

PLANTAS FRUTALES AMERICANAS SU IMPORTANCIA EN LA ALIMENTACION

Fermín Vélez Boza¹

RESUMEN: Antes del Descubrimiento, las plantas frutales autóctonas eran las únicas que conocían y consumían nuestros indígenas; debido a su grato aroma y sabor, también lo fueron para los primeros colonizadores; posteriormente se agregaron las frutas exóticas que trajeron. Existe una gran variedad que se dan en diferentes climas, encontrándose desde silvestres hasta semicultivadas o cultivadas, generalmente su consumo es local, aun hoy día muchas son poco conocidas y sus propiedades merecen ser estudiadas para aprovecharlas mejor, sólo algunas están industrializadas, muchas han sido llevadas a lejanos países donde son apreciadas y cultivadas aun más que en el nuestro. El presente trabajo tiene por objeto señalar la importancia que tienen en nuestra alimentación, para lo cual se hace un breve recuento histórico de las primeras descripciones que hicieron misioneros, historiadores y cronistas, así como los botánicos que posteriormente las clasificaron. Se menciona un grupo de veinte familias botánicas que comprenden sesenta y tres especies, indicando algunas de sus peculiaridades, en cuanto a medio ambiente, cultivo, caracteres diferenciales, valor nutritivo, utilización e importancia. Este trabajo es una parte muy resumida de un estudio más completo que hemos venido realizando desde hace algunos años, titulado "Plantas alimenticias de Venezuela", en el cual señalamos, en forma más completa, un conjunto de cuatrocientas sesenta y tres especies, correspondientes a los restantes grupos, el cual esperamos publicar.

PALABRAS CLAVES: Plantas Frutales Americanas, Alimentación, Plantas Americanas, Botánica.

Introducción

Los vegetales nos dan un valioso obsequio en multitud de aromas, ricos sabores, variadas formas y vistosos colores, *las frutas*, con el propósito de que a cambio contribuyamos a la difusión de sus especies a través de las semillas que contienen.

Un hecho muy importante, es que las frutas son unos de los pocos alimentos que junto con algunas hortalizas y semillas, puede el hombre consumir crudas, es decir, al natural, sin preparación previa, lo cual permite que puedan ser aprovechadas completamente las muchas sustancias que contienen, como vitaminas, enzimas, minerales y otros elementos, que en los demás alimentos se pierden o son destruidos parcial o totalmente por la cocción.

Esto se debe principalmente a que, al estar maduras, se encuentran ya aptas para ser consumidas, ya que, su composición química se modifica durante el proceso de la maduración, transformándose los taninos (de sabor amargo) y los almidones (insípidos) en diversos azúcares; además su textura se hace blanda, lo cual permite que sean masticados y digeridos fácilmente. Son ricas en diversos minerales, entre otros el potasio, de efecto benéfico en el aparato circulatorio, pues baja la presión arterial y protege contra la apoplejía, su reacción alcalina neutraliza la acidificación del organismo; son ricas en vitaminas, entre otras, en ácido ascórbico (Vitamina C), que nos ayuda a combatir las infecciones; y en ácido fólico, indispensable en la hematopoyesis. Contienen además, diversas clases de celulosa, sustancia necesaria para estimular el tránsito intestinal y para la eliminación del colesterol, lo cual impide la aterosclerosis. Por todas estas razones y por muchas otras, como

¹ Profesor Titular (J) de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela.

es el proporcionarnos una forma agradable de ingerir agua, especialmente en los trópicos, su consumo diario es muy beneficioso para la salud. En cambio existen otros alimentos vegetales que requieren ser cocidos y ablandados previamente, modificándolos para poder digerirlos y, aun, hasta para destruir las substancias tóxicas que algunos contienen, como es el caso de las leguminosas y tubérculos (1-5).

Desde el punto de vista botánico, en general, el fruto es el ovario desarrollado y maduro después de la fecundación, y es, según Brown: "La parte de la planta que contiene las semillas". Existen muchas clasificaciones de ellos. Aquí sólo mencionaremos los frutales propios de América, frecuentes en Venezuela, y que provienen de plantas arbóreas con frutos denominados "carnosos" por tener una pulpa comestible.

Una de las cosas que más debe haber llamado la atención a los descubridores y colonizadores del Nuevo Mundo fue su rica flora, que los deslumbró por la diversidad de plantas frutales propias de América y, especialmente, las de la región tropical del Caribe, ya que sus islas y costas fueron las primeras en ser exploradas; posteriormente señalaron otras al adentrarse en las diversas partes del Continente.

Fue el propio Almirante Cristóbal Colón quien por primera vez llevó, de América a España, entre otras cosas, una fruta para entonces desconocida y de forma muy extraña que él mismo describe y da el nombre de "piña", con el cual la conocemos actualmente, y explica el por qué de este nombre "se parece al fruto del pino". La vió en su segundo viaje, en la isla de Guadalupe, en 1493 (6).

En la época de la Colonia misioneros e historiadores españoles como Francisco López de Gómara (¿1511-1566?), Fr. Bartolomé de las Casas (1474-1566), Juan de Castellanos (1522-1606), el P. José Gumilla (1687-1750), Fr. Antonio Caulín (17-19-1802) y Oviedo y Baños, reseñaron la flora que encontraron, tanto la silvestre como la semicultivada por los indígenas (7-11).

Los Reyes de España propiciaron la realización de estudios botánicos enviando expediciones científicas a México, Perú y otras partes de donde recibían muestras de plantas para ser estudiadas y clasificadas, entre otras instituciones, en la Botica Real.

El primer botánico extranjero que vino al país fue Peter Loeffling (1730-1756), discípulo predilecto de Linneo, quien murió en Venezuela de paludismo (12, 13). Posteriormente vinieron eminentes naturistas y botánicos, como Alejandro de Humboldt (1769-1859) y Amado Bonpland (1773-1858), quienes estuvieron de 1799 al 1801 y clasificaron muchas especies autóctonas, entre otras, frutales (14).

