



Nombre de la especie:

- **Común:** Marañón, cajuil, merey, cajueiro, acajou, cashew.
- **Científico:** *Anacardium occidentale L.*

Familia a la que pertenece: **Anacardiaceae.**

Parte utilizada: Frutos, los pedúnculos carnosos y la resina

Descripción botánica: Árbol de hasta 10 m de altura. Hojas pecioladas, coriáceas, oblongo-elípticas a redondeado-elípticas, redondeadas en el ápice, agudas u obtusas en la base. Flores en panículas terminales, pétalos purpúreos lineal-lanceolados. Nuez reniforme, gris, sobre un hipocarpo grande, grueso, algo esponjoso, jugoso, rojo o amarillo¹.

Hábitat y Distribución geográfica: Nativa de América tropical, cultivada en los trópicos¹

Parámetros agrotécnicos: Formas de propagación: Semillas, margullos, estacas e injertos, Época de siembra: Todo el año, Distancia de plantación: 5 X 5 m, 6 X 6 m, 10 X 10 m, Ciclo vegetativo: Perenne (Hasta 40 años), Población: 100, 277, 400 plantas/ha, Cosecha: Comienza a partir de los 3 años de plantado. Rendimiento: Fluctúa entre 1-5 ton/ha².

Composición química: El jugo del fruto, fresco o procesado (cajuína) contiene altas concentraciones de vitamina C, varios carotenoides, compuestos fenólicos y metales³. La pulpa del fruto (pedúnculo engrosado) contiene bencenoides: acetofenona, benzaldehído, fenilacetaldéhído, tolueno, metoxileno, xileno, xileno; monoterpénos: limoneno, felandreno, terpineno; sesquiterpénos: cariofilina, selineno, ácidos gálico, protocatético⁴, salicílico 6-pentadeca-*cis*-8-enílico y derivados⁵⁻⁶; heterociclo oxigenados: furfural, alcanos⁷; vitaminas: ácido ascórbico⁸. La semilla contiene lípidos: ácidos araquídico, cáprico, gadoleico, mirístico, hexadecadienoico⁹, linoleico, oleico, esteárico¹⁰; aceite esencial: 3-(pentadeca-*cis*-8, 11,14-trienil) fenol, 3-(pentadeca-*cis*-8,11-dienil) fenol, resorcinol, 2-metil-5-(pentadeca-*cis*-8-enil) fenol¹¹; alcaloides indólicos: harmalol, harmano, harmol, harmina¹². La resina de la cubierta de semilla (epicarpio del fruto) contiene bencenoides: cardanol¹³, 3-(8-*cis*-11-14-pentadecatrienil) fenol, 3-(pentadeca-*cis*-8, 11,14-trienil) fenol⁶ y derivados de resorcinol y ácido salicílico¹⁴; flavonoides: *epi*-catequina¹⁵⁻¹⁶. La flor contiene bencenoides: galato de etilo, galato de metilo; flavonoides: leucocianidina, leucodelfinidina, quercetina¹⁷. La hoja contiene aceite esencial¹⁸; flavonoides: canferol y derivados, quercetina y derivados, apigenina, miricetina, robustaflavona¹⁹; bencenoides: cariofilina, selineno; heterociclo oxigenados: furfural, alcanos⁷. La corteza del tronco contiene: taninos (1.4%)²⁰, esteroides: campesterol, sitosterol, estigmasterol²¹.

Usos: Diarreas¹.

Actividades Farmacológicas demostradas: El jugo del fruto, fresco y procesado (cajuína), mostró efecto antibacteriano, antitumoral y antioxidante *in vitro*³. El extracto hexánico de piel seca de fruto mostró ligera actividad larvicida contra *Aedes fluviatilis*²². El extracto etanólico de planta seca mostró una débil actividad *in vitro* frente a *Bacillus subtilis* y *Staphylococcus aureus*. El extracto etanólico (95%) no mostró actividad sobre *Candida albicans*²³. Los ácidos anacárdico y (E)-2-hexenal del fruto tuvieron actividad antibacteriana contra la bacteria gram -, *Helicobacter pylori*, y también inhibieron la ureasa²⁴. Al ácido anacárdico se le atribuye cualidades antibacterianas y antipiréticas²⁵, antimicrobianas²⁶, citotóxicas²⁷, molusquicidas²⁷⁻²⁸ y de inhibición de la tirosinasa²⁹. El cardol (aceite del pericarpo) es un cáustico que ha sido empleado para el tratamiento de la lepra, el acné, verrugas y eczemas³⁰. A los taninos se les ha atribuido relación con el mecanismo intrínseco de las acciones antiinflamatoria y analgésica²⁰.

Toxicidad: El jugo del fruto, fresco y procesado (cajuína), mostró efecto mutagénico³. El cardol (aceite del pericarpo) es cáustico y vesicante³⁰. No se dispone de información que documente la seguridad de su uso medicinal en niños, durante el embarazo o la lactancia.

