

Guía descriptiva de los barbascos de Venezuela.

JOSÉ ARMANDO RONDÓN RANGEL

*Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales. Departamento de Botánica – Herbario MER.
Universidad de Los Andes. Mérida – Venezuela*

RESUMEN

Los Barbascos son plantas que pertenecen a diversas familias botánicas, hábitos y formas de vida. El zumo de la raíz, corteza, hojas y tallos, tienen la propiedad de entumecer a los peces y hacerlos subir a la superficie donde son recolectados.

Como método de pesca su uso está reglamentado por las leyes de Venezuela. Los principios químicos de estas plantas son las rotenonas, saponinas, alcaloides y glucósidos, venenos que paralizan los peces, sin ser tóxicos a los humanos.

En el presente trabajo se estudian 30 especies de Barbascos, mediante su descripción, ilustración, distribución y uso en Venezuela.

ABSTRACT

Barbascos plants belongs to different botanical families. The juice from barks, roots and stems of Barbascos have toxic properties for fishes. Because of their toxicity they are used for catching fishes, poisoning river water as a form for fishing.

This fishing practice is regulated by Venezuelan laws. The main chemical present in those plants are saponins, alkaloids, rotenones and glucosides which are toxic to fishes but not to human.

In this work 30 Barbascos species are studied from a botanical point of view, making description, illustrations and presenting the geographical distribution in Venezuela.

PALABRAS CLAVE

Etnobotánica, Barbascos, Venezuela.

INTRODUCCIÓN

Toda planta es útil y todas benefician al hombre de alguna manera. Como podrá notarse, la relación hombre-planta es tan antigua como la misma

civilización, y es la inteligencia del hombre la que establece la diferencia en cuanto a la utilidad a que éstas se refieren.

Tradicionalmente las plantas son clasificadas como útiles o económicas y las dañinas (Pittier, 1978)

Las primeras se refieren a las que benefician al hombre en su estado natural, como las ornamentales y hortalizas; mientras que otras requieren de cierto procedimiento para transformarlas en materia prima para la industria y otros fines.

El segundo grupo de plantas, las dañinas, no son ciertamente plantas útiles, pero si son vegetales que es útil conocer; más aún cuando es necesario establecer los límites entre una planta venenosa y una medicinal.

Si enfocamos el criterio ecológico de las plantas “dañinas”, nos encontramos que la presencia de alcaloides y otras sustancias tóxicas no son sino medios de defensa dirigidos contra los depredadores en general, lo que constituye un medio muy eficaz para la sobre vivencia.

Una clasificación más reciente de las plantas dañinas, entre las cuales se incluyen los Barbascos, es la que presenta la FAO (1992), al incluirlas como productos forestales no madereros, específicamente como plantas medicinales con toxinas, que por tener estas sustancias son utilizadas en los venenos para aturdir a los peces y pueden ser considerados como posibles productos farmacéuticos.

Los Barbascos son un conjunto de plantas, bien arbustos, árboles, hierbas, lianas o bejucos; de varias familias botánicas de cuyo zumo de raíz, corteza, hojas, tallos, etc., tienen la propiedad de entumecer a los peces y hacerlos subir a la superficie, donde son recogidos sin dificultad.

El uso de esta técnica de pesca, o “embarbasca”, es un método tradicional y antiguo utilizado por los indígenas venezolanos desde los Llanos, Guayana y Amazonas. De hecho, muchas de estas plantas son cultivadas en los conucos para tener a mano un elemento de pesca en los ríos y caños.

Es interesante resaltar el hecho de que estos venenos contenidos en los Barbascos paraliza a los

peces pero no los hace tóxicos para los humanos, hecho que ha justificado su uso por tanto tiempo en el medio rural.

Si embargo, debido a que las aguas embarbascadas matan a lo largo de los ríos todos los peces grandes y sus crías, algunos consideran éste método de pesca como funesto; por lo que se hace necesario su regulación y control.

Esta inquietud, sobre la regulación del uso de los Barbascos como medio de pesca en nuestro país la refirió Alvarado (1984) cuando menciona que “para el año 1828 existió un proyecto de decreto de la policía general, que prohibía la pesca a los hacendados, mayordomos o personas particulares con Barbasco u otra especie venenosa, aún estando en sus posesiones y que puedan causar daños al ganado y vecinos”.

En Venezuela actualmente este método de pesca está regulado por la ley. El Artículo 22 de la Ley de Pesca del año 1944, prohíbe pescar con Barbascos y demás elementos químicos o naturales que puedan causar daños a la fauna acuática.

Por su parte, la Ley de Protección a la Fauna Silvestre, Título III, del Capítulo VII, referida a los métodos de caza (Artículo 81), establece “la prohibición del empleo de veneno, explosivos y cualquier medio que cauce la muerte de los animales”.

A pesar de las prohibiciones de la ley, el uso del Barbasco como método de pesca forma parte de la cultura popular del medio rural venezolano. De hecho, su nombre está representado en la Fitotoponimia de Venezuela por cinco localidades: en el Estado Cojedes, la población de Barbasco; en Falcón, el Barbasco; en Carabobo, los Barbascos; en Anzoátegui, Barbascote y en el Estado Sucre, la localidad del Barbascal (Casale, 1997).

La forma de aplicación del Barbasco en Venezuela como técnica de pesca varía según la zona del país.

En los Llanos de Venezuela se estila primero represar con troncos y ramas los caños y ríos para luego machacar con un palo o piedra raíces directamente sobre el cuerpo de agua y recolectar posteriormente los peces con canastos o chinchorros.