Más recientemente varios hombres de ciencia venezolanos se dedicaron al estudio y aprovechamiento de nuestra flora; entre ellos se encuentran el eminente Dr. José M. Vargas (1786-1854), el Lic. José María Benítez (1790-1855), el químico Vicente Marcano (1848-1892), el sabio Adolfo Ernst, nacido en Alemania en 1832 y radicado en Venezuela, donde murió, en 1899. Los doctores Lisandro Alvarado (1858-1929), Alfredo Jahn (1867-1940), Henri Pittier (1857-1959), Enrique Tejera (1890-1978), Eugenio de Bellard (1885-1969), Francisco Tamayo (1902-1985). En el campo de la Farmacia contribuyó con sus publicaciones Francisco Vélez Salas (1882-1971), quien fue Profesor de Botánica Farmacéutica en la Escuela de Farmacia de la Universidad Central, de 1922 a 1936 (15-19).

Entre nuestros botánicos actuales se encuentran Tobías Lasser, Leandro Aristeguieta, Ludwig Schnee, Alberto Fernández Badillo, L. B. Smith, Jesús Hoyos, Stephen S. Tillett y tantos otros valiosos científicos que están dedicados a esta ciencia y que nos es imposible, por lo numeroso de ellos señalar en estas cortas líneas (20-32).

A grandes rasgos, podemos decir que en esta forma evolucionaron los conocimientos que actualmente tenemos de nuestras plantas, entre ellas, las frutales nativas; aun hoy es poco e incompleto lo que sabemos, se requieren más investigaciones para su debido aprovechamiento. Su número es grande, y de la mayoría no se conocen los procedimientos agrícolas más adecuados para el cultivo y mejoramiento que ameritan. Es importante señalar que en muchos países como Venezuela, situados en la región tropical, existen especies silvestres o semicultivadas, cuyos frutos se consumen localmente y en muchas otras regiones, por presentar condiciones similares, siendo, por lo tanto, estas especies comunes a ellos. Sólo en algunos casos se ha podido precisar su origen; así, algunos señalan que la chirimoya y algunas especies de guayabos provienen del Perú, pero en muchos

otros casos no ha sido posible, aunque si son especies americanas (26-33).

Una de las características más destacadas de nuestras frutas tropicales es su extraordinario aroma, hasta el punto de que muchos extranjeros, al probarlas por primera vez, les parece que estuvieran perfumadas. Otro es el hecho de su fuerte y agradable sabor, posiblemente relacionado con la intensa iluminación solar, lo que contrasta mucho con el suave aroma y sabor de las frutas de las regiones templadas.

La importancia de las frutas en la alimentación del venezolano se comprueba, entre otras

cosas, por el hecho de que éstas aportaron durante los años 1980-1985, el 53% del consumo total de Vit. C y el 12% de la Vit. A (Retinol), según datos de las Hojas de Balance de Alimentos (INN-Fund. Polar) (34).

No es posible describir en este artículo todas las especies de frutas nativas que existen en el país, sólo mencionaremos algunas de las más importantes o interesantes, veintiuna de ellas ordenadas alfabéticamente por familias, que comprende sesenta y cuatro especies, señalando datos de su cultivo y composición química (Cuadro 1).

CUADRO 1

PLANTAS FRUTALES AUTOCTONAS AMERICANAS
ORDENADAS POR NOMBRE COMUN

Nombre Común	Familia	Nombre Común	Familia	Nombre Común	Familia
1. Aguacate	Lauráceas	24. Guayabo	Mirtáceas	46. Parchita	
2. Anón (Corazón)	Anonáceas	25. Guayabo Arrayan	Mirtáceas	Maracuyá	Pasifloráceas
3. Buche	Cactáceas	26. Guayabo de Sabana	Mirtáceas	47. Parchita de montaña	Pasifloráceas
4. Cardon de Dato	Cactáceas	27. Icao	Crisobalanáceas	48. Parchita venenosa	Pasifloráceas
5. Cardon de Lefarla	Cactáceas	28. Ilima	Anonáceas	49. Pendanga	Mirtáceas
6-7 Calmito (2 esp.)	Sapotáceas	29. Jobo	Anacardiáceas	50. Pijigao	Palmas
8. Canistel	Sapotáceas	30. Lechemiel	Apocináceas	51. Piña	Bromeliáceas
9. Caruto	Rubiáceas	31. Lechoso	Caricáceas	52. Piña brava	Bromeliáceas
10. Castaño	Bombacáceas	32. Lechosillo	Caricáceas	53. Querebere	Crisobalanáceas
11. Cerezo de Los Andes	Rosáceas	33. Mamey	Gutíferas	54. Quisando	Poligonáceas
12. Ciruelo de Huesito	Anacardiáceas	34. Mamón	Sapindáceas	55. Ríñón	Anonáceas
13. Ciruelo de Fralle	Malpigíáceas	35. Mamón Cutuplis	Sapindáceas	56. Sarrapia	Leguminosas
14. Cotoperiz	Sapindáceas	36. Manirito	Anonáceas	57-58 Semeruco (2 esp.)	Malpigíáceas
15-16 Curuba		37. Manirote	Anonáceas	59. Temare	Sapotáceas
(2 esp.)	Pasifloráceas	38. Maya	Bromeliáceas	60. Tuna mansa o real	Cactáceas
17. Curujul	Bromeliáceas	39. Merecure	Crisobalanáceas	61. Uva de Playa	Poligonáceas
18. Chiguichigue	Bromeliáceas	40. Merrey (2 var)	Anacardiáceas	62. Zapote	Sapotáceas
19. Chirimoya	Anonáceas	41. Moriche	Palmas	63. Zapote Fiolista	Bombacáceas
20-22 Guamacho (3 esp.)	Cactáceas	42. Níspero	Sapotáceas	64. Zorrocloco	Caparidáceas
23. Guanábano	Anonáceas	43. Nopal	Cactáceas		
		44. Parcha granadina	Pasifloráceas		
		45. Parchita amarilla	Pasifloráceas		

Anacardiaceas: Esta familia es propia de tierras bajas y calientes, fáciles de reproducir por acodos. Su fruto, en drupas con olor agradable, comestibles; entre ellas se encuentra el popular *Ciruelo de huesito*, con dos variedades muy parecidas, una de fruto rojo intenso, la *Spondias purpurea* L. y la otra, de fruto amarillo, la *S. purpurea* L. var *lutea* L.

