

Pam  
LAT Am

JUN 23 1952



Diets, en partes de Centro América, no san nutritivas. Las de estas niños, en El Salvador, si lo san.

Alimentos Futuros  
de las Américas



por JAMES RORTY



## Introducción

*La revista norteamericana HARPER'S, reconocida como una de las más serias y leídas por la excelencia de su contenido, publicó una crónica escrita por James Rorty sobre plantas alimenticias. Debido al interés que creó entre sus lectores y en los círculos científicos, preocupados por el estudio de dietas y alimentos, consideramos un deber reproducirlo.*

*El artículo de Rorty, titulado BEANS, BANANAS AND TORTILLAS (Frejoles, Bananas y Tortillas), en forma de libreto y en inglés y castellano, puede obtenerse en la United Fruit Company, 80 Federal Street, Boston 10, Mass., o solicitarlo a la United Fruit Company, Pier 3, North River, New York 6, N. Y.*

# Alimentos Futuros de las Américas

por JAMES RORTY

En Honduras aun no existe un ferrocarril que una la húmeda costa bananera con Tegucigalpa, su serra-na capital. Esto explica la infinita y sorprendente variedad de carga del avión de la Taca que nos transporta. En el espacio posterior de la cabina hay unas cajas con partes vitales de una central eléctrica Diesel, ansiosa

Los niños de los Américos son los que reciben los beneficios del estudio alimenticio hecho por lo UFC y el MIT.

y largamente esperadas por algun municipio que se ha estado alumbrando con velas. A la vez, apretadas y cuidadosamente estibadas tras el asiento del piloto, van naranjas en sacos, un huacal con pollos de raza y otras mercaderías como las que se encuentran en una feria o mercado.

Entre los viajeros va un norteamericano con gafas que, en buen español aunque con un cierto dejo agringado, le habla a una anciana encorvada. El perfil de ésta delata sus antepasados mayas. Se parece a

una de esas esculturas de las ruinas de Copan. Ambos conversan e intercambian ideas sobre algo de interés común: cocina sabrosa y nutritiva.

La anciana es buena cocinera y lo que sabe y lo que guisa refleja una tradición de mas de dos mil años. El yanqui, por su parte, habla en nombre de una ciencia que nació apenas hace cincuenta años: la dietética. Esta ciencia que estudia el valor nutritivo de los alimentos y sus componentes es tanto o más revolucionaria que la conquista del aire. Si gracias a este Juan Liborio, el habitante común y corriente de la América Central, dio un salto casi repentino de la mula y el buey al avión, con la dietética el salto es aún más espectacular y de más importancia. Si el primero le solucionó en gran parte el transporte y la comunicación, el segundo le permitirá mejorar su bienestar, su salud y sus fuerzas físicas y mentales. En pocas palabras, su vida entera.

El norteamericano que hablaba con la anciana forma parte de una grupo de hombres de ciencia que se adelantaron unos diez años al fa-



Preparando tartillos. Estas y las frejales son los alimentos básicos de la mayoría de la gente de Centra América.



En juyo Grande, Honduras, muchas campesinos han tratado de cultivar maíz en esta empinadas lomas.

moso programa del Punto Cuatro, enunciado en 1949 por el Presidente Truman. Esta avanzada científica está compuesta de agrónomos, antropólogos, bioquímicos, horticultores, dietistas, educadores y otros especialistas. Comprende también médicos, enfermeras y técnicos que se ocupan en diversas investigaciones de laboratorio. El conjunto está compuesto en su gran mayoría de latinoamericanos, algunos de ellos especializados en los Estados Unidos.

Su objetivo parece obscuro cuando lo presenta alguno de estos especialistas en los términos propios de su

especialidad, pero es claro cuando se explica en lenguaje corriente y grandioso cuando se comprenden sus benéficas posibilidades. Por ejemplo, es fácil de comprender que recién se ha terminado de reunir, catalogar y analizar cientos de especímenes de vegetales, que con esto se prepara una extensa información—por largo tiempo necesitada—y que estos trabajos científicos fueron llevados a cabo en Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica y Panamá.

