

FRUTALES RAROS CULTIVADOS EN MENDOZA

FIDEL ANTONIO ROIG

Botánica y Fitosociología, IADIZA, CC 507 5500 Mendoza

INTRODUCCIÓN

Los amantes de las plantas introducen permanentemente nuevas especies en una región. No todas ellas tienen éxito en su nuevo ambiente, y no muchas podrán incorporarse a la flora cultígena local.

El mero placer espiritual de introducir y cultivar una planta que no se conoce es el motor de esta actividad incesante.

Esta tarea, la mayoría de las veces por manos desconocidas, tiene particular importancia en la medida en que significa enriquecer nuestro patrimonio cultural, por una parte, y por la otra, abrir nuevas posibilidades económicas.

Así, plantas nuevas, ornamentales, frutales, etc... que se introduzcan aumentan la diversidad de nuestros recursos vegetales y se transforman en fuentes potenciales insospechadas de futuras actividades productivas.

El poseer una rica flora exótica, conocerla y apreciarla, mantenerla y enriquecerla permanentemente, es uno de los aspectos de nuestro grado de cultura, que debemos saber valorar.

Desde hace años que venimos reuniendo información sobre diversas plantas introducidas en Mendoza, entre las cuales aquellas con frutos comestibles, nos han atraído particularmente.

En estas notas publicamos un primer conjunto de ellas, dejando para más adelante otras.

Dovialis caffra (Hook. et Harv.) Warb. (Flacurtiáceas).

Kei apple, Umkokolo.

Arbusto o pequeño árbol de 3-4 m de alto, siempreverde, fuertemente espinoso, espinas rectas, rígidas, de 3-7 cm de largo. Hojas brevemente pecioladas, alternas en las ramas jóvenes, en las viejas formando facículos en braquiblastos, oblongo obovadas, elípticas, subcirculares, espatuladas, normalmente obtusas, a veces emarginadas, verde oscuras, glabras, de 3.5-6 cm de largo, por 1.5-3.5 cm de ancho.

Flores diclinas monoicas, blanco cremosas, pequeñas, las masculinas agrupadas en los braquiblastos, las femeninas solitarias. En el disco se observa nectarios.

Bayas globosas, amarillas al madurar, de 3.5-4 cm de diámetro, pulposas, con numerosas semillas pequeñas (Fig. 1).

Exiccata: Ruiz Leal n° 11.795. Las Heras, Parque San Martín, cultivada. 20-XI-1948 (MERL).

Observaciones: Platan originaria de Sudáfrica, se la cultiva en diversos países tropicales, especialmente para la formación de setos que son impenetrables debido a las espinas fuertes y agudas.

Se cultivaba en Mendoza, por lo menos hasta 1980, en el paseo del Rosedal del Parque Gral. San Martín donde había un único ejemplar que fructificaba abundantemente.

Baillon (1876-1892) dice que los estaminodios que rodean al gineceo suelen comportarse como estambres normales. En las flores masculinas hemos visto que no todos los estambres son fértiles estando algunos reducidos a estaminodios (flores con 8-12 estambres fértiles presentan 2-4 no desarrollados). La producción de polen es abundante.

El fruto que por su tamaño y color recuerda al damasco, es ácido, de gusto agradable, perfumado, rico en pectinas. A raíz de esto último se presta muy bien para la elaboración de jaleas.

Según Bois (1927-1937) fue introducida y cultivada en el Mediterráneo a fines del siglo pasado. Es probable que allí esté el origen de su cultivo entre nosotros al ser posiblemente traída en el conjunto de plantas que se introdujeron desde Europa para construir el Parque San Martín.

Diospyros virginiana L. (Ebenáceas)

Kaki de Virginia, Persimon.

Árbol de 7-8 m (hasta 20 m en su país de origen), copa densa y brillante, con ramitas jóvenes rojizas.

Hojas caducas, simples, alternas, elíptico-lanceoladas, ovado-lanceoladas, enteras, glabras (pubescentes cuando jóvenes), discolores, verde oscuro y luciente en la cara superior, pálidas en la inferior, coriáceas, de 6-10 cm de largo por 3.5-4 cm de ancho, pecíolos rojizos de 1.5-2 cm.

Flores dioicas, tetrámeras, blanco amarillentas. Según Sprengel (1830-1831) el

género presenta flores polígamas.

Baya globosa, depreso-globosa u ovoide, cortamente pedicelada con cáliz leñoso persistente y restos del pistilo en el ápice, amarillo anaranjado, de epidermis pruinosa, de 1-2 cm de diámetro.

Semillas cinco, aplanadas, grandes de 1.5 cm de largo por 1 cm de ancho, castañas (Fig. 2).

Exiccata: F. Roig n° 14.788. Mendoza, Guaymallén, Escuela Pouget. 12-IV-1986. (MERL).

Observaciones: Árbol originario del SE de los EEUU. Según Bois (*op. cit.*) resiste muy fuertes heladas y es capaz de vivir en climas subtropicales.

Su copa es muy hermosa, verde lustrosa en el verano, cambia a llamativos colores rojos y amarillos en el otoño. El fruto es muy astringente, pero al sobremadurar se torna dulce y agradable, recordando al del kaki. Con él se fabrica mermeladas.

Se lo utiliza en jardinería como árbol ornamental y como portainjerto del Kaki.

Existen numerosas variedades en cuanto a forma y volumen de la copa y calidad de los frutos. Estos maduran en Mendoza a mediados de marzo.

Cultivado en la Escuela Pouget en donde se multiplica por raíces gemíferas (probablemente al dañarse sus raíces superficiales con las labores mecánicas, según me comunicó el Ing. Armando Crimi. Estos retoños de raíces pueden separarse y transplantarse con facilidad.

Carya illinoensis (Wanhenh.) K. Koch (Juglandáceas)

Pecán, Nogal

Árbol de gran porte (hasta 40 m según

algunos autores), de amplia copa, con ramitas jóvenes rojizo tomentosas.

Hojas caducas, alternas, imparipinadas, de 25-30 cm de largo con 7-13 folíolos sésiles o muy cortamente pedicelados, lanceolado falcado, agudos, asimétricos, redondeados o cuneados en la base, excepto el terminal que es simétrico y presenta un pedicelo de 1-1.5 cm serrados en el margen, pubescentes en las nervaduras, verde amarillento oscuro en la cara superior, pálido en la inferior.