Por el contrario, en el Estado Amazonas, específicamente en las comunidades Piaros de la Reserva Forestal del Sipapo, el Barbasco lo preparan llenando dos sacos de hoja de *Lonchocarpus utilis* y otras especies; machacándolo posteriormente en un pilón al cual se le mezclan tres kilogramos de ceniza de leña, se asolean y esparcen en el agua. A los cinco minutos aproximadamente comienzan a flotar los peces paralizados por el veneno

La composición química de los Barbascos es heterogénea. Pérez (1947), menciona la presencia de saponinas, otros alcaloides, glucósidos, etc. Que según

su contenido sirven a la industria como insecticidas, para la preparación de gases lacrimógenos o asfixiantes y para otros usos.

Roig y Mesa (1988) indican para Cuba que las especies de *Tephrosia* contienen en sus raíces cierta cantidad de rotenone, específicamente *T. catártica*.

Las saponinas tienen la propiedad de alterar la permeabilidad de las membranas celulares; como el caso de la hemólisis (descomposición de los glóbulos rojos) que los convierte en veneno para los peces al penetrar fácilmente por las agallas y causar la expulsión de electrólitos celulares (Marcano y Hasegawa, 1991).

Estos mismos autores señalan también que el Rotenone o rotenoides es el nombre genérico de una clase de los isoflavonoides que contienen un carbono y un anillo heterocíclico adicional con el esqueleto cromano-cromanona que se encuentra preferentemente en las Fabaceae.

Respecto al cultivo del Barbasco en el país, Williams (1942), hace referencia a que en Venezuela existen las condiciones favorables para su fomento y explotación; pero conservando ciertas normas que garanticen su interés económico. Entre otros menciona: 1) No todas las plantas usadas para embarbascar contienen los mismos porcentajes de rotenona, por lo que se hace necesario seleccionar y cultivar las especies que aseguren un porcentaje adecuado de la sustancia. 2) Descartar la colecta y establecer plantaciones.

Sobre este último aspecto y haciendo referencia a la especie *Lonchocarpus sp.* el autor señala que las plantaciones deben hacerse con estacas de plantas fuertes y sanas; de unos 30 cm de largo, bien derechas y libres de nudos y plantadas al inicio de las lluvias en hileras de dos metros unas de otras y a igual distancia entre plantas.

El presente trabajo pretende contribuir al conocimiento sistemático de las plantas conocidas como “Barbasco” en Venezuela, mediante su descripción botánica, ilustración, distribución y usos; como una alternativa de información que enriquezca y conlleve al uso racional de este recurso por las comunidades rurales del país.

MATERIALES Y MÉTODOS

Selección de especies:

La lista final de especies se obtuvo mediante la consulta de la literatura botánica; entre las cuales destacan: Aristeguieta (1964), Gentry (1982), Guánchez (1999), Hoyos (1985), Pérez (1947), Pittier (1944-1947-1978), Ramia (1974), Schnee (1973), Steryermark y Huber (1978), Steyermark et al (1997), Zent (1995).

Así mismo se revisaron los exsiccata accesados en los Herbarios MER y TFAV, de los Estados Mérida y

Amazonas; donde se tomó la información sobre su distribución y usos.

En cuanto a la información de campo obtenida, ésta se circunscribe a la aportada por los baquianos y chamanes de las comunidades piaroas asentadas en las márgenes de los Ríos Sipapo y Cuao del Estado Amazonas.

Los resultados aportados de cada una de las especies se presentan en forma de fichas y consta de los siguientes aspectos:

1. Familia botánica, ordenadas alfabéticamente, en mayúscula.
2. Nombre científico, en letras negritas y cursivas.
3. Nombre común en español y étnicos, cuando los haya, en letras cursivas.
4. Breve descripción del hábito, hojas, flores y frutos.
5. Uso y parte de la planta empleada como Barbasco.
6. Ilustración o dibujo de las plantas estudiadas.

RESULTADOS

ASTERACEAE (Compositae)

1. *Clibadium parviceps* Black.

- Barbasco; *yaepi* en piaroa
- Arbusto de 1 m de alto. Hojas simples opuestas, papiráceas. Inflorescencia terminal. Flores blancas.
- Cerro Santa Ana (Falcón); Reserva Forestal del Sipapo (Amazonas); Estado Aragua.
- Se usa la planta entera como Barbasco.

2. *Clibadium surinamense* L. (Figura 1)

- Barbasco amarillo; matagusanos, juque, barbasco.
- Arbusto de 1-3 m de alto. Hojas opuestas, ásperas por el haz, suaves por el envés. Capítulos con flores blancas; anteras negras. Fruto aquenio oboviforme.
- Según Schnee (1973), se encuentra en tierra templada, sabanas y selva veranera. También es frecuente en conucos y rastros de los Estados Delta Amacuro, Bolívar, Mérida, Barinas y Amazonas.

Se usa la planta entera como barbasco, previamente macerada.

3. *Clibadium silvestre* (Aubl.) Baill

- Barbasco amarillo; juque (Llanos); borracho.
- Planta fruticosa de 1 m de alto, aproximadamente. Hojas ovaladas, aserradas. Capítulos amarillos, cortamente pedunculados.
- Estados Guárico, Delta Amacuro, Amazonas, Aragua, Barinas, Carabobo, Zulia, Portuguesa, Mérida y Monagas.
- Especie cultivada en conucos y barbechos para usarla como barbasco.



