

# DIETA Y NUTRICION EN EL MEDIO RURAL DE ZACATECAS Y SAN LUIS POTOSI (SIGLOS XVIII Y XIX)

Harry E. Cross

*Battelle Human Affairs Research Centers*

EN LA HISTORIOGRAFÍA de México abundan análisis, evaluaciones y conjeturas sobre las condiciones de vida en el pasado. Poco se ha escrito, sin embargo, acerca de aspectos tan importantes como la dieta y la nutrición. Los principales obstáculos para tales investigaciones han sido, primero, la falta de fuentes históricas apropiadas y, segundo, la ausencia de una metodología científica aplicable. Estos obstáculos han comenzado a ser superados al descubrirse documentos más detallados y utilizables para las épocas colonial y nacional, y a medida en que los historiadores han recurrido a métodos que normalmente no se relacionaban con las ciencias sociales. A pesar de estos avances, mejor representados por la reciente obra de Cook y Borak,<sup>1</sup> el análisis científico del pasado lejano es difícil debido a que las variables no pueden medirse con tanta precisión ni son tan confiables como las que derivan de la observación directa. Aun así, con la ayuda de la ciencia y gracias al valioso trabajo de los científicos sociales (principalmente los antropólogos), hemos comenzado a abrir una ventana al pasado mexicano que permite juzgar los niveles de consumo y la calidad de la nutrición. En los siguientes párrafos se analizará brevemente aspectos

<sup>1</sup> COOK y BORAK, 1979, cap. II. Véanse las explicaciones sobre siglas y referencias al final de este artículo.

de la dieta rural y de la nutrición en el norte del México central en los siglos XVIII y XIX.

Esta zona comprende los actuales estados de Zacatecas y San Luis Potosí y las partes septentrionales de Guanajuato y Jalisco. Abarca gran parte de la porción central del altiplano mexicano. En la zona norte del México central las haciendas dominaban las áreas más productivas y empleaban directa o indirectamente a la gran mayoría de la población rural. En 1810 en las intendencias de Zacatecas y San Luis Potosí había 266 haciendas y 869 ranchos distribuidos en más de 60 000 kilómetros cuadrados.<sup>2</sup> Unos cuantos pueblos y villas hacían el resto de los centros de población. No es necesario decir que la población era fundamentalmente rural y que casi el 80% de sus 350 000 habitantes vivía en poblaciones de menos de 250 personas.<sup>3</sup>

La mayoría de las haciendas se localizaba en el altiplano semiárido a una altura de dos mil metros. A esta altura, el clima y el terreno favorecían la ganadería y el cultivo de maíz, frijol y chile. La mitad de la población rural en 1800 habitaba en haciendas y vivía de los salarios y jornales pagados a peones acomodados y alquilados. La otra mitad vivía en pequeños ranchos que formaban parte de las haciendas o eran adyacentes a ellas. Muchos de los habitantes de los ranchos dependían de la gran propiedad para complementar sus ingresos como trabajadores temporales, medieros o arrendatarios.<sup>4</sup> Típica de la zona era la hacienda del Maguey en Zacatecas. En 1860 empleaba a 169 trabajadores y tenía aproximadamente sesenta arrendatarios. Tres cuartas partes de sus 169 asalariados trabajaban durante todo el año mientras que la cuarta parte restante tra-

<sup>2</sup> NAVARRO Y NORIEGA, 1820, desplegado.

<sup>3</sup> MACÍAS VALADÉS, 1878, desplegado. En 1874 los poblados rurales de San Luis Potosí tenían sólo 169 habitantes en promedio. VELASCO, 1894, *passim*; *Censo Zacatecas*, 1900; *Censo San Luis*, 1900.