Flores diclino monoicas, las masculinas en amentos pubérgulos, verde amarillentos, cáliz 2-3 lobado con 5-6 estambres, femeninas en espigas amarillentas y pubescentes, de pocas o varias flores.

Drupa dehiscente, la parte carnosa del pericarpio se abre longitudinalmente en cuatro partes, ovoides elipsoidea, cilíndrico oblonga, glabra, lisa, tetrangulada con crestas en las suturas; pireno liso, cilíndrico, agudo en el ápice, redondeado en la base, marrón rojizo, con manchas o cho-readuras negras, brillante. Semilla fundamentalmente surcada (Fig. 3).

Exiccata: F. Roig n° 775. Godoy Cruz, Villa Marini. Cultivado. 20-III-1955.

Observaciones: Cultivada en Villa Marini, Godoy Cruz, en la Finca Ruano, de semillas procedentes de Chile, según me confirmó el contratista. En marzo de 1955 se encontraba en plena fructificación. El ejemplar tenía unos 10 m de alto con copa vigorosa de 15-18 m de diámetro, provisto de largas ramas bifurcadas desde los 80 cm del suelo. El tronco tenía 80 cm de circunferencia con un grosor desproporcionado al tamaño del árbol. Las frutas maduraban perfectamente y tenían un tamaño promedio de 3.6 cm de largo ase-

mejándose por su forma a la variedad norteamericana "Elizabeth", aunque algo más reducido.

Este pie no mostraba mucha producción lo que podría atribuirse a su aislamiento. Según Kinnisson (1932) son frecuentes casos de protoginia y protandria, imponiéndose la fecundación cruzada con variedades polizadoras en el cultivo.

Esta especie fue dada a conocer como cultivo nuevo en la Argentina por Burkart (1939), para el Delta del Paraná.

Es planta originaria de México (en los estados de Coahuila, Chihuahua, Nuevo León, etc..) y en los EEUU (en los estados de Indiana, Iowa, Kansas, sur de Alabama y Texas). Este árbol ripario forma grandes galerías a lo largo de los ríos o vive en quebradas húmedas de bosque denso como sucede en Nuevo León, en México (Synnot y Marroquín, 1987).

Prefiere suelos profundos y de buen drenaje.

Feijoa sellowiana Berg (Mirtácea)

Guayabo, guayabo del país, feijoa, etc...

Arbol de 4-5 m de alto, de copa difusa, cenicienta, brotes jóvenes tomentosos. Hojas persistentes, opuestas y decusadas, coriáceas, verde brillante y glabra en la cara superior, verdoso blanquecinas y tomentosas en la inferior que posee nervaduras muy manifiestas, lanceoladas, oval-lanceoladas, normalmente obtusas en el ápice, cuneadas en la base, margen entero, ligeramente sinuado, de 22-50 mm de largo por 19-20 de ancho. Pedicelos, tomentosos, de 4-10 mm.

Flores hermafroditas con cuatro sépalos verdosos y tomentosos 4-5 pétalos carnosos, blancos en la cara abaxial, rojizo

violados en la adaxial, de 17-20 mm de largo. Estambres muy numerosos (67-78) con filamentos rojos, solitarias o agrupadas de 2-3, raro más en el extremo de las ramitas del año.

Baya ovoide, oblonga, subesférica, ovoida, etc..., de 4-7 cm de largo por 3-5 cm de ancho, verde (incluso al llegar a la madurez), tomentosa cuando joven, al madurar glabra y pruinosa, ligeramente surcada por costillas apenas insinuadas, coronada en el ápice por el disco y el cáliz, carnosa con 4-5 lóculos (raramente 2-3), con numerosas semillas pequeñas (Fig. 4).

Exiccata: F. Roig n° 14.904, Mendoza, Dorrego. Arbol cultivado de 4 m de alto, en plena fructificación. 20-IV-1993. (MERL).

Observaciones: Cultivada en Mendoza en jardines y paseos públicos, pero más bien rara. En nuestro medio comienza a florecer alrededor del 15 de octubre, alcanza su plenitud en noviembre y continúa haciéndolo en menor escala un mes más.

Los pétalos se presentan conduplicados unas veces y otras desplegados. Pienso que este fenómeno puede estar en relación con la antesis. Al plegarse el pétalo superponiendo sus márgenes por lo menos en la base, la cara superior rojiza se contrae y entonces en el mesófilo del pétalo se forman cámaras que tienen abundante néctar (Bonnier, 1879 cita casos de nectarios en el mesófilo de otras plantas). Los pétalos son comestibles y agradables. Según Wettstein (1944) muchas mirtáceas tienen pétalos carnosos que comen diversos animales que las visitan.

También se observa movimiento en el androceo, los estambres pueden estar apretados en manojo alrededor del pistilo o separados de él formando a modo de una

corona. En algunos casos he visto protoginia emergiendo del pistilo directamente del alabastro, antes que este abra, pero es rara.

La fruta es muy agradable, jugosa, dulce, perfumada (el perfume se siente antes de la maduración), con un gusto que recuerda al de la frutilla. La fructificación no es simultánea sino bastante escalonada durante alrededor de un mes (en Mendoza hasta los primeros días de mayo). La pulpa se presta muy bien para mermelada y tiene un gusto muy particular.

Planta originaria del sur de Brasil, Paraguay, NE Argentino y N del Uruguay.

Muy cultivada en el litoral como ornamental, fue introducida en Europa en 1890, se la utiliza como frutal en California, en Haway, etc... Se ha seleccionado diversas variedades de mayor tamaño, que se multiplican por injerto. Según Legrand (1936) es un frutal de brillante porvenir por las posibilidades de selección y transporte.

El fruto es muy atacado por la mosca del Mediterráneo, que llega a anular la producción.

Monstera deliciosa Liebm. (Aráceas)

Sandalia.

Arbusto trepador o apoyante, sus largas raíces adventicias que emite en cada nudo fijan la planta a los troncos u otros soportes en donde se van apoyando, tallo leñoso, verde, hojas grandes, de 50-70 cm de largo, cordadas, profundamente hendidas y perforadas hacia el centro, pecíolos largos y asperos.

Espádice cilíndrico, carnosos con flores hermafroditas y estériles, estas últimas en la base, incluido dentro de una espata blanca caduca. El fruto es un sincarpio

formado por la aglomeración de bayas hexagonales de 15-20 cm de largo por 5-7 de diámetro, cilíndrico, amarillo cremoso al madurar (Fig. 5).