Figura 1. *Clibadium surinamense* L.
(Según Guánchez, 1999)

BIGNONIACEAE

1. *Anemopaegma chrysoleucum* (H.B.K.) Sandwith. (Figura 2)

- Barbasco; bejuco iguanito (Barinas); yanomano; gainiuni; boquirito.
- Liana de hasta 2.5 cm de diámetro. Hojas compuestas opuestas, a veces con zarcillos. Inflorescencia axilar en racimos. Flores amarillo-crema. Fruto de 6-12 cm de largo y 3 a 6 cm de ancho.
- Bosques ribereños y densos del Estado Amazonas, Delta Amacuro, Zulia, Bolívar, Apure, Barinas y Táchira. (Gentry, 1982).
- Se usan los tallos macerados como barbasco.

CARYOCARACEAE

1. *Caryocar glabrum* (Aubl.) Pers. (Figura N° 3)

- Barbasco, Jigua barbasco, cãhüache (piaroa)
- Árbol de 15-30 m. Hojas compuestas, opuestas, trifolioladas. Flores blancas con pétalos amarillos en racimos terminales. Fruto elíptico-globoso con 1-2 semillas, amarillento.
- Bosques ribereños del alto Orinoco en el Estado Amazonas.
- Guánchez (1999), menciona que los frutos macerados y mezclados con corteza de guama (*Inga edulis*) son utilizados como barbasco. También indica las especies *C. microcarpum* y *C. pallidum* A.C Smith.

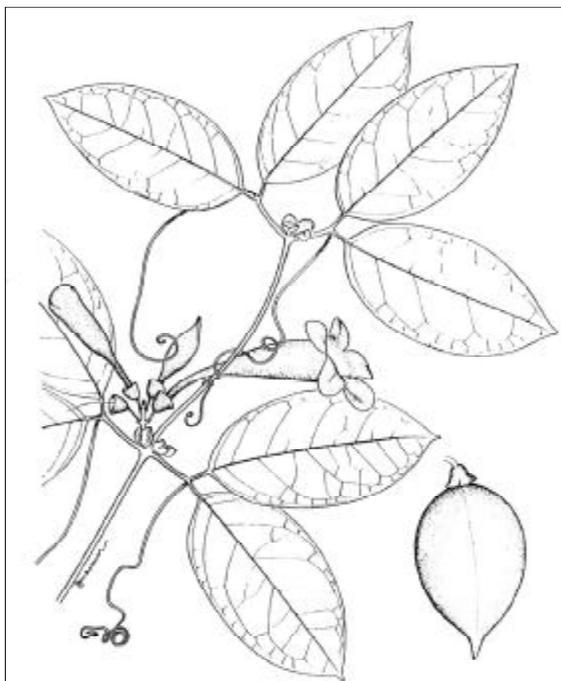


Figura 2. *Anemopaegma chrysoleucum* (H.B.K.) Sandwith. (Según Guáchez, 1999)

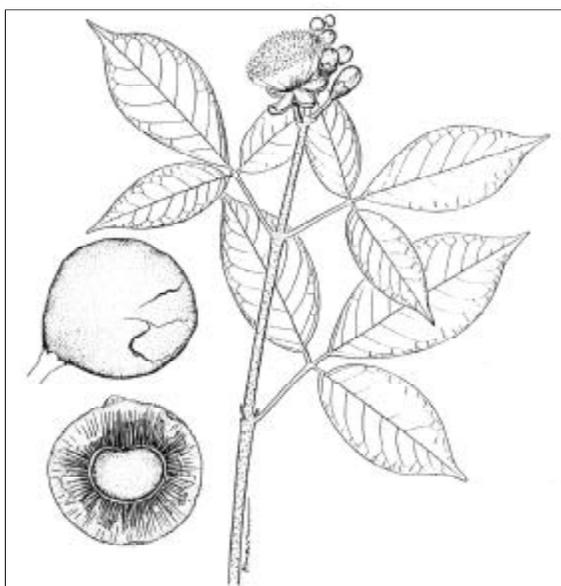


Figura 3. *Caryocar glabrum* (Aubl.) Pers (Según Guáchez, 1999)

EUPHORBIACEAE

1. *Phyllanthus brasiliensis* (Aub.) Muell.-Arg.

- Barbasco
- Arbusto de 4-5 m de alto. Corteza pardo-grisácea. Hojas simples, alternas, dísticas, de color verde intenso. Flores monoicas, verdosas.
- La Parroquia (Mérida); Estado Táchira.

2. *Phyllanthus piscatorum* Kunt.

- Barbasco, barbascajo, raeme (piaroa)
- Arbusto de aproximadamente 1 m de alto. Hojas suborbiculadas, ciliadas en el margen. Flores fasciculadas, verdosas.
- Raudales de Atures en el Estado Amazonas.
- Zent (1995), considera a la especie *P. pseudoconamii* Müll muy parecida y reporta que se encuentra en el biotopo barbecho bajo los bosques secundarios en el Alto Río Cuao del Estado Amazonas donde se le conoce como "Raeme" en piaroa.

FABACEAE (Papilionaceae)

1. *Clathrotropis brachypetala* (Tul.) Klein.

- *Motana agari*, cojón de borracho, mota yanare, caicareño, barbasco.
- Árbol de unos 25 o más m de alto. Hojas compuestas opuestas. Flores blancas con el cáliz rosado-marrón. Fruto legumbre aplanada, dehiscente de color verde grisáceo.
- Estados Delta Amacuro, Amazonas y Bolívar.
- En Delta Amacuro utilizan la corteza como veneno para atrapar cangrejos.

