

Conocimiento etnobotánico de expendedores y consumidores de plantas medicinales en el mercado municipal de Maturín, Monagas, Venezuela

Ethnobotanical knowledge of sellers and consumers of medicinal plants in the municipal market of Maturín, Monagas, Venezuela

Elizabeth PRADA-ANDRADE¹ y Sarahy ACOSTA- BRÓN¹

¹Herbario del Departamento de Ingeniería Agronómica. Escuela de Ingeniería Agronómica. Universidad de Oriente Núcleo Monagas. Campus Juanico, Maturín, Monagas, Venezuela.
eprada.udomonagas@gmail.com (autor para correspondencia), sarahy_acosta@hotmail.com

RESUMEN

Se realizó un estudio de plantas medicinales en el mercado municipal de la ciudad de Maturín, estado Monagas, Venezuela, aplicando encuestas siguiendo el sistema TRAMIL a expendedores y consumidores, para determinar las especies comercializadas y el uso tradicional de las mismas con el objetivo de contribuir al rescate del conocimiento de estos saberes. Se colectaron muestras de las plantas mencionadas para ser determinadas taxonómicamente y se depositaron en el Herbario UOJ. Se hicieron análisis cuantitativos aplicando los índices de Friedman, valor de uso de las especies, factor de consenso de categoría de uso y patrones de distribución del conocimiento de plantas medicinales. Se registraron 198 especímenes, identificándose 107 especies, de 53 familias y 79 géneros. Las familias más importantes resultaron Fabaceae, Asteraceae, Lamiaceae, Malvaceae y Verbenaceae y la especie más comercializada fue *Ruta graveolens*. La parte de la planta más usada fue la hoja y la forma de uso más común fue la infusión. Las afecciones urológicas se presentaron en mayor número asociadas a 27 spp. De acuerdo al índice de Friedman la especie con mayor uso fue *Ruta graveolens*. El índice de Factor de consenso de las categorías de uso demostró que las afecciones menstruales obtuvieron mayor importancia relativa. Igualmente se determinó que no existe una relación directa entre el conocimiento

Palabras claves: Etnobotánica cuantitativa, plantas medicinales, mercados populares

ABSTRACT

A study of medicinal plants was carried out in the municipal market of the city of Maturín, Monagas state, Venezuela applying surveys following the TRAMIL system to sellers and consumers to determine the commercialized species and the traditional use with the objective of contributing to the rescue of the ancestral knowledges. Samples of the mentioned plants by informants were collected to be determined taxonomically and deposited in the UOJ Herbarium. Quantitative analyzes was made applying the Friedman indices, species use value, usecategory consensus factor and distribution patterns of medicinal plant knoeledge. 198 specimens were recorded identifying 107 species, from 53 families and 79 genera. The most important families were Fabaceae, Asteraceae, Lamiaceae, Malvaceae y Verbenaceae and the most comercialized plant species was *Ruta graveolens*. The parts of the plants most used was the leaf and the commom from of use was the infusion. Urological affections were presented ingreater number associated with 27 spp. According to the Friedman index, the species withthe highest use was *Ruta graveolens*. The consensus factor index of the categories of use showed that menstrual disorders obtained greater relative importance. It was also determined that there is not a direct relationship between knowledge of medicinal plants with sex and age.

Key Words: Quantitative ethnobotany, medicinal plants, popular markets

INTRODUCCIÓN

El hombre ha tenido interrelación histórica con las plantas para satisfacer sus necesidades de alimento y salud desde su origen como ser humano sobre la tierra, por lo que su uso y comercialización han sido relevantes a nivel mundial; los conocimientos empíricos y culturales que se asocian al uso de las plantas han sido transmitidos y heredados de generación en generación a través de los años por lo que juegan un rol importante en los sistemas tradicionales de salud y en los mercados internacionales de hierbas y productos farmacéuticos.

Venezuela por ser un país tropical, rico en diversidad de flora y culturas, cuenta con conocimientos ancestrales indígenas, africanos y europeos sobre la utilización de plantas medicinales, Baquero *et al.* (2009) reseñan que hay múltiples estudios etnobotánicos realizados en diferentes localidades del país que han demostrado que tradicionalmente las comunidades locales recurren a una amplia variedad de plantas medicinales como fuente de atención primaria para la salud, en las áreas donde habitan indígenas según Noreye (2008) el uso de las hierbas medicinales se ha adoptado de forma cotidiana como parte de su dieta, fuente de vitalidad y resistencia a las enfermedades.

Los estudios etnobotánicos hacen evidente la persistencia de la medicina tradicional, manifiesta en prácticas de medicina casera y en la consulta a curanderos tradicionales (Martínez, 2005). En este contexto, la etnobotánica cuantitativa, técnica fundamentada en el establecimiento de índices que calculan los valores de uso de las plantas, basados en la cantidad media de usos que los expertos locales reconocen cada vez que encuentran determinada especie y hablan con el entrevistador constituye una línea de investigación en auge según lo establece Minga (2014).

