

USO Y DISPONIBILIDAD DE PLANTAS MEDICINALES EN LOS HUERTOS FAMILIARES DE EL CAOBANAL, HUIMANGUILLO, TABASCO, MÉXICO.

USE AND AVAILABILITY OF MEDICINAL PLANTS IN FAMILY ORCHARDS AT CAOBANAL, HUIMANGUILLO, TABASCO, MEXICO.

Eduardo Punte Pardo¹, Eduardo S. López Hernandez¹, Ramón Mariaca-Méndez², Miguel Alberto Magaña Alejandro¹.

Fecha de recepción 29 de Marzo de 2010

Fecha de aceptación 25 de Junio de 2010

RESUMEN

Los huertos familiares son agroecosistemas con un alto grado de sustentabilidad, en los cuales se identifican plantas comestibles, ornamentales y medicinales entre otras. Su uso curativo reviste importancia para su aprovechamiento sustentable. Con el propósito de generar conocimientos específicos sobre el uso de plantas medicinales, se aplicó un cuestionario complementado con entrevistas a los productores locales y la observación directa de las plantas en una muestra de 32 huertos familiares en una comunidad rural de Tabasco. Los resultados muestran que las especies que presentan mayor consumo y disponibilidad local son: el maguey morado (*Tradescantia spathacea* Sw.), el oreganón (*Plecthranthus amboinicus* (Lour.) Spreng.), el zacate limón (*Cymbopogon citratus* Stapf.), la albahaca (*Ocimum basilicum* L.) y el epazote (*Chenopodium ambrosioides* L.). Estas especies se usan para combatir seis padecimientos menores. Las partes vegetales más usadas son hojas y tallos; los procesamientos previos a su uso son: infusión (té), maceración y soasado. La reserva local en la comunidad fue de 56 especies mientras que la disponibilidad media por huerto familiar fue de siete.

PALABRAS CLAVE: Tratamiento de enfermedades, tallos, hojas.

ABSTRACT

The family orchards are agrosystems with high rate of sustainability, in which edible, ornamental, medicinal and other plants can be identified. The use of medicinal plants is very important for its sustainable management. In order to generate specific knowledge about medicinal plants use, this study was carried out by applying a questionnaire and interviews to local producers and direct observation of the plants in a sample of 32 family orchards in a rural community in the state of Tabasco. The results show that the species that appear in higher percentage at the analyzed family orchards and the most commonly used are: the purple maguey (*Tradescantia spathacea* Sw.), oregano (*Plecthranthus amboinicus* (Lour.) Spreng.), lemon grass (*Cymbopogon citratus* Stapf.), basil (*Ocimum basilicum* L.) and epazote (*Chenopodium ambrosioides* L.). This species are used to

¹División Académica de Ciencias Biológicas. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Km 0.5 Carretera Villahermosa-Cárdenas, Villahermosa, Tabasco, México.

²Colegio de la Frontera Sur. San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

treat six illnesses, the most used plant parts are leaves and stems; to use them, plants are processed to make tea, macerated or roasted. The local community stock had 56 species while average availability in each family orchard was seven.

KEY WORDS: Illness treatment, stems, leaves.

INTRODUCCIÓN

El aprovechamiento de las plantas para consumo o uso humano puede ser, entre otras formas, mediante la colecta en su forma silvestre (Pardo de S. y Gómez, 2003) o la cosecha de plantas cultivadas con un fin intencional. Una modalidad de esta última estrategia es el establecimiento de huertos familiares en los traspatios de las casas para facilitar el acceso a los recursos para el sustento de las familias (Gaytán, 2000). Los huertos familiares son agroecosistemas con un alto grado de sustentabilidad, están constituidos por asociaciones deliberadas de árboles, arbustos, cultivos herbáceos y/o animales dentro de los límites del complejo residencial y para su cultivo y aprovechamiento se utiliza principalmente mano de obra familiar (Méndez y Gliessman, 2002).

En un huerto familiar, existen plantas que pueden ser comestibles, ornamentales, medicinales, maderables, combustibles, y tener algunos otros usos (Gliessman y Méndez, 2000). Particularmente se considera medicinal a una planta completa, o parte de ella, que contiene constituyentes químicos medicinales activos y produce una respues-

ta fisiológica definida en el tratamiento de enfermedades de humanos u otro tipo de animales (Hamayun *et al.*, 2003).

Las principales razones del uso de plantas medicinales en las comunidades rurales son terapéuticas, económicas (Hamayun *et al.*, 2003; Maimone *et al.*, 2005; Kitula, 2007), culturales (Gispert y Rodríguez, 2007; Canales, 2006; Madaleno, 2006; Leonti *et al.*, 2003) y quizá una combinación de estas razones. Se puede decir que la principal razón es terapéutica puesto que según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 80% de la población mundial utiliza las plantas como principal remedio medicinal (Beyra *et al.*, 2004).

