Muestran ellos los labios agrietados y las conjuntivas enrojecidas que les dan aspecto siniestro; son además muy irascibles y con frecuencia adoptan conductas antisociales. Estos avitaminósicos iracundos recuerdan a las ratas hambrientas que en el curso de experimentos de hambreación se tornan animales feroces.

Ahora bien, el mecanismo por el que actúan los factores humanos del hambre ha sido siempre de naturaleza económica, como ha sido señalado; es por lo tanto consecuencia natural que en una civilización basada en la conversión de todos los bienes a dinero, la satisfacción de cuales-

quiera necesidad está condicionada por factores pecuniarios. En el caso de los alimentos es bien clara la sutileza con que el sistema los ha convertido en monedas. Lo que cuesta más es lo más necesario en el orden cualitativo, o sean las proteínas; les siguen las grasas y son los hidratos de carbono, más abundantes pero carentes de algunos elementos esenciales para el cabal desarrollo orgánico, los más baratos y por lo tanto son con frecuencia los únicos accesibles a los pobres, con resultados adversos a la salud o a la vida.

Aunque esa afirmación se puede comprobar a diario, es útil consignar un documento médico de valor comprobatorio indiscutible como el de la investigación realizada por Goldberger entre 1914 y 1918 en los orfanatorios de Mississippi, en 200 niños pelagrosos. Bastó añadir leche, carne y huevos a las paupérrimas raciones que recibían, para curar completamente la pelagra; pero cuando ese médico se enfrentó a la evidencia de que ni los padres de niños pelagrosos ni los orfanatorios en donde algunos estaban reclusos tendrían recursos pecuniarios suficientes para comprar esos alimentos, escribió profundamente deprimido "... a fin de cuentas sólo soy un médico y por lo tanto no puedo modificar la estructura económica del sur de los Estados Unidos de Norteamérica".²⁰

La abundante y dramática información hasta aquí resumida, comprueba la principal importancia atribuida por Huxley a los factores población y alimentos, pero además hace evidente que en la raíz de los determinismos humanos del hambre, hay algo muy distinto a la irresponsabilidad reproductora atribuida a los países pobres, como lo divulga la activa propaganda emprendida por las naciones

ricas en el mundo entero. En los términos de esta exposición, este despliegue publicitario sería también una expresión neomaltusiana, puesto que parte de la premisa de que a mayor población menor disponibilidad de alimentos, y pasa por alto hechos como los consignados por Julian L. Simon en el trabajo citado antes, en el que recuerda que la mejor manera de reducir la mortalidad infantil es mejorar la alimentación; hecho esto, la disminución de la mortalidad infantil, por sí misma, determina la disminución del índice de natalidad.⁷

En contra del criterio de que la superpoblación produce hambre, está la tesis de Josué de Castro en el sentido opuesto: la explosión demográfica es resultado del hambre de millones de seres empobrecidos y no un motivo de la "escasez mundial de alimentos", fenómeno que como se ha mostrado, afecta a los países víctimas del neocolonialismo.

Para analizar esa tesis se exponen los datos presentados por Castro (cuadro 3), que comprueban estrecha correlación entre natalidad elevada y bajo contenido proteico de la dieta; esta misma carencia es la responsable de la aparición de rasgos como la disminución de la estatura o el defectuoso desarrollo mental y emocional, que fueron considerados de orden genético y dieron base a las llamadas "características raciales". Ahora se sabe que muchas de estas variaciones, reproducidas experimentalmente en animales de laboratorio, están determinadas realmente por la composición de los alimentos consumidos.

En segundo término se cita una investigación realizada hace cincuenta años; se estudiaron entonces las tasas de esterilidad en ratas al través de seis generaciones

Cuadro 3 Natalidad y consumo de proteínas

Países	Coefficientes de natalidad	Total de proteínas en gramos	% de calorías en proteínas de origen animal
El Salvador	48.4	58	14
Guatemala	47.3	62	8
Costa Rica	45.1	54	14
Jordania	37.0	59	7
Libia	37.0	50	8
Surinam	35.0	47	10
Filipinas	34.0	50	9
Formosa	34.0	65	13
Uganda	25.0	58	7
India	21.0	52	11
Australia	19.3	92	44
Dinamarca	18.4	95	45
Estados Unidos de América	18.4	92	38
Inglaterra	17.9	89	42
Francia	17.5	103	41
Suecia	15.8	82	40

sometidas a dietas con diferente contenido de proteínas. Los resultados se resumen en el cuadro 4.

Estas investigaciones, poco conocidas, merecerían nuevos estudios, ahora que la tendencia neomaltusiana y su propaganda han provocado discusiones sobre el rápido

incremento de la población en los países depauperados, pues las investigaciones citadas parecen poner de manifiesto esos ocultos mecanismos que se desencadenan para favorecer la supervivencia de una especie y por lo que toca a la humana, en el cuadro elaborado por Josué de Castro, es bien clara aunque indirecta como lo indica el autor, la correlación del factor nutricio con las tasas de natalidad.

No parece necesario recordar aquí las variadas formas de esclavitud y de explotación que han sufrido por siglos los países colonizados, porque el hambre, aunque es característica de esas naciones, también se presenta en los grupos que el progreso industrial deja marginados dentro de sus propias ciudadelas, como lo prueban declaraciones de los últimos tres presidentes de los Estados Unidos de Norteamérica a partir de 1963, cuando John F. Kennedy dijo: "todas las noches más

Cuadro 4 Esterilidad y consumo de proteínas en seis generaciones

Por ciento de calorías tomadas en proteínas	Por ciento de esterilidad	Promedio de crías por grupo
Ratas machos:		
10	5	
18	22	
22	40	
Ratas hembras:		
10	6	23.3
18	23	17.4
22	38	13.8

de diez millones de americanos se acuestan sin haber comido..."; más tarde, Lyndon B. Johnson agregó... "nueve millones de niños menores de seis años pertenecen a familias que no pueden alimentarlos..."; el problema no se ha resuelto y la presente administración así lo ha reconocido ya,²¹ y esto ha llegado hasta la prensa diaria.

Por otra parte, es posible agregar, a modo de contrapueba, el caso de China. Repetidamente ha sido citada como uno de los "países del hambre" o bien como ubicada en una "zona malthusiana" y si eso fue cierto hasta 1949, a partir del cambio de orientación social, las cosas se han transformado y para no citar sino sólo un aspecto de esa gigantesca metamorfosis, se hace referencia al informe de Cravioto después de su visita a algunos servicios de salud para los niños de Pekín,²² la cual fue enfocada al conocimiento de la desnutrición infantil, procurando mantener al máximo la imparcialidad de las observaciones. Al cabo de su documentado estudio, llega a estas conclusiones: "En ese viejo país del hambre, el peso y la estatura de los niños observados, hijos de obreros no calificados, fueron comparables a los de los niños de clase media y alta en México". No existe, en las muestras examinadas, desnutrición primaria en China. La eliminación de este problema de salud pública se ha logrado como consecuencia de profundos cambios en las estructuras y funcionamiento de la sociedad china.

Ante este decisivo testimonio, sería ocioso allegar más datos aclaratorios del determinismo humano del hambre. Parece evidente que esta consecuencia de ciertas actividades humanas, es decir, el hambre, debe ser considerada la expresión bioló-

gica de la sobreexplotación, sea feudal o imperialista, porque estas son las dos caras —la doméstica y la internacional— del dominio de los ambiciosos.

Ante esta conclusión, parecería necesario abandonar toda esperanza y aceptar sin discusiones que estamos al filo de "los límites del crecimiento", pero otras corrientes de pensamiento están presentes y activas como en el simposio efectuado en Basilea en septiembre de 1971, dedicado al estudio de las consecuencias del progreso en biología y medicina.²³ En ese foro el sociólogo Jurgen Moltman llamó "principio de autoconservación" a la tendencia egoísta de vivir a expensas de otros y expuso la necesidad de sustituirlo por un "principio de solidaridad", por la convivencia, hasta hoy una utopía; sin embargo —agregó Moltman— las utopías positivas son una necesidad ética y en nuestra circunstancia, una necesidad vital. Es inevitable buscar una nueva dirección al progreso, "ya no material sino espiritual, que sin negar ni destruir los adelantos, les confiera un sentido más profundo".

En nuestra civilización tecnocrática se pretende resolver los conflictos y tensiones por la separación —destierro o ghettos— y aun cuando no hay lucha en la aparente paz de esta cultura, hay muchos sitios para "apartar": "ancianos a los asilos, enfermos a los hospitales, locos a los manicomios..." Para Moltman eso sólo puede cambiar cuando la "ética de lucha" que caracteriza a nuestra época sea sustituida por una "ética de paz", basada en aquella solidaridad que antes propuso; ella hará posible que "...los jóvenes aprendan de los viejos, los sanos de los enfermos, los vivos de los moribundos, los ricos de los pobres..." Se ocurre

agregar, los blancos de los de otros colores y que todos tengan en verdad anhelos comunes.

REFERENCIAS

- De Castro, J.: *Geopolítica del hambre*. Madrid, Ed. Guadarrama. 1972, tomo 2, p. 161.
- Aristóteles: *Historia Animalium*.
- Escrituras budistas: *The practice of austerities*. Middlesex, Penguin Classics. 1973, p. 45.
- Exodo 34:27-28.
- Mateo 4:1-4.
- Ranganathan, A.: *The food and population of India*. Universitas 8:373, 1966.
- Simon, J. L.: Correo Unesco. 27:23, 1974.
- Sesión plenaria: *Problems of world nutrition in the future*. Hamburgo, Mem. VII th International Congress of Nutrition. 1966, p. 36.
- Busson, F.: *Spirulina platensis et Spirulina geitleri. Cyanophycees alimentaires*. Marsella, Serv. de Santé. (Mecanog).
- Ref. ¹. Tomo 1, p. 47.
- Idem, p. 56.
- Hamsun, K.: *Hambre*. Obras completas. Ed. Jasón. Tomo 7, p. 66.
- Idem, p. 82.
- Ref. ³. pp. 21 y 48.
- Ref. ¹². p. 95.
- Ref. ⁶. p. 375.
- Drumond, J.: *Problems of malnutrition and starvation during the war*. 1946.
- Wells, H. G.: *Esquema de la historia*. Madrid, Ed. Atenea, 1925, tomo II, pp. 740 y 961.
- Ref. ¹. p. 95.
- Parsons, R. P.: *Trait to light*. 1943.
- Ref. ¹⁰. p. 333.
- Cravioto, J.: *Visita de estudio a la República Popular China. Informe*. Bol. Consejo para la Investigación Médica. Secretaría de Salubridad y Asistencia 2:46, 1974.
- Simpósio: *Consecuencias del progreso en biología y medicina*. Simposio Roche. Basilea, 1971.

III ASPECTOS HISTORICOS Y EPIDEMIOLOGICOS DEL HAMBRE EN MEXICO

MIGUEL E. BUSTAMANTE *

Entre los diferentes aspectos del hambre considerados en este simposio, debe quedar incluido el histórico y epidemiológico de esa enfermedad, presente en México en el curso de los siglos tanto en la forma aguda de tipo de brote epidémico, como en la forma crónica, endémica, que existe hoy.

Los historiadores y cronistas dan cuenta de los episodios de hambre extrema, grave, asesina, causante de cientos o miles de muertes claramente debidos a la falta de alimento para todo el pueblo. Los

médicos se ocupan más de la desnutrición. El relato cronológico se completa analizando los factores epidemiológicos del hambre, enfermedad que tiene agentes causales de su patología y cuyo remedio y medidas para su prevención son conocidas.

El epidemiólogo encuentra todos los elementos necesarios para el examen del ataque del hambre a la humanidad en la historia del mal en nuestra patria.

Muchos libros y documentos se refieren a las hambres consecutivas a fenómenos de la naturaleza: inundaciones, sequías, heladas, granizadas, huracanes,

* Académico titular.

terremotos, plagas de langostas o de roedores destructores de las cosechas ocurridos antes de la Conquista y registrados en libros y códices maya-quichés o aztecas.

Otras causas de hambre, como las de orden microbiológico que producen la pérdida de especies comestibles vegetales y animales, sólo figuran en publicaciones técnicas modernas, pero los especialistas no difunden los conocimientos de lucha y prevención de plagas entre los campesinos, ni en su caso entre los criadores de animales de consumo o entre los pescadores.

Después de la Conquista se añadieron a los agentes biológicos del hambre y ocuparon lugar primordial y constante, las asoladoras epidemias y endemias de viruela, tifo, fiebre amarilla urbana y sarampión. Todavía encontramos con frecuencia, aunque menos aterradora, a otras infecciones como las del aparato digestivo, las parasitosis intestinales, el paludismo, las neumonías y bronconeumonías. El hambre y la desnutrición resultante hacen más graves estas enfermedades, que disminuyen la capacidad de trabajo, aumentan sus efectos dañinos y son una carga social y económica para el país.

El grupo de causas del hambre producidas, mantenidas y hasta cultivadas por el hombre sin salud mental lo constituyen las guerras, la supresión de la libertad, la explotación del trabajador, la avaricia en el comercio de alimentos. Estas causas son peores que las naturales, porque a pesar de ser evitables existieron en el pasado, existen en el presente, las padecemos y las sentimos por su acción siempre perjudicial para la mayoría de los seres humanos, mayor aún, cuando el hambre es crónica y al ser mantenida por generacio-

nes tiene muy graves consecuencias para la salud física, mental y social.

Mil años de hambre en la historia de México. Datos prehispánicos en los libros mayas, en los códices aztecas y en las tradiciones recogidas por misioneros después de la Conquista.

En el *Popol Vuh*¹ o *Libro del Consejo*, en el *Libro de los Libros del Chilam Balam*² y en los *Anales de los Xabil*³ o de los cakchiqueles, comentados por numerosos antropólogos, literatos e historiadores, por escasos médicos y por pocos epidemiólogos, se encuentra un vasto tesoro de información médica y epidemiológica.

Los mayas, al desarrollar su asombrosa civilización, observaron los fenómenos naturales celestes, los relacionaron con los de la tierra y al elaborar su maravilloso calendario, los sacerdotes y los astrónomos aplicaron sus conocimientos para fijar las épocas de las siembras, principalmente las de maíz; construyeron graneros para almacenar el grano del que se formaron "los hombres verdaderos" y buscaron la forma de evitar el hambre haciendo todas las provisiones posibles.

Sus libros señalan la repetición cíclica de hechos que no son los idus de marzo de los mayas según opina el ilustre Morley, sino la narración entre los diversos hechos religiosos, políticos y sociales con fines de pronóstico de lluvias o sequías, para sembrar y cosechar oportunamente y para anunciar los periodos de hambre o abundancia, de enfermedad o salud que guardaba el futuro, con sus antecedentes y sus consecuencias de llanto o alegría.

Los mayas conocieron tan bien el hambre cíclica, que en 1848 durante la guerra

de castas, estando cercana la derrota de los blancos, abandonaron a su caudillo Crescencio Poot y a todos sus jefes para ir a sembrar sus tierras en la época propicia. Entre los dos enemigos de la raza maya, el blanco que los explotaba y el hambre en los meses venideros, prevaleció la segunda por el conocimiento de lo que significaría carecer de maíz, "el grano de la vida", para alimentarse.

En el *Popol Vuh* surge el significado sagrado y humano de los alimentos y ocupa un lugar venerado el maíz, origen del hombre y es joven y hermoso el dios del grano divino (fig. 1). Al hombre le trajeron la comida los animales; fueron el gato de monte, el coyote, la cotorra (chocayo) y el cuervo. Dos mamíferos y dos aves les dieron "la noticia de las mazorcas amarillas y las mazorcas blancas (fig. 2),⁴ les dijeron que fueran a Paxil y les



1 Dios del maíz de los mayas. Foto Museo Nacional de Antropología e Historia.



6. C. P.

Cuatro animales les manifestaron la existencia de las mazorcas de maíz blanco y de maíz amarillo. Estos animales fueron: Yak, el Gato de Monte; Utú, el Coyote; Quel, la Cotorra, y Hoh, el Cuervo.

La abuela Ixmucané tomó del maíz blanco y del amarillo hizo comida y bebida, de las que salió la carne y la gordura del hombre, y de esta misma comida fueron hechos sus brazos y sus pies.

De esto formaron el Señor Tepeu y Gucumatz a nuestros primeros padres y madres.