Exiccata: Ruiz Leal n°25.196. Mendoza, Godoy Cruz, Clínica Pellegrina, cultivada en plena tierra, a la intemperie, bajo un jacarandá. Planta de 3.5 m de alto. 23-VII-1959.

Observaciones: Es una liana de América Central y sur de México, ampliamente cultivada como ornamental por la belleza de sus hojas. El fruto posee un perfume que recuerda al mismo tiempo el del ananá y el de la banana, color verde en un principio al madurar toma un color amarillo cremoso y las placas hexagonales que lo constituyen comienzan a desprenderse. Es necesario comerlo cuando haya alcanzado su plena madurez, pues antes es rico en cristales de oxalato de calcio, agujas muy pequeñas que se clavan en las mucosas de la boca y producen un efecto muy desagradable.

Se propaga por trozos de tallo. Fructifica y sus frutos maduran en Mendoza, pero para que ello se produzca en una planta a veces pasan muchos años. Para ello conviene cultivarla en el suelo, en tierra rica en humus y ubicarla en un rincón o pared del jardín orientada al norte y a la media sombra de un árbol. El pleno sol amarillea o quema sus hojas en pleno verano. Plantas muy viejas en nuestro medio pueden llegar a 3-4 m de alto, en la selva tropical, hasta 10 m. Florece de abril a mayo y fructifica de julio a agosto.

El nombre vulgar de "sandalia" tal vez se deba a las perforaciones de sus hojas que recuerdan a este tipo de calzado.

Persea americana Mill (Lauráceas)

Palto.

Se considera que el palto tiene tres centros de diversificación donde han tenido origen los tres "tipos" o "razas". Ellos se diferencian por los siguientes caracteres:

A- Hojas con perfume a anís. Epicarpio delgado y suave, frutos chicos, excepcionalmente grandes

Tipo mexicano

AA- Hojas sin perfume a anís. Epicarpio grueso

B- Epicarpio liso, no quebradizo de 1.3-3 mm de espesor, suave y flexible. Frutos grandes.

Tipo antillano

BB- Epicarpio rugoso o verrucoso de 3-6 mm de espesor, quebradizo, frutos pequeños a grandes

Tipo guatemalteco

El tipo mexicano ha sido descrito como *Persea drymifolia* Cham. et Schlecht., otras veces como variedad, *Persea americana* var. *drymifolia* (Cham. et Schlecht.) Blake. Para Chile se ha descrito *P. americana* var. *melanosperma* Phil. que corresponde a un palto con fuerte olor a anís, hojas y frutos chicos, estos últimos muy oscuros, casi negros, caracteres que corresponden también al tipo mexicano.

El tipo guatemalteco fue dado como *P. nubigena* L. Wms. y posteriormente como *P. nubigena* var. *guatemalensis* L. Wms.

La tendencia actual es considerar todos estos nombres dentro de *P. americana* dadas las intensas y constantes tareas de

mejoramiento por selección, por hibridación, etc. La heterogeneidad de los paltos es muy grande y muy difícil la taxonomía intraespecífica.

Según Calzada Benza (1980), existen en el comercio híbridos de las tres razas, entre los cuales los más comunes son:

Tipo guatemalteco X mexicano

Tipo guatemalteco X antillano.

a esto debe agregarse que los paltos cultivados en Mendoza provienen de semilla aumentándose la heterogeneidad y dificultándose aún más todo intento de ordenamiento.

Consideramos que ha habido dos épocas en la introducción de semillas de palta en Mendoza, donde es evidente que el cultivo es muy antiguo. En una primer época provenían de variedades criollas cultivadas en Chile correspondiendo a una época en que no existía importación comercial. Estos árboles tienen hojas con perfume a anís y dan frutos pequeños semejantes al tipo mexicano.

Posteriormente, desde hace unos treinta años a esta parte comienza a introducirse vía comercial frutas para consumo de variedades mejoradas. El tamaño de la semilla de la palta y la facilidad de su cultivo hacen que quién la consuma sienta curiosidad de sembrarla y es así que el palto ha pasado a ser una planta muy común en nuestro medio, incluso cultivada en las calles.

Estas plantas, de las que es raro ver ejemplares grandes, corresponden a los cultivares mejorados de origen antillano, guatemalteco y sus híbridos, cuyas hojas no tienen perfume a anís.

Dada la heterogeneidad y riqueza de

nuestra población cultivada surge la necesidad de hacer un inventario e ir individualizando ejemplares y observando su comportamiento. El cultivo de la planta en Mendoza es en principio factible, por lo menos para el tipo mexicano (o tal vez híbridos que tengan sus caracteres) dada su resistencia al frío. Si se ubican individuos interesantes sería necesario multiplicarlos por injertos.

Algunos paltos observados en Mendoza

1.- En 1951 observamos conjuntamente con Ruiz Leal un ejemplar que se cultiva actualmente y que fructifica abundantemente, ubicado en la antigua estación del Ferrocarril transandino donde funciona ahora el Servicio Prestatario Educativo. Ruiz Leal envió muestras de herbario al botánico chileno Don Walterio Looser, según quién se trataría de *Persea americana* var. *melanocarpa* Phil. Sus características son:

Arbol de 10-12 m de alto, de copa amplia, corteza lisa y cenicienta, hoja elíptico-lanceoladas, acuminadas, discoloras con perfume a anís al frotarlas, de 10-17(21) cm de largo por 4-7.5 de ancho, con pedicelos de 2.5-3cm. Brotes rojizos, tomentosos.

Panículas terminales, piramidales, de 6-18 cm. de largo, flores blanco verdosas, tomentosas.

Baya ovada u ovado-atenuada hacia el ápice, epicarpio liso, brillante, negro violáceo, mesocarpio de escaso desarrollo de 7.5-8 cm de largo x 4-4.5 de ancho en su diámetro mayor (Fig. 6, A y B). Se trata de un magnífico ejemplar, acompañado de otros menores, que debe ser protegido.

Exiccata: Ruiz Leal n° 14.123. Men-

doza, Capital, cultivado en la antigua estación del F.C. Transandino. Arbol de 10-12 m de alto y 25 cm de diámetro en el tronco, 10-VII-1951.

Esta planta no es afectada por el frío. Las panículas comienzan a desarrollarse a mediados de mayo, cuando los frutos están aún verdes y la floración en octubre, coincidiendo con la maduración de los frutos.