Las plantas medicinales en América latina, son usadas principalmente por poblaciones ubicadas en zonas rurales, quienes les asignan propiedades curativas, aunque están conscientes de sus limitaciones con respecto de la medicina moderna. Para este tipo de poblaciones, representan un uso sostenible de recursos agrícolas naturales locales y nacionales (Madaleno, 2006). En Pakistán se reportaron 44 especies, de las cuales el 90% se comercializan frescas para apoyar la economía familiar (Hamayun *et al.*, 2003). La mayoría de las plantas medicinales de África, se usa para combatir una o más enfermedades, las partes más utilizadas son las raíces seguidas de las hojas y en menor porcentaje la corteza. El hervido, machacado, remojado en agua y masticado están entre los procesamientos reportados (Kiringe and Makonjio, 2005; Kitula, 2007). En América Latina se estima el uso de entre 111 y 125 especies, la parte más aprovechada es la hoja y la forma de preparación que predomina es la infusión (Beyra *et al.*, 2004; Saldanha-Gazzaneo *et al.*, 2005).

Algunos estudios relacionados con plantas medicinales realizados en diversas regiones de México, han reportado huertos familiares que presentan desde 38 hasta 88 especies medicinales; señalan ramas, hojas y flores como las partes más utilizadas (Navarro y Avendaño, 2002; Gaytán, 2000; Levy-Tatcher *et al.*, 2002; Traversa *et al.*, 2007; López, 2005; Canales, 2006.; Gispert y Rodríguez, 2007). En algunos estados como Oaxaca, Puebla y Veracruz refieren 237 especies vegetales colectadas en 57 poblaciones de las cuales se obtienen 399 productos curativos que atacan 57 enfermedades relacionadas con el aparato digestivo, la piel y el sistema reproductivo (Zamora y de Pascual, 1992). En Tabasco, se identifican hasta 111 especies por comunidad (González, 1983; Romero, 1984). Algunos conocimientos acerca de sus propiedades se han generado a partir de la ciencia, pero la mayor parte proviene del conocimiento tradicional comunitario (Beyra *et al.*, 2004; Saldanha-Gazzaneo *et al.*, 2005; Madrigal *et al.*, 1999; Leonti *et al.*, 2003; Canales, 2006).

Aunque existe un amplio conocimiento relacionado con las plantas medicinales presentes en los huertos familiares, es necesario recopilar conocimientos específicos sobre su uso. Esto se debe hacer mediante la participación de los usuarios que poseen los conocimientos tradicionales (Palma, 1987; Campán, 2000; Magaña, 2006). El conocimiento campesino indígena y rural de las plantas medicinales, es un aspecto importante para contribuir a su fomento y a la sustentabilidad de estos sistemas de producción, que están fuertemente ligados a la cultura rural y que coadyuvan en el mantenimiento de la salud familiar en una forma natural. De igual manera, es muy importante, estudiar el uso real de las plantas, porque frecuentemente la información que se consigna se basa en suposiciones que la

gente hace acerca de sus propiedades sin una verificación por parte del investigador sobre este conocimiento y de esta manera hacerlo confiable y útil para los posibles usuarios (Saldanha-Gazzaneo *et al.*, 2005).

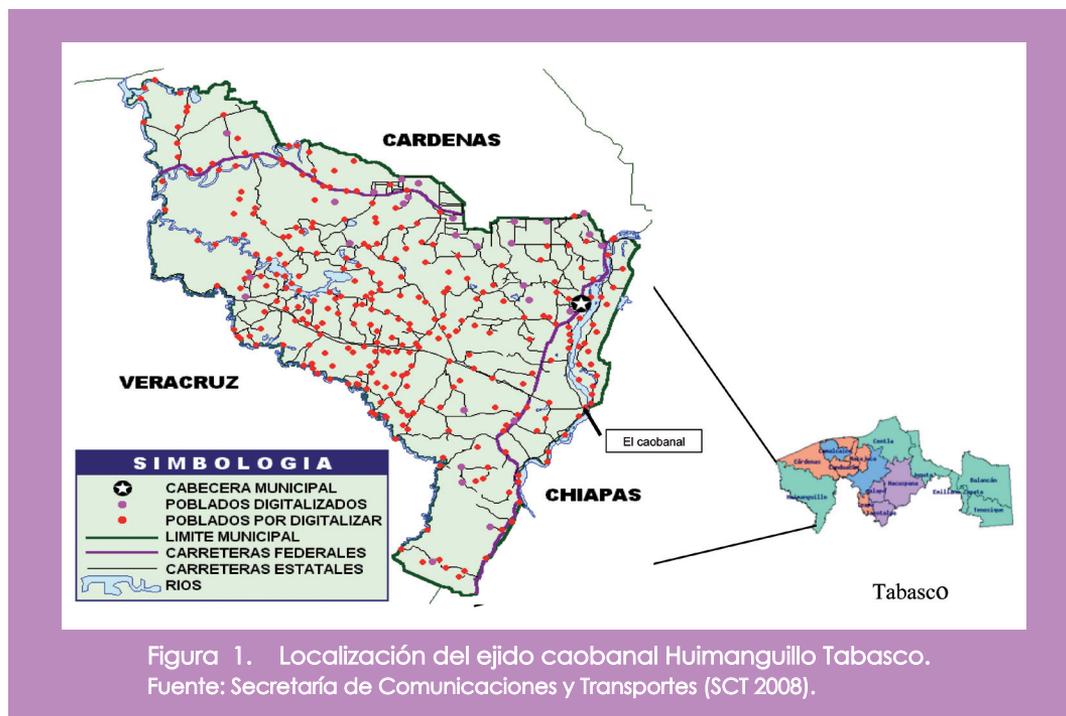
No obstante que se han investigado muchos aspectos relativos a las plantas medicinales, es importante conocer detalles específicos acerca del uso que hace el hombre. El rescate de este conocimiento representa una parte medular de la relación del usuario con las plantas. El uso y disponibilidad de plantas medicinales en los huertos familiares del ejido El Caobanal, Huimanguillo, Tabasco muestran la importancia que las plantas medicinales tienen en la cultura local.