2 La cotorra da noticia de las mazorcas amarillas y las mazorcas blancas. Tomada de la pág. 104 del libro de Albertina Saravia.⁴ Códice Peresiano.

enseñaron el camino de Paxil".* "Fue así como encontraron la comida y ésta fue la que entró en la carne del hombre creado, del hombre formado; ésta fue su sangre, de ésta se hizo la carne del hombre, así entró el maíz (en la formación del hombre) por obra de los progenitores".

Con el descubrimiento del maíz en América, al igual que con el del trigo en Egipto y el del arroz en China, los hombres pasaron de la vida nómada y de vivir de la cacería, a la vida sedentaria, a la agricultura y llegaron a la civilización. Asegurada la comida, aumentaron los ha-

* Recinos piensa que Paxil estaba en Tabasco y Bancroft, citado por Recinos, en Palenque, Chiapas.

bitantes; no les bastó la región y emigraron a otros lugares.

928-948. Deben moverse, caminar los individuos excedentes y buscar otros sitios para asentarse donde encuentre alimentos y "en un Katun 8 Ahau de la cuenta de los mayas", escribe el sabio Adrián Recinos, "probablemente en los años 928-948 de la era cristiana, un grupo de gentes de habla maya comenzó a moverse con rumbo nordeste a través de la península de Yucatán", cuando "la acumulación de pobladores procedentes del norte y del sur hace que escaseen las subsistencias y se agrega la tiranía de los itzaes, atormentadores de la humanidad que promovían el mal y la guerra; se hacen peregrinos, viajan hacia Guatemala, probablemente a lo largo del río Usumacinta y sus afluentes".

Pasan hambres inauditas: "Y sus corazonas estaban afligidos y estaban pasando grandes sufrimientos: no tenían comida, no tenían sustento, solamente olían la punta de sus bastones y así se imaginaban que comían, pero no se alimentaban cuando venían". Habían perdido la semilla del grano del maíz y "solamente la recuperaron cuando en el lugar llamado Pambibil encontraron tres pies de dicho cereal, de cuyo fruto se sirvieron para sus próximas siembras"... "multiplicándose de siembra en siembra hasta el siglo presente" * (fig. 3).⁴

Más adelante, los quiché consolidaron su poder y establecieron su dinastía. Hacia 1054, tenían grandes ciudades con templos para los dioses y palacios para la realeza, la población creció y "se desbordaba sobre extensas llanuras y barrancas

* MS Quiché de D. Francisco Cael Yzumpan, 1561. Extractado por Fuentes y Guzmán, 1933, II, p. 391. Cita tomada de Recinos.



3. Siembra del maíz con estacas. Tomada de la pág. 61 del libro de Albertina Saravia.

que rodeaban Utatlán"; declinaron al final del siglo xv, "pero —escribe Recinos— cuando las banderas españolas se presentaron en son de conquista en las fronteras del imperio, los quichés no vacilaron en lanzarse a la lucha y marcharon valientemente a cumplir su destino".

Siglo x. El hambre de los viajeros en el siglo décimo consta en los *Anales de los Xabil*.⁵ "Hubo en verdad sufrimiento cuando vinimos a habitar nuestras montañas"... "no había para comer, no quedaba nada de lo que había sido llevado, no había con qué cubrirse, todo faltaba, vivíamos solamente de la corteza de los árboles y nuestros corazones reposaban a la sombra de nuestras lanzas". Se comenzó entonces a preparar la siembra; se

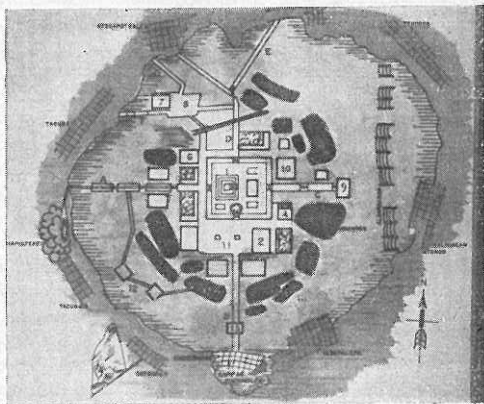
cortaron los árboles, se quemaron las malezas, para preparar la siembra. "Tuvimos así un poco de alimento y trabajamos la corteza de los árboles, los magueyes (para curarlos). Cuando no había todavía sino un poco para comer, los animales zopilotes atravesaron el aire; se cogió primero a uno de ellos y se comió un poco de alimento, dicen los hombres de otro tiempo".³

Los itzaes, que habían alcanzado Cha Kan Putun (Champotón) en el 4 Ahau (711-731 de nuestro calendario), salieron de ese lugar después de vivir en él trece dobleces de Katun, donde tuvieron sus hogares y perdieron el camino de retorno. "Padecieron hambre al salir y el 8 Ahau (928-948), éste es el Katun cuando fueron los itzaes bajo los árboles, bajo la maleza, bajo los bejucos sufriendo. Para regresar a Chichen Itzá tardaron cuarenta tunes hasta el 4 Ahau" (968-987).²

El hambre por pérdida de cosechas debida a heladas, fenómeno metereológico raro en la región del imperio maya,

atacó a los cakchiqueles cuando ya habían fundado Yximech. "Entonces una gran hambre fue causada por un gran frío que destruyó las cosechas en el (mes) replantación (uchum, el quinto mes del año maya) y las cosechas perecieron por el frío, por esto fue perdido el alimento, dicen nuestros antepasados, nuestros padres, oh hijos míos". Esto fue aprovechado por los queche para atacar a los cakchiqueles al saber que: "En verdad, hay una gran hambre y los hombres no pueden soportar el hambre".³ Ya entonces el hombre trataba de aprovechar la debilidad de sus enemigos por falta de alimento.

La lucha de unas tribus contra otras por el alimento hizo que: "Una cuestión de tierra (fuera) la raíz de la revuelta que iniciaron los hombres de Akabal al encontrarse con los de Tukuhe; la cosecha de los de Akabal había sido cortada por los de Tukuhe. Estos tomaron, golpearon a los hombres que cortaban las cosechas".



4 1452. Tenochtitlan rodeada por el lago.

Siglos XIII y XIV. En el centro de México, hacia 1215-1224, "las siete tribus: chichimecas, nonoalca, totonaca, cuixteca, olmeca, xicalanca, en su caminata van cazando conejos, codornices y guajolotes. Van de Zumpango (armazón de calaveras) primero a Coacalco (en la casa de la culebra) y después a Hecatepetl (Ecatepec, cerro del dios del viento)".⁵

En el *Libro de los Libros de Chilam Balam*,² a partir de la Primera Rueda Profética de un Doble de Katunes, se lee que en el 11 Ahau, que ajustando la cuenta a nuestro calendario correspondería a los años de 1283 a 1303: "Árboles serán la comida, piedras serán la comida; estéril alimento, esto será lo que venga en el 11 Ahau".

El 5 Ahau (1342 a 1362): "Más allá del monte, más allá de las lomas rocosas, Thuul Can Chac, El-chac-que-chorrea-serpientes, se alzarán con sequía por todas partes, pero su carga de hambre no será muy hambrienta porque el agua en canales dará pan más allá del monte, más allá de las lomas rocosas. Este tiempo trae hambre espantosa, pero no en todas partes".²

Siglo xv. En el 10 Ahau, calculado de 1421 a 1441, se encontrarán: "Años estériles en que no habrá pan; de frutos del árbol ramón y jícama silvestre serán su pan y su agua. Malo su aspecto, malo su imperio en el cielo; malos los Halach Uiniques, Jefes y sus súbditos. Hambre es su carga".³

En el mismo decenio, en los años de 1448 y 1449, en los que por la inundación del Valle de México no se pudo sembrar, según Clavijero,⁶ y en 1450, por la pérdida de las cosechas, hubo hambre.

En el año de 1452: "Apenas se pudo sembrar grano y hubo de consumirse el

poquísimo que, en medio de horribles estrecheces, había podido guardarse de cosechas anteriores; de modo que fue tan grande la necesidad de los pueblos, que no bastando a socorrerla la liberalidad del rey y sus magnates, que abrieron sus graneros en bien de sus súbditos, se vieron éstos reducidos a comprar su subsistencia a costa de su propia libertad. Moctezuma, no pudiendo aliviarlos les permitió trasladarse a otros países, para que no murieran de hambre en el suyo; pero sabiendo que algunos se vendían por la subsistencia de dos o tres días, publicó un bando en el que mandaba que ninguna mujer se vendiese por menos de cuatrocientas y ningún hombre por menos de quinientas mazorcas de maíz. Pero no bastó a evitar los perniciosos efectos de la carestía. Algunos de los que pasaban a buscar remedio a otros países, morían de necesidad en los caminos; otros no volvieron más a su patria. La mayor parte de la plebe mexicana se mantuvo, como sus antepasados con los pájaros, peces, insectos y hierbas del lago"⁴ (fig. 4). Las aguas rodeaban la capital azteca y cuando el nivel subía por las lluvias, se perdían las siembras.

Una trágica repetición de la salida de los mexicanos a otros países por hambre, explica el éxodo de braceros a los Estados Unidos de Norteamérica; hombres jóvenes que necesitan subsistir venden su trabajo porque la agricultura en su patria, sin tecnología moderna, ni enseñanza, ni recursos, produce la erosión, el arrastre de la tierra al mar o a las presas, la destrucción de los bosques en vez de su explotación racional, las miserias o nulas cosechas y el hambre de hoy.

La historia cronológica de los mexicanos registra en el Códice Telleriano-Remensis, en la lámina VII de la parte cuar-

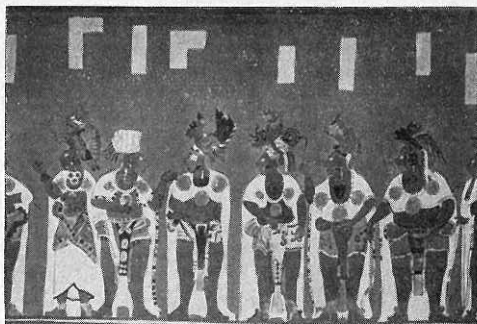


5 1452. Heladas, nieves y tanta hambre, que morían los hombres de hambre. Códice Telleriano-Remensis.

ta (fig. 5) en 1452, la muerte por heladas o nieves y en 1454 dos acontecimientos en el imperio azteca, la alianza

de Netzahualcóyotl, el coyote que ayuna, con Moctezuma y "que hubo tanta hambre que morían los hombres de hambre". En el siglo xv en Yucatán, en México y en la Mixteca, en regiones con distinta situación geográfica y diferente suelo y clima, el hambre consecutiva a fenómenos naturales era una de las principales causas de muerte.

Llega el 6 Ahau, de 1461 a 1480 y los mayas escriben: "Se comerán árboles, se comerán piedras, grandísima hambre será su carga, la muerte estará sentada en su Estera y en su Trono". La consecuencia del hambre debe haber sido una sublevación popular contra los caciques obesos, como los que se adoran en las pinturas de Bonampak (fig. 6), pues la Rueda Profética anuncia: "Serán degollados los Halach Uiniques, Jefes de los pueblos, que andan sentados junto a las cercas de piedra exhibiéndose, fuera de las casas, los que desconocen su oficio y función porque no son nobles, sino plebeyos". "Acontecerá por tres veces que no habrá sino pan de jícama silvestre y frutos del árbol ramón; tremenda hambre y despo- blamiento y destrucción de pueblos".



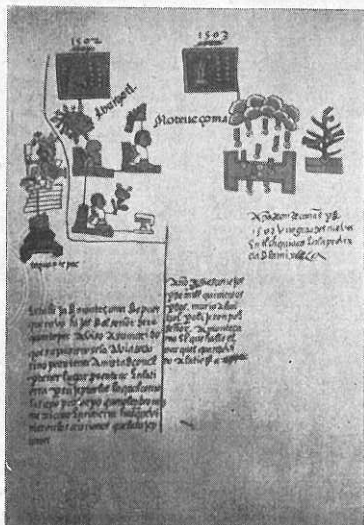
6 Caciques obesos en un mural de Bonampak. Fotografía Museo Nacional de Antropología e Historia.

En el siguiente Ahau, de 1480 a 1500, se acumulan las desgracias. "Esto es lo que manifiesta el 4 Ahau Katun: mezquindad de pan, mezquindad de agua también... muerte súbita y entrada de zopilotes a las casas" a comerse los cadáveres abandonados por los supervivientes de la peste, que fue la viruela llegada de las Antillas porque "llegarán entonces los espantajos de a caballo, cuando llegue Cristo; llegarán los jinetes".

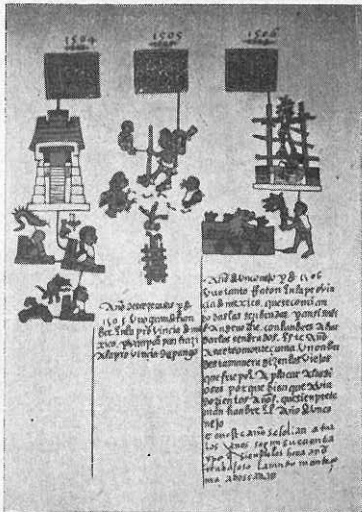
Siglo XVI. En el siguiente Ahau, de 1500 a 1520 "vendrán los de color claro, los hombres barbudos" y el 13 Ahau, de 1520 a 1539: "Hambre tremenda trae su carga; de jicamas silvestres será el pan; durante cinco años bajarán jicamas silvestres y frutas del árbol ramón, bajarán

años de langosta, pan de langosta y agua de langosta; diez generaciones, trece generaciones de langosta tendrá su carga".

En la Mixteca hubo en 1503 grandes nieves (fig. 7)⁵ con destrucción de cosechas y agotamiento de las reservas de granos y dos años después en el "año de treze casas y de 1505 hubo grande hambre en la provincia de México. Iban por pan hacia la provincia de Pango" (Pánuco) (fig. 8).⁵ "Año de uno conejo y de 1506 hubo tanto ratón en la provincia de México que se comían los sembrados así salían de noche con lumbres a arder los sembrados..." Se consumieron las reservas de granos y bastimientos. Moctezuma II da cuanto tiene a su pueblo, abre de par en par sus graneros. No basta



7 Grandes nieves en 1503 con destrucción de cosechas y agotamiento de reservas y granos. Códice Telleriano-Remensis.



8 1505. Grande hambre en la provincia de México; hubo tanto ratón que se comía los sembrados, que los aztecas salían de noche con lumbres a ahuyentarlos. Códice Telleriano-Remensis.

y entonces como en los tiempos de Moctezuma I, la gente huye.⁷

El Chilam Balam de Chumayel⁸ fija la llegada a Yucatán de los "hombres de Dios, del Oriente, los que trajeron el dolor" en el año de 1513. Ese mismo año, los cakchiqueles vieron que "durante el año, algunos animales pasaron, algunas palomas salieron de las selvas; cuando el 3-Lluvia (22 de marzo de 1513) pasaron antaño aquellas palomas sobre la ciudad de Yxmiche, aquellos animales dieron miedo". "Cinco meses después de que hubieron pasado las palomas salidas de las selvas, pasaron entonces las langostas el 2-Viento (3 de julio de 1513) pasaron por encima de la ciudad; en verdad fue espantoso el paso de las langostas".⁹

Molina Solís⁹ escribe que en 1535, veintidós años más tarde, hubo "una gran sequía, que hizo perder las cosechas de cereales, principal fuente de alimentación del pueblo maya..."

"En el colmo de su tribulación, apareció por distintos lugares la espantosa plaga de langostas, la cual en pocos días se diseminó por todos los ámbitos del territorio. Estos animales dañinos con su insaciable voracidad, acabaron instantáneamente con las pocas sementeras que se habían formado en los lugares que no estuvieron privados de lluvias".

"Se consumieron los depósitos de cereales que aún se conservaban y se declaró en consecuencia por todo el país una hambre general que causó extraordinaria desolación. La gente hambrienta y desesperada salía a los campos en busca de raíces y cortezas de árboles con qué saciar su hambre. Principalmente servía de auxilio en tan terrible necesidad, un árbol llamado Kumché, cuyo centro blando y cocido era comido a guisa de pan. Ni las

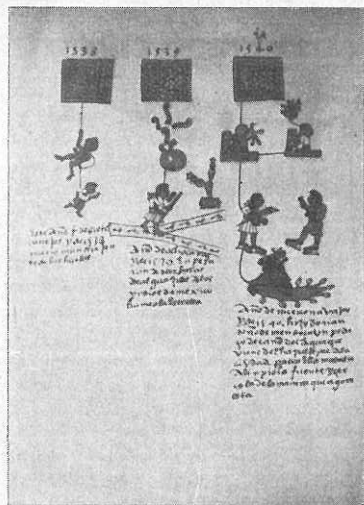
raíces ni las cortezas, ni los frutos silvestres, mediaban la miseria y falta de todo alimento sustancioso que afligía a la población; los hombres caían muertos de necesidad en las plazas, calles y caminos; un gran número salía a los bosques buscando qué comer, y de ahí no volvían porque caían exhaustos en el campo y entregaban la vida de pura extenuación.