Toda esta investigación costó \$120,000 dólares sufragados por la United

Fruit Company y se hizo para determinar los valores de los alimentos en términos de proteínas, vitaminas, minerales y energía.

## II

Sólo nueve años atrás el Dr. Robert S. Harris (Director de los Labora-

torios de Bioquímica Alimenticia del mundialmente renombrado Instituto Tecnológico de Massachusetts, en los Estados Unidos), persuadió a la Fundación W. K. Kellogg a que emprendiera en México una prolija investigación sobre el valor nutritivo de las plantas alimenticias. El pro-

Estudiante de la Escuela Agrícola Panamericana riega un olimento popular: repolla.



yecto era puramente científico, pero se propuso y ejecutó teniendo en cuenta una aplicación práctica ulterior.

Al hacer un recuento de la trayectoria del proyecto, el Dr. Harris, quien había tratado de interesar en vano a las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos y otros posibles interesados dice que Samuel Zemurray, quien dirige los destinos de la United Fruit, sólo tardó unos cuantos minutos en darse cuenta del significado e importancia de la investigación. La razón del entusiasmo de Zemurray es obvia. Por largos años se ha dedicado al estudio de los alimentos y sus fuentes originales. Ha sido éste su *hobby* o afición extracurricular. Vió la posibilidad del descubrimiento de muchas plantas alimenticias, hasta la fecha desapercibidas y también del valor nutritivo de muchas otras. Creyó, además, que la investigación sería de gran utilidad para su *hobby* favorito: la Escuela Vocacional de Agricultura que, libre de costo para el estudiante, funciona en las cercanías de Tegucigalpa. Desde el momento en que Samuel Zemurray comprendiera el enorme alcance de la investigación,

hasta que el proyecto se puso en marcha con la ayuda financiera de la United Fruit, sólo transcurrieron algunas horas.

Hoy, sin embargo, son los gobiernos de las naciones americanas los que sostienen, en gran parte, el costo del programa alimenticio que incorpora lo más útil y lo mejor del Punto Cuatro. Este programa lo ponen en efecto un creciente grupo de institutos de alimentación situados en México, Guatemala y Quito. Ahora están en proyecto de formación los que se organizarán en Cuba, Jamaica y Brasil.

### III

En 1945, una vez que el Dr. Harris y colaboradores dieron por terminados sus estudios preliminares sobre las plantas alimenticias de México, se dirigieron a las repúblicas centroamericanas. El año pasado publicaron, en revistas científicas, ocho trabajos que sintetizan los resultados de sus cuatro años de estudio sobre las plantas alimenticias de la América Central. Lo que descubren estos estudios es suficiente como para causarle sobresaltos, en más de un aspecto, a la complacencia norteamericana.

Un ejemplo basta. En la comida norteamericana hay sólo 89 variedades de platos en que aparecen legumbres o plantas alimenticias. En cambio, el Dr. Harris y sus investigadores, encontraron en México y Centro América 224 variedades de guisos o platos que de una u otra manera incluyen verduras. Algunos de ellos son muchos más ricos en valor nutritivo que cualquiera de los que se mencionan en la lista oficial del Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos.

Además de que estos estudios demostraron que los habitantes de México y de la América Central tienen una mayor y más rica variedad de alimentos que se originan en sus propias milpas, patios o jardines, despejaron una creencia errónea. Las tortillas de maíz, los frijoles y los chiles que forman parte integral de la dieta acostumbrada y tradicional de casi todos los habitantes de esas regiones son alimentos excelentes y estas ventajas se reflejan en el estado de nutrición de sus pueblos. Las investigaciones de la United Fruit y del Instituto Tecnológico de Massachusetts demostraron que de indios y los mestizos, a pesar de su

pobreza extrema en muchos casos, sufren menos de desnutrición que el término medio de las familias norteamericanas de la clase media.

“El valor nutritivo de los alimentos y los tradicionales e incontaminados hábitos alimenticios del pueblo—añadió el Dr. Harris—son entre otras, dos de las importantes razones que explican su mejor estado de salud.”