2. *Derris amazonica* Killip

- Barbasco blanco.
- Liana con pecíolos jóvenes e inflorescencias rojizo-tomentoso. Hojas alternas, imparipinadas. Flores rosadas.
- Región de Casiquiare y Río Negro en el Estado Amazonas.
- Pittier (1944), menciona a *D. negrensis* como barbasco blanco.

3. *Indigofera pascuorum* Benth

- Añilito; raíz virgen.
- Hierba erguida. Hojas sencillas, 3-5 foliolos. Flores en racimos. Legumbre recta. Raíces pivotantes y gruesas.
- Potreros de los Llanos y Caura del Estado Bolívar, Cojedes, Guárico, Apure.
- Se machaca la planta hasta formar una masa una masa que se mezcla con casabe y luego se esparce en los pozos (Williams, 1942).

4. *Indigofera suffruticosa* Mill.

- Añilito.
- Hierba de hasta 15 m. Hojas con 7-13 foliolos. Flores de color rosado.
- Rastrojos del bajo Caura, Estado Bolívar, sabanas del Estado Apure.
- Se usa la planta macerada para embarbasco (Williams, 1942).

5. *Lonchocarpus nicou* (Aubl.) DC. (Figura 4)

***Lonchocarpus utilis* A.C. Sm.**

- Barbasco blanco, barbasco caicareño.
- Arbusto erecto, pero con la edad sigue creciendo como bejuco grueso y leñoso. Las raíces jóvenes exudan abundante látex blanco. Hojas compuestas, 7 foliólos (raramente 5 ó 9), de ápice acuminado.
- Selva ribereña del medio Caura, Estado Bolívar; en el Estado Amazonas, cultivada (Zent, 1995)
- Esta planta, Williams (1942), la considera como la más eficaz para entumecer los peces por su alto contenido de Rotenona en los tallos y raíces. Krukoff y Smith (1937), reportan contenidos de esta sustancia de hasta 12%. Cultivada en altitudes de hasta 500 m.s.n.m. (Moller y León, 1999).

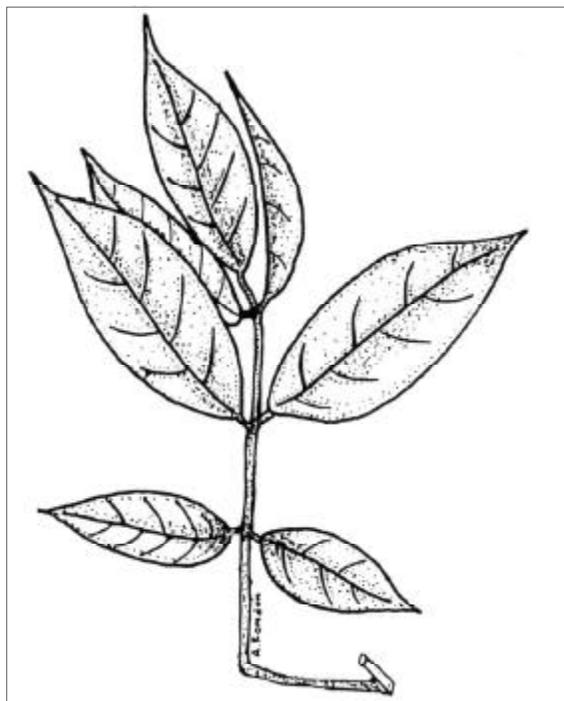


Figura 4. *Lonchocarpus nicou* (Aubl.) DC

6. *Piscidia guaricensis* (Pittier) Pittier.

- Barbasco blanco, barbasco
- Árbol de 12 a 15 m. Corteza de color claro. Hojas compuestas, imparipinadas. Flores violáceas.
- Especie solo reportada en el Estado Guárico. Pittier (1947), la reporta al sur de la Meseta de Guanipa; específicamente en el Río Cari.
- De esta planta se usa la corteza machacada para embarbar por su alto contenido de Rotenona.

7. *Piscidia piscipula* (L.) Sarg. (Figura 5)

- Barbasco jebe, borracho, barbasco amarillo.

- Árbol de hasta 18 m de alto. Hojas compuestas, alternas, imparipinadas; hojuelas de 7-9, elípticas. Flores numerosas de color blancuzco con mancha purpúrea o rosada. Legumbre larga. Semillas negras o pardo rojizas. Madera dura.

- Estado Zulia, donde se conoce como “Árbol del Zulia”.

- Se utiliza la corteza y hojas machacadas como barbasco. Hoyos (1985), menciona que la corteza tiene propiedades narcóticas, por lo cual se usa para pescar.



Figura 5. *Piscidia piscipula* (L.) Sarg.

A. Hojas; B. Flor; C. Corola; C1. Estandarte; C2. Ala; C3. Quilla; D. Estambres; E. Pistilo; F. Fruto.

(Según Liogier, 1985)

8. *Swartzia grandifolia* Bong. Ex Benth.

- Barbasco, **rui** (piaroa).
- Árbol de hasta 18 m de alto. Ramas jóvenes rojizo-marrón, tomentosas. Hojas con 9-13 foliólos, raquis alado. Inflorescencia en racimos laterales, tomentosas. Pétalos color crema-amarillos. Legumbre oblonga. Semillas de 8-12.

- Bosques del alto Orinoco, Estado Amazonas.