Los sacerdotes de los ídolos hicieron correr la voz de que los dioses estaban irritados, que nuevas calamidades estaban próximas a caer sobre los mayas y que sólo los sacrificios cruentos y devotos podrían desagraviarlos. . ."

Los aztecas al extender su imperio, imponían a los pueblos conquistados por ellos tributos de los artículos que necesitaban y siempre había exigencia de alimentos. En la segunda parte del Códice Telleriano-Remensis, la matrícula de tributos de Moctezuma, consta en catorce hojas de papel de amate, pintadas por ambos lados y se añadieron explicaciones en náhuatl con caracteres españoles después de la Conquista. Este documento glosa 371 pueblos que tributaban principalmente granos y miel, aparte de telas, oro, plumas corrientes y finas, armaduras para la guerra, jícaras, alfarería, jades, amatistas. Los alimentos, por trojes que tenían cada una entre cuatro y cinco mil anegas, y estaban llenas de maíz, frijol y huautle se tributaban una vez al año. La corona española continuó exigiendo esos tributos de alimento y aumentó las demandas de oro y piedras semipreciosas.

El hambre vista por los misioneros, por los conquistadores y por los vencidos:

Siglo XVI. Los manuscritos indígenas con las narraciones directas cesan después



9 1532 a 1534. Temblores y cometas. Códice Telleriano-Remensis.

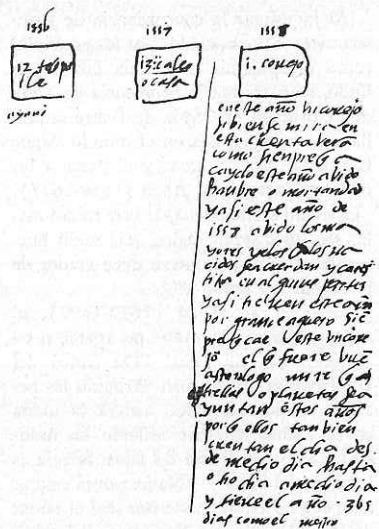
10 Se pintaron con claridad las lesiones de viruela. Códice Telleriano-Remensis.

de la Conquista en la mayor parte de México. A partir de 1521 se da mayor importancia en las crónicas a los temblores, a los cometas (fig. 9), a las epidemias más visibles y aterradoras para todos que el hambre, tal la viruela en 1538 (fig. 10).⁵ Pero cuando Vasco de Quiroga empezó su inmortal obra de asistencia médico-social en Santa Fe y en Michoacán consta que las fundaciones de los hospitales tenían como uno de sus propósitos fundamentales alimentar a los indígenas, lo que era también practicado en los hospitales fundados para atender las enfermedades y asistir a los pobres.

El Códice Telleriano-Remensis termina en 1561, con la lámina XXXIX; la penúltima, la XXXVIII hecha sin ánimo, con desesperación, informa de "hambre o

mortandad y yelos". Estas dos páginas finales descuidadas y sin color, en un magnífico código, son de un valor psicológico y ético absoluto para comprender el profundo sentimiento de derrota del pueblo azteca, cuarenta años después de la pérdida de Tenochtitlan (fig. 11).⁵

El padre Cayetano Cabrera, al referirse a la terrible peste de 1577, que ahora sabemos fue sarampión, dice: "aquellos que no tenían deudos que los asistieran o en cuyos familiares estaban todos contagiados, no teniendo quien les ministrara aquél corto alimento de atole como llaman en México a poleadas de maíz, morían de hambre; y fueron tantos los que murieron por esta causa —el hambre— que causó a los principios mayor estrago la necesidad que la peste".



11 1556-1557-1558. Lámina 39 del Códice Telleriano-Remensis. Describe en 1558 hambre, mortandad y hielos. Faltan los símbolos del año y las excelentes figuras de las páginas dibujadas antes de la Conquista.

Al sarampión siguió en 1578 "la carestía como efecto necesario de la falta de labores y de haberse perdido los pocos maíces que los españoles habían sembrado en los llanos. De los recuentos en donde las lluvias no habían sido perjudiciales, se acarrearón a la ciudad los maíces para el abasto. En ese año eximió el Virrey a los naturales del tributo, providencia que hasta nuestros días continuaba siempre que entre los indios picaba alguna epidemia" (Cabo).

La relación entre la gravedad de las enfermedades y la mala o mediana alimentación la advierte en 1595 fray Jerónimo de Mendieta, en su *Historia*

Eclesiástica Indiana, pues "aunque hubo sarampión, orejones o paperas y tabardillo", fue baja la mortalidad, según parece porque había habido muy buenas cosechas.

Siglo XVII. Los mayas señalaron en el 3 Ahau (1618 a 1638): "Años vendrán de langostas, años fieros de lluvias fingidas, de lluvias de hilos delgados, escasa... bullir de guerra y años de langosta". "Grandes serán los montones de calaveras y hambre, *xipom kakil*, Viruelas-gruesas. Mucho ahorcar habrá en este katun y mucha será la carga de miseria..."¹²

En el siglo XVII, por el gran número de enfermos en la población indígena y mestiza, se fundaron numerosos hospitales, y al promulgarse en 1628 las Leyes del Consejo de Indias, se mencionaron en ellas las medidas para reducir el hambre y las consecuencias de la pérdida de las cosechas. Con frecuencia se encuentran desde el principio hasta el fin del siglo XVI, descripciones de hambres no solamente en la Nueva España, sino en el continente europeo, particularmente después de la pandemia de peste, seguida de hambre en Europa por el abandono de todas las actividades al desaparecer sólo por peste 40 000 000 de gentes.

He insistido en los estudios epidemiológicos sobre los destructores efectos que las nuevas enfermedades transmisibles tuvieron sobre la población de América, al matar en sucesivas o acumuladas epidemias a millones de hombres, mujeres y niños.

Toda una serie de gérmenes desconocidos biológicamente por las razas americanas, causantes de la viruela, el tifo, el sarampión, el paludismo, la influenza, el cólera y nuevos vectores como *Aedes*

aegypti, que dio origen a la fiebre amarilla urbana y *Pediculis vestimenti* infectados, contribuyeron a la Conquista más que las armas de fuego, las de hierro y acero, más que los caballos y los perros de presa.

Al llegar los españoles, el pueblo maya se encontraba dividido en grupos que luchaban entre sí por el dominio de la tierra y sin grandes caudillos, pues habían sido estrangulados y ahorcados en rebeliones populares causadas por el hambre; pero conservaba en sus poblados ocultos al invasor, la tradición del escribano, fiel observador y cronista que seguía anotando en sus libros la historia de su pueblo, ya no en la escritura maya o en sus dibujos sino con letras españolas en su idioma original, hasta bien entrado el siglo XIX. Los escribanos, al poner en sus libros los sucesos, como lo habían hecho sus antepasados en los códices quemados por Diego de Landa, cautivaron con sus explicaciones la mente de éste y de otros conquistadores, el alma y la inteligencia de fray Francisco Ximénez, traductor del *Popol Vuh*, la mente y el alma de Carrillo y Ancona, Cogolludo, Recinos, Girard, Morley, Thompson, Barrera Vázquez, Piña Chan y sin término la de centenares de sabios y de hombres cultos.

Al seguir a esos cronistas en los siglos diecisiete y dieciocho, limitando las referencias al hambre y a la pérdida de las cosechas, la primera pasa a segundo lugar. Parece que al hacerse endémica es fatalmente parte de la vida del vencido; queda la sequía implacable y así el 1 Ahau (1638-1658) anotan: "Días de sequía han de seguir en su tiempo a las provincias de la tierra cuando se oculten los restos de los guardianes de las playas, de los guardianes del mar en Uaymil."²

Al investigar la concordancia de acontecimientos presenciados por los españoles como la epidemia observada por Cogolludo, se confirma la ocurrencia en 1648 de la primera epidemia de fiebre amarilla urbana registrada en el mundo. Sigue la cuenta, gira la rueda y al pasar a los números pares, el 12 Ahau (1658-1677): "La mitad viene buena, la otra mitad mala; seis años serán malos, seis serán buenos hasta que se alcancen doce grados de la cuenta del katun".²

Llega el 10 Ahau (1677-1697), el sol que quema, las nubes no aparecen en el cielo, no hay agua: "De frutos del árbol ramón será su pan. Arderán las pezuñas de los animales, arderá la arena en las orillas del mar, arderán los nidos de las aves, estallarán las lajas. Sequía es la carga del katun". "Nadie podrá calmar tampoco la sequía, poderoso será el poder de los Ah Kines, Sacerdotes-del-cultosolar, de los mayas".²

Hambre y motín popular en la capital del Virreynato. No era mejor la situación de los pobladores de la orgullosa ciudad de México. La terrible hambre sufrida al final del siglo, probablemente causada por el asolador y seco verano descrito por los mayas, provocó el estallido de desesperación del pueblo. González Obregón¹⁰ da cuenta de una histórica lección de las consecuencias del hambre aguda en la capital de Nueva España: "Fue el día 8 de junio de este año (1692) funesto para los buenos moradores de la Gran Tenochtitlan. El maíz y el trigo escaseaban en la población más que por la pérdida de las cosechas, por el monopolio que de ellos habían hecho algunos especuladores. El pueblo bajo sufría como es de suponerse, y en ese día su indignación llegó al colmo porque a

una mujer que había acudido a la Alhóndiga en busca de maíz, un indio y un mulato la mataron a palos”.

“La difunta fue llevada en brazos a las casas arzobispales, y como allí se negó a los oficiosos conductores la justicia que solicitaban, sin más consuelo que remitirlos a Palacio, a éste acudieron también, pero se les cerró la entrada”.

“Ante esta negativa, los ánimos se exacerbaron y comenzó el tumulto”.

“Las calles empezaron a henchirse de gente, hasta ocupar esta por completo la plaza mayor, la del Volador, la del Marqués, el Cementerio de la Catedral, y las calles del Reloj, Arzobispado, Acequia, Jesús, San Agustín, San Francisco y otras muchas”.

“El pánico era tremendo. Todos los vecinos cerraban apresuradamente sus casas, los comerciantes las tiendas, y los religiosos sus conventos, descubriendo al Divinísimo y elevando plegarias al Ser Supremo”.

“Los amotinados, que eran en su mayoría indios y mestizos, arrojaban piedras por todas partes, despojaban de las armas a los vecinos que las portaban, y gritaban en medio de su ciego frenesí: ¡Viva el rey y muera el mal gobierno!”

“De repente las teas se encendieron, y un incendio devorador se extendió por el palacio, la alhóndiga, la cárcel, las casas de Cabildo y por todas las barracas y sombras de petate que había esparcidas en la plaza, así como por todos los cajones que constituían los propios de la ciudad”.

“Avivó las llamas destructoras el fuerte viento que soplabá, y enardeció a la multitud la embriaguez del desorden. Era aquella una escena espantosa, salvaje es cierto, pero en la que brilló también el

heroísmo, pues D. Carlos de Sigüenza y Góngora, el sabio y célebre anticuario, con peligro de su vida y atravesando un mar de fuego, logró salvar muchos documentos del Archivo del Ayuntamiento, entre ellos las Actas de Cabildo; y otro individuo, que según parece fue el Lic. D. Francisco Esquivel, el estandarte de la Conquista, que salía en los paseos del pendón”.

“Ya entrada la noche calmose el tumulto al mostrarse el Divinísimo por las calles y ante la presencia del Conde de Santiago, que salió de su casa para calmar a los amotinados”.

“El sol del nuevo día, 9 de junio, alumbró los horrores de la víspera; los cadáveres de las víctimas fueron enterrados en una fosa común abierta en el cementerio de la catedral; el Virrey D. Gaspar de la Cerda Sandoval, Conde de Gálvez, que había escapado retirándose al Convento de San Francisco, recobró su prestigio, y sólo entre las ruinas del Real Palacio, incendiado por la multitud, apareció (entre ellos) un epigrama sangriento, un pasquín que fue la venganza popular llevada hasta el sarcasmo”.

*“Este corral se alquila
para gallos de la tierra
y gallinas de Castilla.”*

La manifestación violenta del hambre popular parece haber sido olvidada y vuelven a juntarse en 1974, escasez y carestía de alimentos, por imprevisión, sequía, inundaciones, mala agronomía, ignorancia de los campesinos y elevación de precios por ocultamiento de víveres, especulación, falta de esfuerzo en el trabajo y reducida producción.

Tifo y hambre. A la escasez de víveres por la pérdida de las cosechas en varios

años sucesivos se atribuyó la gran epidemia de tifo registrada en 1694, según el doctor Egea.

Al reunir la información dispersa de la situación cultural y política de Nueva España, se encuentra que la desnutrición y el desaseo por falta de agua, favorecieron la multiplicación de los piojos en la población del altiplano y la transmisión del tifo, al grado de convertirlo en el "tabardillo" mexicano.

No se pensaba en que hubiera una relación directa del hambre con la enfermedad, y sólo de modo casual se daba cuenta, al mismo tiempo, de años de escasez y por lo tanto de mala alimentación y aumento considerable de las defunciones por las epidemias de gran intensidad que acompañaban y seguían al hambre y defunciones causadas por enfermedades distintas de la viruela, el tifo y el vómito negro, causas adicionales de despoblación y miseria.

Siglo XVIII. Transcurrieron los siglos y en el dieciocho las repetidas epidemias de tifo, con las de sarampión y viruela causaron tal mortalidad que se calcula perecieron en ellas dos terceras partes de los habitantes de la Nueva España. Alzate piensa que la epidemia de 1737 a 1738 fue la peor del siglo y que más de un tercio de los habitantes de la Colonia murieron en ella. "En consecuencia, por haber estado enfermos casi dos tercios de los habitantes, faltaron brazos para el trabajo, no hubo siembras y el hambre siguió a la peste".

En 1761, según el ilustre médico guatemalteco Flores, la langosta llegó de Nicaragua a su país y pasó a las Chiapas, con una producción tan prodigiosa que se llegó a ver una nube tan espesa que cubría el sol. Los indios saken y sendales,

numerosos y ricos, unos murieron de hambre, otros huyeron y otros quedaron secos, flacos y miserables.

En Yucatán, la explotación de los mayas y la plaga de langosta hicieron que en el 2 Ahau (1756-1776) aconteciera que: "A la mitad se reducirá su pan, la mitad se reducirá su agua en este tiempo de Katun 2 Ahau".²

Entonces Jacinto, el *batab* de Cisteil, se rebeló contra los españoles el 20 de noviembre de 1761, se coronó rey en la iglesia de su pueblo y "se puso el nombre de Canek, que había sido el gobernante pagano de nación Itzá, conquistada solamente h a c í a setenta y cuatro años" (Reed).

La pobreza de indígenas y mestizos en el altiplano era tan ostensible en la capital del Virreynato en 1763, que el canónigo Fernando Ortiz Cortés, resolvió construir el Hospicio de Pobres, cuya obra se inició el 12 de septiembre, inaugurándose once años después y se consideró casa hospital para mendigos. En un decenio los pobres eran pordioseros. Yucatán, en situación lamentable de miseria, vio en 1769 otra aparición de langosta, que destruyó las siembras de maíz y otras plantaciones, hundiéndolo a la provincia en el hambre y en la miseria.

Cuando en 1777 el virrey Conde de Revillagigedo acometió la laboriosa empresa de formar el Censo de la Nueva España, se calculó tenía 4 483 569 habitantes, casi ocho millones menos que al empezar la Conquista. Igual cosa pasaba en América Central y en Sudamérica; los jinetes del Apocalipsis, hambre, peste, muerte y guerra, corrían desenfrenados por la América novohispana y lusitana.