El *Jobo* (*Spondias mombin* L.), con fruto amarillo de sabor ácido, contiene ácido ascórbico (28 mg). El *Merey* (*Anacardium occidentale* L.), árbol ornamental, propio de regiones cálidas, abundante en el llano. La parte comestible es el pedúnculo carnoso y ensanchado del fruto, muy rico en Vit. C (227 mg). Hay dos variedades, el rojo y el amarillo. El fruto es seco y la semilla, tostada, es también comestible. El pedúnculo, pasado, constituye un postre muy agradable (12, 22, 24, 32, 33).

Anonaceas: Árboles pequeños de frutos blandos y carnosos, de tamaño mediano y abundantes semillas oscuras y lisas. Son de delicado sabor y aroma, entre ellos están: el *Anón* o *Corazón* (*Annona reticulata* L.), de corteza amarilla lisa y reticulada, por su forma y tamaño recuerda un corazón es de poco sabor. La *Chirimoya* (*A. cherimolia* Mill), presenta salientes en su superficie, su pulpa es blanca y grato sabor. La *Guanábana* (*A. muricata* L.), de zonas bajas y cálidas, frutos de gran tamaño, la superficie tiene protuberancias a modo de espinas cortas y blandas; contiene entre otras vitaminas, ácido fólico (Total 77 mcg), su uso está industrializado. La *Ilama* (*A. diversifolia* Safford), originaria de Centro América y poco conocida en el país. Su fruto se caracteriza por estar recubierto de una capa cérea blanquecida. El *Manirito* (*A. Jahonii* Safford), y el *Manirote* (*A. purpurea* Moq. & Sessé), de fruto globuloso cubierto de protuberancias rígidas y piramidales; es rico en Vit. A. (270 mcg). El primero es de menor tamaño. El *Riñón* (*A. squamosa* L.), su superficie presenta protuberancias bastante marcadas parecidas a escamas; contiene 57 mg de fósforo (3, 12, 22, 24, 26, 32, 33, 35, 36).

Apocinaceas: Plantas leñosas con tubos lactíferos continuos, algunas son muy venenosas. Entre ellas hay en el país un árbol pequeño, el *Lechemiel* (*Lacmellea edulis* Karst.), con pocas hojas oblongas, de su corteza, al cortarla, sale un latex de sabor dulce y consistencia de leche, sus frutos son bayas carnosas comestibles. Los

indios la llamaban Mutuculicú y los españoles, Lechemiel. No se dispone de datos de la composición química del latex ni del fruto (12, 32).

Bombacaceas: A esta pertenece el *Zapote firolista*, llamado también de *Castilla* o de *Colombia* (*Matisia cordata* DC), es un árbol ornamental, de tamaño mediano, con grandes hojas redondeadas y delgadas que transparentan la luz. La forma de la fruta y su sabor son parecidos a la del zapote común. El *castaño*, *Pachira insignis*, Sav. cuyas semillas cocidas son comestibles (12, 32).

Bromeliaceas: Importante familia propia de regiones cálidas y secas; sus hojas, dispuestas en roseta, están provistas de espinas; son muy decorativas. Entre ellas tenemos el *Curujujul* (*Bromelia plumieri* E. Morr.), con fruto ovoide, superficie rugosa, amarillo, muy ácido y aromático. El *Chigüichigue* o *Camburito* (*B. pinguin* L.), el fruto alargado y amarillo se parece a un cambur, es de sabor muy dulce. La *Maya* (*B. chrysantha* Jacq.), con frutos en racimos, redondeados, de cáscara dura, áspera y amarilla; olor parecido al de la piña, pero más fuerte; para comerlos se recomienda asarlos previamente, porque "cortan la lengua" debido a unos cristales que contienen llamados ráfidos. La *Piña* (*Annanas comosus* (L) Mill.), su fruto es un sincarpio con mucha pulpa blanda, blanca amarillenta y gustosa, sin semillas o muy pocas (la andina morada y cónica, si tiene), su olor muy agradable, es percibido a grandes distancias; su jugo es rico en azúcar (14%); contiene Vit. C (26 mg) y una enzima, la Bromelina, descubierta por el químico venezolano Vicente Marcano, es antiinflamatoria. Sus fibras, suaves, evitan la constipación. Hay varias especies, entre ellas, la *Piña brava* o de *Marfil* (*A. bracteatus* var. *striatus*), es muy decorativa (6, 12, 24, 28, 32).