MATERIALES Y MÉTODOS

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El ejido El Caobanal 1ª sección está ubicada a una distancia de 22 km. al sureste de la ciudad de Huimanguillo, Tabasco y tiene una superficie de 506 ha. Geográficamente se ubica entre los 17° 37' y 17° 39' de latitud norte y a los 93° 25' y 93° 23' de longitud oeste. A una altura de 27 m.s.n.m colinda al norte con la finca Chapingo, al oeste con el ejido Pedro Sánchez Magallanes, al este con el río Mezcalapa y al sur con la finca Concepción (Cetz, 1982).

Los suelos del ejido son de origen sedimentario aluvial, formados por la erosión y arrastre de sedimentos de los ríos. Tienen textura de migajón arcillosa y pertenecen a los grupos de cambisoles y fluvisoles que posee un buen drenaje en sus dos horizontes superiores y aunados a la profundidad del manto freático los convierten en suelos con una gran afinidad agrícola; en la comunidad también existen gleysoles eutrícos que se localizan en las zonas bajas e inundables,



presentan problemas de preparación del suelo, pero son propicios para dedicarlos a praderas y cultivos cuyas raíces no excedan en profundidad al horizonte superior (Palma *et al.*, 2007).

La vegetación original de la comunidad fue eliminada, debido al proceso de deforestación en Tabasco (Sánchez, 2005). En aras de la modernización de la agricultura en el estado (Tudela, 1992) fue sustituida por agro ecosistemas de cacao, pastizales, plátano, cítricos, mangos, huertos familiares y cultivos anuales como maíz y frijol. Las especies forestales representativas de la comunidad son: ceibas (*Ceiba pentandra* L (Gaerth)), chipilcó (*Diphysa robinoides* Benth), cocoíte (*Gliricidia sepium* Jacq. (Steud)), macuilí (*Tabebuia roseae* L.) y mulato (*Bursera si-*

maruba Sarg). Existen algunas especies forestales como: cedro (*Cedrela odorata* L), tatuán (*Colubrina arborescens* (Mill.) Sarg.), así como los ya mencionados macuilí, chipilcó y cocoíte que se encuentran formando parte de las plantaciones de cacao.

El origen de los pobladores es mestizo, asentados en el área desde 1939 debido a la formación del núcleo ejidal. El ejido se ubica en terrenos de lo que antes fue una propiedad privada abandonada por sus dueños durante el período revolucionario de 1910. La población actual está compuesta por 916 personas (407 hombres y 509 mujeres) de las cuales 407 son mayores de edad (217 varones y 190 mujeres) (Delegación municipal, 2009).

RECOPIACIÓN DE DATOS

El estudio se realizó desde un enfoque cuantitativo que incluyó el diseño de un cuestionario y la aplicación del mismo a los propietarios de los huertos familiares. Los datos obtenidos se complementaron con información cualitativa proveniente de la observación de las plantas y las entrevistas con los informantes. Se consideró como población de estudio a 104 huertos familiares reportados por las autoridades de la comunidad, de los cuales 32, que representan el 30% del total, fueron estudiados. La información fue colectada en abril de 2008 mediante la aplicación de un cuestionario diseñado especialmente para este estudio. La mayoría de los informantes fueron mujeres mayores de edad.

El cuestionario estuvo integrado por dos secciones: en la primera parte, se registraron los datos generales del informante como: nombre, edad, sexo, escolaridad, religión y ocupación. En la segunda parte, mediante la observación de las especies y con la información proporcionada por los encuestados, se registró una relación de las plantas medicinales observadas en cada huerto. Para cada especie se registró su nombre común, las afecciones que cura, la parte utilizada de la planta, el procesamiento (infusión, cataplasma, maceración, soasado) de las plantas previo a su uso y la frecuencia de utilización anual de cada especie.

SISTEMATIZACIÓN DE INFORMACIÓN

Una vez obtenida y concentrada la información, se elaboró un listado general de todos los nombres comunes de las plantas medicinales estudiadas en los huertos. Con el objeto de disponer de referencias botánicas de los organismos identificados, se realizó una confrontación de la información recabada contra las plantas reportadas en años anteriores (Magaña, 2006) y la información

sobre flora medicinal del estado de Tabasco (Maldonado, 2005). En los casos donde había dudas respecto a la identificación de algunas plantas, fueron colectadas y se identificaron con el apoyo de expertos del herbario de la División Académica de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Se determinó el nombre científico y familia a la que pertenece cada especie y a partir de estos datos se elaboró una relación general que contiene los nombres comunes de las especies presentes en los huertos estudiados, así como su disponibilidad local.