<sup>4</sup> Esta descripción general está basada en varios libros de cuentas y diversos estudios sobre la región. *Vid.* ACI; AGHM; ALHT; AGB; CROSS y SANDOS, 1981. Debe observarse que muchos arrendatarios y medieros vivían en las propias haciendas.

bajaba de uno a diez meses.<sup>5</sup> Los trabajadores eventuales eran en su mayoría arrendatarios y "chicos" (niños menores de doce años).<sup>6</sup> Como el empleo de estos trabajadores eventuales les servía para complementar otras actividades individuales o familiares, se deben tener reservas si se les considera como verdaderamente subempleados. El salario promedio de los trabajadores a principios del siglo XIX era de \$ 4.50 mensuales y ración de 2.5 almudes (18.93 litros) de maíz a la semana. Donde no se daba ración, los jornales (exceptuando los de los "chicos") eran de un treinta a un cincuenta por ciento más altos que los salarios de los trabajadores permanentes.<sup>7</sup>

Con este breve esquema de las haciendas y de los trabajadores en mente, pasemos a considerar los niveles de consumo de alimentos y su valor nutritivo. Dado que sólo existen datos estadísticos de consumo individual en México para el presente siglo, cualquier intento por determinar el consumo de alimentos en el pasado debe basarse necesariamente en técnicas de estimación y observaciones cualitativas. Los documentos históricos, especialmente los libros de cuentas de las haciendas, en los que se anotaban raciones individuales, ingresos y compras en las tiendas, ofrecen una base para estimar los niveles mínimos de consumo de la población rural.

Los registros de consumo de las haciendas grandes permiten dividir los alimentos en primarios, secundarios y suntuarios. Los alimentos primarios aparecen en las cuentas de todos los trabajadores e incluyen la combinación tradicional mexicana de maíz, chile, frijoles, carne, sal y manteca o sebo. Los trabajadores y sus familias compraban cantidades variables de alimentos secundarios que no estaban incluidos en la dieta tradicional: casi

<sup>5</sup> "Libro de sirvientes" (1860); "Libro de cuentas" (1857-1872), en AGHM.

<sup>6</sup> Para un buen ejemplo del papel de estos "chicos" en el sistema de trabajo de las haciendas, *vid.* "Documentos de la hacienda de Estancita de San Andrés relativos a varios negocios en octubre de 1854. Estado de quehaceres" (semanario), en ACI.

<sup>7</sup> Gross, 1978, pp. 1-19.

todas las cuentas muestran la compra de arroz, azúcar, piloncillo, queso, trigo y queso de tuna, siendo su consumo de esporádico a regular. Eran menos frecuentes artículos suntuarios como los dulces, el café, el chocolate y las bebidas alcohólicas embotelladas. A pesar de la variedad del consumo, los alimentos primarios representaban el 90% del total de las calorías consumidas por una familia promedio.<sup>8</sup>

La médula de la dieta mexicana era en los siglos xviii y xix, como aún hoy, el maíz y sus derivados. En el norte del México central las haciendas acostumbraban proveer de una ración de maíz a sus empleados. Dependiendo de la estructura de producción de una hacienda, del 50 al 90% del total de la fuerza de trabajo estaba empleada permanentemente y recibía su ración durante todo el año. En las haciendas ganaderas la proporción de trabajadores permanentes era siempre muy alta. Por ejemplo, en la hacienda de Trancoso, en Zacatecas, el 93% de los empleados trabajaba en forma permanente como acomodado en 1866.<sup>9</sup> En las haciendas cerealeras y azucareras la proporción era menor debido a que la demanda de trabajadores variaba según la estación, pero aun así representaba más del 50% del total.<sup>10</sup> Así pues, la gran mayoría de los trabajadores de las haciendas en esta región recibía, además de su salario, una ración semanal de maíz de unos diecinueve litros.

Al correlacionar los requerimientos dietéticos recomendables con el tamaño de la familia y el tamaño del cuerpo y sus actividades, es posible evaluar en forma más o menos confiable el promedio de calorías que requiere una familia promedio.<sup>11</sup> Con base en estos cálculos, la ración de maíz que las haciendas en-

<sup>8</sup> Cross, 1978; y los libros de cuentas de los trabajadores en ACI; ACHM; ALHT; ACB. *Vid.* también ZUBIRÁN y CHÁVEZ, 1963, pp. 101-113.