9. *Swartzia macrophylla* Willd. Ex Vogel (Figura 6)

- Barbasco, barbasquillo.
- Árbol de hasta 25 m o más de alto. Fruto dehiscente, con valvas hasta de 20 cm de largo, de color azulado con tono gris. Semillas de 2-3, redondo comprimidas, de color castaño.

- Selva alta del bajo Caura, Estado Bolívar; bosques altos en el Estado Amazonas.

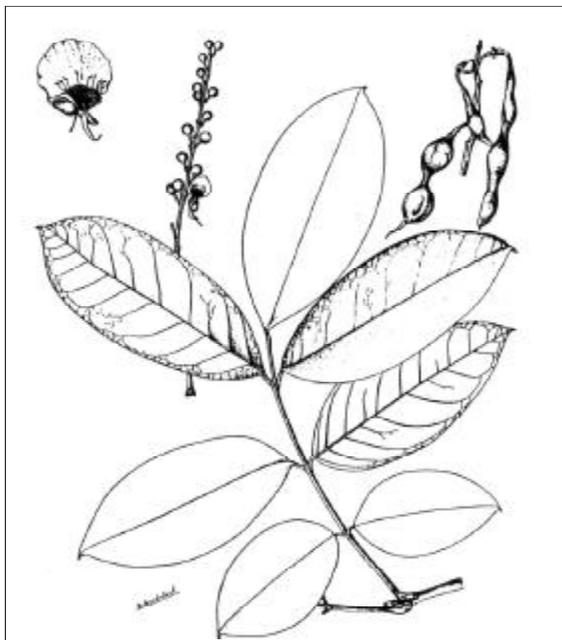


Figura 6. *Swartzia macrophylla* Willd. Ex Vogel. (Según Lioger, 1985)

10. *Thephrosia adunca* Benth. (Figura 7)

- Barbasco sabanero, barbasco extranjero.
- Hierba perenne, decumbente. Raíz napiforme, delgada y larga. Hojas imparipinadas. Flores rosadas. Legumbre algo curva.
- Tierras calientes y sabanas altas del Estado Guárico.
- Es considerada como una de las especies de barbasco más activa en Rotenona.

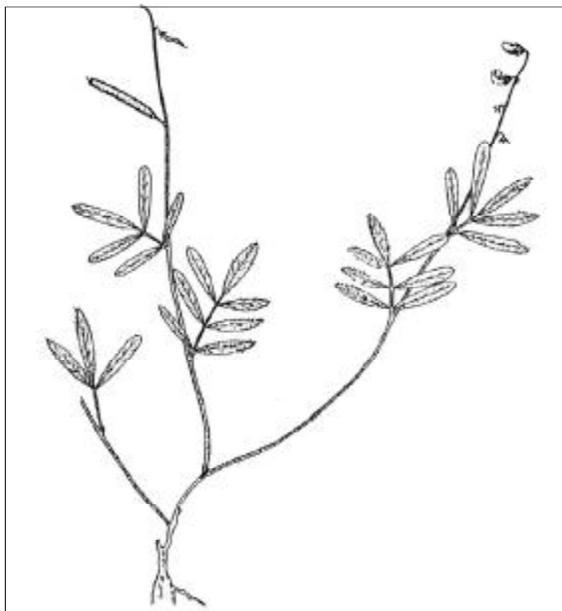


Figura 7. *Thephrosia adunca* Benth (Según Ramia, 1974)

11. *Thephrosia cinerea* (L.) PERS.
- Barbasco; rabo de conejo; añil, barbaoca.
 - Sufrútice de tallo postrado o ascendente. Hojas compuestas, imparipinadas. Inflorescencia opuesta a la hoja. Flores rosadas o moradas, muy vistosas. Fruto recto, pubescente.
 - Estados Anzoátegui, Monagas y Nueva Esparta. En matorrales y espinares de terrenos salobres al norte de Boca de Aroa en el Estado Falcón (Steyermark, 1994)
 - Se utilizan las raíces raspadas o machacadas por su alto contenido de Rotenona.

12. *Thephrosia grandiflora* (Vahl) PERS
- Hierba barbasco, barbasco.
 - Hierba arbustiva. Hojas imparipinadas. Flores de color rosado o púrpura.
 - Especie introducida del África del Sur.

13. *Thephrosia purpurea* (L.) Pers. (Figura 8)
T. leptostachya DC
- Barbasco
 - Hierba con tallos pubescentes o glabros. Hojas imparipinadas. Flores purpúreas, blanco o rosadas, lavanda-rosadas. Legumbre curva con el ápice.
 - Tierra caliente y en Sabana del Ávila (900-1400 m)

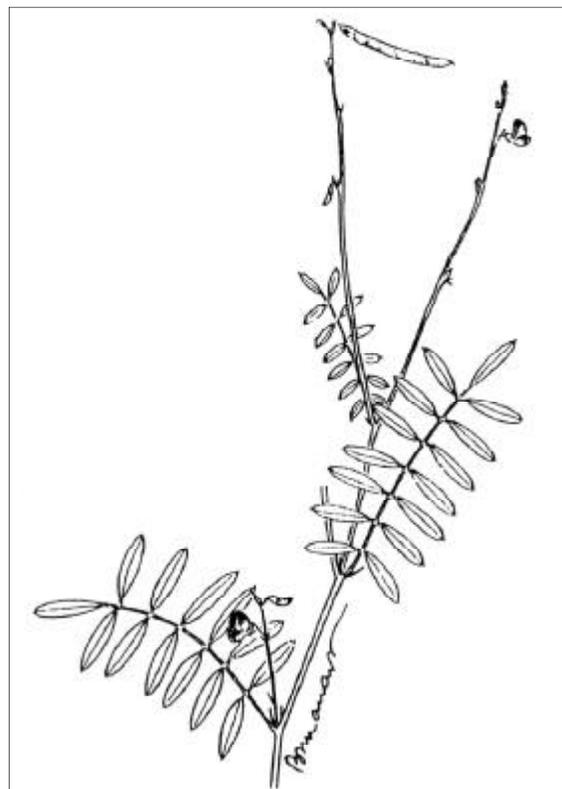


Figura 8. *Thephrosia purpurea* (L.) Pers (Según Steyermark y Huber, 1978)

14. *Thephrosia sessiliflora* (Poir.) Hassl.