2.- Arboles de mediana talla con hojas mayores 16-18 cm de largo por 7-7.5 cm de ancho, frutos abundantes, piriformes, falcadas, mesocarpio más desarrollado, de 11-13 cm de largo x 4-4.5 cm de ancho (Fig. 6, C)

Cultivado en el jardín de lo que fue la casa de Don Balbino Arizu, en las calles Las Heras, actualmente desaparecida.

3.- Diversos árboles de talla mediana a grande observados en distintos puntos de la ciudad de Mendoza con hojas sin perfume a anís, cuya fructificación no se conoce. Algunos de estos ejemplares tienen entre 15-20 años y suelen presentar efectos de las heladas sobre la parte superior de la copa.

Exiccata: F. Roig n° 14.906. Mendoza, San José, árbol de 6-7 m de alto, estéril, cultivado en una calle.

Phoenix dactylifera L. (Palmáceas)

Datilero.

Arbol muy elegante de hasta 10-12 m (en nuestro medio), etípe delgado, recto, no siempre regularmente cilíndrico presentando con frecuencia variaciones en el diámetro, con cicatrices de las hojas o restos de pecíolos en su extremo, con hermosos penacho de hojas de 2-3 m de largo cada una, pinadas, con folíolos en dos rangos, los inferiores transformados

en espinas, glaucas.

Planta dioica, espádice con varios miles de flores, encerradas antes de la antesis en una espata leñosa. Baya ovoide con epicarpio ceroso, mesocarpio carnoso y dulce y endocarpio membranoso, blanquecino, poco desarrollado. Semilla fusiforme con un surco longitudinal y embrión pequeño (Fig. 7). La palmera más común en Mendoza y con la que podría confundirse *Phoenix dactylifera*, es *Ph. canariensis*, que también produce abundantes dátiles, aunque de muy inferior calidad. El datilero se diferencia por ser una planta muy elegante, por su tronco delgado y su copa color verde azulado, característico.

Observaciones: En países tropicales puede llegar a 30 m de altura. Emite rebrotes en la base que separados de la planta madre sirven para multiplicarla. La polinización es anemófila y entomófila, siendo muy visitada por las abejas. La flor femenina tiene un ovario tricarpelar de los cuales sólo se desarrolla uno, abortando los otros dos. En Mendoza se la cultiva seguramente desde muy antiguo probablemente de semillas de dátiles importados que la gente ha ido sembrando. Los frutos si bien alcanzan entre nosotros buen tamaño y color no maduran totalmente, quedando muy tánicos.

En 1952 encontramos un ejemplar cultivado en los jardines de Vialidad Nacional, sobre calle Belgrano de nuestra ciudad, que producía dátiles apirenos. Haciendo un análisis de sus frutos durante los años 1952, 1953 y 1957, observamos que si bien la mayoría de los dátiles no tenía semillas, algunos presentaban un rudimento de ellas (fotografías 1, 2) o una semilla más desarrollada pero igualmente abortada (fo-

tografías 1, 3). En los tres años de observación obtuvimos los siguientes porcentajes:

dátiles apirenos----- 94.1%

con semilla abortada----- 5.9%

El tamaño medio promedio fue de 4.2 cm de largo por 1.54 cm en su diámetro mayor, observándose que los dátiles de mayor tamaño presentaban rudimento seminal. Una de los cultivares más difundidos, el Deglet-Nour, tiene dátiles de 4 cm de largo por 2 cm de ancho.

Se ha citado la existencia de datileros con frutos apirenos. Huber (1912) comenta de un ejemplar que crecía en el Jardín Experimental de Algeria, en medio de numerosos individuos masculinos. Naudin, (1893) describió para el sur de Francia, el *Phoenix melanosperma*, de frutos negros y sin semillas. Bois (1928) cita el caso de flores no polinizadas en las que se habían desarrollado los tres carpelos dando tres dátiles unidos y sin semilla. Calzada Benza (1980) cita casos de flores no polinizadas que desarrollaron frutos más pequeños y apirenos. Esto coincide con lo observado por Ozenda (1958) en el Sahara.

En nuestro caso no podía descartarse la posibilidad de polinización, pues en los alrededores del ejemplar estudiado había varios datileros (7 en total) y la actividad de las abejas era muy intensa. Mi intento de aislar flores para observar su comportamiento fracasó pues el ejemplar fue cortado.

Si bien Mendoza no es área apta para el datilero dentro de su población cultivada pueden aparecer individuos con caracteres interesantes como el que aquí comentamos y que pueden ser útiles en un plan de selección de germoplasma para cultivo en

nuestras zonas aptas.

BIBLIOGRAFÍA

- BAILEY, L. H. 1937. The Standford cyclopedia of horticulture. 5 vols., New York.
- BAILLON, M. H. 1976-1892. Dictionnaire de Botanique. 4 vols. Paris.
- BOIS, D. 1927-1937. Les plantes alimentaires chez les peuples et a travers les âges, 4 vol. Paris.
- BONNIER, G. 1879. Les nectaries. Paris.
- BRITTON, N. et A. BROWN. 1913. An illustrated flora of the northern United States and Canada. 3 vols., reed. 1970. New York.
- BRÛCHER, H. H. 1989. Useful Plants o Neotropical Origin. Springer.
- BUSSON, F. F. 1965. Etude chimique et biologique des végétaux alimentaires de l'Afrique Noire de l'ouest dans leurs rapports avec le milieu géographique et humain. Tesis. Marseille.
- CALZADA BENZA, J. 1980. 143 frutales nativos. Univ. Nac. Agraria La Molina, Perú.
- CAVALCANTE, P. 1972. Frutas Comestiveis da Amazonia. 5a. ed. Belem.
- CORREA, P. M. 1926-1978. Dicionario das plantas uteis do Brasil. 6 vols., Río de Janeiro.
- FOURNET, J. 1978. Flore illustrée des phanérogames de Guadeloupe et Martinica. Paris.
- FERRAS DE OLIVEIRA SANTOS, C. 1955. Morfología dos nectarios en concentracao dos néctares de algumas plantas apícolas. Anais da Esc. Sup. de Agr. Luiz Queiros, 12: 129-
- FOURNIER, P. 1951.-1952. Arbres, Arbustes et Fleurs de pleine terre. 4 vols. Paris
- HARRAR, E. et G. HARRAR. 1962. Guide to the southern trees. 2a ed., New York.