<sup>9</sup> "Cuartilla de sirvientes" (ene.-dic. 1866), en ALHT.

<sup>10</sup> *Vid.*, por ejemplo, hacienda de Acequia: "Libro de peones" (1826); hacienda de San Diego: "Libro de cuentas corrientes" (1827) y "Libro de sirvientes" (1833), en ACI.

<sup>11</sup> Sobre la técnica, *vid.* Cross, 1978, *passim*.

tregaban a los trabajadores representaba el 75% de las calorías que sus familias requerían. Debido a que el 75% del total de las calorías que proporciona la dieta rural tradicional proviene del maíz, el trabajador permanente y su familia recibían generalmente de la ración todo el maíz que necesitaban. Debe notarse que, aun hoy, la familia rural promedio sigue recibiendo del maíz el mismo porcentaje de calorías.<sup>12</sup>

Resulta más difícil determinar el consumo de maíz de los jornaleros alquilados, ya que faltan registros detallados de este grupo, a más de que constituían una minoría en las haciendas del altiplano. Algunos alquilados trabajaban todo el año; otros sólo algunos meses. Los que trabajaban en forma intermitente, generalmente para deshierbar, eran generalmente jóvenes; para las labores permanentes se prefería a los adultos. Considerando los precios del maíz y el jornal diario mínimo de 1.5 reales, un alquilado debía trabajar solamente el 38% del año para cubrir el requisito básico de maíz de su familia.<sup>13</sup> Investigaciones preliminares sobre las cuentas de los alquilados en varias haciendas de San Luis Potosí indican que estos jornaleros trabajaban un promedio mínimo de 3.9 días a la semana, lo que equivale al 56% del año.<sup>14</sup> Así, en condiciones normales, aun los jornaleros podían cubrir las necesidades mínimas de maíz para su familia.

Los registros revelan muy poco acerca de los niveles de consumo de medieros y arrendatarios. Sólo sabemos con certeza que la mayoría trabajaba como alquilada parte del año, y que

<sup>12</sup> ANDERSON, 1948, p. 1128; WHETTEN, 1948, p. 305.

<sup>13</sup> El precio promedio del maíz en Zacatecas durante el siglo XIX fue de 18.9 reales por fanega (90.8 litros). *Vid.* CROSS, 1978, *passim*, especialmente p. 8.

<sup>14</sup> Hacienda de Acequia: "Libro de cuentas de sirvientes" (1833); hacienda de San Diego: "Distribución de quehaceres" (semanario, 1893); "Estado que manifiesta los quehaceres de esta hacienda de San Diego" (semanario, 1853), en ACI. Para los alquilados, la semana promedio de trabajo era de más de 4.5 días.

por lo tanto tenía dos fuentes de ingresos.<sup>15</sup> La creencia común es que estos grupos cubrían sus necesidades alimenticias porque podían apartar el maíz que necesitaban antes de vender sus cosechas. Sin embargo, si sus hábitos de gasto y comercialización eran similares a los de los minifundistas del siglo **xx** en México, no debemos suponer siempre que se normaban por patrones racionales de conservación y consumo. Hoy en México es común, por ejemplo, que los pequeños agricultores y ejidatarios vendan toda su producción al momento de la cosecha para asegurarse dinero o crédito. Con sus propios abastecimientos exhaustos, se ven forzados a comprar el maíz a precios altos a quienes cuentan con formas de almacenarlo durante todo el año.<sup>16</sup> Si estas formas de actuar tienen un origen antiguo, es probable que muchos arrendatarios del norte del México central no pudieran cubrir sus necesidades con sólo el producto de sus tierras y que hubieran sido forzados a buscar otros ingresos trabajando en las haciendas. Dado el alto índice de superposición entre arrendatarios y alquilados, y la necesidad de trabajadores temporales en muchas haciendas, existen pocas dudas de que los arrendatarios satisfacían sus necesidades de maíz trabajando periódicamente como jornaleros.