- Barbasco.

- Subarbusto con tallos sedoso-pubescente. Hojas trifolioladas. Flores amarillas.

- Poco frecuente en tierra caliente. Colinas del Estado Cojedes y Sabanas al sur de Barinas (Ramia, 1974)

15. *Thephrosia sinapou* (Buc'hoz) A. Chev. (Figura 9)

Cracca toxicaria (Sw.) Kuntze

Tephrosia toxicaria (Sw.) PERS

- Barbasco de raíz, barbasco.

- Sufrutice de tallo erecto, de 1-3 m de alto. Tallos tomentosos hacia las puntas. Hojas compuestas, imparipinadas, hojuelas lineal-oblonga. Flores blanco-amarillentas con manchas violáceas. Legumbre linear.

- Riberas del Río Orinoco; en el Estado Anzoátegui y Amazonas, en rastrojos y conucos cultivados.

- De esta planta, cuyas raíces semejan a nabos, Pittier (1978), cita dos especies cultivadas para usar las raíces en la pesca. Guánchez (1999), indica que en Amazonas se usa la planta entera machacada como Barbasco.

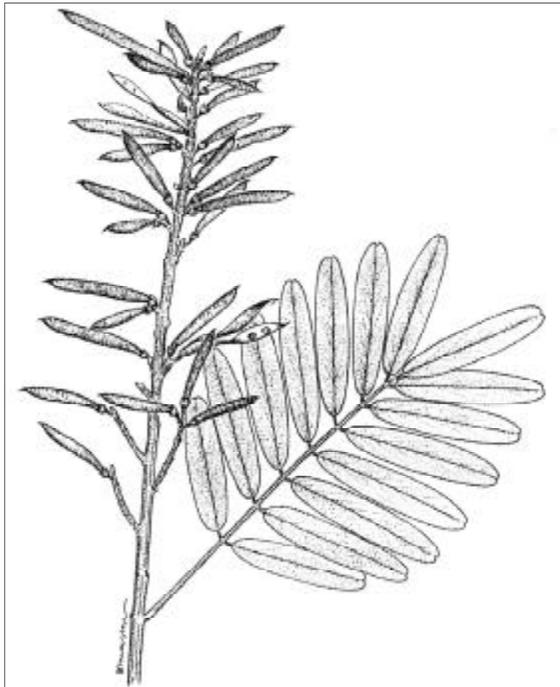


Figura 3. *Thephrosia sinapou* (Buc'hoz) A. Chev. (Según Guánchez, 1999)

PHYTOLACCACEAE

1. *Petiveria alliaceae* Linn. (Figura 10)

- Barbasco, anamú, mapurite (Mérida)

- Hierba de 30 a 100 cm de alto. Hojas alternas,

oblongo-elípticas. Flores blancas en espigas terminales. Fruto aquenio sésil con 4 ganchos.

- En sitios sombreados e intervenidos de los Estados Amazonas y Mérida.

- Según Guánchez (1999), las ramas machacadas son utilizadas por los Yanomami como barbasco. Esta planta presenta un fuerte olor a ajo (*Allium sativum*)

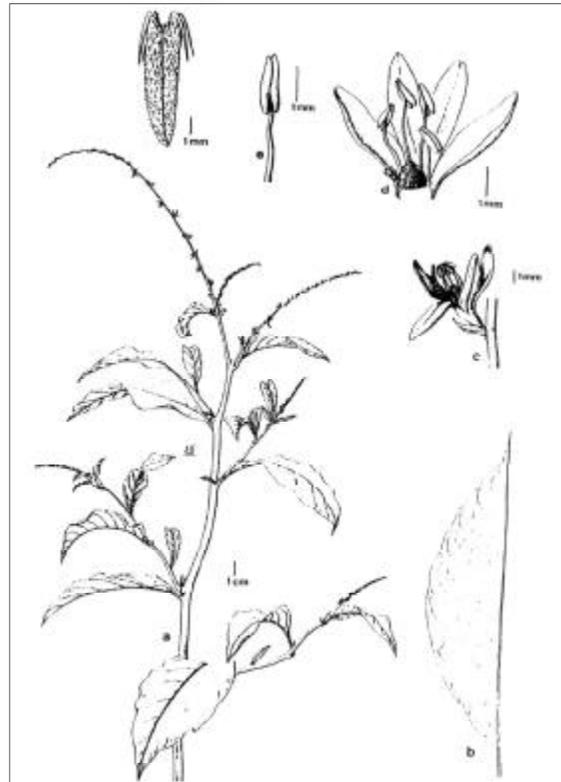


Figura 10. *Petiveria alliaceae*. L. a. hábito; b. Margen de la hoja; c. Flor; d. Flor en sección longitudinal; e. estambre. (Según Martínez - García, 1984)

PIPERACEAE

1. *Piper demeraranum* (Miq.) DC (Figura 11)

- Raíz de Muela; anisillo; barbasco.