La disponibilidad local en la comunidad, se consideró como el porcentaje de huertos estudiados donde aparece cada una de las especies y representa la probabilidad de encontrar una planta al entrar en un huerto familiar. Con respecto al uso, aparte de registrar la información antes descrita sobre la frecuencia de uso de las plantas medicinales, se hicieron los nuevos registros de plantas que no habían sido reportadas previamente (Beyra *et al.*, 2004; Kiringe and Makonjio, 2005; Saldanha-Gazzaneo *et al.*, 2005). Se diseñó una tabla de equivalencias para relacionar la frecuencia de utilización anual con una categoría. Se consultó a los propietarios de los huertos y se concluyó que ellos consideran baja la frecuencia de utilización cuando la planta se usa un máximo de dos veces al año, media cuando se usa de dos a seis y alta cuando la planta se usa más de seis veces al año. Se analizaron de manera particular las siete especies que presentaron mayor disponibilidad local y son más usadas por la gente de la comunidad ya que esto refleja su importancia en la cultura de la misma.

RESULTADOS

En los huertos familiares de la comunidad se encontraron un total de 56 especies de plantas medicinales que corresponden a 35 familias botánicas, un promedio de siete especies medicinales por huerto familiar en un gradiente de 2 a 17. Las plantas fueron identificadas. Se presentan los nombres comunes de las especies y se anotó sus nombres científicos, las familias a las que pertenecen así como el porcentaje de huertos donde aparecen (Cuadro 1).

Algunas especies como la cocoba (*Aristolochia odoratissima* L.) y el zorrillo (*Petiveria alliacea* L.); son usadas por algunos informantes pero manifiestan que no están disponibles en los huertos familiares locales. Las especies con mayor disponibilidad local y con un empleo anual más frecuente obtenidas en este estudio son: el maguey morado (*Tradescantia spathacea* Sw.), el oreganón (*Plectranthus amboinicus* (Lour) Spreng.), el zacate limón (*Cymbopogon citratus* Staff.), la albahaca (*Ocimum basilicum* L.), el epazote (*Chenopodium ambrosioides* L.), la ruda (*Ruta chalepensis* L.) y el estafiate también llamado esencia verde (*Artemisia mexicana* Willd.) (Cuadro 2).

También se hizo una distinción de las plantas con mayor disponibilidad local, padecimientos para los que se utilizan, en opinión de los encuestados, las partes de las plantas usadas y el procesamiento para su uso y/o consumo (Cuadro 3).

DISCUSION

Las plantas medicinales de mayor porcentaje en los huertos familiares de la comunidad (disponibilidad local) y que se usan con mayor frecuencia son: maguey morado, oreganón, el zacate limón, albahaca, epazote, ruda y esencia verde o estafiate respectivamente, destacando de manera especial las dos primeras.

La elevada disponibilidad local de maguey morado en los huertos familiares de la comunidad puede deberse a la rusticidad de esta planta y su facilidad de reproducción y crecimiento ya que no necesita muchos cuidados para su cultivo (Infomed, 2003). Su alta frecuencia de uso posiblemente se explica a que algunos padecimientos que combate son de frecuente aparición en el caso de mujeres, cólicos y en los niños, heridas e inflamaciones.

El oreganón, también presenta una alta disponibilidad local debido a su fácil propagación, lo agresivo de su crecimiento (Blanco y Ordóñez, 2007) y su uso culinario aparte de medicinal. Su mediana frecuencia de uso puede ser debido a su efectividad para combatir los padecimientos expresados por los informantes, propiedades que ya han sido fundamentadas científicamente (Beyra *et al.*, 2004; Campos y Sabsay, 2007; Soto, 2007).

El zacate limón, también aparece con una alta disponibilidad local y un uso mediano, porque la gente le atribuye poderes curativos contra la ansiedad y la tensión nerviosa, lo que coincide con algunos reportes de investigación (González 2006; Capiro *et al.*, 2001). Cabe destacar que esta planta es un follaje de sabor agradable y fácil cultivo.

Cuadro 1. Porcentajes de huertos familiares donde aparecen las plantas medicinales en el ejido Caobanal Huimanguillo Tabasco

