



Sugey López Martínez

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

sugeylo@hotmail.com

Resumen

El género *Cyperus* incluye un numeroso grupo de plantas ampliamente distribuidas en México y en el mundo. Algunas especies son consideradas malezas debido a que afectan cultivos económicamente importantes como el aguacate, algodón, arroz, avena, café, caña, etc; mientras que, otras especies son comercializadas con diferentes fines como farmacéutico y alimenticio, y también son conocidas como plantas mágicas. Hasta ahora, la composición química y los usos de éstas han merecido poca atención, los resultados con que se cuenta, están dispersos entre la inmensa cantidad de información existente sobre el estudio de las plantas medicinales. Este trabajo no solo da a conocer la información sobre usos tradicionales de las especies de este importante género; también informa sobre usos no tradicionales como la fitorremediación de los suelos.

Palabras clave: cyperaceas, planta medicinal, maleza.

Abstract

Cyperus genus includes a broad group of plants widely distributed in Mexico and the world. Some species are considered weeds because they affect some economically important crops such as avocado, cotton, rice, oats, coffee, sugarcane, etc. While other species are marketed for different purposes such as pharmaceutical or food; this species are also known as magic plants. Up to now, the chemical composition and uses of these have received little attention and there are few available results but scattered among the vast amount of information on medicinal plants. This paper not only reviews traditional uses of the plants; it also reviews nontraditional uses such as soil phytoremediation.

Key words: cyperaceas, medicinal plant, weeds.

Área temática: Área 6. Biotecnología y Ciencias Agropecuarias.

Problemática

México es uno de los países con mayor diversidad biológica del mundo, no sólo por poseer un alto número de especies, sino también por su diversidad genética y de ecosistemas. México ocupa uno de los primeros lugares en cuanto a la diversidad de plantas; sin embargo, el desconocimiento genera un problema, tanto de los estudios científicos como de la gran utilidad que se les da en otros países a las cyperaceas, lo que genera el desaprovechamiento de las cyperaceas abundantes en México (Fig 1).

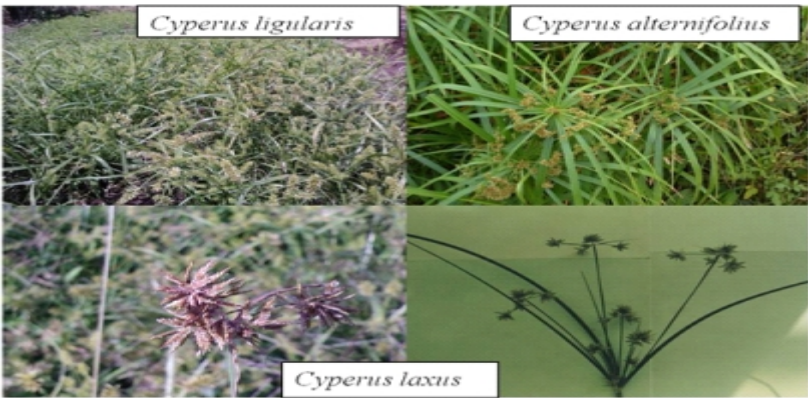


Figura 1. Cyperaceas abundantes en México.

Usuarios

Dependencias federales como SAGARPA, SEMARNAT, SEDESOL, SE, SS. Investigadores de universidades, del sector salud, de industrias privadas y de gobierno sociedad en general, interesados en plantas del genero *Cyperus*, muy abundante en México y que posee características potenciales de explotación económica.

Proyecto

La familia Cyperaceae incluye aproximadamente 115 géneros y alrededor de 3600 especies con una distribución cosmopolita. Para México están registrados 20 géneros y 404 especies (Espejo y López-Ferrari, 1997). Son plantas herbáceas, con frecuencia perennes que desarrollan rizomas o estolones. Sus tallos son macizos, triangulares o cilíndricos. Sus hojas son estrechas (normalmente con la vaina cerrada) y situadas en la base de los tallos. Las flores están agrupadas en espiguillas que a su vez forman diversos tipos de inflorescencias (Gómez, 2003). Por su aspecto pueden confundirse con los pastos (pertenecientes a las gramíneas), de las que se distinguen por su tallo macizo y sin nudos. Los nombres comunes de las plantas de esta familia varían mucho, siendo tan diversos como lo es la familia misma. La Tabla 1 enlista los nombres comunes, científicos y el lugar donde son utilizadas popularmente.