Para resumir, los trabajadores que estaban asociados de alguna manera con las haciendas, con excepción de una parte indeterminada de los arrendatarios, tenían la posibilidad de obtener suficiente maíz para ellos y sus familias. Su aprovisionamiento fallaba sólo en épocas de crisis agrícola, pero generalmente los que recibían una ración de manera permanente estaban protegidos frente a eventos tan desafortunados.

Con el 75% de sus necesidades calóricas cubiertas por el maíz, la familia promedio contaba con frijol, chile, carne y

<sup>15</sup> La evidencia estadística más aceptable al respecto es de la época prerrevolucionaria. Un caso en que el cien por ciento de los medieros trabajaba como alquilado y acomodado puede encontrarse en la hacienda del Pozo del Carmen: "Saldos de 31 de diciembre de 1913" (cuenta anual), en ACI.

<sup>16</sup> GRINDLE, 1977, pp. 73, 86-89.

manteca para completar su dieta básica. Un estudio muy detallado ha indicado que la familia nuclear de 4.5 personas cubría el 93% de la cantidad recomendada de calorías con la sola adición de frijoles y carne a su dieta de maíz. Chile, manteca y otros alimentos secundarios fácilmente llenaban el 7% restante para que la familia conectada con la hacienda pudiera lograr un consumo adecuado de calorías si así lo deseaba. La compra de alimentos secundarios elevaba el total de calorías de manera intermitente. El arroz, el azúcar en formas diversas y la sal eran especialmente populares entre los trabajadores y complementaban su dieta básica.<sup>17</sup>

El salario anual junto con la ración de maíz eran pues más que suficientes para que las familias de los trabajadores permanentes obtuvieran en promedio suficientes alimentos. De hecho, un trabajador promedio, con un salario de más de cincuenta pesos al año, podía disponer de la mitad de sus ingresos libre después de cubrir las necesidades alimenticias de su familia.<sup>18</sup> El resto de los ingresos de los acomodados les permitía la compra de objetos de lujo, cubrir cuotas religiosas e invertir pequeños capitales. El alquilado que sólo dependía de sus ingresos como jornalero gozaba de pocos de los beneficios de un acomodado. Para él, los jornales y los niveles de empleo parecen

<sup>17</sup> Para un examen más completo de este punto, *vid.* Cross, 1978. El libro de peones de 1826 de la hacienda de Acequia (en ACI) da testimonio de la compra continua de dulces, carne, sal, chile, queso y caña. En la hacienda del Maguey se sacrificaba mensualmente un promedio de 380 cabras, que eran vendidas a los residentes de la misma —alrededor de ochocientos adultos y niños. *Vid.* "Libro general de cuentas", datos de matanza (1834), en AGHM.

<sup>18</sup> Considérese lo dicho en la época por Richard Pakenham, ministro británico en México: "En todos los casos el monto de los salarios excede con mucho lo que es necesario para el sostenimiento del trabajador [agrícola] y su familia... Los trabajadores... que están dispuestos a trabajar constantemente pueden ganar, excepto en períodos de escasez extraordinaria, al menos dos veces lo que necesitan para los gastos de alimentos y comida para su familia". GILMORE, 1957, pp. 224-225.

haber sido apenas suficientes para permitirle adquirir alimentos básicos. En el caso de los arrendatarios esto resulta menos claro, ya que sus ingresos dependían de cosechas, precios, hábitos de conservación y jornales ganados. Sin duda sus patrones de consumo fluctuaban de acuerdo con el éxito o el fracaso de las cosechas.