La población del estado Monagas usa plantas medicinales para sanar y evitar enfermedades, especialmente la población anciana y rural, hecho que se evidencia en los mercados populares del estado donde se comercializan plantas con propiedades curativas, además se encuentran sembradas en huertos familiares, indicio este del predominio de la cultura del uso de las plantas medicinales. Márquez (1987) listó las especies medicinales expandidas en algunos mercados del estado Monagas y Lezama *et al.* (2007) aportaron información sobre disponibilidad, utilidad y manejo de las especies vegetales usadas en la salud

humana en Venezuela, expandidas en los mercados, estos son considerados por Sundriyal y Sundriyal (2004) como reservorios de información etnobotánica, porque proporcionan en un solo lugar diversos productos de origen vegetal que tienen valor si se considera la información en cuanto a la tradición de su uso. Autores como Colmenares (2007), Ponz *et al.* (2005) y Pardo y Gómez (2003) reseñan que la pérdida de la transmisión oral de estos conocimientos se debe al ritmo de vida actual que impide la comunicación de estos saberes, lo que hace se disipe parte del rico patrimonio cultural ancestral, por lo que se hace necesario recopilar estos saberes y tradiciones.

El objetivo del presente estudio fue evaluar el estado del conocimiento tradicional, los usos terapéuticos de las plantas medicinales y la importancia relativa de las especies objeto de comercio por parte de expendedores y consumidores en un mercado de la ciudad de Maturín, como contribución al rescate del conocimiento ancestral de estos saberes.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló en las instalaciones del mercado Municipal de la ciudad de Maturín “Los Bloques”, sector Mercado Nuevo, estado Monagas, Venezuela ubicado en las coordenadas 08° 26' 10" 19' de latitud Norte, 62° 00' y 64° 05' de longitud Oeste a una altitud de 67 msnm (Fig. 1).



Figura 1. Vista satelital de la ubicación relativa del Mercado Municipal “Los Bloques”, Municipio Maturín, estado Monagas, Venezuela. Fuente: Google Imágenes (2017).

Se realizó una visita preliminar a las instalaciones del mercado para establecer contacto con los expendedores y solicitar su participación. A los

informantes clave identificados y a los clientes se les aplicó una encuesta oral abierta semi estructurada siguiendo el sistema de análisis TRAMIL modificada (TRAMIL, 2014), validada a través del juicio de conocedores de la materia para garantizar la calidad y certidumbre del modelo. Además, se realizó una prueba piloto para determinar el coeficiente alfa de Cronbach del instrumento, la cual indica la profundidad con la que los diferentes enunciados del cuestionario están interrelacionados (Abad, 1997); dando confiabilidad al mismo, se utilizó el paquete estadístico Psp (software libre). Después de realizada la prueba se visualizó un coeficiente alfa de 0,85 que de acuerdo con George y Mallery (2003) es aceptable, mientras más cercano se encuentre el valor de alfa a 1, mayor es la consistencia interna de los datos analizados. El instrumento contentivo de una serie de interrogantes clasificadas en datos generales del entrevistado como nombre, edad, sexo, grado de instrucción, tiempo dedicado a la actividad, forma de obtención del conocimiento sobre las plantas y aspectos relacionados con las especies como nombres comunes, usos, formas de empleo, partes utilizadas y problemas de salud tratados.

La investigación se llevó a cabo entre enero a septiembre de 2016, en tres expendios de plantas medicinales de los ocho locales ubicados en el área de estudio. Se aplicó el instrumento una sola vez a 67 personas venezolanas, el procedimiento de selección de los entrevistados fue sistemático a partir de un elemento elegido al azar como punto de partida aleatorio para la selección del conjunto de elementos que componen la muestra según lo establece Vicanco (2005).

Cada una de las especies indicadas por los informantes clave se herborizó e identificó empleando las técnicas convencionales para estudios fitotaxonómicos (Radford *et al.*, 1974). Los especímenes se depositaron en el Herbario del Departamento de Agronomía de la Universidad de Oriente Núcleo Monagas (UOJ).

La circunscripción de las familias siguió el sistema de clasificación APG IV (2016) y la actualización nomenclatural se realizó consultando la base de datos The Plant List (2016).

Las plantas medicinales determinadas fueron listadas con sus nombres comunes, científicos y la familia a la cual se circunscriben, se determinó el origen de las especies identificadas como nativas o introducidas consultando el Nuevo Catálogo de la Flora

Vascular de Venezuela (Hokche *et al.*, 2008) y referencias especializadas al respecto.

El registro de las afecciones, enfermedades y problemas de salud se catalogó siguiendo la décima versión de la Clasificación estadística de enfermedades y problemas de salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1992). Una vez ordenada la información se aplicó la prueba estadística de chi cuadrado, con el fin de determinar la dependencia o independencia (Lahoz *et al.* 1994) de los caracteres género y edad incluidos en el instrumento y se cuantificó la información calculando el Índice de Friedman (Friedman *et al.*, 1986), el Índice de Valor de Uso de la Especie (Phillips y Gentry, 1993) y el Factor de Consenso de los Informantes (Heinrich *et al.* 1998) para cada una de las especies.

RESULTADOS Y DISCUSIONES

Los encuestados en su mayoría resultaron personas con estudios de algún nivel: educación universitaria y bachillerato (40,29% cada uno), nivel primario (17,91%) y tan sólo el 1,49% tiene carencia de estudios, información relevante porque se cree popularmente que las personas sin estudios son las que utilizan plantas medicinales para sanar alguna dolencia, estos resultados se pueden deber a que la población entrevistada está ubicada en el casco central de la ciudad donde poseen mejor acceso a la educación, también se evidenció que no existe relación entre el género y la edad sobre el conocimiento de plantas medicinales. A pesar que culturalmente se cree que las mujeres y los ancianos son los que poseen este tipo de conocimiento, los resultados indican una dispersión del conocimiento para los dos caracteres estudiados en edades comprendidas de mujeres y hombres menores de 30 años y mayores de 45 años, revelando que tanto las mujeres como los hombres poseen conocimiento sobre las plantas medicinales. Este resultado concuerda con lo estudiado por Jaramillo *et al.* (2014) quienes al analizar los patrones de distribución del conocimiento tradicional evidenciaron que no se presenta correlación alguna con el sexo ni con el rango de edad de los informantes.