Cactáceas: Plantas propias de América que se caracterizan, en general, por carecer de hojas, estar cubiertas de espinas y tener formas geométricas espectaculares, por lo que se usan como ornamento; sus flores son de gran belleza y, en su mayoría, nocturnas. Son propias de regiones cálidas y secas. Entre las columnares están los *Cereus* o *Cardones*, como el *Cardón de Dato* o *Yaguarey* (*Cereus griseus* (Haw.) Back.), y el *Cardón de Lefaria* (*C. deficiens* (Otto & Dietr.) Back), de frutos oblongos, rojos en el primero y verdes en el segundo, cubiertos de gloquideos o pequeñas espinas muy molestas;

de pulpa dulce y refrescante, con muchas semillas. Las Opuntias o Tunas, plantas constituidas por segmentos o palas, llamadas entre nosotros "pencas", como la *Tuna mansa* o *real* (*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.), cuyo fruto llamaron los españoles Higo Chumbo, de sabor muy agradable. Entre las Nopaleas se encuentra el *Nopal* o *Nopalito* (*Nopalea cochenillifera* (L.) Salm. & Dyck), de frutos muy dulces (contienen de 16 a 18 g x % de azúcares y de 18 a 20 mg de Vit. C). Las pencas son ricas en Vit. A. Antes era muy usada para criar el insecto llamado cochinitilla, del cual obtenían un colorante rojo, con el que teñían telas. El *Buche* (*Melocactus caesius* Wendl.), la planta es globulosa con muchas costillas provistas de fuertes espinas; en la parte superior tiene una pelusa blanca donde se encuentran las flores y los frutos, que son pequeños, ovoideos, de color fuscia y sabor a fresa. El *Guamacho* (*Pereskia guamacho* Web.; *P. grandifolia* Haw. y *P. aculeata* Mill.), arbustos de zonas cálidas, muy espinosos, poseen hojas; el fruto es una baya pequeña, globosa y de sabor agrídulce (12, 20, 22, 23, 28, 32, 33).

Caparidaceas: Entre éstas se encuentra el *Zorrocolo* (*Morisonia americana* L.), arbusto pequeño, frecuente en zonas áridas del litoral y Cordillera de la Costa, de hojas coriáceas, oblongas, de frutos redondeados con corteza marrón y escaso sabor (12, 22).

Caricáceas: Estas plantas llamaron mucho la atención de los colonizadores por su extraña forma, parecida a palmeras, de tronco recto y un penacho de hojas muy partidas. Entre estas está el *Lechoso* o *Papayo* (*Carica papaya* L.), cuyo fruto, redondeado u ovalado, puede alcanzar gran tamaño; es muy apreciada, se consume mucho. Contiene una enzima, la Papaína, también descubierta por V. Marcano que disuelve las proteínas, se usa como ablandador de carne, y, también en medicina; es rico en Vit. A (151 mg %) y Vit. C (60 mg), es además un laxante suave. Hay diferentes variedades y algunas otras especies, entre ellas se encuentran: El *Icaco* (*Crysobalanus icaco* L.), fruto pequeño y redondeado (6, 12, 22, 24, 30, 32, 33).

Chrysobalanaceas: Las plantas del género *Licania* ahora se las incluye en esta familia, entre ellas se encuentran: El *Icaco* (*Chrysobalanus icaco* L.), frecuente en climas cálidos. El fruto es una drupa, al principio verde y luego blanco con algo de rosado, consistencia blanda, sabor ligera-

mente dulce; tiene una sola semilla. Con ellos preparan el delicioso dulce de icacos. Su valor nutritivo es bajo, contiene algunas vitaminas y minerales. El *Merecure* (*Licania pyrifolia* Griseb.), con fruto oblongo, verde oscuro con pintas blancas aun al madurar, de sabor dulce, se encuentra principalmente en el llano. El *Querebere* (*Couepia ovatifolia* Benth.), arbusto llanero con las hojas recubiertas de una película de finos pelitos blancos; el fruto amarillo es comestible pero de escaso sabor, con el hacen pan. No se dispone del valor nutritivo de estas últimas especies (12, 17, 18, 24, 25, 26, 27, 32, 33).

Guttíferas: Se caracterizan por ser sus árboles altos, de hojas grandes, lisas y brillantes, frutos redondos, semejan balas de antiguos cañones, de color marrón, a ésta pertenece el *Mamey* (*Mammea americana* L.), con flores solitarias; el fruto es de mesocarpio denso, color anaranjado y delicioso sabor. Las semillas son grandes y rugosas. La pulpa contiene carbohidratos (9%), Vit. A (65 mcg); algo de Vit. C (10 mg). El dulce de esta fruta es delicioso (12, 22, 32).

Lauráceas: En esta familia hay varios árboles frutales de madera poco consistente, de hojas coriáceas, ovaladas; sus frutos son bayas, algunas muy apreciadas, como el *Aguacate* (*Persea americana* Mill.), cuyo nombre proviene del azteca "ahuacate". La pulpa es cremosa, amarillo verdosa y rica en grasas (14%), cuyo 80% está formado por ácidos grasos, predominando los no saturados como el oléico (9,78g x %); además contiene ácidos aminados, aspártico, glutámico, leucina, valina, lisina, y la perseita, descubierta por V. Marcano. Tiene alto valor calórico, 142 calorías. Hay algunas variedades; es de clima cálido y zonas bajas (6, 12, 20, 22, 27, 30, 32, 33, 35, 36).

Leguminosas: Familia muy numerosa de plantas importantes que se caracterizan por tener flores amariposadas y frutos en legumbre. Las semillas son muy alimenticias. Hay pocas leguminosas de fruto carnoso, una de ellas es la *Sarrapia* (*Diphysa punctata* (Blake) Amsh.).

Arbol silvestre, de hojas coriáceas, su fruto es una legumbre larga, parecida a una drupa, pulpa carnosa y comestible, con poco sabor que recuerda al mango. Contiene una sola semilla cubierta de hilachas, también como las del mango. Esta semilla contiene cumarina de olor muy agradable, era utilizada para aromatizar el tabaco fino (1, 12, 20, 22, 27, 32).

Malpigiáceas: Árboles o arbustos muy ramificados, de hojas pequeñas y brillantes, flores amarillo claro, rosadas o lilas. Entre ellos se encuentran el *Ciruelo de Fraile, de Monte* o *Ciruelito* (*Bunchosia argentea* (Jacq) H.B.K.). El fruto es una drupa ovoide, pequeña, que pasa del verde al amarillo anaranjado y al rojo vivo al madurar; es de sabor muy dulce. El *Semeruco*, del cual hay dos especies muy parecidas, la *Malpighia glabra* L., de flores rosadas, frutos rojos de pulpa amarilla, contiene tres semillas aladas, y la *M. emarginata* D.C., con flores lilas, el fruto es igual al anterior, pero son los más ricos en vitamina C, llegando hasta 1.100 mg/100. Ambos se consumen frescos y en caratos. Son frecuentes en la zona noroccidental del país (3, 12, 22, 24, 30, 32, 36).