Durante la epidemia de viruela de 1779, se introdujo parcialmente la inocu-

lación, como medio preventivo. Por el gran número de atacados, el arzobispo Alonso Núñez de Haro abrió un hospital en el colegio de San Andrés, con carácter de pasajero para ayudar a los pobres, pero ya no se atrevió a cerrarlo y lo donó para siempre, quedando un recuerdo de la epidemia y de la caridad del prelado en el Hospital de San Andrés.⁷

El Chilam Balam de Chumayel, menciona en 1781-1782 una epidemia, al parecer de paperas y difteria, bastante grave y después hambre. El cronista maya post-hispano, escribió: "Entonces hubo también grandes sequías porque no entraron las lluvias". "Se quemaron todos los montes y se murieron los montes también". Es muy probable que la enfermedad, notable por afectar la garganta de sus víctimas fuera difteria, porque ese año hubo en España una epidemia de garotillo ulcerado o de angina maligna.

Años de hambre. El acucioso historiador Donald B. Cooper,¹¹ encontró en los documentos de Policía, Salubridad y Epidemias del Archivo General de la Nación: "...1784 y 1785 como años de hambre" porque una serie de calamidades naturales destruyeron completamente las cosechas de granos y redujeron a grandes grupos de la población a un estado de extrema pobreza y hambre.

Ese invierno (el de 1785) y la primavera de 1786, vio miles de campesinos y trabajadores vagando por los campos, invadiendo los pueblos en busca de comida y muriendo de hambre y enfermedad. El barón de Humboldt, por los informes que recogió, dijo que el hambre empezó en 1784 y produjo enfermedades asténicas, de modo que aproximadamente 300 000 personas murieron de hambre y enfermedad en la Colonia.

Las autoridades civiles tuvieron conocimiento de la mala alimentación del pueblo y los ayuntamientos trataron de reglamentar los precios de los granos por medio de las alhóndigas de granos. Había la de Granaditas, famosa en la historia de México y a mediados del siglo XVIII, existían cuatro alhóndigas en México. Los campesinos estaban obligados a entregar el producto de sus cosechas en esos establecimientos para la venta, y los panaderos iban a ellos para comprar harina. Las ventas eran, ya sea por cuenta de los particulares, o por el gobierno a un precio máximo, o a menos del costo según las existencias del mercado. Algunas veces las autoridades de la ciudad participaron en el mercado de granos, maíz y trigo en forma activa, a fin de mantener el precio al nivel de las cifras oficiales. Así se hizo por ejemplo en 1749, cuando las heladas tempraneras arruinaron gran parte de las cosechas. Ese año, el ayuntamiento compró grandes cantidades de trigo, maíz y cebada, como prevención de que llegaran a la ciudad multitudes de gentes hambrientas de las provincias". Con estas rápidas medidas, la ciudad previno un hambre de grandes proporciones, según dice el padre Andrés Cabo en su *Historia de México*.

Las mismas medidas se tomaron en 1785 y 1786, cuando la capital se vio agobiada por hambre y por una epidemia, que al parecer fue de influenza, pues corresponde el periodo a una terrible epidemia de esta enfermedad en Europa.

Antes de la epidemia, las cosechas de 1784 fueron escasas, pero las de 1785, fueron prácticamente nulas, por lo que en el centro de la Nueva España la población estaba cerca del hambre aguda. Las malas cosechas se debieron en gran parte a la

gravedad del mal del que dio cuenta en enero de 1784 la *Gaceta de México*, que informó que gran parte de la población de la ciudad había sido atacada de dolor de costado. En la misma *Gaceta*, uno de sus escritores, buscando la causa de la enfermedad, la atribuyó a los vientos malignos y a la desfavorable posición del sol y de la luna. El doctor José María Reyes,¹² en un artículo aparecido en la *Gaceta Médica de México* en el año de 1873, dice respecto a estos vientos: "Los vientos... soplan en los meses de marzo, abril y mayo... Los antiguos aztecas llamaban a estos vientos de la muerte... Los cronistas de la época refieren que era siempre precursor del Matlazahuatl y otras epidemias, y en la célebre de 1737, soplaron los vientos del Sur como huracanes desde el mes de marzo de 1736 hasta diciembre del mismo año..." La influenza se extendió a todas las poblaciones comunicadas de América. En 1796, se encuentran unidas una vez más destrozando a la población de la Nueva España, la viruela y el hambre.

Viruela y hambre. El brote de viruela fue conocido por la muerte de 48 personas para el 10. de julio en San Miguel Chimalpa, Oaxaca. Se extendió gradual y rápidamente, invadió desde Oaxaca hasta Zacatecas, así como la ciudad de México, que entonces como ahora era objeto de más atención de las autoridades. El virrey de Branciforte proclamó en un edicto del 28 de febrero de 1797, las medidas que debían tomarse contra la viruela. Estas eran: 1. El aislamiento inmediato de los primeros atacados de viruela. 2. El entierro de las víctimas de la enfermedad en cementerios alejados de los centros de población. 3. La prohibición de toda comunicación con los lugares afectados y 4.

El uso de la operación de inoculación que se ha practicado (principalmente en años recientes) en forma voluntaria y limitada con algún éxito.¹³

La circular del virrey tenía dos disposiciones, la primera y la cuarta, que de haber sido tomadas correctamente y cumplidas por las autoridades a las cuales se distribuyeron en gran número, habrían sido útiles, pero no estaban al alcance de las autoridades menores. El subdelegado de Pachuca informó en 1797 que su población había hecho arreglos adecuados para un hospital provisional (para los enfermos de viruela), pero el problema más importante no era el de alojamiento sino el de fondos: "La mayor dificultad, Su Excelencia... es la de proporcionar los fondos para alimentación y sostenimiento de estas gentes, considerando el hecho de que en esta Jurisdicción no hay propiedades comunes, no hay tierra del pueblo, porque esta área está llena de desgracias y miserias, porque todas las minas están totalmente abandonadas con excepción de las del Conde de Regla".¹⁴

En cuanto a la ciudad de México, tampoco disponía de fondos y en 1797 no tenía las sumas necesarias para comprar maíz, cuya venta era monopolio del gobierno y del que había existencias muy reducidas. El impuesto de tres reales en cada carga de trigo introducida a la ciudad no producía suficientes ingresos en esa época del año y muy pocas entradas se esperaban antes del próximo mes de enero. La única fuente de ingresos disponible era el impuesto real sobre el pulque, cuyo uso había prohibido Branciforte varias veces en el pasado. El consejal Mier insistió en la necesidad de usar ese impuesto y repitió sus promesas de que tan pronto como fuera posible, la ciudad pa-

garía cada centavo del dinero del Rey. Cooper,¹¹ que estudió minuciosamente las epidemias de la ciudad de México de 1761 a 1813, dice: "Tal vez convencido finalmente por la lógica repetida de Mier o tal vez simplemente cansado de los regateos sobre este asunto, Branciforte cedió el impuesto del pulque que servía para ayudar a los enfermos menesterosos".¹⁴

Conmueve encontrar en los archivos de la Nueva España que se ocupan de las epidemias, las súplicas para conseguir alimentos y asistencia médica para las víctimas de aquellas. La peor de todas y a la que se le veía con más temor era la viruela, que siempre encontró a las autoridades sin recursos para alimentar a los pobres.

Se conocen los problemas de la ciudad de México, de Guadalajara, de Oaxaca, que era entonces una ciudad muy rica, pero lo mismo acontecía en otras partes como Monterrey, donde la epidemia de viruela llegó al principio de 1798 y al igual que en otros lugares, las autoridades de la población designaron un representante que se reuniera con el obispo, el dean y el cabildo de la catedral de Monterrey, así como algunos párrocos, para discutir el modo y manera de obtener dinero para comprar sarapes, ropas, alimentos y medicinas que se distribuyeran a los virulentos necesitados, para los cuales tomaría maíz de las existencias oficiales para alimentar a esos desventurados.

Antonio Basoco,¹⁵ tesorero de la Junta Principal de la ciudad de México, escribió un excelente informe de los gastos financieros durante la epidemia. Además Basoco insistió en la necesidad de organizar las sociedades caritativas en las etapas de las epidemias futuras. Era un avaro

desmedido, muy inteligente, que anotó, anticipándose a los epidemiólogos: "que la experiencia había enseñado que la viruela en la ciudad de México, ordinariamente hacía su primera aparición al final de verano, pero que no empezaba a propagarse rápidamente sino hasta los meses fríos de otoño. Por lo tanto, recomendó que a la primera señal de un brote usualmente observado en julio o agosto, deberían hacerse inmediatamente los preparativos para organizar las sociedades de asistencia, las cuales a más tardar deberían estar en plena operación el primero de septiembre".

"Tan temprana prevención daría suficiente tiempo para hacer una lista de todas las personas que eran potencialmente susceptibles de viruela, aquellos nacidos después del último brote y aquellos que habían escapado a la infección durante epidemias anteriores. Al mismo tiempo y por razones obvias debería prepararse una lista de los súbditos acaudalados de grandes o medianos recursos económicos.

No es esta la ocasión para opinar sobre Antonio Basoco, administrador y economista, que informó el 29 de marzo de 1768 de los gastos para atender la epidemia de viruela, en los cuales con criterio estrictamente financiero dio cuenta de que se había gastado una tercera parte del dinero para los médicos, cirujanos y flebotomistas y casi la misma cantidad de \$ 23 000.00 en medicinas, que le pareció excesiva, porque la mejor forma de tratar la viruela era con pocas medicinas. Añadió en su exageración por cuidar los centavos, que no quiso gastar los fondos para ropa, pero lo peor fue que escatimó el dinero para los alimentos, porque: "desde su punto de vista el tratamiento efectivo de la viruela no necesitaba mucha ropa y

(que) los vestidos que se les dieron a los pobres deberían de estar de acuerdo con su condición anterior y sus costumbres. Así, sin medicinas y sin ropa, todavía le pareció a Basoco que a algunos virulentos se les había dado más comida de la que necesitaban porque "un excesivo o abundancia... también pudiera ser dañosa".¹⁶

Siglo XIX. Al principiar el siglo en que se iniciaría la Independencia, se desencadenarían las guerras civiles, perderíamos más de la mitad del territorio nacional, quedaría victoriosa la República y el porfirismo dominaría la vida mexicana, la población había disminuido al grado de llamar la atención de los estudiosos que buscaron la explicación de esa baja en el número de habitantes.

Navarro y Noriega¹⁷ opinó en 1820 que: "Uno no encuentra que este reino (de Nueva España) esté tan poblado como debería estarlo, excepto en una o dos provincias, porque la miseria en la que el pueblo bajo vive, los desafortunados defectos en su educación y las hambres y las epidemias, han causado la desaparición de un gran número de personas". Las cuatro causas: miseria, ignorancia, hambre y enfermedad, se encuentran constantemente en el fondo del hambre crónica y de la desnutrición endémica del pueblo.

Cuando la ciudad de México fue atacada en 1813 por unas "fiebres misteriosas" cuyo diagnóstico no pudo ser hecho por falta de recursos diagnósticos, aun por el ilustre sabio y humanista Luis José Montaña,¹⁸ que luchó tan esforzadamente para asistir a los enfermos, al ver que el pueblo bajo que vivía en las peores condiciones era el más seriamente afectado por las fiebres opinó: "Su inadecuada dieta los predispone a enfermar por la

escasez, el alto precio y las malas condiciones de las carnes en una ciudad en la que los vegetales son más aguados que nutritivos".

La ciudad de México, a pesar de la llegada de las familias que huían de los pueblos por los movimientos armados de la guerra de Independencia tenía 123 907 habitantes y de ellos murieron 20 385 por las "fiebres misteriosas".

Las altas fiebres presentes en el tifo, la tifoidea y el paludismo que en 1813 era común en el Valle de México, no permitieron saber cuál o cuáles reunidos, habían causado tan gran número de muertes. La verdad es que el hambre llamó la atención de las autoridades porque el virrey Calleja, publicó en noviembre de 1813 un bando que "prohibía a los vendedores de alimentos abusar en las presentes circunstancias y enriquecerse a costa de los pobres". Las principales órdenes del bando eran: todos los vendedores de alimentos al entrar a la ciudad, deberían informar directamente al escribano real, quien haría una lista de la calidad, cantidad y valor de los comestibles que introducían. Los vendedores estaban obligados a vender sus productos, al precio y en el lugar señalado por la ley. Después de vender su mercancía el escribano les daría un pase que indicaría la fiel observancia de las leyes. Ningún vendedor de comestibles podía pasar por las garitas de la ciudad hasta que el pase le hubiera sido recogido por el centinela en los puestos de vigilancia. Los productos comprendidos en los términos del bando eran todos aquellos necesarios para el sustento humano y la preparación de la comida; "frijoles, arroz, sal, queso, huevos, pescado, carbón, leña y chiles". Es muy importante la omisión del maíz.

Al romper la Guerra de Independencia la aparente paz colonial, las tropas insurgentes, sufrieron con la población civil, los estragos del hambre por falta de alimentos, al disminuir las siembras y destruirse algunas veces las cosechas. Morelos sostuvo el sitio de Cuautla con sus héroes, contra el hambre y contra Calleja.

1820-1920. Continuaron en los cien años de 1820 a 1920 los brotes epidémicos de tifo y de tifoidea en las regiones de clima frío y templado; de fiebre amarilla o vómito negro y de paludismo en las costas y de sarampión en todo el país y agravaron la pobreza y sufrimientos del pueblo las pandemias de influenza en 1826 y de cólera en 1833, 1850 a 1854 y en 1882 en Chiapas y Oaxaca.

El hambre llama menos la atención cuando falta el cuadro trágico de la muerte de centenares o miles de seres humanos, de la presencia en las calles de los débiles y enflaquecidos, o cuando no son los hambrientos los que escriben su miseria.

En las injustas y desastrosas guerras con Texas y con los Estados Unidos de Norteamérica, los soldados mexicanos llegaron a las batallas casi muertos de hambre y agotados por las caminatas a través de las zonas áridas del norte del país.

Desde los años del régimen de Díaz hasta 1932, cuando principiaron las obras de irrigación en las entidades del norte, salvo algunas obras particulares de riego, México dependía totalmente para obtener su alimento de las siembras de temporal. Aún hoy vemos los resultados de la ignorancia del campesino en materia de técnicas agrícolas, de la deficiente organización de la ganadería y de la agricultura, de la erosión no contenida, de la mala distribución de los productos pesqueros y de nuestra dependencia para tener ali-

mentos populares de la cantidad de maíz y fíjol cosechados. Todo esto anuncia más escasez de alimentos en los años por venir.

Terminaban veinte años del régimen de Díaz, cuando Bulnes,¹⁹ al referirse en 1899 al espectro del hambre en años de sequía o de lluvias excesivas afirmó: "Un mal año nos obliga a importar maíz por valor de veintiséis o treinta millones de pesos plata y el gobierno se ve apurado para dominar la crisis; el comercio decae y los ferrocarriles sufren intensamente". Al terminar el siglo XIX, el país tenía alrededor de 13 000 000 de habitantes y una altísima mortalidad general y necesitaba gastar de trece a quince millones de dólares en maíz para calmar temporal y superficialmente el hambre.

Siglo xx. El hambre es nuestro primer problema de salud. Su epidemiología es semejante a la de algunos padecimientos cuya evolución se manifiesta por brotes epidémicos seguidos de un estado de endemia que llega a ser considerado como la condición normal de vida en algunas comunidades. El hambre es ahora endémica en México.

La mayoría de las familias que constituyen nuestra patria y los individuos que las forman, al carecer constantemente de alimentos para vivir en salud física y mental, año tras año producen generaciones de desnutridos que trabajan menos, producen menos y reaccionan menos a la injusticia social.²⁰

Desde antes de la revolución hasta hoy, la emigración de mexicanos a los Estados Unidos de Norteamérica es motivada por la busca de remuneración adecuada a su trabajo para poderse alimentar, satisfacer sus necesidades mínimas y enviar algunas cantidades de dinero a sus familiares que permanecen en México.

En 1909, Harriman, un norteamericano interesado en la suerte de los trabajadores mexicanos, aunque se limitaba a pensar en la utilidad de su fuerza física, dijo a John Kenneth Turner en una entrevista publicada en el periódico *The Angeles Times*: "He tenido mucha experiencia con los mexicanos y he encontrado que una vez que se les alimenta y recuperan sus fuerzas constituyen muy buenos trabajadores." Esa y otras opiniones teñidas por la injustificada superioridad racial, golpea con su verdad nuestra conciencia, pues tenemos la certidumbre de que los mexicanos, una vez que pueden alimentarse, son iguales para el trabajo físico o intelectual y el progreso que otros hombres. Encierra esta frase la clave para resolver el problema del adelanto nacional en salud, justicia y paz.