Se registraron 109 especies de plantas, 105 con uso medicinal (algunas con otro uso medicinal condimento, medicinal-mágico religiosa) y 4 con fines estrictamente mágico-religioso (cuadro 1), pertenecientes a 79 géneros y 53 familias, esta riqueza de especies representa el 56% del número de las plantas reportadas por Giraldo *et al.* (2009) para la ciudad de Caracas, a pesar de la diferencia

poblacional entre la capital del país y la del estado Monagas quienes tienen una cultura amplia de uso de las plantas, producto del legado de afro descendientes, europeos, indígenas y criollos, la cantidad de plantas reportadas en este estudio sustenta la importancia de recopilar los conocimientos y tradiciones en el uso de las plantas. De las especies registradas en el mercado de Maturín, 62 coinciden con las reportadas por Márquez (1987) para todo el estado Monagas, resultando 43 nuevos reportes de especies de uso medicinal y 4 con uso mágico-religioso. Estos resultados parecen indicar a pesar del paso del tiempo y el avance de la tecnología médica que la población matornina ha utilizado nuevas plantas para curar sus dolencias, gracias a las potencialidades terapéuticas que éstas brindan.

Las familias con mayor diversidad fueron Fabaceae (12 spp.), Asteraceae (10 spp.), Lamiaceae (9 spp.), Malvaceae (6 spp.) y Verbenaceae (5 spp.) que representan el 38,53% del total de las especies consideradas, resultados que coinciden con los establecidos por Giraldo *et al.* (2009) y Lezama *et al.* (2007) quienes reportan las familias Asteraceae y Lamiaceae como parte de las familias con importantes propiedades medicinales.

Respecto al biotipo, el más usual entre las plantas comercializadas en el mercado es el herbáceo (39,45%), seguido de los arbustos (26,61%) y árboles (22,94%), mientras que las formas de vida sufrútice (6,42%), trepador (3,67%) y helecho (0,92%) son menos frecuentes. Según cita Vásquez (2014) las hierbas son más frecuentes en plantas medicinales porque su cultivo es más fácil que el de las otras formas encontradas, Lárez (2007) indica que el menor porcentaje de árboles utilizados con fines medicinales podría estar asociado a la pérdida de los bosques naturales, lo cual podría haber llevado a la población a buscar especies sustitutas en la vegetación secundaria en la cual predominan las hierbas.

Se observó un ligero predominio de las especies nativas (54,12%) sobre las introducidas (44,03%) sin considerar las spp. no identificadas (1,83%). Estos resultados son contrarios a lo establecido por Giraldo *et al.* (2009) y Vásquez (2014) quienes reportan que las especies introducidas se presentan en mayor número. El mayor porcentaje de las especies medicinales mencionadas por los informantes son de condición silvestre (55,04%), seguidas de las cultivadas (46,78%); coincidiendo con Jaramillo *et al.* (2014) quienes reportan en su estudio que las especies provienen de

comunidades vegetales naturales. Se recopilaron 71 usos medicinales, clasificados en 18 categorías de uso. Las afecciones más comunes resultaron las urológicas (27 spp.), virulentas e infecciosas (24 spp.), gastrointestinales (23 spp.), epidérmicas (18 spp.), mentales y del sistema nervioso (17 spp.), respiratorias (16 spp.), circulatorias y para el sistema osteomuscular y tejido conjuntivo (11 spp.), endocrinas, neoplásicas y tumoraciones (9 spp.), para el hígado (8 spp.), para traumatismos (7 spp.), para afecciones genitourinarias y menstruales (6 spp.), para la sangre y del sistema inmunológico (5 spp.), otorrinas (4 spp.), oftalmológicas (3 spp.), periodontales (2 spp.).

La forma de preparación más común resultó la infusión (38,80%), seguida de los baños (37,31%); jugos (8,95%), cataplasma (4,47%) y en menor proporción los consumidores mencionaron las maceraciones (2,98%), inhalaciones (1,49%) y otras como la aplicación de gotas (1,49%). Las especies más frecuentes resultaron ser: *Ruta graveolens*, *Rosmarinus officinalis* y *Ocimum campechianum*. *Ruta graveolens* se menciona frecuentemente como una planta con múltiples usos tradicionales y de fácil obtención descrita como planta medicinal (Muñoz *et al.*, 1999) y como planta protectora, la cual se usa para limpiar y alejar lo malo, las energías negativas de las personas y de los lugares (Molano, 2012). *Rosmarinus officinalis* es ampliamente usada como condimento y en medicina como estimulante general, estomacal, digestivo, antiespasmódico y tópicamente para evitar la caída del cabello, entre otros (Lifchitz, 2006), información ratificada en el presente trabajo por la mayoría de los informantes, que usan el romero como oxigenante, para la caída del cabello y como condimento. Pocas personas demostraron no tener el conocimiento sobre las formas de preparación de las plantas mencionadas (2,98%).