Mirtáceas: Son generalmente árboles altos, con flores blancas de cinco pétalos y muchos estambres, el fruto, situado debajo de la flor, conserva el cáliz. Entre ellas hay varias especies frutales ricos en tanino, una es el *Guayabo* (*Psidium guajava* L.), cuyo fruto es una baya globosa o piriforme; su pulpa blanca o rosada, tiene muchas semillas, pequeñas y duras. Contiene hierro (1,8 mg); vit. C (291 mg), sobre todo el parcho o blanco; en cambio el rosado es más rico en Vit. A (687 mg). Es muy célebre la jalea, también el dulce y la mermelada. El *Guayabo arrayán* (*P. sartorianum* (Berg.) Niedenzu de frutos muy pequeños, amarillos y hojas menu-das; el *Guayabo de sabana* (*P. guineense* Sw.), es silvestre; de fruto pequeño, ácido y astringente. La *Pendanga* (*Eugenia uniflora* L.), de hojas pequeñas, flores blancas, fruto también pequeño redondeado, con ocho costillas, de un bello color anaranjado rojizo, parecido al del *Semeruco*; es rico en Vit. A (635 mcg) y relativamente poco en Vit. C (14 mg) (3, 12, 19, 22, 24, 30, 36).

Palmas: Son unas de las plantas más útiles, pues proporcionan a nuestros indígenas la mayor parte de lo necesario para su subsistencia; ellos las llaman "el árbol de la vida", ya que utilizan sus retoños, la harina del tronco y sus nueces como alimento. Sólo mencionaremos las de fruto carnoso, como son: el *Moriche* (*Mauritia flexuosa* L.), de frutos globosos, epicarpio escamoso y de color marrón oscuro; mesocarpio carnoso, amarillo, de sabor ácido y olor agradable. No se dispone de la composición química. La nuez es comestible y de ella extraen un aceite que consumen. El *Pijigüao* (*Guilielma gasipaes* (H.B.K.) Bailey), los tallos nacen de un

rizoma y están recubiertos de grandes espinas dispuestas en anillos. Los frutos son grandes, amarillos anaranjados y sabor que recuerda al melocotón. Humboldt decía que contenían una materia harinosa. Hoy sabemos su composición química y, como éste sospechaba, es rica en carbohidrato (42 g), es alto en Niacina (1,4 mg) y en Vit. C (35 mg); siendo, por lo tanto un buen alimento (4, 12, 14, 22, 32, 33, 37, 38).

Pasifloráceas: Son plantas volubles con flores muy llamativas. En el país existen muchas especies. Sus frutos son ovalados o redondeados, la cáscara dura, la pulpa blanda, contiene gran cantidad de semillas; son de sabor dulce con algo de ácido, muy agradable. Las más conocidas son la *Parchita amarilla* (*Pasiflora ligularis* Juss.), de sabor muy dulce; la *Parchita Maracuyá*, de la que hay dos variedades, la *P. edulis* Sims. var. *flavicarpa*, de color amarillo, y la *P. edulis* Sims. var. *edulis*, de color morado, ambas de sabor ácido y fuerte aroma, se prefieren para hacer jugos. Las *Curubas* (*P. mollissima* (H. B.K.) Bailey y la *P. mixta* L.f.), propias de la región andina, de frutos ovoides, amarillos, sabor ácido y olor fuerte. La *Parchita de Montaña* (*P. foetida* L.), silvestre, de fruto pequeño y revestido de filamentos, es comestible; y la *Parchita venenosa* (*P. adenopoda* D.C.), muy tóxica por contener glucósidos cianogénicos. Por último, la *Parcha granadina* (*P. quadrangularis* L.), con fruto de gran tamaño, de corteza y pulpa blanda y menos sabor que las anteriores, la usan para hacer caratos, es rica en Vit. C. 64 mg% (3, 12, 20).

Poligonáceas: Son generalmente herbáceas, entre ellas hay varias hortalizas propias de los países templados, que contienen glucósidos y ácidos orgánicos, como el oxálico, y rara vez alcaloides o esencias. Sin embargo, en el país hay de ellas varios árboles frutales autóctonos, como el *Quisando* (*Coccoloba Pittieri* R. Knuth), cuyo nombre científico le fue dado en homenaje al sabio Pittier. Arbol alto, propio de tierras calientes y bajas muy ramificado con tallos rectos, flores pequeñas, amarillas, frutas ovaladas, pequeñas que pasan a morado o negro al madurar, son de sabor dulce y con una sola semilla. El *Uvero de playa* (*Coccoloba uvifera* (L.) L.), de tronco retorcido, madera rojiza, hojas redondas, brillantes, al retoñar son rojizas y pasan a amarillas al madurar, lo que le da mucho colorido. Las flores pequeñas, en racimos; las frutas son parecidas a las uvas y toman color morado