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	(%)
Achiote	<i>Bixa orellana</i> L.	BIXACEAE	2.8
Albahaca	<i>Ocimum basilicum</i> L.	LAMIACEAE	32.0
Alfalfa	<i>Crotalaria vitelina</i> Ker.	FABACEAE	2.8
Anona blanca	<i>Annona glabra</i> L.	ANONACEAE	2.8
Belladona	<i>Kalanchoe flammea</i> Stapf.	CRASSULACEAE	14.3
Bugambilia	<i>Bougainvillea glabra</i> . Choise	NYCTAGINACEAE	5.7
Calabaza	<i>Cucúrbita pepo</i> L.	CUCURBITACEAE	2.8
Canela	<i>Cinnamomun ceylanicum</i> . Breyne	LAURACEAE	8.6
Caña agria	<i>Costus ruber</i> . Grises	COSTACEAE	2.8
Cascarilla	<i>Croton glabellus</i> L.	EUPHORBIACEAE	2.8
Cebolla	<i>Allium cepa</i> L.	ALLIACEAE	2.8
Cebollín	<i>Allium fistulosum</i> L.	ALLIACEAE	2.8
Cocoba	<i>Aristolochia odoratissima</i> L.	ARISTOLOCHIACEAE	2.8
Cola de caballo	<i>Equisetum giganteum</i> L.	EQUISETACEAE	2.8
Chaya	<i>Cnidocolus chayamansa</i> L.	EUPHORBIACEAE	8.6
Chicozapote	<i>Manilkara zapota</i> L.	ZAPOTACEAE	11.4
Chipilín	<i>Crotalaria longirostrata</i> . Hook	FABACEAE	2.8
Dormilona	<i>Mimosa pudica</i> L.	FABACEAE	2.8
Epazote	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	CHENOPODIACEAE	28.5
Esclaviosa	<i>Capraria biflora</i> L.	SCROPHULLARIACEAE	2.8
Esencio verde	<i>Artemisia mexicana</i> . Willd.	ASTERACEAE	21.4

Continuación Cuadro 1

Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	MYRTACEAE	8.6
Frijol tierno	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	FABACEAE	2.8
Guayaba	<i>Psidium guajava</i> L.	MYRTACEAE	2.8
Hierba del sapo	<i>Epaltes mexicana</i> Less.	ASTERACEAE	5.7
Hierba dulce	<i>Lippia dulcis</i> . Trev.	VERBENACEAE	5.7
Hierba martín	<i>Hyptis verticillata</i> Jacq.	LAMIACEAE	5.7
Hierbabuena	<i>Mentha piperita</i> L.	LAMIACEAE	14.3
Llanté	<i>Plantago major</i> L.	PLANTAGINACEAE	11.4
Maguey morado	<i>Tradescantia spathacea</i> . Sw.	COMMELINACEAE	75.0
Malvavisco	<i>Corchorus siliquosus</i> L.	TILIACEAE	2.8
Matalí	<i>Tradescantia zebrina</i> . Purpusii	COMMELINACEAE	11.4
Momillo	<i>Piper umbellatum</i> L.	PIPERACEAE	2.8
Mulato	<i>Bursera simaruba</i> L.	BURSERACEAE	2.8
Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i> L.	MALPIGHIACEAE	2.8
Naranja	<i>Citrus sinensis</i> L.	RUTACEAE	2.8
Naranja agria	<i>Citrus aurantium</i> L.	RUTACEAE	11.4
Noni	<i>Morinda citrifolia</i> L.	RUBIACEAE	2.8
Nopal	<i>Opuntia decumbens</i> Mill.	CACTACEAE	5.7
Oreganón	<i>Plecthranthus amboinicus</i> (Lour) Spreng.	LAMIACEAE	57.0
Papaya	<i>Carica papaya</i> L.	CARICACEAE	2.8
Perejil	<i>Eryngium foetidum</i> L.	APIACEAE	2.8
Pitahaya	<i>Hylocereus undatus</i> . Haworth	CACTACEAE	2.8

Continuación Cuadro 1

Poleo	<i>Mentha pulegium</i> L.	LAMIACEAE	2.8
Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	LAMIACEAE	2.8
Ruda	<i>Ruta chalepensis</i> L.	RUTACEAE	21.4
Sábila	<i>Aloe vera</i> L.	LILIACEAE	17.1
Saúco	<i>Sambucus mexicana</i> Presl.	CAPRIFOLIACEAE	11.4
Sasafrás	<i>Bursera graveolens</i> Tr. et Planch.	BURSERACEAE	2.8
Tiscoque	<i>Tagetes erecta</i> L.	ASTERACEAE	2.8
Toronjil	<i>Mentha citrata</i> . Ehrn.	LAMIACEAE	11.4
Zacate limón	<i>Cymbopogon citratus</i> . Stapf.	POACEA	43.0
Zorrillo	<i>Petiveria alliacea</i> L.	PHYTOLACACEAE	2.8

Cuadro 2. Plantas medicinales con mayor disponibilidad local y frecuencia anual de uso, en los huertos familiares del ejido Caobanal Huimanguillo Tabasco.

ESPECIE	% de huertos donde se encuentra	USO
<i>Tradescantia spathacea</i>	75.0	ALTO
<i>Plecthranthus amboinicus</i>	57.0	MEDIO
<i>Cymbopogon citratus</i>	43.0	MEDIO
<i>Ocimum basilicum</i>	32.0	MEDIO
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	28.5	MEDIO
<i>Ruta chalepensis</i>	21.4	BAJO
<i>Artemisia mexicana</i>	21.4	BAJO

Nota: Se considera uso bajo, cuando la planta se usa hasta dos veces al año, medio de 3 a 6 veces al año y uso alto cuando la planta se usa más de seis veces al año.

Cuadro 3. Plantas medicinales con mayor disponibilidad local, padecimientos que combaten (opiniones), partes usadas y su procesamiento, en los huertos familiares del ejido Caobanal Huimanguillo Tabasco.