- HUBER, P. 1912. Fruits des Pays Chauds.
- HUTCHINSON, J. 1967. The genera of flowering plants (Angiospermae). Reprint, 1980. Otto Koelz.
- KENNARD, W. 1960. Some fruits and nuts for the tropics. Agric. Research Ser. U.S. Dpt. of Agric., Miscell. Public. 801.
- KINNISON, A. F. 1932. Le Pacannier in Arizona. Bull. U.S.A., VII.
- LEGRAND, D. 1936. Las mirtáceas del Uruguay. Montevideo.
- LEGRAND, D. 1941. Lista preliminar de las mirtáceas argentinas. Darwiniana 5: 482.
- LOMBARDO, A. 1964. Flora arbórea y arborescente del Uruguay. Montevideo.
- MAURI, N. 1948. Contribution a l'étude de la classification des variétés de Pecannier cultivées a l'Estacion Exp. d'Arboric. de Boufarik (Algeria). An. del Inst. Agric. et des Services de Recherches et d'Experimentation Agric. de l'Algérie.
- MICHALOWSKY, M. 1957. Plantas comestibles del Paraguay. Min. Agr. y Gan. Boletín 176. Asunción.
- NAUDIN, CH. 1893. Bulletin de la Société Nationale d'Agriculture, pág. 279-496.
- NOAD, T. et A. BIRNE. 1989. Trees of Kenya. Nairobi. Kenya.
- OZENDA, P. 1958. Flore du Sahara septentrional et central. CNR. Paris.
- PARODI, L. R. 1959. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería, 3 vols., Buenos Aires.
- SARGENT, CH. 1922. Manual of the trees of North America. 2 vols., reed. 1965. New York.
- SPRENGEL, C. 1830-1831. Genera Plantarum. Goettingen.
- STURTEVANT, L. 1919. in Hedrick, P. Edit., Sturtevant's edible plants of the World. Reed. 1972. New Yprk.
- SYNNOTT, T. et J. MARROQUIN. 1987. Ecología forestal del terreno de Santa Rosa, Iturbide, Nuevo León. Linares.
- TRELEASE, W. 1918. Winter Botany. An identification guide to native trees and shrubs. New York.
- WETTSTEIN, R. 1944. Tratado de Botánica sistemática. Barcelona.

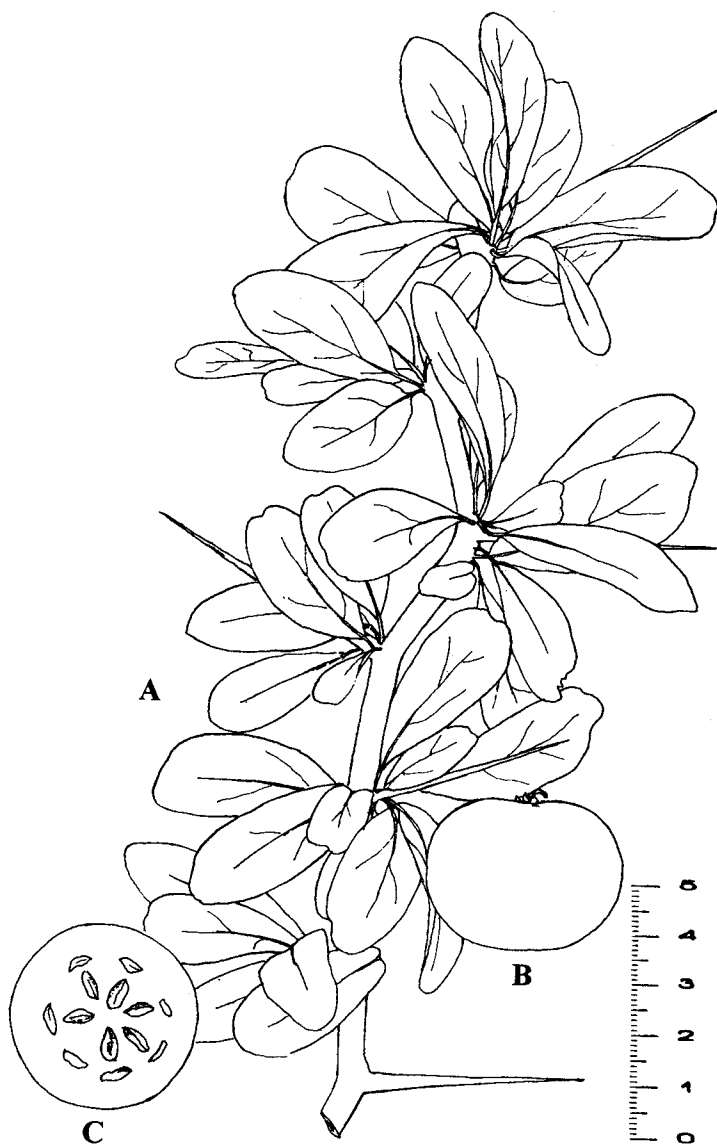


Figura 1. *Dovialis caffra*. A, rama; B, fruto; C, corte transversal del mismo.