Para hacer esta comparación, el Dr. Harris se basó en estudios que hizo antes de la Segunda Guerra Mundial. Como alimentación de urgencia en casos de emergencia bélica, de inundaciones o hambre preparó, en ese entonces, alimentos concentrados compuestos de mezclas de harina de soya deshidratada y tonificada, levadura, lacticinios sólidos y gérmenes de cereales. Estos concentrados se ensayaron en 760 niños de escuela pertenecientes a la clase media del Estado de Michigan. A pesar de su desahogada posición económica, muchos de estos escolares dieron señales de deficiencia nutritiva. Los concentrados del Dr. Harris contribuyeron a mejorar esta condición.

Un año después de ese experimen-



Una de las cosechas de cereales más importantes de la América Central es el arroz.

Las tiernas brates de la enredadera de la batata constituyen un alimento muy nutritiva.





to, el mismo grupo de investigadores científicos, a manera de preambulo para el establecimiento de un programa de almuerzos escolares en México, hizo un estudio clínico de mil niños que estudiaban en uno de los distritos más pobres de la capital mexicana. Las familias de estos niños se componían, por término medio, de siete personas y subsistían con una entrada diaria y total de 64 centavos de dólar. Es decir con poco menos de diez centavos por persona.

Sin embargo, con la natural sorpresa y admiración de los investigadores, estos niños mal alimentados y escuálidos, probaron tener menos deficiencia nutritiva que sus colegas de Michigan. Poco después, cuando se preparó el programa dietético para los almuerzos escolares, compuesto en su totalidad de alimentos netamente regionales se vió que costaba, por persona, la quinta parte de un típico almuerzo escolar norteamericano.

Aún más sorprendentes fueron los resultados del estudio que el Dr. Richard Anderson y un grupo investigadores de la Fundación Rockefel-

ler, hizo del sistema y estado alimenticio de los indios otomíes. Estos indígenas viven en el valle del Mesquital, una zona árida que produce apenas unas cuantas yerbas. Se comprobó que los otomíes gastaban el 75 por ciento de sus pobres ganancias en alimentos y que subsistían con maíz, frijoles, chiles y con cualquier yerba o planta alimenticia que hallaran en el desierto en que viven. Para obtener el agua necesaria bebían pulque que, como se sabe, es hecho del jugo fermentado de la planta del magüey, sabe a leche ácida y su contenido de alcohol es de 4 por ciento.

El pulque, más los frijoles y las tortillas de maíz contribuían con más del 60 por ciento de las proteínas, calorías y vitaminas de su régimen alimenticio. El análisis de todos los alimentos de los otomíes vino a descubrir que estos, igual que los habitantes de los barrios pobres de la Ciudad de México, ingerían una cantidad casi suficiente de los elementos nutritivos esenciales, excepto riboflavina. En otras palabras, la nutrición de los pobres de la Ciudad de México y de los aun más pobres indios oto-

mies era superior, definitivamente, a la del habitante común y corriente de Nueva York o Boston.

Sin embargo no todo es perfecto. Si es verdad que la dieta de los otomíes es admirablemente bien equilibrada, también es verdad que es monótona y a veces de volumen insuficiente. Para los habitantes del valle del Mesquital, como para algunos centroamericanos, el problema del alimento es más de cantidad que de calidad, más de variedad sabrosa que de nutrición aburrida.

#### IV

Además de la popular tortilla de mil usos y adaptable a toda circunstancia y del pulque, el ya mencionado "quita penas" del simpático *pelado*, el estudio hecho en México reveló que los alimentos vegetales de más valor nutritivo eran la malva, la semilla del sésamo, los charales, el epazote, la parota, el cacahuete (maní) y la semilla de guaje.

La malva se parece a la espinaca y crece silvestre y en abundancia en las altiplanicies mexicanas. Una porción corriente, de unos cien gramos, contiene un 40 por ciento del calcio, un 90 por ciento del hierro, 140 por

ciento de la vitamina "A" (en forma de caroteno) y del 60 por ciento de ácido ascórbico de la cantidad que se recomienda como ración diaria, para un adulto. Esta planta extraordinaria contiene, también, una considerable cantidad de alimentos esenciales. La malva, es el vegetal más nutritivo del mundo y nada igual se ha encontrado hasta la fecha.