Los consumidores reseñaron no se debe consumir más de la cantidad recomendada por un tiempo mayor al recomendado porque se pueden ocasionar reacciones secundarias, también manifestaron que es indispensable lavar muy bien la planta antes de consumirla ya que éstas pueden poseer agentes contaminantes, concordaron en que con supervisión de un adulto pueden usarse plantas medicinales en los niños para la afección que lo amerite, siendo cuidadosos con las dosis que deben ser mínimas para evitar intoxicación. Los vendedores manifestaron un conocimiento claro de los especímenes respecto a sus nombres comunes y uso terapéutico los cuales no demostraron apatía en transmitirles dichos conocimientos a sus clientes. Los

expendedores aprendieron el uso de las plantas medicinales porque es un negocio familiar, sus padres y abuelos les transmitieron esos conocimientos complementándolos con el tiempo con ayuda de libros y experiencias de algunos compradores, confirmando que la transmisión del conocimiento de la medicina tradicional se da de generación en generación. La especie con mayor importancia relativa, resultó ser *Ruta graveolens* (11,94), seguida de *Rosmarinus officinalis* (10,45), *Ocimum campechianum* (5,97) y las especies *Dysphania ambrosioides* y *Ambrosia peruviana* con un valor de 4,48 para cada una.

El número de citaciones (IP) para un uso específico resultó bajo de 1-4 para el 94,11% de las especies mencionadas lo que indica que no hay una validación social-histórica del uso de las plantas para las afecciones que tratan, sólo para las especies *R. graveolens* y *R. officinalis* se evidencia la validación social-histórica por tener el mayor número de citaciones corroborado por los índices de importancia. Las especies que obtuvieron mayores valores de uso resultaron ser *Moringa oleifera* (0,1), *Aloe vera* (0,07), *Pterocarpus sp.*, *Hyptis suaveolens* (0,06 para cada una) y *Jatropha gossypifolia* (0,05). El Índice del Factor de Consenso de los informantes para las afecciones registradas, resultaron menores al 50%, se recomienda una variada cantidad de especies para una misma afección, se apreció que las afecciones menstruales (0,45), gastrointestinales (0,33), epidérmicas, del sistema nervioso (0,29), neoplásicas y tumoraciones (0,27) presentaron los mayores valores del consenso de los informantes con una importancia relativa para los mismos, sin embargo, estos valores resultaron bajos lo que indica que hay un escaso consenso cultural entre ellos, reflejándose una baja significancia cultural para las afecciones registradas. Con base a estos resultados los expendedores y consumidores generalizan el uso de las plantas que mencionan, los datos obtenidos revelan que la población estudiada no posee un conocimiento sólido acerca del uso de las plantas para una determinada afección.

CONCLUSIONES

Los vendedores y consumidores de plantas medicinales del mercado municipal “Los Bloques” de la ciudad de Maturín, están en desacuerdo para la gran diversidad de afecciones (FCI entre 0,0 y 0,29) que se registraron. Los comerciantes son muy generalistas, recomiendan una variedad de plantas para una afección, el uso de las plantas no es específico. Los patrones de

distribución del conocimiento tradicional sobre el uso de las plantas medicinales, no presentan ninguna correlación con el sexo ni con el rango de edad de los informantes. Se reflejó una dispersión del conocimiento para ambos sexos en edades comprendidas menores de 30 años y mayores de 45 años, indicando que tanto las mujeres como hombres tienen conocimiento sobre las plantas medicinales, concebido como experiencia y práctica heredada de generaciones anteriores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad, M. 1997. Investigación evaluativa en documentación. Universidad de Valencia, Valencia, España, 232 p.
- Angiosperm Phylogeny Group (APG) IV. 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. Bot. J. Linn. Soc. 181:1-20
- Baquero, E.; D. Giraldo; C. Molina y A. Bermúdez. 2009. Situación actual del comercio de Plantas medicinales en Venezuela: Potencialidades y Amenazas. Boletín latinoamericano y del Caribe de plantas medicinales y aromáticas Venez.8(1): 24 – 32
- Colmenares, J. 2007. La medicina tradicional en San Pedro de los Altos. Caracas: Universidad Central de Venezuela, Escuela de Antropología [Disertación Grado Antropólogo], pp. 252
- Friedman, J.; Z. Yavani; A. Dfniy y D. Palewitch. 1986. A preliminary classification of the healing potential of medicinal plants based on a rational analysis of an ethnopharmacologia field survey among Bedouins in the Negev Desert, Israel. J. Ethnopharmacol. 16(2-3): 275-287.
- George, D. y Mallery, P. 2003. SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon, pp. 386
- Giraldo, D.; E. Baquero; A. Bermúdez y M. Oliveira. 2009. Caracterización del comercio de plantas medicinales en los mercados populares de Caracas, Venezuela. Acta Bot. Venez. 32 (2): 267301.
- Heinrich, M.; A. Ankill; B. Frei; C. Weimann y O. Sticher. 1998. Medicinal plants in México healers, consensus and cultural importance. Soc. Sci. Med, Great Britain 47(11):1859-1871.