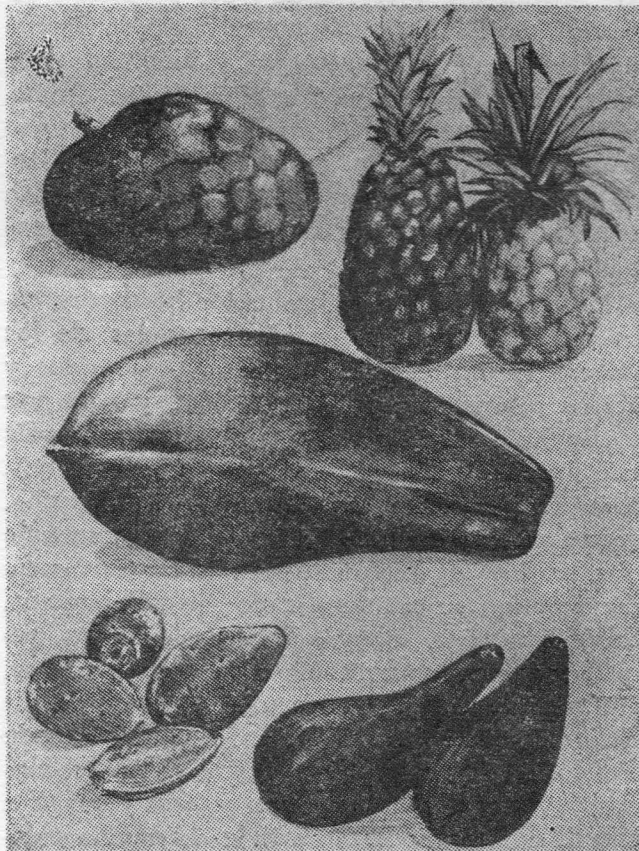
cuando maduran, tiene sabor agradable, como contienen tanino, son astringentes, con ellas preparan refrescos, mermeladas y vino (3, 12, 22, 30, 32, 33).

Rosaceas: Las plantas de esta familia son de aspecto muy variado, desde hierbas a arbustos, muchas contienen glucósidos cianogénéticos. Las flores, de cinco pétalos, cada una de las cuales da origen a un fruto. Entre ellas están: el *Cerezo de los Andes* (*Prunus serotina* Ehrh.), cuyo fruto es redondeado y pequeño, color púrpura, pulpa comestible, escasa (4, 5).

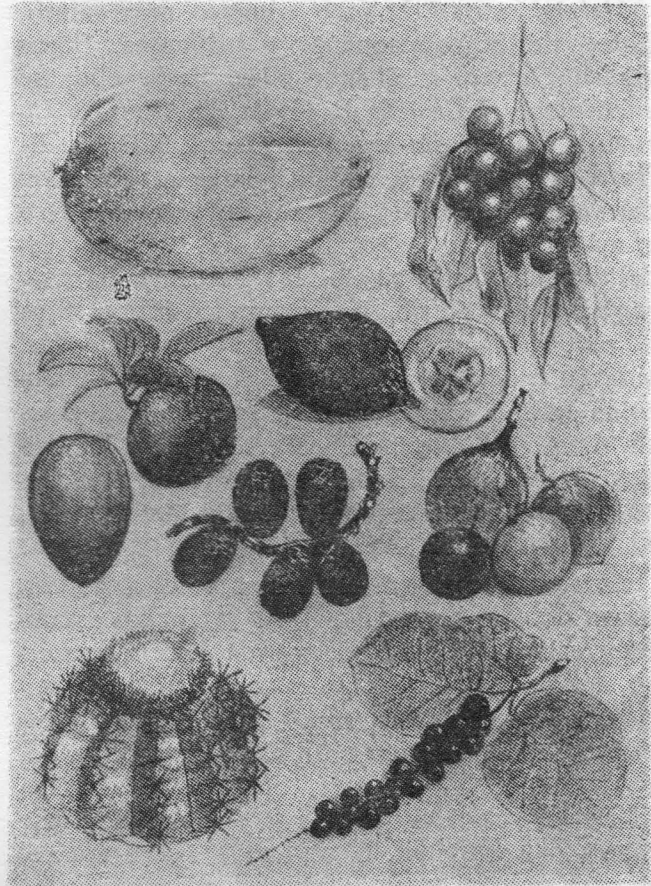
Rubiáceas: Muchas de estas especies se usan como medicinales debido a que contienen alcaloides. Entre los frutales se encuentran el *Caruto*, árbol frondoso del que existen dos variedades muy parecidas, la *Genipa americana* var. *americana* y la *G. americana* var. *caruto* (H.B.K.) Sch.; ambas habitan en la zona cálida del país; de flores amarillas, y el fruto, globuloso, de corteza marrón, abundante mesocarpio blando, color crema, tienen fuerte olor. Dicen que es afrodisíaco (12, 20, 22, 24, 32, 33).

ILUSTRACIONES:

Algunas frutas autóctonas americanas.



Grabado 1
Chirimoya, Piña, Lechosa, Tunas, Aguacates.



Grabado 2
Parcha granadina, Mamón, Nísperos, Caruto, Moriche, Parchitas, Buche, Uva de playa.

Las ilustraciones fueron hechas en base a fotografías del Dr. Fermín Vélez Boza y dibujadas por el Sr. Pedro Mancilla.

Sapindáceas: En esta familia se encuentran árboles frutales muy hermosos y de abundante follaje, hojas pequeñas, ovoides, acuminadas, verde no muy fuerte, como el *Cotoperiz* o *Cotopriz* (*Talisia olivaeformis* (H.B.K.) Radlk), de fruto ovoide, veloso, verdoso, pulpa color salmón, agridulce, muy aromática; el *Mamón cutuplís* (*T. hexaphylla* Vahl), también muy frondoso y frutos parecidos al anterior, y el *Mamón* (*Melicocca bijuga* L.), al que los indígenas llamaban Maco, de elevada copa, muy frondoso y acogedor para sombra, sus flores son pequeñas y blancas y el fruto pequeño, en racimos, siempre verde, es carnoso, de color rosado salmón, más fuerte que el *Cotoperiz*, sabor agridulce, muy agradable. Es rico en Niacina (1,1 mg) y en carbohidratos (16 g). Las semillas tostadas son comestibles y los nativos preparaban con ellas

harina con la cual hacían pan (3, 12, 14, 22, 23, 30, 32, 33, 36).