La Revolución de 1909 a 1929, al acompañarse de grandes movimientos de población, reducción de siembras y cosechas y aumento de la viruela y el tifo, se acompañó de escasez de alimentos, carestía, ocultamiento de víveres y hambre aguda. Culminó en algunas entidades como por ejemplo en Oaxaca, al quedar aislada en 1914 y 1915 por el movimiento llamado de "la soberanía," en "el año de hambre," de pavorosa mortalidad.²¹

Una pandemia, la de influenza, llegó de Europa a México en 1918, encontró al país con las angustias de la prolongada guerra civil, y reprodujo en el presente siglo las escenas de desolación, las miseria y la hambruna de otros siglos.

En Aguascalientes, se efectuó en 1915 la Convención de las diversas fuerzas revolucionarias y Soto y Gama, en las *Notas de la Convención* reflejó el hambre del pueblo al escribir: "Un trasunto de las jornadas volcánicas de la Revolución

Francesa se inició ayer (19 de mayo) en el recinto de la Convención Revolucionaria, al invadirlo una muchedumbre famélica que pedía «justicia» en la forma concreta y actual de «maíz». Este cereal, hijo de la tierra que debe ser de todos los que trabajan, es el veneno de los asesinos políticos y el grano de los embaucadores y el pan de los pobres, que han hecho de su miseria la riqueza de los próceres de la dictadura, ayer; de los opulentos de la Revolución hoy. El «maíz» de quien devino la fuerte raza náhuatl, ha sido raptado por manos rapaces de extranjeros y de mexicanos, y ante ese rapto el hambre popular levántase, al fin, airada, sintiendo al oído las palabras que le señalan los abismos rojos de las catástrofes insuperables."²²

Conclusión

La dura y cruel historia del hambre en México, confirma lo dicho en la XV Jornadas Médicas Nacionales de 1973: "El hambre deliberadamente mantenida año tras año produce generaciones de desnutridos; este problema mundial de supervivencia es también nuestro primer problema de salud pública, ya que científicamente han comprobado los investigadores mexicanos en la clínica, en el campo y en el laboratorio, las secuelas nocivas de la desnutrición aguda en la infancia y de la desnutrición prolongada en el adolescente y en el adulto."²⁰

La historia y la epidemiología del hambre nos enseñan que una grave realidad de la vida nacional, prolongada por sus daños en superficie y en profundidad es el hambre epidémica y endémica, causada y sostenida hoy en su mayor parte por el hombre mismo y que, por lo tanto, puede ser prevenida y evitada para siempre. Los

médicos conocemos esta enfermedad por sus consecuencias en la desnutrición humana al estudiarla y tratarla en los hospitales, en las clínicas, en los laboratorios, en los institutos y en los centros de salud. Afirmamos que requiere también la urgente atención de los gobernantes, los agrónomos, los sociólogos, los economistas y los educadores para erradicarla si desean, con nosotros, la supervivencia y el progreso de nuestra patria.

REFERENCIAS

1. Recinos, A. (Trad.): *Popol-Vuh: Las antiguas historias del quiché*. México, Fondo de Cultura Económica. 1953, p. 287.
2. Barrera, A. y Rendón, S. (Trads.): *El Libro de los Libros de Chilam Balam*. México, Fondo de Cultura Económica. 1948, p. 268.
3. Raynaud, G.; Asturias, M. A. y González de Mendoza, J. M. (Trads.): *Andes de los Xabil*. Biblioteca del Estudiante Universitario 61. México, Ediciones de la Universidad Nacional Autónoma de México. 1946, p. 212.
4. Saravia, A.: *Advertencia, versión y vocabulario de Popol Vuh. Antiguas historias de los indios quichés de Guatemala*. 7a. ed. México, Editorial Porrúa, S. A. 1971.
5. Kingsborough, L.: *Antigüedades de México*. México, Secretaría de Hacienda y Crédito Público. 1964.
6. Clavijero, F. J.: *Historia antigua de México*. 3a. ed. México, Editorial Porrúa, S. A. 1971, p. 622.
7. Velasco Ceballos, R.: *El niño mexicano ante la caridad y el Estado*.
8. Mediz Bolio, A. (Trad.): *Libro de Chilam Balam de Chumayel*. Biblioteca del Estudiante Universitario 21. México, Ediciones de la Universidad Nacional Autónoma de México. 1952, p. 194.
9. Molina Solís, J. F.: *Historia del descubrimiento y conquista de Yucatán*. México, Ediciones Mensaje. 1943.
10. González Obregón, L.: *El México viejo*. México, Editorial Porrúa, S. A.
11. Cooper, D. B.: *Epidemic diseases in Mexico City 1761-1813*. Austin, Graduate School of the University of Texas. 1963.
12. Reyes, J. M.: *Panteones*. GAC. MÉD. MÉX. 8:153, 1873.
13. Archivo General de la Nación: *Epidemias*. Ejemplar de la Circular de 28 de febrero de 1797 sobre providencias para viruelas. Vol. I, Exp. 2, Folio 1:3 V.
14. Archivo General de la Nación: *Epidemias*. Vol. 1, Exp. 2, Folio 417-419 V.
15. Archivo General de la Nación: *Epidemias*. Vol. 1, Folio 477.
16. Archivo General de la Nación: *Epidemias*. Vol. 1, Folio 478-480.
17. Navarro y Noriega, F.: *Memoria sobre la población del reino de Nueva España*. Boletín Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. 1:289, 1869. (Reimpreso del artículo original de 1820.)
18. Izquierdo, J. J.: *Montaña y los orígenes del movimiento social y científico de México*. México, Ediciones Ciencia. 1955, p. 444.
19. Bulnes, F.: *El porvenir de las naciones hispano-americanas ante las conquistas recientes de Europa y los Estados Unidos*. México, Imprenta de Mariano Nava. 1899.
20. Bustamante, M. E.: *El médico como educador en una sociedad en crisis*. GAC. MÉD. MÉX. 105:111, 1973.
21. Pardo, R.: *Mortalidad de los niños menores de once años en la ciudad de Oaxaca, considerada en los años de 1910 a 1920 inclusive*. Oaxaca, Editorial Patria, 1922.
22. La Convención. 20 de mayo de 1915. Primera plana.

IV PRODUCTIVIDAD VS. HAMBRE. ANALISIS SOCIAL Y ECONOMICO DE LA PRODUCTIVIDAD

MANUEL BRAVO-JIMÉNEZ *

El tema de esta breve intervención pareció un feliz enunciado al iniciar yo su preparación hace varios meses. Tuve de inmediato la imagen, muy cercana, de

* Centro Nacional de la Productividad.

todo lo que hemos compartido en el esfuerzo público y privado de México para desarrollar su capacidad industrial. En este caminar hemos estado convencidos, y así lo explica la tesis económica y so-

cial del desarrollo, que la industrialización, en último término el uso de la tecnología en el desarrollo social, constituye uno de los más poderosos instrumentos para elevar el nivel de vida de la población mexicana.

Al entenderlo así, parecía lógico razonar en el sentido de que como parte esencial en la esperanza de este mejor vivir, estaba planteada la lucha contra el hambre, porque el comer, el vestir y el habitar es la trilogía esencial, el cuadro básico de necesidades por satisfacer.

Imaginaba yo ofrecer cifras selectas para acentuar el importante aumento de la producción nacional, mencionando, por ejemplo, que ésta se ha triplicado en los últimos 25 años y dentro de este gran total, expresivo del trabajo de todos los mexicanos, que la producción agropecuaria se ha duplicado, que la pesca ha crecido en 50 por ciento, que la industria extractiva se ha cuadruplicado, lo mismo que la producción y refinación de petróleo, que la industria manufacturera también ha crecido cuatro veces, que la matanza de ganado, aves, preparación de carnes y fabricación de productos lácteos también se ha cuadruplicado, que la molienda de trigo, nixtamal y manufactura de productos de pan y de tortilla es ahora el doble y que la producción de otros productos alimenticios también ha crecido prácticamente en 400 por ciento.

Ocupándome, como lo he hecho durante los últimos diez años, del tema de la productividad, imaginé la posibilidad de destacar nuestra preocupación por proceder con la mayor agresividad, en todo lo que signifique la superación de las capacidades intelectuales y de las habilidades de los mexicanos (el problema de una nueva política educativa) como con-

dición ineludible para mejorar las condiciones de eficiencia en el uso de nuestros recursos naturales, de la capacidad física industrial instalada, de la infraestructura económica del país, en suma, aspirar al óptimo uso de la tecnología.

Esto, porque a pesar de los éxitos logrados en los volúmenes de producción, la eficiencia económica con que esto ha tenido lugar es todavía muy modesta en comparación, por ejemplo con países de Europa continental. Entre 1950 y 1967, la productividad del trabajo en México ha crecido en 21 por ciento, la del capital en 12 por ciento y en su conjunto, en 14 por ciento. Esto significa que la tasa anual de crecimiento del producto interno fue de 5.6 en el primer quinquenio, de 1950 a 1955; de 5.7 en el segundo, de 1955 a 1960; y de 6.7 en el tercero y que 20, 21 y 22 por ciento respectivamente, de este crecimiento, son atribuibles a la productividad, es decir, a la eficiencia con que se aprovechan los recursos utilizados.

En cambio, sabemos que en este mismo periodo de 1950 a 1967, el crecimiento del producto nacional en Inglaterra fue determinado en un 49 por ciento (más que el doble que en México) por la productividad, en los Países Bajos el 58 por ciento, en Bélgica el 68, en Italia el 74, en Francia, el 75, en Noruega el 78 por ciento; en este caso, casi cuatro veces más que en México.

Me parecía, con el recuerdo de algunas lecturas incidentales, que aparte de los hechos más asociados con nuestra escasa cultura en el campo de la organización y de la administración, estaba también, y esto es lo que parecía interesante, la necesidad de reiterar (Sarraud), el círculo infernal del hambre: "el hombre no come lo suficiente porque no

trabaja bastante, pero no trabaja más porque no puede comer lo necesario." En un momento dado me encontré una referencia específica en el precioso libro de Cépède y Gounelle cuando dicen que "numerosas experiencias positivas muestran que el mejoramiento del nivel alimenticio basta para producir un nivel extraordinario en el rendimiento del trabajo" y la acumulación de pruebas en el sentido de que la subalimentación y la mala nutrición de los trabajadores tienen consecuencias económicas extremadamente graves en la producción.

Se recordará seguramente la evidencia ofrecida cuando entre las numerosas experiencias realizadas en Francia, Alemania, Estados Unidos de Norteamérica, Indochina y otros países, se cita la que se considera la más espectacular con motivo de la construcción de la ruta panamericana de Alaska a Tierra del Fuego: "El rendimiento de la mano de obra indígena que participaba en el trabajo de Costa Rica era tan débil que se pensó en recurrir a mano de obra norteamericana. Sin embargo, con un programa de mejoramiento alimenticio (en este caso de azúcar morena), en un plazo no largo, el rendimiento del trabajador indígena superó al atribuible a los norteamericanos." Esto tenía lugar hace 21 años.

Parecía lógico, en este pensar, que de estas experiencias internacionales podría pasarse al examen de las condiciones de alimentación en México, hecho muy explicado y no hace mucho cuantificado con el rigor estadístico de la doctora Ana María Flores.

Hasta esos momentos todo parecía seguir una suave congruencia. Pero no sé en qué momento —quizá en la subconciencia del propósito objetivo del econo-

mista— se hizo una asociación con fenómenos de orden cualitativo y la primera pregunta inquietante vino también por el recuerdo literario de los conflictos provocados por los dietéticos en las organizaciones internacionales en la época de la crisis económica más grave de este siglo, la de los años treinta. No es el hambre individual lo que se destaca en la historia, sino el hambre social. El hambre del hombre como humanidad. La explicación de Lord Boyd Orr en el prefacio a la *Geopolítica del hambre* de Josué de Castro, es determinante cuando expresa su conformidad con la actualización de la definición del hambre como aquel estado en que falta uno cualquiera de los aproximadamente 40 elementos nutritivos que son indispensables para salvaguardar la salud.

¿Cómo es posible, entonces, que el país con la más alta productividad por hombre en el mundo, los Estados Unidos de Norteamérica, junto con sus elevados volúmenes de producción sea meritorio de la pregunta que se hace la doctora Davis: ¿Estamos presenciando la caída de Roma? En 1950, en ese país se gastaba 14 mil millones de dólares en la atención de los enfermos y en 14 años creció a 33 mil millones de dólares. El número de recetas aumentó 49 por ciento en diez años, extendiéndose en la actualidad 49 millones de prescripciones para el uso de tranquilizadores.

Menciona Davis que aun aquellos hombres que aparentemente están bien, en realidad no se encuentran en buena condición. Dice que en dos estudios de 1 500 adultos que gozaban de buena salud, "los exámenes médicos mostraron que 77 por ciento de un grupo tenía alguna anormalidad y que 52 por ciento necesitaba tra-

tamiento médico inmediato; en el segundo grupo, 87 por ciento tenía una o más enfermedades."

El 58 por ciento de niños americanos en edad escolar fracasó en pruebas de capacidad mínima muscular, en comparación con solamente 10 por ciento de los niños europeos. Afirma que 52 por ciento de los hombres reclutados, precisamente de las edades en que se da la plenitud del vigor físico, fueron rechazados durante la guerra de Corea, en comparación con un rechazo de sólo 21 por ciento en la Primera Guerra Mundial, a pesar, dice la doctora Davis de que las normas físicas fueron drásticamente reducidas. Consigna el dato de que las investigaciones realizadas muestran que 75 por ciento de la dieta de los jóvenes no satisface los requisitos diarios mínimos. Su comentario central es la evidencia de que "el tremendo aumento de la mala salud en los Estados Unidos marcha paralela con el consumo creciente de dulces, de alimentos refinados, de refrescos y la correspondiente disminución en el uso de vegetales frescos, de cereales enteros, de legumbres, etc. El consumo de alimentos que no alimentan crece a tasas sorprendentemente altas."

A la luz de estos panoramas de conflicto evidente en el orden humano, entre los altos niveles de productividad por hombre que se han alcanzado y la existencia de tres tercios de hambrientos de la población mundial, se antojaría cambiar el título de la intervención.

¿Qué diría, entonces, la ciencia médica al juzgar las perspectivas de industrialización del país como factor influyente en esta dramática perspectiva de producir un número cada vez mayor de mexicanos hambrientos? ¿Dónde están las

fronteras entre la tecnología comercial y la ciencia del hombre? ¿Habrá que provocar una mutación para adaptar biológicamente al ser humano a estas nuevas condiciones? ¿Reinterpretar el concepto de salud para explicar "satisfactoriamente" la degradación intelectual y física en favor de una nueva imagen, de un nuevo culto tecnológico?

Si estos razonamientos fueran de peso en el examen del problema del hambre social, quizá pudiéramos descubrir que aún estamos a tiempo de examinar con amplitud y profundidad el problema, por cuanto que en esta etapa inicial del desarrollo industrial de México, comparado con el de naciones en este sentido avanzadas, parece darse la oportunidad de apresurarnos a la reflexión.

Según los datos que ofrece el Censo de Población (periodo 1969-1970), la mayoría de las familias urbanas comen carne fresca, enlatada, fría y jamón. Los índices más bajos de consumo se dan en Oaxaca, 89 por ciento, Chihuahua, 88, Querétaro, 85, Durango, 83, Tlaxcala, 82, Puebla, 82, Zacatecas, 81, Nayarit, 81 y Aguascalientes 68 por ciento. El consumo de pescado fresco y mariscos es minoritario frente al de diversas carnes. Los consumos más altos se registran en Tabasco y en Campeche, con 58 y 69 por ciento de las familias respectivamente y parece que en Aguascalientes nadie come pescado.

La mayor parte de las familias urbanas del país (entre 50 y 90 por ciento) consume leche fresca, enlatada y rehidratada; la mayor parte de las familias come huevos, en proporción que varía entre 43 y 91 por ciento. Alrededor de 50 por ciento de las familias urbanas consume verduras y legumbres frescas, en tanto

que el consumo de verduras y legumbres enlatadas es todavía mínimo; solamente en Baja California el 6 por ciento de las familias utiliza latas, en tanto que en el resto de los estados el consumo es muy inferior a esta cifra. Una buena proporción de las familias urbanas consume fruta fresca, con una proporción mínima en Aguascalientes (25 por ciento) y una proporción máxima en el estado de Querétaro, de 84 por ciento. Es mínima la proporción de familias que consumen conservas y frutas enlatadas. La mayor proporción, sólo 14 por ciento de familias consumidoras de estos productos se da en Querétaro.