#### V

Durante las esmeradas investigaciones de las plantas comestibles, hechas por el Instituto Tecnológico de Massachusetts y la United Fruit, se analizaron más de 1000 especímenes de yerbas y plantas alimenticias. Estas las buscó, reunió y clasificó el Dr. Louis O. Williams, un botánico de la Escuela Agrícola Panamericana, situada cerca de Tegucigalpa. Muchas de estas yerbas y plantas fueron cultivadas en las hortalizas de esa institución, la cual conserva ahora, en un herbario, una colección completa de todas ellas. Los análisis químicos y bioquímicos de estas muestras se hicieron en el Instituto Tecnológico de Massachusetts, bajo la dirección del Dr. Hazel E. Munsell.



El cultivo de tiquisque, una raíz con gran contenido de almidón, debiera ser ampliado.

Este análisis científico le ha proporcionada a los dietistas de la América Central, información básica que les permitirá planear un régimen y un programa alimenticios. En ciertos aspectos esta información es más completa que la publicada, también sobre plantas, su composición y valor nutritivo, por el gobiernos de los Estados Unidos.

Tal como ocurrió en México, se halló que las plantas alimenticias

que crecen en regiones centroamericanas tienen un valor nutritivo más alto que las de la misma clase que crecen silvestres o se cultivan en los países del norte. Estados Unidos y el Canada. Entre las que se encontraron más nutritivas que la mayoría de las que forman la alimentación corriente de los Estados Unidos figuran las hojas de casabe, la paterna, la chayotera, el laurel, el chipilin, el bledo, la tampala, el

cacahuete, la mostaza silvestre, la berza de pastor, guisantes de pichón, hojas de batata y semillas y hojas de calabaza. Las variedades de bananas y plátanos son una de las mayores fuentes de calorías en todos estos países y proveen, además, grandes cantidades de vitaminas y minerales.

Un resultado importante de esta investigación será el conocimiento y uso de algunas plantas comestibles

de gran valor nutritivo que en Centro América no se consumen, ahora, como alimento. Además se generalizará el uso de plantas como la malva, cuyo consumo es escaso en esas regiones. Otra conclusión puede ser la introducción de estas variedades en la horticultura de los Estados Unidos para que algún día aparezcan en los mercados y que las dueñas de casas las puedan comprar.

Pasiblemente, la adición de vitamina B<sub>12</sub>, a además de ésta el agregada de antibióticas a la dieta de maíz frejales padría rabustecer a estas pequeñas niñas de escuela de Guatemala.



## VI

Las respuestas a lo que hacen algunos países latinoamericanos con sus recursos alimenticios, que al menos potencialmente y en ciertos aspectos parecen ser superiores a los Estados Unidos, están ya a la vista en forma concreta.

En 1945, el Instituto Nacional de Alimentos fué establecido en la capital de México. En 1946, el gobierno de Guatemala ofreció un nuevo edificio, también en su capital, para albergar al INCAP (Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá). Esta organización fué establecida ese mismo año, en febrero bajo la dirección de la Oficina Panamericana de Sanidad la cual proveyó el conocimiento y el personal necesario para poder avanzar el programa alimenticio de Centro América hacia sus fases segundo y tercera. Es decir, hasta investigar los alimentos que consumen los pueblos y si los habitantes están, en alguna forma desnutridos.

El Instituto Nacional de Alimentos de México ha hecho, también, ensayar análisis similares de plantas alimenticias y, a la vez, ha iniciado estudios que incluyen alimentos de

origen animal. De igual modo, el Instituto ha colaborado con la Fundación Rockefeller en sus esfuerzos por mejorar las calidades de maíces y otros cereales y legumbres esenciales en la alimentación básica.