El objetivo de este proyecto es concentrar y difundir la información existente sobre las plantas de *Cyperus* con el propósito de ampliar el interés por su conocimiento, uso, aplicación, comercialización e investigación, ya que actualmente son consideradas malezas invasoras sin conocerse su potencial farmacéutico, químico, culinario y/o como materiales para diferente utilidad.

La metodología aplicada para este estudio incluyó recabar información publicada en diferentes países sobre la biología y usos de las Cyperaceae, así como la visita a herbarios nacionales para la identificación de especies.

Como resultado de la investigación, se encontró que las cyperaceas son consideradas malezas invasoras y se les ha llamado la peor maleza del mundo. De manera particular, a la especie *Cyperus rotundus*, se le considera la maleza más perniciosa del planeta. Esta especie tiene efecto alelopático sobre cultivos al inhibir el crecimiento de la radícula en el arroz y del hipocótilo en el maíz, en cambio favorece el crecimiento de la radícula en el frijol y la germinación del sorgo (Benítez, 1988), debido a que crecen en diferentes ecosistemas, desde arenosos hasta muy húmedos. Sin embargo, *C. articulatus* es valorada como planta mágica para el tratamiento del "mal aire" entre los Quichuas y Sionas en tanto que *C. prolificus* es un buen remedio para combatir la anemia entre los Sionas-Secoya, quienes beben una infusión del rizoma para combatir la anemia y también para aliviar las menstruaciones dolorosas (Desmarchelier et al., 1997). Por otra parte, *C. corymbosus* es cultivada frecuentemente por el valor medicinal de la tintura que se extrae de su rizoma, esta especie tiene varios e interesantes usos en el Brasil. Los curanderos Tukanos conocen que el té del rizoma actúa como un fuerte contraceptivo y puede provocar esterilidad; el rizoma también se usa para calmar los dolores estomacales (Schultes y Raffauf, 1990). La química de la familia Cyperaceae no es bien conocida. De sus especies se han extraído y reportado compuestos polifenoles, taninos, aceites etéreos y algunas saponinas de estructura desconocida (Vrijdaghs et al., 2010). Las ciperonas, compuestos extraídas de *C. rotundus*, inhiben la síntesis de las prostaglandinas (Schultes y Raffauf, 1990). De *C. scarius* se han aislado saponinas (Fawole et al., 2008), que se utilizan en diferentes padecimientos tales como la diarrea, para bajar la temperatura (febrífugas), como antihipertensivas, diuréticas, contra infecciones, para la hipertensión, en trastornos menstruales y para la cura de hemorroides (Desmarchelier et al., 1997; Daswani, 2011). En Venezuela la infusión de los tubérculos de *C. rotundus* es aromática y tranquilizante, también ayudan al control de la diarrea (Vega, 2001) y se encuentra reportada su actividad antioxidante (Yazdanparast y Ardestani, 2007). En la Amazonia brasileña el té del bulbo de la "piprioca" *C. odoratus*, se aconseja para combatir las hemorroides y en las diarreas, y la tintura del rizoma se aprovecha como febrífugo. En la Amazonia peruana *C. articulatus*, conocida como "piripiri de víbora", se utiliza para contrarrestar los casos de picadura de serpiente.