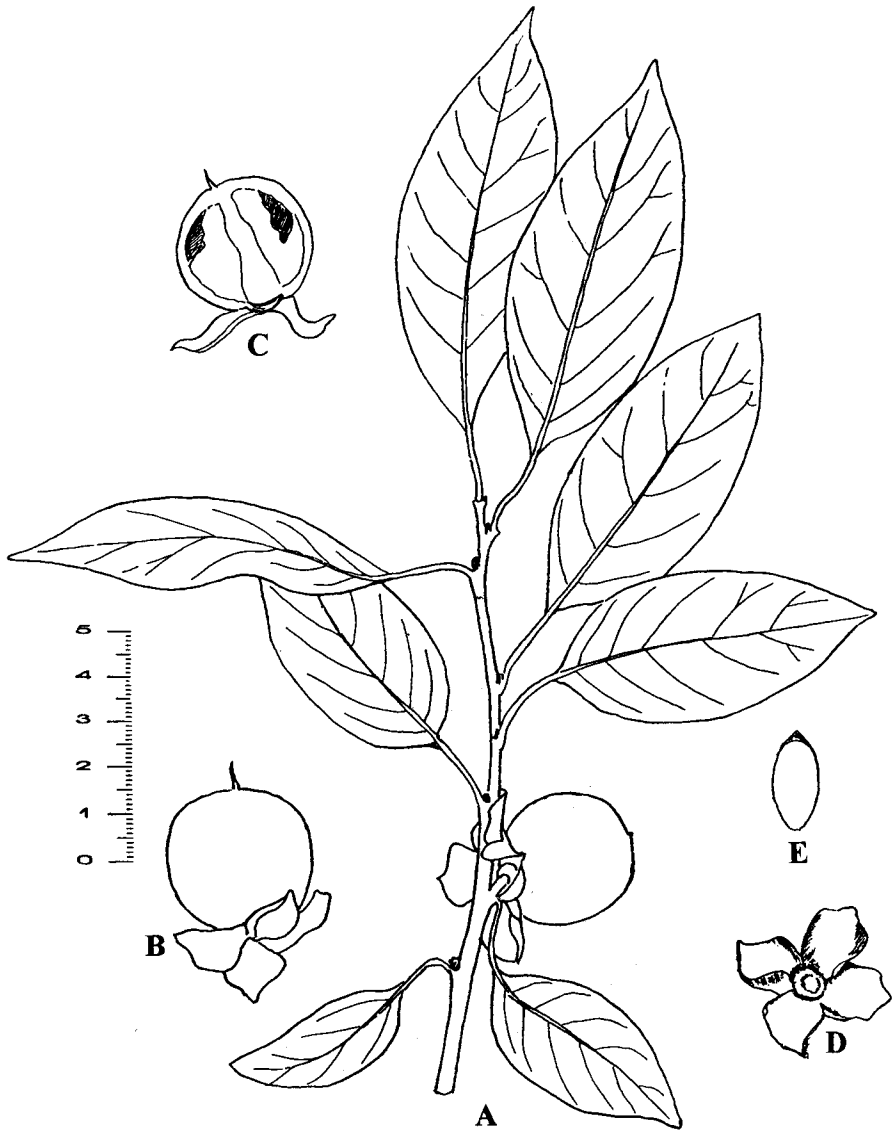


Figura 2. *Diospyros virginiana*. A, rama fructífera; B, fruto; C, ídem, corte transversal; D, cáliz; E, semilla.

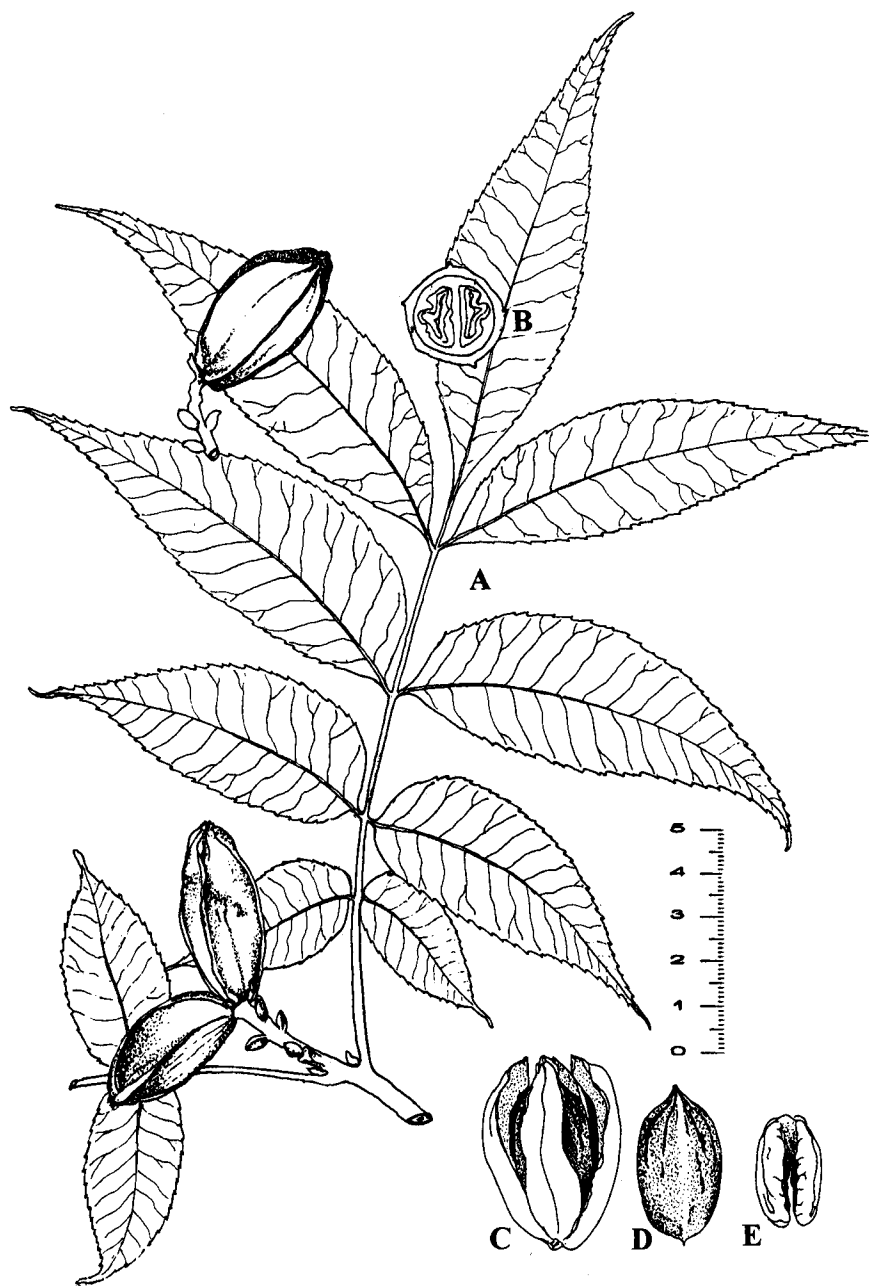


Figura 3. *Carya illinoensis*. A, rama fructífera; B, fruto, corte transversal; C, fruto en dehiscencia; D, semilla; E, cotiledones.