- Hokche, O.; P. Berry y O. Huber. 2008. Nuevo catálogo de la flora vascular de Venezuela. Fundación Instituto Botánico de Venezuela Dr. Tobías Lasser. Caracas, Venezuela, 833 p.
- Jaramillo, M.; M. Castro; T. Zapata; M. Lastres; P. Torrecilla; M. Lapp; L. Chong y D. Muñoz 2014. Estudio etnobotánico de plantas medicinales en la comunidad campesina de Pelelojo, Municipio Urdaneta, Estado Aragua, Venezuela. *Rev. Ernstia*. Venez. 24 (1): 85-110
- Lahoz, R.; J. Ortega, y C. Fernández. 1994. Métodos estadísticos en biología del comportamiento. Editorial Complutense, Madrid, España, 232 p.
- Lárez, A. 2007. La sabiduría popular como fuente para investigaciones fitoquímicas. XVII Con. Ven. Bot. Venez. 567-569
- Lezama, J.; M. Dávila; A. Mondragón; M. Castillo y L. Ramírez. 2007. Registro y conocimiento etnobotánico de plantas medicinales por expendedores de Barquisimeto, Venezuela. *Boletín del centro de investigaciones biológicas* Venez.41(4):531-544
- Lifchitz, A. 2006. Plantas medicinales. Uso universal. Editorial Kier, Buenos Aires, Argentina, 253.
- Márquez, M. 1987. Plantas medicinales: Caracterización, uso y comercialización en el Estado Monagas. Tesis de Pregrado. Universidad de Oriente, Escuela de Ingeniería Agronómica, Maturín, Monagas. 159p.
- Martínez, J. 2005. Recolección y comercialización de plantas medicinales en el departamento Santa María, Provincia de Córdoba, Argentina. *Acta Farmacéutica Bonaerense* 24 (4): 575-84
- Minga, D. 2014. Relación entre conocimiento tradicional y diversidad de plantas en el bosque protector Aguarongo Azuay. Ecuador. Tesis de Maestría en Agroecología Tropical Andina. Universidad Politécnica Salesiana, Unidad de Postgrados 140 p.
- Molano, M. 2012. Horóscopo y Tarot 2013. Editorial Random House Mondadori, Colombia, 235 p.
- Muñoz, O.; M. Montes y T. Wilkomirsky. 1999. Plantas medicinales de uso en Chile. Química y farmacología. Editorial Universitaria, Santiago de Chile, 330 p.
- Noreye, C. 2008. Etnobotánica medicinal y Cosmogonía de los Indígenas Warao de Tucupita y de la Isla de Araguabisi en el Estado Delta Amacuro. Tesis de Maestría en Etnología. Universidad de los Andes, Facultad de Humanidades y Educación, Mérida 204 p
- Organización mundial de la Salud OMS.1992. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la salud. CIE-10 Décima Revisión. Volumen 1. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/6282>
- Pardo, M. y E. Gómez. 2003. Etnobotánica: Aprovechamiento tradicional de plantas y patrimonio cultural. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 60 (1):171-182.
- Phillips, O. y A. Gentry. 1993. The useful Plants of Tambopata, Perú: I. Statistical Hypotheses Test with a New Quantitative Technique. *Econ. Bot.* 47 (1): 15-32.
- Ponz, E.; G. Carpio y C. Meo. 2005. La medicina tradicional de los Tacana y Machineri. Editorial PIEB, La Paz, Bolivia, 183 p.
- Radford, A.; W. Dickinson; J. Massey and C. Bell. 1974. Vascular plant systematics. Harper and Row Publisher, New York, USA, 891 p.
- Sundriyal, M. y R. Sundriyal. 2004. Wild edible plants of the Sikkim Himalaya: Marketing, value addition and implications for management. *The New York Botanical Garden* 58(2): 300-315.
- The Plant List. 2016. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.theplantlist.org/> [Consulta: 2016, mayo 26]
- TRAMIL.2014. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.tramil.net/Intro.html> [Consulta: 2015, mayo 26]
- Vásquez. P. 2014. Importancia cultural de la Flora mantenida en los jardines de las viviendas de las Parroquias Urbanas del Cantón Loja. Ecuador: Universidad Técnica Particular de Loja, Área Biológica, [Disertación Grado Ingeniero en Gestión Ambiental], pp. 65

Vivanco, M. 2005. Muestreo Estadístico Diseño y Aplicaciones. Editorial Universitaria, Santiago de Chile, 209 p.

Cuadro 1. Registro de plantas comercializadas en el mercado municipal de la ciudad de Maturín, estado Monagas, Venezuela

Familia/Especie	Nombre común	Biotipo	Forma de uso	Parte usada	Usos	Origen y condición
Acanthaceae <i>Justicia secunda</i> Vahl <i>Ruellia tuberosa</i> L.	Chinchamochina Yuquilla	a a	Ba Inf	H H, Fl	Es, Sa, Va Cal	Na, Cu Na, S
Adoxaceae <i>Sambucus canadensis</i> L.	Sauco	a	Inf	H, Fl	As, Gr, Exp, T	N, Cu
Amaranthaceae <i>Amaranthus dubius</i> Mart. ex Thell. <i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants <i>Gomphrena globosa</i> L.	Pira, Bledo Pasote Siempre Viva	H H s	Inf Inf, Mc, Ba Inf	H P, H Fl	Ox Ad, Ar, Dep, Mr, Tr Re, Rp, In	In, S In, S, Cu In, Cu
Annonaceae <i>Annona muricata</i> L. <i>Annona squamosa</i> L.	Catuche Riñón	A A	Inf Inf	H Fr	Re, Rt Pu	Na, Cu Na, Cu
Apiaceae <i>Eryngium foetidum</i> L. <i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Culantro Hinojo	H H	Inf Inf	T H	De, Dep Af, Co	Na, S, Cu In, Cu
Apocynaceae <i>Cascabela thevetia</i> (L.) Lippold	Retama	A	Inf	H, Fl	Rp, Ap	In, S, Cu
Apiaceae <i>Hydrocotyle umbellata</i> L.	Lochita	H	Inf	H	Ox	Na, S, Cu
Aristolochiaceae <i>Aristolochia ringens</i> Vahl	Astroloja, Guaco	T	Inf	T	Cm, Cal	In, S
Asteraceae <i>Ageratum conyzoides</i> L. <i>Ambrosia peruviana</i> Willd. <i>Artemisia absinthium</i> L.	Rompe saraguey, Curia Altamisa Ajenjo	A A H	Ba, Inf Inf, Ba, Mc Inf	H, P P, H H	Cm, Gmc, Lv, Mr Ae, Am, Cm, Di, Dh, Mr Ce, Di	Na, S Na, Cu In, Cu
<i>Chromolaena urticoides</i> (Sch.Bip. ex Hieron.) R.M.King & H.Rob. <i>Matricaria chamomilla</i> L. <i>Pluchea odorata</i> (L.) Cass. <i>Tagetes erecta</i> L.	Cruceta Manzanilla Salvia Caléndula, Rosa de muerto	A H a H	Ba, Inf Inf Ct, Mc Inf	P, H Fl H H	Cl, Dep, Mr Ci, Co, De, Fc Ae, Dh, Exp Am, Dm, Mr	Na, S In, Cu Na, S In, Cu