Reacciones Adversas y Contraindicaciones: No se señalan

Interacciones con alimentos o medicamentos: No se señalan

Bibliografía:

1. Farmacopea Vegetal Caribeña. TRAMIL 2da Ed. L. Germosen-Robineau, 2005
2. MINAGRIC.1995. El cultivo de las Plantas Medicinales. Recomendaciones preliminares de algunos aspectos agrotécnicos.
3. Melo Cavalcante AA, Rubensam G, Picada JN, Gomes Da Silva E, Fonseca Moreira JC, Henriques JA, 2003. Mutagenicity, antioxidant potential, and antimutagenic activity against hydrogen peroxide of cashew (*Anacardium occidentale*) apple juice and cajuina. Environ Mol Mutagen 41(5):360-369.
4. Satynarayana D, Mythirayee C, Krishnamurthy V, Madhavakrishna W, 1978. Studies on the polyphenols of cashew apple (*Anacardium occidentale*). Leather Sci (Madras) 25:51-54.
5. Kubo J, Lee JR, Kubo I, 1999. Anti-helicobacter pylori agents from the cashew apple. J Agr Food Chem 47(2):533-537.
6. Kubo I, Ochi M, Viera PC, Komatsu S, 1993. Antitumor agents from the cashew (*Anarcadium occidentale*) apple juice. J Agr Food Chem 41(6):1012-1015.
7. MacLeod A, De Troconis N, 1982. Volatile flavour components of cashew apple (*Anacardium occidentale*). Phytochemistry 21:2527-2530.
8. Price RL, Holanda LF, Moura FE, Maia GA, Martin CB, 1975. Constituents of Brazilian cashew apple juice. Cienc Agron 5(1):61.
9. Maia GA, Brown WH, Whiting FM, Stull JW, 1975. Cashew fatty acids. Hort Science 10:233.
10. Maia GA, Stull JW, 1977. Fatty acid and lipid composition of cashew (*Anacardium occidentale*). Cienc Agron 7(1):49.
11. Kubo I, Komatsu S, Ochi M, 1986. Molluscicides from the cashew *Anacardium occidentale* and their large scale isolation. J Agr Food Chem 34(6):970-973.
12. Tsuchiya H, Hayashi H, Sato M, Shimizu H, Inuma M, 1999. Quantitative analysis of all types of beta-carboline alkaloids in medicinal plants and dried edible plants by high performance liquid chromatography with selective fluorometric detection. Phytochem Anal 10(5):247-253.

13. Gedam PH, Sampathkumaran PS, Sivasamban MA, 1972. Examination of components of cashew nut shell liquid by NMR. *Indian J Chem* 10: 388-391.
14. Toyomizu S, Sugiyama S, Jin RL, Nakatsu T, 1993. Alpha-glucosidase and aldose reductase inhibitors constituents of cashew *Anacardium occidentale*, nut-shell liquids. *Phytother Res* 7(3): 252-254.
15. Amala B, Swarnalakshmi T, Gomathi K, Ambujavalli L, Nagarajan S, 1980. Anti-inflammatory activity of (-)-epicatechin. Abstr 13th Annu Conf Indian Pharmacol Soc Jammu-Tawi India Sept 30- Oct 2 1980: Abstr-F5
16. Swarnalakshmi T, Gomathi K, Sulochana N, Baskar EA, Parmar NS, 1981. Anti-inflammatory activity of (-)-epicatechin, a bioflavonoid isolated from *Anacardium occidentale* Linn. *Indian J Pharm Sci* 43: 205-208.
17. Subramanian S, Joseph K, Nair A, 1969. Polyphenols of *Anacardium occidentale*. *Phytochemistry* 8: 673.
18. Garg S, Kasera H, 1984. Antibacterial activity of the essential oil of *Anacardium occidentale*. *Indian Perfum* 28(2): 95-97.
19. Arya R, Babu V, Ilyas M, Nasim KT, 1989. Phytochemical examination of the leaves of *Anacardium occidentale*. *J Indian Chem Soc* 66(1): 67-68.
20. Mota M, Tomas G, Barbosa Filho J, 1985. Anti-inflammatory actions of tannins isolated from the bark of *Anacardium occidentale* L. *Lab. de Tecnologia Farmacéutica, Univ. Federal de Paraíba, 58.000, João Pessoa, Paraíba, Brasil.*
21. Dinda B, Chatterjee L, Banerje E, 1987
Sterols from *Anacardium occidentale*. *J Indian Chem Soc* 64(10): 647-648.
22. Consoli RA, Mendes NM, Pereira JP, Santos BDS, Lamounier MA, 1988. Larvicidal properties of plant extracts against *Aedes fluviatilis* (Lutz) (Diptera: Culicidae) in the laboratory. *Mem Inst Oswaldo Cruz Rio de Janeiro* 83(1): 87-93.
23. Verpoorte R, Dihal P, 1987. Medicinal plants of Surinam IV. Antimicrobial activity of some medicinal plants. *J Ethnopharmacol* 21: 315-318.
24. Kubo J, Lee JR, Kubo I, 1999. Anti-*Helicobacter pylori* agents from the cashew apple. *J Agric Food Chem.* 47(2): 533-537.
25. Eichbaum F, 1949. Biological properties of anacardic acid O-penta-decadienyl-salicylic acid and related compounds. *Memorias do Instituto Butantá* 19: 119-133.
26. Laurens A, 1982. Study of antimicrobial activity of *Anacardium occidentale* L. *Ann. Pharm. Fr* 40(2): 143-146.
27. De Souza CP, 1992. The use of the shell of the cashew nut, of *Anacardium occidentale*, as an alternative molluscicide. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo, Brazil* 34(5): 459-466.
28. Tyman J, Lam S, 1978. Long chain phenol: part XI composition of natural cashew nut-shell liquid (*Anacardium occidentale*) from various sources. *Lipids* 13: 525.
29. Kubo I, 1994. Tyrosinase inhibitors from *Anacardium occidentale* fruits. *J Nat Prod* 57(4): 545-551.
30. Liogier A, 1990. *Plantas medicinales de Puerto Rico y del Caribe.* San Juan, Puerto Rico: Iberoamericana de Ediciones. p201.