Por otra parte, hay un déficit nacional de calorías por habitante, dándose los mayores en relativa dispersión estadística geográfica, pero dentro de la cual hay un grupo de entidades cuya posición geográfica obliga a detenernos. Hay un déficit de calorías *per capita* acentuada, de los más altos del país, en Baja Califor-

nia, Sonora, Chihuahua, Coahuila y Nuevo León, mostrando Tamaulipas un déficit algo menor.

Desde el punto de vista económico, se vuelve interesante destacar que de estos seis Estados, solamente dos gastan en alimentación el 53 por ciento del ingreso personal, en este caso Baja California y Tamaulipas. Los otros cuatro Estados gastan menos del 50 por ciento en alimentos.

¿Sugiere este análisis superficial, pero no por ello menos indicativo, que empieza a ponerse en juego un patrón de consumo en el que los valores se modifican en favor de los intereses no humanos del aparato industrial y comercial?

Si esto así fuera, hubiese sido más propio titular esta intervención de modo diferente: *La productividad del hombre, bahaña sorprendente de la ciencia y la tecnología como condicionante de un desarrollo acelerado del hambre de la humanidad.*

V POTENCIALIDADES DEL MAR COMO FUENTE DE ALIMENTO *

FERNANDO A. MANRIQUE *

El crecimiento exagerado de la población mundial ha dado por resultado que la producción de alimentos sea insuficiente para satisfacer el consumo, creando así el problema del hambre.

* Departamento de Ciencias Marítimas. Escuela de Ciencias Marítimas y Alimentarias. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Guaymas.

Es curioso constatar que dicha población vive en un planeta llamado Tierra y del cual casi las tres cuartas partes, para ser más exactos 71 por ciento, están formadas por agua, mientras que el 29 por ciento restante está formado por las masas continentales e insulares de donde tradicionalmente se ha obtenido la mayoría de los productos alimenticios. Esta desproporción en la distribución de tie-

rras y mares debe tomarse muy en cuenta cuando se habla del problema para alimentar a la población actual.

Nuestro país, como la mayor parte de la población mundial, ha dependido principalmente para su alimentación de la agricultura y la ganadería. Es indudable que la primera de estas biotecnias ha alcanzado un gran adelanto científico y técnico, tanto a nivel mundial como nacional, permitiendo la obtención de mayores cosechas y de mejores productos. La ganadería por su parte ha logrado también adelantos considerables en su desarrollo. Sin embargo, un análisis geográfico de México indica que las regiones montañosas ocupan una gran proporción de su territorio, al que hay que agregar también las zonas desérticas, improductivas, que ocupan extensiones considerables; esto es, que las condiciones orográficas, e hidrológicas en algunas ocasiones, no permiten que nuestro país sea típicamente agrícola. Por otra parte, un país donde existen índices de agostadero de veinte hectáreas, no puede llamarse ganadero. Estas consideraciones obligan a buscar soluciones al problema de la alimentación en otros ambientes.

Si se continúa el análisis geográfico del territorio, se encuentra que el país cuenta con 10 000 Km. de litoral, aproximadamente 400 000 Km.² de plataforma continental y 1 500 000 hectáreas de lagunas costeras; es decir que el país tiene las características apropiadas para la obtención de alimentos del medio marino. No se puede pasar por alto el ejemplo de Japón, cuya escasa superficie cultivable lo ha obligado a buscar su alimentación en el mar, y así se tiene que en ese país se consumen más de 20 Kg. de productos marinos *per capita* al año, mientras

que en México, ese consumo no alcanza los 4 Kg.; por lo tanto, la utilización de los productos marinos representa una de las posibles soluciones al problema de la alimentación. Se ha calculado que sin los productos pesqueros que consumen, Alemania Occidental tendría que aumentar sus tierras cultivables en 28 por ciento; Inglaterra en 38 por ciento; Holanda en 69 por ciento y Japón en 154 por ciento.

Los recursos marinos son, desde el punto de vista nutritivo, una magnífica fuente de proteínas, las que representan en ellos 18 por ciento en promedio, proporción que si bien es muy semejante a la encontrada en la carne, es definitivamente superior a la de los vegetales, con excepción de la soya que tiene 40 por ciento. Los productos marinos cuentan con todos los aminoácidos esenciales y entre ellos se destaca la lisina, que se encuentra en cantidad superior que en la carne. Por otra parte, el contenido en grasas de esos productos marinos es definitivamente inferior al que presentan las carnes, con la ventaja añadida de que la mayoría de las grasas en ellos son insaturadas.

Por otro lado, la porción utilizable de algunos productos marinos como los peces, representa 70 por ciento del total, que es por supuesto superior a la de los productos cárnicos y de las aves.

Todos estos conceptos inducen a pensar que la solución al problema de la alimentación en el mundo puede encontrarse en el mar. A este respecto, cabe comentar la pregunta que se hace Melvin Benarde en su libro *El hambre, problema mundial*. La pregunta es ¿Son los océanos la respuesta? El comentario de Benarde es el siguiente: "Cualquier esquema con el objeto de cubrir la deficiencia de

alimentos en el mundo debe ser factible *ahora*, lo vital es *ahora*. Para los millones de seres que padecen hambre, *ahora* significa dentro de los siguientes cinco años y aún ese lapso es demasiado prolongado si se trata de esperar para disponer de una comida decente. Si nuestro marco de referencia es de cinco a diez años, muchas de las teorías caprichosas que se han esbozado en torno a la obtención de alimentos de origen marino, tienen muy poco valor inmediato." Es indudable que a nivel mundial este comentario tiene mucho de cierto; sin embargo, no lo es exactamente para México, y a continuación se exponen las causas de ello.

En México, el consumo de pescado o de productos marinos *per capita* es relativamente bajo comparado con otros países, por lo cual un aumento en dicho consumo ayudaría en parte a combatir el problema del hambre. Por otro lado, en nuestro país, la pesca o los productos marinos están representados por un número reducido de especies, entre las que destaca en forma importante el camarón, que constituye casi la mitad de la captura total, lo que indica la necesidad de diversificar la pesca y aumentar el número de especies de consumo, pues además, algunas de las especies que se capturan actualmente es posible que ya estén siendo explotadas al máximo de su potencialidad. De hecho, esta diversificación ya se ha iniciado, pues se han descubierto en el Golfo de California poblaciones importantes de merluza, que hasta la fecha no se habían explotado. Lo mismo sucede con la anchoveta y el atún en el Pacífico. Así pues, esta diversificación permitirá la obtención de productos marinos existentes en nuestros mares y que no habían sido explotados.

Por otra parte, la obtención de productos marinos había permanecido prácticamente en una etapa primitiva, ya que únicamente se extraía del mar lo que producía en forma natural, es decir, el equivalente al hombre cazador y recolector, mientras que la agricultura y la ganadería se desarrollaban en forma considerable. En los últimos años, la práctica de los cultivos de organismos acuáticos y en particular marinos, se ha intensificado permitiendo en esta forma la obtención de nuevas fuentes de alimento. La importancia de los cultivos en el medio marino se refleja en el siguiente ejemplo: los bancos naturales de ostión en México producen alrededor de 100 Kg. por hectárea y por año, mientras que en Japón, bajo condiciones de cultivo, se producen alrededor de 56 000 Kg. por hectárea y por año.

Resumiendo, el futuro de la producción de alimentos por nuestros mares y lagunas costeras depende, primero, de convertir nuestra flota pesquera en una moderna y eficiente, que esté en condiciones de competir ventajosamente con la de otros países que pescan cerca de nuestras costas; de utilizar en forma más directa para el consumo humano el producto que se obtenga de nuestras aguas, presentándolo ante el público en buenas condiciones de preservación para servir de alimento; de utilizar para su consumo especies que ahora se desprecian y que no tienen valor comercial, a través de nuevos métodos de presentación del producto que lo hagan más atractivo al consumidor. Se calcula que por cada tonelada de camarón que se captura, se obtienen alrededor de siete toneladas de pescado y otros productos que en conjunto se denominan basura, la cual es descartada y ti-

rada por la borda. Finalmente, es indispensable aplicar en forma extensiva e intensiva las técnicas de cultivo que tan buenos resultados han producido en otros países.

Todo esto no se puede lograr únicamente con la adquisición de embarcaciones y equipos modernos de captura y con la instalación de plantas modernas para el procesamiento de alimentos; es necesario preparar al elemento humano que va a operar estos equipos y plantas, y a realizar la planeación del desarrollo pesquero y la investigación de los recursos marinos. Se requiere un programa educativo que proporcione el adiestramiento indispensable a todos los niveles. En los últimos doce años se han creado en México instituciones educativas universitarias que imparten carreras relacionadas con la explotación de los recursos marinos. El Instituto Tecnológico de Monterrey, consciente de esta necesidad, creó en Guaymas, Sonora,

la Escuela de Ciencias Marítimas y Alimentarias, cuyo objetivo principal es la formación de profesionistas capacitados en la explotación y procesamiento de los recursos marinos.

REFERENCIAS

1. Behrman, D.: *El nuevo mundo de los océanos*. México, Editorial Pax-México. 1972.
2. Benarde, M. A.: *El hambre, problema mundial*. México, Editorial Pax-México. 1970.
3. Borgstrom, G.: *Fish as food*. Nueva York, Academic Press. 1962, v. 2.
4. Borgstrom, G.: *The hungry planet*. Nueva York, Collier-Macmillan Ltd. 1965.
5. Borgstrom, G.: *World food resources*. International Textbook Co. Ltd. 1973.
6. Fisher, P. y Bender, A. E.: *Valor nutritivo de los alimentos*. México, Editorial Limusa-Wiley. 1972.
7. Orr, A. P. y Marshall, S. M.: *The fertile sea*. Fishing News (Books) Ltd. 1969.
8. Triebold, O. H. y Aurand, L. W.: *Food composition and analysis*. Van Nostrand Reinhold Co. 1963.
9. Watt, B. K. y Merrill, A. L.: *Composition of foods*. Agriculture Handbook No. 8, United States, Department of Agriculture. 1963.

VI LA SUBCULTURA DEL HAMBRE

Fenómenos condicionantes y condicionados en torno al hambre

SAMUEL MÁYNEZ-PUENTE

A varios siglos se remonta la historia de las carencias alimenticias que han condicionado la subcultura del hambre, lamentable sufrimiento que manifiesta el pueblo mexicano. A través de esas centurias el pueblo se ha adaptado a una dieta insuficiente y desequilibrada, fenómeno que marca hondas huellas en características somáticas, afectivas e intelectuales en los

mexicanos, particularmente los que viven en la gran meseta central de la República. No se ha escrito una geografía de la alimentación, pero el territorio es como un prodigioso mosaico para producir sabores, ritmos y colores. Riqueza imaginativa —frecuentes recursos de la necesidad— en la comida con que cada región del país manifiesta expresiones anímicas.

De San Luis Potosí hacia el norte, surgen diferencias sorprendentes; las costas también establecen marcados contrastes en razón del alimento y el ambiente; la zona sudeste del país, de costumbres y paisajes tan diversos, genera timbres peculiares; la meseta central —la más pobre, trabajada y trabajosa zona— imprime, por eso mismo, caracteres psicosomáticos, frecuentemente desastrosos, al mexicano que la habita. Geografía humana determinada en gran parte por la alimentación.

Una y mil veces se ha repetido que entre los pueblos tradicionalmente mal alimentados, México ocupa uno de los más destacados sitios. La población rural y la marginada en las ciudades integran ese extraño fenómeno de un pueblo aplastado por el hambre hasta el punto de que ya no tiene hambre. Compatriotas que subsisten en la miseria como forma de vida, inferiorizados y antisociales; doloroso lastre que hace sentir su influencia sobre el progreso del país y que debía pesar como castigo a voracidades insaciables, a embozados y oscuros egoísmos, porque el hambre en México es, ante todo, un fenómeno generalizado por todos los rumbos: la injusticia social.

La insuficiencia extrema que la comida del mexicano pobre tiene en proteínas de origen animal, es causa de gran parte de los males que aquejan al pueblo, como su precaria vitalidad frente a padecimientos infecciosos, la disminuida resistencia ante tareas que requieren concentración y disciplina, el feroz impacto producido por el alcohol, la trágica debilidad que el hombre de la clase económicamente débil tiene frente a los vicios y a la delincuencia, y sobre todo, las trágicas cifras de mortalidad hasta los cinco años de vida.¹

Implicaciones geográficas, políticas y culturales, sociales y económicas, y por supuesto, fisiológicas y clínicas, en apretada síntesis, explican los fenómenos condicionantes en torno al hambre crónica, ancestral, del mexicano.

Desde hace algunos años surgió más claro un vivísimo interés por definir motivaciones y carácter del mexicano; podría decirse un movimiento en busca del alma nacional, un clima en torno a nuestros más íntimos problemas, el sentido del mexicano y el ser o modo de ser del hombre de esta patria. Interminable desfile de ensayos sobre nuestras antiguas virtudes y nuestros viejos y arraigados vicios, patentes en variadas expresiones culturales; pero tal interés y tales ensayos hubieran tenido más éxito al tratar de desentrañar y describir la personalidad del mexicano, perfil hacia adentro, aparente melancolía, postraciones y arrebatos, íntegro modo de su ser, si esas especulaciones se hubieran internado por los rumbos de las proteínas, almidones, vitaminas y calorías alimenticias, es decir, la dieta obligada o preferida en esta geografía humana.²

A veces somos tristes de un modo innato, por partida de nacimiento, y es que originalmente somos una pérdida, una penuria, una deuda, una carencia. No es para olvidarse esta descripción, pintoresca y reciente, hecha del mexicano;³ es y ha sido agresivo, sentimental, mentiroso, impuntual pero cumplidor, noblote y trcalero; despilfarrado hasta la exageración; holgazán y a la vez capaz de trabajar día y noche sin descanso; fanfarrón, acomplejado, generoso, malhablado, rebelde innato, imprevisor, astuto y a veces tarugo. Padre desobligado, cariñoso y consentidor; marido dominante y altanero;

amigo de todas las simulaciones, supersticioso y a la vez descreído; cruel y bondadoso; valiente, fatalista, resignado en la adversidad y quisquilloso en las cosas sin importancia. Enemigo temible y excepcional en la amistad. Podemos repetir el antiguo concepto: el hombre es lo que come... y lo que no come.

En términos generales, el mexicano nunca ha sabido alimentarse en forma correcta por razón de pobreza, de ignorancia, o bien porque, fiel a lejanas y absurdas tradiciones, consume comidas coloridas e incitantes pero pobres en contenido y equilibrio de nutrimentos fundamentales. Esas tradiciones se iniciaron en tiempos tan remotos que no deja de ser interesante repasar —a vuelo de pájaro— sus fuentes originales.

Llegaron los aztecas al valle de México en 1325; llegaron agotados, desnudos y enflaquecidos por las privaciones y fatiga de su largo peregrinar. De seguro, se sintieron sometidos por el hechizo de una vegetación exuberante, lagos apacibles, un cielo diáfano y volcanes gigantes, embellecidos por la nieve eterna que decora sus cumbres. En ese año remoto se inició el drama alimenticio.

Construyeron lentamente la ciudad y más tarde su imperio; la ciudad con su trabajo, su imperio con la agresividad y la guerra.⁴ Reinaba Moctezuma cuando arribó Cortés a nuestra vieja tierra. Los españoles no pasaban de 500, en tanto que los indígenas que poblaban el inmenso territorio eran en cantidad de 2 400 000. El imperio se había construido por la fuerza de las armas y manteníase ante el temor de los pueblos sojuzgados, de tal suerte que los españoles no tuvieron que luchar solos en contra de los aztecas, puesto que a su lado combatieron milla-

res de indígenas. Estimulado el indiscutible genio de Cortés por la ambición de riqueza y poder, e intuyendo que el edificio político de Moctezuma se asentaba en terreno movedizo, pudo arrojarse con sus hombres a la epopeya de la Conquista.

Heroísmo y audacia de los sitiadores; valor y heroísmo de los sitiados. Luchóse día tras día durante semanas, con inaudita terquedad. Fueron retirándose poco a poco los indios, cediendo el suelo nativo ante el embate de la técnica guerrera del pujante y realista español del siglo xvi. Hambre y peste consumaron aquella derrota. Había llegado la hora para una raza bronca y batalladora.

Choque dramático de dos mundos, el realista y aventurero del español del siglo xvi y el mágico y religioso del indígena,⁵ en particular el poblador del altiplano, donde el fenómeno alcanzó sus más definidas proporciones; de donde parte la proyección de ese choque de culturas y de hombres tan distantes, donde surge el germen de una nueva nacionalidad.