Tabla 1 Nombres comunes y usos de algunas *cyperaceas*

Nombre común	Nombre científico	País	Usos Medicinales
Piprioca, Piperoca, Manufa, Capim de cheiro	<i>C. odoratus</i>	Brasil	Hemorroides, diarreas para bajar la temperatura
Hudúdi, Huhu runi	<i>C. prolifus</i>	Ecuador	Preparaciones alucinógenas
Corocilla, Coquito, Coricillo	<i>C. rotundus</i>	Venezuela	Favorece el crecimiento de la radícula en el frijol y la germinación del sorgo
Chufa	<i>C. esculentus</i>	Egipto	Aplicación tópica para heridas e irritaciones. Es usado como astringente, carminativo, diurético, tónico, emenagogo, sudorífico, demulcente, estomacal, galactogogo, antihelmíntico, cólicos, hidropesía reciente, vértigos y aturdimientos de cabeza, úlceras de boca y encías.
Xiangfu, xiangfuizi	<i>C. rotundus</i>	China	El término xian significa fragancia, se utilizan en las especies culinarias, en perfumes y en inciensos.
Coquillorojo, pimientillo	<i>C. articulatus</i> <i>C. hermaphroditus</i> <i>C. esculentus</i>	México	Afrodisíaco, antidisentérico, antihemético, para combatir la fiebre amarilla, dolores de pecho, tónico y auxiliar del útero. Para combatir la caspa, antigripal, ayuda a dificultades para orinar, dietético. Es utilizada toda la planta.
		Africa	Actividad fumigante, para la diarrea, tos, dolores de cabeza, indigestión, la malaria y el dolor de muelas
		Brasil,	Disenteria, fiebres, dolores de cabeza
		Colombia	Para la mordedura de serpiente
		Guyana	Para dolores de estómago
Masho huaste, nihue huaste, Nuni, piriprioca, piri-piri, piri piri, pipiripi, piprioca, pipiripi de sangre, pipiripi de Víbora, Savane tremblante, shako, residuos, Yahuar pipiripi, zacoo	<i>C. articulatus</i>	Jamaica	Para la diarrea, dolor de estómago y los vómitos
		Perú	Abortivo, anticonvulsivo, antiepiléptico, antidoto, carminativo, pinza hemostática de anticonceptivos, dolor estomacal, tónico y vulnerario; para la calvicie, parto, conjuntivitis, convulsiones, tos, diarrea, trastornos digestivos, disenteria, dispepsia, epilepsia, fiebres, gripe, trastornos gastrointestinales, hemorragias, infecciones intestinales, náuseas, trastornos nerviosos, dolores reumáticos, mordeduras de serpientes, espasmos, estrés, cáncer de garganta, vómitos, tumores, heridas el amor, el encanto, buena suerte, los trastornos mentales.
		Estados Unidos	Antihelmíntico, antiemético, emoliente, dolor estomacal, tónico y sedante; para los dolores en general, de pecho, de cabeza trastornos digestivos, epilepsia, gases intestinales, trastornos menstruales, las náuseas, la oftalmía, dolor de estómago, trastornos urinarios, flujo vaginal y vómitos.