Cuadro 1. Continuación

<i>Taraxacum campylodes</i> G.E.Haglund	Diente de León	H	Inf	H	Di, Diu	In, Nat
<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A.Gray	Árnica	A	Inf, Mc	H	Ar, Tr	Na, S
<i>Vernonanthura brasiliensis</i> (L.) H.Rob.	Palotal	A	Inf	T	Fi	Na, S

Familia/Especie	Nombre común	Biotipo	Forma de uso	Parte usada	Usos	Origen y condición
Commelinaceae <i>Murdannia nudiflora</i> (L.) Brenan	Suelda con Suelda	H	Inf	H	To	In, S
Bignoniaceae <i>Crescentia cujete</i> L. <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Tapara Palo de arco	a A	Inf, Mc Inf	H, Fr Ct	Ap, Dep, Da, Diu	Na, S, Cu Na, S
Bixaceae <i>Bixa orellana</i> L.	Onoto	A	Inf	Fr, Se	Cef	Na, Cu
Boraginaceae <i>Cordia curassavica</i> (Jacq.) Roem. & Schult. <i>Tournefortia hirsutissima</i> L.	Cariaquito Blanco Niguanigua	a a	Inf, Ba Inf	R R	Gr, Mr Diu, Lh	Na, S Na, S
Brassicaceae <i>Lepidium virginicum</i> L.	Mastuerzo	H	Inf	H, Fl	Cal	In, S
Burseraceae <i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	Indio Desnudo	A	Inf	Ct	Dc, Er, Ib	Na, S
Celastraceae <i>Maytenus laevis</i> Reissek	Chuchuhuasi	A	Mc	Ct	Ari	Na, S
Costaceae <i>Costus arabicus</i> L.	Caña la India flor blanca	H	Jg	T	Ari, Cal	Na, Cu
<i>Costus scaber</i> Ruiz & Pav.	Caña la India flor anaranjada	H	Jg	T	Ari, Cal	Na, Cu
Crassulaceae <i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Oken	Libertadora	H	Ct, Mc, Gt	H	Agp, Qui, Oti	In, Cu
Cucurbitaceae <i>Momordica charantia</i> L.	Cunde Amor	H	Ct, Cp, Ba	P	Di, Dp, Eru, Mr	In, S
Cyperaceae <i>Cyperus rotundus</i> L.	Corocillo	H	Inf	R	Ce	In, S
Equisetaceae <i>Equisetum giganteum</i> L.	Cola de caballo	H	Inf, Jg	H	Ant, Ade, Al, Cal, Di,	Na, S
Euphorbiaceae						

Cuadro 1. Continuación

<i>Acalypha alopecuroides</i> Jacq.	Trancadera	a	Ba	P	Mr	Na, S
<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	Hierba Meona	H	Inf	H	Cal	In, S
<i>Jatropha curcas</i> L.	Tuatua Blanca, Piñón	a	Ba	P, H	Aco, Ap, Ee, Lax, Mr	Na, Cu
<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Tuatua Morada	a	Inf, Ba	P	Aco, Ap, Ari, Col, Mr	Na, S
Geraniaceae						
<i>Pelargonium odoratissimum</i> (L.) L'Hér	Aroma Rosa, Geranio	A	Ba, Inf	H, Fl	Ox, Mr	In, Cu