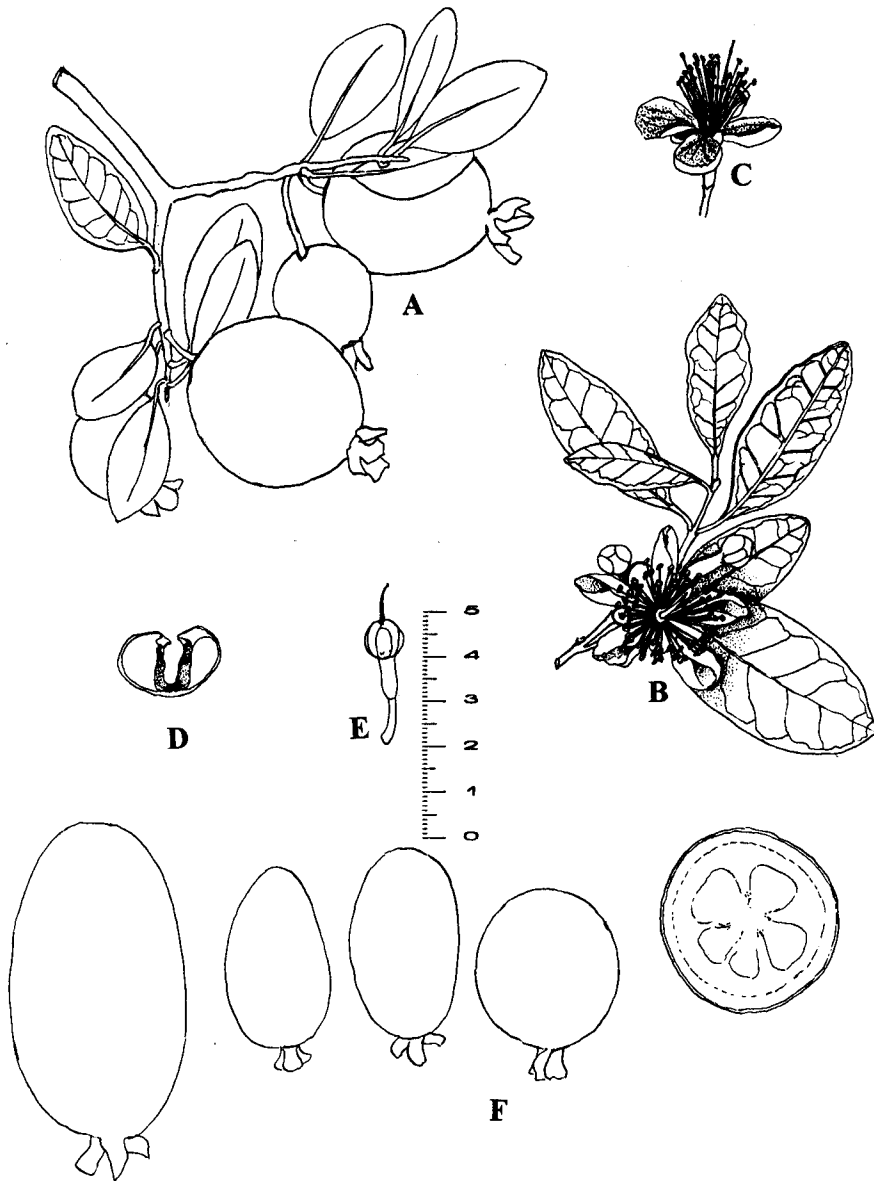


Figura 4. *Feijoa sellowiana*. A, rama fructífera; B, rama florífera, la flor muestra los pétalos plegados; C, flor con pétalos desplegados; D, pétalo, corte transversal mostrando las cámaras de néctar; E, botón floral mostrando protoginia; F, corte del fruto y diversas formas y tamaños observados en Mendoza.

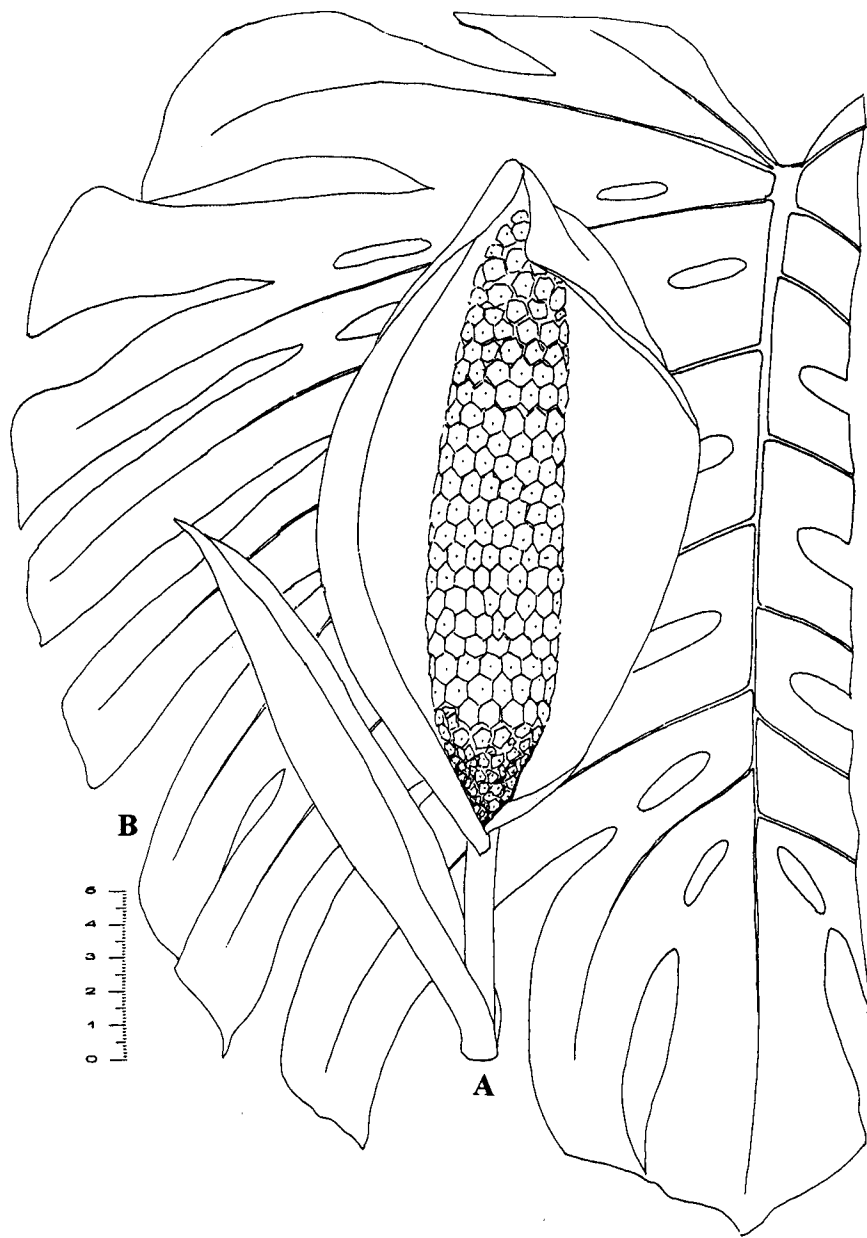


Figura 5. *Monstera deliciosa*. A, espádice; B, hoja.