Sapotáceas: Son árboles tropicales, altos con semillas oscuras y brillantes, entre los que se encuentran nativos el *Caimito*, del cual hay las especies *Chrysophyllum cainito* L. y *Ch. sericeum* D.C.; sus hojas son verde oscuro, brillantes por arriba y cubiertas de vellitos dorados por abajo, lo que les da un color bronceado muy decorativo. Sus frutos son bayas globosas, las del primero color verde o moradas y llegan hasta 10 cm, en cambio, las del segundo, son de menor tamaño, su sabor es excelente. Son de tierra caliente. El *Níspero* (*Manilkara zapota* (L.) Van Royen), árbol esbelto, con hojas verde oscuro, brillantes, son de clima cálido, sus frutos redondeados o piriformes, de corteza marrón, pulpa también marrón amarillenta, jugosa y muy dulce (17 g de carbohidratos), aromática; contiene calcio (40 mg); es de tierra caliente. El *Zapote* (*Calocarpum zapota* (Jacq.) Merr.), es también muy alto; su fruto, ovoide, es una baya de corteza marrón que encierra una pulpa anaranjada de sabor agradable, muy dulce, por contener bastantes carbohidratos (25 mg); es rico en Niacina (1,7 mcg). El *Canistel* o *Huevo frito* (*Pouteria campechiana* (H.B.K.) Baeni) y el *Temare* (*Pouteria caimito* (Ruiz y Pavón) Raldk), de frutos redondeados y amarillos; son frecuentes en el Territorio Amazonas. Estos, como otros muchos frutales de esta familia son abundantes en esa región (3, 12, 22, 24, 30, 32, 33).

Comentarios

Los frutales nativos o autóctonos merecen, muchos de ellos, ser cultivados, ya que la mayoría sólo se encuentra silvestre o semicultivada en huertos familiares. Para esto es menester realizar estudios botánicos, genéticos y agrícolas que permitan seleccionarlos y cultivarlos en mejores condiciones, para darlos a conocer y aprovecharlos más. Hasta ahora sólo son cultivados en gran escala algunos como la Piña, la Lechosa, las Parchitas, la Guayaba, etc.

Debido a que los frutales nativos están más adaptados a nuestros diversos medios ambientales, son más resistentes y pueden contribuir a dar más variedad a nuestra alimentación; muchos son susceptibles de cultivos intensivos, pero requieren mejorarlos, tal como ha sido logrado en otros países con sus plantas nativas; así

lo hicieron los chinos y los japoneses con el cambur, naranja, caquí, níspero del Japón y otras, en las que, por los cuidados y la selección, obtuvieron plantas más productivas con frutos de mayor tamaño y calidad.

Entre nuestras plantas frutales nativas, hay muchas que tienen gran aceptación, pero su escasa producción y precio elevado las hacen inaccesibles a la mayoría. Si bien es verdad que muchos frutales introducidos al país han contribuido a la alimentación, debido, a entre otras razones, al mejor conocimiento que se tiene de su cultivo y sus buenas cualidades, han constituido un valioso aporte.

Hay familias de frutales de los países templados que estaban muy poco representadas en América, como es el caso de las Rutáceas, en especial del género *Citrus*, como son las naranjas, limones, mandarinas, etc., que no existían aquí. Lo mismo ocurre con las *Musáceas* (Cambures y Plátanos), cuya adaptación y gran difusión las hace aparecer como si fuesen autóctonas para la mayoría de las personas.

Es por esto que debemos aprender a cultivar y dar a conocer nuestras plantas frutales nativas, pues sus frutos tienen un sabor y propiedades nutritivas muy apreciables y, además, un aroma que pocas de otras regiones poseen.

Este trabajo es parte de un libro sobre "Plantas Alimenticias de Venezuela" que tenemos listo para su próxima publicación; aquí sólo presentamos un grupo de veinte familias botánicas, de las cuales se señalan un total de sesenta y tres especies; para algunas personas, gran número de ellas son desconocidas y nunca las han probado; sin embargo, son un recurso utilizable que merece ser desarrollado. Muchas de ellas han sido llevadas a lejanos países y cultivadas allá con magníficos resultados, pero de ello no nos ha quedado nada. ¿No será posible que hagamos algo similar para beneficio de la alimentación de nuestra población?