Además del salario y la ración de maíz, los trabajadores de las haciendas de esta región obtenían otros importantes beneficios. Éstos no sólo elevaban sus ingresos reales sino que mejoraban los niveles individuales de consumo. Los empleados de las haciendas ganaderas recibían casi siempre el derecho de llevar a pastar a sus animales. Los pastores, en Zacatecas, podían llevar rebaños hasta de trescientas cabezas a pastar junto con los de las haciendas.<sup>19</sup> Si bien sólo unos cuantos podían llenar esta cuota, casi todos tenían pequeños rebaños propios. Estas actividades generaban ingresos adecuados cuando los pastores vendían sus animales, los cueros o la lana a comerciantes locales. Los trabajadores y sus familias consumían una porción de estos animales. Además, casi todas las familias de las haciendas tenían gallinas y puercos que criaban cerca de sus casas.<sup>20</sup> Estos animales domésticos los proveían de carne y huevos. En las haciendas cerealeras y en las mixtas de ganado y cereales los trabajadores permanentes recibían, además, parcelas en las que cultivaban maíz, frijoles y calabacitas para su propio consumo o para la venta. Las múltiples compras de semillas registradas en los libros de cuentas de los trabajadores muestran cuan común era este beneficio entre los trabajadores de las haciendas. A diferencia de otras regiones de México, el derecho a pastar y cultivar parece haber sido una herencia antigua y no un privi-

<sup>19</sup> Información proveniente de libros de cuentas de los trabajadores en los que se habla de compra de ganado; y de entrevistas con informantes, especialmente Salvador Tello, ex hacendado de la hacienda ganadera de Rancho Grande (Zacatecas, 12 oct. 1977).

<sup>20</sup> "Los campesinos más pobres de México han tenido siempre gallinas y puercos". BAZANT, 1973, pp. 339-340. *Vid.* también COOK y BORAH, 1979, p. 170; MADSEN, 1960, p. 49; WHETTEN, 1948, p. 309.



egio restringido.<sup>21</sup> En suma, las facilidades para pastar y sembrar favorecían directamente el consumo de alimentos y contribuían a elevar la cantidad de calorías per cápita. Con estas fuentes adicionales, el promedio de consumo familiar excedía los requerimientos dietéticos básicos.

Hasta ahora hemos examinado sólo el consumo de alimentos que se desprende de los libros de cuentas de los trabajadores. Sin embargo, este tipo de fuentes no registra la amplitud del consumo ni sus últimos niveles, ya que las familias rurales comían más de lo que se anotaba en sus cuentas. En verdad, uno recuerda aquí a Pedro Martínez que describía con gusto sus hábitos alimenticios prerrevolucionarios de la siguiente manera: "Una vez en el campo, arranco cualquier planta y ¡zas!, esa es mi comida. Hay tantas cosas ahí que un hombre pobre puede comer..."<sup>22</sup> Así, para determinar esta parte de la alimentación, debemos basarnos en observaciones contemporáneas y estudios más recientes de médicos y antropólogos.

Los primeros conquistadores y cronistas españoles hicieron notar con bastante asco que la población indígena de México comía casi todo lo comible. Como señala el profesor Borah, las *Relaciones geográficas* contienen numerosas referencias sobre indios que recolectaban y consumían una amplia gama de plantas y animales desde cactus hasta lagartijas y gusanos.<sup>23</sup> Este patrón de explotación continuó a lo largo de siglos de cambios culturales y genéticos y persiste todavía hoy en el México rural. Durante los siglos XVIII y XIX este consumo imponderable representaba un suplemento alimenticio importante y esencial para lograr un nivel adecuado de calorías, y ayudaba a los que no alcanzaban la suficiencia dietética.

Sería demasiado largo enumerar aquí la gran cantidad de alimentos no convencionales que se consumía en la región norte

<sup>21</sup> Whetten (1948, p. 103) llama a esta prerrogativa un "privilegio especial". La idea de que la pequeña parcela era un privilegio especial proviene de los escritos de Luis Cabrera en 1912.

<sup>22</sup> LEWIS, 1964, p. 4.

<sup>23</sup> COOK y BORAH, 1979, pp. 132-240.

del México central. Pero consideremos algunos de los más importantes que se recolectaban para tener una idea más completa de la dieta rural. Particularmente significativos eran los ágaves y otras plantas de la familia *amaryllis*. El maguey crece bien y en forma abundante en los suelos semiáridos y pobres de las llanuras y las montañas de Zacatecas y San Luis Potosí.<sup>24</sup> Al quitar la cabeza de la planta, la cavidad que resulta da hasta seis litros de aguamiel. Éste se tomaba directamente o se fermentaba para hacer pulque. En el siglo XIX el consumo del pulque bien pudo haber sido hasta de uno o dos litros diarios en los adultos. De hecho, aun en la década de 1930 el consumo anual de esta bebida alcanzaba a ser de 41 litros por cabeza en todo México.<sup>25</sup> Además del aguamiel y el pulque, el maguey daba periódicamente brotes que los habitantes comían, al igual que las cabezas.