En la capital de Guatemala, el INCAP trabaja a plena capacidad bajo la dirección del Dr. Nevin S. Scrimshaw, quien también es jefe del Departamento de Nutrición de la Oficina Panamericana de Sanidad. El INCAP está organizado en cinco divisiones y dirigido por personal entrenado en los Estados Unidos. Sus científicos y especialistas centroamericanos han empezado una serie sistemática de estudios clínicos y bioquímicos de nutrición. Estas investigaciones deben hacerse indispensablemente, antes de que se puedan solucionar los problemas sanitarios de esas regiones.

Uno de estos problemas es el bocio (llamado en algunas partes *papera* y que consiste en la hipertrofia de la glandula tirodes) endémico y que es causado por la deficiencia de yodo en la tierra, plantas y agua potable. Si los resultados de las investigaciones preliminares de la INCAP llegan a confirmarse, se recomendaría una



Casabe a yuca, una de las casechas más importantes de las trópicas.

legislación parecida a la que ya rige con éxito en Colombia y Canadá, según la cual toda sal de mesa debe mezclarse, obligatoriamente con yodo.

Los equipos del INCAP también

han llevado a cabo estudios preliminares sobre la incidencia o frecuencia de las infecciones parasitarias que constituyen uno de los mayores problemas en Centro América y en todos los países tro-

picales. Hasta cierto punto, los parásitos neutralizan los benéficos efectos de los inmejorables recursos alimenticios de Juan Liborio.

En las investigaciones realizadas en las escuelas, los equipos del INCAP se han adelantado a los expertos en nutrición de los Estados Unidos. Han llevado a cabo, en gran escala, los primeros experimentos clínicos con vitamina B<sup>12</sup> y con antibióticos como aureomicina, estreptomycin y penicilina. Se ha hallado que todas estas sustancias, de reciente creación, aumentan hasta en un 30 por ciento el peso de los animales domésticos que están en edad de crecimiento. La vitamina B<sup>12</sup> es un ingrediente que ya se anuncia como parte integral de muchas de las comidas preparadas, para animales.

Los especialistas en nutrición de todos los países—incluso los que se hallan detrás de la cortina de hierro—observan estos experimentos con vivo interés. Cuando se publiquen los resultados finales, probablemente antes de un año, sabremos si la B<sup>12</sup> sola o acompañada con los antibióticos, o si estos solamente, tendrán en los niños el mismo efecto que

ahora tienen en cerdos y pollos. Los hombres de ciencia de las clínicas del INCAP esperan llegar a saber también si la tradicional tortilla y los frijoles de Centro América son adecuados como dieta nutritiva, sin la ayuda de proteínas animales o vegetales. Si es así o si se pudieran mejorar con la adición de otros alimentos que contengan aminoácidos de los que carece el maíz, la noticia también sería benéfica. Este descubrimiento le convendría no sólo a Centro América sino a todos los países superpoblados o que no producen carne suficiente para el consumo.

## VII

El paso final, que proyectaron desde un principio el Dr. Harris y sus colaboradores, se dará cuando los agricultores y agrónomos comiencen a utilizar estos descubrimientos y a adoptar las enseñanzas de los bioquímicos, de los especialistas en alimentación y de los clínicos. Este paso está al darse. Los laboratorios en México analizan en la actualidad varias clases de maíz y de frijoles para determinar cuál es la mejor desde el punto de vista nutritivo. Ya

han encontrado, en las numerosas variedades, grandes diferencias en el contenido de proteínas. Por su parte la División de Análisis del INCAP trabaja en el exámen de las nuevas variedades de maíz producidas por el Centro de Investigación Tropical del Colegio de Estado de Iowa (Iowa State Tropical Research Center), ubicado cerca de las magníficas y grandiosas ruinas de Antigua, en Guatemala.

Los resultados ya obtenidos y los que se obtendrán influirán mucho en

la vida de Juan Liborio quien, a veces, tiene que caminar varios kilómetros para ir y venir del maizal que ha plantado en la ladera de alguna montaña. Juan necesita un maíz más nutritivo y que dé mejor rendimiento en las cosechas. También será mejor su condición cuando las milpas (pequeños claros donde siembra) en vez de estar situadas en cerros y montañas estén en el valle, donde el rendimiento del maíz y otros cereales puede triplicarse. Este progreso, estos cambios, se hallan implícitos en el programa cuyo objetivo es el propio abastecimiento regional con un alto nivel nutritivo, en toda la zona del Caribe.