Todos las frutas tanto autóctonas como las que han sido traídas posteriormente, forman parte de dicha publicación que comprende unas quinientas plantas, con sus nombres comunes y científicos, clasificación botánica, composición química, cultivo, producción y utilidad, además de la bibliografía correspondiente a cada una de ellas y varios índices.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Albornoz M., A. **Productos naturales. Substancias y drogas extraídas de las plantas.** Facultad de Farmacia UCV. Imp. Urbina. Caracas, 1980.
2. Font Quer, P. **Plantas medicinales.** Edit. Labor S.A. Barcelona. España, 1980.
3. Instituto Nacional de Nutrición. **Tabla de Composición de Alimentos para uso práctico. Revisión 1983.** Dir. Técnica, Invest. en Alimentos. Serie "Cuadernos azules". Pub. N° 42. Caracas, 1983.
4. Leung, W. T. W. y Flores, M. **Tabla de Composición de Alimentos para uso en América Latina.** ICNND-INCAP. Organiz. Panamer. de la Salud. Of. Sanit. Panamericana. OMS. Pub. Cient. N° 146. Washington, Dic. 1961.
5. Lozoya, X. y Lozoya, M. **Flora Medicinal de México.** Pub. Inst. Mexicano del Seguro Social. México, 1982.
6. Camp. W. H.; Boswell, V. R.; Magness, J.R. **The World in your Garden.** Nathional Geographic Society. 1° Ed. Washington D.C., 1957.
7. López de Gomara, F. **Historia General de las Indias (1552).** Colec. "Obras Maestras". Edit. Iberia, S.A. Barcelona, España, 1954.
8. Castellanos, Juan de. **Elegías de Varones Ilustres (1589).** Italgráfica Editores. Caracas 1962.
9. Gumilla, José. **El Orinoco Ilustrado (1741).** Introducción y notas por Constantino Bayle, S.J. Edit. Aguilar. Colec. "España Misionera". III, Madrid, s/f.
10. Caulin, Fr. Antonio. **Historia Corográfica, Natural y Evangélica de la Nueva Andalucía. (1779).** "Historiadores de Indias III Venezuela". Edit. Atlas, Madrid, 1958.
11. Oviedo y Baños, J. de. **Historia de la Conquista y Población de la Provincia de Venezuela (1723).** "Historiadores de Indias III, Venezuela" Edit. Atlas. Madrid, 1958.
12. Pittier, H. **Manual de las plantas usuales de Venezuela.** 1° Ed. Lit. del Comercio. Caracas, 1926.
13. Pttier, H. **Suplemento a las plantas usuales de Venezuela.** 1° Ed. Edit. Elite. Caracas, 1929.
14. Humboldt, A. y Bonpland. A. **Viaje a las Regiones Equinociales del Nuevo Continente.** Ed. Min. Educación. Biblioteca Venezolana de Cultura. Colec. "Viajes y Naturaleza". 2° Ed. Imp. López. Buenos Aires, 1956.
15. Villanueva, Laureano. **Biografía del Dr. José Vargas.** 1° Ed. Edit. Méndez y Cía. 1883.
16. Benítez, José María. **Principios para la Materia Médica del País en forma de Diccionario. (1844).** Reedid. Rev. Venezuela Farmacéutica, 9 (98): 3271-3306. Caracas, Ags. 1935 y en José María Benítez, **Biografía, Obras y Documentos.** Comp. Fermín Vélez Boza Edit. MSAS. Ofc. Pub. y Bib. y Archivo. Caracas, 1976.
17. Ernst, Adolfo. **Obras Completas (Botánica).** Comp. Blas Bruni Celli. Pub. Fundaciencia. Caracas, Vol. 1, 1976 y Vol. II, 1982.
18. Alvarado, Lisandro. **Obras Completas.** Ed. Oficial, Gob. Nac. de Venezuela. Cuatricentenario Fund. Barquisimeto. Tip. La Nación. Caracas, 1953.
19. Vélez Salas, Francisco. **Plantas Medicinales de Venezuela.** 1° Edic. Ind. Graf. España, S.L. y Edit. Las Novedades, Caracas, 1959. 2° Edic. Compilación Fermín Vélez Boza. Pub. Inagro. Edit. Sucre Caracas, 1982.
20. Pittier, H.; Schnee, L.; Lasser, T.; Febres, Z. L. de y Badillo F., V. M. **Catálogo de la Flora Venezolana.** III Conf. Interamericana de Agricultura. Caracas. Vol. 20, 1945 y Vol. 62, 1947.
21. Aristeguieta, Leandro. **Arboles ornamentales de Caracas.** Consejo de Desarrollo Científico. UCV. Imp. Univ. Caracas, 1962.
22. Schnee, Ludwig. **Plantas comunes de Venezuela.** Rev. Fac. Agronomía UCV. Alcance N° 3. Maracay, Octubre, 1960.
23. Fernández Badillo, Alberto. **Manual para el reconocimiento de las Cactáceas en Venezuela.** Soc. Conservacionista de Aragua. Bol. Tec. 2. Maracay, 1979.
24. Hoyos F. Jesús. **Frutos comestibles de Venezuela.** Rev. Línea (254): 19-24. Jun. 1978.
25. Hoyos F., J. **Los árboles de Caracas.** Soc. Cien. Nat. La Salle. Monog. 24, 2° Ed. Caracas, 1983.
26. Hoyos F., J. **Guía de Arboles de Venezuela.** Soc. Cien. Nat. La Salle. Monog. 32. Caracas, 1983.
27. Hoyos F., J. **Flora Emblemática de Venezuela.** Graf. Armitano. Caracas, 1985.
28. Smith, L. B. **Bromeliaceae "Flora de Venezuela".** T. XII. Edit. Inst. Botánico. Caracas, 1971.
29. Vélez Boza, Fermín y Chavez, José Félix. **Los Cactos de Venezuela.** Rev. Fac. Farm. N° 47, mayo-agost. 1980 y en separatas.
30. Vélez Boza, F. **Frutales Autóctonos de Venezuela.** Rev. Araveni (12): 9-13. Sap. 1985.
31. Vélez Boza, F. **Plantas frutales introducidas en Venezuela durante los siglos XV-XX.** Rev. M. 87. Corimón. Edit. Arte, Caracas, marzo, 1988.
32. Vélez Boza, F. y Valery de Vélez, G. **Plantas Alimenticias de Venezuela** (libro inédito).
33. Vila, Marco Aurelio. **Plantas de cultivo y recolección en la Geohistoria de Venezuela.** Edit. Fac. Humanidades y Educación. Escuela de Geografía. UCV. Caracas, 1981.
34. Instituto Nacional de Nutrición-Fundación Polar. **Hojas de Balance de Alimentos. Venezuela, 1980-1986.** Caracas, 1988.
35. Rodríguez de Arends, Trina. **Folatos en Alimentos de Venezuela. Su absorción en humanos.** Inst. de Investigación Clínica. Rev. de Inv. Clínica. Suplemento N° 3. Maracaibo, Dic. 1979.
36. Aristeguieta, Leandro. **Frutos comestibles de Venezuela.** Bol Soc. Ven. Cien. Nat. 23 (76), 1950.
37. Braun, August. **Palmas cultivadas de Venezuela.** Acta Botánica Venezolana 5 (1,2,3,4): 7-34. Graf Continente S.A. Inst. Botánico. Dir. Recursos Naturales Renovables. MAC. Caracas, 1970.
38. Hoyos F., Jesús y Braun, August. **Palmas Tropicales cultivadas en Venezuela.** I. Soc. y Fund. La Salle de Ciencias Naturales. Monograf. 33. Caracas, 1984.