- Subarbusto hasta arbusto. Hojas membranosas, verde oscuro en el haz, verde opaco en el envés, elípticas. Espigas blancas o crema. Fruto algo angular y comprimido.

- Estados Amazonas, Apure, Bolívar, Miranda, Monagas, Sucre.

- Steyermark (1984), menciona que esta especie tiene la reputación de poseer propiedades anestésicas, de allí que sea usado localmente como un barbasco por algunos de los grupos indígenas del Estado Bolívar. Desmenuzan las hojas y los tallos.



Figura 11. *Piper demeraranum* (riq.) DC. (Según Steyermark, 1984)

2. *Piper piscatorum* Trel. & Yunck. (Figura 12)

- Raíz de candela; nudito; raíz de muela; raíz de mato; manchava.

- Subarbusto fuertemente nodoso. Hojas subcoriáceas, verde opaco, ovadas, acuminadas en el ápice. Espiga erecta, verde; bracteos florales cuculadas. Fruto exserto, ovoide tetrágono.

- En selvas húmedas en los bosques macrotérmicos altos de la Guayana venezolana, principalmente en los Estados Bolívar y Amazonas.

- Steyermark (1984), escribe que esta planta entera o rota en pedazos es usada como veneno para peces; así como remedio para el dolor de muelas.

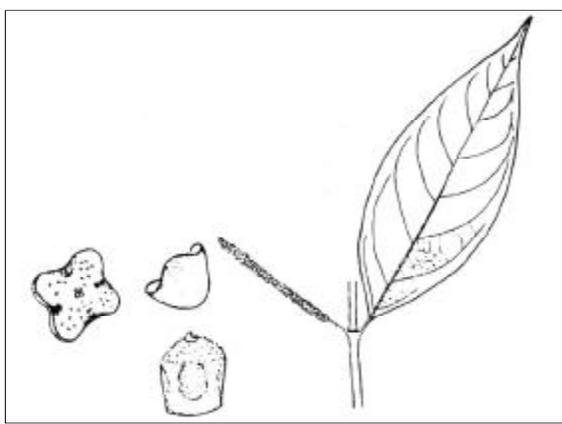


Figura 12. *Piper piscatorum* Trel & Yunck (Según Steyermark, 1984)

THEOPHRASTACEAE

1. *Clavija longifolia* (Jacq.) MEZ. (Figura 13)

- Barbasco blanco, barbasco negro, oreja de burro, cola de pava.

- Árbol pequeño. Hojas agrupadas en el extremo de las ramas. Flores amarillas. Fruto globoso, amarillo-anaranjado.

- Estados Táchira, Falcón (Barabara), Carabobo (Olivo, lengua de vaca), Cerro el Ávila.

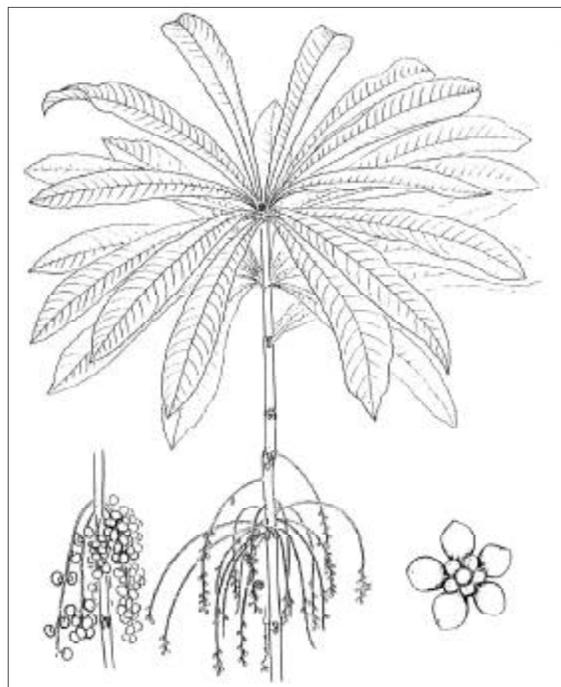


Figura 13. *Clavija longifolia* (Jacq.) MEZ. (Según Steyermark, 1984)

2. *Jacquinia barbasco* (Loefl.) MEZ.

Jacquinia armillaris (Jacq.)

- Olivo, barbasco.

- Arbusto o árbol pequeño. Hojas en verticilos, oblongas-obaovadas. Flores blancas o amarillas, terminales. Fruto rojo-globoso.

- Cordillera de la Costa.

3. *Jacquinia mucronulata* Blake

- Barbasco.

- Árbol. Hojas alternas agrupadas al final de las ramas.

- Estados Falcón y Carabobo.

- Se emplean hojas, raíces y corteza como barbasco.

4. *Jacquinia revoluta* Jacq. Fragm. (Figura 14)
- Barbasco, piacayune, trompillo (Lara).
- Arbolito. Hojas verde oscuro en verticilios al final de las ramas. Flores blancas o cremosas. Frutos rojos, cónicos (Steyermark, 1994).
- Bosques secos de los Estados Lara, Falcón, Nueva Esparta.
- Se utiliza el zumo de la planta como barbasco.