Las cactáceas proveían también de una rica variedad de comestibles. El nopal proporcionaba por lo menos tres tipos de alimento a la población rural. Todos forman parte aún de la dieta rural en la actualidad: las hojas, desprovistas de espinas y partidas en trocitos; las tunas, recolectadas de marzo a noviembre y consumidas abundantemente; los brotes y tallos, que se consumen igual que los del maguey. De otro tipo de cactus, la pitaya, también se consumía un fruto parecido a la tuna. En las áreas más cálidas de la región se contaba con la yuca, que da una sabrosa flor llamada izote.<sup>26</sup> Este producto se encuentra todavía hoy en supermercados y tiendas de San Luis Potosí.

De tanta importancia como el maguey y los cactus en la dieta eran las hierbas y verduras. Las dos principales de la re-

<sup>24</sup> PALERM, 1967, p. 39.

<sup>25</sup> BUSTAMANTE, 1940. A menudo se comía también la cabeza del maguey. *Vid.* AMADOR, 1912, p. 507.

<sup>26</sup> PALERM, 1967, pp. 39-40; ANDERSON, 1946, p. 886; observación directa y entrevistas con informantes, especialmente Octaviano Cabrera Ipiña (San Luis Potosí y alrededores, jun. 1976; oct.-nov. 1977).

gión eran los quelites y las verdolagas, que crecen en terrenos de cultivo y lechos aluviales. Se daban en abundancia en todas las haciendas durante buena parte del año. Aunque la población rural no valoraba especialmente estas verduras, sí las comía con bastante regularidad.<sup>27</sup> Bayas, semillas y tubérculos jugaban también un importante papel en los hábitos de recolección. Las vainas de la acacia y el mezquite también daban semillas que se consumían, y el arbusto llamado granjeno producía una pequeña baya amarilla comestible. Aunque no tan común como en el centro y el sur de México, el camote crecía en algunas partes de la región y añadía variedad a los frutos recolectados.<sup>28</sup>

Para completar esta muestra abreviada de productos recolectados debe mencionarse también el consumo de insectos y animales. Los hábitos alimenticios anteriores a la conquista incluían el consumo de numerosos insectos, reptiles y animales pequeños. Estos hábitos continuaron y fueron llevados al norte por los colonos indios y mestizos durante los siglos xvi y xvii. En consecuencia, los gusanos de maguey, las salamandras, los conejos, las aves silvestres y sus huevos se convirtieron en parte de la dieta regional.<sup>29</sup>

Al unir la gran variedad de alimentos recolectados a los tradicionales resulta una dieta no sólo variada sino también muy nutritiva. Estudios recientes sobre nutrición han demostrado que el maíz y el frijol proporcionan una alta combinación de proteínas y que, junto con el arroz, proveen de todos los aminoácidos necesarios.<sup>30</sup> Al añadir carne a la combinación de maíz y frijol, el resultado es una dieta suficiente en proteínas

<sup>27</sup> Observación directa y conversaciones con informantes en Zatecas y San Luis Potosí (1977-1978). Sobre la importancia de las verduras en la dieta rural, *vid.* LEWIS, 1963, p. 188; ANDERSON, 1946, pp. 888, 902; FROMM y MACCOBY, 1970, p. 33.

<sup>28</sup> LEWIS, 1964, pp. 26, 44; AMADOR, 1912, p. 507; observación directa y conversaciones con informantes.

<sup>29</sup> GIBSON, 1964, pp. 341-343; MADSEN, 1960, p. 55 (sobre el consumo de gusanos y huevos); CRAVIOTO, 1945, pp. 327-328; LEWIS, 1964, pp. 223-237.