ESPECIE	PADECIMIENTOS QUE COMBATE.	PARTE USADA	PROCESAMIENTO
<i>Tradescantia spathacea</i>	Inflamación: 32 %, heridas: 27 %, cólicos: 41 %	Hojas	Soasada: 43 %; Macerada: 5 % ; Infusión: 52 %
<i>Plecthranthus amboinicus</i>	Gripa: 62 %, tos: 19 %, dolor: 19 %	Hojas	Soasada: 60 %. Infusión: 30 %. Macerada:10 %
<i>Cymbopogon citratus</i>	Resfriado: 61.5 %; nervios: 23 %; presión: 23 %	Hojas	Infusión
<i>Ocimum basilicum</i>	Calentamiento de cabeza: 44 %; cefalea:1 %; nervios: 33 %; tos:1 %	Hojas:55 %; ramas:45 %	Macerada sola o con Alcohol: 90 %; Té:10 %
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Parásitos intestinales (lombrices): 87.5 %; vomito:12.5%	Hojas: 70%; ramas: 20 % semillas: 10 %	Infusión
<i>Ruta chalepensis</i>	Dolor: 80 %; vomito: 20 %	Hoja: 83%; rama:17 %	Infusión
<i>Artemisia mexicana</i>	Cólico: 80 %; diarrea: 20 %	Hoja	Infusión: 80 %; Cataplasma: 20 %

La albahaca, es una planta muy ligada a la cultura de los habitantes de la comunidad porque sirve para controlar el llanto de niños menores de un año de edad (Romero, 1984). Su utilidad en la industria de perfumería, alimentaria y farmacéutica también ha sido reconocida (Sánchez *et al.*, 2000) y es fácil de cultivar (Vega *et al.*, 2007).

El epazote, es abundante en los traspatios de las casas y se propaga fácilmente. En este estudio se consensó entre los encuestados su empleo como desparasitante lombricida, lo cual coincide con estudios previos donde se señala que su principal componente es el ascaridol (Torres *et al.*, 2007).

La alta disponibilidad local y frecuencia de uso de estas plantas se debe a su rusticidad, rápida propagación y fácil cultivo. La frecuencia de uso es alta debido a que los padecimientos que los usuarios combaten con ellas no los consideran graves y al parecer las dosis que usan son inocuas y adecuadas a esos padecimientos. Esto significa que conocen las limitaciones de las plantas para el tratamiento de otro tipo de padecimientos y solo las utilizan cuando están convencidos de su efecto en algunas afecciones (Saldanha-Gazzaneo *et al.*, 2005).

Al parecer, el procesamiento que se hace a las plantas para su uso depende de la afección que se quiera combatir, si es dolor o cólico lo harán con un té o infusión, si es inflamación de heridas la aplicación será local y el producto soasado. La maceración se usa para frotar la parte afectada donde se cree que se origina el dolor o el problema, lo anterior es similar a reportes de hace algunos años (Beyra *et al.*, 2004).

Las afecciones descritas por los informantes, son pocas en comparación con lo reportado en la literatura especializada (Beyra *et*

al., 2004; Sánchez *et al.*, 2000; Soto 2007; Capiro *et al.*, 2001) respecto a su capacidad para atacar distintas enfermedades pues, entre otras, tienen propiedades antisépticas, antiinflamatorias y antiespasmódicas.

La baja frecuencia de uso, así como la poca disponibilidad encontrada para la ruda y el estafiate pueden deberse a la dificultad de estas plantas para su reproducción en el área de estudio (Rodríguez y Lemes, 2000).

Los datos de este trabajo indican que la gente de esta comunidad usa un bajo porcentaje (11%) de las especies medicinales disponibles (56) en la zona de estudio. Esto indica que sólo tienen las plantas que necesitan para solucionar los problemas de salud típicos de la comunidad.

En términos cuantitativos, la disponibilidad local de plantas medicinales es de 56 especies en la comunidad, cantidad que está dentro de la media encontrada en otros estudios tanto en el país (Navarro y Avendaño, 2002; Gaytán, 2000; Levy-Tatcher *et al.*, 2002; Traversa *et al.*, 2007; López, 2005; Canales, 2006; Gispert y Rodríguez, 2007) como en el estado de Tabasco (González, 1983; Romero, 1984). La disponibilidad promedio de plantas medicinales por huerto familiar, indica que los huertos familiares del ejido sólo tienen las plantas medicinales en el número que a su criterio los usuarios necesitan.

Los datos relativos a la frecuencia de uso de las plantas medicinales especifican claramente los valores asignados a las categorías bajo, medio o alto, dando una idea más precisa acerca de la frecuencia de uso, que otros datos reportados (Kiringe and Makonjjo, 2005). Al parecer los datos sugieren una relación directa entre la disponibilidad y la frecuencia de uso.

CONCLUSIONES

La diversidad de plantas medicinales encontrada en los huertos familiares de esta comunidad indica, que este recurso es importante para la sociedad local y está ligado a su cultura.

Las cinco especies de plantas medicinales que destacan por su disponibilidad y uso en esta comunidad muestran una idea acerca de cuáles han sido las principales preocupaciones que ha tenido la sociedad local respecto de su salud.