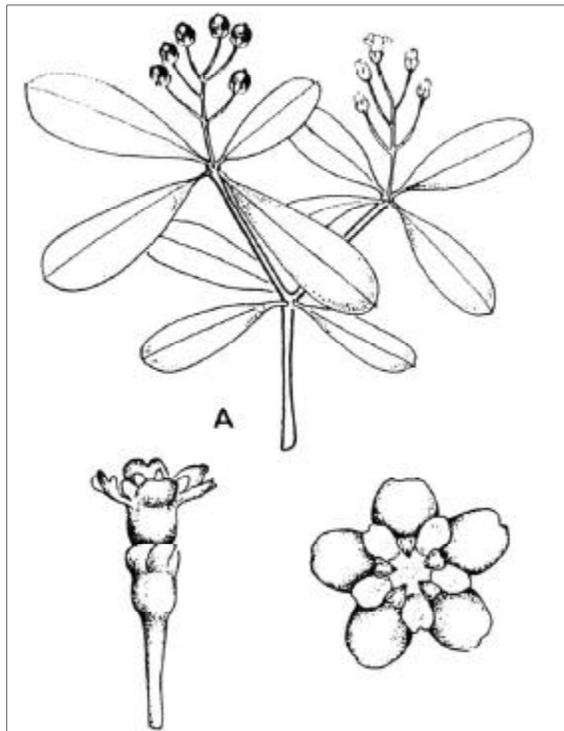


Figura 14. *Jacquinia revoluta*. Jacq. Frangm. (Según Steyermark, 1994)

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, L., 1984. *Obras Completas* (Venezuela): Fundación la Casa de Bello. Volumen I, 1367 p.
- Aristeguieta, L., 1964. *Compositae*. Caracas (Venezuela): Instituto Botánico. M.A.C. Volumen X, Parte Primera. 483 p.
- Casale, I., 1997. *La Fitotoponimia de los Pueblos de Venezuela*. Caracas (Venezuela): Universidad Central de Venezuela. Ediciones de la Biblioteca. 463 p.
- Gentry, A., 1982. *Bignoniaceae. Flora de Venezuela*. Caracas (Venezuela): Instituto Nacional de Parques. Vol. VIII, Cuarta Parte. 433 p.
- Guánchez, F., 1999. *Plantas Amazónicas de Uso Medicinal y Mágico*. (Venezuela): Fundación Polar. SADA-Amazonas. 155 p.
- Hoyos, J., 1985. *Flora de la Isla de Margarita*. Caracas (Venezuela): Sociedad y Fundación La Salle de Ciencias Naturales. Monografía N° 34. 927 p.
- Krukoff and Smith. 1937. *Rotenone – Yielding Plants*. American Journal of Botany. 24 : 580-581
- Liogier, A. H., 1985. *La Flora de la Española. III*. San Pedro de Macorís (República Dominicana): Universidad del Este. Vol. LVI
- Marcano, D. Y M. Hasegawa. 1991. *Fitoquímica Orgánica*. Caracas (Venezuela): CDCHT. UCV. 451 p.
- Martínez-García, J., 1984. *Phytolaccaceae. Flora de Veracruz*. Fascículo 36 : 7-11
- Moller, P. Y S., León-Yáñez. 1999. *Catalogue of the Vascular Plants of Ecuador*. St. Louis (USA): Missouri Botanical Garden Press. 1181 p.
- Pérez A., 1947. *Plantas Útiles de Colombia*. Bogotá (Colombia): Contraloría General de la República.
- Pittier, H., 1944. *Leguminosas de Venezuela*. Boletín Técnico N° 5: Caracas (Venezuela). Edit. Elite. MAC. 133 p.
- Pittier, H., 1947. *Trabajos Escogidos*. Caracas (Venezuela): Ministerio de Agricultura y Cría. 246 p.
- Pittier, H., 1978. *Manual de las Plantas Usuales de Venezuela*. Caracas (Venezuela): Fundación Eugenio Mendoza. 620 p.
- Ramia, M., 1974. *Plantas de las Sabanas Llaneras*. Caracas (Venezuela): Monte Ávila Editores. 286 p.
- Roig y Mesa, J., 1988. *Diccionario Botánico de Nombres Vulgares Cubanos*. La Habana (Cuba) : Edit. Científico-Técnica. Tomo 1 y 2. 1140 p.
- Schnee, L., 1973. *Plantas Comunes de Venezuela*. Maracay (Venezuela): Universidad Central de Venezuela. 806 p.
- Steyermark, J. Y O. Hubber. 1978. *Flora del Ávila*. Caracas (Venezuela) : Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales, MARNR. 971 p.
- Steyermark, J., 1984. *Piperaceae. Flora de Venezuela*. Caracas (Venezuela) : Instituto Nacional de Parques. Vol. II. 608 p.
- Steyermark, J., 1994. *Flora del Parque Nacional Morrocoy*. Caracas (Venezuela) : Fundación Instituto Botánico de Venezuela. 413 p.
- Steyermark, J.; Berry, P. and H. Bruce. 1997. *Flora of the Venezuelan Guayana*. Vol. I, II, III : St. Louis (USA). Missouri Botanical Garden.
- Wiersema, J. ; Kirkbride, J. and Ch. Gunn. 1990. *Legume (Fabaceae) Nomenclature in the USDA Germplasm System*. USA : United States, Department of Agriculture. Technical Bull. N° 1757. 571 p.
- Williams, L., 1942. *Exploraciones Botánicas en la Guayana Venezolana*. Caracas (Venezuela) : Servicio Botánico. MAC. 467 p.
- Zent, S., 1995. *Clasificación, Explotación y Composición de Bosques Secundarios en el Alto Río Cuaó, Estado Amazonas, Venezuela*. Scientia Guaianae 5 : 79-113