Familia/Especie	Nombre común	Biotipo	Forma de uso	Parte usada	Usos	Origen y condición
Fabaceae						
<i>Cajanus cajan</i> (L.) Millsp.	Chicharo	A	Ct	H	Cn, Si	In, Cu
<i>Chamaecrista nictitans</i> (L.) Moench	Abre camino	H	Ba	P	Mr	Na, S
<i>Bauhinia guianensis</i> var. <i>splendens</i> (Kunth) Amshoff	Bejuco de cadena	T	Inf	T	Cal	Na, S
<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	Alcornoque	A	Inf	Ct	Os	Na, S
Fabaceae						
<i>Brownea grandiceps</i> Jacq.	Rosa de Montaña	A	Inf, Ba	Fl, H	Dv, In, Mr, Re, Rp,	Na, S
<i>Caesalpinia coriaria</i> (Jacq.) Willd.	Divi Dive	A	Inf, Cp, Ct	Fr	Ami, Ci	Na, S
<i>Dipteryx alata</i> Vogel	Sarrapia	A	Inf	Se	Ad, De	Na, Cu
<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Walp.	Mata ratón	A	Ba, Ct	P, H	Es	Na, S, Cu
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Algarrobo	A	Inf	H	As, Ari, Dm	Na, S
<i>Mimosa pudica</i> L.	Dormidera	S	Inf	T, P	In, Oc, Re	Na, S
<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	Brusca	A	Inf	Fr	Ab, Am, Ap, Cm, Fh	Na, S
<i>Stylosanthes scabra</i> Vogel	Pata de Terecaya	S	Inf	H	Cal	Na, S
<i>Pterocarpus acapulcensis</i> Rose	Sangre de drago	A	Gt	Ct	Ami, Ci, He, Ug	Na, S
Lamiaceae <i>Hyptis</i>						
<i>suaveolens</i> (L.) Poit.	Mastranto	H	Inf	H	Ar, De, Mr, Tr	In, S
<i>Mentha</i> × <i>piperita</i> L.	Menta, hierba buena	H	Inf, Ba,	H	Ad, De, Dg, Vo	In, Cu
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Albahaca Blanca	H	Inf	H	Gastr, Gmc, In, Oxi, Rp	In, Cu
<i>Ocimum campechianum</i> Mill.	Albahaca Morada	H	Inf, Jg	P, H	Cal, Rp, Mr, Ne	Na, S, Cu
<i>Origanum majorana</i> L.	Mejorana	H	Inf, Ct	H	Cef, Oxi	In, Cu
<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Orégano Orejón	H	Inf	H	Cal, Gr, Oti	In, Cu
<i>Plectranthus neochilus</i> Schltr	Atamel	H	Inf	H	Fi, Mg	In, Cu
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Romero	H	Inf, Ba, Io	H, P	Al, Gastr, Oxi	In, S

Cuadro 1. Continuación

Lythraceae <i>Punica granatum</i> L.	Granada	A	Inf	Fr,Se	Ci, Cl, Ui	In, Cu
Malvaceae <i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn. <i>Gossypium hirsutum</i> L. <i>Helicteres guazumifolia</i> Kunth <i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L. <i>Sida rhombifolia</i> L. <i>Urena sinuata</i> L.	Ceiba Algodón Concha de guácimo Cayena Escoba Amarga Cadillo de perro	A H A a s H	Inf Ba, Inf Inf Ba,Inf Ba Jg	Ct H T H, T, Fl H, P H	Atu Cn, Oti, Mr Diu Al, Mr, Rp Al, Mr Ah	Na, S In, Cu In, Cu In, Cu Na, S In, S
Familia/Especie	Nombre común	Biotipo	Forma de uso	Parte usada	Usos	Origen y condición
Martyniaceae <i>Craniolaria annua</i> L.	Escorzonera	H	Inf	R, T, H	Cir, Cm, Dep	Na, S
Meliaceae <i>Melia azedarach</i> L.	Paraíso	A	Inf	H, Ct, Fl	Cal, CyT, Di, Rp	In, Cu
Moringaceae <i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringa	A	Inf	H	Cal, CyT, Di, Rp	In, Cu
Myrtaceae <i>Eucalyptus cinerea</i> F.Muell. ex Benth <i>Eucalyptus globulus</i> Labill. <i>Pimenta racemosa</i> (Mill.) J.W.Moore <i>Psidium guineense</i> Sw.	Eucalipto Chino, hoja redonda Eucalipto Hoja larga Bay rum Guayaba	A A A A	Inf Inf Ct, Ba Inf, Ba	H H H H	Cn, Fi, Gr, Si, Or Fi, Gr, Si, T Ce, Dm, Tr Ad, Mr	In, Cu In, Cu In, Cu Na, Cu
Nyctaginaceae <i>Boerhavia diffusa</i> L.	Tostón	a	Inf	R	Ac	Na, S
Onagraceae <i>Ludwigia erecta</i> (L.) H.Hara	Clavo de pozo	a	Ba, Inf	H	Cal, Mr	Na, S
Phyllanthaceae <i>Phyllanthus stipulatus</i> (Raf.) G.L.Webster	Huevo Abajo	a	Inf	H, Fl	Af, Ari, Di	In, S
Phytolaccaceae <i>Petiveria alliacea</i> L.	Mapurite	H	Inf, Jg	H	Ac, Ap, Qui, Fib	Na, Cu
Piperaceae <i>Peperomia pellucida</i> (L.) Kunth <i>Piper peltatum</i> L.	Berro de sapo Atroverán	H H	Ct, Jg, Inf Inf	H H	Abi, Ah, Cm, Cal, Fle, Gast, Ib, Up Ce	In, S Na, S

Cuadro 1. Continuación

Plantaginaceae <i>Plantago major</i> L. <i>Scoparia dulcis</i> L.	Llantén Escoba Dulce, Anisillo, Escobilla	H H	Inf Inf, Ba	H H, P	Cl, Gast, T, Ug Ad, Mr	In, Cu Na, S
Poaceae <i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf <i>Gynerium sagittatum</i> (Aubl.) P.Beauv.	Citronera Lata, Caña Brava	H H	Inf Ba	H T	Exp,Gr, T Mr	In, Cu Na, S
Polygonaceae <i>Rumex obtusifolius</i> L.	Pega pega, Lengua de vaca	H	Inf	H	Si	In, Nat
Polypodiaceae <i>Campyloneurum phyllitidis</i> (L.) C. Presl	Calaguala	HE	Jg	R	Diu	Na, S