Los datos referentes a la frecuencia de uso y los procesos que aplican a las plantas medicinales antes de usarlas o consumirlas ofrecen información puntual que puede ser de gran utilidad para futuros estudios

Los resultados de este estudio muestran una parte del conocimiento tradicional en el uso de plantas medicinales por la sociedad local y explican parcialmente la contribución de las plantas medicinales a la sustentabilidad de los huertos familiares de la comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Beyra, A.; León M.C.; Iglesias E.; Ferrándiz D.; Herrera R. y Volpato G. 2004. Estudios etnobotánicos sobre las plantas medicinales de la provincia de Camaguey, Cuba. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 61(2): 185-203.
- Blanco, C. E. y Ordóñez, O. J. 2007. Manejo del agroecosistema orégano (*Lippia graveolens* H. B. K.): fenología y evaluación del corte al ras. Departamento de Agroecología. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. México. Informe 140 p.
- Campán, D. A. 2000. Contribución al conocimiento etnobotánico de los recursos comestibles en huertos familiares de algunas comunidades indígenas del Estado de Tabasco México. Tesis de licenciatura en Ecología. División Académica de Ciencias Biológicas. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. 70 p.
- Campos, M. y Sabsay, C. E. 2007. ORÉGANO Dirección de Mercados Agroalimentarios. Secretaría de Agricultura Pesca y Alimentos. Republica Argentina. En: <http://www.sagpya.mecon.gov.ar/new/0-0/agricultura/otros/aromaticas/Orégano/index.php>
- Canales, M. M. 2006. Análisis cuantitativo del conocimiento tradicional de las plantas medicinales en San Rafael Coxcatlán, Valle de Tehuacán-Cuicatlán, Puebla México. *Acta Bot. Méx.* 75:21-43.
- Capiro, N.; Sánchez, L. A.; Fonseca, G.; Baluja L. y Borges, E. 2001. Capacidad protectora de *Cymbopogon citratus* (DC) Stapf. Ante el daño genético inducido por estrés oxidativo. *Rev. Cubana Invest. Bioméd.* 20(1) 33-38.
- Cetz, C. R. 1982. Principales factores limitantes de la producción de maíz (*Zea mays* L.) y frijol (*Phaseolus vulgaris*) en el ejido caobanal Huimanquillo Tabasco. Tesis de licenciatura. Colegio Superior de Agricultura Tropical. México, 65 p.
- Gaytán, A. C. 2000. Composición florística, manejo y aprovechamiento de Huertos Familiares en San Miguel Tlaixpan Texcoco, Estado de México. Tesis de maestría en ecosistemas tropicales. Colegio de Posgraduados Campus Veracruz. 92 p.
- Gispert, C. M. y Rodríguez, G. H. 2007. Los coras: plantas alimentarias y medicinales en su ambiente natural. DGCP. INI. INE. México. 10 p.
- Gliessman S. R. y Méndez V. E. 2000. Agroecología y desarrollo sostenible en el trópico latinoamericano. In: Simposio Internacional sobre Desarrollo Rural Sustentable en el Trópico. Memorias. Gobierno del estado de Tabasco/ISPROTAB. Pp. 45-60
- González, B. M. N. 2006. Té Limón (*Cymbopogon citratus* Staff). *Tlahui medic.* No. 21, 1/2006 En: <http://www.tlahui.com/medic/medic21/telimon.htm>
- González, E. T. A. 1983. Descripción del uso, manejo y algunos aspectos ecológicos de los huertos familiares en la R/a. Francisco I. Madero, Centro, Tabasco México. Tesis de licenciatura. Colegio Superior de Agricultura Tropical, México 181 p.
- Hamayun, M.; Khan, M. A. and Begum, S. 2003. Marketing of medicinal plants of Utror-Gabral Valleys, Swat, Pakistan. Department of Biological Sciences, Quaid-e- Azam University, Islamabad, Pakistan. En: <http://www.siu.edu/eb/leaflets/market.htm>
- Infomed, 2003. CORDOBÁN. Infomed Red Telemática de Salud en Cuba. En <http://www.sld.cu/fitomed/cordoban.htm>
- Kiringe, J. W. and Makonjio M.O. 2005. Use and availability of tree and shrubs resource on Maasai communal rangelands near Amboseli Kenya. *African J. Range Forage Scie.* 22(1) 37-45.
- Kitula, R. A. 2007. Use of medicinal plants for human health in Udzungwa Mountains forests: a case study of New Dabaga Ulogambi Forest Reserve, Tanzania. *J. Ethnobiol. Ethnomed.* 3(7)1-4
- Leontí, M.; Ramírez, R. F.; Sticher, O. and Heinrich, M. 2003. Medicinal flora of the Popoluca, México: A botanical systematical perspective. *Econ. Botany.* 57 (2)218-230.
- Levy-Tatcher, S. I.; Aguirre, R. J. R.; Martínez R. M. M. and Durán, F. A. 2002. Caracterización del uso tradicional de la flora espontánea en la comunidad lacandona de Lacanha Chiapas, México. *Interciencia* 27(10)512-520.
- López, A. M. H. 2005. Diversidad y manejo de los solares familiares; su contribución al diseño de una estrategia de desarrollo comunitario en la zona central de Veracruz México. Colegio de posgraduados, campus Veracruz. Tesis de maestría. 81 p.
- Madaleno, M. A. 2006. Medicinal Natural and Agricultural Ecosystems Exploitation in Latin America. Tropentag, Bonn, October 11-13. Conference on international agricultural research for development.
- Madrigal, C. B. E.; Aguirre R. J. R.; Villalba A. V. y Linares, C. C. 1999. La herbolaria en dos comunidades de origen náhuatl. *Boletín de antropología americana.* 1:12-18.