A la llegada de los españoles al Valle de México, el componente indígena declinaba ya víctima de luchas intestinas, pequeños cacicazgos, enfermedades, y sobre todo, hambre crónica en la masa popular, factores decisivos para que al enfrentarse al hispánico, vigoroso y entrenado a la guerra por generaciones —nueve siglos abarcó la guerra de reconquista—, se rompiera nuestra olla de barro al chocar con la vasija de hierro, como certeramente apunta Alfonso Reyes en *Visión de Anáhuac*.⁶

El mexicano del más lejano ayer, como el de ahora, ha sido un individuo mal alimentado. Come lo que encuentra o guía su alimentación sólo por caprichos

gustativos. Características del mexicano estudiadas ampliamente en los campos sociológicos, pero que habrían de indagarse en la química del almidón. Nuestro pueblo ha ingerido siempre enormes cantidades de almidón como alimento, tal como lo ingieren los pueblos asiáticos, de ahí que en algo se parezcan.

La alimentación del mexicano anterior a la Conquista era variada, pero muy pobre en determinados aspectos. No se disponía de grasa ni de aceite, y por ello su cocina ignoraba las frituras; todo se comía asado o las más veces cocido, muy sazonado y picante. Al no disponer de ganado, las únicas carnes de su alimentación provenían de la caza y de las dos especies domésticas: el pavo y el perro. El cronista Muñoz Camargo declara que él tenía varios perros, a los que cebaba para comer después.⁷

La región central de México —refiere Soustelle⁸—, era muy rica en caza en esa época; había conejos, liebres, venados, puercos salvajes o pecarís, aves o faisanes, tórtolas y, sobre todo, las innumerables especies de aves acuáticas que abundaban en las lagunas. Al principio esta riqueza de lagos y pantanos había constituido una feliz compensación a la miseria de los aztecas y en el siglo XVI aún se alimentaban con las aves que en determinadas épocas llegaban a posarse sobre las aguas para hacer sus nidos entre las cañas y los carrizos, como refiere Sahagún.⁹ Continúa de este modo el insigne cronista: por otra parte —y ello constituía sin duda supervivencia en los tiempos difíciles, en los cuales la tribu sólo lograba subsistir con grandes trabajos en los pantanos—, los mexicanos consumían una gran variedad de alimentos acuáticos: ranas: *axolotl*; renacuajos, *ate-*

pocatl; camarones de agua dulce, *acociltin*; *amoyotl* o moscas acuáticas; *aneneztl*, larvas acuáticas; gusanos blancos, *ocuilixtac* y aun los huevos que cierta mosca acuática llamada *axayacatl* depositaba en cantidades enormes sobre las aguas y que servían a manera de caviar, el *abuauhtli*.

Los pobres y campesinos de las orillas de la laguna, incluso recogían del agua una sustancia flotante conocida como *tecuilatl* (excremento de piedra), un poco parecida al queso, que prensada servía para hacer panes. Consumían, además, los nidos esponjosos que hacían las larvas de las moscas acuáticas. Se trataba de alimentos humildes que sólo consumían los pobres; los ricos y los grandes señores disfrutaban de una alimentación distinta, aunque no despreciaban a los batracios ni ciertos reptiles como la iguana, *quahuetzpalin*, ni alguna variedad de hormigas, ni los gusanos de maguey. Por otra parte, cuando el imperio se hubo extendido de uno a otro océano, aprendieron los aztecas a comer pescado de mar, tortugas, cangrejos y ostras, como refieren Sahagún y Alcocer.¹⁰

El pavo domesticado era llamado *toto-lín* y el macho *huexolotl*, palabra de la cual se deriva la actual: guajolote. Los españoles lo llamaban gallipavo¹¹ por su semejanza con el pavo real. Cuando los españoles llegaron a México encontraron pavos domesticados en número inmenso. Era en México el ave de corral por excelencia y cada familia tenía cierto número de pavos en su jardín, cerca de la casa. Las gentes de recursos modestos lo comían sólo en las grandes ocasiones, como lo comen ahora, dando cuerpo al más tradicional y barroco de los platos mexicanos.

Ixtlixóchtli, citado por Soustelle, dice que los aztecas solían reprobar a los oto-

míes, que se alimentaban a veces con animales inmundos, como serpientes, ratas y aun lagartijas. Ellos habían recurrido a las plantas silvestres comestibles, como el *quilitl*, de las cuales sabían reconocer y utilizar una variedad extraordinaria. La propia madre del emperador Itzcoatl vendía *quilitl* en el mercado de Atzacapotzalco.

A pesar de su aparente fertilidad, la naturaleza mexicana era muy dura para el hombre. Las hambres se repetían, la escasez amenazaba cada año y los métodos agrícolas resultaban demasiado primitivos para hacer frente a circunstancias excepcionales, como prolongadas sequías o lluvias torrenciales, nubes de langosta, invasiones de roedores, nevadas demasiado violentas. En esas épocas se inició el hambre secular del mexicano.

Los antiguos mexicanos colocaban casi en pie de igualdad las cuatro plantas alimenticias: el maíz *centli* —venerado por encima de todo, fuente esencial de la vida—; el frijol, *etil*; el amaranto y la chíá (Código Mendoza). Los meses de junio y julio eran periodo de ansiedad y escasez: "entonces de verdad había hambre; entonces el maíz en grano era muy costoso, había gran necesidad" (Código Florentino).

Las civilizaciones maya, inca y azteca se sustentaron en el cultivo del maíz, que nunca ha sido hallado en estado silvestre. La historia del continente americano muestra la decadencia y desaparición del indio de las Antillas y del Caribe, quienes prefirieron el cultivo de la yuca al del maíz. Este último es superior como alimento a otros cereales y fue un gran acierto dietético de las antiguas civilizaciones mexicanas. Mediante el tratamiento del maíz con agua de cal, empleando el grano

entero sin que se elimine el germen, se consigue aprovecharlo íntegro, no sólo sin detrimento apreciable de su valor nutritivo, sino confiriéndole algunas nuevas y favorables características. Pero una alimentación unilateral a base de maíz, carente del equilibrio proteico necesario, resulta del todo insuficiente y pobre.

Si el mexicano, así como domesticó el maíz, el frijol y la papa, hubiese tenido también animales que domesticar, que le hubiesen proporcionado carne y pelo, habría llevado su civilización a mayor altura y a cambios fundamentales de su propia estructura humana.

Así estaba alimentado el mexicano que se enfrentó al español de la Conquista. Aquél conservó, como mestizo, gran parte de la alimentación comentada. Éste impuso su alimento tradicional, enriquecido por todo lo que encontró de su gusto.

Antes de que los viajes se despersonalizaran y el ímpetu trashumante perdiera su grandeza, vinieron al país esforzados personajes para dejar testimonio de lo observado a su paso por estas tierras. Hasta bien entrado el siglo XIX, cuando la Nueva España era ya México, aparece el viajero artista encarnado en Fanny Inglis, más conocida por su nombre de matrimonio: la señora Calderón de la Barca, quien observa y narra con simpatía no escasa de ternura lo que encuentra a su paso. Deja testimonios indispensables para entender la consecuencia de los conflictos con que el mestizo y el criollo penetraron a la historia de México.¹²

Tiempo atrás, en 1697, arribó por Acazulco el napolitano Francisco Gemelli Carreri y escribió el *Viaje a la Nueva España*, que es un libro seco, escueto y sin emoción, pero en el cual se percibe la vida espesa, densa y monótona del virreinato,

que fue una lápida para el mestizo y el indígena.¹³ Thomas Gage destacó su mala voluntad hacia todo lo hispanoamericano;¹⁴ Lorenzo Boturini, el amor al náhuatl y su afán de fundamentar históricamente el culto guadalupano;¹⁵ Alejandro von Humboldt, la sobria reconsideración de la realidad mexicana a nivel científico.¹⁶ El primer viajero distinguido con misión económica fue fray Francisco de Ajofrín,¹⁷ quien arribó a estas tierras en 1763 y escribió un diario de viaje que resulta verdadera piedra angular de la historia y la geografía mexicanas en el siglo XVIII.

El atractivo relato de Ajofrín es la estela del paso de un hombre inteligente que abre los asombrados ojos ante un extraño país que lo conquista y sobre el que vuelca emoción y afecto para observarlo. "En este nuevo mundo —anotaba el religioso toledano— se ven dos extremos diametralmente opuestos: mucha riqueza y máxima pobreza, muchas galas y suma desnudez; gran limpieza e increíble porquería. Muchos siempre a caballo por la ciudad, sin saber dar un paso a pie; muchos siempre a pie por no tener jamás un caballo. Las fiestas de la gente común son nada decentes y en todo desordenadas; beben mucho aguardiente o pulque; hay muchas riñas y pendencias, que vienen a acabar entre heridas y muerte."

Entre el relato de sus andanzas por Veracruz, Puebla, Michoacán, Oaxaca, Querétaro y la capital del virreinato, Ajofrín anota breves líneas sobre la administración de justicia: "Andan por las calles y van a la iglesia muchos presos con grillos, cadenas y grilletes, y éstos son los que no han cometido graves delitos y los ponen a trabajar en una panadería o una tocinería con un grillete y ligera cadena para que no huyan." Impresionan

al cronista las tareas manuales del mexicano y escribe en su diario: "todas estas figuritas y monerías y otras cosas más las hacen con gran primor, breve y por poco precio; y si esto mismo se les manda hacer, piden dinero adelantado, y o no lo hacen, con que se pierde lo que se da, o lo hacen mal, tarde y caro, con que se pierde la paciencia. Se padece mucho con semejantes gentes, que parece tienen de profesión mentir y engañar a todos, pero los maestros usan de más formalidad y honradez."

Sobre la alimentación, fray Francisco de Ajofrín considera y apunta: "las comidas propias del país las cargan de chile, que es pimienta; hay varios guisos: mole, clemole, enchiladas, tamales, pipián, frijoles con que acaban siempre de comer, que son judías compuestas con chile y quelites. Todo se acompaña con cerros de tortillas." Adorna el relato con un cantar dedicado a quienes tienen más recursos: "que si el mar fuera de atole/ y las olas de tortilla,/ navegaran los criollos/ de Veracruz a Castilla."

Observadores más recientes de la realidad nacional coinciden al señalar que entre las peores circunstancias del mexicano existe un hambre larvada, fácilmente observable en la exagerada cantidad de almidones que se consumen bajo las más diversas formas. La mayor parte de los mexicanos comen mal, más por hábito que por falta de recursos. Tanto en el campo como en las ciudades, la alimentación es alarmantemente escasa en proteínas y sus aminoácidos esenciales. El campesino, el proletario urbano y gran parte de la llamada clase media, padecen hambre crónica que les impide un desarrollo físico normal y que puede causar lesión del sistema nervioso central.

¿Qué es el machismo, sino un estado de irritabilidad que se traduce en constante falta de consideración al prójimo? El "¡qué me ve!", viene a ser un síntoma de hambre como tantas otras manifestaciones de esa irritabilidad. El ser incapaces para persistir, concentrarse, mantener el esfuerzo y la disciplina, expresa la anarquía alimenticia. Además, es necesario aprender el significado de "sí, pero no," "pos quién sabe," "a ver cómo nos arreglamos," "mañana sin falta," "dése una vueltecita la semana entrante" y "voy a hacer todo lo posible." El "ái se va," "pos ni modo," "hagamos concha"... con que frecuentemente el mexicano se deshace de una responsabilidad, son expresiones que hablan por esas calorías aisladas que provienen del almidón y del alcohol, que proporcionan combustiones efímeras y generan el engaño y la simulación. La ley del menor esfuerzo como respaldo a faltas de consistencia orgánica. La agresividad destructiva del mexicano está más relacionada con su alimentación pintoresca y gravemente insuficiente, que con herencias raciales o factores de orden físico.

No es habitual que se piense en todo lo trágico que es, para el desarrollo y la capacidad productiva de nuestro pueblo, la imperativa urgencia de que alcance derechos vitales; que en el altiplano, donde existen las mayores concentraciones demográficas, el pueblo exprese su pobreza orgánica y a veces también sentimientos de gracia y ternura, en formas risibles y patéticas. Ese mexicano, inteligente y vivaz por naturaleza, conoce su destino y su miseria y tal vez por eso vista pulgas, coloque un matrimonio, un entierro, una corrida de toros o unos marichis, dentro de medias cáscaras de nuez

o pula con paciencia infinita un changuito en un hueso de chabacano.

El mexicano, en su hambre crónica, en su vieja insuficiencia de calorías por carencias proteicas y vitamínicas, características de esa alimentación que apenas le da para "irla pasando", para sobrevivir ante todas las agresiones y urgencias de la vida, ha desplegado una increíble adaptación. En algunos pueblos de México ese fenómeno es de lo más sorprendente; los pobladores han alcanzado formas de vida inverosímiles, pues comiendo hierbas y uno que otro gusano e insecto en sus tacos, quizá logren sintetizar sus elementos proteicos como lo hacen los animales herbívoros, triste es decirlo, como los animales cuyo pobre destino es ser ensillados.

El desarrollo físico del hombre, su capacidad de trabajo y de productividad guardan estrecha relación con los medios de que dispone para alimentarse. Así mismo, el nivel de su capacidad mental y de su actitud de espíritu asientan en íntima relación con lo adecuado que resulta a sus necesidades el aporte alimenticio.

El panorama del hambre nacional está reflejado a cada paso en inmensa proporción de mexicanos —puede calcularse que apenas 16 por ciento de la población del país está dentro de un marco de buena alimentación—; en consecuencia, entendemos el por qué de la falta de energía y ambición, de la apatía y aun de la aceptación resignada para continuar sobrellevando la carga de la vida. Imposible enfrentar tacos, memelas y quesadillas, sopes y tamales, garnachas y pellizcadas, gordas de manteca y tostadas, con carnes rojas, alimentos del mar, leche, queso, huevo y vino hecho de uvas. Cabe el viejo refrán: primero es ser y luego la manera

de ser. "México es un pie desnudo sobre un camino quemante".

El paso del tiempo no puede decolorar la obra magistral de Josué de Castro, el sabio brasileño que por propia voluntad convirtió en patria el hambre de esta civilización y el destino de las grises multitudes. Tampoco esta breve aportación al tema puede eludir el recuerdo del sociólogo brasileño, engrandecedor de la FAO, especialista en nutrición, antropólogo y economista, quien trazó las primeras cartas geográficas del hambre en el mundo. Pensamiento aliado de los pobres, definió al hambre como peste prefabricada, como la mayor iniquidad cometida por los hombres. La ciencia y la técnica, aplicadas a las necesidades alimenticias de los tres mil millones y medio de seres que pueblan la Tierra, dijo en postreras palabras, podrían colmarlo de bienestar. Josué de Castro vislumbró la relación entre demografía y hambre, y con rigor científico y prodigiosa claridad, hizo denuncia de la sordidez política y económica que engendra la miseria alimenticia de dos terceras partes de la humanidad.¹⁸

La eminente labor de su vida dio al hambre rango y personalidad jurídica, pasión social, ubicación geográfica y análisis histórico. Aventó el hambre a la cara de los grandes traficantes, como juez que señalara la feroz injusticia en el reparto de los bienes de la Tierra, la especulación delincuente, las trapacerías en los sistemas comerciales, de transporte y conservación. Las páginas de su experiencia científica evocan la existencia de grandes despensas del mar, inmensas posibilidades de cultivo en zonas inhóspitas. El ilustre médico demostró que es el hambre, en el lecho de la miseria, la causa que engendra esa explosión demográfica que nos angustia.

Ante la agresiva crisis contemporánea, es casi imposible andar hacia adelante sin leer y releer las vaticinadoras obras de este héroe del Tercer Mundo. De Castro señaló la aspiración de los pueblos más explotados a liberarse del hambre, estrujando la opinión pública del mundo. Ese mundo de rapacidad insaciable, encarnizado contra los derechos vitales de los grandes conjuntos famélicos; mundo sordo, insensible para reconocer la realidad de un fenómeno social negado, escamoteado por los doctrinarios de las élites dirigentes.

"Es indudable que una de las grandes conquistas del proletariado universal es la reparación de su auténtica realidad —escribió en *O Livro negro da fome*—, conquista no sólo de las clases proletarias sino de los países cubiertos por la conspiración del silencio moral que impide conocer su verdadera desgracia".¹⁹ El hambre, esta terrible calamidad social, argumentaba De Castro, es el gran descubrimiento de mediados del siglo xx para abrir perspectivas a los destinos humanos y dar nuevo colorido a los tonos sorprendentes del mapa geográfico mundial.