<sup>30</sup> SCHIMSHAW y YOUNG, 1976, pp. 50-64.

esenciales. Varios estudios de los años cuarenta que analizaron el contenido nutritivo del maíz y sus derivados, del pulque y de los alimentos recolectados, los encontraron razonablemente adecuados. El maíz provee de grandes cantidades de calcio, hierro, tiamina y riboflavina, mientras que el chile es especialmente rico en vitamina A, niacina y vitamina C. El frijol, además de tener un alto contenido proteico, es fuente de varios nutrientes. Esta combinación tradicional tiene su complemento en las hierbas y las verduras. Una porción normal (cien gramos) de que-lites o malvas proporciona casi la mitad de la niacina que requiere un hombre adulto, 98% del hierro y 60% de la vitamina C. La carne en varias formas, los cactus y las semillas proporcionan nutrientes adicionales.<sup>31</sup>

Quizá el componente más controvertido de la dieta rural de los siglos xviii y xix es el pulque. Esta bebida, que contiene más o menos la misma cantidad de alcohol que la cerveza (3 a 5%), ha sido estereotipada más como un agente social negativo que como un factor dietético. Independientemente del debate actual sobre su papel en la sociedad indígena y mestiza,<sup>32</sup> el pulque ha hecho una contribución esencial, aun indispensable, a la nutrición del mexicano desde la época colonial. En un estudio verificado hacia 1940, un equipo de científicos determinó que en una población del valle del Mezquital el pulque daba los siguientes porcentajes diarios de nutrientes básicos: 10% de tiamina, 24% de riboflavina, 23% de niacina, 20% de hierro y 48% de vitamina C.<sup>33</sup> Desde un punto de vista puramente nutricional, la substitución del pulque por cerveza o tequila en el presente siglo ha significado una pérdida para la población rural.

Los datos presentados acerca de los ingresos y los beneficios adicionales de la población rural sugieren que la mayoría podía adquirir las calorías adecuadas si lo deseaba. Sin embargo, los

<sup>31</sup> ANDERSON, 1946, 1948, *passim*; CRAVIOTO, 1945, p. 327.

<sup>32</sup> TAYLOR, 1979, *passim*.

<sup>33</sup> ANDERSON, 1946, p. 388.

niveles de consumo no dependían tan sólo de las relaciones de la población con la hacienda. La aceptación cultural de ciertos alimentos llevaba a una explotación completa del medio ambiente. Así, de una biomasa tan pobre como la del Norte mexicano se podía obtener una gran cantidad de alimentos "gratuitos" que aumentaban en forma significativa las oportunidades de consumo de cada persona. Con el añadido de estos alimentos imponderables el complejo tradicional de maíz, frijol y chile daba un variado patrón de sustento que era fundamentalmente completo. Aun cuando los alimentos primarios escasearan durante guerras, hambrunas o epidemias, era posible conservar una dieta mínima basándose en la recolección. No debe por tanto sorprender que el hambre haya sido virtualmente desconocida para los hombres comunes de esta región en los siglos xviii y xix.

#### SIGLAS Y REFERENCIAS

- AGI Archivo Cabrera Ipiña, San Luis Potosí, S.L.P. Colección privada, varias haciendas.
- AGHM Archivo Gordoza, hacienda del Maguey, Zacatecas, Colección privada.
- ALHT Archivo López, hacienda de Trancoso, Zacatecas. Colección privada, varias haciendas.
- AGB Archivo Gerardo Badillo, Guadalupe, Zacatecas, Colección privada, varios ranchos.

AMADOR, Elías

1912 *Bosquejo histórico de Zacatecas*. Zacatecas.

ANDERSON, Richmond K., *et al.*

1946 "A study of the nutritional food habits of Otomí Indians in the Mesquital Valley of Mexico", en *American Journal of Public Health and the Nation's Health*, xxxvi:8 (ago.), pp. 883-903.