Además de sus características farmacológicas, las especies de *Cyperus* se usan como alimentos y en la fabricación de ciertos utensilios. Ejemplo de ello es *C. esculentus* “chufa” que es cultivada para usar sus tubérculos en la elaboración de horchata. Debido a que contiene moderada cantidad de proteína, elementos minerales, como hierro y calcio también es considerada como alimento. Por su parte, *C. papyrus* es la especie con que se elaboró y se sigue elaborando papel, esterillas, cestería, petates y asientos de silla y techumbres (Carretero, 2004; Devesa, 1997). La especie que cuenta con más reportes es *C. articulatus*, específicamente sobre la composición química de sus aceites esenciales (Teixeira et al., 2005; Rukunga et al., 2009; Ngo Bum et al., 2001; Olawore et al., 2006). Otras especies reportadas son *C. roduntus* y *C. escualetus* (Coskuner et al., 2002; Jirovetz et al., 2004; Kilani et al., 2008; Oladipupo et al., 2009). La composición química de los aceites volátiles de *C. articulatus* ha sido ampliamente estudiada en Japon, China, Hong Kong, Taiwan, Vietnam, Hawaii y Philipinas (Olawore et al., 2006). En México, en el nombre genérico de tule se incluyen las Cyperaceae. Los géneros *Cyperus* spp. y *Schoenoplectus* spp., tradicionalmente han sido usados para la cestería. El uso de las Cyperaceae fue extensivo en la época prehispánica, en los códices se incluye a personajes importantes sentados en esteras. Nappatecutli, dios de los que hacen esteras, está representado en El Códice Florentino, llevando en su mano una rama de *Cyperus articulatus* L. En Veracruz esta especie recibe los nombres comunes de "tulillo" y "tolpatli" y los tubérculos son básicamente consumidos por los niños, pero no se comercializan. En algunos poblados del estado de Veracruz se utiliza en los potreros a *Cyperus laxus* Lam o “zacate chontul”, pero faltan estudios que definan su valor bromatológico. En cuanto a las especies de Cyperaceae que crecen en México está *Cyperus articulatus* L., registrada por el IMEPLAM (1977) de valor afrodisíaco, antidisentérico, antihemético, para combatir la fiebre amarilla, dolores de pecho, tónico y auxiliar del útero, es utilizada toda la planta. Esta misma especie es mencionada para combatir la caspa y como antigripal (Zizumbo y Colunga, 1980); además se utiliza en algunas localidades del estado de Guerrero para curar las enfermedades cardíacas, respiratorias y digestivas y también se emplea para controlar las enfermedades de las gallinas. En la zona maya de la Huasteca, *Cyperus hermaphroditus*, es utilizada ante la imposibilidad de orinar (Alcorn, 1984). Las hojas de *Cyperus macrocephalus* Liebm., tienen uso medicinal. *Cyperus esculentus* L., es empleada por su valor diaforético, diurético y emanogogo (principios activos de las plantas) (IMEPLAM, 1977). Los terpenoides que se extraen de *Cyperus rotundus* L., se utilizan para el tratamiento de la diabetes (Raut y Gaikwad 2006). *Cyperus* es el género dominante de la vegetación acuática a nivel nacional, provee de hábitat y alimento a su fauna silvestre, además en algunas de sus especies se ha observado un alto potencial para la fitorremediación de suelos contaminados con hidrocarburos, como es el caso de *C. laxus* y *C. ligularis* (López et al., 2008; Escalante et al., 2005).

Impacto socioeconómico

En la actualidad, en México, el género *Cyperus* no tiene una utilidad que impacte a nivel socioeconómico debido a que es un género poco estudiado aunque se encuentran reportes de sus usos prehispánicos; sin embargo, ha quedado ampliamente demostrada su utilidad en otros países, donde sus especies se están utilizando con diversos fines. Si México cuenta con un número importante de especies pertenecientes a este género y que estas plantas crecen de manera natural aun en los ambientes más extremos, que son de rápido crecimiento, que no requieren de cultivo y cuidados y que pueden crecer en suelos contaminados contribuyendo a su remediación, su mala reputación de “maleza” ha impedido el desarrollo de estudios científicos. En general, este recurso poco se ha explotado económicamente en México, el género más conocido en la industria es: *Cyperus articulatus* L. debido a que posee rizomas con olor agradable, muy usados en la industria de los perfumes (Beauregard et al. 1982). Esta investigación pone de manifiesto los múltiples usos de este género y el beneficio socioeconómico, también no se debe descartar que el aspecto de fitorremediación de hidrocarburos con plantas autóctonas cobra gran importancia en nuestro país pues permite desarrollar tecnología con insumos generados en el país, aplicable en estados como Tabasco, Veracruz, Tamaulipas, Campeche, todos ellos con industria petrolera. Los múltiples beneficios farmacológicos y alimenticios por sí solos, demandan que la sociedad los conozca de ahí la importancia que otros autores divulguen las características de este género para que el público en general decida si se trata de una maleza o de una planta mágica.

Contacto: <http://pcti.mx>, hnolasco2008@hotmail.com