- Magaña, A. M. A., 2006. Catálogo de nombres vulgares y científicos de plantas de Tabasco. División Académica de Ciencias Biológicas. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. 194 p.
- Maimone, C. M. R.; Aliphaf, F. M.; Martínez, C. D.; Ramírez, V. B.; Valdéz, H. J. I. y Macías L. A. 2006. Manejo tradicional de humedales tropicales y su análisis mediante sistemas de información geográfica (SIGS): El caso de la comunidad maya chontal de Quintín Arauz Centla Tabasco México. *Universidad y Ciencia* 22(1)27-49
- Maldonado, M. F. 2005. Flora Medicinal del Estado de Tabasco: Uso, Manejo y Conservación. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Instituto para el Desarrollo de Sistemas de Producción del Trópico Húmedo de Tabasco. 122 p.
- Méndez, V. E. y Gliessman S. R. 2002. Un enfoque interdisciplinario para la investigación en agroecología y desarrollo rural en el trópico latinoamericano. *Manejo Integrado de Plagas y Agroecología* 64:5-16.
- Navarro, P. L. C. y Avendaño R. S. 2002. Flora útil del municipio de Astacinga Veracruz México. *Polibotánica*. 14:67-84
- Palma, E. R. 1987. Los huertos familiares en el ejido corregidora Ortíz de Mezcaltapa Tabasco México. Tesis de maestría. Colegio Superior de Agricultura Tropical. 145 p.
- Palma, L. D.; Cisneros D. J.; Moreno C. E. y Rincón R. J. 2007. Suelos de Tabasco. Su uso y manejo sustentable. Gobierno del estado de Tabasco. IS-PROTAB. Colegio de Posgraduados. 196 p.
- Pardo de S. M. y Gómez P. E. 2003. Etnobotánica: aprovechamiento tradicional de plantas y patrimonio cultural. *Anales del jardín botánico de Madrid*. 60(1)171-182.
- Romero, M. C. E. 1984. Etnobotánica de los huertos familiares en los ejidos Habanero 2a. Sección de Cárdenas y Mantilla de Cunduacán Tabasco. Tesis de maestría. Colegio Superior de Agricultura Tropical, México. 109 p.
- Saldanha-Gazzaneo, L. R.; Farias, P. L. R. and Paulino, A. U. 2005. Knowledge and use of medicinal plants by local specialists in a region of Atlantic forest in the state of Pernambuco (north-eastern Brazil). *J. Ethnobiol. Ethnomed.* 1(9)1-8.
- Sánchez, G. E.; Leal, L. I. M.; Fuentes H. L. y Rodríguez, F. C. A. 2000. Estudio fármacognóstico de *Ocimum basilicum* L. (albahaca blanca). *Rev. Cubana Farm.* 34(3)187-195
- Sánchez, M. A. 2005. Uso del suelo agropecuario y desforestación en Tabasco 1950-2000. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. México. 123 p.
- Soto, H. M. 2007. Actividad antioxidante de flavonoides del tallo del orégano mexicano (*Lippia graveolens* HBK var. *berlandieri* Schauer). *Rev. Fitotecnia Mex.* 30:43-49.
- Torres, A. M., Ricciardi G. A., Agrelo, A. E. y Ricciardi, A. 2007. Aceite esencial de *Chenopodium ambrosioides* L. (paico macho). Facultad de ciencias exactas, naturales y agrimensura-UNNE. Corrientes Argentina. 8 p.
- Traversa T. I. P.; Fierros G. A. M.; Gómez C. M.; Leyva L. J. C. y Hernández R. R. A. 2007. Los huertos caseros de Zaachila en Oaxaca México. *Rev. Agroforestería en las Américas* 7(28)12-15.
- Tudela, F. 1992. La modernización forzada del trópico: El caso de Tabasco. El Colegio de México. CINVESTAV. IFIAS. UNRISD. 495 p.
- Vega M. G.; Escandón, M. C.; Soto, R. y Mendoza, A. 2007. Instructivo Técnico del cultivo de la albahaca (*Ocimum basilicum* L.) en Cuba. Estación experimental de aceites esenciales. Unión de jabonería y perfumería. SUCHEL. Industria ligera. 10 p.
- Zamora, M. and De Pascual, P. 1992. Medicinal plants used in some rural populations of Oaxaca, Puebla and Veracruz, México. *J. Ethnopharmacology*. 35 (3): 229-57.

Forma correcta de citar este trabajo:

Puente-Pardo, E.; López-Hernández, E. S.; Mariaca-Méndez, R. y Magaña-Alejandro, M.A. 2010. Uso y disponibilidad de plantas medicinales en los huertos familiares de El Caobanal, Huimanguillo, Tabasco, México. *U. Tecnociencia* 4 (1) 40 - 53.