- 1948 "Nutrition appraisals in Mexico", en *American Journal of Public Health and the Nation's Health*, xxxviii:8 (ago.).

BAZANT, Jan

- 1973 "Peones, arrendatarios y aparceros en México (1851-1853)", en *Historia Mexicana*, xxiii:2 (abr.), pp. 330-357.

BUSTAMANTE, Miguel E.

- 1940 "Public health and medical care", en *Annals of the American Academy of Political and Social Science* (mar.), citado en Nathan L. WHETTEN: *Rural Mexico*. Chicago, University of Chicago Press, 1948.

*Censo San Luis Potosí*

- 1900 *Censo general de la República Mexicana verificado el 28 de octubre de 1900: Estado de San Luis Potosí*. México, Secretaría de Fomento, Colonización e Industria; Dirección General de Estadística, 1902.

*Censo Zacatecas*

- 1900 *Censo general de la República Mexicana verificado el 28 de octubre de 1900: Estado de Zacatecas*. México, Secretaría de Fomento, Colonización e Industria; Dirección General de Estadística, 1902.

COOK, Sherburne F., y Woodrow BORAH

- 1979 *Essays in population history: Mexico and California*. Berkeley, University of California Press. (*Essays in population history*, in.)

CRAVIOTO B., René, *et al.*

- 1945 "Composition of typical Mexican foods", en *Journal of Nutrition*, xxiv:5 (mayo).

CROSS, Harry E.

- 1978 "Living standards in rural nineteenth century Mexico: Zacatecas (1820-1880)", en *Journal of Latin American Studies*, x:1 (mayo), pp. 1-19.

GROSS, Harry E., y James A. SANDOS

- 1981 *Rural development in Mexico and recent migration to the United States*. Berkeley, University of California; Institute of Governmental Studies.

FROMM, Eric, y Michael MACCOBY

- 1970 *Social character in a Mexican village*. New Jersey, Prentice-Hall.

GIBSON, Charles

- 1964 *The Aztecs under Spanish rule: A history of the Indians of the Valley of Mexico*. Stanford, Stanford University Press.

GILMORE, N. Ray (ed).

- 1957 "The condition of the poor in Mexico (1834)", en *Hispanic American Historical Review*, xxxvii:2 (mayo), pp. 213-226.

GRINDLE, Merilee Serrill

- 1977 *Bureaucrats, politicians and peasants in Mexico: A case study in public policy*. Berkeley, University of California Press.

LEWIS, Oscar

- 1963 *Life in a Mexican village: Tepoztlan restudied*. Urbana, University of Illinois Press.
- 1964 *Pedro Martinez: A Mexican peasant and his family*. New York.

MACÍAS VALADÉS, Francisco

- 1878 *Apuntes geográficos y estadísticos sobre el estado de San Luis Potosí*. San Luis Potosí.

MADSEN, William

- 1960 *The Virgin's children: Life in an Aztec village today*. Austin, University of Texas Press.

NAVARRO Y NORIEGA, Fernando

- 1820 *Memoria sobre la población del reino de Nueva España*. México.

**PALEEM, Ángel**

- 1967 "Agricultural systems and food patterns", en *Handbook of Middle American Indians*. Austin, University of Texas Press, vi, pp. 26-52.

**TAYLOR, William B.**

- 1979 *Drinking, homicide, and rebellion in colonial Mexican villages*. Stanford, Stanford University Press.

**SCHEINSHAW, Nevin S., y Vernon R. YOUNG**

- 1976 "The requirements of human nutrition", en *Scientific American*, 235:3 (sep.), pp. 50-64.

**VELASCO, Alfonso Luis**

- 1894 *Geografía y estadística del estado de Zacatecas*. México, Secretaría de Fomento, Colonización e Industria.

**WHETTEN, Nathan L.**

- 1948 *Rural Mexico*. Chicago, University of Chicago Press.

**ZUBIRÁN, Salvador, y Adolfo CHÁVEZ**

- 1963 "Algunos datos sobre la situación nutricional en México", en *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, LIV:2 (feb.), pp. 101-113.