Agitador, agente subversivo, fue llamado el sabio brasileño que enfrentó la tragedia de los oscuros territorios del hambre en la sociedad industrial, la que contamina las aguas y destruye gigantescos volúmenes de alimentos; la acaparadora de todos los recursos naturales del orbe; la que arma gorilas para lanzarlos contra el trabajo humilde de los pueblos; la genial sociedad que ha descubierto la fórmula perfecta: la píldora o las balas, para que muerto o no concebido el pobre, se liquide la pobreza.

América Latina fue la punzante obsesión de Josué de Castro. Comprendió su

drama y desde todas las tribunas denunció la estrategia concertada por los consorcios transnacionales, el aparato publicitario de las firmas comerciales y las campañas financiadas por las potencias neocoloniales, para propiciar la explotación y la sangría de los pueblos latinoamericanos.

Comprobó que las deficiencias más graves de los hombres de este continente tienen sus raíces en la retórica del mestizaje y en la interminable desgracia biológica de su hambre crónica. "El hecho de que un territorio de tan vasta riqueza potencial se encuentre ocupado por naciones económicamente secundarias, no es resultado ni de inferioridad racial ni de influencias desintegradoras del medio; el mal no es la raza ni el clima, sino el hambre. El hambre ha trabado el progreso de nuestros pueblos. Es causa de su insuficiente productividad, de la incompleta explotación de sus recursos naturales, de su inestabilidad política y de sus deficiencias técnicas y educativas".²⁰

"... Sufren paludismo 300 millones de personas cuyos cansados y débiles brazos apenas pueden hacer más que llevar el mendrugo a la boca. Si los poderosos decidieran poner fin al paludismo, tal como se acabó con la fiebre amarilla, podríamos contar en breve con 600 millones de brazos más para producir alimentos y tomar parte con mayor éxito en la batalla contra el hambre".²¹

Cada hora que comprobamos como crece, se agita y se violenta el mundo sombrío de los hambrientos, la tarea académica emprendida por el insigne brasileño permanece como requisitoria en la conciencia de los que enguellan, se hartan y se degeneran con el postre.

La alimentación mexicana es inferior a la de 32 países de la cultura occidental.

En promedio, se consumen entre 16 y 18 gramos diarios de proteínas de origen animal, y la ración promedio no excede de 2 200 calorías, en donde los hidratos de carbono proporcionan la mayor parte de esas calorías. En contraste, los países con alto grado de desarrollo tienen una ingestión promedio de 60 a 80 gramos de proteínas y 3 500 calorías por habitante al día.

En la alimentación racional, las proteínas vienen a ser sustancias imprescindibles que forman los constituyentes característicos de tejidos y líquidos orgánicos, verdaderos pilares que sustentan la grandeza humana. Su ingestión produce un tipo de energía insustituible.

¿Qué posibilidad tiene el pueblo de ingerir proteínas de buena calidad biológica, contenidas en alimentos fundamentales por plásticos y energéticos?

Aparte las condiciones vitales agravadas por el alza constante de los precios, el *Examen de la situación económica de México*, publicado recientemente, denuncia que de los 48.8 millones de mexicanos censados en 1970, 10 millones no habían comido carne en la semana anterior al censo, 18.5 millones no bebían leche, no tomaban huevos 11.2 millones de personas, 34 millones no comían pescado...

Decisivo desterrar la ignorancia, los prejuicios y la destrucción de recursos naturales, sanear el medio, formar expertos. Pero todo resultará inútil mientras persista la incapacidad general de ingresos: de los 11.6 millones de individuos productivos y remunerados, 71.8 por ciento percibieron menos de mil pesos al mes; 12.7 por ciento ganaron entre 1 000 y 1 500 pesos mensuales; 8.2 por ciento entre 1 500 y 2 000 pesos; 4.7 por cien-

to entre 2 y 5 mil pesos; 1.7 por ciento entre 5 mil y 10 mil pesos, y 0.9 por ciento más de 10 mil pesos.²²

Hay cifras que dan ideas del abismo que existe entre pobres y ricos, de la miseria de los muchos y la riqueza de los pocos: el producto nacional bruto (PIB) mide en dinero el valor de los bienes producidos al año por toda una nación gracias a la agricultura, la ganadería, la pesca, la silvicultura, la industria y el comercio. En la producción de esa riqueza participan obreros, campesinos, empleados públicos y privados, artistas e intelectuales. Los banqueros, industriales, terratenientes y comerciantes, ponen el capital y las condiciones para hacer posible el trabajo de los demás. Usualmente esas condiciones son leoninas. En México, el gobierno participa aportando capital, o sea la llamada economía mixta.

El PIB es una medida del grado de desarrollo de un país, como lo es también el ingreso anual por habitante, que resulta de dividir el PIB entre el número de habitantes de la nación productora. El ingreso por habitante da la idea de su bonanza aunque se sabe que la riqueza producida no se reparte equitativamente, pues una minoría privilegiada y poderosa se lleva siempre la mayor tajada, dejando migajas a las mayorías.²³ En publicación reciente, Ifigenia M. de Navarrete proporciona cifras para 1972 que actualizan la injusta distribución de la riqueza en México.

Hay en el país 54 millones de habitantes y el PIB es de 386 mil millones de pesos. ¿Cómo se reparten? 70 por ciento de la población más pobre alcanza sólo 25.7 por ciento del ingreso total, en tanto que el 30 por ciento más rico se lleva 74.3 por ciento del ingreso. Resulta así

que a 38 millones de mexicanos tocan sólo 99 mil millones de pesos, y en consecuencia, 2 610 pesos, o sean 209 dólares por habitante al año. ¡Sólo 7.15 pesos diarios! Los países que tienen un ingreso anual por habitante de 209 dólares son pobres y atrasados. Estados Unidos de Norteamérica es el país con mayor ingreso anual por habitante, esto es 4 027 dólares, y entre los más pobres está Turquía con sólo 57 dólares por cabeza al año.

Para dar idea de cómo está ese México pobre con 38 millones de habitantes, hay que saber que su ingreso por cabeza es inferior al de países como Rhodesia, Zambia, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Guatemala y Jamaica.

Por el otro lado, hay 16 millones de mexicanos (30 por ciento del total) que disponen de 287 mil millones de pesos, lo que da un ingreso anual por habitante de 17 mil 570 pesos, esto es 1 406 dólares. Este ingreso es superior tres veces al que reciben los portugueses y una vez y media el ingreso de los españoles. Estos 16 millones de mexicanos tienen el mismo ingreso por cabeza que los habitantes de los países como Japón, Austria e Israel y sólo están por abajo del ingreso anual de los habitantes de los países como Estados Unidos de Norteamérica, Francia, Alemania e Inglaterra.

Coexisten entonces dos países en México, dos pueblos con diferencias evidentes y alarmantes. Diferencias que, además, crecen año con año, como lo indican las estadísticas oficiales.

La industria alimentaria mexicana²⁵ se encuentra en manos de origen extranjero en su mayor parte, según la información ofrecida por el Instituto de Investigaciones Económicas y especialistas de

la Escuela Nacional de Economía de la UNAM. En esos datos se precisa que 60 por ciento de los productos enlatados corresponden a esas mismas empresas, así como 70 por ciento de alimentos que son resultado de la transformación de la leche; 60 por ciento de la industria galletera; 100 por ciento de las leches en polvo, evaporadas y condensadas, y hasta 70 por ciento de la industria elaboradora de golosinas.

A través de estas informaciones podemos formular una pregunta: ¿cuáles son las posibilidades de comer con que cuenta este pueblo? Día a día la situación se agrava, ¿qué puede comer la gente atendida a las posibilidades del salario mínimo, si con él tiene que responder a los gastos ineludibles de vivienda, ropa, transporte, costos escolares, algún esparcimiento? La consecuencia inmediata es múltiple, va desde la disgregación familiar, en que padres e hijos apenas conviven para que el muchacho traiga algunos pesos más con qué reforzar la magra economía familiar, hasta la pérdida del esfuerzo del gobierno federal, que dedica hasta 26.5 por ciento de su presupuesto a educación pública. Aspiración inútil de la Revolución Mexicana, frente al panorama de escolares somnolientos por el hambre a media mañana e inconstancia en la tarea de gran proporción del magisterio nacional.

La historia de México no es exactamente la del maíz sino la de los acaparadores del maíz. La alhóndiga no ha desaparecido de nuestro horizonte político.²⁶ México no será verdaderamente libre si esa planta y otras no sustentan, con su cultivo y provecho, las libertades del trabajo de los campesinos, sembradores de la riqueza desde el principio del mundo.

El gobierno de la República debe dar, como paso indispensable para reducir nuestra pobreza y dependencia, la nacionalización de los principales alimentos populares. Hemos nacionalizado fuentes de energía para levantar la industrialización, nacionalicemos los alimentos para proteger la riqueza fundamental: los seres humanos.

Nuestro país es uno de los focos más agudos en la explosión demográfica mundial. Crecemos a un ritmo de 3.5 por ciento anual, lo cual significa que cada hora transcurrida arriban 300 niños a estas playas de la vida y 7 200 de un día para otro. Vivero nacional donde nacen algo más de dos millones de niños cada año, de los cuales, por lo menos un millón y medio corresponden a familias carentes de recursos económicos y culturales para verlos crecer con armonía, en la aptitud que la vida requiere. De estos niños morirán 350 mil a causa de una alimentación miserable,²⁷ y los sobrevivientes, con tropiezos, alcanzarán niveles apenas aceptables de capacidad física e intelectual; posibles subciudadanos inútiles para empujar el avance que la realidad de México exige. La desnutrición infantil es, en el país, una grave enfermedad social. Padecimiento que ha acrecentado el índice de mortalidad en la infancia a razón de 10 por ciento en los últimos diez años, y que en 1972 significaba ya más de 67 defunciones por millar.

De tal manera, cada día se acentúa el fenómeno hambre, que determina una antropología y una patología propias. En tres líneas pueden resumirse los principales daños de nuestra inmensa pobreza: perspectivas bajas de vida, alta frecuencia de padecimientos infectocontagiosos, nutricionales, alcohólicos, alcoholo-nutricio-

nales, de patología genital, ginecológica y obstétrica, cifras mínimas de padecimientos degenerativos y de muerte por senilidad. Conviven en el mismo país, y en el mismo tiempo, dos Méxicos contrastados por la profunda desigualdad en el reparto de los bienes.

Los viejos maestros enseñaban que el estudio de un fenómeno debe hacerse no sólo por medio del estudio del fenómeno considerado en sí mismo, sino también a través del examen del cuerpo social y del espíritu de los hombres que producen aquel fenómeno.

"Independientemente del significado humano que tienen las diferencias de la patología del pobre y del que vive en la abundancia, la capacidad de producción de ese sector, el más importante numéricamente de nuestro país, no alcanza altos niveles porque más frecuentemente sufren padecimientos crónicos incapacitantes, por mayor ausentismo, por enfermedades infecciosas agudas, porque se interna más tiempo en hospitales y, finalmente, porque con gran frecuencia muere en plena madurez, cuando ha alcanzado su máxima capacidad de trabajo y de producción. Un país en el que persiste la patología de la pobreza difícilmente sale del subdesarrollo".²⁹

El promedio de vida de 84 por ciento de la población nacional que sufre hambre y está expuesta a la patología señalada es de 42 años, frente al de 70 años que corresponde a la clase social en la que se concentra la riqueza. Veintiocho años de diferencia. Si sumamos los días que el norteamericano, a lo largo de su vida, deja de ir al trabajo por estar enfermo, se completa un año; mientras que el mexicano, enfermo de hambre crónica, deja de trabajar nueve años de su corta vida.

Tómense en cuenta estos factores condicionantes: más de la mitad del territorio corresponde a zonas áridas y apenas 13 por ciento del suelo es cultivable; pero en el libro mayor de los recursos naturales del país, nuestra riqueza pesquera representa magnitudes deslumbrantes: 10 mil kilómetros de litoral y 500 mil kilómetros cuadrados de plataforma continental. No obstante ello, la producción por habitante es apenas de 4.7 kilogramos al año, o sea 63.3 por ciento abajo de la cifra que corresponde al promedio mundial. Japón consume 30 kilogramos anuales *per capita*, Portugal, Suecia y Noruega 20 y Dinamarca 18.

Enfrentemos estas significativas realidades. ¿Cómo podrá abatirse el hambre de este pueblo, para transformar las estructuras sociales y los factores individuales que desembocan en esa subcultura que frena el desarrollo del país? Cada año, 90 mil hectáreas de nuestro patrimonio cultivable quedan liquidadas a toda posibilidad agrícola y ganadera. Presas construidas a costa de centenares de millones de pesos han perdido hasta 40 por ciento de su capacidad y pronto se producirá menos energía; presas azolvadas por la capa fértil de los suelos que arrastran la lluvia y el viento, piedras y troncos producto de la meticulosa destrucción de los bosques, factor determinante para que avance la erosión en el suelo de México. Paradójicamente, si no educamos, si no somos honestos, si no creamos conciencia de estas sombrías realidades de México, podemos llegar a ser un desierto rodeado por extensas y exuberantes costas, humedecidas por mares pródigos en infinita variedad de riqueza alimenticia, que son patrimonio inexplorado, fuente de vida intocada, ignotos y paradisiacos huertos

para un pueblo desfallecido por el hambre y la sed.

REFERENCIAS

- Máynez Puente, S.: *Lo que come el mexicano*. México, ISSSTE, 1972.
- Ramos, S.: *El perfil del hombre y la cultura en México*. México, UNAM, 1951.
- Almazán, M. A.: *El rediezcobrimiento de México*. México, Contenoa, 1970.
- Silva Herzog, J.: *Meditaciones sobre México. Ensayos y notas*. México, Cuadernos Americanos, 1947.
- Ramírez, S.: *El mexicano, sicología de sus motivaciones*. México, Editorial Pax-México, 1959.
- Reyes, A.: *Obras completas*. México, Fondo de Cultura Económica, 1955.
- Muñoz Camargo, D.: *Historia de Tlaxcala*. Republicada por Alfredo Chavero 1892. Reproducción, 1948.
- Soustelle, J.: *La vida cotidiana de los aztecas en vísperas de la Conquista*. México, Fondo de Cultura Económica, 1956.
- Sahagún, B.: *Historia general de las cosas de Nueva España*. México, Ed. Porrúa, S. A. 1956.
- Sahagún y Alcocer, citados en Ref. ⁸.
- Ramusio, citado en Ref. ⁸.
- Calderón de la Barca, F.: *La vida en México*. Costa-Amic, 1956.
- Gemelli Carreri, F.: *Viaje a la Nueva España*. México, Sociedad de Bibliófilos Mexicanos, 1950.
- Gage, T.: *Su relación de las Indias Occidentales*. Beatriz Ruiz Gaytán. México, UNAM, 1944.
- Boturini, L.: Cit. por Carlos González Peña: *Entre el polvo del camino*. México, Editorial Stylo, 1950.
- Beck, H.: *Alexander Von Humboldt*. México, Fondo de Cultura Económica, 1971.
- Diario del viaje que hizo a la América en el siglo XVIII el P. fray Francisco de Ajofrín. Instituto Cultural Hispano-Mexicano, 1964.
- De Castro, J.: *Geografía del hambre*. Madrid, Editorial Cid, 1961.
- De Castro, J.: *El libro negro del hambre*. Buenos Aires, Editorial Universitaria de Buenos Aires, 1965.
- De Castro, J.: *Geopolítica del hambre*. Buenos Aires, Editorial Universitaria de Buenos Aires, 1964.
- De Castro, J.: *Biología social y geografía humana*. Buenos Aires, Editorial Universitaria de Buenos Aires, 1965.
- Examen de la situación económica de México. Banco de México, Estudios Económicos, 1970.
- Castillo, H.: *Gérmenes de violencia*. Excelsior (Editorial), julio 11 de 1974.
- Navarrete, I. M. de: citada en Ref. ²³.
- Máynez Puente, S.: *Hambre propia, alimentos ajenos*. Excelsior (Editorial), noviembre 17 de 1972.
- García Cantú, G.: *Nacionalizar los alimentos*. Excelsior (Editorial), mayo 17 de 1974.
- Máynez Puente, S.: *La desnutrición, grave impedimento*. Primera Reunión Regional del Noreste. México, 1973.
- Célis, A.: *Patología de la pobreza*. Rev. Méd. Hosp. Gral. 33:6, 1970.