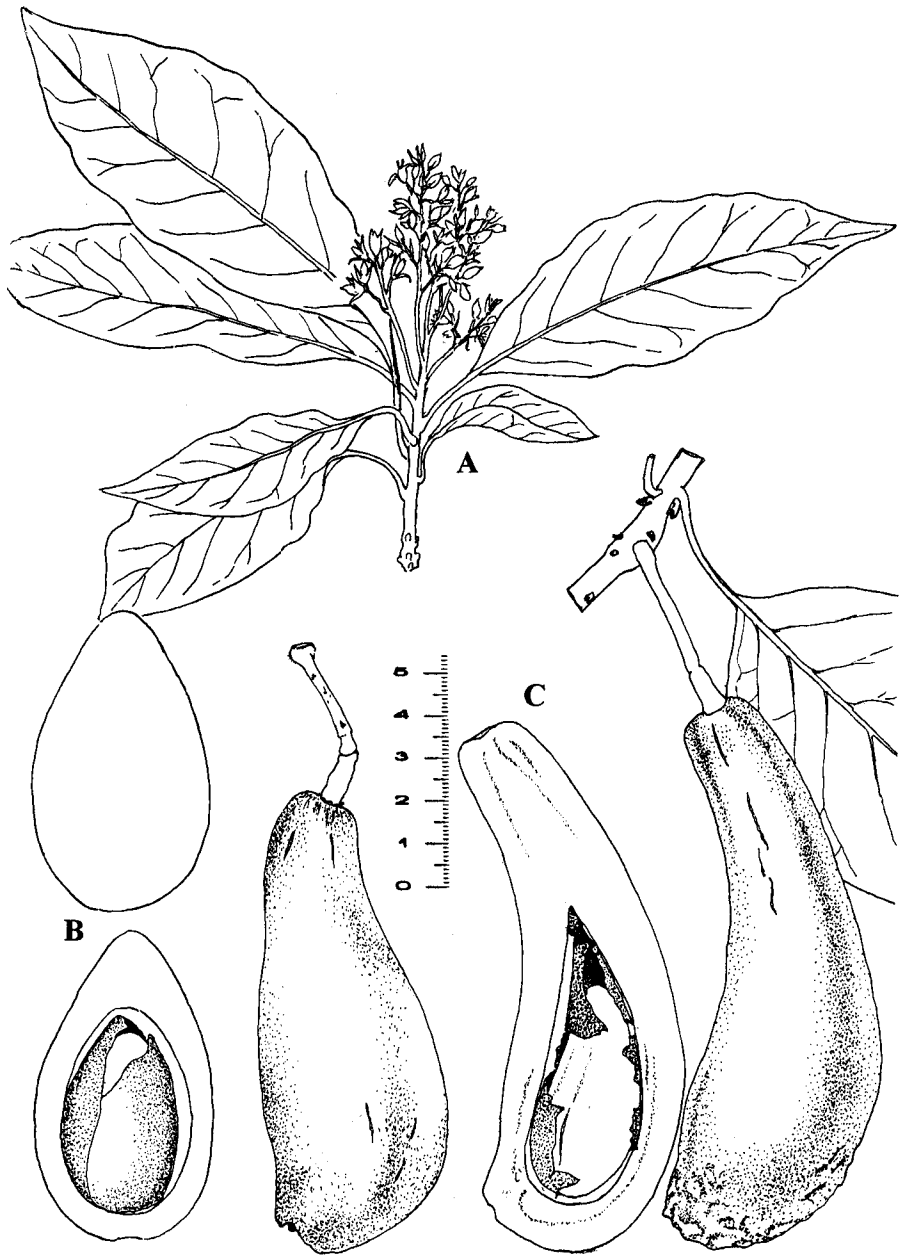


Figura 6. *Persea americana*. A, rama florífera de *P. americana* var *melanosperma*; B, fruto de la misma; C, fruto de la forma piriforme. Todo material procedente de Mendoza.

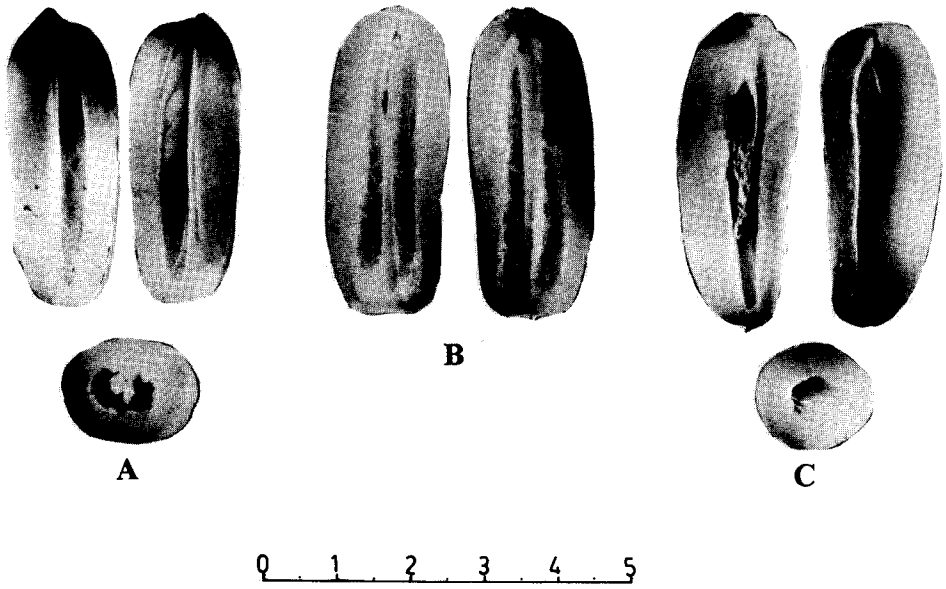


Figura 7. *Phoenix dactylifera*. Fotografías de dátiles: A, apirenos; B, con rudimentos de semilla; C, con semilla algo desarrollada, pero igualmente abortada.