Familia/Especie	Nombre común	Biotipo	Forma de uso	Parte usada	Usos	Origen y condición
Portulacaceae <i>Portulaca oleracea</i> L.	Verdolaga	H	Ba, Inf	H, T, P	Cir, Dep, Mr	In, S
Rubiaceae <i>Morinda citrifolia</i> L. <i>Spermacoce verticillata</i> L.	None San Francisco	A S	Jg, Inf Inf	H, Fr H	Ach, Ant Cr	In, Cu Na, S
Rutaceae <i>Ruta graveolens</i> L.	Ruda	A	Inf, Ba	P, H	Agp, Am, Ar, Cm, Oxi, Mr	In, Cu
Schisandraceae <i>Illicium verum</i> Hook.f.	Anís Estrellado	A	Inf	H, Fl	Af, Ce	In, Cu
Scrophulariaceae <i>Capraria biflora</i> L.	Fregosa	a	Inf	H	Ad, De, Dep	Na, S
Smilacaceae <i>Smilax spinosa</i> Mill.	Zarza Parrilla	T	Inf	R	Ah, Diu	Na, S
Solanaceae <i>Solanum americanum</i> Mill.	Hierba Mora	a	Gt	H	Cu, Eru	In, Cu
Urticaceae <i>Cecropia peltata</i> L.	Yagrumo	A	Ba, Inf	H	Ant, Diu, Rp	Na, S
Verbenaceae <i>Lantana camara</i> L.	Cariaquito Amarillo	a	Inf	H, Fl	Gr	Na, Cu

Cuadro 1. Continuación

<i>Lantana trifolia</i> L.	Cariaquito Morado	a	Ba	P	Mr	Na, Cu
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex Britton & P.Wilson	Citrona, toronjil, santa maría	a	Inf	H	Fi, Gr, T	Na, Cu
Verbenaceae						
<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Verbena blanca	s	Inf, Ba	H,	Eru, Gr, Or	Na, S
<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl	Verbena morada	s	Bn, Inf	H, P	Af, Mr	Na, S
Xanthorrhoeaceae						
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.	Sábila	H	Jg, Ct	H	Ci, Fc, Gr, Gast, Mp	In, Cu
Zingiberaceae						
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Jengibre	H	Inf	Rz	Ade, Gr, Ro, T	In, Cu
Zygophyllaceae						
<i>Tribulus cistoides</i> L.	Abrojo	H	Ct	H	Mt	In, S
S/I	Guasipe	T	Inf	T	Cal	
S/I	Espanta sombra	H	Ba	P	Mro	

B: biotipo (A: árbol, a: arbusto, H: hierba, HE: helecho, s: sufrutice, TP: trepadora); O: origen (Na: nativa, In: Introducida); C: condición (Cu: cultivada, Nat: naturalizada, S: Silvestre. Forma de Uso (Inf: Infusión, Ct: Cataplasma, Mc: Maceración, Cp: Compresas, Jg: Jugos, Ba: Baños, Gt: Gotas, Io: Ingesta oral). Parte Usada (Co: corteza, Fl: flores, Fr: frutos, H: hojas, R: raíces, Rz: rizoma, T: tallo, Se: semilla, P: toda la planta. Usos: (Ab: abortivo, Abi: antibiótico, Ac: anticancerígeno, Ach: anticancerígeno de riñones e hígado, Aco: antiinflamatorio de colon, Ad: antidiarreico, Ade: adelgazante, Ae: antiespasmódico, Af: Antiflatulento, Ah: Antiinflamatorio para hígado, Agp: Antiinflamatorio de golpes y paperas, Al: alopecia, Am: amenorrea, Ami: amigdalitis, Ant: antiinflamatorio, Atu: Antiinflamatorio de tumores, Ap: antiinflamatorio de próstata, As: asma, Ar: artritis, Ari: Antiinflamatorio para los riñones e hígado, Cal: cálculos renales, Ce: cólico estomacal, Cef: cefaleas, Ci: cicatrizante, Cir: circulación, Co: cólicos, Col: colesterol, Cl: colirio, Cm: cólico menstrual, Cn: congestión nasal, Cr: cólicos renales (litiásico), cu: culebrilla, CyT: control de colesterol y triglicéridos, Da: dolores articulares, Dc: dolores en la columna, De: dolor estomacal, Dp: dolor de piernas, Des: desparasitante, Dep: depurativo de sangre, Dg: , dolor de garganta, Di: diabetes, Diu: diurético, Dh: dolor en los huesos, Dm: dolor de muelas, Dmu: dolor muscular, Dv: derrame vaginal, Ee: empacho estomacal, Er: erisipela, Eru: erupciones en la piel, Es: escabiosis, Exp: expectorante, Fc: fortalece el cabello, Fh: fortalecer huesos, Fi: fiebre, Fib: fibromas, Fle: flema, Gast: gastritis, Gastr: uso gastronómico, Gmc: gripe mal curada, Gr: gripe, He: hemorroides, Ib: infecciones bucodentales, In: insomnio, Lh: limpieza de hígado, Lax: laxante, Lv: lavados vaginales, Mg: malestar general, Mp: quitar manchas en piel, Mr: Mágico religioso, Mt: madurar tumores, Ne: nervios, Oc: oscurecer el cabello, Or: ornamental, Os: osteoporosis, Oti: otitis, Ox: oxigenante cerebral, Pu: purgante, Qui: quistes, Re: relajante, Rp: regulación de

Cuadro 1. Continuación

la presión arterial, Ro: quitar ronquera, Rt: regulación de tensión arterial, Sa: sarampión, Si: sinusitis, T: tos, To: torceduras, Tr: traumatismos, Ui: Ulceras intestinales, Ug: úlceras gástricas, Up: úlceras de la piel, Va: varicela, Vo: parar vómito