La necesidad es inmensa y las páginas donde se escriben los adelantos de esta naturaleza están, relativamente, en blanco. En ellas, los hombres de ciencia y los estadistas de los respectivos países, podrán escribir sus sueños de abundancia y de una mejor salud pública y, si la energía no les falla, poner en práctica algunos de ellos.

Los médicos de lo INCAP han encontrado que una gran mayoría sufre de paperas. Una mejor dieta alimenticio puerder hacer disminuir esta enfermedad.



# Alimentos con un Alto Valor Nutritivo

NOMBRE DE LOS ALIMENTOS EXAMINADOS			ELEMENTOS MEDIDOS (miligramos por 100-grs. de porción comestible)						
Español	Científico	Inglés	Calcio	Hierro	Carotina	Tiamina	Riboflavina	Niacina	Ácido ascórbico—Total
Tampala	<i>Amaranthus gangeticus</i> L.	A pigweed	578	3.6	1.8		0.27	2.3	86
Bledo extranjero	<i>Chenopodium Berlandieri</i> Moq.	Lambsquarters	156	3.0	6.3	0.17	.47		109
Chipilín	<i>Crotalaria longirostrata</i> Hook. & Arn.		229	4.5	8.4	.35	.53	2.0	110
Malva	<i>Malva parviflora</i> L.	Malva	413	23.9	9.2	.27	.57	1.7	119
Mora or macuy	<i>Solanum nigrum</i> L.		199	10.0		.18	.33		62
Culantro	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Corlender	185	5.8	2.8	.14	.29		147
Epasote	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.		342	8.6	3.6	.17	.30		99
Yierbabuena	<i>Mentha citrata</i> Ehrhart		176	5.5	5.5		.24		
Bledo	<i>Amaranthus hybridus</i> L.	A pigweed	288	30.2	3.7		.30		64
Hojas de ayote	<i>Cucurbita Pepo</i> L.	Squash leaves	115	21.7	2.0	.23	.31	1.8	64
Puntas de chayote	<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	Growing points of chayote vine		3.7	1.1		.18		
Puntas de güicoy	<i>Cucurbita Pepo</i> L.	Squash vines	104	31.3	1.1	.16	.21		
Motate	<i>Bromelia Pinguin</i> L.		115						
Laurel	<i>Litsea guatemalensis</i> Mez		803	15.0	9.5		.65	2.5	
Puntas de camote	<i>Ipomoea Batatas</i> L.	Growing points of sweet potato vine	111	2.9			.26		56
	<i>Jussiaea repens</i> L.		144	8.0	3.9				87
Hojas de yuca	<i>Manihot esculenta</i> Crantz.	Cassava leaves	206	3.5		.15	.30	2.0	311
Chya	<i>Cnidioscolus aconitifolius</i> (Mill.) I. M. Johnston		223	6.3	5.5	.21	.38	1.5	203
Engorda caballo	<i>Desmodium cinereum</i> (HBK.) DC.		227	3.8	4.1	.25			164
Pacaya	<i>Chamaedorea graminifolia</i> Wendl		506						
Flor de Izote or Flor de Itabo	<i>Yucca elephantipes</i> Regel	Yucca flowers				.15	.15	1.6	425
Cogollo de Itabo	" " "	Yucca hearts	341						
Guapinol	<i>Hymenaea Courbaril</i> L.			3.2		.23	.17	4.1	
Cacahuete	<i>Arachis hypogaea</i> L.	Peanut without skins				.68		20.9	
Frijol de arroz	<i>Phaseolus calcaratus</i> Roxb.	Rice bean	400	6.5		.66		1.9	
Perejil	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Mansfeld	Parsley	224	8.9		.16	.28		182
Mafz de Guinea	<i>Sorghum vulgare</i> Pers.	Kaffir corn						3.4	

---

U N I T E D   F R U I T   C O M P A N Y